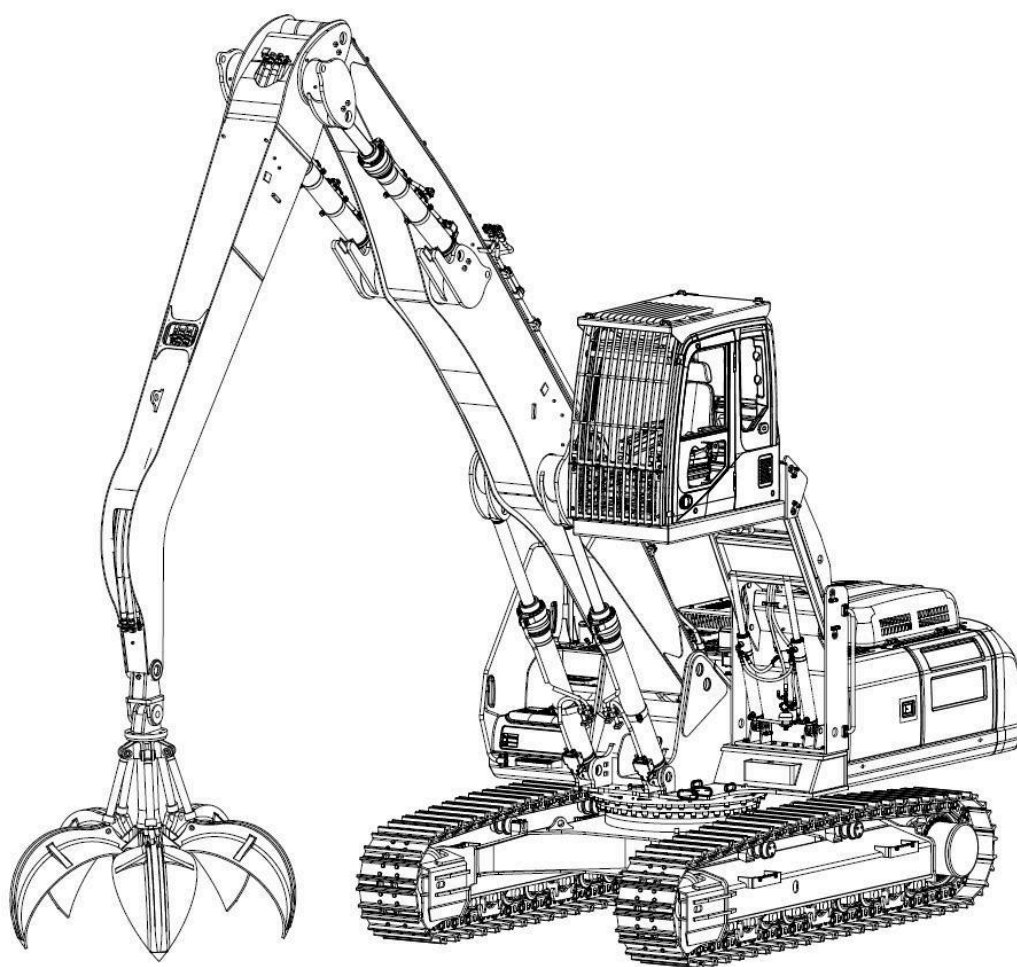




РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ХЕ230М



XUZHOU XCMG EXCAVATOR MACHINERY CO. , LTD.



Введение

- Это руководство предоставляет правила и рекомендации, которые помогают безопасно и эффективно использовать машину. Перед эксплуатацией, ремонтом и обслуживанием оборудования необходимо прочитать и понять содержание настоящего руководства, научиться правильно эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать вашу машину, прочитать информацию о безопасности в данном руководстве, понять знаки безопасности и другие знаки на машине, а также понять соответствующие требования безопасности. При эксплуатации, ремонте и обслуживании необходимо всегда соблюдать все меры предосторожности, указанные в данном руководстве. Авария обычно вызывается несоблюдением основных правил безопасности при эксплуатации и обслуживании машины.



В данном руководстве это предупреждающие знаки, которые напоминают о важной информации о безопасности.

Когда вы увидите данные предупреждающие знаки, будьте внимательны к возможным травмам. Внимательно прочитайте информацию под знаками, и своевременно сообщите соответствующим операторам.

Пожалуйста, храните руководство в кабине водителя, чтобы все лица могли регулярно его читать. Если руководство потеряно или испорчено и не может быть прочитано, немедленно свяжитесь с XCMG или ее уполномоченным дистрибьютором с просьбой о замене руководства. Это руководство следует рассматривать как неотъемлемую часть машины. Когда вы продаете машину, вы должны приложить к ней руководство.

Машина данной стандартной спецификации подходит для следующих условий работы:

Температура окружающей среды: -15°C -40°C

Высота над уровнем моря: 0-2000 м

Уклон земли ограничен 10°

Если вы используете машину за пределами вышеуказанных условий, пожалуйста, свяжитесь с XCMG или ее уполномоченным дистрибьютором.

XCMG не может предсказать все потенциально опасные ситуации, которые могут содержаться в эксплуатации и обслуживании, поэтому информация о безопасности в данном руководстве и на машине не включает все возможные меры безопасности, если применяются методы или действия, не рекомендованные или не разрешенные в данном руководстве, вы несете ответственность за принятие необходимых мер для обеспечения безопасности.

Ни при каких обстоятельствах не допускается применение или операция, запрещенные в данном руководстве.

Иллюстрации, используемые в данном руководстве, предназначены только для визуального описания соответствующих частей оборудования, Показанные детали или дополнительные детали могут отличаться от фактического оборудования.



Важно! Если ваше руководство не соответствует вашей машине, пожалуйста, свяжитесь с вашим боссом, уполномоченным дилером XCMG экскаватора или XCMG экскаватора, чтобы получить правильное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, сохранить руководство и внимательно прочитать его.

Вся информация, пиктограммы и технические характеристики в данной брошюре основаны на последней информации, доступной на момент публикации.

Изменения могут быть внесены без предварительного уведомления!

EOMRU230M-A02

YPS00009644:310804648



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ XE230M

Номер машины

Пожалуйста, запишите все номера правильно для будущего обслуживания. Кроме того, эта информация также нужна вашему дилеру. Если данное руководство находится на машине, храните часть с номерами машины в безопасном месте вне машины, чтобы найти машину в случае ее утери.

Номера, перечисленные в этой группе, являются уникальными идентификационными номерами (серийными номерами) каждой машины и гидравлических элементов. Пожалуйста, введите эти идентификационные номера в соответствующие места, чтобы их можно было сразу же упомянуть в случае необходимости.

Механизм Гидравлический
экскаватор

Модель: _

Идентификационный код продукта: _

		液 压 挖 掘 机 HYDRAULIC EXCAVATOR	
产品型号 MODEL		工作质量 OM	
额定功率 RATED POWER		制造年份 YOM	
产品识别代码 PIN			
徐州徐工挖掘机械有限公司 XUZHOU XCMG EXCAVATOR MACHINERY CO.,LTD. 地址: 中国江苏徐州经济开发区 ADD: ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE OF XUZHOU, JIANGSU, CHINA			

液 压 挖 掘 机 Гидравлический экскаватор	
型号 Тип	
整机编号 Номер целого экскаватора	
 徐州徐工挖掘机械有限公司 КОМПАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЭКСКАВАТОРОВ XCMG СЮЙЧЖОУ	

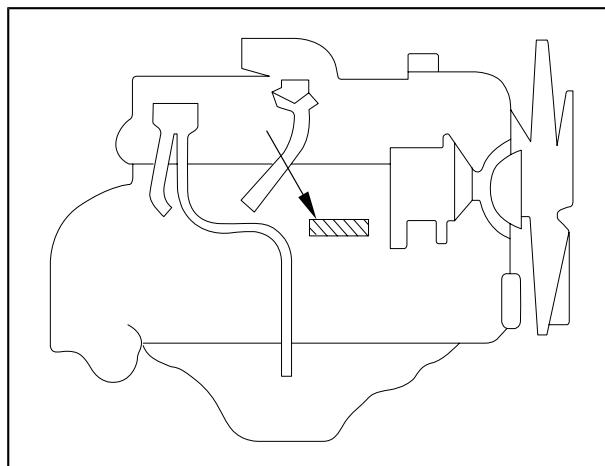
EAC	
ЭКСКАВАТОР ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ	
ЗАВОДСКОЙ НОМЕР	
ДАТА ВЫПУСКА месяц/год	
ЕМКОСТЬ КОША МЗ	
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ кВт	
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ (Д/Ш/В)	
МАССА кг	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	Xuzhou XCMG Excavator Machinery Co., Ltd.
АДРЕС	No.38, Gaoxin Road, Xuzhou Economic Development Zone, Jiangsu Province, China. (Kmail)



Двигатель

Модель: _

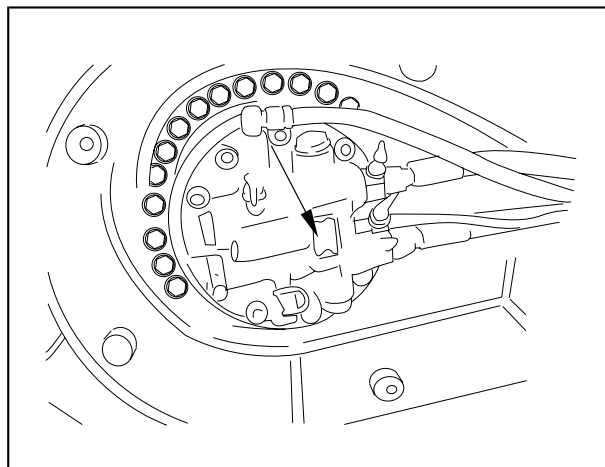
№ изготовления: _



Ходовой мотор

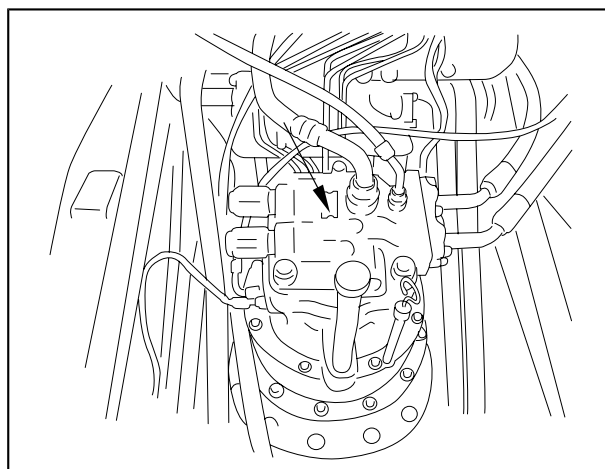
Модель: _

№ изготовления: _



Поворотный мотор

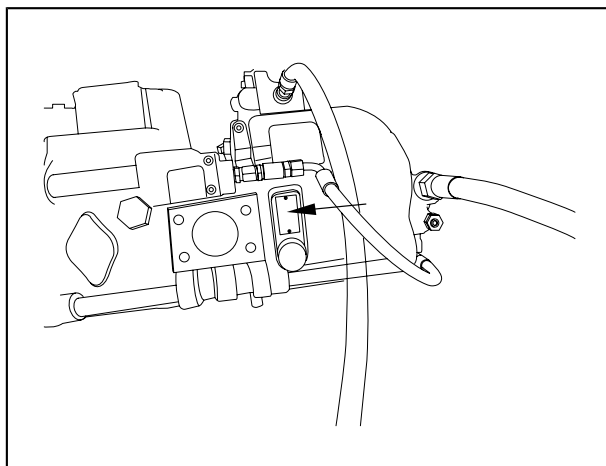
Модель: _





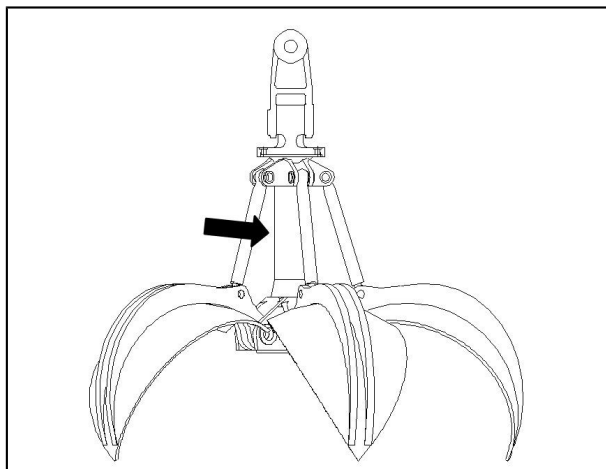
Гидравлический насос

Номер: _



Агрегат

Номер: _





Оглавление

Введение	III
Номер машины	V
1 Безопасность	11
1.1 Знак безопасности.....	11
1.1.1 Описание знака безопасности	11
1.1.2 Описание знаков безопасности и другие пояснительные знаки	12
1.2 Защитное оборудование	23
1.2.1 Спецдежда и средства защиты оператора	23
1.2.2 Аварийный молоток	24
1.2.3 Огнетушители и аптечка	24
1.2.4 Средства защиты: FOPS и ROPS (опционально).....	26
1.3 Правила безопасности.....	28
1.3.1 Введение	28
1.3.2 Обработка ненормальных ситуаций	29
1.3.3 Обеспечение машины в чистоте.....	29
1.3.4 Содержите кабину в чистоте.....	29
1.3.5 Обеспечение безопасности перед покиданием сиденья оператора.....	30
1.3.6 Обеспечение безопасности при входе и выходе на / выходе с машины	31
1.3.7 Запрещено наличие людей на принадлежностях.....	32
1.3.8 Предотвращение ожогов	33
1.3.9 Пожаро- и взрывозащищенный.....	33
1.3.10 Предотвращение падающих предметов, летающих предметов и вторжений	35
1.3.11 Защита стекла окна кабины	36
1.3.12 Безопасность на рабочем месте.....	37
1.3.13 Работа на рыхлом грунте	37
1.3.14 Не приближаться к высоковольтному кабелю	38
1.3.15 Обеспечьте хорошую линию обзора	39
1.3.16 Вентиляция в закрытых помещениях	40
1.3.17 Сигналы и жесты связистов.....	41
1.3.18 Предотвращение опасности асбестовой пыли.....	41



1.4 Безопасная эксплуатация машины	42
1.4.1 Проверка перед запуском двигателя	42
1.4.2 пристегивать ремень	43
1.4.3 Правила безопасности при запуске двигателя	44
1.4.4 Проверка после запуска двигателя	44
1.4.5 Запуск двигателя в холодную погоду	45
1.4.6 Правила безопасности перед эксплуатацией машины	45
1.4.7 Правила безопасности при изменении направления машины	46
1.4.8 Правила безопасности при ходьбе	47
1.4.9 Движение по склону	49
1.4.10 Операция на склоне	50
1.4.11 Запретная операция	51
1.4.12 Операция при снегопаде	52
1.4.13 Парковка машины	52
1.4.14 Транспортировка машины	53
1.4.15 Предотвратите опасность, вызванную батареей	54
1.4.16 Выключатель батареи	55
1.4.17 Запустите двигатель с помощью вспомогательного кабеля	56
1.4.18 Правила безопасности при буксировке	57
1.4.19 Правила безопасности операции спуска-подъема кабины водителя	58
1.4.20 Грузоподъемность	59
1.5 Инструкция по безопасному обслуживанию	61
1.5.1 Предупреждающие знаки	61
1.5.2 Поддерживайте чистоту и порядок в рабочей зоне	62
1.5.3 Расположение знака безопасности на машине	62
1.5.4 При работе с другими людьми назначьте проводника	63
1.5.5 Выключите двигатель перед проведением технического обслуживания	63
1.5.6 Когда двигатель работает, для его обслуживания требуются два человека	64
1.5.7 Подходящие инструменты	65
1.5.8 Квалифицированный персонал	65
1.5.9 приложение	65
1.5.10 Работа под машиной	66
1.5.11 шум	66
1.5.12 Используйте молоток	67



1.5.13 Сварочная операция	67
1.5.14 Снятие клемм аккумулятора	67
1.5.15 Проверьте машину	68
1.5.16 При регулировке натяжения гусеницы с помощью смазки высокого давления обратите внимание на безопасность	68
1.5.17 Запрет о разборке буферной пружины	69
1.5.18 Правила безопасности при работе с гидравлическим маслом высокого давления	69
1.5.19 Безопасная эксплуатация шланга высокого давления	70
1.5.20 отходы	70
1.5.21 Техническое обслуживание кондиционера	71
1.5.22 Сжатый воздух	71
1.5.23 Регулярная замена критически важных для безопасности деталей	71
1.6 Инструкция по монтажу принадлежностей и другие инструкции по безопасности	71
1.7 Браковка всей машины	72
2 Название всех деталей	75
2.1 Общий чертёж	75
2.2 Кабина водителя и выключатели	77
2.2.1 Кабина	77
2.2.2 Введение в функции панели переключателей	79
2.2.3 Описание функций клавишного переключателя	82
2.2.4 Монитор и выключатель	84
2.2.5 Значок информации о состоянии	85
2.2.6 Значок сигнализации	87
2.2.7 Значок клавишей	88
2.2.8 Функции и методы работы системы и шаги	89
2.2.9 Контроллер кондиционера	101
2.2.10 радио	102
2.2.11 Сиденье оператора	104
2.2.12 Ремень безопасности	106
2.2.13 Выключатели в кабине водителя	108
2.2.14 Огнетушитель	111
2.2.15 Потолочный светильник кабины	111
2.2.16 Зажигание	112
2.2.17 пепельница	113



2.2.18 Аварийный молоток и аварийный выход	113
2.2.19 Информационный пакет.....	114
2.2.20 Окно кабины.....	114
2.2.21 Система запираания дверей кабины	115
2.2.22 Знак блокирующего рычага безопасности	115
2.2.23 рычаг управления	116
2.2.24 Джойстик для ходьбы (с педалью).....	116
2.2.25 Левый и правый пилотной рычаг управления	119
2.2.26 Контроллер	119
2.2.27 Выключатель батареи.....	120
2.2.28 крышка с замком.....	120
2.2.29 Встроенная электрическая коробка	121
2.2.30 Аккумулятор.....	123
2.2.31 Дыхательный клапан гидравлического топливного бака.....	124
3 Операция.....	127
3.1 Общие положения.....	127
3.2 Инструкции по эксплуатации новой машины.....	128
3.3 Подготовка и проверка перед посадкой.....	129
3.3.1 Соблюдать правила техники безопасности	129
3.3.2 Заранее исследуйте строительную площадку.....	130
3.3.3 Носите спецодежду и средства индивидуальной защиты	131
3.3.4 Вентиляция в помещении	132
3.3.5 Проверьте машину.....	133
3.4 Подготовка и проверка после посадки	134
3.4.1 Отрегулируйте сиденье оператора	134
3.4.2 пристегивать ремень.....	134
3.4.3 Может управляться только с места оператора.....	135
3.4.4 Проверьте работу перед запуском.....	135
3.4.5 Завести двигатель	136
3.4.6 Запуск в холодную погоду	137
3.4.7 Подогрев двигателя после пуска	137
3.4.8 Пуск с помощью добавочной батареи (повысительный провод)	139
3.4.9 Проверка после запуска двигателя.....	140
3.5 Операция движения.....	141
3.5.1 Подтвердите направление движения машины	141
3.5.2 Сигнализация при ходьбе и повороте (опция).....	142



3.5.3	Запрет перевозки людей машиной	142
3.5.4	Используйте педали для управления машиной	143
3.5.5	Управляйте машиной с помощью рычага управления движением.....	144
3.5.6	Способ ходьбы	144
3.5.7	Особые замечания при ходьбе	145
3.5.8	Работа на мягком грунте	146
3.5.9	Подъем односторонней гусеницы стрелой и рукоятью ковша.....	147
3.5.10	Трактор малой дальности.....	147
3.5.11	Работа в воде или грязи.....	148
3.6	Операция работы	149
3.6.1	Рычаг управления (стандарт ISO)	149
3.6.2	Левый рычаг управления	151
3.6.3	Правый рычаг управления	152
3.6.4	Предохранительный рычаг блокировки	152
3.6.5	Управление скоростью двигателя.....	154
3.6.6	Автоматический холостой ход.....	154
3.6.7	Усилительный выключатель	155
3.6.8	Режим работы.....	155
3.6.9	Операция захвата груза	156
3.6.10	Запрет	156
3.6.11	Выберите правильную спортивную обувь	158
3.6.12	Использование отверстий для крючков и петель	158
3.6.13	Меры предосторожности при работе.....	159
3.6.14	Безопасная эксплуатация машины	160
3.6.15	Предотвращение падения камней и щебня	161
3.6.16	Безопасное перемещение и эксплуатация машины.....	161
3.6.17	Унифицированный сигнал для операций с несколькими машинами.....	162
3.6.18	Предотвращение аварий заднего хода и поворота.....	162
3.6.19	Ни в коем случае не ставьте грейфер над кем	163
3.6.20	Предотвращение опрокидывания.....	164
3.6.21	Внимание на операцию	165
3.6.22	Избежание электропроводов	165
3.6.23	Управляйте машиной осторожно	165
3.7	Операция после останова.....	166
3.7.1	Шаги остановки двигателя	166



3.7.2 Предотвращение травм, вызванных неуправляемыми машинами.....	167
3.7.3 Меры предосторожности против кражи.....	167
3.7.4 Остановка машины на склоне	167
3.7.5 Проверка и подтверждение после остановки	168
3.7.6 Особые замечания при остановке	168
3.8 Правила заливки топлива, гидравлической смеси, смазочного масла и антифриза.....	169
3.8.1 Топливная система рекомендуемый сорт топлива	169
3.8.2 Емкость топливного бака	169
3.8.3 Метод заливки.....	169
3.8.4 Рекомендуемые марки и названия гидравлических масел для гидравлической системы	170
3.8.5 Емкость бака для гидравлического масла	170
3.8.6 Рекомендуемая марка и название моторного масла	170
3.8.7 Объем заливки моторного масла.....	170
3.8.8 Рекомендуемые марки и названия трансмиссионных масел для трансмиссии	171
3.8.9 Таблица емкости заливки трансмиссионного масла	171
3.8.10 Рекомендуемая охлаждающая жидкость для системы.....	171
3.8.11 Емкость охлаждающей жидкости	171
3.8.12 Меры предосторожности в отношении охлаждающей жидкости	172
3.9 Процедуры пожарной безопасности.....	172
3.9.1 Безопасная утилизация жидкостей	172
3.9.2 предотвратить пожар.....	173
3.9.3 Эвакуация в случае пожара.....	174
3.9.4 Остерегайтесь выхлопных газов дыма	175
3.9.5 Меры предосторожности при сварке и полировке	175
3.9.6 Избегайте нагрева вблизи гидравлических труб высокого давления	176
3.9.7 Избегайте нагревательных труб, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости	176
3.9.8 Удалите краску перед сваркой или нагревом	177
3.9.9 Предотвратить взрыв батареи.....	177
3.10 Прочие правила эксплуатации.....	178
3.10.1 Правила безопасности при подъеме грузов	178



4 Смазка, обслуживание и ремонт	181
4.1 Общие положения.....	181
4.2 Смазка оборудования.....	182
4.2.1 Вид смазки.....	182
4.2.2 Точки смазки	183
4.2.3 Период смазывания	188
4.3 Обслуживание и ремонт.....	191
4.3.1 Безопасное обслуживание.....	191
4.3.2 Защита от летящего мусора	193
4.3.3 Предупреждайте других во время технического обслуживания машины	193
4.3.4 Поддерживайте машину правильно	193
4.3.5 Держитесь подальше от вращающихся деталей.....	194
4.3.6 Предотвращайте вылетание деталей.....	194
4.3.7 Безопасное хранение аксессуаров.....	195
4.3.8 Обратите внимание на высокотемпературные жидкости	195
4.3.9 Высокотемпературные жидкости и поверхности	196
4.3.10 Регулярно заменяйте резиновый шланг.....	196
4.3.11 Обратите внимание на жидкости под высоким давлением	197
4.3.12 Обработка аккумулятора.....	198
4.3.13 Безопасное техническое обслуживание системы кондиционирования воздуха	198
4.3.14 Правильная утилизация отходов	199
4.3.15 Проверка и обслуживание гидравлического устройства	200
4.3.16 Проверка уровня гидравлического масла	201
4.3.17 Замена гидравлического масла, очистка всасывающего фильтра.....	201
4.3.18 Замените фильтрующий элемент дыхательного клапана в гидробаке.....	204
4.3.19 Поместите топливный бак в бак для хранения грязи.....	205
4.3.20 Проверить водомаслоотделитель	206
4.3.21 Заменить масло-водяный отделитель и фильтрующий элемент фильтра топлива	206
4.3.22 Выпуск воздуха из топливной системы.....	210
4.3.23 Очистить внешний фильтрующий элемент воздушного фильтра.....	211



4.3.24	Заменить внутренний и внешний фильтрующие элементы воздушного фильтра.....	212
4.3.25	Проверка уровня охлаждающей жидкости.....	213
4.3.26	Очистка внутренней части радиатора.....	213
4.3.27	Электрическая система управления.....	214
4.3.28	Аккумулятор.....	215
4.3.29	Замена предохранителей.....	216
4.3.30	Замена многочелюстной грейфер.....	216
4.3.31	Разборка рычага управления движением.....	218
4.3.32	Проверьте или замените ремень безопасности.....	218
4.3.33	Проверка провисания гусеницы.....	219
4.3.34	Регулировка провисания гусеницы.....	219
4.3.35	Проверьте кондиционер.....	221
4.3.36	Проверка крутящего момента затяжки болтов и гаек.....	222
4.3.37	Таблица затяжки болтов.....	223
4.3.38	Таблица моментов затяжки.....	225
4.3.39	Обслуживание в особых условиях окружающей среды.....	226
4.3.40	Периодичность обслуживания.....	227
4.4	Осмотр и ремонт неисправностей.....	232
4.4.1	Правильные процедуры технического обслуживания и осмотра.....	232
4.4.2	Двигатель.....	233
4.4.3	электросистема.....	240
4.4.4	Гидравлическая система.....	243
4.5	Периодическая замена деталей и узлов.....	248
5	Транспортировка, хранение и защита.....	249
5.1	Транспортировка.....	249
5.1.1	Меры предосторожности при транспортировке.....	249
5.1.2	Меры предосторожности при погрузке и разгрузке машины.....	249
5.1.3	Автомобильный транспорт.....	249
5.1.4	Погрузка и разгрузка из прицепа.....	250
5.1.5	Погрузка.....	251
5.1.6	Транспортировка.....	252
5.1.7	Разгрузка.....	252
5.1.8	Способ подъема машины.....	253
5.2	Хранение и защита.....	254
5.2.1	Ежедневное и кратковременное хранение и защита.....	254



5.2.2 Длительное хранение	254
5.2.3 Подготовительная работа к использованию после хранения	255
6 Технические характеристики	257
6.1 Типоразмер изделия	257
6.2 Сфера работ	259
6.3 Гидравлическая схема	6-261
6.4 Электрическая схема	6-263
7 Приложение	265
7.1 Типы и области применения гусеничных гусениц	265
7.2 Тип и применение грейфера	265
7.3 Вес рабочей нагрузки	266
7.4 Нагреватель топлива (опция)	267
7.4.1 Инструкция по эксплуатации	267
7.4.2 Условия эксплуатации и технические параметры	268
7.4.3 Конструкция и принцип работы	270
7.4.4 Метод работы:	272
7.4.5 Описание кода неисправности	273
7.5 Система взвешивания (опция)	279
7.5.1 Общие положения	279
7.5.2 Подготовка к использованию и проверка	280
7.5.3 Описание интерфейса функции взвешивания	281



Глава 1 Безопасность

1.1 Знак безопасности

1.1.1 Описание знака безопасности

Правильно понимать предупреждающие термины, используемые в знаках безопасности.

В данном руководстве и знаках безопасности машины используйте “Опасность”, “Предупреждение” или “Осторожно” вместе с символом предупреждения о безопасности “” для обозначения опасности соответствующей степени опасности; всякий раз, когда вы видите знак треугольника предупреждения о безопасности, независимо от того, какое предупреждение следует соблюдать, вы должны внимательно прочтите содержание предупреждения.

Опасность!

Относится к ситуации, когда существует непосредственная опасность. Если этого не избежать, это приведет к смерти или особо серьезным травмам в результате несчастных случаев.

Предупреждение!

Относится к потенциально опасной ситуации. Если этого не избежать, это может привести к серьезным травмам или смерти.

Осторожность!

Относится к потенциально опасной ситуации. Если этого не избежать, это может привести к травмам легкой или средней тяжести.

В этом руководстве, в дополнение к вышеуказанным трем уровням опасности, следующие термины указывают на меры, которые необходимо соблюдать для защиты машины или предоставления очень полезной информации.

Внимание - используется для напоминания о соблюдении инструкций по технике безопасности.

Важно - Во избежание путаницы между инструкциями по защите машины и личной безопасности сигнальное слово “важно” используется для обозначения ситуаций, которые могут привести к повреждению машины.

 “Примечание” - используется для создания дополнительных инструкций для индивидуальной информации.



Поскольку невозможно заранее перечислить все потенциальные опасности во всех рабочих средах, при выполнении операций, не рекомендованных в данном руководстве, вы должны обеспечить безопасность себя и других лиц и убедиться, что оборудование не повреждено. Любые изменения, внесенные пользователями без разрешения Xuzhou XCMG Excavator Machinery Co., Ltd., могут представлять опасность. Пользователи должны проконсультироваться с Xuzhou XCMG Excavator Machinery Co., Ltd. или официальными дилерами перед внесением изменений. В противном случае Xuzhou XCMG Excavator Machinery Co., Ltd. не несет ответственности за любые неблагоприятные последствия, вызванные несанкционированной модификацией.

Xuzhou XCMG Excavator Machinery Co., Ltd. не несет ответственности за повреждение оборудования или небезопасную эксплуатацию, вызванные следующими обстоятельствами:

- Модифицируйте оборудование без разрешения.
- Операция не соответствует обычному режиму использования.
- Отказ оборудования, вызванный использованием не чистых деталей или техническим обслуживанием неавторизованными компаниями или частными лицами.
- За пределами области применения, указанной оборудованием.

Xuzhou XCMG Excavator Machinery Co., Ltd. не будет возмещать ущерб оборудованию или небезопасную эксплуатацию, вызванные следующими обстоятельствами:

- Неправильная операция.
- Недостаточное техническое обслуживание.
- Используйте топливо или смазочные материалы, отличные от рекомендованных.

Иллюстрации, используемые в данном руководстве, предназначены только для визуального описания соответствующих частей оборудования. Из-за различных требований и конфигураций пользователей содержание, спецификации, значки и другое содержимое в этом руководстве могут отличаться от фактического оборудования; из-за постоянного совершенствования дизайна продукта содержание Технические характеристики, значки и другое содержимое данного руководства также могут быть изменены в любое время.

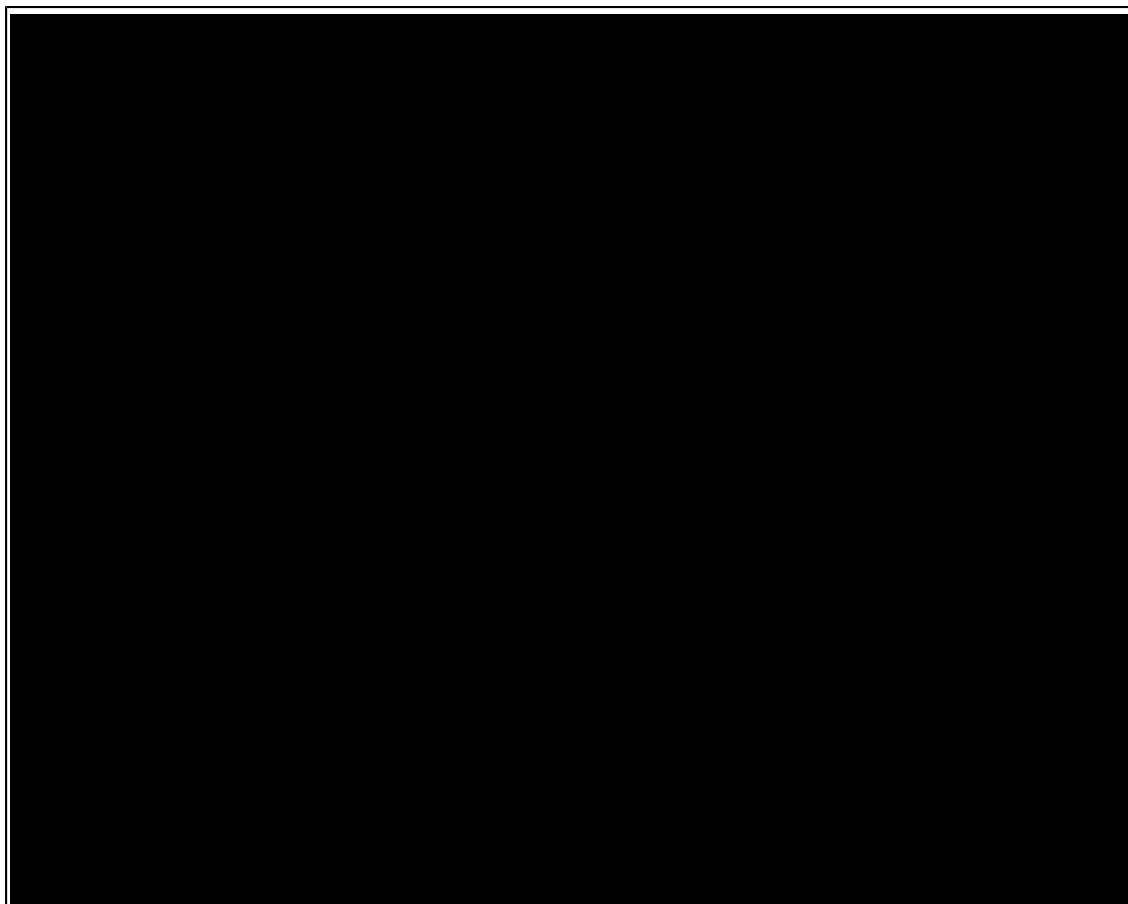
1.1.2 Описание знаков безопасности и другие пояснительные знаки

На данной машине во многих местах установлены знаки безопасности и другие знаки описания, оператор должен полностью ознакомиться с содержанием и местонахождением всех знаков на машине и соблюдать следующие требования:

- Знаки безопасности и другие пояснительные знаки должны быть четкими и не должны быть повреждены или потеряны; если они утеряны, повреждены или текст и графика неясны, пожалуйста, вовремя отремонтируйте или замените его. Номера деталей знаков безопасности и других пояснительных знаков можно найти в альбоме деталей.
- При замене деталей со знаками безопасности и другими пояснительными знаками убедитесь, что на недавно замененных деталях существуют соответствующие знаки безопасности и другие пояснительные знаки.



- При очистке знаков безопасности и других описательных знаков нельзя использовать инструменты, чистящие средства, которые могут повредить знаки, следует использовать ткань, воду, мыльную воду и т.д., нельзя использовать растворитель, бензин или другие раздражающие химические вещества, иначе это может привести к падению знаков.
- Местоположение знаков безопасности и других пояснительных знаков показано на рисунке ниже.

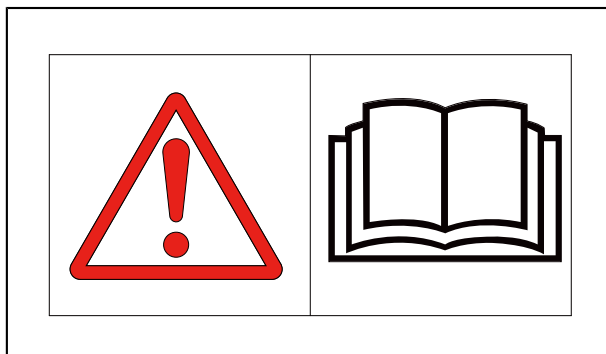




Описание знаков безопасности

1. Предупреждающий знак о прочтении руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию

Предупреждение! Перед эксплуатацией, обслуживанием, разборкой, сборкой и транспортировкой машины следует прочитать руководство по эксплуатации и обслуживанию.



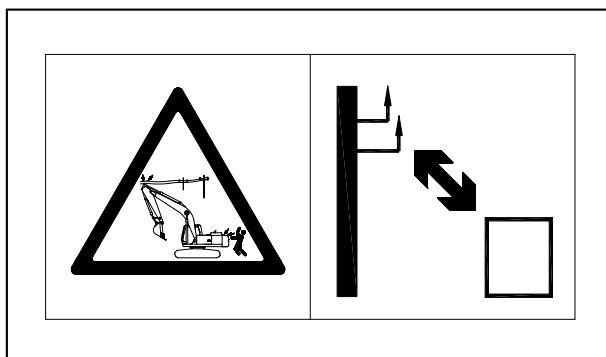
2. Особые замечания пристегивания ремня безопасности

Предупреждение! При управлении машиной следует застегивать ремень безопасности.



3. Предупреждающий знак от высокого напряжения

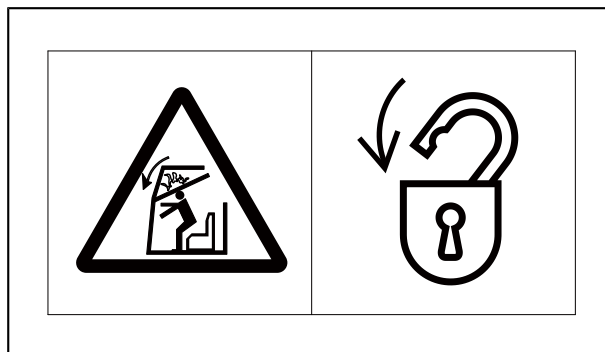
Знак указывает, что если машина находится слишком близко к линии электропередачи и существует опасность поражения электрическим током, следует соблюдать безопасное расстояние от линии электропередачи.





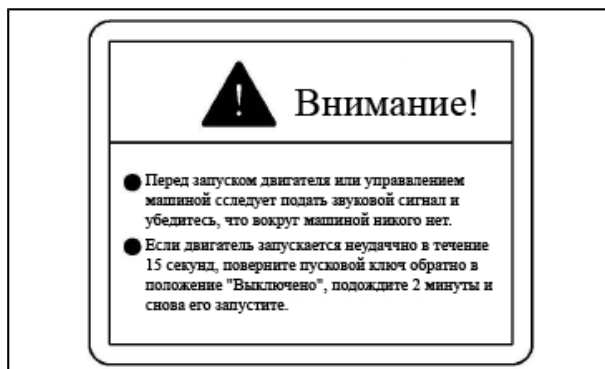
4. Предупреждающий знак для блокировки переднего окна

Знак указывает на то, что переднее окно упасть, и после подъема окна оно должно быть заблокировано стопорным штифтом.



5. Предупреждающий знак для запуска машины

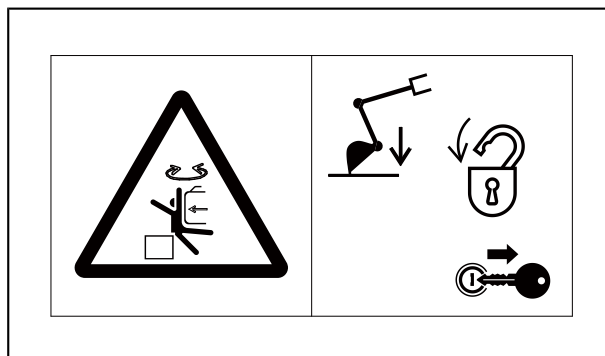
Предупреждение! Перед запуском двигателя прочитайте меры предосторожности на знаке.



6. Предупреждающий знак при покидании сиденья оператора

Знак указывает на опасность сжатия или опрокидывания припаркованной машины из-за случайного перемещения.

Перед выходом из машины опустите рабочее устройство на землю, перемещайте предохранительный рычаг блокировки в положение блокировки и снимите ключ двигателя.



7. Особые замечания о запрете хранения предметов

Предупреждение! В задней части сиденья в кабине машиниста не должно храниться никаких предметов.





8. Предупреждающий знак для безопасного выхода

Знак означает, что в случае аварийной ситуации, если двери и окна кабины не могут быть открыты, разбить переднее или заднее окно кабины эвакуированным молотком и эвакуировать кабину.



9. Знак предосторожности при проверке двигателя

Знак указывает на то, что вентилятором может прищемить пальцы. Ремонт и техническое обслуживание должны выполняться, когда вентилятор перестает вращаться.



10. Знак предосторожности при проверке двигателя и кондиционера

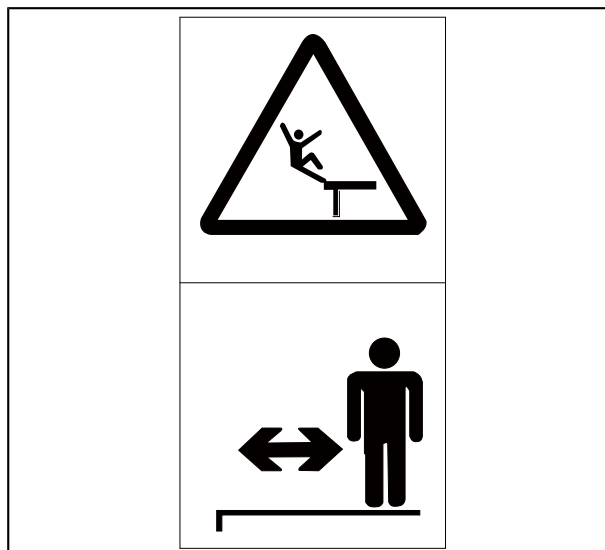
Знак указывает на то, что шкивом ремня может прищемить пальцы. Ремонт и техническое обслуживание должны выполняться, когда вентилятор перестает вращаться.





11.Предупреждающий знак о падающих предметах

Знак указывает на опасность падения с козуха или перегородки. Не стойте поблизиться к краю.



12.Предупреждающий знак о запрете наступать

Знак указывает на опасность падения, и на этом месте запрещено стоять.





13.Предупреждающий знак о защите от ожогов

Знак указывает на то, что контакт с нагревательными частями, такими как двигатель, мотор, глушитель и т. д., во время работы машины или только начала работы, приведет к ожогам. Запрещается касаться руками.



14.Предупреждающий знак о защите от ожогов высокотемпературной охлаждающей жидкостью и гидравлическим маслом

Если открывать крышки радиатора или гидравлического масляного бака при высокой температуре, существует опасность ожога горячим маслом или горячей водой.



15.Предупреждающий знак о защите от взрыва

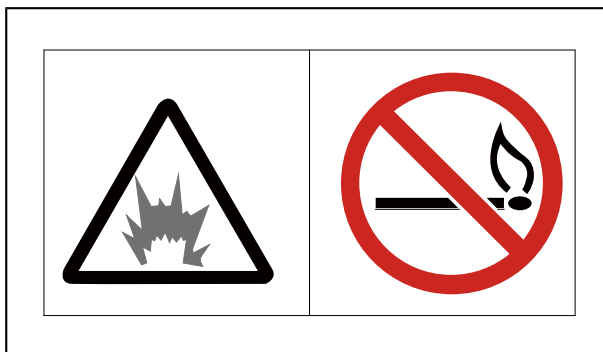
Знак указывает на то, что в топливном баке и других местах запрещается огонь и открытый огонь, и существует опасность взрыва.





16.Предупреждающий знак о защите от ожога горячей водой или паром

Знак указывает на опасность ожога при открытии вспомогательного водяного бака двигателя при высокой температуре, следует проверить после охлаждения двигателя.



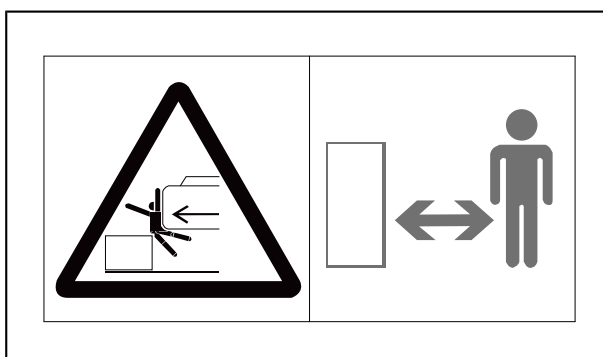
17.Предупреждающий знак от рабочего диапазона рукояти ковша

Знак указывает на опасность столкновения с рабочим устройством машины и должен держаться подальше от машины в процессе работы.



18.Предупреждающий знак от поворот- ного радиуса

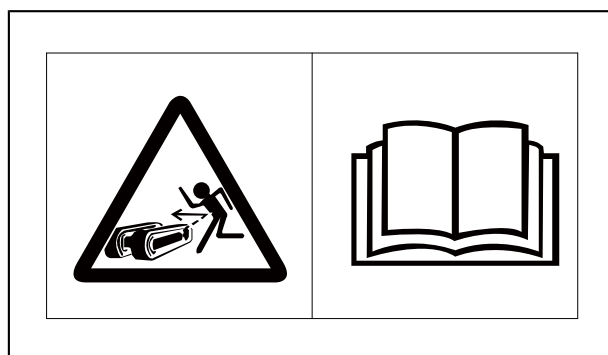
Знак указывает на опасность сжатия верхней частью машины и должен держаться подальше от поворотного участка машины в процессе работы.





19. Меры предосторожности при регулировке натяжения гусеницы

Знак указывает на то, что при регулировке натяжения гусеницы сливная пробка смазки может вылететь, что вызывает опасность. Перед регулировкой следует прочитать руководство по эксплуатации и обслуживанию, чтобы правильно отрегулировать гусеницу.



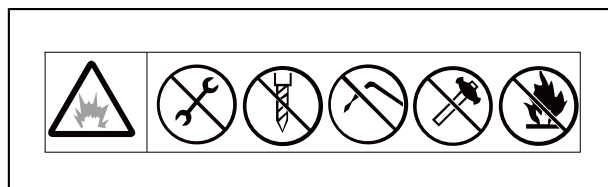
20. Предупреждающий знак об операции рычага блокировки

Предупреждение! Следует соблюдать осторожность при открытии и закрытии рычага блокировки.



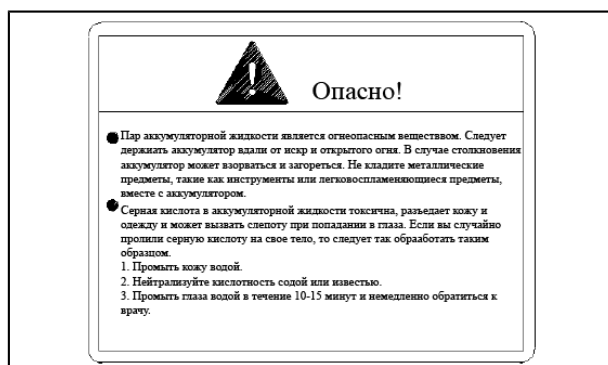
21. Предупреждающий знак при использовании аккумулятора

Знак указывает на опасность взрыва, не сверлите, не режьте, не ударяйте и не разбирайте и держите подальше от открытого огня.



22. Предупреждающий знак при использовании аккумуляторной батареи

Опасность! Предотвратить опасность, вызванную аккумуляторной батареей.





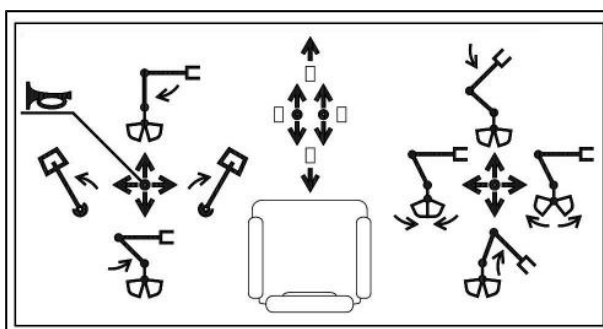
23.Предупреждающий знак о запрете эксплуатации после остановки

Знак указывает, что при наличии предупреждающего знака на рычаге управления нельзя запускать двигатель или управлять рычагом управления..



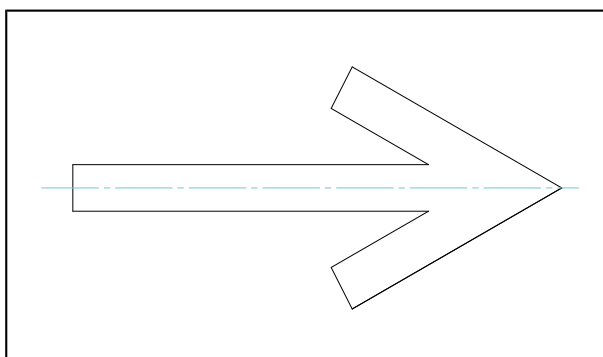
24.Схема операций

Направление джойстика экскаватора.



25.Знак ходьбы

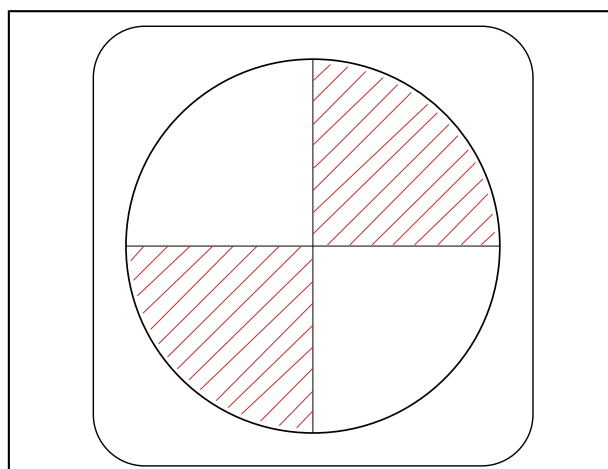
Знак указывает направление ходьбы машины.





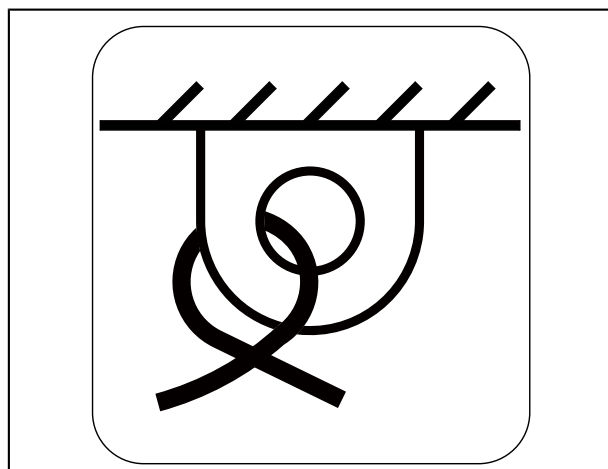
26. Центр тяжести

Знак указывает на место центра тяжести машины.



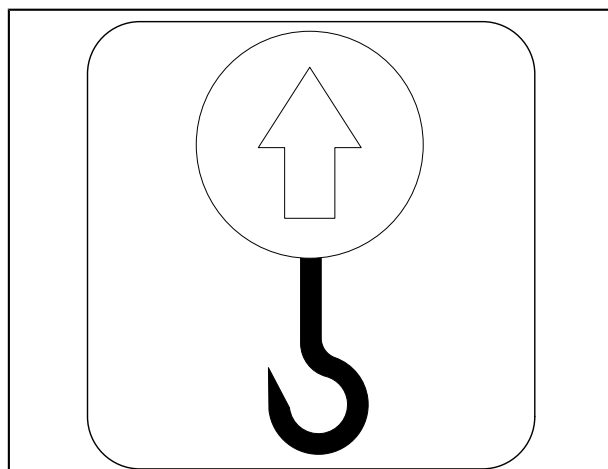
27. Знак точки связывания

Знак указывает на точку связывания.



28. Знак подъема

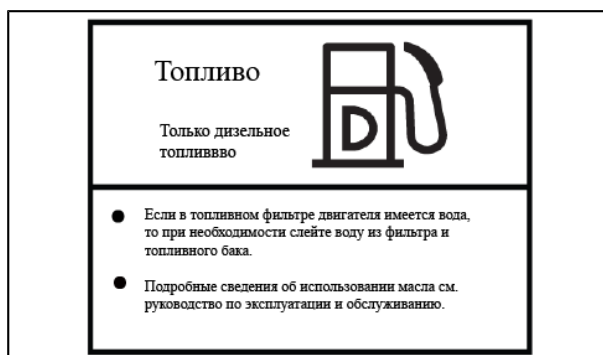
Знак указывает на точку подъема.





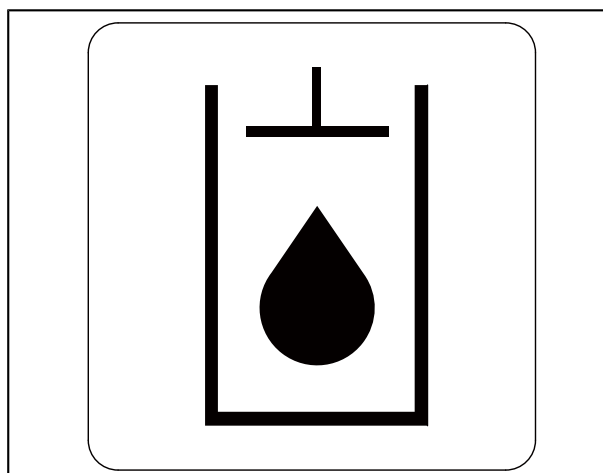
29. Знак топлива

Знак указывает, что для топлива можно использовать только дизельное топливо.



30. Знак гидросмеси

Знак указывает на применение гидросмеси.



1.2 Защитное оборудование

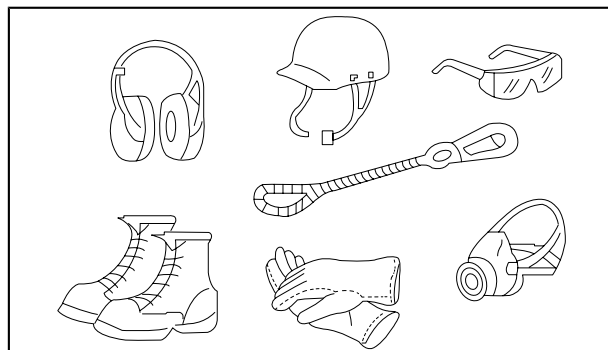
1.2.1 Спецодежда и средства защиты оператора

- Необходимо поправлять длинные волосы, свободную одежду и украшения, они могут легко зацепиться за предметы или выступы и привести к травмам или смерти.
- Не носите одежду, испачканную маслом, потому что такая одежда подвержена возгоранию.
- Различные виды работ требуют различных защитных мер, таких как необходимые защитные шлемы, защитная обувь, толстые перчатки, светоотражающие жилеты, противогазы, защитные очки, затычки для ушей и ремни безопасности. Перед началом работы проверьте, являются ли необходимые защитные средства полными и функциональными, и настаивайте на их использовании.



Выхлопные газы двигателя могут привести к заболеванию или смерти. Если вы эксплуатируете машину в закрытом помещении, вам следует использовать хорошее вентиляционное оборудование для получения свежего воздуха.

При ремонте оборудования не используйте инструменты с недостаточной прочностью, в противном случае несчастные случаи будут вызваны поломкой или скольжением, или установка не будет соответствовать требованиям.



1.2.2 Аварийный молоток

Кабина оснащена аварийным молотком. В случае чрезвычайной ситуации, если дверь кабины по какой-либо причине не может быть нормально открыта, стекло заднего окна должно быть немедленно разбито и опасное место должно быть быстро эвакуировано.



1.2.3 Огнетушители и аптечка

Внутри кабины предусмотрен кронштейн для огнетушителя. Этот кронштейн подходит для установки сухого порошкового огнетушителя весом 0,5 кг и диаметром около 90 мм. При установке огнетушителя, пожалуйста, сначала отрежьте черную пластиковую обвязку кронштейна огнетушителя.





Чтобы предотвратить возможный пожар или травму, обязательно обратите внимание на следующие вопросы:

- Имеется огнетушитель. Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию, чтобы убедиться, что вы знаете, как им пользоваться в чрезвычайной ситуации.
- Находясь в разных странах и регионах, пожалуйста, обратите внимание на замену огнетушителей, сертифицированных местными властями.
- ее необходимо Регулярный осмотр и техническое обслуживание, чтобы убедиться, что огнетушитель можно использовать в любое время.
- Огнетушитель, которым оснащен автомобиль, находится в кабине. Обычно источник огня, который может потушить огнетушитель, ограничивается обычным открытым пламенем и небольшими возгораниями.
- Если существует определенный риск возникновения открытого пожара в рабочей зоне, пожалуйста, обязательно подготовьте набор средств первой помощи и огнетушители для чрезвычайных ситуаций и убедитесь, что оператор знает, как ими пользоваться.
- Регулярно проверяйте и обслуживайте огнетушители, а также проводите эффективное обучение для всего персонала на месте.
- Положите одну аптечку первой помощи в запасной ящик, а другую - на рабочее место. Регулярно проверяйте, нужно ли пополнять аптечку первой помощи.



Понять, как бороться с огнем в случае пожара:

- Запишите номера телефонов экстренных служб врачей, машин скорой помощи, больниц и пожарных станций рядом с телефоном.



Если оборудование загорится, это может привести к серьезным травмам или даже смерти. Если во время работы произошел пожар, пожалуйста, следуйте следующим требованиям, чтобы срочно выбраться из опасного места:

- Поверните ключ зажигания двигателя в положение «OFF», чтобы выключить двигатель.
- Если позволяют обстоятельства, извлеките огнетушитель и потушите огонь, насколько это возможно.
- Выходите из машины через подлокотники и педали.
- Вышеизложенное является основным методом эвакуации оборудования, и при необходимости способ эвакуации может быть изменен в зависимости от ситуации на месте происшествия; поэтому необходимо выполнять упражнения по эвакуации на рабочем месте.

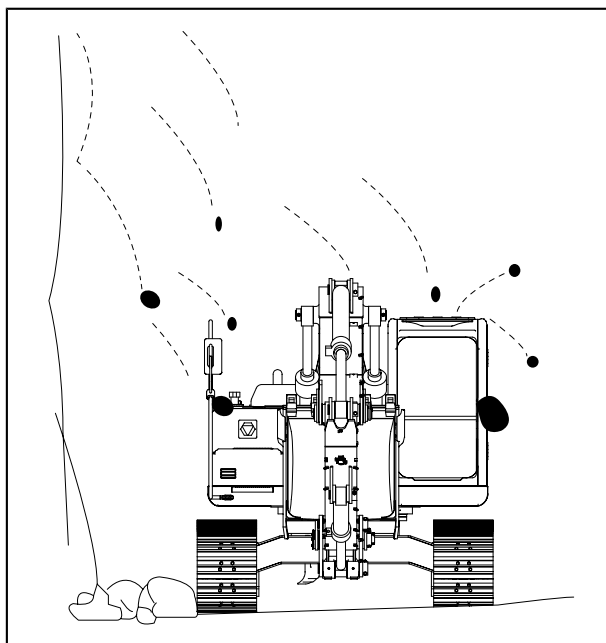
1.2.4 Средства защиты: FOPS и ROPS (опционально)

Если вы эксплуатируете машину в месте, где могут упасть камни или гравий, вы должны оснастить кабину защитным оборудованием в соответствии с потенциально опасной ситуацией.: FOPS или ROPS Стандартная машина оснащена устройством cab FOPS.

FOPS: Конструкция защиты от падающих предметов

ROPS: Узел защиты от опрокидывания

Если какая-либо часть защитного оборудования, например FOPS /ROPS, подвержена пластической деформации или разрушению, следует своевременно связаться с официальным дилером экскаватора XCMG для замены или ремонта.





- Запрещается вносить какие-либо изменения или модификации в защитную конструкцию путем усиления или модификации, такие как сверление, сварка или установка крепежных элементов; защитное устройство, которое подверглось серьезному воздействию или повреждению, должно быть повторно идентифицировано. При необходимости проведите повторную сертификацию, переустановите и замените защитное оборудование.
- Кабина с установленным устройством FOPS/ROPS не может быть демонтирована по желанию, а кабина без защитного устройства потеряет свою защитную функцию. Если какая-либо часть защитного механизма, например, FOPS /ROPS, имеет пластическую деформацию или разрушение, например, при качении, падении предметов или опрокидывании, следует своевременно связаться с официальным дилером экскаватора XCMG для замены или ремонта.

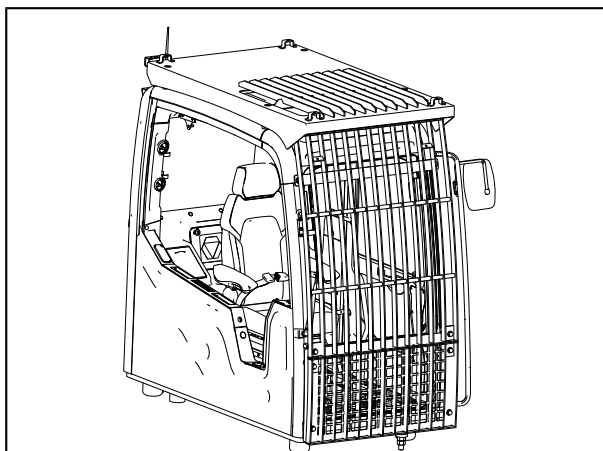


Рисунок 1-1 Кабина с защитным оборудованием



Замена устройства FOPS/ROPS

- Проверьте, не проржавело или не повреждено посадочное место защитного устройства. При обнаружении каких-либо повреждений, пожалуйста, обратитесь к официальному дилеру экскаватора XCMG для ремонта или замены.
- Настройте соответствующие подъемные инструменты, чтобы аккуратно снять оригинальное защитное оборудование, сохранить его надлежащим образом или передать кому-либо для утилизации.
- Установите на место новое и неповрежденное защитное устройство.



1.3 Правила безопасности

1.3.1 Введение

Вы должны внимательно прочитать и понять всю информацию по технике безопасности в данном руководстве и знаки безопасности, относящиеся к машине, сохранить знаки безопасности в целости и немедленно заменить их, если они утеряны или повреждены. Если у вас есть какие-либо вопросы, пожалуйста, свяжитесь с компанией Xuzhou XCMG Excavator Machinery Co., Ltd. или ее официальными дилерами.

- Только обученный и проинструктированный персонал может эксплуатировать и обслуживать машину.
- При эксплуатации или техническом обслуживании машины соблюдайте все правила техники безопасности, особые замечания и инструкции.
- Категорически запрещается эксплуатировать или ремонтировать машину в нетрезвом или больном состоянии, чтобы не причинить вред себе и другим.
- При работе с другими операторами или командирами сайтов обязательно используйте жестовые сигналы, которые каждый может понять.
- Убедитесь, что все подлокотники, педали, колпаки и крышки установлены, и в случае повреждения их следует немедленно отремонтировать.



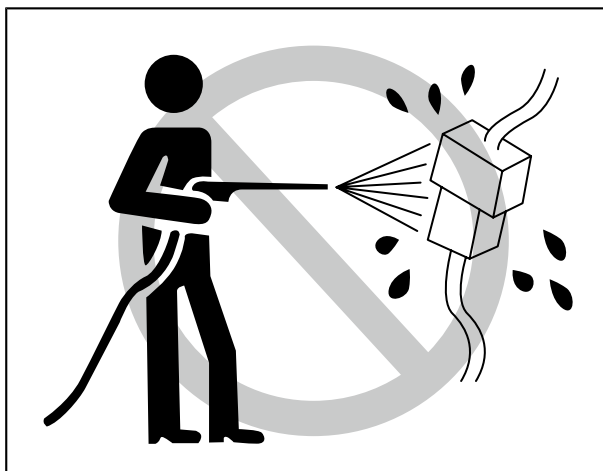
- Необходимо понимать, как использовать все компоненты безопасности, такие как предохранительные стержни и ремни безопасности, и правильно управлять ими.
- Детали безопасности нельзя разобрать случайно, они должны быть в хорошем рабочем состоянии.
- Неправильное использование компонентов безопасности также может привести к серьезным травмам.

1.3.2 Обработка ненормальных ситуаций

Если во время работы или технического обслуживания обнаруживается какое-либо отклонение (например, шум, вибрация, запах, выхлоп двигателя, утечка масла или ненормальное отображение на устройстве сигнализации и мониторе и так далее), сообщите об этом руководителю и примите необходимые меры. Не управляйте машиной перед устранением неисправностей.

1.3.3 Обеспечение машины в чистоте

- Попадание воды в электрическую систему может привести к выходу из строя прибора или машины. **Запрещается промывать электрические системы (например, датчики, разъемы и т.д.) водой или паром.**
- Если на машине есть осадок или масляные пятна, существует риск соскальзывания и падения во время осмотра и технического обслуживания.
- Всегда содержите машину в чистоте.
- Не кладите детали и инструменты вокруг рабочей зоны. Окружите их и положите в указанное место.



1.3.4 Содержите кабину в чистоте

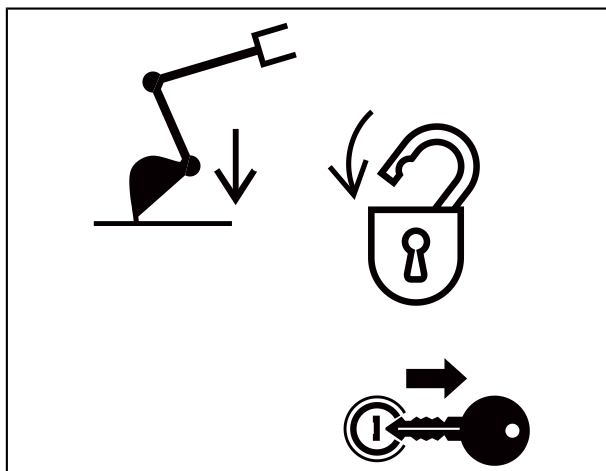
- Перед тем, как сесть в кабину, обязательно удалите с подошв шлам и масляные пятна. Если грязь и масляные пятна прилипнут к подошве обуви, она соскользнет при нажатии на педаль, что может привести к серьезной аварии.
- Избегайте хранения прозрачных бутылок в кабине и не вешайте на оконное стекло прозрачные украшения, так как они могут сфокусировать солнце и вызвать пожар.



- Не слушайте радио, не пользуйтесь наушниками или мобильными телефонами при работе на машине.
- Не помещайте в кабину легковоспламеняющиеся или взрывоопасные материалы.
- После использования пепельницы всегда накрывайте крышку пепельницы, чтобы погасить окурки и спички
- Не оставляйте в кабине зажигалки, спички и так далее. Потому что при повышении температуры в кабине зажигалка может взорваться.
- Когда вам нужно покинуть сиденье оператора, убедитесь, что блокирующий рычаг безопасности находится в заблокированном положении; в противном случае, если вы случайно коснетесь блокирующего рычага безопасности, устройство внезапно сдвинется и вызовет аварию.

1.3.5 Обеспечение безопасности перед покиданием сиденья оператора.

- чем оператор покинет сиденье оператора (например, при открытии или закрытии переднего окна или верхнего окна, снятии или установке нижнего окна) или регулировке сиденья оператора, рабочее устройство должно быть полностью опущено на землю, а затем двигатель должен быть выключенным.
- Заблокируйте все оборудование, выньте ключ двигателя и положите его в безопасное место; избегайте случайного прикосновения к рычагу управления, так как это может вызвать резкое движение машины, что может привести к несчастным случаям или повреждению машины.

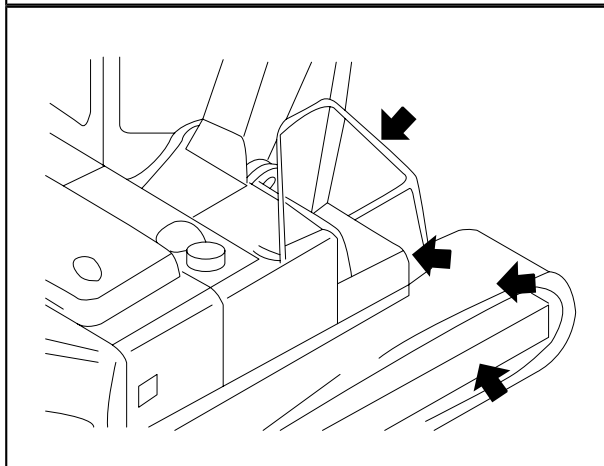
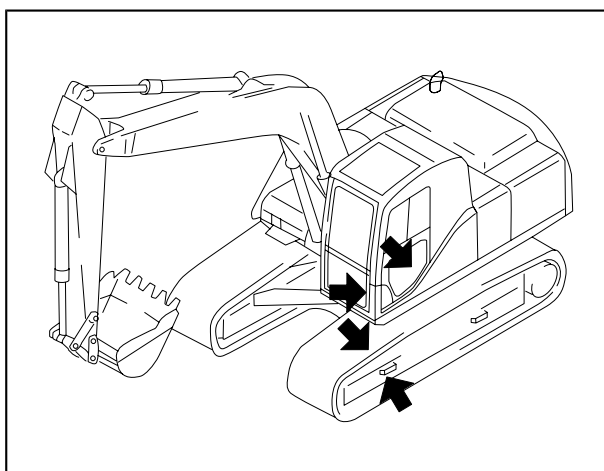
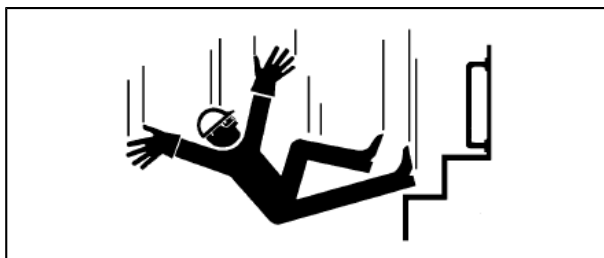




1.3.6 Обеспечение безопасности при входе и выходе на / выходе с машины

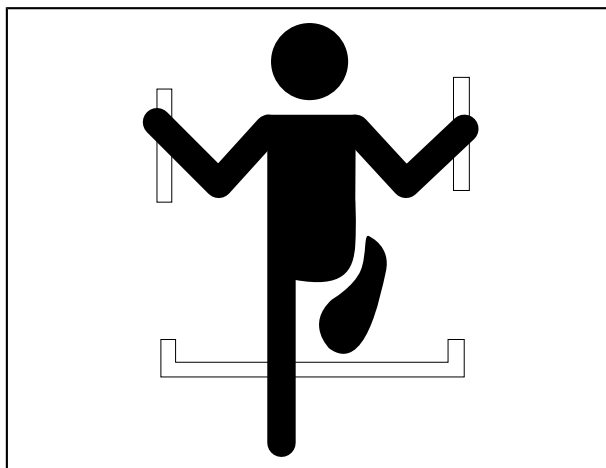
Во избежание травм, вызванных при входе / выходе с машины, соблюдайте следующие требования:

- входе и выходе на / с машины, используйте поручни и ступеньки, отмеченные на рисунке треугольными стрелками.
- В целях безопасности выходите лицом к машине и держитесь за три точки (две ноги и одна рука или две руки и одна нога), чтобы крепко держаться за поручни и ступеньки (включая грунтозацеп).



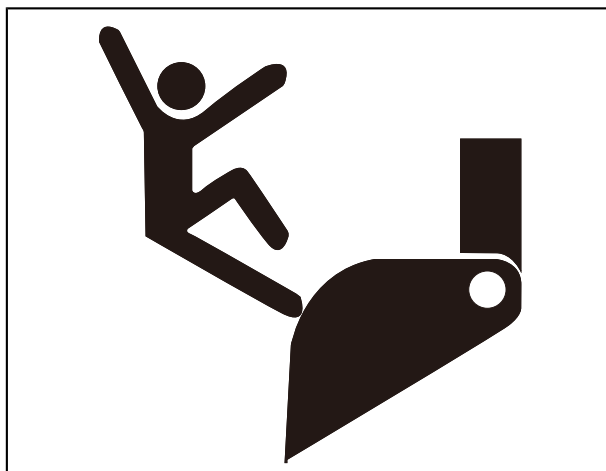


- При включении и выключении машины не беритесь за джойстик и не ходите по капоту или крышке без нескользящего коврика.
- При входе и выходе из машины проверьте поручни и ступени (включая гусеницы) на наличие масла, смазки или грязи. Если это так, пожалуйста, немедленно протрите его и регулярно проверяйте, затянуты ли болты.
- Запрещается входить или выходить на / с машины, держа инструменты в руке.
- Не прыгайте на машину и не спускайтесь с ней.
- Когда машина движется, вход и выход запрещены.
- Если машина внезапно сдвинется с места, когда никто не управляет машиной, запрещается запрыгивать на машину и пытаться остановить машину.



1.3.7 Запрещено наличие людей на принадлежностях

Никому не разрешается садиться на ведро, поручень или другие принадлежности, поскольку существует риск падения и получения серьезных травм.

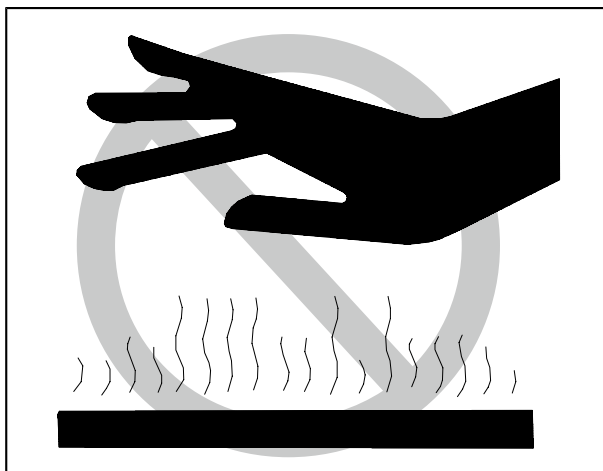




1.3.8 Предотвращение ожогов

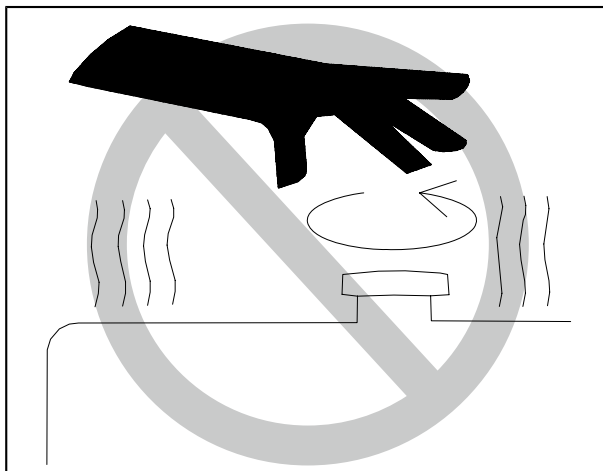
Горячая охлаждающая жидкость

При проверке или сливе охлаждающей жидкости, чтобы предотвратить разбрызгивание горячей воды или пара и вызвать ожоги, перед началом работы убедитесь, что температура крышки радиатора упала до уровня, до которого можно дотронуться руками. сбросьте радиатора, медленно ослабляйте крышку, чтобы уменьшить внутреннее давление в радиаторе.



горячее масло

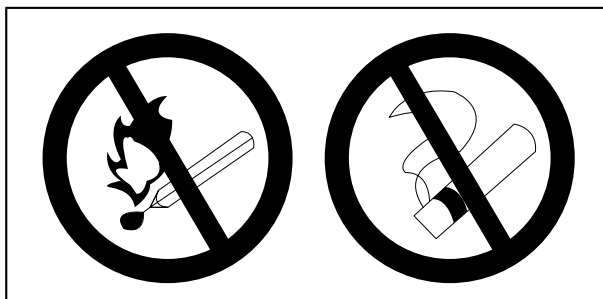
При осмотре или сливе горячего масла во избежание ожогов, вызванных выброшенным маслом или контактом с горячими деталями, перед началом работы подождите, пока топливный бак остынет до температуры, при которой к крышке или пробке можно будет прикоснуться рукой. Перед снятием крышки или пробки топливного бака медленно ослабьте крышку или пробку, чтобы снизить внутреннее давление.



1.3.9 Пожаро- и взрывозащищенный

Предотвращение пожара, вызванного топливом или моторным маслом

Мазут, моторное масло, охлаждающая жидкость и жидкость для мытья автомобильных стекол являются очень легко воспламеняющимися опасными грузами. Во избежание пожара необходимо соблюдать следующие правила:





- курите и не используйте открытый огонь рядом с топливом или моторным маслом.
- Перед заправкой выключите двигатель.
- Не покидайте машину при добавлении топлива и масла.
- Затяните крышку топливного бака и крышку масляного бака.
- Не допускайте попадания топлива на перегретые поверхности и компоненты электрической системы.
- Убедитесь, что место, где вы заправляете или храните масло, хорошо вентилируется. Моторное масло или топливо должны храниться в специально отведенном месте, и вход в них без разрешения запрещен.
- После добавления топлива или масла вытрите пролитое топливо или масло.
- Когда вы выходите из машины для шлифовки или сварки, переместите все легковоспламеняющиеся материалы в безопасное место.
- При промывке деталей моторным маслом используйте негорючее моторное масло. Запрещается промывать детали дизельным топливом и бензином во избежание возгорания.
- Положите промасленную тряпку или другие легковоспламеняющиеся материалы в безопасный контейнер.
- Не выполняйте сварку и не используйте резак для резки трубопроводов, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости

Не допускайте скопления легковоспламеняющихся материалов, которые могут вызвать пожар

следует Удалите листья, сорняки, сухую древесную стружку, бумагу, пыль и другие легковоспламеняющиеся материалы, которые скопились или прилипли к двигателю, выхлопной трубе, звукоглушителю, аккумулятору и внутри капота машины.

Предотвращение пожара, вызванного электрическими проводами

- Не допускайте возникновения пожара из-за короткого замыкания.
- Держите соединители электропроводов чистыми и надежно закрепленными.
- Ежедневно проверяйте, не ослаблены ли провода или не повреждены ли они, и вовремя затягивайте ослабленные соединения или зажимы для проводов, чтобы отремонтировать или заменить поврежденные провода.

Предотвращени пожара из-за гидравлического трубопровода



Проверьте, прочны ли хомуты, ограждения и подушки всех шлангов и труб. Во время работы, если части гидравлического трубопровода ослаблены, они будут тереться о другие части, вызывая повреждение шланга и вызывая разбрызгивание масла под высоким давлением, пожар.

Предотвращение взрывов, вызванных осветительным оборудованием

- проверке топлива, моторного масла, электролита аккумулятора, жидкости для мытья окон и охлаждающей жидкости используйте взрывозащищенное осветительное оборудование. Если вы не используете это осветительное оборудование, существует опасность взрыва и серьезной травмы.
- При использовании источника питания машины для освещения соблюдайте соответствующие положения настоящего руководства.

Действия при пожаре

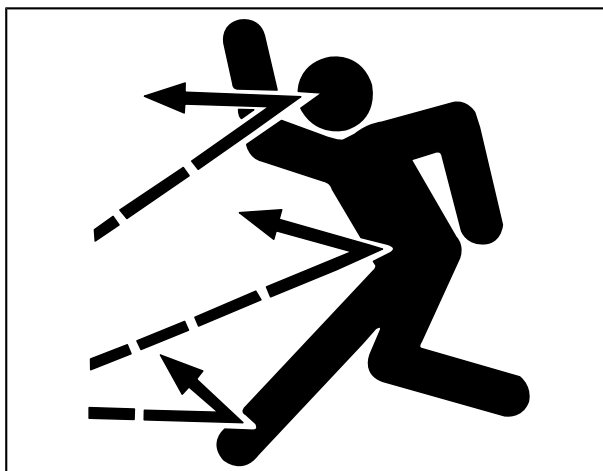
В случае пожара немедленно покиньте машину в соответствии со следующими требованиями:

- Поверните переключатель ключа двигателя в положение "ВЫКЛ" и выключите двигатель.
- Используйте поручни и лестницу, чтобы покинуть машину.

1.3.10 Предотвращение падающих предметов, летающих предметов и вторжений

На рабочих местах, где падающие предметы, летающие объекты и злоумышленники могут попасть в кабину или проникнуть в нее, в зависимости от ситуации должны быть установлены необходимые защитные устройства для защиты оператора.

- При выполнении операций по сносу или дроблению следует установить защитные устройства для кабины и прикрепить прозрачный целлофан к переднему стеклу.
- При работе в шахтах или карьерах, где существует риск камнепада, следует установить ограждения кабины и прикрепить прозрачный целлофан к переднему стеклу.
- При выполнении вышеуказанных операций закройте переднее; Кроме





того, убедитесь, что другой персонал находится вне опасной зоны падающих предметов и соблюдает соответствующее расстояние от опасной зоны.

- Как упоминалось выше, для типичных условий труда, в зависимости от ситуации на рабочем месте, может потребоваться установка других защитных устройств.

Если машина используется в условиях, вредных для здоровья, следует установить кабину и противообрастающую систему.



1.3.11 Защита стекла окна кабины

Стекло окна кабины должно быть проверено перед началом работы. Если стекло, расположенное сбоку от рабочего устройства, разбито, рабочее устройство может подвергнуться опасности прямого контакта тела оператора. Пожалуйста, немедленно прекратите работу и замените стекло.

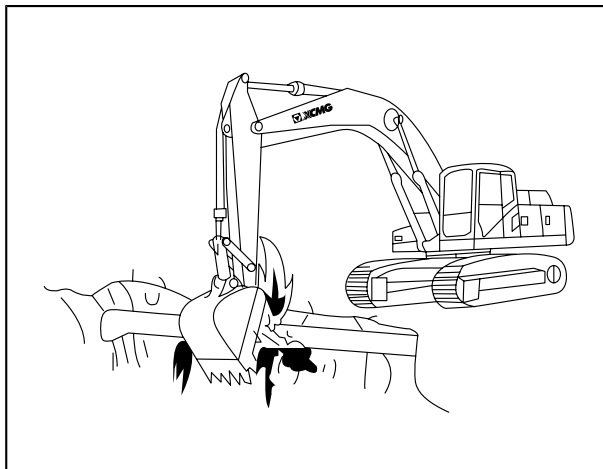
Выберите подходящий раствор для мытья стекла, и рекомендуется использовать моющий раствор на основе этанола вместо моющего раствора на основе метанола, который вреден для организма.



1.3.12 Безопасность на рабочем месте

Перед началом работы тщательно проверьте рабочую зону на наличие опасных условий.

- При работе рядом с горючими материалами (такими как соломенная крыша, сухие листья или соломки и т.д.) может возникнуть пожар, поэтому будьте осторожны при работе.
- Проверьте состояние земли в рабочей зоне, и определите наиболее безопасный метод эксплуатации. Запрещается работать в местах с опасностью оползня или падения камней.
- Если под рабочей площадкой существуют водопроводные трубы, газопроводы или высоковольтные провода, пожалуйста, свяжитесь с соответствующей компанией и отметьте их местоположение. Нельзя вырыть и повредить какие-либо трубопроводы.
- Запрещается вход в рабочую зону без разрешения, должно принять необходимые меры предосторожности.
- Перед движением или эксплуатацией на мелководье или мягкой земле проверьте тип и состояние скального слоя, а также глубину и скорость течения воды.



1.3.13 Работа на рыхлом грунте

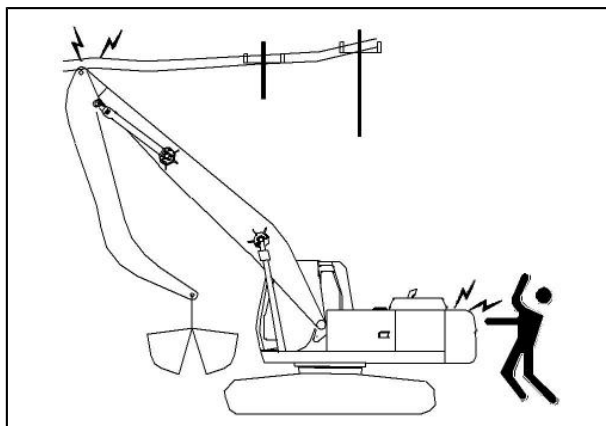
- Избегайте ходить или работать с машинами вблизи скал, придорожных дорог и глубоких каналов; грунт в этих местах очень мягкий. Если грунт провалится под весом или вибрацией машины, это приведет к падению или опрокидыванию машины.
- При работе на насыпи или вблизи вырытой траншеи вес и вибрация машины могут привести к обрушению грунта. Перед началом работы необходимо принять необходимые меры для обеспечения безопасности грунта и предотвращения опрокидывания или падения машины.



1.3.14 Не приближаться к высоковольтному кабелю

Не ходите и не управляйте машиной возле кабеля, потому что существует опасность поражения электрическим током, что приведет к травмам или несчастным случаям. На рабочей площадке вблизи кабеля следует выполнить следующие действия:

- Перед началом работы возле кабеля сообщите местной энергетической компании и попросите их принять необходимые меры.
- Зона вблизи высоковольтного кабеля может быть поражена электрическим током, что приведет к серьезным ожогам и даже смерти. Поэтому должно сохранить безопасное расстояние между машиной и кабелем (см. таблицу ниже).



	Напряжение	Минимальное безопасное расстояние
Низкое напряжение	100В, 200В	2м
Высокое напряжение	6600 В	2м
	22 кВ	3м
	66 кВ	4м
	154кВ	5м
	187кВ	6м
	275кВ	7м
	500кВ	11м

- Перед началом эксплуатации, пожалуйста, разработайте мероприятия по безопасной эксплуатации с местной энергетической компанией.
- Для подготовки к возможной аварии, наденьте резиновую обувь и резиновые перчатки, положите резиновую прокладку на сиденье оператора. Открытая часть тела не должна касаться других частей.



- Если машина находится слишком близко к кабелю, должно назначить одного сигнальщика для выдачи предупреждающего сигнала.
- При работе вблизи высоковольтных кабелей запрещается приближаться к машине.
- Если машина находится слишком близко к кабелю или касается кабеля, оператор не должен покидать кабину до отключения электричества во избежание поражения электрическим током. Кроме того, никому не разрешается приближаться к машине.

1.3.15 Обеспечьте хорошую линию обзора

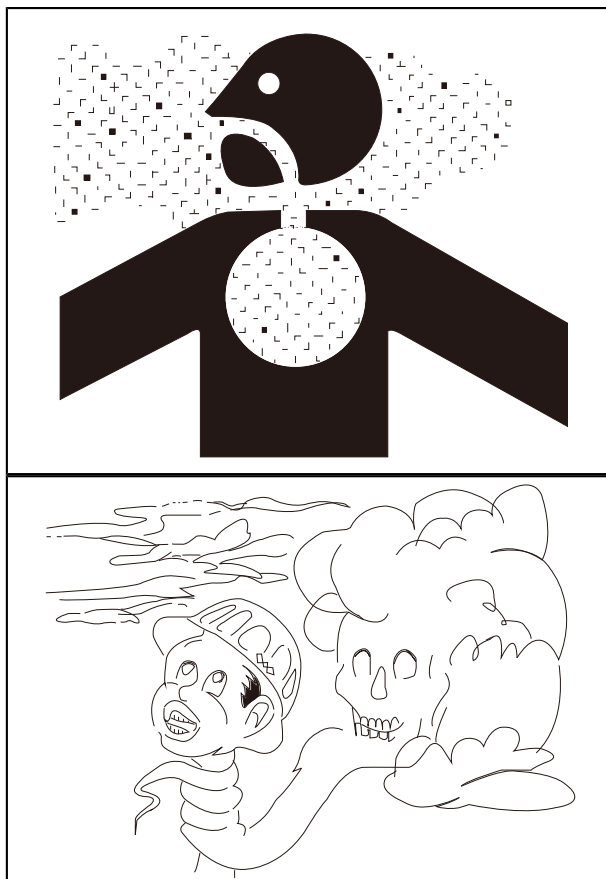
Чтобы убедиться, что машиной можно безопасно управлять или передвигаться, пожалуйста, проверьте, нет ли людей или препятствий в зоне вокруг машины, а также проверьте состояние рабочей площадки.

- работе в темном месте, пожалуйста, включите рабочее освещение и фары машины. при необходимости, пожалуйста, установите дополнительное освещение в рабочей зоне.
- Если видимость плохая, например, из-за тумана, снега, дождя или пыли, пожалуйста, остановите операцию.



1.3.16 Вентиляция в закрытых помещениях

- необходимо с двигатель или обработать топливо, очистить масло или краску в закрытой зоне, откройте двери и окна, чтобы обеспечить хорошую вентиляцию и предотвратить отравление газом.
- игнорируйте факторы, которые не причинят непосредственного вреда здоровью. Выхлопные газы и шумовое загрязнение невидимы, но они могут привести к инвалидности или необратимым травмам.
- Машины, которые не были заявлены или приобретены со специальным оборудованием, не могут быть построены в закрытой зоне, поскольку стандартная кабина не содержит устройства воздушного фильтра.





1.3.17 Сигналы и жесты связистов

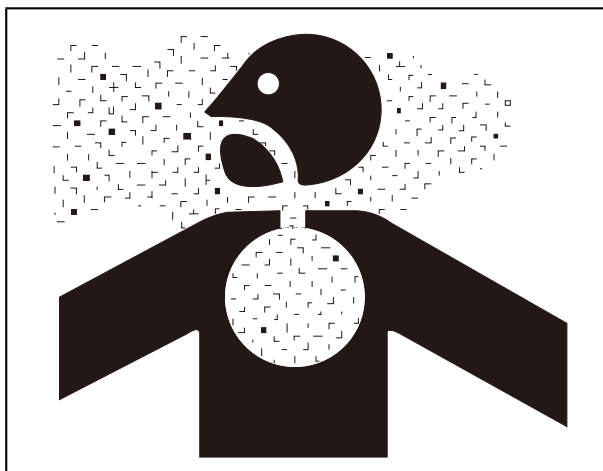
- При работе на обочине дороги или на мягком грунте установите знаки, а при плохой прямой видимости - назначите одного сигнальщика. Оператор должен обращать особое внимание на знаки и следовать инструкциям связиста.
- Только один связист может послать сигнал.
- Перед началом работы убедитесь, что все рабочие понимают все сигналы и жесты.



1.3.18 Предотвращение опасности асбестовой пыли

Если вы вдыхаете асбестовую пыль в воздухе в избытке, вы можете заболеть раком легких. При проведении демонтажных работ или обращении с промышленными отходами на рабочем месте существует риск вдыхания асбеста. Пожалуйста, соблюдайте следующие правила:

- При очистке используйте распылитель воды для уменьшения пыли и не используйте сжатый воздух.
- Если в воздухе содержится асбестовая пыль, машина должна работать в положении верхнего ветра, а весь персонал должен использовать маски с пылевым фильтром.





- Во время операции постороннему персоналу не разрешается приближаться.
- Соблюдайте правила на рабочем месте, нормативные акты и экологические стандарты.

В этой машине не используется асбест, но поддельные детали могут содержать асбест, поэтому необходимо использовать чистые детали экскаватора XCMG.

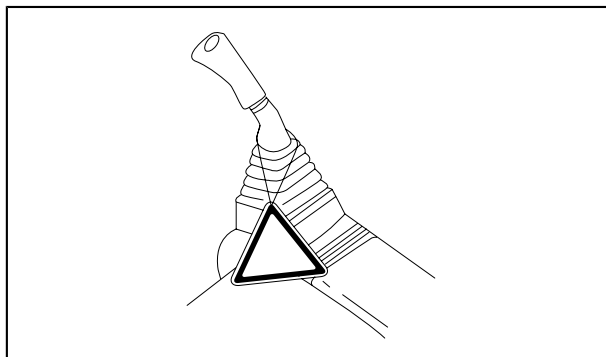
1.4 Безопасная эксплуатация машины

1.4.1 Проверка перед запуском двигателя

Если на джойстике имеется предупреждающий знак, запрещается запускать двигатель или прикасаться к джойстику.

При начале повседневной работы перед запуском двигателя выполняйте следующие проверки:

- Вытрите пыль с поверхности оконного стекла, чтобы обеспечить хороший обзор.
- Сотрите пыль с поверхности линз передней фары и рабочего освещения и проверьте, в порядке ли они.
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости, уровень топлива и уровень моторного масла, проверьте, не засорен ли воздушный фильтр, и проверьте, не повреждены ли провода.
- Отрегулируйте сиденье оператора в удобное для управления положение и проверьте, не поврежден ли или не изношен ремень безопасности оператора или крепежный зажим.
- Проверьте, нормально ли работает измерительный прибор, проверьте угол рабочего освещения и убедитесь, что все рычаги управления находятся в среднем положении.



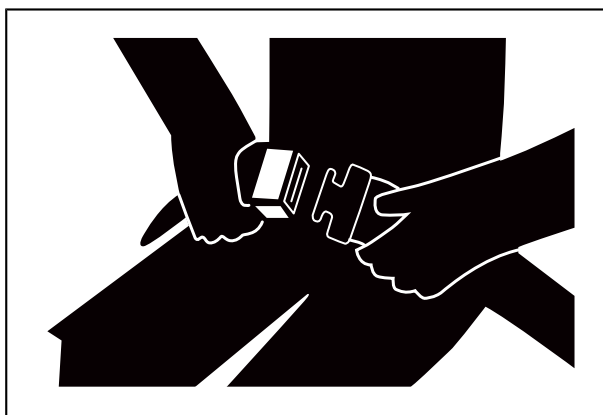


- Отрегулируйте зеркало заднего вида так, чтобы задняя часть машины была хорошо видна с сиденья машиниста.
- Проверьте верхнюю часть, нижнюю часть машины или окружающую зону вокруг машины, чтобы убедиться в отсутствии людей или препятствий.

1.4.2 пристегивать ремень

В случае аварии с опрокидыванием оператор может получить травму или быть выброшен из кабины, или он может быть раздавлен перевернутой машиной, что приведет к серьезным жертвам.

- Перед началом эксплуатации машины тщательно проверьте ремни, замки и застежки ремней безопасности. При обнаружении каких-либо повреждений или износа ремень безопасности или другие детали следует заменить перед началом эксплуатации.
- Во время эксплуатации машины обязательно всегда садитесь на место оператора и пристегивайте ремень безопасности, чтобы свести к минимуму возможность получения травм в результате несчастного случая.





1.4.3 Правила безопасности при запуске двигателя

- Пожалуйста, перед входом в кабину осмотрите ее в обход, чтобы убедиться в отсутствии утечки масла, ослабления, неправильной регулировки деталей или других деталей, которые могут быть повреждены.
- Во время эксплуатации машины во избежание несчастных случаев все крышки и защитные устройства машины должны быть в комплекте.
- Проверьте рабочую зону на наличие потенциальных опасностей или других факторов, которые представляют какую-либо угрозу безопасности во время работы.
- Во время ремонта или технического обслуживания, а также при наличии предупреждающего знака на джойстике категорически запрещается запускать двигатель.
- Никому, кроме оператора, не разрешается сидеть на станке.
- Сядьте на место оператора и запустите машину.
- При запуске двигателя в качестве предупреждения следует подать звуковой сигнал.
- Перед запуском проверьте, является ли дисплей монитора нормальным и звук нормальным; в начале работы будьте внимательны к ненормальному шуму и потенциальным опасным факторам.
- Не запускайте двигатель, замкнув цепь пускового двигателя. Это не только опасно, но и может привести к повреждению оборудования.
- При запуске двигателя не допускайте короткого замыкания запускаемого двигателя. Это не только опасно, но и может привести к повреждению машины.
- Если машина не использовалась в течение некоторого времени или температура особенно низкая, ее необходимо предварительно разогреть и поддерживать перед запуском.

1.4.4 Проверка после запуска двигателя

При проведении осмотра переместите машину на широкую площадку без препятствий и работайте медленно. **Никому не разрешается приближаться к машине.**

- Проверьте, соответствует ли работа машины режиму управления, отображаемому на приборе. если он не соответствует, немедленно замените его на правильный режим.
- Проверьте рабочее состояние оборудования, а также различные действия ковша, штанги ковша, стрелы, ходьбу и вращение.
- Проверьте, нет ли в машине ненормального шума, вибрации, перегрева, запаха или ненормального состояния прибора, а также проверьте, нет ли утечки воздуха или масла. При обнаружении ненормальных условий, пожалуйста, немедленно устраните их, в противном случае это может привести к случайной травме или поломке машины. При обнаружении каких-либо неисправностей необходимо немедленно произвести ремонт.



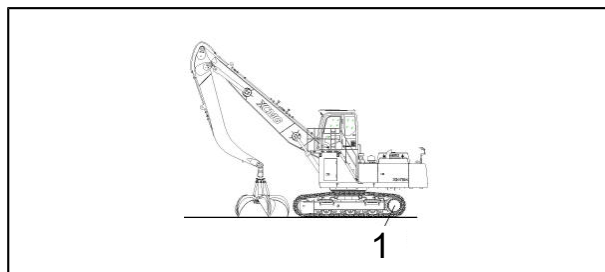
1.4.5 Запуск двигателя в холодную погоду

- Полностью разогрейте устройство. Если машина не будет тщательно разогрета перед использованием джойстика, машина не будет реагировать, что может привести к непредвиденным авариям.
- Если электролит аккумулятора замерз, не заряжайте аккумулятор и не используйте другие источники питания для запуска двигателя. Это может привести к возгоранию аккумулятора. Перед зарядкой аккумулятора или запуском двигателя с помощью других источников питания убедитесь, что электролит аккумулятора находится в расплавленном состоянии.

1.4.6 Правила безопасности перед эксплуатацией машины

Если после пуска двигателя не проводится правильная проверка, это приведет к личной травме или повреждению машины из-за невозможности своевременного обнаружения ненормального состояния машины.

- Сохраните чистоту дверей и окон кабины водителя, обеспечите нахождение двери и окна кабины водителя в безопасном открытом или закрытом положении.
- Отрегулируйте зеркало заднего вида до наилучшего состояния обзора, обеспечьте нахождение гудка, устройства сигнализации о движении (например, установка) и других предупреждающих устройств в хорошем рабочем состоянии.
- Пристегните ремни безопасности.
- Проверка проводится в местах, где нет препятствий, и запрещается присутствие любого персонала рядом с машиной и рабочей зоной.
- Разогрейте двигатель или гидравлическое масло.



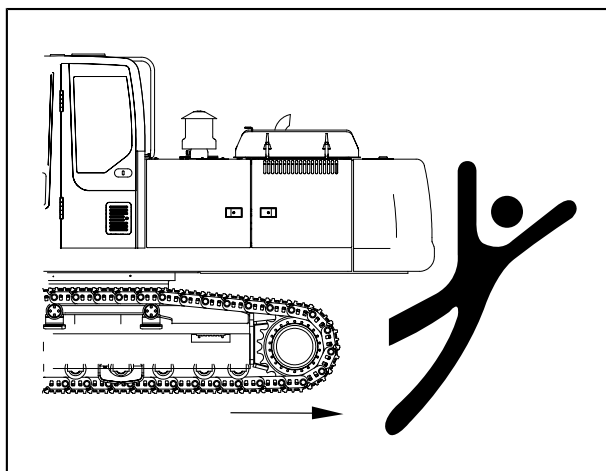
1– Ведущее колесо



- Удалите все препятствия с пути движения машины.
- Перед перемещением машины проверьте состояние движения машины; стандартное положение движения состоит в том, что направляющие колеса находятся спереди, расположены под кабиной, а ведущие колеса находятся сзади; когда состояние движения машины находится в противоположном положении, рычаг управления движением или педаль должны работать в противоположном направлении.

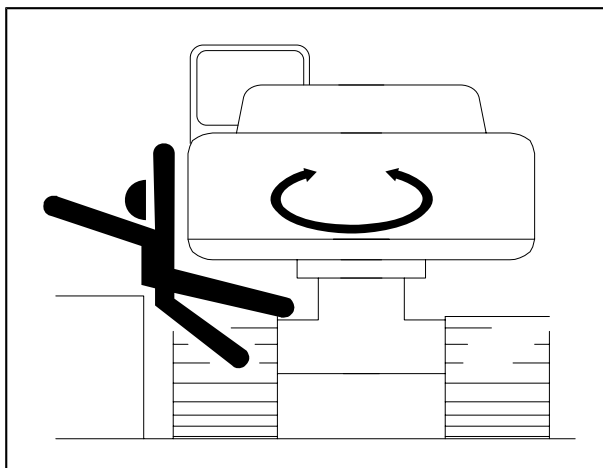
1.4.7 Правила безопасности при изменении направления машины

- Перед движением следует отрегулировать верхнюю часть машины в подходящее положение, чтобы ведущее колесо находилось в задней части кабины водителя. Если ведущее колесо находится в передней части кабины водителя, направление управления рычагом управления противоположное (например, вперед - назад, слева - направо).
- Перед движением убедитесь в отсутствии людей и препятствий в окружающей зоне.
- Перед движением должно гудеть для предупреждения людей в данном районе.
- Управление машиной разрешено только с сиденья оператора.



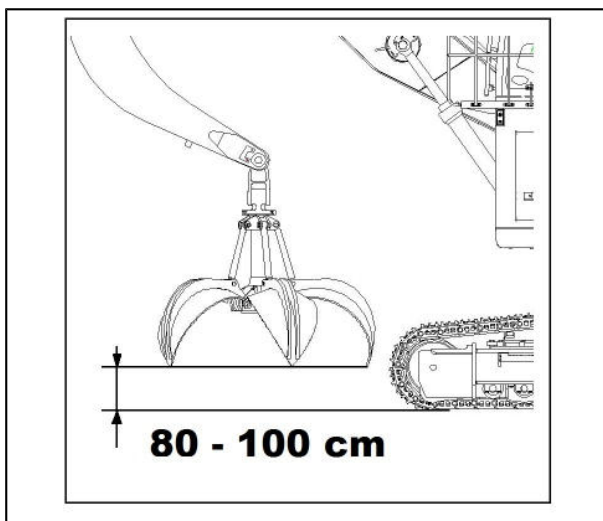


- Никто, кроме оператора, не может сидеть в машине.
- Проверьте нормальность работы сигнализатора движения (если установлен).
- Убедитесь в том, что двери или окна кабины водителя закрыты.
- В задней части машины есть невидимая область. Когда оборудование поворачивается, следует организовать сигнальщика для предотвращения столкновения с другими машинами или персоналом; соблюдайте вышеуказанные меры предосторожности, даже если машина оснащена зеркалом заднего вида.



1.4.8 Правила безопасности при ходьбе

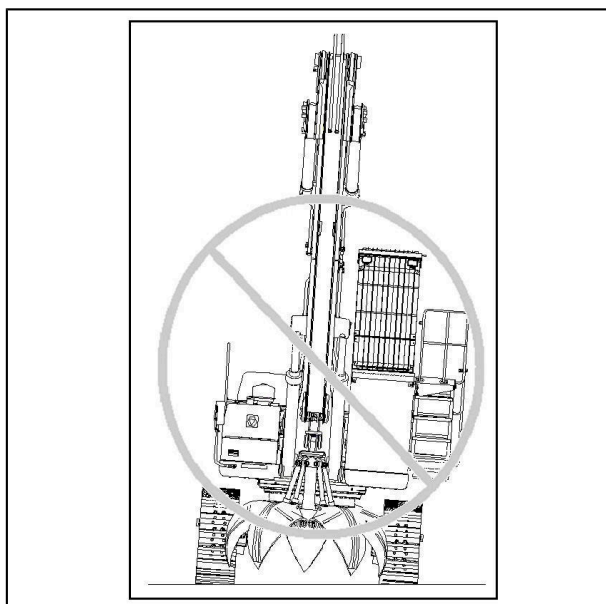
- Когда машина движется или работает, она должна держаться на безопасном расстоянии от людей, зданий или других машин во избежание столкновения.
- При использовании машины нельзя превышать максимально допустимую нагрузку оборудования во избежание неустойчивости оборудования из-за перегрузки или повреждения рабочего устройства.
- При движении старайтесь располагать ведущее колесо позади кабины, радиус поворота как можно больше.
- При движении по ровной земле должно втягивать рабочие устройства (поднята стрела, втянута рукоять





ковша), удерживать нижнюю часть на высоте 80-100 см от земли.

- При движении по неровной земле машина должна двигаться с низкой скоростью, не поворачиваться внезапно, в противном случае существует опасность опрокидывания машины; столкновение рабочего устройства с землей приведет к потере равновесия машины и серьезному повреждению.
- При движении по неровной земле или крутому склону, если машина оснащена устройством автоматического холостого хода, выключите (или отмените) автоматический выключатель холостого хода; если лампа выключателя автоматического холостого хода включена, частота вращения двигателя увеличивается, а скорость движения внезапно увеличивается.
- По возможности избегайте движения по препятствиям. При необходимости движения машины по препятствиям, держите рабочее устройство близко к земле, и машина движется с низкой скоростью.
- При прохождении через мост или здание сначала проверьте то, что достаточно ли прочность конструкции для выдержки веса машины.
- При движении по шоссе сначала просите соответствующие отделы проверить, и следуйте их указаниям.
- При работе в туннелях, под мостами, под электрическими проводами или в других местах ограниченной высоты управляйте медленно и будьте



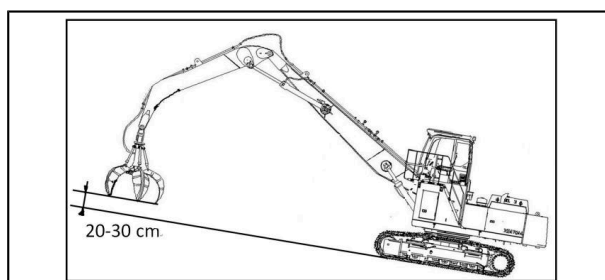
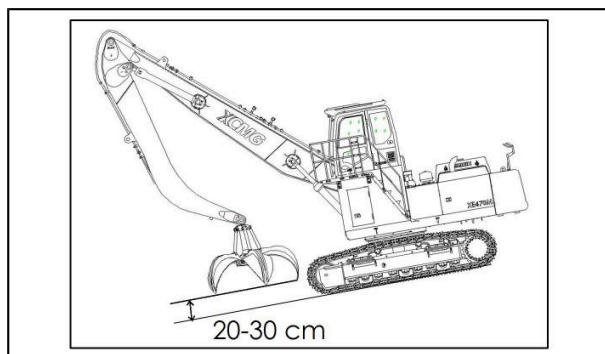


осторожны, чтобы рабочее устройство не касалось никаких предметов.

1.4.9 Движение по склону

Во избежание опрокидывания или бокового скольжения машины следует соблюдать следующие требования:

- При движении по склону необходимо удерживать нижнюю часть грейфера на расстоянии 20-30 см от земли, в аварийной ситуации можно быстро опустить рабочее устройство на землю.
- При подъеме по склону следует отрегулировать кабину водителя в направлении подъема; при спуске по склону следует отрегулировать кабину водителя в направлении спуска; перед движением должно проверить твердость покрытия дороги перед машиной.
- При подъеме по крутым склонам как можно вытяните рабочее устройство вперед, чтобы увеличить равновесие устройства; держите самую нижнюю часть рабочего устройства на высоте 20-30 см (как показано на правом рисунке), и ходит на низкой скорости.
- При спуске по склону следует снизить частоту вращения двигателя, удерживать рычаг управления движением близко к «нейтральному положению», и идти с низкой скоростью.
- Идя прямо вверх и вниз по склону, очень опасно поворачивать или пересекать склон.

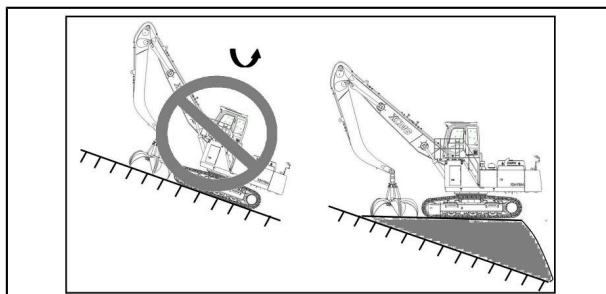
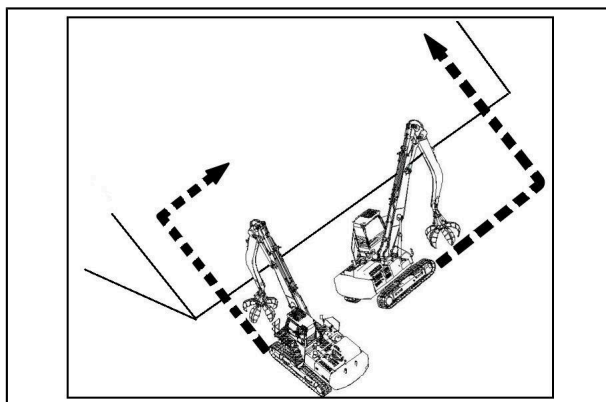




- При повороте на склоне обязательно найдите ровное место для изменения положения машины, затем поднимите машину по склону.
- Машина должна двигаться с низкой скоростью по траве, опавшим листьям или мокрым стальным пластинам на низкой скорости, потому что машина может проскальзывать даже на не-большом склоне.
- Если двигатель внезапно заглох во время движения машины по склону, немедленно переместите рычаг управления в нейтральное положение, и перезапустите двигатель.

1.4.10 Операция на склоне

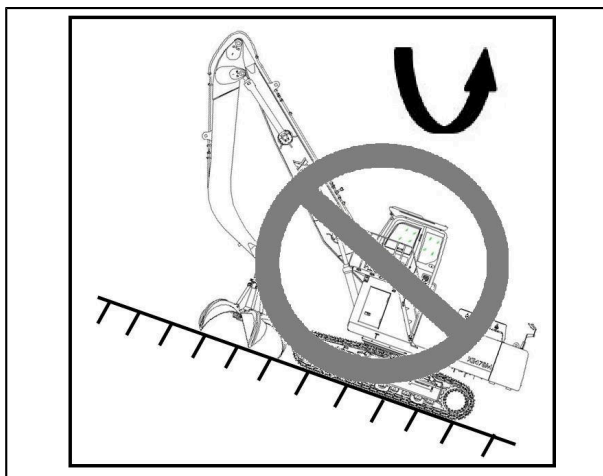
- При движении по склону, управлении поворотным или рабочим устройством машина рискует потерять равновесие и опрокинуться, что приведет к серьезным травмам или повреждению оборудования; поэтому при выполнении данных операций следует обеспечить ровное место и соблюдать осторожность.
- При агрегате с полной нагрузкой не поворачивайте рабочее устройство со стороны подъема на сторону спуска, что может привести к опрокидыванию машины.
- Если машина должна использоваться на склоне, должно построить прочную площадку из грунтов для сохранения машины горизонтальной по возможности.





1.4.11 Запретная операция

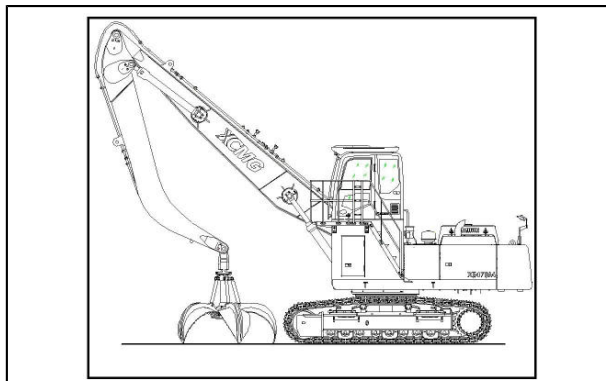
- Строго запрещается работать на склоне, в обратном случае при работе с поворотным или рабочим устройством машина может потерять равновесие и опрокинуться.
- Как правило, рабочее устройство более склонно к опрокидыванию, когда оно находится сбоку, чем спереди или сзади.
- Не падайте, не поворачивайте и не останавливайте рабочее устройство внезапно.
- Угол «способность преодоления подъема», указанный в технических спецификациях, не является допустимым рабочим диапазоном для машины, работающей на склоне. При нормальных условиях, эксплуатационный уклон данной машины не должен превышать 10° , при превышении данного уклона при эксплуатации (ходьба, поворот и т.д.), **существует большой риск безопасности у машины, перед эксплуатацией, пожалуйста, свяжитесь с назначенному дилеру.**





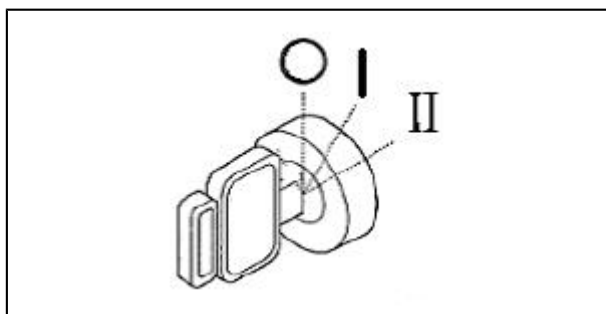
1.4.12 Операция при снегопаде

- Поверхности, покрытые снежным покровом, или замерзшие поверхности очень скользкие. Будьте особенно осторожны при движении или работе с машиной. Не управляйте рычагом управления внезапно. Даже небольшие склоны могут заставить машину скользить.
- Для замерзшей поверхности земли земля станет мягкой при повышении температуры, что может легко привести к опрокидыванию машины.
- Если машина входит в зону с густым снегом, существует опасность опрокидывания или погружения в снежный покров.

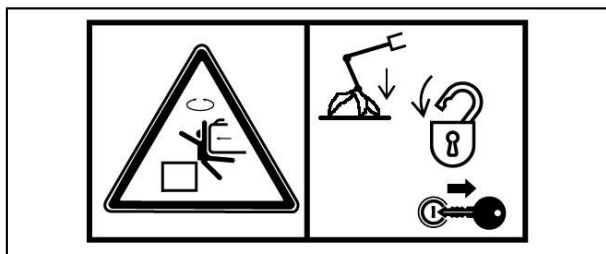


1.4.13 Парковка машины

- Выберите место, где нет опасности падения камней или оползней, для остановки машины.
- Остановите машину на прочной и ровной земле.
- Полностью опустите рабочее устройство на землю.

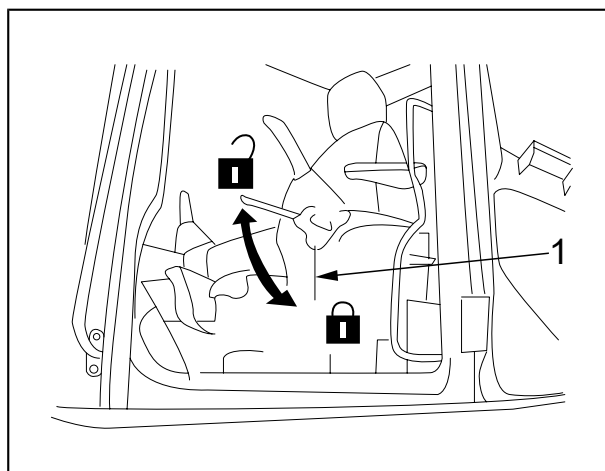


При выключении двигателя (или невозможности пуска двигателя по случайным причинам и т.д.), если рабочее устройство не стоит на земле, следует использовать давление в аккумуляторе для стабильного опускания рабочего устройства на землю по следующим шагам:





- Переключите выключатель с ключом двигателя в положение «ON», монитор должен быть в рабочем режиме.
- Потяните рычаг предохранительной блокировки в положение включения для включения рабочего маслоканала между аккумулятором и рабочим клапаном; Медленно управляйте рычагом управления, чтобы стрела медленно опускалась, пока грейфер не коснется к земли, и до момента пока он не продолжит опускаться пока.
- Медленно управляйте другими рычагами управления для сброса остаточного давления из аккумулятора.
- Переключите выключатель с ключом двигателя в положение «OFF» для выключения двигателя.
- При выходе из машины потяните рычаг предохранительной блокировки ① в положение блокировки.
- Закройте дверь кабины водителя, закройте все ремонтные люки и коробки, снимите ключ, возьмите ключ с собой или поставьте его в указанное место.



1.4.14 Транспортировка машины

Для удобства транспортировки машина может быть разбита на части; при транспортировке машины, пожалуйста, свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG с просьбой о проведении данной работы.

При перевозке машины на прицепах должны соблюдаться следующие требования:

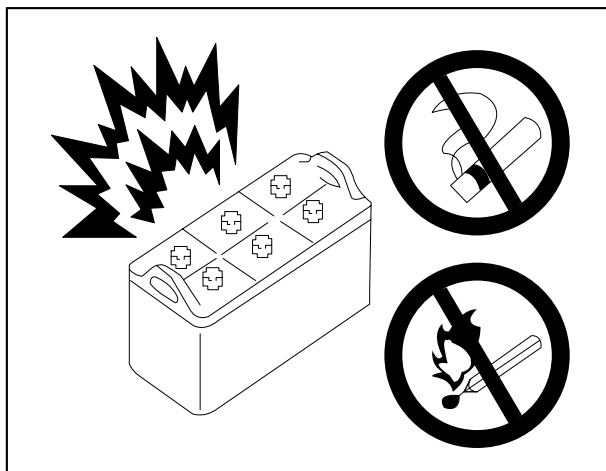
- Выберите прицеп и определите маршрут транспортировки в соответствии с весом, шириной и длиной машины. При необходимости вы можете связаться с уполномоченным дистрибьютором XCMG с просьбой о разборке рабочего устройства.
- При прохождении через мост или здание сначала проверьте, достаточно ли прочность конструкции для поддержки веса машины; при движении по шоссе попросите соответствующие органы проверить и следовать их указаниям.



1.4.15 Предотвратите опасность, вызванную батареей

Электролит батареи содержит серную кислоту, которая выделяет легко воспламеняющийся и взрывоопасный газообразный водород. Неправильная эксплуатация может привести к серьезным травмам или возгоранию, поэтому необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- Если плотномер отображается черным цветом, пожалуйста, зарядите его; если плотномер отображается ярким цветом, пожалуйста, замените аккумулятор.
- работе с батареей надевайте защитные очки и резиновые перчатки.
- Курение или использование открытого огня вблизи батареи запрещено.
- Если одежда или кожа забрызганы серной кислотой, немедленно промойте большим количеством воды.
- Если серная кислота попадет в глаза, немедленно промойте их большим количеством воды и немедленно обратитесь к врачу.



При работе с аккумулятором существует риск возникновения искр. Пожалуйста, переведите переключатель двигателя в положение “ВЫКЛ” и выполните следующие действия.:

- Не допускайте контакта инструментов или других металлических предметов между клеммами аккумулятора.
- Не допускайте, чтобы инструменты или другие металлические предметы падали рядом с батареей.
- При разборке аккумулятора сначала следует отсоединить отрицательную (одну) клемму (сторона заземления); при установке аккумулятора сначала следует подсоединить положительную (+) клемму и, наконец, подсоединить к земле.
- При зарядке аккумулятора образуется легко воспламеняющийся и взрывоопасный газообразный водород. Поэтому перед зарядкой извлеките аккумулятор из устройства и поместите его в

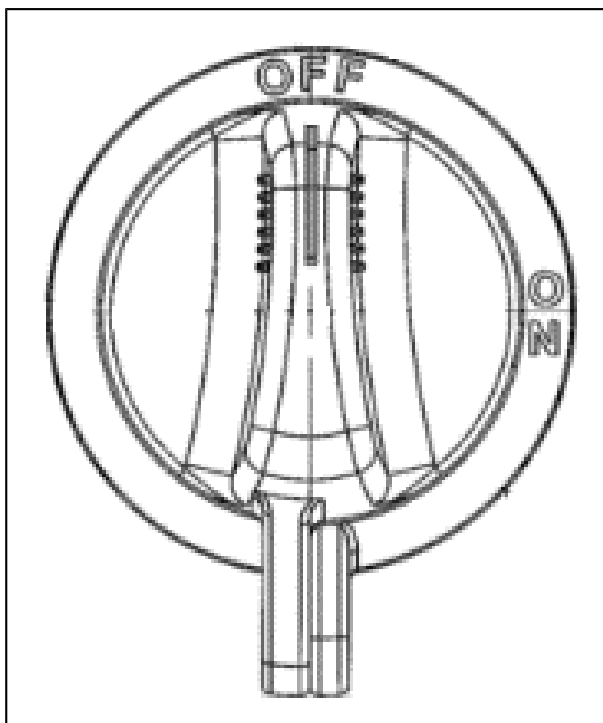


хорошо проветриваемое место. После зарядки аккумулятор должен быть надежно установлен в исходное положение.

1.4.16 Выключатель батареи

Обязательно переводите переключатель аккумуляторной батареи в положение «ВЫКЛ» в следующих ситуациях:

- При выходе из машины или когда машина находится на хранении.
- Перед ремонтом электрической системы.
- Перед обработкой аккумулятора.
- Перед заменой предохранителя или плавкого предохранителя.
- Перед подключением вспомогательного кабеля.



внимание:

1. Во избежание повреждения деталей машины не выключайте выключатель аккумуляторной батареи в следующих ситуациях:
 - Когда двигатель работает;
 - Когда реверсивный клапан автономной системы охлаждения реверсирован;
 - При выполнении обновления программного обеспечения.
2. Запрещается выключать выключатель аккумуляторной батареи сразу после выключения двигателя. Отключите работу батарейного выключателя:
 - Если световой индикатор горит, отсоедините выключатель аккумуляторной батареи после того, как индикатор погаснет;
 - Если есть знак безопасности, объясните операцию отключения выключателя батареи, например, знак безопасности регенерации двигателя после обработки и знак безопасности отключения питания, и действуйте в соответствии с требованиями знака безопасности. ;
 - Если индикаторы и знаки безопасности отсутствуют, отсоедините выключатель аккумуляторной батареи не менее чем через 2 минуты после выключения двигателя.



3. Когда выключатель батареи выключен, используйте механический замок, чтобы предотвратить работу посторонних лиц.
4. Отключение выключателя батареи может привести к потере данных, установленных электрическими компонентами, такими как радио, В этом случае выполните сброс.
5. Перед запуском двигателя переведите переключатель аккумуляторной батареи в положение “ВКЛ.” .

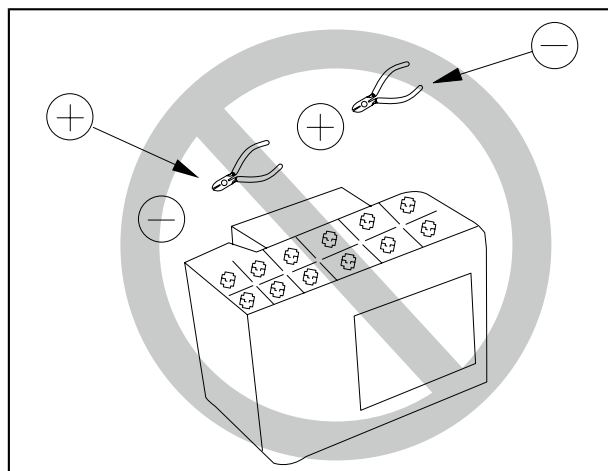
Инструкции, связанные с переключателем батареи :

1. Выключатель батареи используется для включения или выключения питания от батареи к электрической системе машины
 - Шестерня «ВЫКЛ», отключите ток.
 - «ВКЛ» шестерню, подключите ток.
2. Выключатель аккумуляторной батареи находится над аккумуляторной батареей или в кабине рядом с аккумуляторной батареей.
 - Световой индикатор расположен рядом с выключателем батареи.

1.4.17 Запустите двигатель с помощью вспомогательного кабеля

Если вспомогательный кабель подключен неправильно, это может привести к взрыву аккумулятора, поэтому необходимо соблюдать следующие правила:

- При запуске с помощью вспомогательного кабеля операцию должны начинать два человека (один сидит в кресле оператора, а другой управляет батареей).
- При запуске с другой машины не допускайте соприкосновения двух машин.
- При подключении вспомогательного кабеля поверните переключатель ключа двигателя нормальной машины и неисправной машины в положение “ВЫКЛ” , в противном случае машина может двигаться при включении питания.

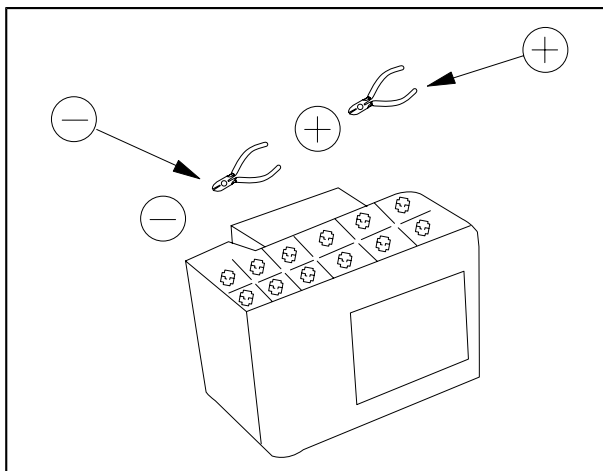




- При установке вспомогательного кабеля обязательно сначала подсоедините положительный электрод (+).

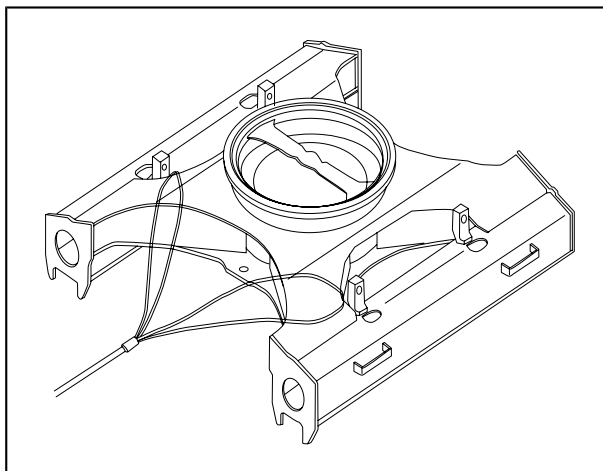
При демонтаже вспомогательного кабеля сначала отсоедините заземляющий или отрицательный (-) кабель (сторона заземления).

- При разборке вспомогательного кабеля не допускайте соприкосновения зажимов вспомогательного кабеля друг с другом и не допускайте соприкосновения зажимов кабеля с машиной.
- При запуске двигателя с помощью вспомогательного кабеля обязательно надевайте защитные очки и резиновые перчатки.
- При использовании вспомогательного кабеля для подключения обычной машины к неисправной машине используйте обычное оборудование с тем же напряжением батареи, что и у неисправной машины.



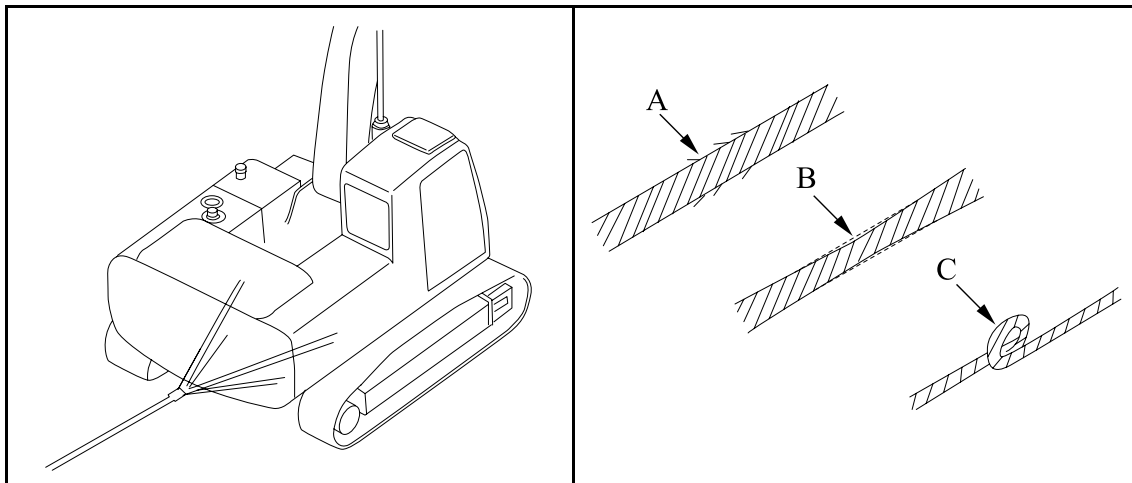
1.4.18 Правила безопасности при буксировке

- При использовании троса должно надевать кожаные перчатки.
- Закрепите трос к раме.
- Во время буксировки не стойте между буксирующей машиной и буксируемой машиной.
- Не буксируйте машину на склоне.
- Не используйте трос с оборванными жилами (A), уменьшенными диаметрами (B) или кручением (C). Во время процесса буксировки данные тросы





легко ломаются, что вызывает
опасность.



Неправильная буксировка машины в отказе или неправильный выбор и проверка троса могут привести к серьезным травмам или смерти.

1.4.19 Правила безопасности операции спуска-подъема кабины водителя

•Правила безопасности операции

- Перед подъемом и опусканием кабины водителя необходимо убедиться в окружающей и верхней обстановке, если подъем и опускание кабины создают опасность, необходимо запретить проведение подъемных и опускаемых операций.
- В процессе работ запрещается проводить подъемно-спусковые работы.
- Перед опусканием кабины необходимо убедиться в том, что отсутствие людей и предметов под кабиной приводит к возникновению опасности, при наличии людей необходимо запретить спуск.
- При необходимости ремонта всех узлов под кабиной, при необходимости подъема кабины необходимо обеспечить, чтобы поднятая кабина не упала, в противном случае ремонт или обслуживание запрещены.
- Запрещается проводить реконструкцию подъемно-спускового механизма, в противном случае заказчик несет ответственность за все вызванные аварии.
- Перед запуском двигателя убедиться, что выключатель подъема и спуска находится в нейтральном положении, иначе нельзя запускать двигатель.
- При ходьбе машины нельзя запускать функцию подъема и спуска кабины.
- При подъеме и опускании кабины машиниста до вершины нельзя постоянно удерживать кнопку подъема, следует немедленно остановить подъем и опускание.



Другие правила безопасности

- При работе следует отрегулировать угол втягивания рукояти ковша, чтобы в любом месте рабочее устройство не касалось кабины водителя или других частей корпуса, после чего можно проводить работу.
- При сигнализации от детектора расстояния следует увеличить расстояние между корпусом и задним объектами, в противном случае нельзя проводить работу.
- При перемещении машины необходимо сначала приземлить и спустить кабину, после подъема кабины нельзя проводить ходовые работы.
- Радиус поворота машины большой, поэтому необходимо убедиться, что окружающая среда безопасна при повороте.
- При захвате материала или эксплуатации машины по максимальному радиусу следует обратить внимание на боковую устойчивость, следует медленно поворачивать.
- Прочие меры безопасности, не указанные выше, см. те же вопросы безопасности эксплуатации и наладки экскаватора.
- В связи с большим диапазоном работы, при эксплуатации рабочего устройства необходимо обеспечить, чтобы пространство вокруг и верхней части превышало пространство диапазона работы, в противном случае нельзя проводить операцию.
- Что касается не упомянутых других вопросов, следует строго соблюдать соответствующие правила безопасной эксплуатации, установленные государством и компанией.

1.4.20 Грузоподъемность

Для обеспечения безопасности работы, пожалуйста, выполните безопасную работу в строгом соответствии с грузоподъемностью и диапазоном работы.

Осторожность!

Грузоподъемность должна быть основана на то, что грейфер находится на прочной одной и той же горизонтальной земле. Пользователь должен учитывать такие проблемы рабочего режима, как мягкая или неровная земля. Перед эксплуатацией машины оператор должен быть хорошо знаком с руководством по эксплуатации и инструкцией по безопасности эксплуатации, предоставленными заводом-изготовителем. При возникновении неподвижного предмета, пожалуйста, немедленно остановите машину, чтобы проверить причину или связаться с заводом-изготовителем, не пытайтесь поднять перегруженный груз.

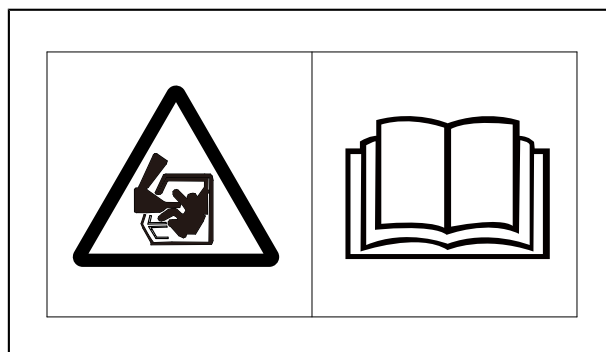


Примечание: Номинальный радиус и высота подъема см. в сферу работы.

Дополнительные компоненты (Грейферный ковш)



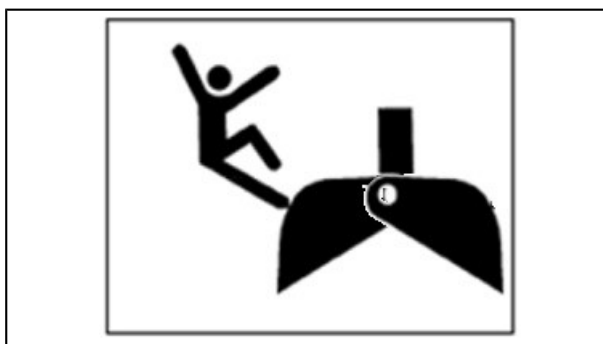
- Для необходимого дополнительного компонента, приобретенного без декларации (например, грейферный ковш) машина со стандартной компоновкой может не содержать соединительного механизма и необходимых защитных устройств для вспомогательных рабочих устройств; при необходимости, пожалуйста, обращайтесь к официальным дилерам или свяжитесь с ООО Сюйчжоуской компанией экскаваторов при корпорации XCMG, и используйте их в соответствии с правильной установкой и областью применения.
- С машины с вспомогательным рабочим устройством не может демонтировать защитное устройство и соединительный механизм по желанию, так как кабина без защитного устройства потеряет защитную функцию. Если какая-либо часть защитной конструкции подвержена пластической деформации или разрушению (например, под воздействием опрокидывания, падающего предмета или опрокидывания), пожалуйста, свяжитесь с агентом, чтобы заменить защитную конструкцию уполномоченным специалистом.
- При использовании дополнительного оборудования (например, грейферный ковш) угол следует медленно регулировать во время первого использования, чтобы оценить безопасное расстояние оператора в кабине водителя, чтобы рабочий конец





грейферного ковша не попал в кабину и не причинил вреда оператору.

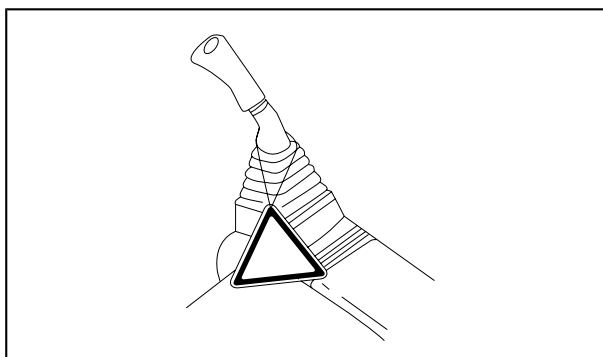
- При замене операторов или дополнительного оборудования операторы должны уделять особое внимание на данный тип операции, проходить обучение, а также используют в соответствии с правильными требованиями к использованию.
- Неправильная эксплуатация может привести к серьезным травмам или даже смерти.
- Не позволяйте никому кататься на грейфере и других аксессуарах, иначе это приведет к падению людей или серьезным травмам.



1.5 Инструкция по безопасному обслуживанию

1.5.1 Предупреждающие знаки

- Обязательно повесьте предупреждающий знак “Не работает” на джойстик в кабине, чтобы предупредить других о том, что кто-то на машине проходит техническое обслуживание или техническое обслуживание. При необходимости вокруг машины следует установить дополнительные предупреждающие знаки.
- Когда предупреждающий знак не используется, поместите его в ящик для





инструментов.те его в ящик для инструментов.

- Во время технического обслуживания или технического обслуживания, если кто-то запустит двигатель, прикоснется к джойстику или нажмет на него, это может привести к серьезным травмам или повреждению машины.

1.5.2 Поддерживайте чистоту и порядок в рабочей зоне

- Не разбрасывайте молотки или другие инструменты в рабочей зоне.
- Сотрите все смазки, масла или другие вещества, которые могут вызвать проскальзывание, и содержите рабочую зону в чистоте и порядке, чтобы можно было безопасно выполнять работу; в противном случае существует риск споткнуться, поскользнуться или упасть и получить травму.
- Очистите окна крыши кабины из оргстекла (поликарбоната) водой и не используйте щелочные растворители. Если используются бензол, толуол, метанол или другие щелочные растворители, химическая реакция приведет к растворению или разложению стекла, а поликарбонат состарится.

1.5.3 Расположение знака безопасности на машине

На машине имеется ряд специальных знаков безопасности. Пожалуйста, запомните их точное расположение и знайте об опасности несчастных случаев.

- Пожалуйста, ознакомьтесь со всеми этими знаками безопасности.
- Убедитесь, что вы четко видите все знаки безопасности.
- Если текст знака безопасности неясен, его следует очистить или заменить.
- Если иллюстрации знаков безопасности неясны, эти изображения следует заменить; очистите знаки безопасности тряпками, водой и мылом и не используйте растворители, бензин или сильные химикаты для очистки знаков безопасности, в противном случае паста отвалится и знаки отвалятся.
- Если знак безопасности поврежден или утерян, его необходимо своевременно заменить; если замененная деталь имеет знак безопасности, убедитесь, что замененная деталь имеет знак безопасности; пожалуйста, свяжитесь с официальным дилером экскаватора XCMG для своевременной замены.



1.5.4 При работе с другими людьми назначьте проводника

- При работе с другими назначайте командира.
- При ремонте машины, разборке или установке рабочего устройства должен быть назначен командир, и его команда должна выполняться во время операции.
- При работе с другими людьми непонимание друг друга может привести к серьезным несчастным случаям.



1.5.5 Выключите двигатель перед проведением технического обслуживания

- Выберите место, где нет опасности падения камней, оползней или наводнений.
- Припаркуйте машину на твердой ровной площадке.
- Полностью опустите рабочее устройство на землю и выключите двигатель.
- Положите под гусеницу подушку, чтобы машина не двигалась.

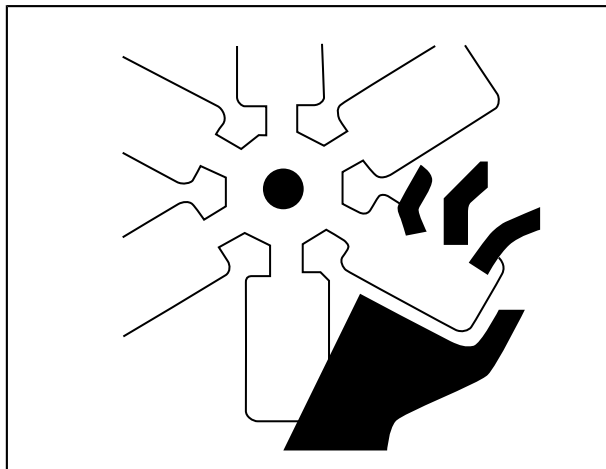




1.5.6 Когда двигатель работает, для его обслуживания требуются два человека

Во избежание травм не обслуживайте двигатель во время его работы; если техническое обслуживание необходимо проводить во время работы двигателя, им должны управлять по крайней мере два человека и в соответствии со следующими правилами:

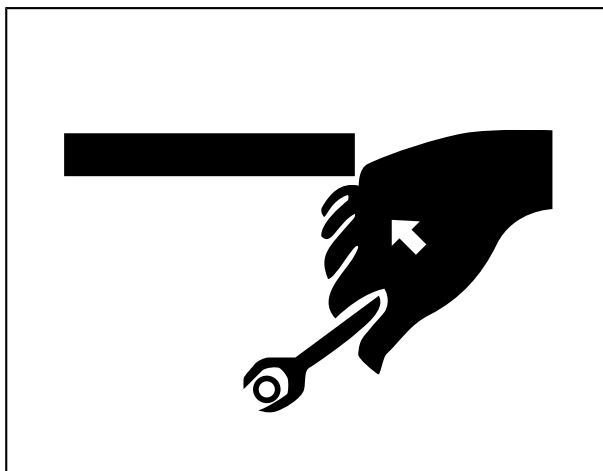
- На месте оператора всегда должен находиться один человек, готовый в любой момент выключить двигатель, и весь персонал должен поддерживать связь друг с другом.
- Потяните рычаг предохранителя в заблокированное положение.
- При работе вблизи вентилятора, ремня вентилятора или других вращающихся деталей следует уделять особое внимание предотвращению его перекачивания.
- Запрещается прикасаться к какому-либо джойстику. если вам необходимо управлять джойстиком, пошлите сигнал другим, чтобы предупредить их о необходимости переместиться в безопасное место.
- Запрещается бросать инструменты или другие предметы в вентилятор или ремень вентилятора, в противном случае детали сломаются или вылетят.





1.5.7 Подходящие инструменты

- Использование правильных инструментов, таких как поврежденные, некачественные, неисправные временные инструменты или неподходящие инструменты, может привести к серьезным травмам.

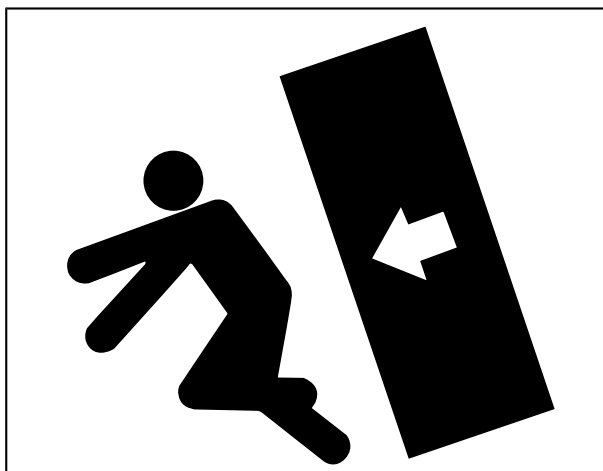


1.5.8 Квалифицированный персонал

Обслуживать или ремонтировать машину может только обученный персонал, а неподготовленному персоналу вход в зону запрещен; при необходимости может быть организован наблюдатель.

1.5.9 приложение

- Перед разборкой или установкой принадлежностей необходимо назначить командира.
- Принадлежности, снятые с машины, должны быть размещены в устойчивом месте, чтобы принадлежности не упали, и должны быть приняты меры для предотвращения проникновения посторонних лиц в зону хранения.





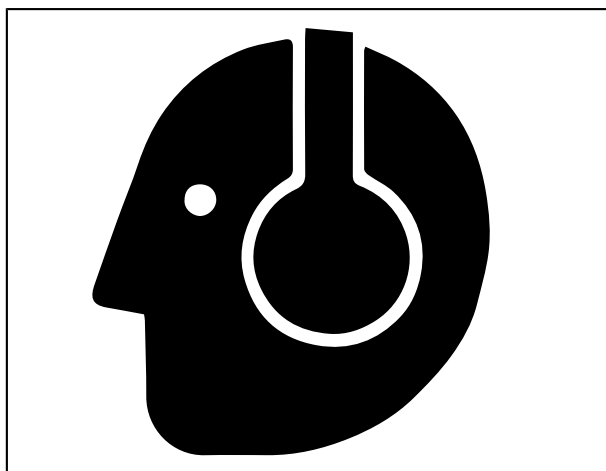
1.5.10 Работа под машиной

- Если вам нужно пройти под машиной или рабочим устройством для технического обслуживания, используйте прокладки и кронштейны, которые достаточно прочны, чтобы выдержать вес рабочего устройства и машины, чтобы надежно поддерживать рабочее устройство и машину.
- Если гусеничный башмак отрывается от земли и машина поддерживается только рабочим устройством, он случайно касается джойстика или гидравлического трубопровода, и рабочее устройство или машина могут внезапно упасть; если нет подушки или кронштейна для стабильной поддержки машины, запрещается работать под машиной.



1.5.11 шум

- Если шум машины слишком громкий, это может вызвать временные или постоянные проблемы со слухом.
- При проведении технического обслуживания двигателя и длительном воздействии шума надевайте наушники или затычки для ушей.

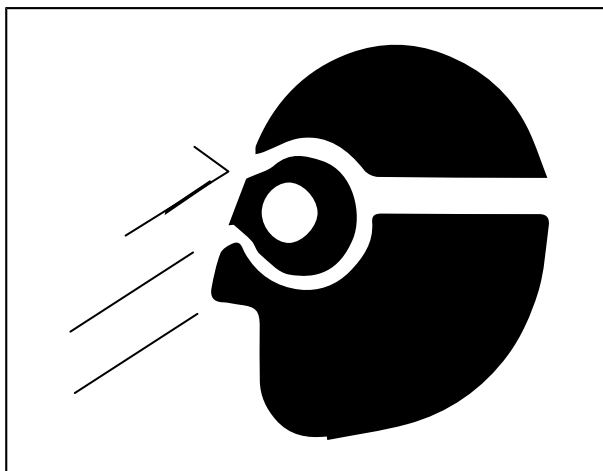




1.5.12 Используйте молоток

При использовании молотка штифт может вылететь, а частицы металла могут разлететься, что может привести к серьезным повреждениям. Эти операции должны выполняться в соответствии со следующими шагами:

- Если вы используете молоток для ударов по твердым металлическим деталям, таким как штифты, зубья ковша, кромки или подшипники, существует риск того, что осколки разлетятся и приведут к травмам. Пожалуйста, надевайте защитные очки и перчатки при работе.
- При постукивании по зубьям штифта или ковша могут вылететь осколки. Убедитесь, что поблизости нет людей, чтобы избежать травм.
- При сильном ударе по штифту штифт может вылететь и нанести ущерб людям, находящимся поблизости.



1.5.13 Сварочная операция

Необходимо выбрать соответствующее оборудование, а сварочные работы должны выполняться сварщиками, имеющими соответствующую квалификацию.

1.5.14 Снятие клемм аккумулятора

При ремонте электрической системы или сварке отсоедините отрицательную (-) клемму аккумулятора, чтобы предотвратить протекание тока.



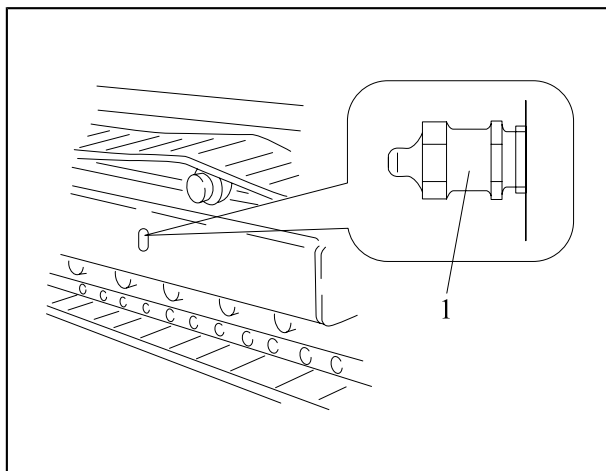
1.5.15 Проверьте машину

- Чтобы избежать травм персонала, перед запуском машины каждый день или каждую смену проводятся осмотры вокруг машины.
- При осмотре воздушного судна обязательно ознакомьтесь с содержанием, описанным в главе “Подготовка и осмотр после посадки” данного руководства.



1.5.16 При регулировке натяжения гусеницы с помощью смазки высокого давления обратите внимание на безопасность

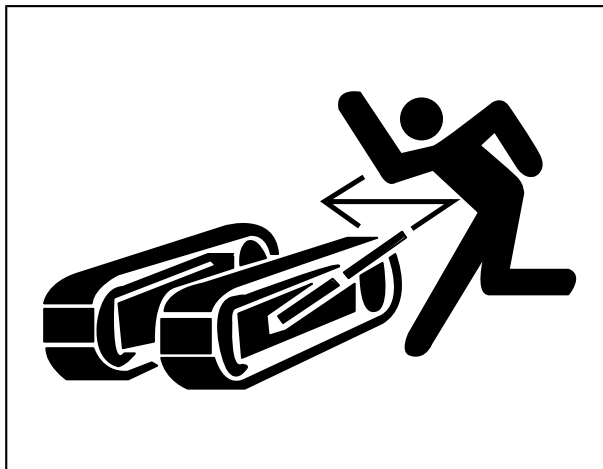
- Смазка запрессовывается в систему регулировки натяжения гусеницы под высоким давлением; при регулировке, если не соблюдаются предписанные процедуры технического обслуживания, пробка для слива смазки ① вылетит, что приведет к серьезным травмам или повреждениям.
- При ослаблении пробки для слива смазки ① чтобы ослабить натяжение направляющей, ослабьте пробку для слива смазки не более чем на один круг и в то же время медленно ослабьте пробку для слива смазки.
- Не приближайте лицо, руки, ноги или другие части тела близко к пробке для слива смазки ①.





1.5.17 Запрет о разборке буферной пружины

Узел буферной пружины используется для уменьшения удара направляющего колеса. Он включает в себя пружину высокого давления. Если пружина снята неправильно, это может привести к вылету пружины, что приведет к серьезным травмам или даже смерти.



1.5.18 Правила безопасности при работе с гидравлическим маслом высокого давления

Внутри гидравлической системы всегда есть давление. При осмотре или замене гидравлического трубопровода или шланга необходимо проверить, сброшено ли давление в контуре гидравлического масла; если контур гидравлического масла все еще находится под давлением, это может привести к серьезным травмам или повреждениям, поэтому соблюдайте следующие правила:

- Если область вокруг гидравлической линии или шланга влажная, проверьте, не повреждена ли гидравлическая линия или шланг и не расширен ли шланг.
- Масло под высоким давлением, вытекающее из пор, может проникнуть в кожу. При непосредственном контакте с глазами существует риск слепоты; если масло под высоким давлением





попадет на кожу или в глаза и повредит их, промойте чистой водой и немедленно обратитесь в больницу для лечения.

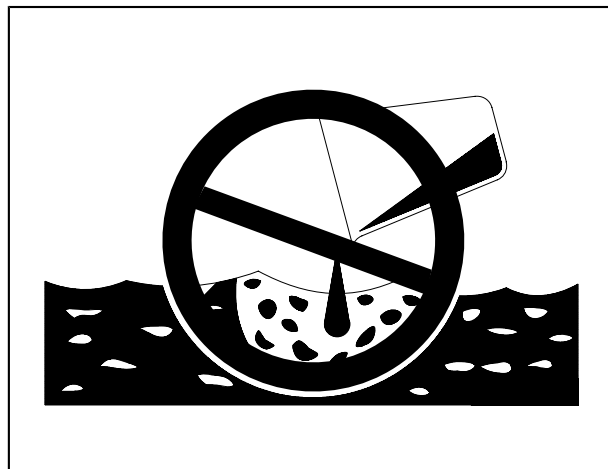
1.5.19 Безопасная эксплуатация шланга высокого давления

- Если из гидравлического шланга вытекает масло, это может привести к возгоранию или сбою в работе, что приведет к серьезным травмам или повреждениям; если обнаружится, что болт ослаблен, остановите операцию и затяните болт с указанным моментом затяжки; при обнаружении каких-либо повреждений шланга немедленно прекратите операцию и обратитесь в авторизованный дилер экскаватора XCMG.
- Если вы обнаружите следующие проблемы, замените шланг:
 - Разъем гидравлического шланга поврежден или протекает.
 - Оболочка гидравлического шланга изношена или отсоединена, или обнажена армированная стальная проволока.
 - Оболочка гидравлического шланга в некоторых местах вздувается.
 - Подвижная часть гидравлического шланга перекручена или раздавлена.
 - В оболочке гидравлического шланга имеются загрязнения.

1.5.20 отходы

В целях предотвращения загрязнения особое внимание следует уделять обращению с отходами:

- Сливаемое из машины масло перелейте в контейнер и не сливайте масло непосредственно на землю или в канализацию, реки, океаны или озера.
- При работе с вредными веществами, такими как моторное масло, мазут, охлаждающая жидкость, растворители, фильтрующие элементы и батареи, необходимо соблюдать соответствующие законы и правила.





1.5.21 Техническое обслуживание кондиционера

Если хладагент кондиционера попадет в глаза, это может привести к слепоте; если хладагент попадет на кожу, это может привести к обморожению.

1.5.22 Сжатый воздух

- При очистке сжатым воздухом летящие частицы могут привести к травмам персонала или повреждению машины.
- При очистке фильтрующего элемента или радиатора сжатым воздухом надевайте защитные очки, противопылевые маски, перчатки и другое защитное снаряжение.

1.5.23 Регулярная замена критически важных для безопасности деталей

- Для безопасной эксплуатации машины в течение длительного времени необходимо регулярно заправлять и обслуживать ее; для дальнейшего повышения безопасности необходимо регулярно заменять компоненты, связанные с безопасностью (такие как гидравлические шланги, ремни безопасности и т.д.).
- По истечении указанного времени материал деталей изменится. При повторном использовании это приведет к износу, износу и повреждению, а также к риску выхода из строя, что приведет к серьезным травмам или повреждениям; при нормальных обстоятельствах трудно судить, как долго эти детали могут использоваться, основываясь на внешнем осмотре или прикосновении, поэтому их необходимо регулярно заменять.
- При обнаружении каких-либо дефектов в критически важных для безопасности деталях их необходимо заменить или отремонтировать, даже если указанное время не было достигнуто.

1.6 Инструкция по монтажу принадлежностей и другие инструкции по безопасности

- При установке дополнительных деталей или принадлежностей, пожалуйста, свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG заранее.
- Любые травмы, несчастные случаи или поломки продукции, вызванные использованием несанкционированных принадлежностей или деталей, не имеют никаких отношений с XCMG.
- При установке и использовании принадлежностей, комбинация принадлежностей должна выполняться в соответствии с инструкцией по принадлежностям и общим описанием принадлежностей в данном руководстве.
- В зависимости от типа или комбинации рабочего устройства существует опасность столкновения рабочего устройства с кабиной или другими частями машины; перед использованием



незнакомых рабочих устройств проверьте на наличие опасности взаимодействия и используйте с осторожностью.

- **Несанкционированная модификация**

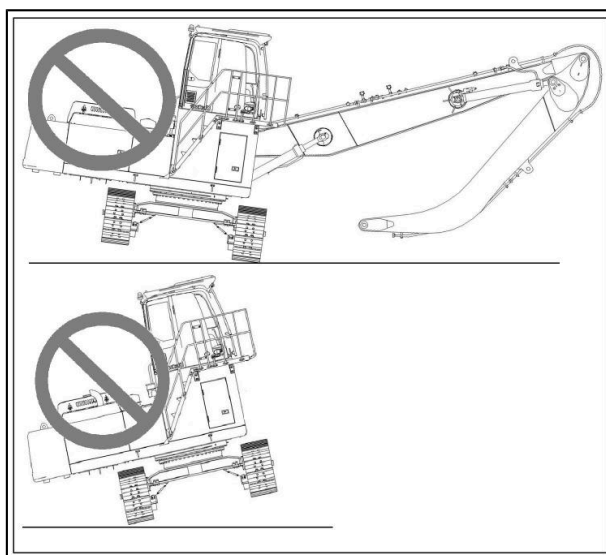
Любая модификация без одобрения XCMG может быть опасной, поэтому, пожалуйста, свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG перед модификацией.

XCMG не будет нести никакой ответственности за любые травмы, несчастные случаи или поломки продукции, вызванные модификацией без согласия XCMG.

- **Складной противовес и переднее рабочее устройство**

Наша компания предупреждает, что снятие противовеса или переднего рабочего устройства или других компонентов с машины повлияет на баланс машины и приведет к случайному перемещению, что приведет к серьезным травмам.

Только когда верхняя конструкция машины расположена в одном направлении с нижней конструкцией, можно снять противовес и переднее рабочее устройство. После снятия противовеса и переднего рабочего устройства не поворачивать верхнюю часть машины.



1.7 Браковка всей машины

Браковка всего экскаватора должна соответствовать соответствующим местным законам, правилам и техническим стандартам.

«Осушение», то есть удаление напорного масла, охлаждающей жидкости, моторного масла, хладагента и других жидкостей и смазки из машины. Данный процесс всегда проводится в закрытой системе для предотвращения загрязнения окружающей среды.

Обезвреживание: учитывая то, что в забракованных экскаваторах содержатся опасные отходы, такие как аккумуляторы, электронные изделия, и неразлагаемые пластиковые детали, если они сбрасываются произвольно без обезвреживания, это вызовет большое загрязнение окружающей среды. Следовательно, компоненты, которые можно использовать в качестве сырья, а также токсичные компоненты, катализаторы и т.д., которые можно отремонтировать или восстановить для внешних продаж, должны быть обезврежены. Например, аккумуляторы, хотя данные принадлежности



можно использовать напрямую, они должны быть обезврежены; для электрических приборов и других компонентов, установленных на транспортном средстве, они будут отправлены профессиональным работникам для обезвреживания в соответствии с соответствующими законами о безопасности электронных изделий.

Все виды опасных отходов должны быть отправлены на профессиональное предприятие по переработке отходов, заключенное договор с компанией, для обезвреживания и повторного использования. Если собранные жидкости и масла по классификации должны быть специально обезврежены, они должны быть отправлены непосредственно в профессиональную компанию по переработке отработанного масла, заключенную договор с компанией. Повторное использование данных веществ в основном осуществляется дистилляцией, этерификацией, разделением и другими шагами.

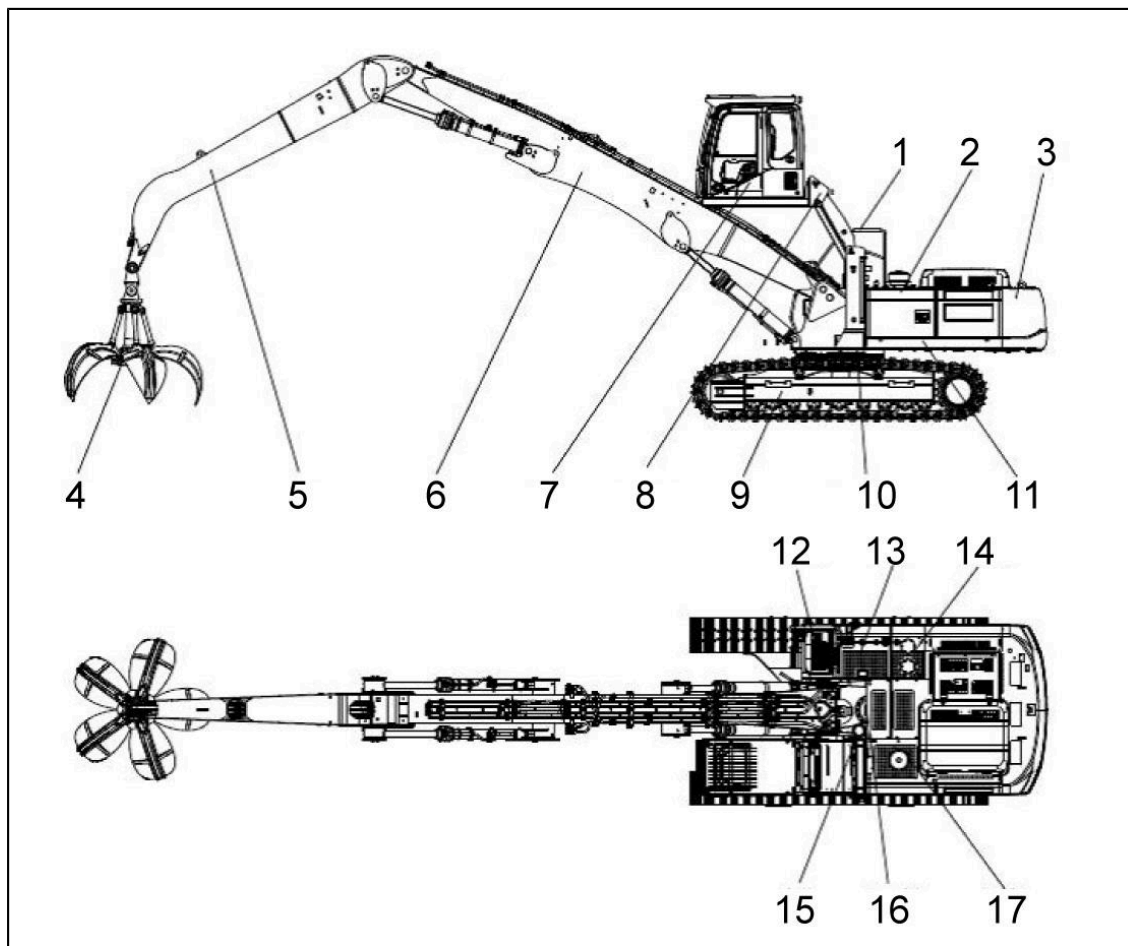
Отходы кузова забракованной всей машины режут для утилизации в качестве металлолома.





Глава 2 Название всех деталей

2.1 Общий чертёж



1- Подлокотник

2- Навес

3- Противовес

4 - Грейфер

5- Рукоять

6- Стрела

7 - Кабина

8 - Подъемно-спусковой механизм

9- Шасси

10 - Поворотная опора

11- Поворотная платформа

12- Ящик для инструментов

13- Дизельный бак

14-Гидравлический топливный бак

15- Кондиционер

16 - Гидравлическая система

17 - Двигатель



Осторожность!

- На схеме основных компонентов оборудования могут быть предусмотрены опционная конфигурация или вспомогательные рабочие устройства; об опционной конфигурации следует проконсультироваться с уполномоченным дистрибьютором XCMG.
- Используйте только дополнительные детали или вспомогательные рабочие устройства, поставленные XCMG; дополнительные детали или вспомогательные рабочие устройства, не лицензированные XCMG, могут не использоваться с данной машиной, и могут нанести вам опасность; XCMG не будет нести ответственность за любые травмы, несчастные случаи или поломки продукции, вызванные модификацией.
- Для получения информации о функциях, местах использования и обслуживании опционной конфигурации, пожалуйста, обратитесь к руководству по эксплуатации вспомогательных устройств. Данное руководство также будет считаться дополнением к данному руководству машины, и оно так же важно, как и данное руководство, пожалуйста, храните его в безопасном месте.

Требования к безопасности и применению вспомогательных рабочих устройств см. соответствующие требования к эксплуатации и обслуживанию в данном руководстве.



2.2 Кабина водителя и выключатели

2.2.1 Кабина

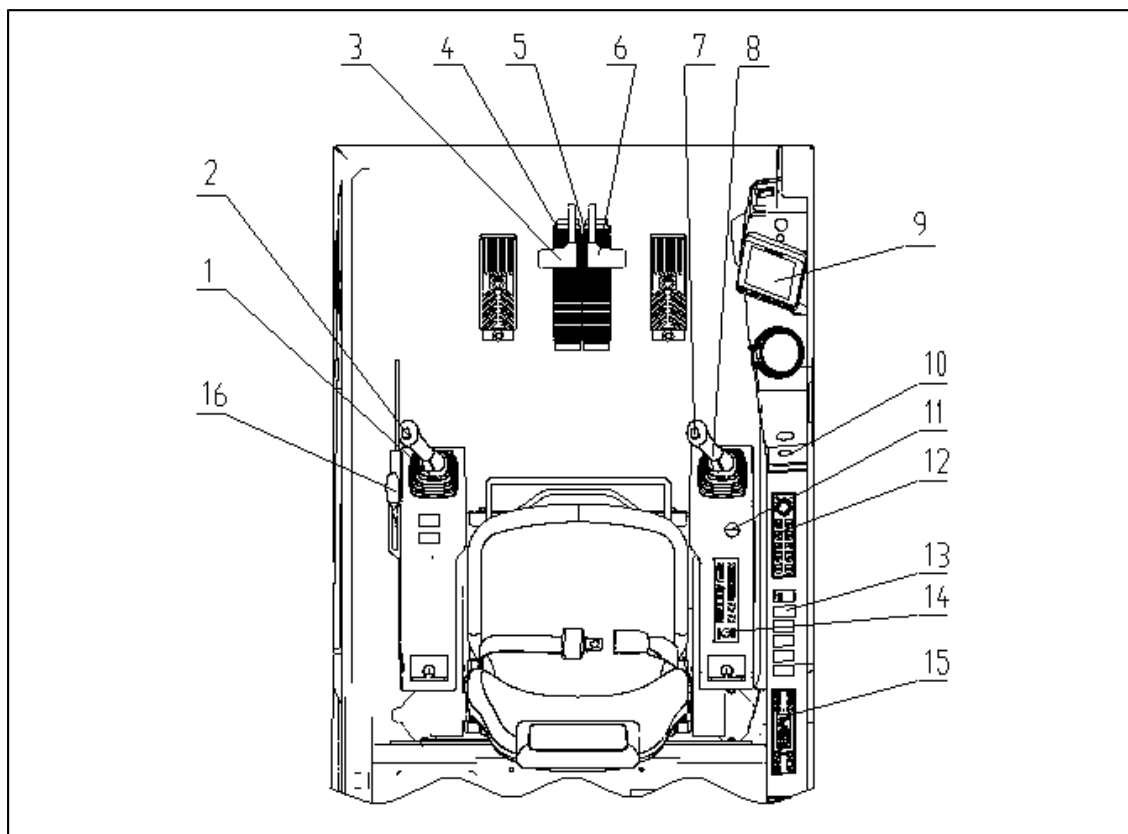
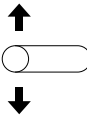
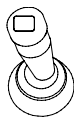
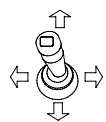
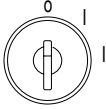
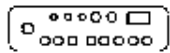


Рисунок 2-1 Принципиальная схема переключателя кабины

№ п/п	Название	Представлять символ	Функция
1	Левый рычаг управления		Управляйте выдвижением, втягиванием и вращением ковшовой штанги
2	Переключа тель звукового сигнала (вверху левого джойстика)		Нажмите на контрольный звуковой сигнал, чтобы прозвучал
3	Левый ходовой джойстик		Управляйте движением вперед и назад по левой дорожке

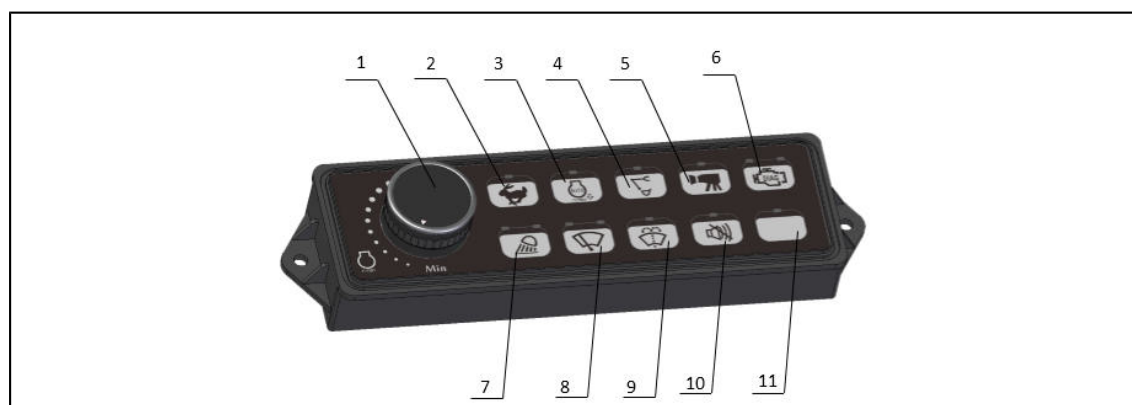


№ п/п	Название	Представлять символ	Функция
4	Левая педаль для ходьбы		Управляйте движением вперед и назад по левой дорожке
5	Правая педаль для ходьбы		Управляйте движением вперед и назад по правильному пути
6	Правый ходовой джойстик		Управляйте движением вперед и назад по правильному пути
7	Переключа тель усилителя (вверх правого джойстика)		Нажмите, вы можете получить максимальную мощность копания за короткое время
8	Правый рычаг управления		Управляйте подъемом стрелы, выкапыванием и разгрузкой ковша
9	Монитор		Управление, отображение и сигнализация (подробности см. во введении ниже)
10	прикуривате ль		Прикуриватель, резервный источник питания 24 В
11	Ключевой выключатель двигателя		Управление запуском, запуском и остановкой двигателя
12	Панель выключателя		Встроенная панель переключения (подробности см. во введении ниже)
13	Зарезервиро ванный переключате ль		В соответствии с функцией установки
14	Радиоприёмн ик		слушать радио



№ п/п	Название	Представлять символ	Функция
15	Контроллер кондиционера		Управление кондиционером воздуха
16	Рычаг предохранительной блокировки		Управляющий пилотный гидравлический масляный контур

2.2.2 Введение в функции панели переключателей



№ п/п	условное обозначение	Функция	Описание эксплуатации	Соответствующая индикаторная лампа
1		Ручка дроссельной заслонки	Всего десять передач от низкой до высокой, используемых для регулирования частоты вращения двигателя	Когда ручка прикручена к соответствующей передаче, направляющая лампочка вверх выровнена с индикатором целевой передачи, и все индикаторы и индикатор передачи перед ним будут гореть.
2		Высокая и низкая скорость	Низкая скорость по умолчанию действительна для включения питания, нажмите высокая скорость, чтобы быть действительной, а затем нажмите низкая	Когда активна высокая скорость, горит соответствующий индикатор вверх



№ п/п	условное обозначение	Функция	Описание эксплуатации	Соответствующая индикаторная лампа
			скорость, чтобы быть действительной; управление циклом	
3		Автоматический холостой ход	Автоматическая скорость холостого хода по умолчанию действительна при включении питания, нажмите кнопку автоматический холостой ход, чтобы отменить, а затем нажмите кнопку автоматический холостой ход, чтобы вступить в силу; управление циклом	Когда активен автоматический режим холостого хода, горит верхний световой индикатор
4		Замена оснастки	Включение питания по умолчанию недопустимо; длительное нажатие более 2 секунд допустимо управление триггером замены инструмента, повторное длительное нажатие недопустимо управление триггером инструмента, управление циклом; после входа на страницу выбора инструмента короткое нажатие цикла для выбора различных режимов инструмента; 15 секунд нет операции, автоматически вводится управление триггером инструмента недопустимо.	Когда замена инструмента действительна, горит верхний световой индикатор



№ п/п	условное обозначение	Функция	Описание эксплуатации	Соответствующая индикаторная лампа
5		Камера включена	Камера по умолчанию при включении питания недействительна. Щелкните камеру, чтобы включить, и она действительна, а затем щелкните камеру, чтобы выключить, и она действительна; управление циклом; длительное нажатие для выключения.	Когда камера включена и активна, горит верхний световой индикатор
6		Диагностика двигателя	Переключатель диагностики двигателя, при нажатии на который прибор выводит соответствующую страницу неисправности двигателя	Над значком есть два индикатора, красный и желтый - индикаторы отказа двигателя.
7		Рабочий свет	Нажмите на подсветку рамки и подсветку кабины, чтобы включить, затем нажмите на подсветку рамки, подсветку кабины и подсветку рычага, чтобы включить, и, наконец, нажмите на все индикаторы, чтобы выключить, управление циклом (длительное нажатие на все индикаторы, чтобы выключить)	Когда горит индикатор рамки, при включенном свете дальнего света горит первый индикатор (слева); когда горят все индикаторы, горят первая ступень и вторая контрольная лампа (справа), а когда все индикаторы выключены, индикатор горит является голографическим.
8		Стеклоочиститель	Нажмите медленно, нажмите быстро, а затем нажмите закрыть (длительное нажатие для закрытия)	Первый индикатор горит, когда он работает медленно (слева); второй индикатор горит, когда он работает быстро (справа)



№ п/п	условное обозначение	Функция	Описание эксплуатации	Соответствующая индикаторная лампа
9		Омыватель	Нажмите на выходной стеклоочиститель 3 секунды, чтобы эффективно работать. Кнопка не работает в течение срока действия (меньше или равно 3 секундам). Если переключатель стеклоочистителя недействителен, когда мойка действительна, выход будет отложен на 0,5 секунды, и стеклоочиститель будет работать на низкой скорости в течение короткого времени.	Когда стирка эффективна, индикатор выше загорается
10		Глушитель сигнала тревоги	Нажмите, чтобы перейти, отключение звука вступит в силу, а затем нажмите, чтобы выключить (длительное нажатие для выключения)	Когда шагающий глушитель работает, горит индикатор выше
11		Запасн		

2.2.3 Описание функций клавишного переключателя





РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ XE230M

№ п/п	Символы	Функция	Описание эксплуатации
1		Разблокировка спуска-подъема кабины водителя	Нажмите выключатель, значок разблокировки горит, что допускается работа подъема и спуска
2		Управление спуском-подъемом кабины водителя	В ручном режиме длительно нажмите на подъемный переключатель, кабина водителя поднимается, в режиме круиз-контроля коротко нажмите на подъемный переключатель 4S, кабина поднимается, опускается таким же способом.
3		Потолочная предупреждающая лампа	Нажмите выключатель потолочной предупреждающей лампы, сигнализация мигает.



2.2.4 Монитор и выключатель

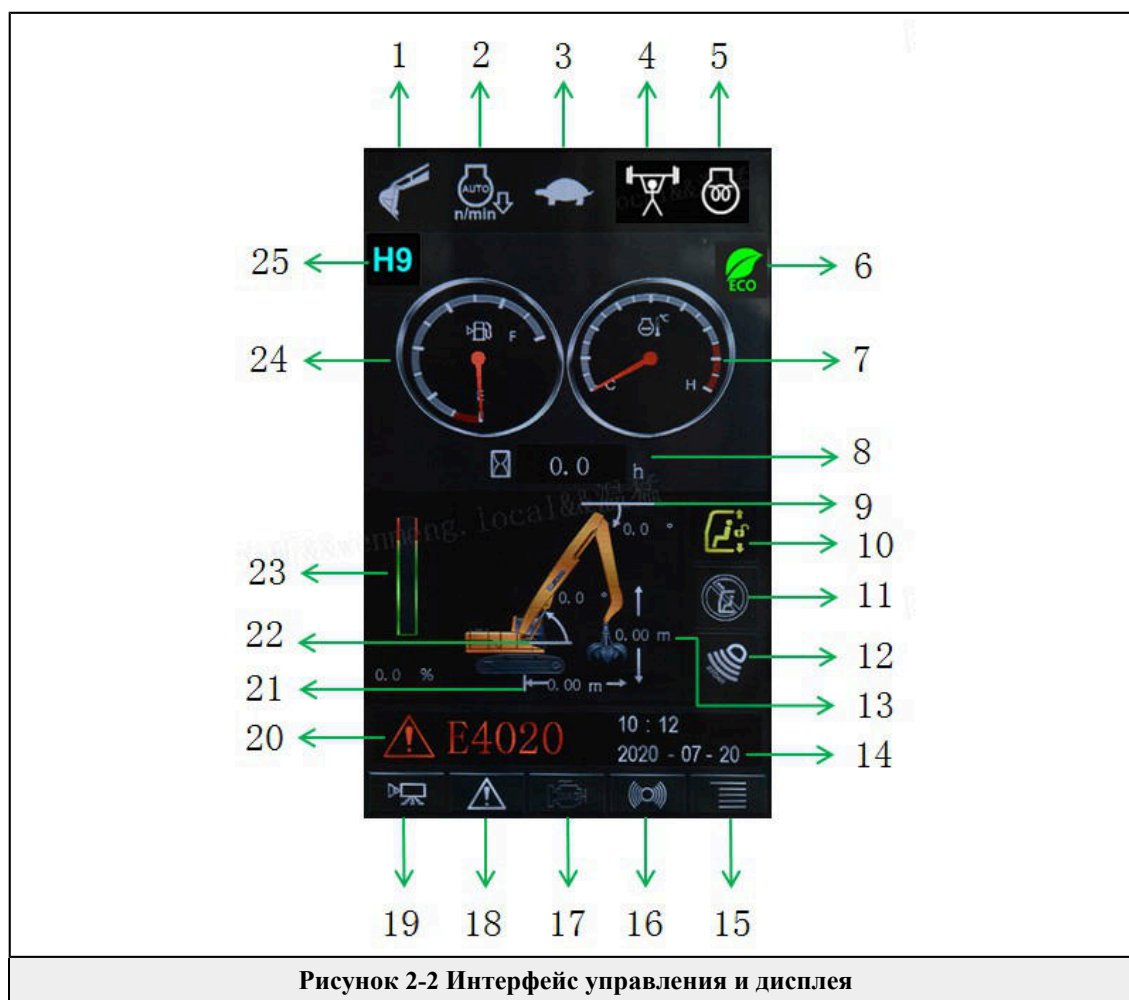


Рисунок 2-2 Интерфейс управления и дисплея

1. Значок режима аксессуаров для оснастки (может отображать стандартный режим ковша и 5 режимов аксессуаров)
2. Значок автоматического холостого хода (автоматический холостой ход вступает в силу, когда он становится ярким)
3. Знак высокой и низкой скорости
4. Значок усилителя
5. Указание предварительного подогрева
6. Значок режима энергосбережения (отображает данный значок, когда поз.25 находится в режиме S7, S8, S9)
7. Термометр воды двигателя
8. Термометр гидравлической смеси
9. Счетчик наработки
10. Значок разблокировки спуска-подъема кабины (по операции отображены 4 состояния - блокировки, разблокировки, подъема и спуска)



- 11.Значок предотвращения столкновения кабины водителя (срабатывает сигнализация, когда расстояние от рабочего устройства до кабины меньше установленного угла безопасности, всплывает сигнализация в приборе: активирована функция предотвращения столкновения кабины водителя, запрещается втянуть рукоять ковша)
- 12.Значок столкновения (срабатывает сигнализация, когда расстояние между транспортным средством и препятствием меньше установленного безопасного расстояния, в приборе всплывает сигнализация: активирована функция предотвращения столкновения хвостовой части)
- 13.Вертикальное расстояние от нижней точки рукояти ковша до пола
- 14.Дата и время системы
- 15.Значок главного меню (прибор перейдет на страницу главного меню при нажатии соответствующей клавиши ниже)
- 16.Значок клавиши глушения зуммера (когда есть звуковой сигнал тревоги, значок мигает, нажмите соответствующую клавишу ниже, значок постоянно горит, зуммер перестает сигнализировать)
- 17.Значок запроса о неисправности двигателя (нажатие клавиши под ним, перейдет на страницу запроса о неисправности двигателя)
- 18.Значок общего запроса о неисправностях (нажатие клавиши под ним позволяет перейти на страницу запроса о неисправностях, на которой можно просматривать всю информацию о неисправностях системы)
- 19.Значок отображения камеры (нажмите клавишу под ним, чтобы переключиться на изображение камеры)
- 20.Код неисправности
- 21.Горизонтальное расстояние от нижней точки рукояти ковша до центра
- 22.Показ угла стрелы
- 23.Отображение веса в процентах
- 24.Уровнемер топлива
- 25.Значок режима мощности

2.2.5 Значок информации о состоянии

Осторожность!

Оператор может узнать о рабочем состоянии экскаватора по значку информации о состоянии в панели значков информации о состоянии в верхней части дисплея. Перед работой оператор должен понять и понять конкретное значение следующих значков состояния, чтобы при появлении значков состояния можно было принять правильное решение!



А. Значок состояния режима	
	Режим энергосбережения
	Режим для тяжелой нагрузки
	Режим для легкой нагрузки
В. Значок передачи двигателя	
	Показать цифру «1-10», соответствующую передаче дроссельной заслонки от 1 до 10 соответственно
С. Значок передачи двигателя	
	Включена функция автоматического холостого хода двигателя.
Д. Значок скорости движения	
	Режим ходьбы на низкой скорости
	Режим ходьбы на высокой скорости
Е. Значок мгновенного усиления	
	Включена функция мгновенного увеличения силы
Ж. Значок предварительного подогрева	
	Двигатель находится в предварительном нагреве
З. Значок выбора принадлежностей для оснастки	
	Режим компания

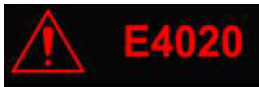


	Режим дробления
	Режим гидравлического ключа
	Режим гидравлического большого пальца
	Другие режимы
Г. Значок режима энергосбережения	
	Режим энергосбережения, когда значок режим и значок передачи комплексно отображают область дисплея S7,S8,S9

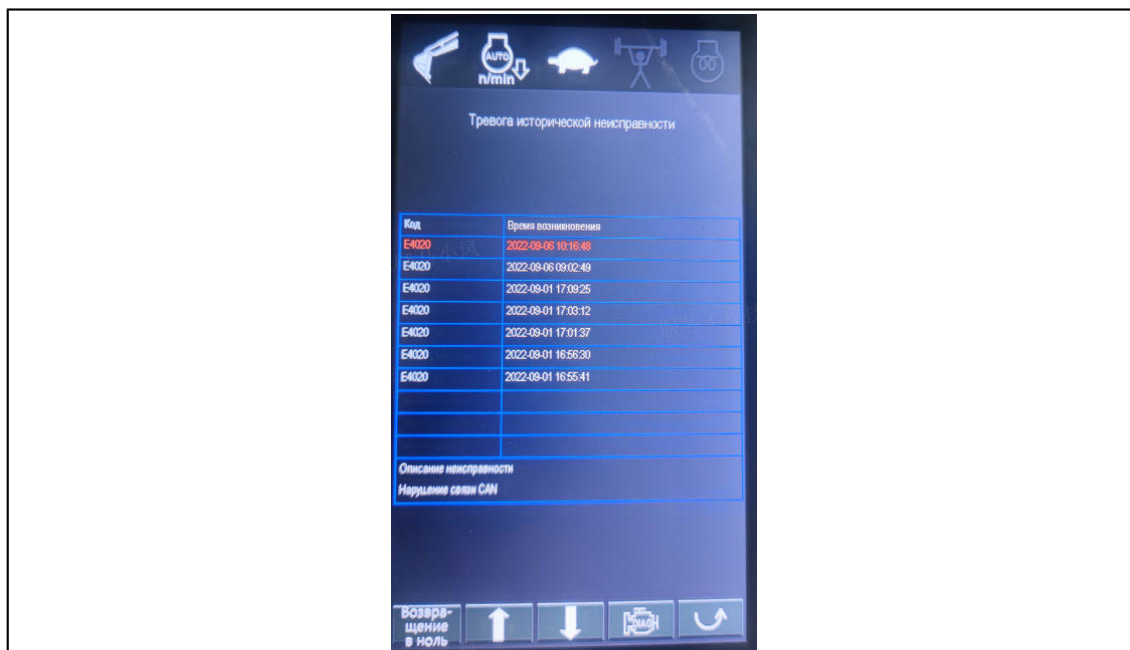
2.2.6 Значок сигнализации

Осторожность!

При появлении значка сигнализации в интерфейсе отображения оператор должен немедленно прекратить работу, и устранить неисправность по указанию значка сигнализации до исчезновения значка сигнализации.

	Под главным интерфейсом отображается значок сигнализации и код сигнализации
---	---

Если в главном интерфейсе есть подсказка о неисправности, при нажатии клавиши общего запроса неисправностей система быстро войдет в интерфейс запроса неисправностей, на котором может запросить текущий код неисправности и время возникновения, в нижней части таблицы в интерфейсе запроса неисправностей имеется соответствующий анализ неисправностей, можно быстро запросить текущее содержание неисправностей с помощью запроса неисправностей и анализа неисправностей одним щелчком мыши.



2.2.7 Значок клавишей

Значки клавишей, отображаемые в панели значков клавишей в основном интерфейсе, соответствуют F1-F5, всего 5 функциональных клавишей, разные интерфейсы дисплея будут отображать разные значки клавишей в панели значков клавишей, операции будут осуществляться с помощью соответствующих функциональных клавишей. Ниже представлены определения значков клавишей для основного интерфейса

F1: Значок клавиша для запроса информации об уходе



Через кнопку F1 войти в основное меню функций системы (подробность см. в функцию системы, метод работы и шаг).

F2: Значок клавиша общего запроса о неисправности



Быстрый вход на страницу запроса содержания неисправности осуществляется с помощью клавиша F2

F3: Значок клавиша запросов о неисправностях двигателя



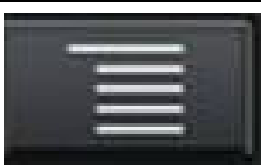
Запросить текущую неисправность двигателя с помощью клавиша F3

F4: Значок клавиша глушения зуммера



Когда у прибора есть сигнализация звукового сигнала, значок мигает, через F4 можно реализовать глушение звука при сигнализации зуммера.

F5: Значок клавиша главного меню



С помощью клавиша F5 можно войти в интерфейс запроса главного меню

2.2.8 Функции и методы работы системы и шаги



Показать данные только в качестве примера, а не фактического значения



В главном интерфейсе нажмите F5, функциональная клавиша системы входит в основное меню функций системы:

F1: Вариант движения вверх

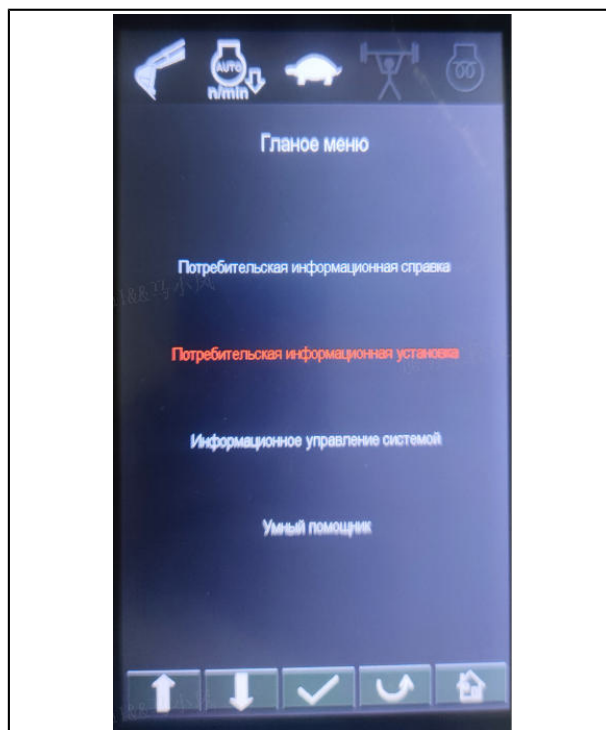
F2: Вариант движения вниз

F3: Подтверждение варианта для перехода на следующий уровень интерфейса

F4: Возврат на предыдущий уровень интерфейса

F5: Возврат к основному интерфейсу

В главном меню можно выбрать функции « Использование информационных запросов», « Настройка информации о пользователе » и « Управление систематической информацией » соответственно.



Главное меню



Использование информационных запросов

В главном меню выберите « Использование информационных запросов » для входа в интерфейс использования информационных запросов следующим образом:

F1: Вариант движения вверх

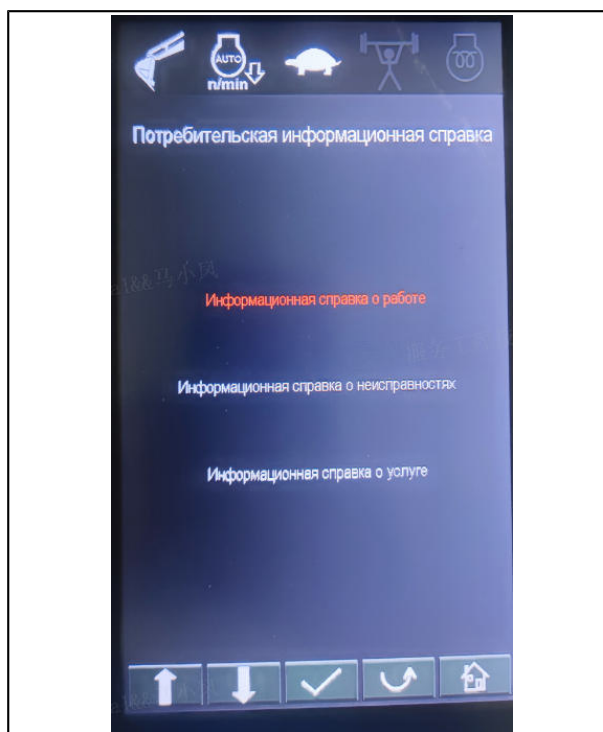
F2: Вариант движения вниз

F3: Подтверждение варианта для перехода на следующий уровень интерфейса

F4: Возврат на предыдущий уровень интерфейса

F5: Возврат к основному интерфейсу

При использовании интерфейса информационного запроса можно выбрать « Запрос эксплуатационной информации », « Запрос информации о неисправностях », « Запрос информации об уходе » и « Запрос информации об обслуживании » соответственно.



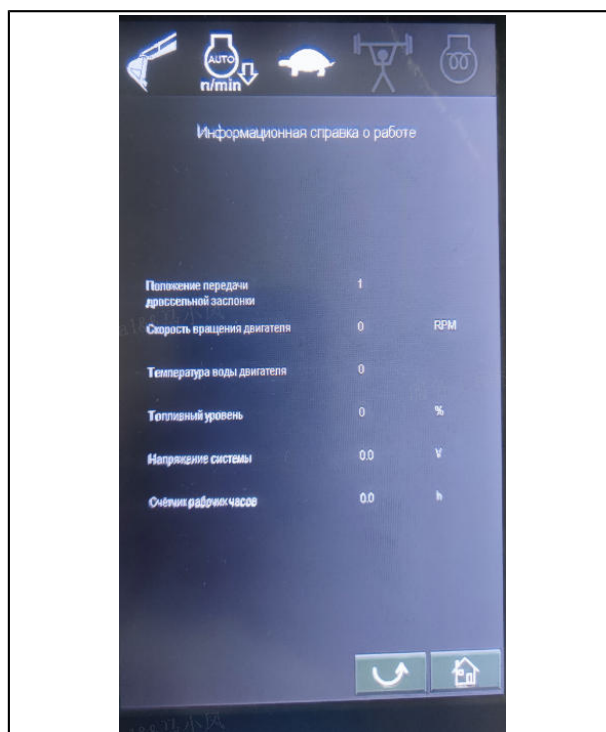
Использование интерфейса информационных запросов



В этом интерфейсе оператор может запросить информацию о рабочем состоянии системы.

F4: Возврат на предыдущий уровень интерфейса

F5: Возврат к основному интерфейсу



Интерфейс запроса эксплуатационной информации



В этом интерфейсе оператор может запросить описание неисправности, соответствующее коду неисправности системы.

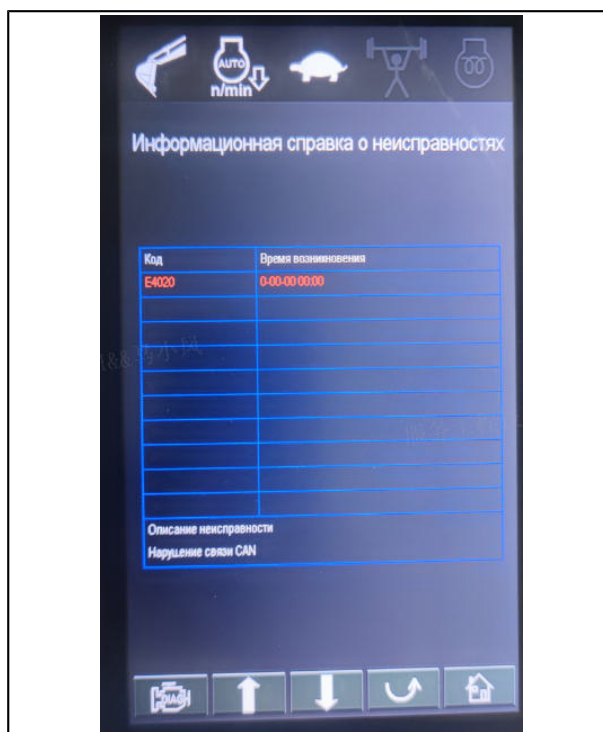
F1: Переключение запросов о неисправностях двигателя

F2: Вариант движения вверх

F3: Вариант движения вниз

F4: Возврат на предыдущий уровень интерфейса

F5: Возврат к основному интерфейсу



Интерфейс запроса информации о неисправностях



В этом интерфейсе оператор может запросить описание неисправности, соответствующее коду неисправности двигателя.

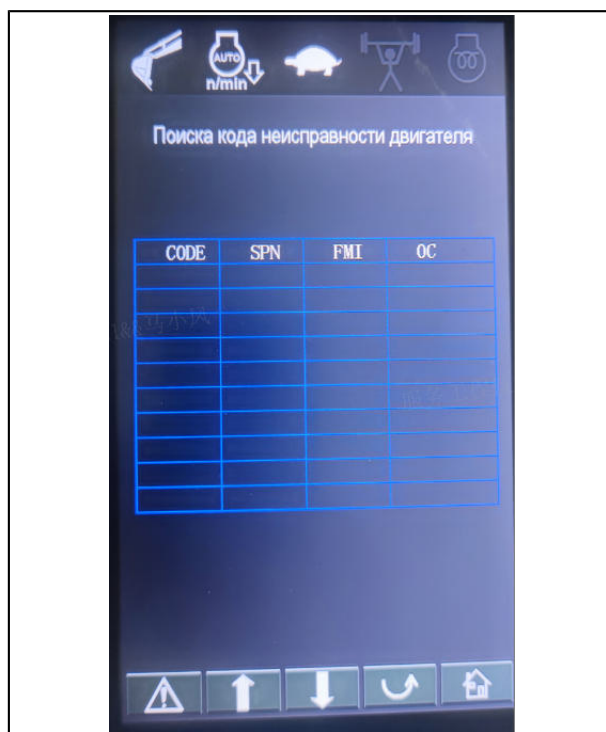
F1: Переключение запросов о неисправностях двигателя

F2: Вариант движения вверх

F3: Вариант движения вниз

F4: Возврат на предыдущий уровень интерфейса

F5: Возврат к основному интерфейсу



Интерфейс запроса о неисправности двигателя

Оператор должен запросить информацию об уходе в зависимости от рабочего времени системы.

F1: Вариант движения вверх

F2: Вариант движения вниз

F3: Подтверждение варианта для перехода на следующий уровень интерфейса

F4: Возврат на предыдущий уровень интерфейса

F5: Возврат к основному интерфейсу



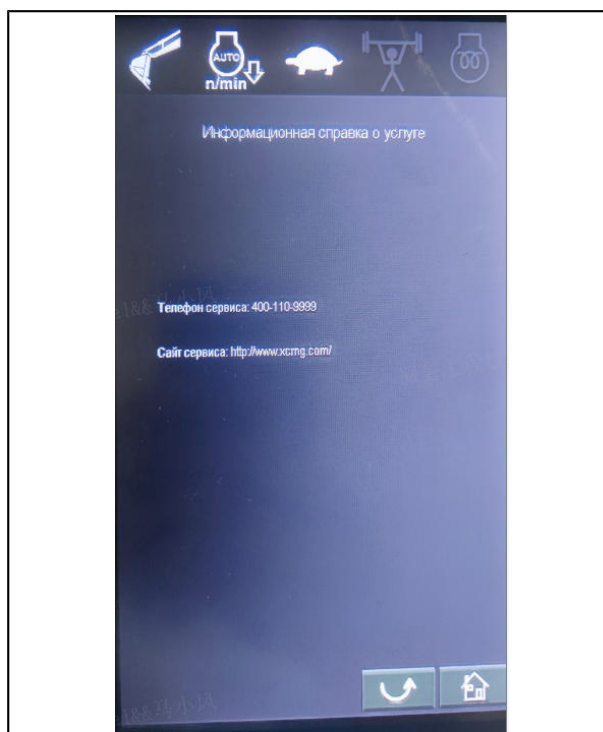
Интерфейс запроса информации об уходе



В этом интерфейсе оператор может запросить служебный телефон и веб-сайты.

F4: Возврат на предыдущий уровень интерфейса

F5: Возврат к основному интерфейсу



Интерфейс запросов информации об обслуживании



Настройки информации о пользователе

В главном меню выберите « Настройки информации пользователя», чтобы войти в интерфейс настройки информации о пользователе следующим образом:

F1: Вариант движения вверх

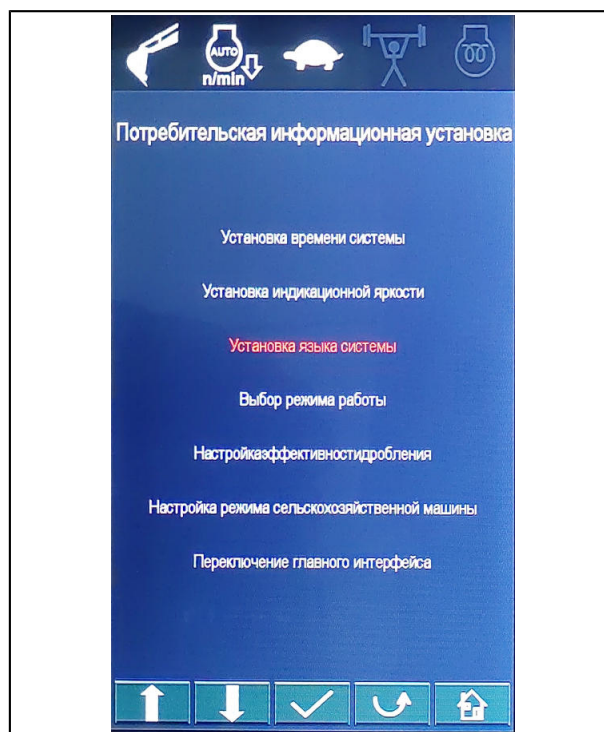
F2: Вариант движения вниз

F3: Подтверждение варианта для перехода на следующий уровень интерфейса

F4: Возврат на предыдущий уровень интерфейса

F5: Возврат к основному интерфейсу

В интерфейсе настройки информации о пользователе можно выбрать « Настройка системного времени», « Настройка яркости дисплея», « Настройка системного языка», « Настройка фазы-часа», « Выбор режима работы», « Переключение основного интерфейса».



Интерфейс настройки информации о пользователе



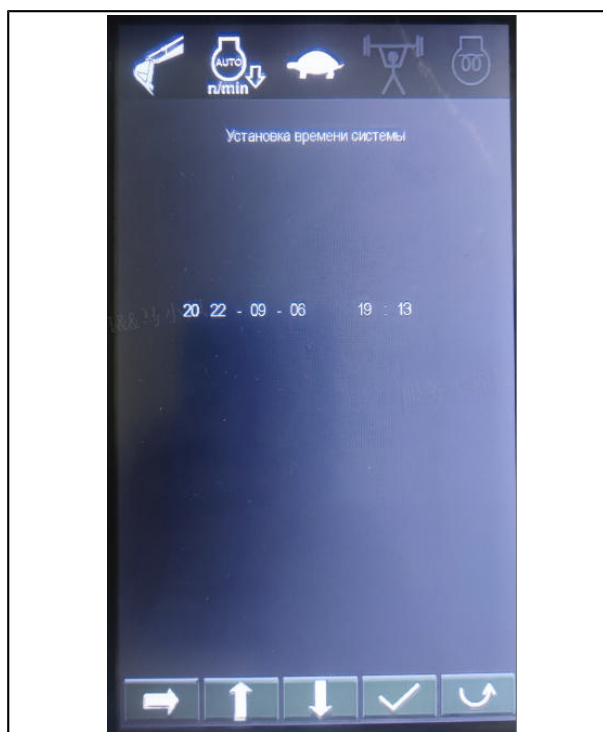
F1: Вариант перемещения влево

F2: Увеличить значение выбранного элемента

F3: Уменьшить значение выбранного элемента

F4: Время хранения настроек

F5: Возврат на предыдущий уровень интерфейса



Интерфейс настройки времени системы

Может установить два режима ручной регулировки яркости и автоматической регулировки яркости, при автоматической регулировке яркости если система обнаружит, что рабочий выключатель света на панели переключателя работает, прибор будет автоматически отрегулирован в качестве параметра яркости ночью.

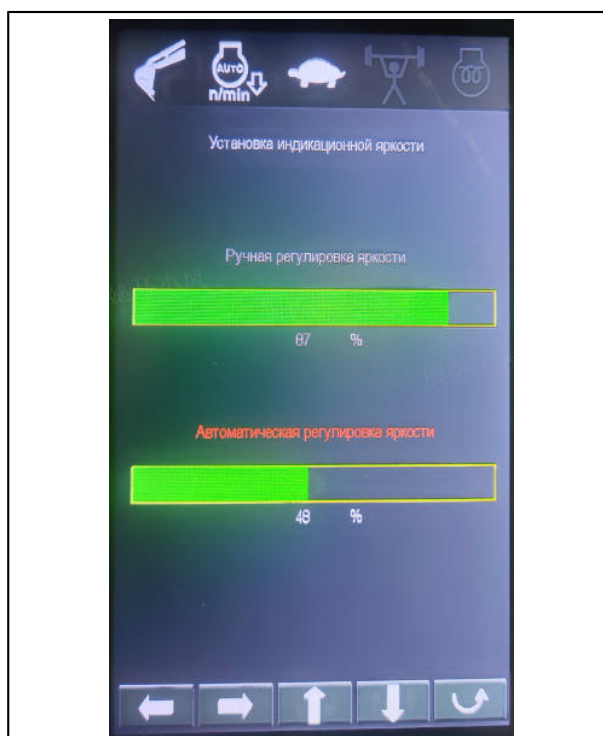
F1: Вариант движения вверх

F2: Вариант движения вниз

F3: Увеличение яркости

F4: Уменьшение яркости

F5: Возврат на предыдущий уровень интерфейса



Интерфейс настройки яркости

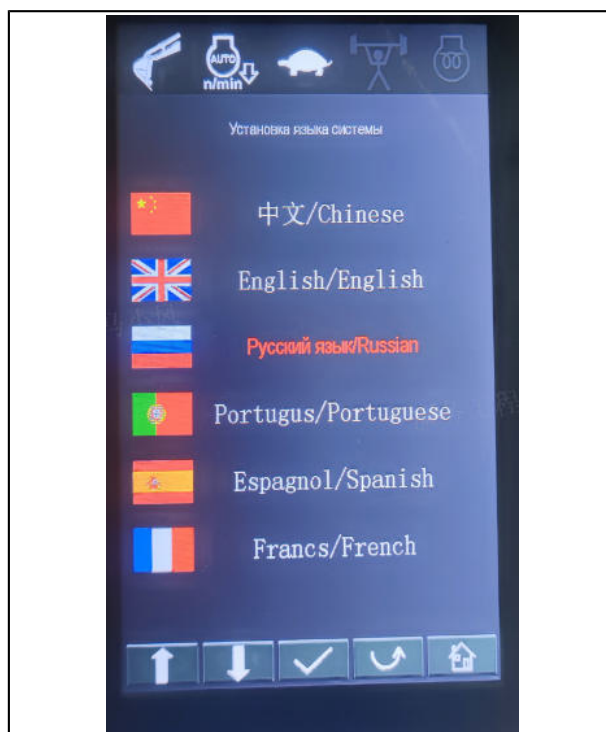
F1: Вариант движения вверх

F2: Вариант движения вниз

F3: Определить параметр выбранного языка

F4: Возврат на предыдущий уровень интерфейса

F5: Возврат к основному интерфейсу



Интерфейс настройки языка

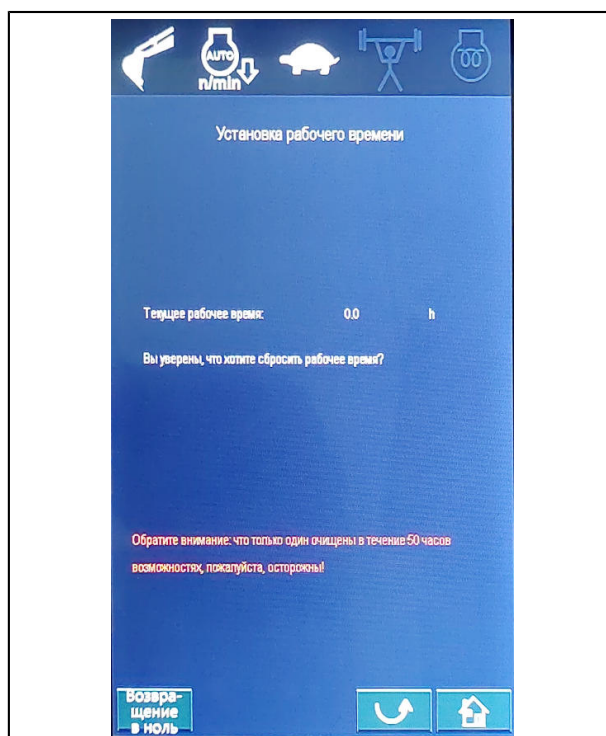
В данном интерфейсе оператор может осмотреть рабочее время на стадии и время на дату и время очистки, можно изменить пароль очистки от нуля и очистить рабочее время на стадии. После возвращения в ноль рабочее время стадии начнет отсчет с нуля. Начальный пароль очистки 12345678.

F1: Изменение пароля настройки фазы-часа

F2: Очистка рабочего часа на стадии

F4: Возврат на предыдущий уровень интерфейса

F5: Возврат к основному интерфейсу



Интерфейс настройки фазы-часа



В этом интерфейсе оператор может запросить настройку режима работы. Режим N – обычный режим, режим P – эффективный режим, режим B – режим дробления, режим T – режим на плоском горье, АТТ1 – 3 соответствует разным вариантам оснастки и инструментов.

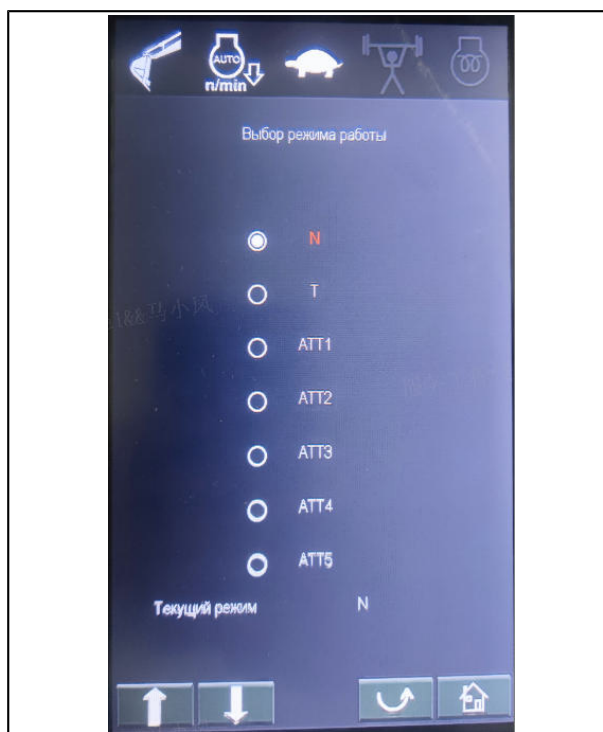
F1: Вариант движения вверх

F2: Вариант движения вниз

F3: Определить параметр выбранного режима

F4: Возврат на предыдущий уровень интерфейса

F5: Возврат к основному интерфейсу



Интерфейс настройки рабочего режима

В этом интерфейсе оператор может установить функцию предотвращения столкновения хвостовой части. (опция)

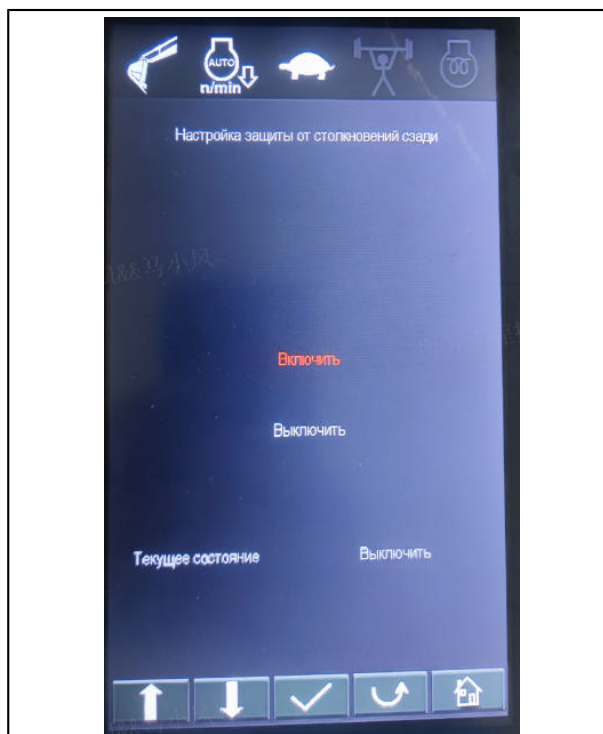
F1: Вариант движения вверх

F2: Вариант движения вниз

F3: Подтвердить параметры

F4: Возврат к интерфейсу предыдущего уровня

F5: возврат к главному интерфейсу

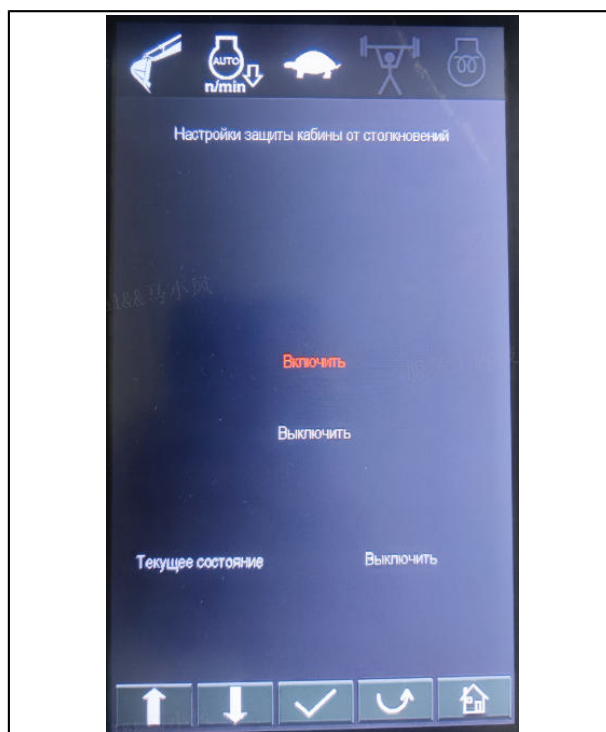


(опция)



В данном интерфейсе оператор может установить функцию предотвращения столкновений кабины водителя. (опция)

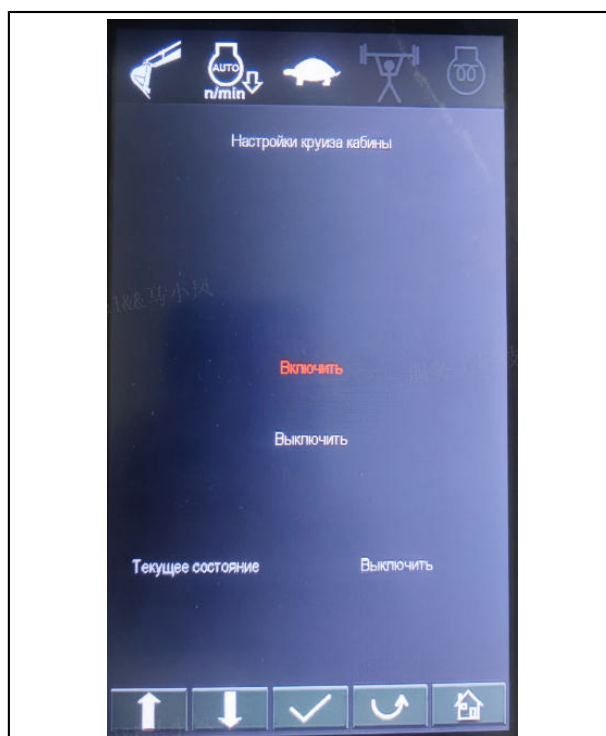
- F1: Вариант движения вверх
- F2: Вариант движения вниз
- F3: Подтвердить параметры
- F4: Возврат к интерфейсу предыдущего уровня
- F5: возврат к главному интерфейсу



(опция)

В данном интерфейсе оператор может установить функцию круиза-контроля кабины водителя. (опция)

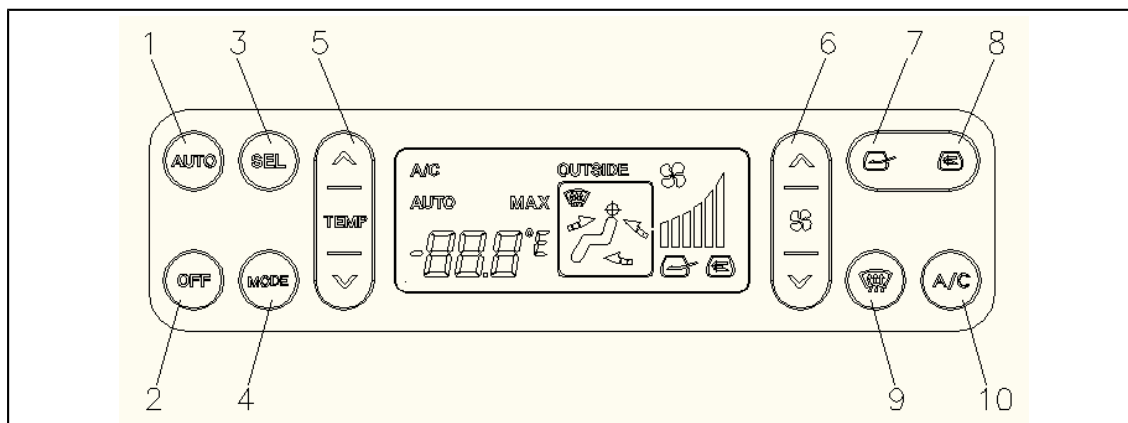
- F1: Вариант движения вверх
- F2: Вариант движения вниз
- F3: Подтвердить параметры
- F4: Возврат к интерфейсу предыдущего уровня
- F5: возврат к главному интерфейсу



(опция)



2.2.9 Контроллер кондиционера



1. Кнопка запуска кондиционера

После нажатия этой кнопки раздается рабочий звук, загорается индикатор дисплея и включается система автоматической регулировки.

2. Кнопка выключения кондиционера

После нажатия этой кнопки раздается рабочий звук, система выключается, а индикатор на дисплее гаснет.

3. Отображение температуры окружающей среды нажмите поворот

После нажатия этой кнопки на дисплее отображается температура наружного воздуха (отображается в течение 5 секунд).

4. Кнопка режима

При нажатии этой кнопки раздается рабочий звук. В режиме выпуска воздуха кондиционера нажимается передний выпуск воздуха → передний-задний выпуск воздуха → передний-задний выпуск воздуха для ног → выпуск воздуха для ног → цикл выпуска воздуха для размораживания ног. После выключения системы нажмите эту кнопку, чтобы вернуться в режим предварительного выключения (функция автоматического отключения отключена), а затем измените режим при работе.

5. Кнопка регулировки температуры

При нажатии этой кнопки раздается рабочий звук и загорается светодиод. При выборе кнопки вниз заданная температура снижается на 0,5 °C за клик до 17 °C; при выборе кнопки вверх заданная температура увеличивается на 0,5 °C за клик до 32 °C.

6. Кнопка регулировки объема воздуха

При нажатии этой кнопки раздается рабочий звуковой сигнал. При выборе кнопки "Вниз" нажмите, чтобы уменьшить на 1 передачу; при выборе кнопки "Вверх" нажмите, чтобы увеличить на 1 передачу. Диапазон настройки объема воздуха составляет 1 передача ~ 6 передач.

7. Воздухозаборник для внешней циркуляции воздуха

При нажатии этой кнопки раздается рабочий звук, загораются дисплей и индикаторы, а в автомобиль поступает свежий воздух, чтобы освежить грязный воздух в автомобиле.

8. Внутренний циркуляционный воздухозаборник



При нажатии этой кнопки раздается рабочий звук, а экран дисплея и индикаторы загораются для вентиляции воздуха в автомобиле.

9. Кнопка размораживания

При нажатии этой кнопки раздается рабочий звук, режим выпуска воздуха фиксируется на размораживание, а воздухозаборник фиксируется на внешнюю циркуляцию.

10. Кнопка охлаждения

При нажатии этого нажатия возникает один рабочий звук, при включении А/С, управлять компрессором в соответствии с условиями датчика воздуховода, при выключении А/С компрессор прекращает работу.

2.2.10 радио

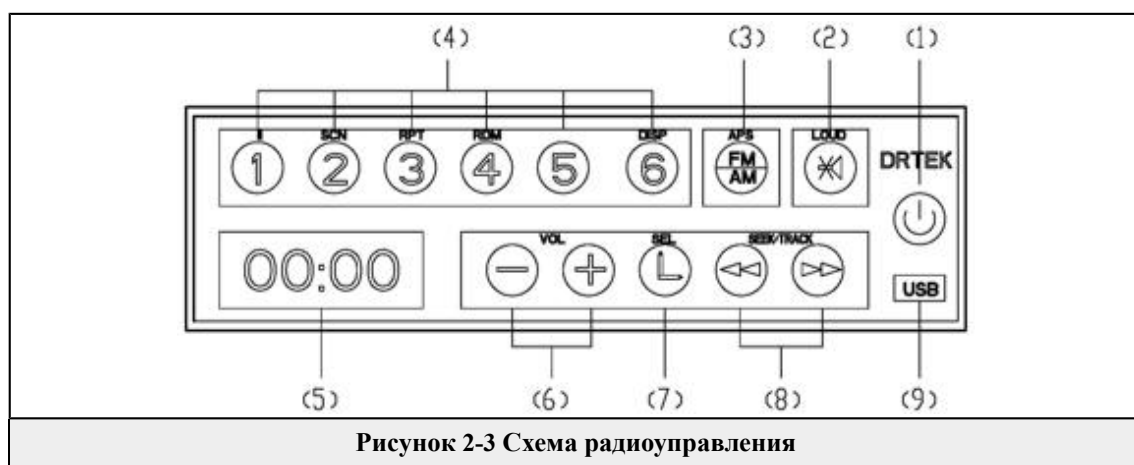


Рисунок 2-3 Схема радиоуправления

серийный номер	Название	серийный номер	Название
1	Клавиша переключения питания / режима	2	Кнопка отключения звука/равной громкости
3	Кнопка диапазона/автоматического сохранения	4	Предустановленный радиоключ
5	монитор	6	Кнопка регулировки громкости VOL+/-
7	Клавиша настройки звукового эффекта/часов SEL	8	Клавиши поиска по радио и выбора песен в формате MP3
9	Интерфейс USB		

1. Клавиша переключения питания / режима

- Выключатель питания, нажмите эту кнопку на короткое время, чтобы включить, и нажмите эту кнопку в течение длительного времени, чтобы выключить, находясь в состоянии включения питания.



- Преобразование режима, короткое нажатие этой клавиши для преобразования радио в MP3 (-дополнительная функция), когда оно включено.

Примечание: Короткое нажатие: менее 2 секунд, длительное нажатие: более 2 секунд.

2. Кнопка отключения звука/равной громкости

- Короткое нажатие, включение/выключение звука.
- Нажмите и удерживайте, подождите, пока громкость не включится/выключится.

3. Кнопка диапазона/автоматического сохранения

- Коротким нажатием переключите диапазоны между FM1/FM2/AM1/AM2.
- Нажмите и удерживайте, чтобы автоматически начать поиск станций из низкочастотной полосы в текущей полосе частот, и искомые станции по очереди сохраняются в заданных станциях.

4. Предустановленный радиоключ

- Во время вещания коротко нажмите, чтобы выбрать соответствующую предустановленную радиостанцию для прослушивания. Нажмите и удерживайте, чтобы сохранить частоту прослушивания для соответствующей предустановленной радиостанции.
- При воспроизведении MP3,
 - <1 / PAUSE> Пауза / воспроизведение.
 - <2 / SCN> Сканирование / нормальное воспроизведение.
 - <3 / RPT> Повтор / нормальное воспроизведение.
 - <4 / RDM> Произвольное / нормальное воспроизведение.
 - <6 / DISP> Отображение номера / времени воспроизводимой дорожки.

5. монитор

- Отображает принятый диапазон, частоту и номер предустановки.

6. VOL+/-Кнопка регулировки громкости

- Нажмите клавишу VOL+/-, чтобы увеличить или уменьшить громкость.

7. Клавиша настройки звукового эффекта/часов SEL

- Нажмите на часы дисплея в течение короткого времени и нажмите эту кнопку в течение короткого времени в течение 5 секунд, чтобы войти в настройки звукового эффекта.
- Когда часы отобразятся, нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы ввести настройку часов.
- Если в течение 5 секунд не будет нажата ни одна кнопка, вернитесь к отображению информации о воспроизведении.

8. Клавиши поиска по радио и выбора песен в формате MP3

- При прослушивании радиостанции он используется для поиска станций вперед и назад.
- При воспроизведении MP3 он используется для выбора передней и задней песен и быстрого выбора песен.

9. Интерфейс USB

- Используется для подключения по USB.



2.2.11 Сиденье оператора

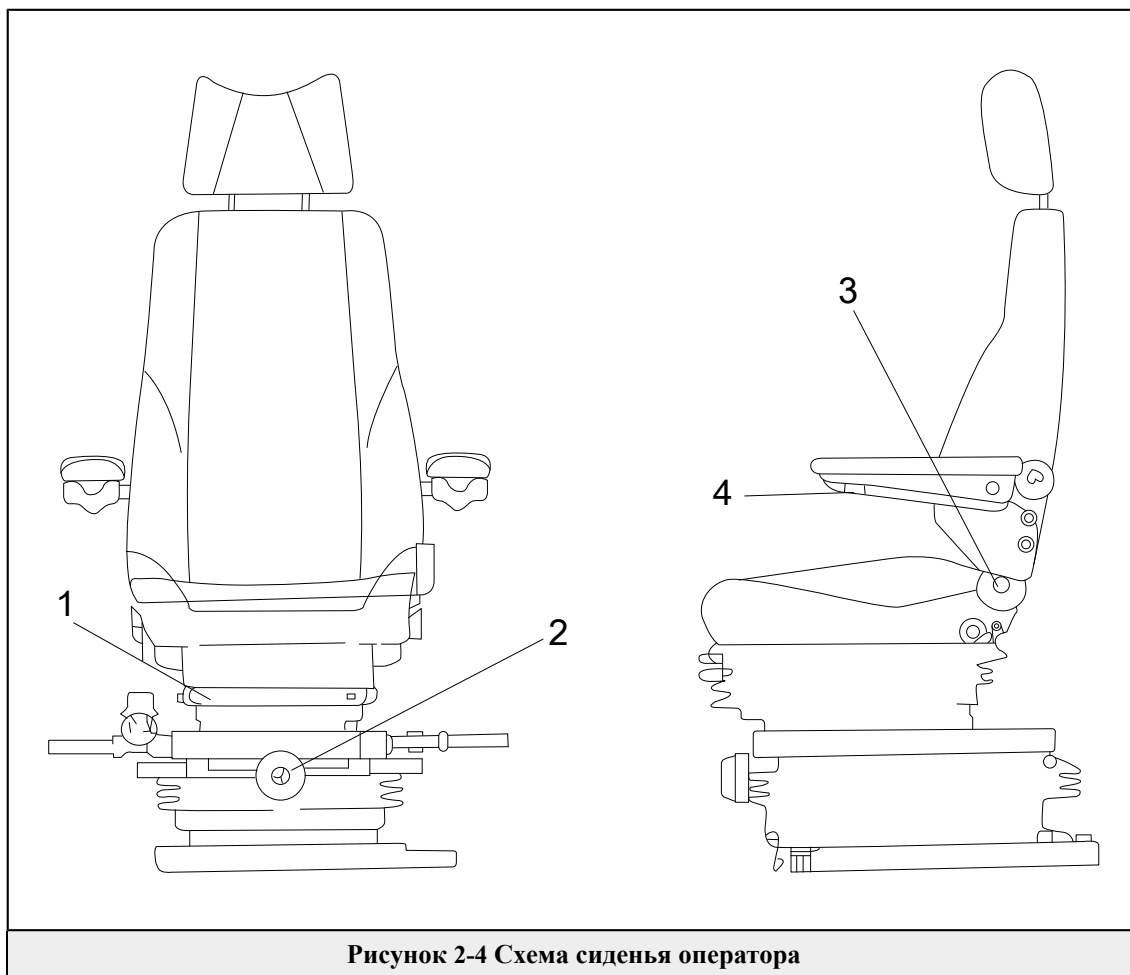


Рисунок 2-4 Схема сиденья оператора

№ п/п	Название	№ п/п	Название
1	Регулирование тяги вперед и назад	2	Ручка для регулирования веса
3	Ручка для регулирования угла наклона спинки	4	Ручка для регулирования угла подлокотника



Предупреждение!

- Рычаг блокировки безопасности должен быть установлен в заблокированное положение перед запуском двигателя или покиданием сиденья оператора, чтобы избежать серьезных травм или смерти от случайного контакта с рычагом
- Убедитесь в том, что сиденье оператора отрегулировано в удобное и правильное положение, после этого можно включить машину.
- При работе строго запрещается регулирование сиденья оператора.
- Убедитесь в том, что в пределах перемещения сиденья оператора нет предметов.
- Сиденье оператора предназначено только для одного человека.
- Установка и ремонт сиденья оператора может производиться только уполномоченным и квалифицированным персоналом.

1. Отрегулируйте переднее и заднее положения сиденья оператора

Для толкания и вытягивания сиденья оператора, поднимайте рычаг регулирования для перемещения сиденья оператора вперед и назад. При достижении желаемого положения отпустите рычаг; диапазон регулирования: 0-160 мм.

2. Отрегулируйте вес

Поверните ручку для регулирования веса вправо, чтобы взвешенная сила увеличилась, и поверните налево, чтобы взвешенная сила уменьшилась; в соответствии с весом оператора, проверьте табло веса, регулируйте сиденье оператора в пределах 50-120 кг.

3. Отрегулируйте угол наклона спинки

Потяните ручку для регулирования угла наклона спинки, чтобы спинка сиденья оператора могла отклоняться вперед или назад; диапазон регулирования угла наклона спинки - 66-72°.

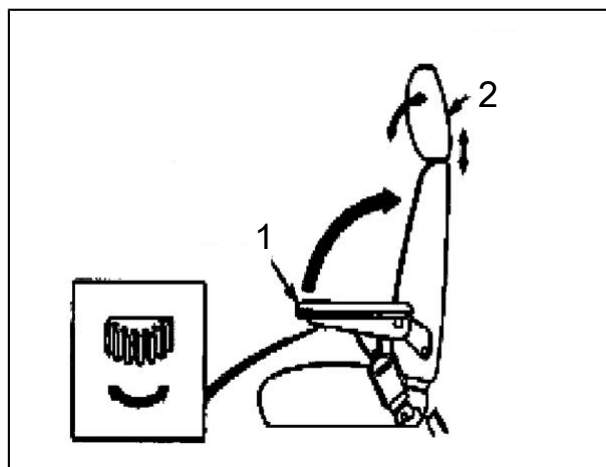
4. Отрегулируйте высоту сиденья оператора

Высота сиденья оператора может регулироваться путем регулировки угла наклона сиденья оператора вперед и назад в зависимости от веса оператора и рабочей среды.

5. Отрегулируйте угол наклона подлокотника



Регулирование угла подлокотника налево и направо выполняется путем вращения поворотной кнопки для регулирования подлокотника на передней части подлокотника; при необходимости регулирования угла слегка поднимайте подлокотник, а затем вращайте поворотную кнопку в подходящее положение.



1- Подлокотник

2- подголовник

6. Отрегулируйте угол наклона подголовника

Возьмите обе стороны подголовника для регулирования подголовника вперед и назад, вверх и вниз.

2.2.12 Ремень безопасности

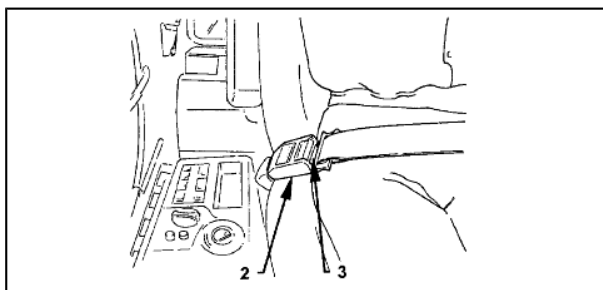
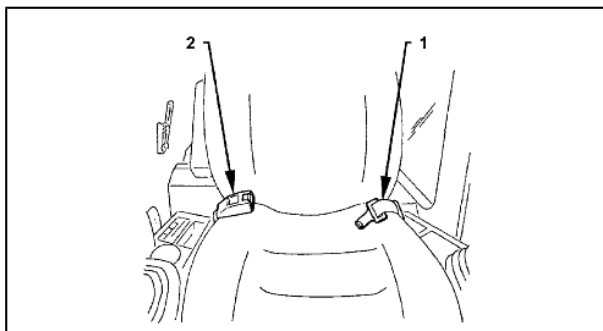
Предупреждение!

- Ремень безопасности предназначен для обеспечения безопасности оператора и должен быть пристегнут в любое время.
- Перед началом работы убедитесь, что сиденье оператора отрегулировано в требуемое удобное положение, а затем пристегните ремень безопасности.
- Не пристегивайте ремень безопасности к животу и не стойте в кабине, чтобы управлять экскаватором.
- Перед тем, как пристегнуть ремень безопасности, проверьте состояние ремня безопасности и его крепежной рамы.
- Ремни безопасности, поврежденные, перегнутые и растянутые в результате аварии, должны быть немедленно заменены.
- Запрещается изменять ремни безопасности и детали для их установки без разрешения.
- Этот ремень безопасности предназначен только для одного взрослого.
- Убедитесь, что ремень безопасности установлен правильно.
- Независимо от состояния ремня безопасности, его следует заменять каждые три года.



Как пользоваться ремнями безопасности

- Перед началом эксплуатации машины убедитесь, что вы правильно пристегнули ремень безопасности.
- Регулярно проверяйте износ ремня безопасности (1) и замка ②. Если износ серьезный или существует вероятность перелома, пожалуйста, замените новый ремень безопасности.
- Перед использованием убедитесь, что ремень безопасности (1) не перекручен.
- Вставьте металлический конец ремня безопасности (1) в замок ② и осторожно потяните за ремень безопасности (1), чтобы убедиться, что замок застегнут.
- Нажмите кнопку (3) на ②, чтобы отстегнуть ремень безопасности.



Меры предосторожности при чистке ремней безопасности

- Его следует промыть мягкой водой с мылом.
- Растяните ремень безопасности, чтобы он высох, прежде чем втягивать его для использования.
- Убедитесь, что ремень безопасности установлен правильно.



2.2.13 Выключатели в кабине водителя

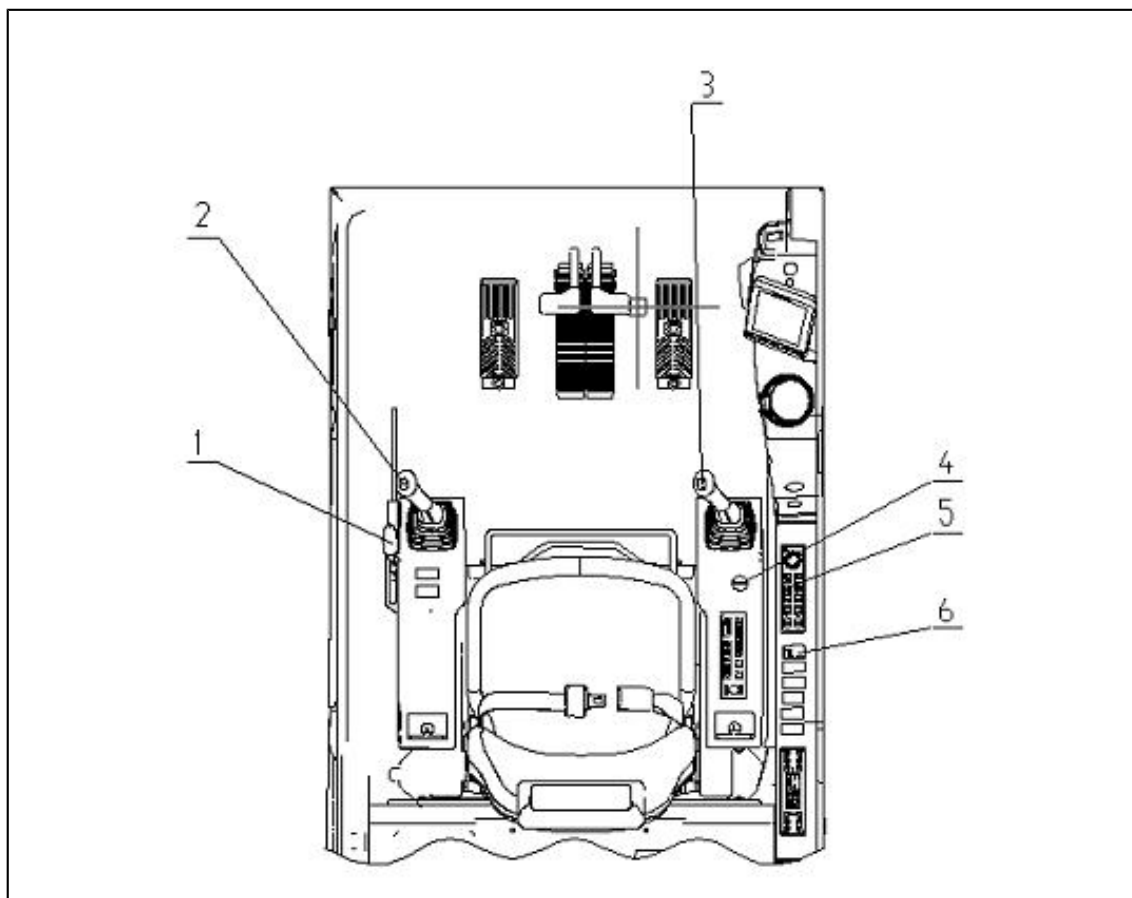


Рисунок 2-5 Схема расположения выключателей в кабине

№ п/п	Название	№ п/п	Название
1	Выключатель управления гидравлическим пилотом	2	Переключатель звукового сигнала
3	Усилительный выключатель	4	Ключ зажигания
5	Панель выключателя	6	Выключатель света заднего вида

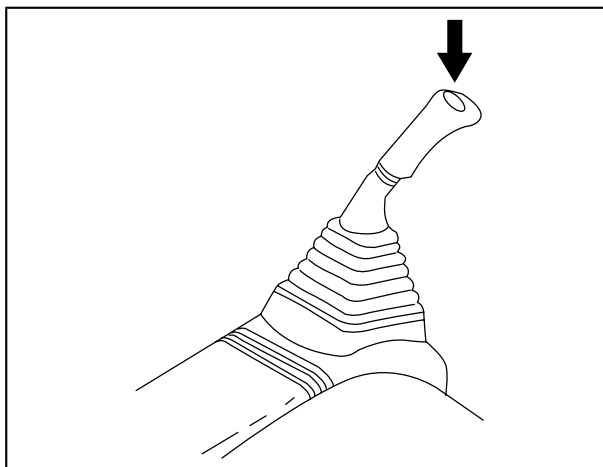
1. Выключатель управления гидравлическим пилотом

Используется для включения или выключения предохранительного электромагнитного клапана пилотной гидравлической системы для включения и выключения гидравлической пилотной системы

2. Переключатель звукового сигнала

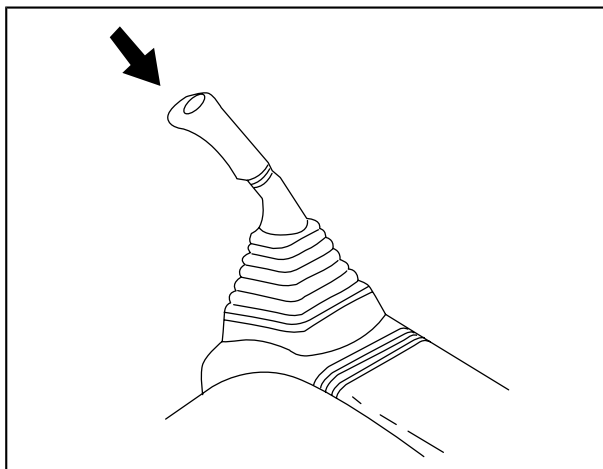


При нажатии кнопочного выключателя в верхней части левого рычага управления звучит гудок.



3. Переключатель усилителя

Кнопочный выключатель в верхней части правого рычага управления используется для пуска сенсорной функции усиления. Выключатель нажат (щелчок), давление, выходная мощность гидравлической системы и сила копания может быть увеличена. Но максимальная продолжительность действия не должно превышать 8 секунд во избежание повреждения гидравлической системы.



4. Ключевой выключатель двигателя

Используется для запуска или выключения двигателя.



- **Положение «OFF»:**

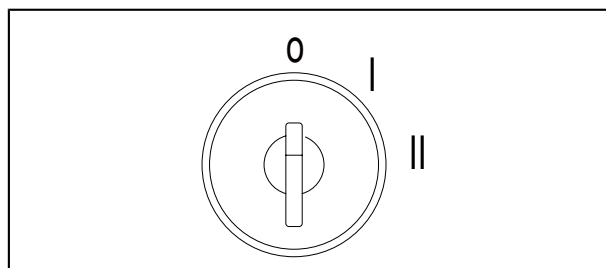
Можно вставить или вытащить ключ, все выключатели электрической системы выключены, а двигатель выключен.

- **Положение ON**

При работе двигателя необходимо сохранить выключатель с ключом двигателя в положении «ON».

- **Положение «START»:**

Это положение пуска двигателя.
При пуске двигателя сохраните ключ в данном положении; после пуска двигателя немедленно отпустите ключ, и он автоматически вернется в положение «ON».



0- OFF

I- ON

II- START

5. Регулятор оборотов двигателя



Расположенный на панели переключателя, он используется для управления частотой вращения двигателя и выходной мощностью, в общей сложности с десятью передачами.

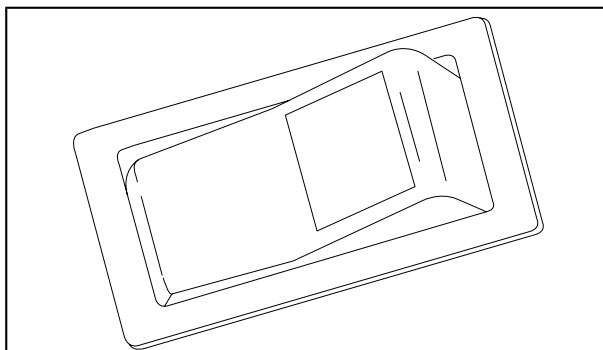
- Положение низких оборотов холостого хода (МИН): Поверните максимальное положение против часовой стрелки, то есть в положение 1-й передачи.
- Положение с высокой скоростью холостого хода (макс.): Поверните максимальное положение по часовой стрелке, то есть положение с 10 скоростями.

 **Примечание:** При вращении ручки оборотов двигателя индикатор загорится до того, как индикатор соответствующей передачи будет включен на следующую передачу.

6. Выключатель света заднего вида

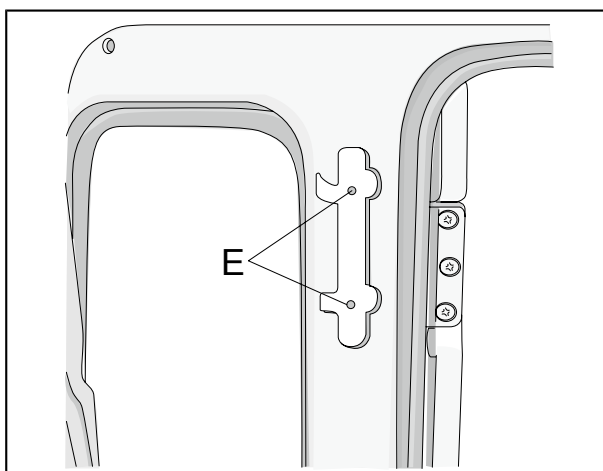


Нажмите этот переключатель, и загорится индикатор на противовесе. Эта функция является дополнительной функцией.



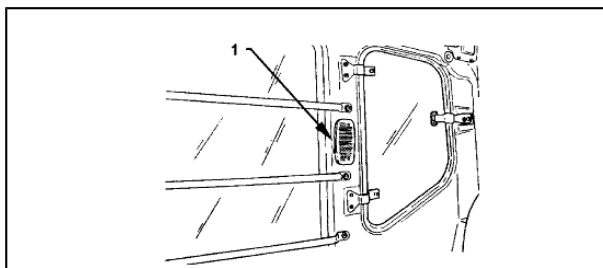
2.2.14 Огнетушитель

- подвешен на левой задней стороне кабины и закреплен двумя зажимами для труб и поддоном. Его можно использовать только в случае пожара.
- Регулярно проверяйте огнетушитель и, в принципе, заменяйте его раз в год.
- Находясь в разных странах и регионах, пожалуйста, обратите внимание на замену огнетушителей, сертифицированных местными властями.
- Убедитесь, что огнетушитель полностью заполнен.



2.2.15 Потолочный светильник кабины

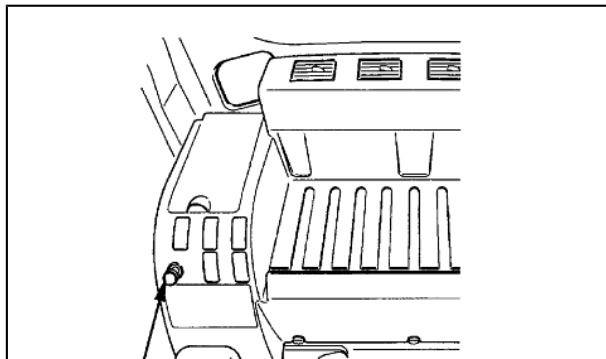
- Потолочный свет в кабине расположен в верхней части в кабине за световым люком.
- Управление выключателем (1) может включать или выключать потолочный свет кабины.





2.2.16 Зажигание

Прикуриватель расположен на внутренней декоративной панели в левой задней части кабины.



Метод использования прикуривателя

- Поверните ключ зажигания двигателя в положение “ВКЛ.” .
- Нажмите на ручку прикуривателя и отпустите ее.
- Через несколько секунд автоматически появится прикуриватель, и вы сможете воспользоваться им, вытащив прикуриватель.
- После использования вставьте прикуриватель обратно на место и избегайте применения силы.

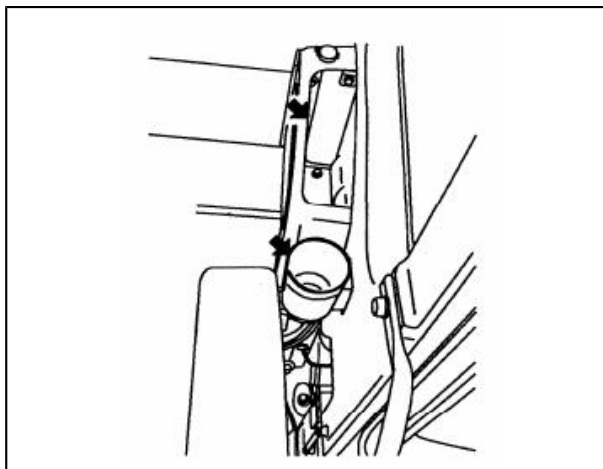
Меры предосторожности при использовании прикуривателя

- Прикуриватель можно использовать в качестве внешнего источника питания 24 В постоянного тока.
- Запрещается использовать любое оборудование, кроме 24 В.
- Двигатель находится в состоянии воспламенения, пожалуйста, не используйте внешнее оборудование в течение длительного времени, чтобы не разрядить аккумулятор.



2.2.17 пепельница

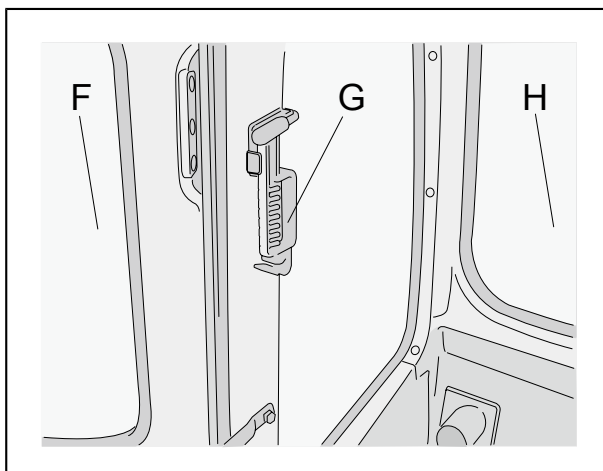
- Пепельница расположена на передней стороне правого подлокотника кабины.
- Места временного хранения окурков и сажи, пожалуйста, регулярно убирайте.



2.2.18 Аварийный молоток и аварийный выход

Аварийный молоток (G) подвешен на правой задней стороне кабины и может использоваться только в экстренных случаях; если аварийный молоток потерян, его необходимо немедленно заменить новым.

В кабине есть два аварийных выхода, двери и задние окна. Независимо от того, является ли заднее стекло фиксированным или раздвижным, для разбивания стекла следует использовать аварийный молоток, подвешенный на правой задней стороне кабины.



F—дверь

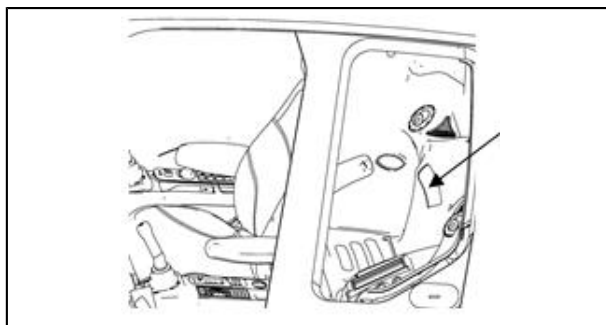
G - спасательный молоток

H—заднее окно



2.2.19 Информационный пакет

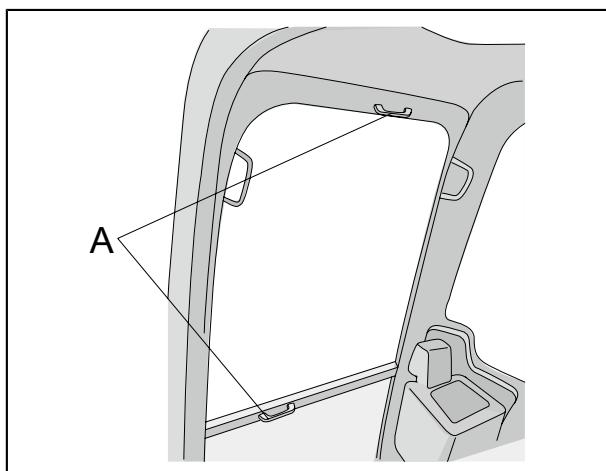
Информационный пакет находится на задней стороне сиденья оператора в кабине. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию должно быть помещено в этот пакет, чтобы вы могли прочитать его в любое время.



2.2.20 Окно кабины

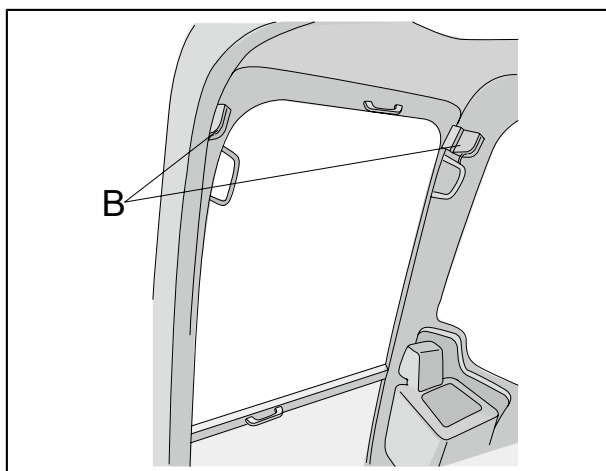
Открывание переднего окна

- Положите рабочее устройство на землю, а затем выключите двигатель.
- Возьмитесь за две ручки (А), потяните их наружу и потяните вверх, вы можете открыть переднее окно.
- Сразу после открытия окна установите его в запорное положение.



закреть окно

- Положите рабочее устройство на землю и выключите двигатель.
- Возьмитесь за две ручки (А), сильно потяните и медленно опустите окно.
- Плотно установите окно и зафиксируйте его с помощью замка (В).

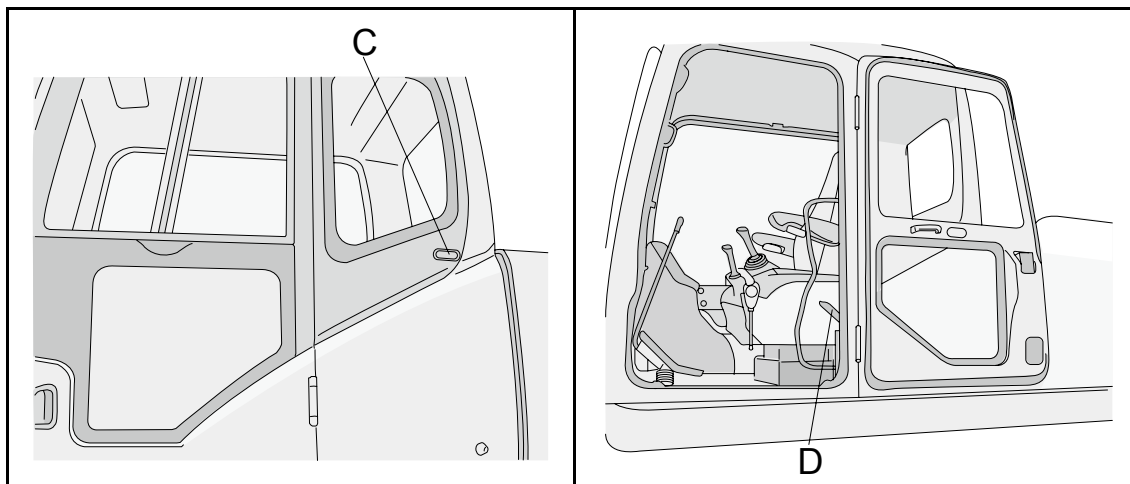




2.2.21 Система запираания дверей кабины

Используется оператором для удержания двери кабины открытой.

- Оператор толкнул дверь кабины наружу.
- Убедитесь, что дверь кабины надежно закреплена на замке (С).
- Нажмите на ручку (D) в кабине, чтобы открыть дверь кабины.

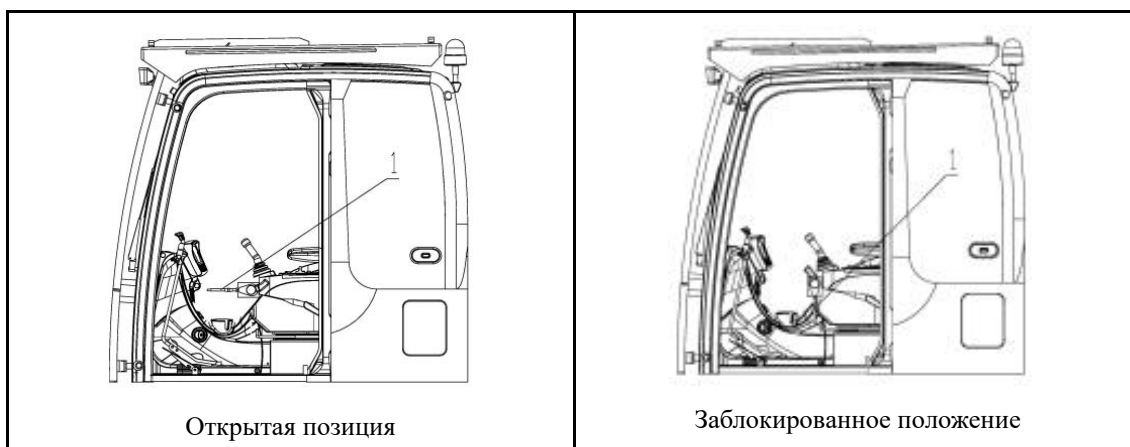


2.2.22 Знак блокирующего рычага безопасности

Предохранительный запорный рычаг - это предохранительное устройство для предотвращения не-правильной эксплуатации.

Осторожность!

Если блокирующий рычаг безопасности (1) не полностью отведен в положение блокировки, пилотный масляный контур не будет отключен.





- чем покинуть кабину, потяните рычаг предохранителя (1) в заблокированное положение.
- Перед запуском двигателя убедитесь, что рычаг предохранительной блокировки (1) установлен в заблокированное положение.

2.2.23 рычаг управления



Серийный номер	Название	Серийный номер	Название
1	Левый джойстик	2	Левый ходовой джойстик
3	Правый ходовой джойстик	4	Правый джойстик

2.2.24 Джойстик для ходьбы (с педалью)

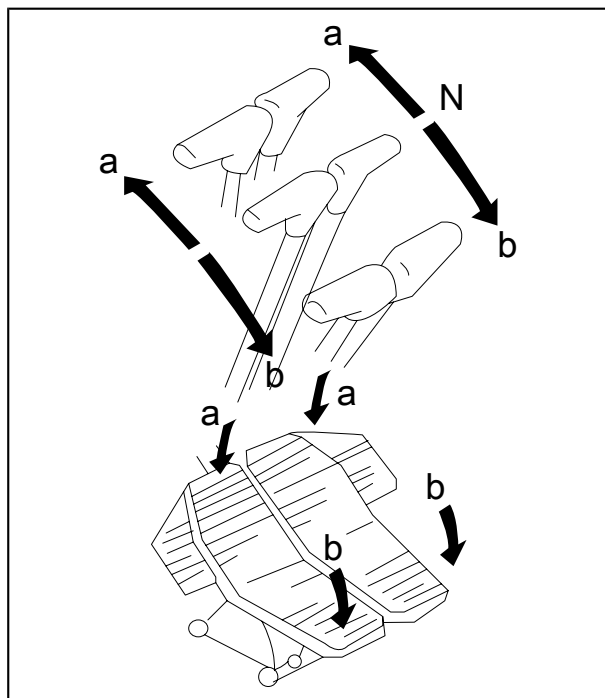
Используется для управления перемещением экскаватора вперед, назад и поворотом.



Осторожность!

- Переднее, заднее, левое и правое направления, указанные в данном руководстве, совпадают с ориентацией, воспринимаемой оператором в кабине, когда ведущие колеса находятся на задней стороне кабины; когда ведущее колесо находится на передней стороне машины, машина будет двигаться в противоположном направлении.
- Машина не может ходить непрерывно в течение длительного времени. Машина не может ходить непрерывно более двух часов по ровной, нормальной или мягкой земле. При необходимости остановите машину более 20 минут, затем продолжите движение; при движении по неровным или твердым грунтам, должно обеспечить движение машины с низкой скоростью не более одного часа непрерывно. Для выполнения данной операции должно остановить машину более 20 минут, затем продолжите движение вперед.

- (a) Вперед: если ведущее колесо находится на задней стороне машины, одновременно толкайте вперед рычаги управления движением влево и вправо, или одновременно нажимайте передние концы левой и правой педалей.
- (b) Назад: если ведущее колесо находится на задней стороне машины, одновременно потягивайте назад рычаги управления движением влево и вправо, или одновременно нажимайте задние концы левой и правой педалей.
- N (нейтральное положение): остановка машины.



Смещение толкания или вытягивания рычага управления движением или нажатия педали определяет скорость движения машины. При потягивании (толкании) рычага управления или нажатии педали до конца машина будет двигаться с максимальной скоростью. В холодную погоду движение будет медленнее, чем в теплую погоду, из-за воздействия вязкости гидравлического масла.

Поворот налево: когда ведущее колесо находится на задней стороне машины, толкайте правый рычаг управления движением вперед (или нажмите переднюю часть правой педали), чтобы машина повернула налево и двинулась вперед; потягивайте левый рычаг управления движением назад (или



нажмите заднюю часть левой педали), чтобы машина повернула налево и двинулась назад; толкайте правый рычаг управления движением вперед (или нажмите переднюю часть правой педали) и одновременно потягивайте левый рычаг управления движением назад (или нажмите заднюю часть левой педали), чтобы машина быстро повернула налево на месте.

Поворот направо: когда ведущее колесо находится на задней стороне машины, толкайте левый рычаг управления движением вперед (или нажмите переднюю часть левой педали), чтобы машина повернула направо и двинулась вперед; потягивайте правый рычаг управления движением назад (или нажмите заднюю часть правой педали), чтобы машина повернула направо и двинулась назад; толкайте левый рычаг управления движением вперед (или нажмите переднюю часть левой педали) и одновременно потягивайте правый рычаг управления движением назад (или нажмите заднюю часть правой педали), чтобы машина быстро повернула направо на месте.

 **Примечание:** если рычаг управления движением переключается от среднего положения в положение движения вперед или назад, звучит сигнал тревоги, и машина начинает двигаться.

Предупреждение!

- За исключением движения машины, не ставьте ногу на педаль. Если вы поставите ногу на педаль и наступите на нее по ошибке, машина внезапно переместится и вызовет серьезную аварию.
- Когда ведущее колесо находится на передней части машины, управляйте рычагом управления движением, машина движется в противоположном направлении. (При управлении назад машина движется вперед; при управлении вперед машина движется назад; левое и правое направления также меняются местами).
- При использовании рычага управления движением или педали проверьте, находятся ведущие колеса на передней или задней части машины.

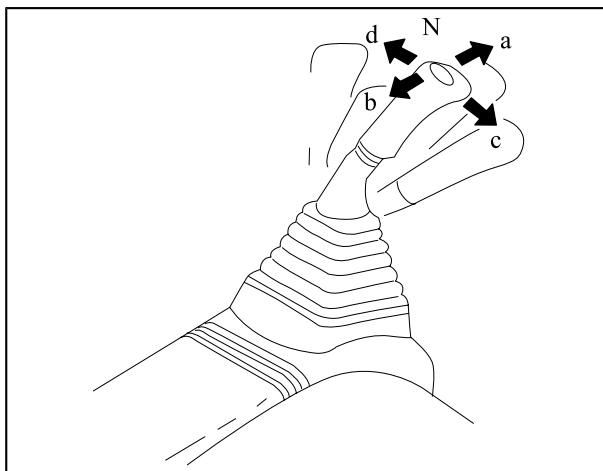


2.2.25 Левый и правый пилотный рычаг управления

Левый рычаг управления используется для управления рукоятью ковша поворотом поворотной плиты

Операция рукояти ковша / операция поворота

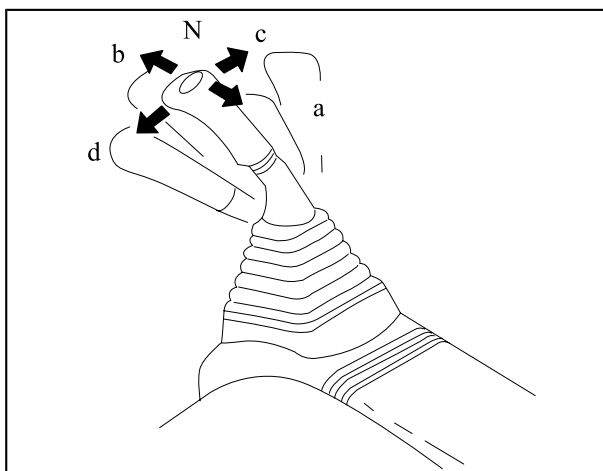
- (a) Разгрузка рукояти ковша (вытягивание рукояти ковша)
- (b) Копание с помощью рукояти ковша (втягивание рукояти ковша)
- (c) Поворот направо
- (d) Поворот налево
- N (нейтральное положение): верхняя часть машины и рукоять ковша удерживается на месте.



Правый джойстик используется для управления стрелой и агрегатом.

Работа стрелы/агрегата

- (a) Подъем стрелы
- (b) Опускание стрелы
- (c) Разгрузка агрегата
- (d) Погрузка агрегата
- N (нейтральное положение): стрела и агрегат удерживаются на исходном месте.



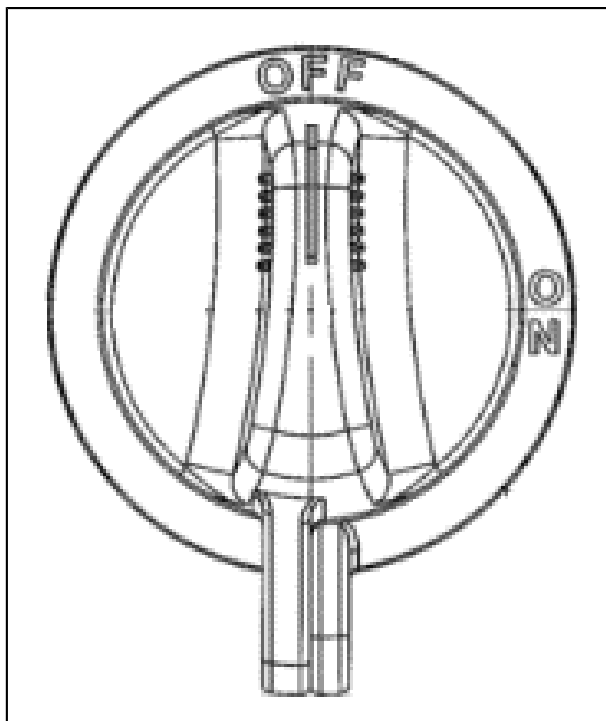
2.2.26 Контроллер

- Контроллер расположен на задней стенке кабины.
- Не разбрызгивайте на контроллер какую-либо жидкость, например воду.
- При обнаружении каких-либо неисправностей в контроллере, пожалуйста, обратитесь к официальному дилеру экскаватора XCMG для ремонта.



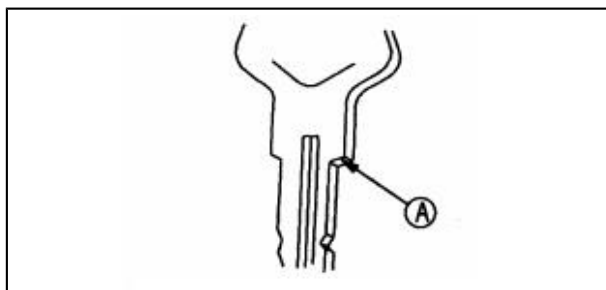
2.2.27 Выключатель батареи

- Переключатель батареи включает или выключает подачу питания от батареи к электрической системе машины, и переключатель расположен над батареей.
- В положении “ВЫКЛ.” ток отключается.
- В положении “ВКЛЮЧЕНО” ток проходит через.
- Пожалуйста, убедитесь, что переключатель установлен в положение “ВКЛ” перед запуском двигателя.



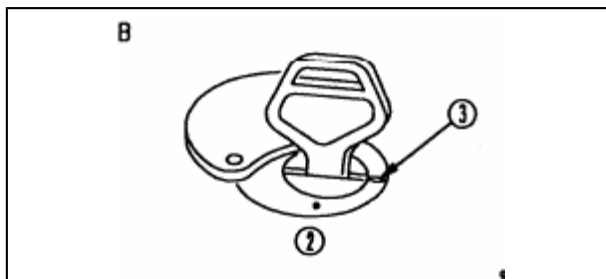
2.2.28 крышка с замком

Используйте ключ, чтобы открыть и закрыть замок на крышке.



Процесс работы замка

- Поверните крышку замка по часовой стрелке.
- Вставьте ключ в паз для ключа, поверните ключ по часовой стрелке в положение «OPEN» и откройте крышку.
“2” открыто





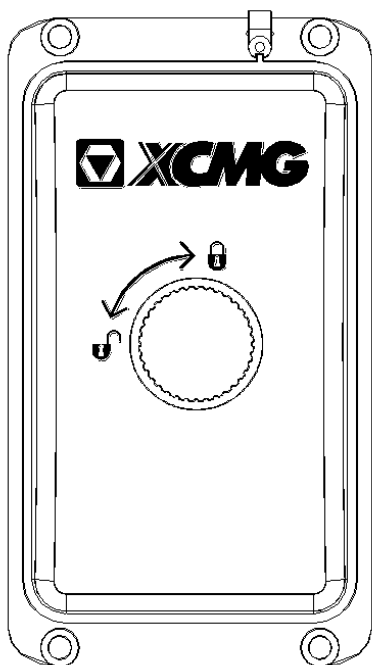
“3” закрытое положение

2.2.29 Встроенная электрическая коробка

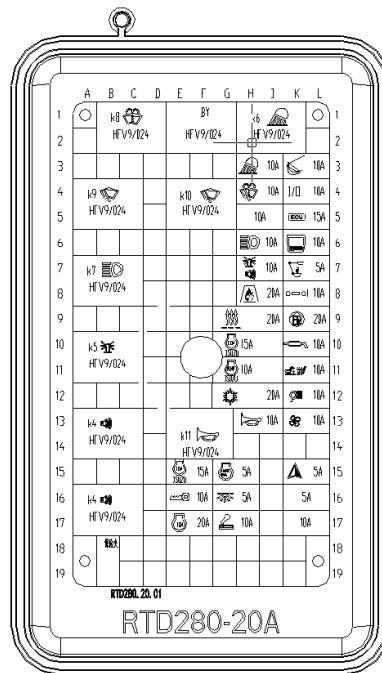
Блок предохранителей расположен на электрическом блоке управления, который оснащен предохранителем и реле ниже 30А. Задняя часть встроенной крышки каждого распределителя предохранителей и реле.

Осторожность!

При замене предохранителя и реле обязательно выключите двигатель.



Встроенная электрическая коробка



Встроенный электрический блок на задней стороне крышки



Таблица 2-1 Встроенная электрическая коробка страховая проводная коробка функциональная таблица соответствия

Значок страхования	Функция	Ном. ток	Значок страхования	Функция	Ном. ток
	Свет на стреле	10А		Главный контроллер	15А
	Светильник поворотного стола / потолочный светильник кабины	10А		Электронный монитор	10А
	Фонарь заднего вида	10А		Контроллер двигателя (Cummins)	15А
	Стеклоочиститель/скруббер	10А		Контроллер двигателя (Isuzu)	15А
	Рупор	10А		Топливный насос (Isuzu)	10А
	Вращающаяся сигнальная лампа / ходячая сигнализация	10А		Контроллер GPS	5А
	Ключ зажигания	10А		Контроллер сцепления с силиконовым маслом	10А
	Кондиционер	20А		Источник питания диагностического интерфейса двигателя	5А
	Свет в кабине	5А		Панель переключателя	10А



Таблица 2-1 Встроенная электрическая коробка страховая проводная коробка функциональная таблица соответствия(continued)

Значок страхования	Функция	Ном. ток	Значок страхования	Функция	Ном. ток
	Насос для перекачки топлива	20A		Централизованное смазывание	10A
	прикуриватель	10A		Быстрая смена оборудования	10A
	Радиоприёмник	10A		Быстросменный замок	5A
	Вентилятор сиденья/обогрев сидений	10A			

2.2.30 Аккумулятор

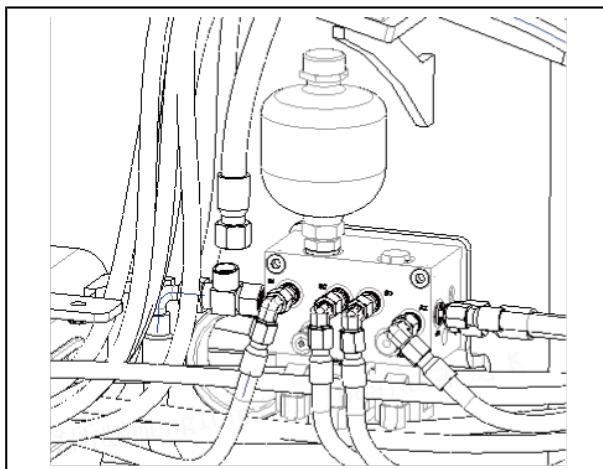
Аккумулятор энергии расположен на правой задней поворотной платформе кабины водителя.

Предупреждение!

Аккумулятор заполнен азотом высокого давления, ошибочная работа может вызвать взрыв, что приведет к серьезным травмам или смерти.

При эксплуатации аккумулятора необходимо соблюдать следующие требования:

- Давление в управляющем трубопроводе не может быть полностью устранено. При разборке гидравлического устройства не стойте в направлении выброса масла и медленно ослабляйте болты.
- Не снимайте аккумулятор.





- Не приближайте аккумулятор к открытому огню, и не подвергайте его воздействию огня.
- Не пробивайте и не сваривайте аккумулятор.
- Не ударяйте, не катайте и не подвергайте аккумулятор ударам.
- При утилизации аккумулятора необходимо слить газ и связаться с официальным дилером экскаватора XCMG.

Процедура сброса давления из аккумулятора

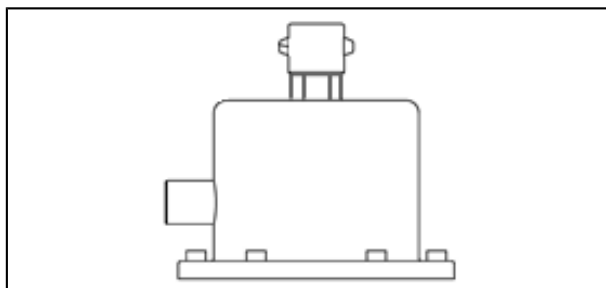
- Поместите переднее рабочее устройство на землю.
- Выключите двигатель.
- Переключите выключатель с ключом двигателя в положение «ON».
- Поверните рычаг предохранительной блокировки в открытое положение, затем управляйте всеми рычагами управления и другими вспомогательными устройствами для управления педалями для выполнения управления вперед, назад, налево и направо, чтобы сбросить давление из гидравлического трубопровода.
- Поверните рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки.
- Переключите выключатель с ключом двигателя в положение «OFF».

2.2.31 Дыхательный клапан гидравлического топливного бака

Дыхательный клапан расположен в верхней части бака гидравлического масла.



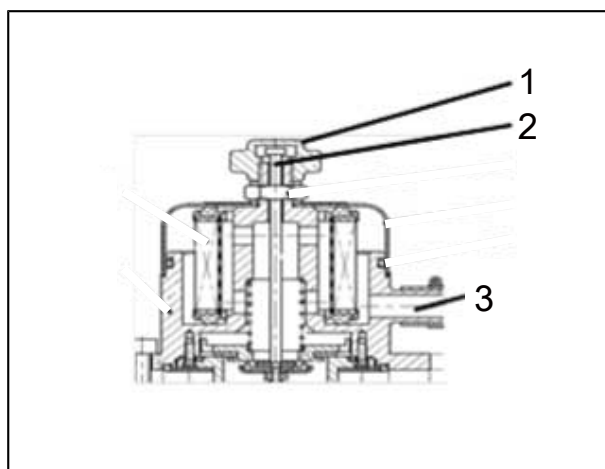
Внутри гидравлического топливного бака имеется давление. Когда гидравлическая система нуждается в ремонте, сначала следует сбросить давление.





Шаги по сбросу внутреннего давления в гидравлическом баке

- Установите переднее рабочее устройство на землю;
- Выключите двигатель;
- Снимите пылезащитный колпачок дыхательного клапана;
- Нажмите и удерживайте верхнюю часть стержня клапана несколько раз, чтобы сбросить внутреннее давление топливного бака в течение примерно 30 секунд;
- После сброса давления установите пылезащитный колпачок на место;
- Выполняйте операции по техническому обслуживанию соответствующих компонентов гидравлических топливных баков.



1-Пылезащитный колпачок

2- Шток клапана

3- Вентиляционное отверстие





Глава 3 Операция

3.1 Общие положения

Только квалифицированные и опытные операторы с сертификатом эксплуатации экскаватора могут работать с этим оборудованием. Более того, только те, у кого есть сертификат эксплуатации экскаватора, могут проверять и обслуживать это оборудование. Меры предосторожности при использовании:

- Данное руководство следует внимательно прочитать и освоить перед запуском оборудования и перед его первой эксплуатацией.
- Данное руководство следует в любое время разместить в удобном месте, а в случае его утери, повреждения или затруднения для чтения следует своевременно дополнять или заменять.
- Перед запуском оборудование следует тщательно проверить, а также использовать и эксплуатировать оборудование в строгом соответствии с требованиями правил техники безопасности.
- Не запускайте двигатель на высоких оборотах сразу после запуска двигателя при низкой температуре. Температура масла в гидравлическом при нормальной работе составляет от 50°C до 80°C. Если температура гидромасла ниже 25°C, его следует предварительно обогреть, чтобы температура масла достигла заданной температуры перед движением или работой.
- Когда машина покидает завод, в водяной радиатор добавляется стойкая антикоррозийная и противоморозная охлаждающая жидкость. Если время простоя длительное, охлаждающую жидкость следует полностью выпустить, чтобы избежать коррозии деталей машины.
- Если температура зимой слишком низкая, в дизельных двигателях следует использовать зимние смазочные материалы и зимнее дизельное топливо. Класс выбирается в соответствии с положениями данного руководства. Для холодного запуска двигателя, пожалуйста, обратитесь к руководству по эксплуатации дизельного двигателя и данному руководству.
- Когда необходимо добавить потерю гидравлического масла, необходимо использовать один и тот же сорт чистого гидравлического масла, и категорически запрещается использовать разные сорта гидравлического масла.
- Всегда обращайтесь внимание на чистоту гидравлического масла. Если гидравлическое масло состарилось, испортилось или недостаточно чистое, немедленно замените его новым гидравлическим маслом. Как правило, гидравлическое масло следует заменять после обкатки новой машины.
- Ключевые компоненты гидравлической системы были опломбированы свинцом. В течение гарантийного срока пользователь не должен открывать пломбу без разрешения, в противном случае гарантия не будет предоставлена.
- Перед отправкой с завода оборудование было строго проверено и отрегулировано, но новая машина должна пройти надлежащую обкатку во время использования, чтобы все детали могли пройти хорошую обкатку, тем самым продлевая срок службы машины. Время обкатки новой



машины составляет 100 часов; в первые 50 часов периода обкатки рабочий режим должен принимать только N5 Механизм (слабый режим копания) и ограничивать мощность двигателя в пределах 70% от полной. Избегайте чрезмерного холостого хода двигателя; регулярно проверяйте индикаторы и приборы отображения во время работы; обслуживайте машину каждый день и обращайтесь внимание на утечку жидкости; в течение первых 50 часов или при работе в мутной воде смазывайте штифты рабочего устройства через каждые 8 часов; после 50 часов работы проверьте момент затяжки крепежных деталей, хорошо проведите техническое обслуживание машины и замените смазочное масло дизельного двигателя.

3.2 Инструкции по эксплуатации новой машины

Сфера применения машины

Высота над уровнем моря: 0-2000 м

Температура окружающей среды: -15°C-40°C

Место работы: не болотистая местность

Объект работы: сыпучий материал

Все экскаваторы должны быть проверены и отрегулированы перед выпуском с завода, но при начальном процессе обкатки все еще необходимо соблюдать следующие меры предосторожности, в противном случае оборудование будет повреждено, или производительность будет снижена.

Время	Нагрузка
Первые 50 часов	Поддерживайте 60-70% от полной нагрузки (число оборотов двигателя: 60-70% от номинального числа оборотов)
Через 100 часов	Полная нагрузка

Если работа с полной нагрузкой выполняется в течение 100 часов в процессе обкатки, это отрицательно скажется на сроке службы и безопасной эксплуатации машины, и в конечном итоге приведет к выходу из строя машины и оборудования.



Осторожность!

- Ежедневно проверяйте утечку охлаждающей жидкости, топлива, моторного масла и гидравлического масла.
- Ежедневно проверяйте смазочное масло, при необходимости добавляйте смазочное масло.
- Во время работы всегда обращайте внимание на отображение и информацию о тревоге на мониторе.
- Избегайте перегрузки двигателя.
- Поддерживайте 80% от полной нагрузки до достижения двигателя и других компонентов до рабочей температуры.
- Обратите внимание на нормальность рабочего устройства при работе.
- Проверьте провода или клеммы на наличие ослабления, приборы на нормальность работы, достаточность электролита.

Смазка

- Через 500 часов первой работы замените трансмиссионное масло ходового редуктора.
- Через 500 часов первой работы замените трансмиссионное масло поворотного редуктора.

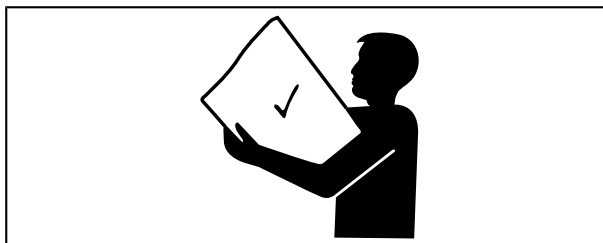


Примечание: при замене смазочного масла или консистентной смазки . прочтите «Смазка, обслуживание и ремонт» на листе 4-1 настоящего руководства.

3.3 Подготовка и проверка перед посадкой

3.3.1 Соблюдать правила техники безопасности

- Внимательно прочитайте и поймите все знаки безопасности на устройстве, а также соблюдайте все положения данного руководства, касающиеся безопасности.
- При необходимости устанавливайте, обслуживайте и заменяйте знаки безопасности.
- Если знак безопасности или данное руководство повреждены или утеряны, используйте тот же метод, что и при заказе других запасных частей,



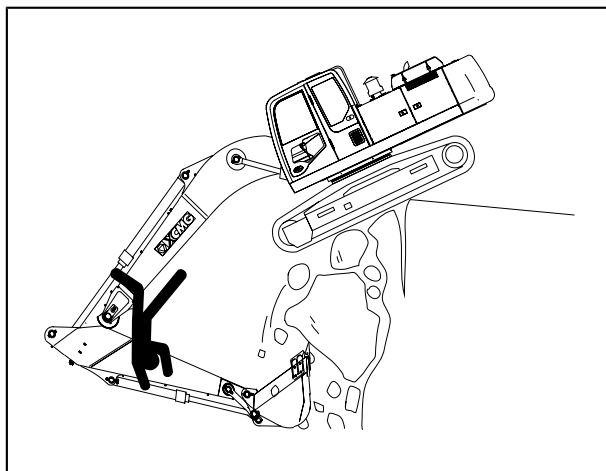


чтобы заказать запасные части у авторизованного дилера экскаватора XCMG (при заказе необходимо указать модель и заводской номер машины).

- Узнайте, как правильно и безопасно управлять машиной, и только обученным и квалифицированным операторам разрешается управлять и обслуживать машину.
- Во время эксплуатации и технического обслуживания необходимо строго соблюдать все правила безопасности, предупреждения и требования.
- Держите машину в подходящих рабочих условиях, и несанкционированные модификации машины могут повредить ее функции и безопасности, а также повлиять на срок службы машины.
- Инструкции по технике безопасности являются основными процедурами обеспечения безопасности машины. Однако эти инструкции по технике безопасности не могут охватывать все опасные ситуации, с которыми вы можете столкнуться. В случае возникновения проблемы вам следует сначала проконсультироваться с вашим ответственным лицом перед эксплуатацией и обслуживанием машины.
- Когда вы чувствуете недомогание, усталость из-за приема лекарств или дискомфорт от окружающей среды, вы не можете выполнять операции, потому что эти условия снизят вашу способность реагировать на чрезвычайные ситуации и приведут к несчастным случаям.
- При работе с другими операторами или руководителями рабочих мест убедитесь, что весь персонал знаком с рабочей средой и языком жестов, используемым на рабочем месте.
- Всегда обращайте внимание на все факторы, влияющие на безопасность.

3.3.2 Заранее исследуйте строительную площадку

- Заранее изучите топографию и грунтовые условия строительной площадки, такие как грунт, сваи материалов или берега рек и другие места, которые подвержены обрушению, чтобы предотвратить опрокидывание машины.
- Составьте план операции и используйте машины, подходящие для данной операции или строительной площадки.
- Укрепляйте грунт, края канавы и обочины по мере необходимости, чтобы





удерживать машину на определенном расстоянии от краев канавы или обочин.

- При работе на склонах или обочинах используйте связистов по мере необходимости.
- При работе в местах, где могут упасть камни или гравий, убедитесь, что машина оснащена кабиной FOPS (механизм защиты от падающих предметов).
- Когда фундамент мягкий, укрепите грунт перед началом работ.
- При работе на мерзлом грунте будьте особенно бдительны, потому что повышение температуры окружающей среды сделает фундамент мягким и скользким.
- При эксплуатации машины рядом с легковоспламеняющимися материалами, такими как сено, обратите внимание на опасность возникновения пожара.

3.3.3 Носите спецодежду и средства индивидуальной защиты

Носите обтягивающую одежду и защитное снаряжение, подходящее для работы, нужны следующие средства обеспечения безопасности:

- Жесткий шлем
- защитная обувь
- Безопасные очки, защитные очки или маски для лица
- Толстые перчатки
- Слуховой аппарат
- Светоотражающая одежда
- дождевик



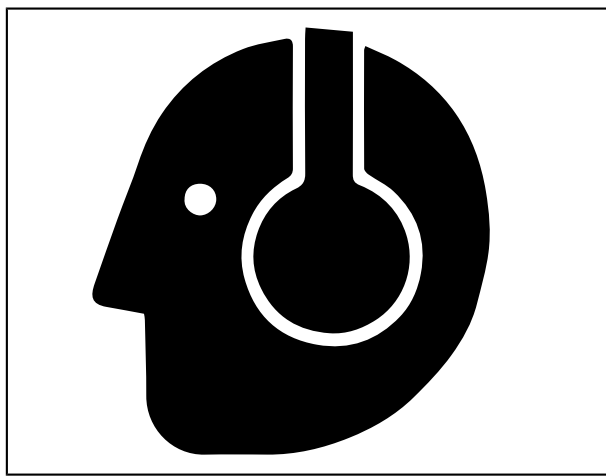


- Маска или фильтрующая маска

При работе обязательно надевайте спецодежду и средства защиты.

- Закрепите длинные волосы и избегайте ношения свободной одежды, украшений или других вещей, которые могут зацепить джойстик или другие части машины и привести к травмам или смерти.
- Не носите одежду с маслом, так как она может вызывать пожар.

- В рабочей зоне надевайте защитные очки, каски, защитную обувь и перчатки.
- При ремонте оборудования не используйте инструменты с недостаточной прочностью, в противном случае это приведет к повреждению из-за поломки или проскальзывания, или установка не будет соответствовать требованиям.
- Не игнорируйте факторы, которые не причинят непосредственного вреда здоровью. Выхлопные газы и шумовое загрязнение невидимы, но они могут привести к инвалидности или необратимым травмам.
- Длительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха или потере слуха.
- Носите соответствующие средства защиты слуха (наушники или затычки для ушей), чтобы избежать вредного или неудобного шума с высоким децибелом.



3.3.4 Вентиляция в помещении

Выхлопные газы двигателя могут привести к смертельным исходам, привести к потере сознания, потере бдительности, рассудительности и контроля, а также стать причиной серьезных аварий.

- Перед запуском двигателя в закрытой рабочей зоне убедитесь, что вентиляция хорошая.



- Следует соблюдать осторожность при открытых дверях и окнах, так как выхлопные газы могут попасть внутрь или быть занесены ветром и вызвать опасность

3.3.5 Проверьте машину

- Чтобы избежать травм персонала, машину следует проверять перед запуском машины каждый день и каждую смену, а также проводить тщательные осмотры вокруг машины.
- При осмотре машины обязательно проверьте все элементы, описанные в разделе “Проверка машины перед запуском”, описанном ниже.



1. Электрическая система - Проверьте, не повреждены ли провода, не ослаблены ли соединения и не потеряны ли клеммы.
2. Топливная система — слив воды и примесей из топливного бака и водомасляного сепаратора.
3. Гидравлическая система — Проверьте, не протекает ли гидравлическое масло, не поврежден ли трубопровод, не перекручен ли шланг и нет ли помех в работе каждого компонента.
4. Проверка уровня жидкости — проверьте один за другим, находятся ли уровень гидравлического масла, уровень жидкости в радиаторе двигателя и уровень масла в двигателе в нормальном положении, если нет, его необходимо увеличить или уменьшить, чтобы достичь требуемого положения.
5. Конструктивные детали и гусеницы гусеничного движителя — проведите детальный осмотр стрелы, штанги ковша, ковша, металлического листа и т.д.; Проверьте гусеничный движитель на наличие изгибов, повреждений и отсутствующих деталей.
6. Крепежные детали — Проверьте, нет ли незакрепленных или отсутствующих деталей.
7. Защитное устройство — Проверьте, не повреждены ли или не утеряны защитное устройство, перегородка и т.д.
8. Система смазки — выполняйте ежедневное или регулярное техническое обслуживание и выполняйте техническое обслуживание в соответствии с количеством рабочих часов, отображаемых на мониторе.
9. Безопасность -Осмотр вокруг машины, обязательно убедитесь, есть ли персонал, препятствия и т.д. включены, выключены или в окружающей зоне машины перед запуском двигателя.



3.4 Подготовка и проверка после посадки

3.4.1 Отрегулируйте сиденье оператора

Положение сиденья, не подходящее для оператора или работы, быстро вызовет утомление оператора и приведет к ошибкам в работе.

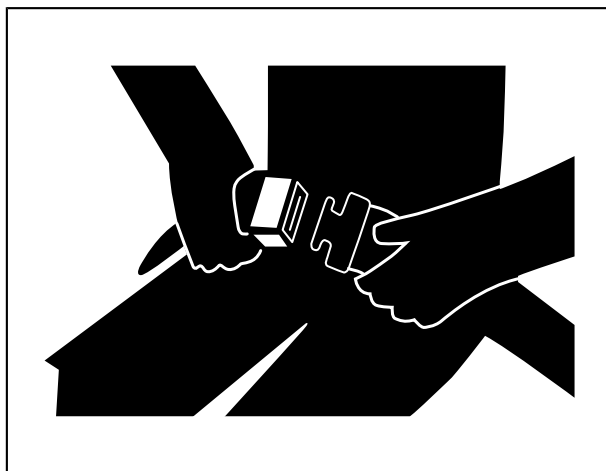
- Каждый раз, когда вы меняете оператора станка, сиденье оператора должно быть отрегулировано заново.
- Когда оператор опирается на спинку кресла, он должен иметь возможность нажимать на педаль до упора и правильно управлять джойстиком; если нет, сиденье оператора следует перемещать вверх, вниз, спереди и сзади и заново регулировать.



3.4.2 пристегивать ремень

В случае аварии с опрокидыванием оператор может получить травму или быть выброшен из кабины, или он может быть раздавлен перевернутой машиной, что приведет к серьезным жертвам.

- Перед началом эксплуатации машины тщательно проверьте ремни, пряжки и застежки ремня безопасности. При обнаружении каких-либо повреждений или износа ремень безопасности или его части следует заменить перед началом эксплуатации машины.
- Во время эксплуатации машины обязательно всегда сидите на месте оператора и пристегивайте ремень безопасности, чтобы свести к





минимуму возможность получения травм в результате несчастного случая.

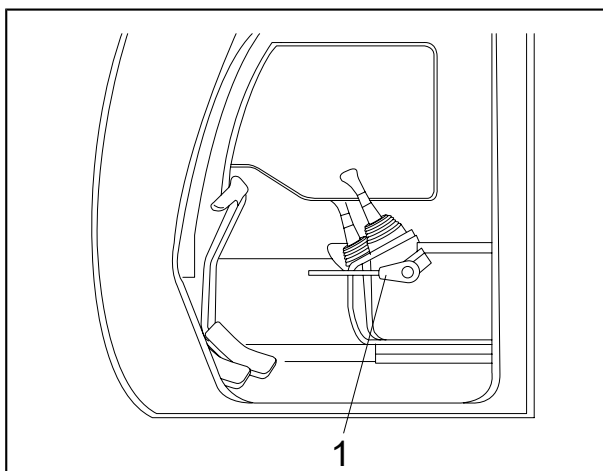
3.4.3 Может управляться только с места оператора

- Неправильный запуск двигателя может привести к потере управления машиной, что может привести к серьезным жертвам.
- Вы можете запустить двигатель только с места оператора.
- Запрещается запускать двигатель, стоя на трассе или на земле.



3.4.4 Проверьте работу перед запуском

- Убедитесь, что рычаг предохранителя находится в заблокированном положении.
- Проверьте, в норме ли каждый джойстик.
- Джойстик для ходьбы, а также левый и правый джойстики находятся в нейтральном положении.
- Проверьте отображение контрольной лампы: поверните ключ двигателя в положение “ВКЛ.”, отобразится сигнализация зарядки генератора и сигнализация давления масла в двигателе; в то же время машина автоматически определит, нужно ли ее предварительно прогреть, и когда ее необходимо предварительно прогреть, загорится индикатор предварительного нагрева.



1–Блокировка рычага предохранителя

Важно: На мониторе отображается рабочее состояние машины. Если индикация контрольной лампы выходит из строя, при возникновении сбоев в работе машины будет только



предупреждающий звуковой сигнал и никакого дисплея. Поэтому, если дисплей контрольной лампы выходит из строя, его следует немедленно проверить и отремонтировать. После завершения проверки, если индикатор генератора переменного тока и индикатор давления масла в двигателе не отображаются, а предупреждающий звуковой сигнал отсутствует, это означает, что машина неисправна и должна быть немедленно отремонтирована.

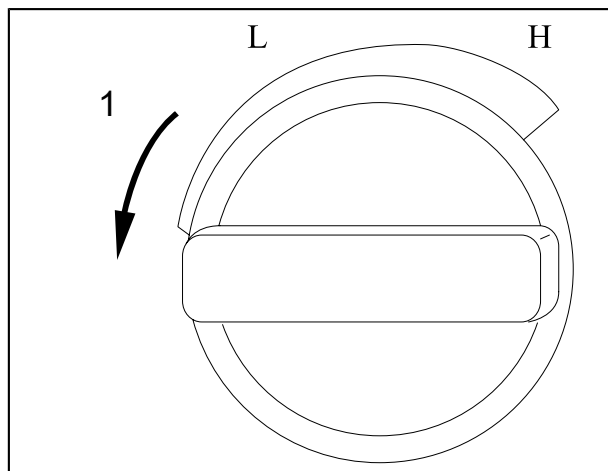
✎ **Примечание:** Во избежание повреждения поверхности монитора при протирке монитора или переключателя используйте влажную ткань и будьте осторожны, чтобы не поцарапать экран монитора острыми предметами, такими как отвертки.

3.4.5 Завести двигатель

Предупреждение!

- Посигналите перед запуском двигателя, чтобы убедиться, что в зоне поворота нет людей или препятствий.
- При запуске двигателя не прикасайтесь ни к каким переключателям.
- Поверните ручку оборотов двигателя в положение низких оборотов на холостом ходу.
- Посигналите, чтобы напомнить окружающим людям.
- Поверните переключатель ключа двигателя в положение "ПУСК".

Важно: Во избежание повреждения стартера, каждое действие переключателя ключа двигателя не должно превышать 10 секунд. Если двигатель не запускается, поверните ключ в положение "ВЫКЛ." и подождите 2 минуты, прежде чем запустить снова. Если вы начнете снова сразу после сбоя запуска, это приведет к повреждению катушки стартера и подаче питания на аккумулятор; повторяйте описанные выше действия до тех пор, пока двигатель не запустится нормально; если он все еще не запускается, пожалуйста, обратитесь к официальному дилеру экскаватора XCMG для своевременного осмотра и ремонта.



1—Низкая скорость холостого хода



- После запуска двигателя отпустите переключатель, и он должен автоматически вернуться в положение “ВКЛ”.
- Не используйте клемму с коротким замыканием для запуска двигателя, чтобы запустить двигатель.

3.4.6 Запуск в холодную погоду

Запуск двигателя в холодную погоду должен быть предварительно прогрет.

- Поверните ручку частоты вращения двигателя примерно на полпути между положениями L (низкий) и H (высокий).
- Поверните ключ зажигания двигателя в положение “Нет”.
- Машина автоматически проверит, нужно ли ее предварительно разогреть. Когда требуется прогрев, загорится индикатор прогрева.

 **Примечание:** Если индикатор предварительного нагрева не загорается, это означает, что предварительный нагрев не требуется.

- Когда индикатор предварительного нагрева погаснет, затем поверните ключ двигателя в положение “ПУСК”. Когда двигатель запустится, немедленно отпустите ключ.

Осторожность!

1. При запуске зимой он должен работать на холостом ходу в течение 8-10 минут, а температура воды в двигателе достигает 40-50 °C как наилучшая. Также необходимо проверить динамический уровень масла в двигателе и положение охлаждающей жидкости.
2. Избегайте работы двигателя на холостом ходу и без нагрузки в течение длительного времени (более 10 минут). При работе на холостом ходу (от 800 до 1000 об/мин) в условиях низкой температуры двигатель будет потреблять много топлива, усиливать износ и наносить серьезный ущерб. Несгоревшая смола и углерод скапливаются на направляющих и клапанах клапанов, что в конечном итоге приводит к заеданию клапанов и может привести к повреждению турбонагнетателя.

3.4.7 Подогрев двигателя после пуска

Предупреждение!

Если существует неисправность или ненормальная работа, немедленно остановите машину. Оборудование должно быть доведено до нормальной температуры перед началом работы, особенно в холодную погоду.



Важно: наиболее подходящая рабочая температура гидравлического масла составляет 50-80 градусов. Если температура гидравлического масла ниже 30°C, чрезмерная эксплуатация машины серьезно повредит гидравлические компоненты. Перед началом работы следует нагреть гидравлическое масло до 25°C. До завершения предварительного нагрева не следует резко перемещать рычаг управления или увеличивать частоту вращения двигателя; не позволяйте двигателю работать непрерывно на холостом ходу или на высокой скорости более 20 минут.

- Нагревание гидравлической системы в холодную погоду
- В режиме холостого хода двигатель работает без нагрузки в течение 5-10 минут.
- Двигатель работает без нагрузки в течение 5-10 минут на средней скорости.
- Поверните рычаг предохранительной блокировки в положение включения, медленно перемещайте рычаг управления для срабатывания цилиндров стрелы, ковшевой рукояти и ковша по 5 раз, чтобы гидравлическое масло циркулировало без нагрузки в системе с интервалом времени 30 секунд.

Осторожность!

Не позволяйте цилиндру сохранить давление более 20 секунд.

- Поднимите все рабочие устройства и поверните рычаг управления, чтобы машина повернулась на 3 оборота по часовой стрелке и 3 оборота против часовой стрелки.
- Поверните верхнюю часть машины в вертикальное положение к шасси, правильно поддерживайте машину ковшом, чтобы гусеница слегка отходила от земли, переместите рычаг управления движением, чтобы гусеница на данной стороне двигалась вперед и назад на два оборота, работала на высокой и низкой скорости по одному разу; опустите гусеницу на землю, поверните верхнюю часть машины в вертикальное положение к другой стороне шасси, повторите вышеуказанные шаги.

Важно: управляйте машиной с нагрузками и скоростями ниже нормальных до достижения двигателя и гидравлической системы до нормальной температуры.



3.4.8 Пуск с помощью добавочной батареи (повысительный провод)

Предупреждение!

- При использовании или зарядке аккумулятора образуются взрывоопасные газы. Поэтому вокруг аккумулятора не должно быть искр.
- Зарядите аккумулятор в хорошо проветриваемом месте.
- Носите защитные очки при запуске устройства с перемычкой.
- Неправильные шаги запуска перемычки могут привести к взрыву и личной травме.
- Должно пустить перемычку на сухой твердой земле. Не начинайте на стальной поверхности, потому что она заземлена.
- При пуске с подключением к другим устройствам убедитесь в том, что устройства не соприкасаются друг с другом.
- При зарядке сначала подключите положительный полюс вспомогательной батареи к положительному полюсу питающей батареи. Затем подключите отрицательный полюс вспомогательной батареи к кронштейну питающей батареи.
- При монтаже батареи сначала соедините провода положительного полюса, а при демонтаже сначала отсоедините провода отрицательного полюса.

Предупреждение!

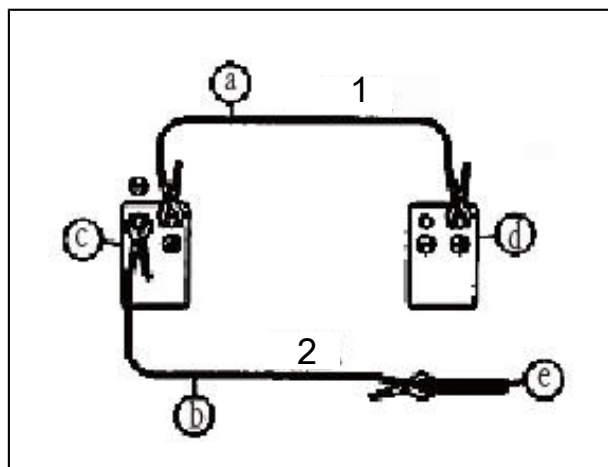
Напряжение электрической системы машины составляет 24 В, отрицательный полюс заземлен. При вспомогательном пуске следует использовать добавочную батарею 24 В одинаковой емкости.

Если к батарее подано электричество при пуске, используйте вспомогательную или добавочную батарею для пуска, как описано ниже.



Подключите аккумулятор наддува

- Выключите двигатель, подключенный к машине с добавочной батареей.
- Подсоедините один конец красного провода (а) к положительному полюсу аккумулятора экскаватора, а другой конец к положительному полюсу (с) добавочной батареи.
- Подсоедините один конец черного провода (b) к отрицательному полюсу добавочной батареи, а другой конец к заземлению верхней опоры экскаватора (е). При подсоединении верхней опоры убедитесь, что место соединения находится как можно дальше от аккумулятора. Невозможно напрямую подключиться к отрицательному полюсу аккумулятора.
- Запустите двигатель.



1- Красный

2- Черный

Извлеките аккумулятор наддува

- Сначала снимите черный отрицательный провод (b) с кронштейна машины.
- Снимите другой конец черного отрицательного провода с добавочной батареи.
- Снимите красный положительный провод (а) с добавочной батареи.
- Снимите другой конец красного положительного провода (а) с аккумулятора экскаватора.

3.4.9 Проверка после запуска двигателя

- Проверьте нормальность температура воды в двигателе, уровня топлива и давления масла в двигателе, показанного на приборах, индикаторных лампах или мониторе.
- Если после пуска двигателя следующие индикаторные лампы монитора горят и не гасят, или звук и выхлоп двигателя ненормальный, немедленно выключите двигатель для выяснения причины. После пуска двигателя подтвердите:
 - 1) Гашение индикаторной лампы генератора переменного тока.
 - 2) Гашение индикаторной лампы давления моторного масла.
 - 3) Нормальность звуку и выхлопа двигателя.
- Проверьте уровнемер на гидробаке для определения нахождения уровня масла в установленном диапазоне.



- Проверьте топливо, моторное масло или охлаждающую жидкость на наличие утечки.

Важно: предотвратите возможное повреждение двигателя.

3.5 Операция движения

3.5.1 Подтвердите направление движения машины

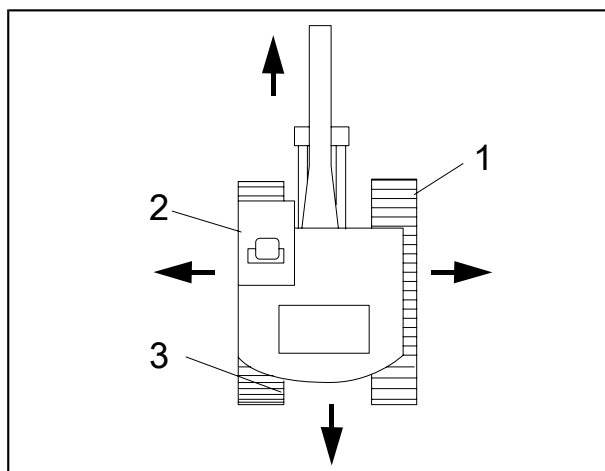
Неправильное управление педалью ходьбы/джойстиком может привести к серьезным травмам.

Прежде чем управлять машиной, подтвердите взаимосвязь между местоположением автомобиля и местоположением оператора.

Если шагающий двигатель расположен перед кабиной, машина переместится назад, когда педаль / джойстик будет выдвинута вперед.



Стандартное положение при ходьбе таково: направляющее колесо находится в передней части машины, а шагающий двигатель и ведущее колесо находятся сзади. Если шагающий двигатель и ведущее колесо находятся в передней части машины, управление шагающей педалью будет играть противоположную роль. Обязательно проверьте положение шагающего двигателя и ведущего колеса перед началом ходьбы.



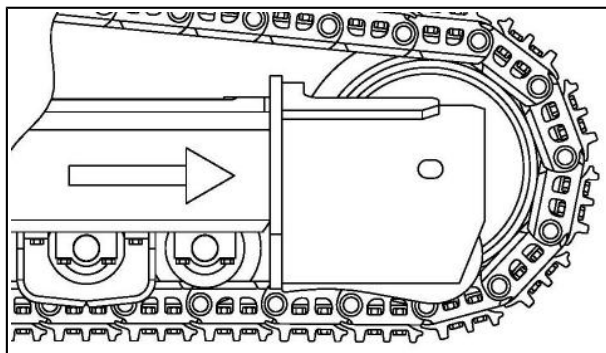
1-Направляющее колесо

2-Кабина

3-Шагающий двигатель



 **Примечание:** На боковой стороне рамы шасси нанесена метка со стрелкой, указывающая на переднюю часть машины.



3.5.2 Сигнализация при ходьбе и повороте (опция)

Во время движения и поворота включите переключатель аварийной сигнализации, и сигнал тревоги при ходьбе и повороте будет мигать и звучать, предупреждая персонал, находящийся рядом с машиной, о том, что машина движется и поворачивается. Если вы хотите отключить сигнализацию, снова включите переключатель сигнализации.

3.5.3 Запрет перевозки людей машиной

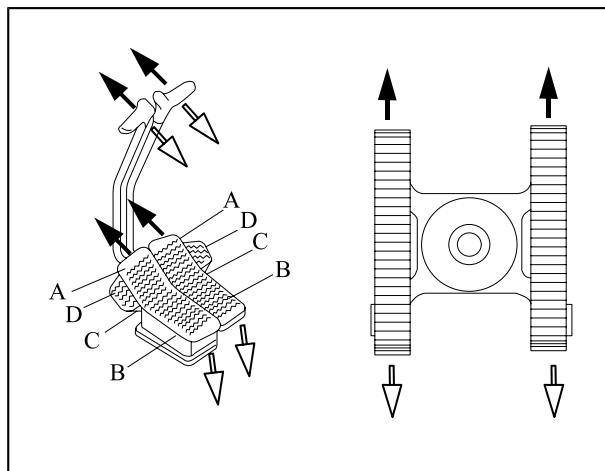
- Персонал на машине слегка получит травмы, например, в результате попадания постороннего предмета или выброса с машины.
- Допускается только оператор на машине, а другие люди не допускаются.
- Пассажир также может закрывать зрение оператора, что приводит к работе машины в небезопасных условиях.





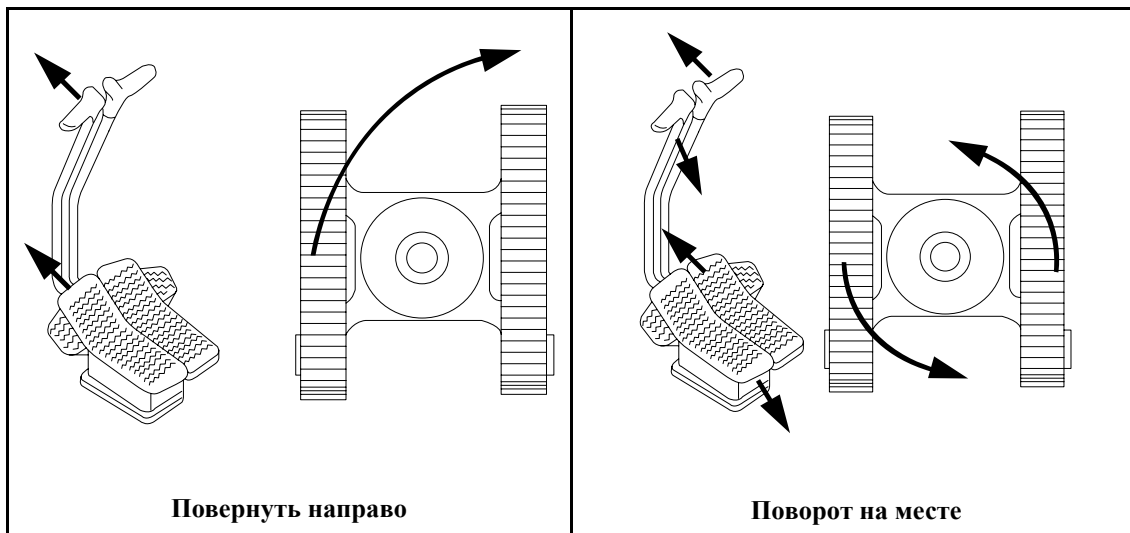
3.5.4 Используйте педали для управления машиной

- Движение вперед: Когда ведущее колесо расположено на задней стороне машины, одновременно нажмите переднюю часть левой и правой педалей (A на рисунке).
- Ходьба задним ходом: когда ведущие колеса находятся сзади машины, одновременно нажмите заднюю часть левой и правой педалей (B на рисунке).
- Нейтральное положение: когда педаль шагания находится в нейтральном положении (C на рисунке), машина останавливается.



Вперед и назад

- Поворот налево: Когда ведущее колесо расположено на задней стороне машины, нажмите переднюю часть правой педали, чтобы повернуть машину влево и двигаться вперед, нажмите заднюю часть левой педали, чтобы повернуть машину влево и двигаться назад, нажмите переднюю часть правой педали и нажмите на заднюю часть левой педали, чтобы быстро повернуть налево на месте.
- Поворот направо: Когда ведущее колесо расположено на задней стороне машины, нажмите переднюю часть левой педали, чтобы повернуть машину вправо и двигаться вперед, нажмите заднюю часть правой педали, чтобы повернуть машину вправо и двигаться назад, нажмите переднюю часть левой педали и нажмите заднюю часть правой педали, чтобы быстро повернуть машину прямо на месте.



Повернуть направо

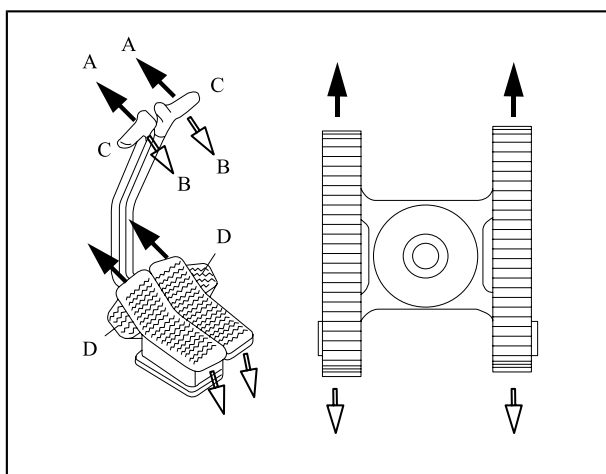
Поворот на месте



 **Примечание:** При длительной ходьбе вы можете наступить на выступающую часть педали (D на рисунке) и дать ногам отдохнуть в месте отдыха. Для нужд эксплуатации на шагающем управляющем клапане предусмотрена заслонка. В холодную погоду действующее усилие увеличится. В это время джойстиком для ходьбы можно управлять несколько раз, когда рычаг блокировки безопасности находится в заблокированном положении.

3.5.5 Управляйте машиной с помощью рычага управления движением

- Шаг вперед: Когда ведущее колесо расположено на задней стороне машины, одновременно выдвиньте вперед левый и правый джойстики для ходьбы (A на рисунке).
- Движение назад: Когда ведущее колесо находится сзади машины, одновременно потяните левый и правый рычаги управления движением назад (положение B на рисунке).
- Нейтральное положение: Когда рычаг управления движением находится в нейтральном положении (положение C на рисунке), машина останавливается.
- Поворот налево: Когда ведущее колесо расположено на задней стороне машины, нажмите правый шагающий джойстик вперед, чтобы машина повернула налево и поехала вперед, потяните левый шагающий джойстик назад (или нажмите левую педаль), чтобы машина повернула налево и поехала назад, нажмите правый шагающий джойстик назад. Джойстик вперед и потяните левый шагающий джойстик назад, чтобы машина быстро повернулась влево на месте.
- Поворот направо: Когда ведущее колесо расположено на задней стороне машины, нажмите левый шагающий джойстик вперед, чтобы машина повернула направо и поехала вперед, потяните правый шагающий джойстик назад, чтобы машина повернула направо и поехала назад, нажмите левый шагающий джойстик вперед, потянув за правый шагающий джойстик назад позволяет машине быстро повернуть направо на месте.



3.5.6 Способ ходьбы

 **Примечание:** опрокидывание приведет к травме или смерти. Не меняйте режим ходьбы часто во время ходьбы, особенно при спуске, если вы переключитесь на быстрый режим, это



будет иметь очень серьезные последствия. Обязательно остановите машину, прежде чем менять скорость ходьбы.

Используйте переключатель режима ходьбы на панели переключателей, чтобы выбрать режим ходьбы (быстрый/медленный). При каждом нажатии следующие два режима будут выбираться поочередно.



a) Высокая скорость: индикаторная лампа



b) Низкая скорость: индикаторная лампа

3.5.7 Особые замечания при ходьбе

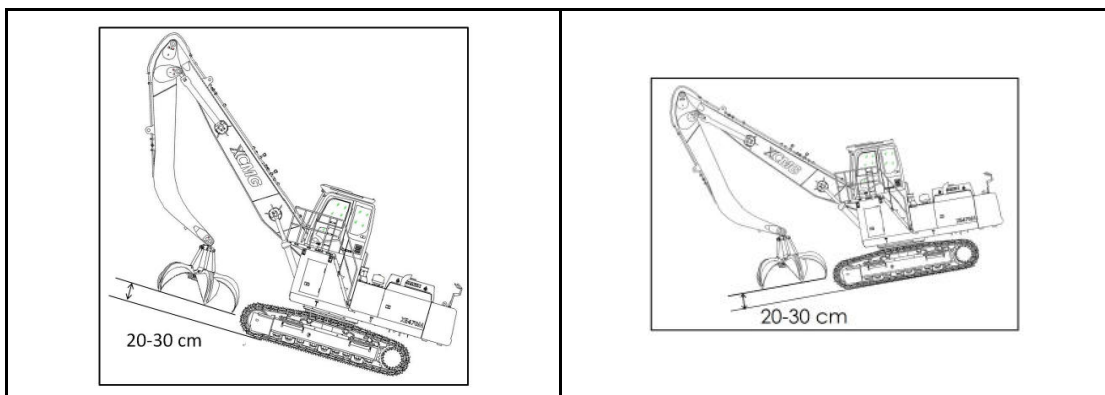
Осторожность!

При перемещении, повороте или управлении машиной в узком пространстве назначить 1-ого сигналиста. Следует согласовать жестки руки перед запуском машины.

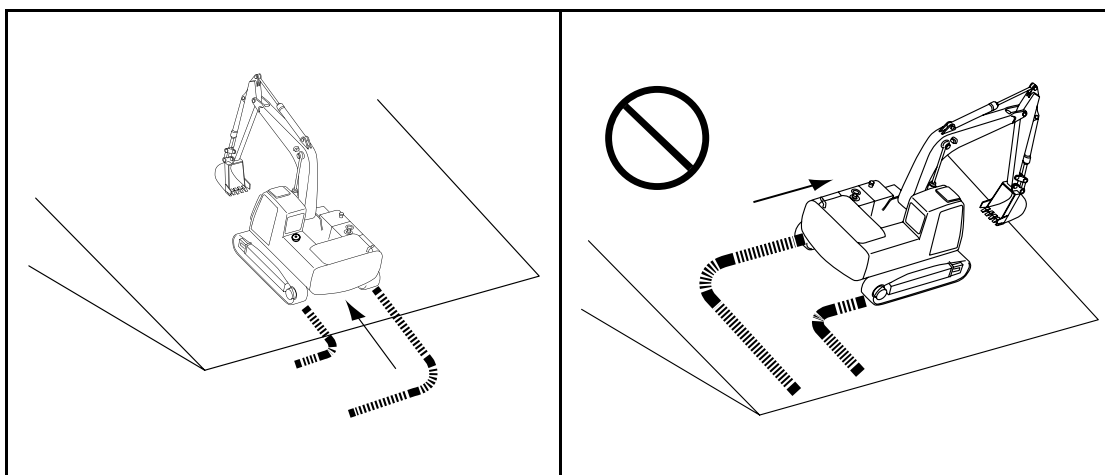
- Перед перемещением машины должно быть ясно, как управлять педалью/джойстиком для перемещения в нужном направлении. Когда ходовой двигатель находится в задней части, нажмите на переднюю часть педали ходьбы или нажмите рычаг ходьбы вперед, и машина будет двигаться вперед в направлении направляющего колеса.
- Выбирайте как можно более ровной земли, управляйте машиной как можно прямолинейнее и постепенно меняйте направление.
- Перед прогулкой проверьте прочность моста и земляного полотна и укрепите их по мере необходимости.
- Чтобы не повредить дорожное покрытие, используйте деревянные доски, а летом двигайтесь по асфальтовым дорогам осторожно.
- При пересечении трассы, чтобы не повредить трассу, следует использовать деревянные доски.
- Не допускайте соприкосновения устройства с проводами и краями моста.
- При пересечении реки используйте агрегат для измерения глубины реки, медленно пересекайте реку и не пересекайте реку, когда река превышает верхний край опорного колеса.
- При ходьбе по неровной зоне уменьшите скорость двигателя и выберите режим медленной ходьбы. Более медленная скорость уменьшит вероятность повреждения машины.
- Когда машина идет, вокруг нее могут быть разбросаны грязь, камни и металлические предметы. Не позволяйте персоналу оставаться вокруг машины.
- Машина может поскользнуться или перевернуться во время ходьбы по склону, что может привести к серьезным травмам или смерти.



- При подъеме или спуске с холма поместите агрегат в направлении ходьбы, примерно в 0,2-0,3 метрах от земли (рисунок А ниже).



- Если машина начнет буксовать или станет неустойчивой, немедленно опустите агрегат.
- Пересечение или изменение направления наклона по склону может привести к боковому скольжению и опрокидыванию. Используйте временные обходные пути на ровной земле и другие методы для безопасной ходьбы.



- Избегайте операций, которые могут повредить гусеницы и детали высадки.
- В холодную погоду перед погрузкой и разгрузкой машины обязательно удалите снег и лед с гусеничных досок, чтобы предотвратить скольжение машины.

3.5.8 Работа на мягком грунте

- Избегайте ходьбы по земле, которая не имеет достаточной прочности для поддержки машины.
- Если машина застряла, но двигатель все еще может работать, можно использовать другие устройства для буксирования машины, но убедитесь, что буксирный трос установлен правильно (см. раздел “Буксирование машины на коротком расстоянии”).



3.5.9 Подъем односторонней гусеницы стрелой и рукоятью ковша

Осторожность!

Внимание: из-за слабой опорной способности рабочего устройства грейфера, нельзя использовать рабочее устройство для поддержки на земли, чтобы односторонняя гусеница висела, иначе это может привести к серьезному повреждению машины.

3.5.10 Трактор малой дальности

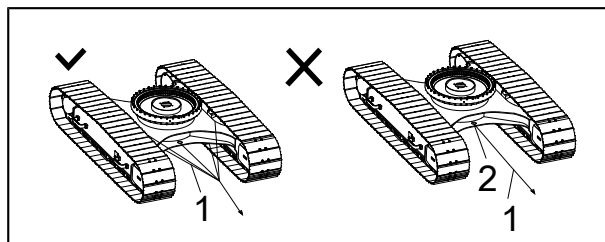
Осторожность!

Стальные тросы, ремни или канаты могут порваться, что приведет к серьезным жертвам. Не используйте поврежденные цепи, изношенные стальные тросы, крюки, ремни или канаты для транспортировки оборудования. При работе со стальными тросами, ремнями или веревками необходимо всегда надевать перчатки.

Когда машина не может двигаться, но двигатель все еще может работать, как показано на рисунке, подсоедините тяговый стальной трос и используйте другие машины, чтобы вытащить вашу машину на твердую почву. Обязательно закрепите стальной трос на раме шасси двух машин.

Чтобы избежать износа стального троса, поместите некоторые защитные материалы между рамой шасси и стальным тросом.

Важно: Не используйте отверстия для крючков и петель на раме шасси для перетаскивания машины. отверстия для крючков и петель используются только для вытягивания легких предметов. (См. Инструкции по правильному использованию отверстий для крючков и петель).



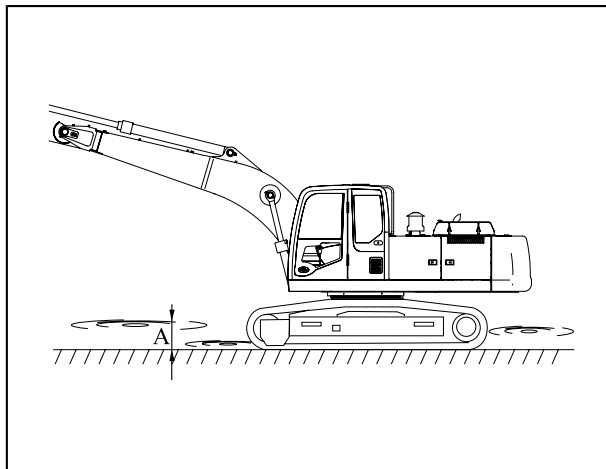
1-Стальной трос

2-Крючок и петля



3.5.11 Работа в воде или грязи

- Только когда основание строительной площадки имеет достаточную прочность, чтобы предотвратить погружение машины за верхний край ведущего колеса, машина может работать в воде ниже верхнего края ведущего колеса (рисунок А).



- При работе в этой среде часто проверяйте положение машины и при необходимости переместите машину.
- Избегайте погружения воды в поворотные подшипники, шестерни поворотного редуктора и центральные шарнирные тела.
- Если поворотное кольцо, поворотная шестерня и корпус центрального шарнира погружены в воду, сливную пробку следует удалить, чтобы удалить грязь и воду, очистить вращающуюся область, установить пробку и смазать поворотную шестерню и поворотный подшипник.
- Емкость трансмиссионного масла для роторного редуктора: В.

Тип параметр	А	В
XE230M	785мм	5.3L

- Смажьте поворотный подшипник (см. Раздел «Смазка, техническое обслуживание и ремонт»).



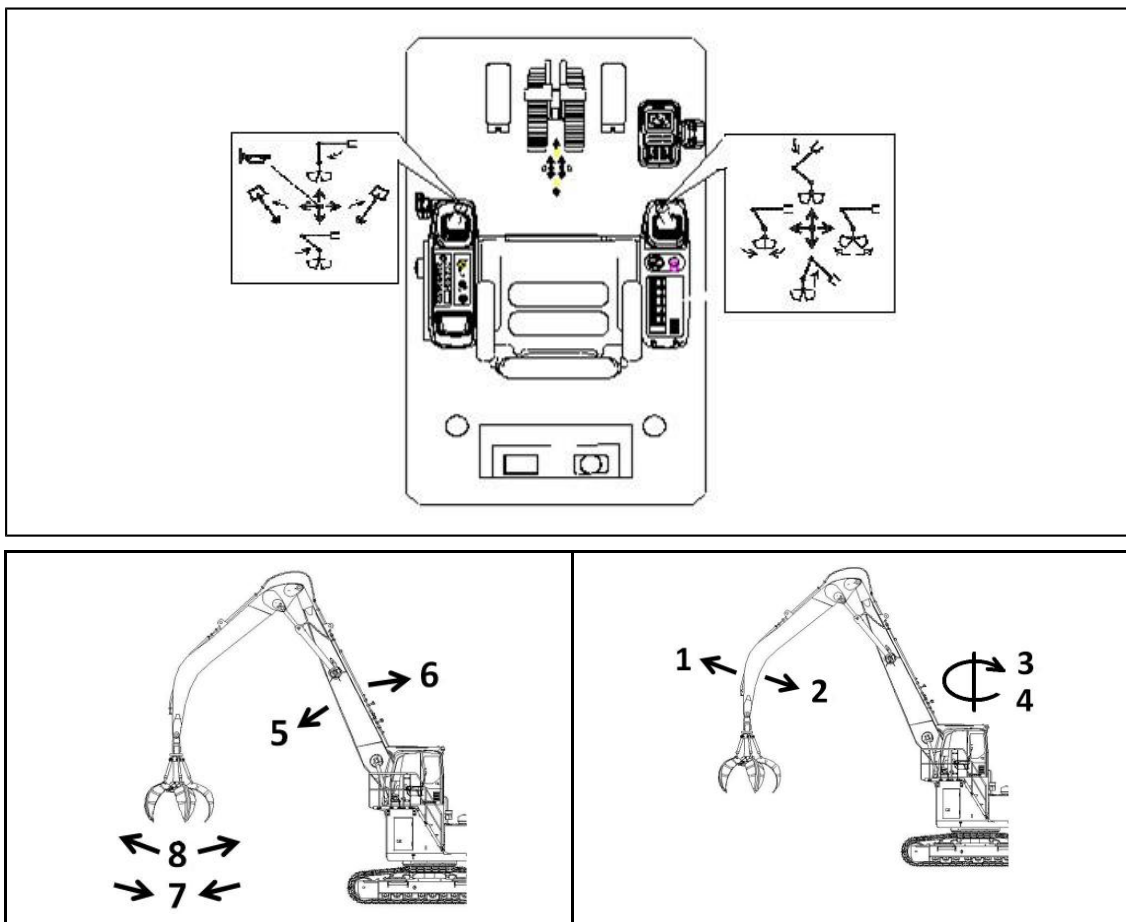
3.6 Операция работы

3.6.1 Рычаг управления (стандарт ISO)

Осторожность!

Не вытягивайте ни одну часть тела из правой оконной рамы кабины водителя. Если вы случайно заденете или иным образом коснетесь правого рычага, вы рискуете попасть под движущийся рычаг. Если окно потеряно или повреждено, должно немедленно ремонтировать или заменить окно. Перед эксплуатацией необходимо ознакомиться с положением и функцией каждого рычага управления во избежание травмы, вызванной случайным перемещением машины.

Важно: Избегайте столкновения гидравлического цилиндра стрелы с гусеницей при работе. При работе на одном конце дорожки ведущее колесо должно располагаться сзади, чтобы обеспечить максимальную устойчивость и грузоподъемность машины.





№ п/п	Срабатывание	№ п/п	Срабатывание
1	Выдвижение ковшевой рукояти	2	Втягивание ковшевой рукояти
3	поворот платформы вправо	4	поворот влево
5	Опускание стрелы	6	Подъем стрелы
7	Втягивание грейфера	8	Вытягивание грейфера

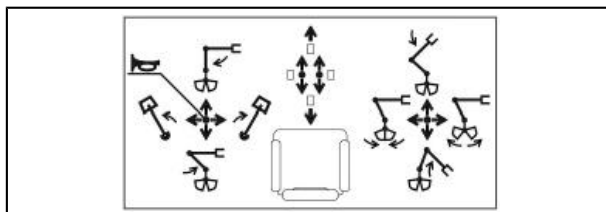
Осторожность!

Внимание: При начале работы медленно перемещайте рычаг управления для проверки рабочего устройства и поворотного действия.

Конструкция рычага управления данного оборудования соответствует стандарту ISO. Не меняйте детали, такие как клапан и шланг, что изменит стандартные настройки. На правом стекле кабины водителя установлен знак управления рукояткой.

Знак показывает стандартный метод управления рычагом управления и педалью.

Когда рычаг управления отпущен, он вернется в нейтральное положение. Функции машины прекратятся.



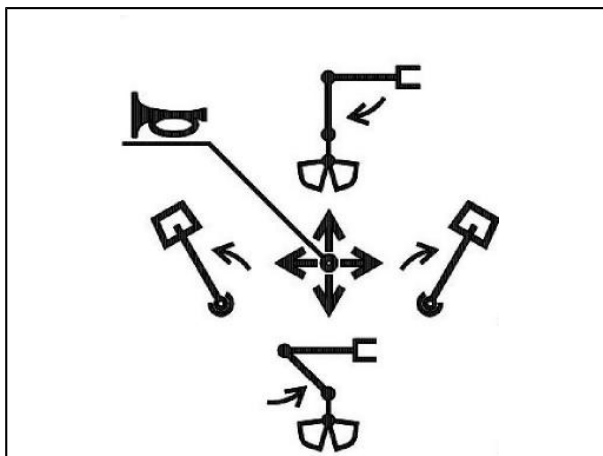
Осторожность!

Не высунете какую-либо часть тела за пределы оконной рамы. Если вы вытягиваете свое тело из оконной рамы, случайное столкновение с рычагом управления приведет к личному повреждению от стрелы. Если окно потеряно или повреждено, должно немедленно заменить окно. Перед работой вы должны ознакомиться с расположением и функциями каждого элемента управления.



3.6.2 Левый рычаг управления

1. Рукоять ковша выдвигает
2. Рукоять ковша втягивает
3. Поворот налево
4. Поворот направо



Осторожность!

Поворотный тормоз достигается с помощью пружин, и для его освобождения используется гидравлическое давление.

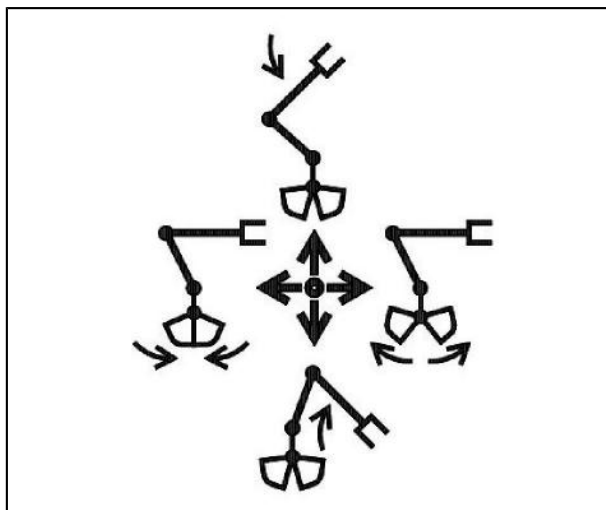
Осторожность!

Когда джойстик находится в среднем положении или двигатель остановлен, тормоз будет сохранен. Когда рукоять ковша движется, это приведет к недостаточной подаче топлива из-за ускорения собственного веса.



3.6.3 Правый рычаг управления

- 5. Опускание стрелы
- 6. Подъем стрелы
- 7. Агрегат копает грунт
- 8. Агрегат высыпает грунт



Осторожность!

Кнопка на правом джойстике может быть зарезервирована для вспомогательного рабочего устройства. Когда вспомогательное рабочее устройство не установлено, при нажатии кнопки может не быть ответа, но это не означает, что в трубопроводе вспомогательного рабочего устройства нет давления. Пожалуйста, обратите внимание на безопасность из эксплуатации.

3.6.4 Предохранительный рычаг блокировки

При отходе от сиденья оператора или входе в кабину оператор может случайно прикоснуться к рычагу управления, и рычаг предохранительной блокировки может использоваться для предотвращения данного ошибочного управления.



Осторожность!

- Всегда переключайте рычаг предохранительной блокировки в положение полной блокировки, в противном случае рычаг предохранительной блокировки не будет работать.
- При выходе из машины выключите двигатель, и потяните рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки.
- Всегда проверяйте следующие случаи, чтобы убедиться, что рычаг предохранительной блокировки находится в положении блокировки.

При транспортировке
оборудования;

При выходе из машины после окончания работы.



1 - Включение рычага предохранительной блокировки

Управление рычагом предохранителя

- Перед тем, как покинуть машину:
Припаркуйте машину на твердой горизонтальной площадке, опустите агрегат на землю, верните все джойстики в центральное положение и правильно выключите двигатель.
- Перед пуском двигателя:
Убедитесь, что предохранительный рычаг блокировки в положение блокировки.
- После пуска двигателя:
Убедитесь в том, что все рычаги управления и педали находятся в нейтральном положении, и части машины не перемещаются. Переключите рычаг предохранительной блокировки в положение включения.
Когда все джойстики находятся в среднем положении, а рычаг блокировки безопасности находится в открытом положении, если какая-либо часть машины движется, машина неисправна.
При этом следует немедленно переключить рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки и выключить двигатель, затем провести ремонт или связаться с уполномоченным дистрибьютором XCMG.

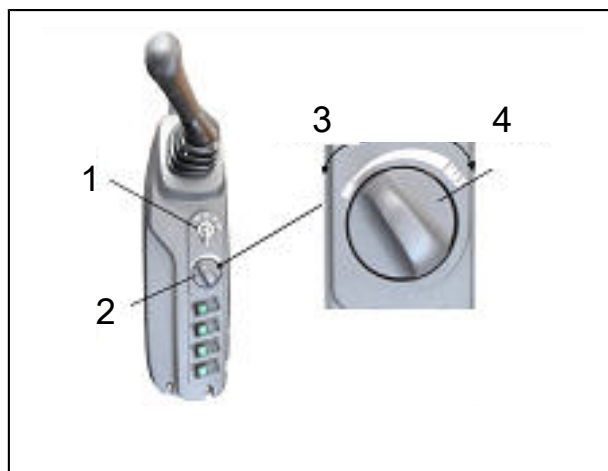


3.6.5 Управление скоростью двигателя

Как показано на рисунке, поворотная кнопка частоты вращения двигателя на правой коробке управления используется для увеличения или уменьшения частоты вращения двигателя.

- Поворачивайте поворотную кнопку частоты вращения двигателя по часовой стрелке для увеличения частоты вращения двигателя; поворачивайте поворотную кнопку двигателя против часовой стрелки для уменьшения частоты вращения двигателя.
- Перед выключением двигателя постоянно поворачивайте поворотную кнопку частоты вращения двигателя против часовой стрелки до конца (настройка холостого хода с низкой скоростью), запустите двигатель, чтобы он работал 5 минут для охлаждения, потом переключите выключатель с ключом двигателя на положение «OFF» для включения двигателя.

 **Примечание:** в каждом рабочем режиме максимальная скорость двигателя может достигать только максимальной скорости, установленной в данном режиме.



1– Ключ зажигания

2– Регулятор оборотов двигателя

3– Низкая скорость

4– Высокая скорость

3.6.6 Автоматический холостой ход

В режиме автоматического холостого хода, если все джойстики будут возвращены в среднее положение, примерно через 4 секунды частота вращения двигателя будет снижена до установленной скорости автоматического холостого хода для экономии расхода топлива. Если вы используете любой джойстик, частота вращения двигателя немедленно двигатель заданной скорости на ручке оборотов двигателя.



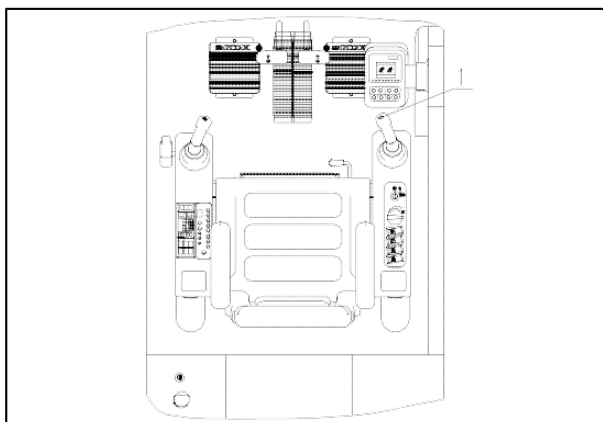
Осторожность!

Перед началом работы всегда проверяйте, горит ли индикатор автоматического холостого хода и выключается ли он. Если индикатор горит, это означает, что функция автоматического холостого хода находится в рабочем состоянии.

- Включена функция автоматического холостого хода: горит индикатор автоматического холостого хода.
- Функция автоматического холостого хода выключена: индикатор автоматического холостого хода выключен.
- Когда функция автоматического холостого хода включена, если нажать кнопку автоматической отмены холостого хода, функция автоматического холостого хода будет отключена.
- Когда двигатель будет перезапущен, функция автоматического холостого хода возобновит работу.

3.6.7 Усилительный выключатель

Усилительный выключатель расположен в верхней части правого рычага управления, и его можно использовать для получения максимальной силы выемки. Нажмите усилительный выключатель, и рабочее устройство получит усилие в течение примерно 8 секунд.



1 - усилительный выключатель

3.6.8 Режим работы

С помощью переключателя выбора режима работы можно выбрать один из N, P, B, T, АТТ1~3 для работы, в том числе АТТ1~3 предназначен для использования с специальным комплектом.

- N режим (обычный режим)
Обычный режим, сочетающий эффективность и расход топлива, адаптируется к большинству условий эксплуатации.
- P режим (эффективный режим)
Эффективный режим, приоритет эффективности, обеспечивает высокую мощность.



- Режим В (режим дробления)
Режим дробления, точное позиционирование режима дробления, обеспечивает 10 уровней эффективности дробления для клиентов на выбор.
- Т режим (режим на плоскогорье)
Режим на плоскогорье, адаптированный к высокогорной среде, в зависимости от атмосферного давления обеспечивает точное соответствие мощности системы питания и гидравлики.

Осторожность!

Режим работы по умолчанию N после запуска машины.

3.6.9 Операция захвата груза

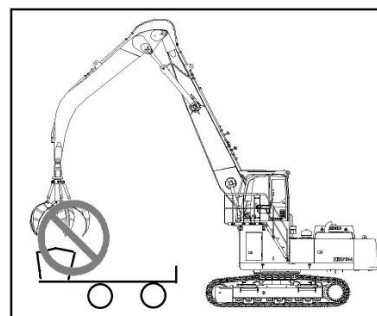
Операция захвата груза

- При захвате материала зубья ковша медленно врезаются в материал.
- После крепкого захвата материала медленно поднимать стрелу, чтобы отсоединить грейфер от груды материала.
- Высота разгрузки грейфера от кузова составляет 0,5-1,0 м. При загрузке тяжелого груза грейфер должен быть как можно ближе к кузову, медленно разгружаться.

Важно: при опускании стрелы избегайте резких остановок. В противном случае возникшая ударная нагрузка может повредить машину. При работе с рукоятью избегайте выдвижения и втягивания гидроцилиндра рукояти до конца, чтобы предотвратить повреждение гидроцилиндра. При копании под углом избегайте ударов зубьев агрегата к гусенице. При рытье траншей избегайте ударов шланга гидроцилиндра стрелы или агрегата к земле.

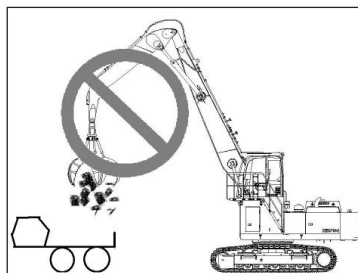
3.6.10 Запрет

- Не допускайте, чтобы грейфер находился над головами других работников или над сиденьями операторов самосвалов и другого транспортного оборудования. Поскольку загруженные предметы могут вылиться, грейфер может удариться о самосвал, что приведет к серьезным травмам или повреждению.

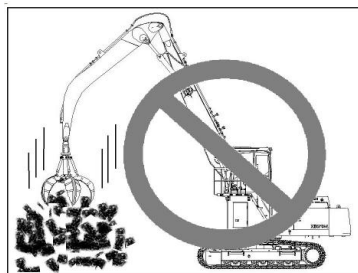




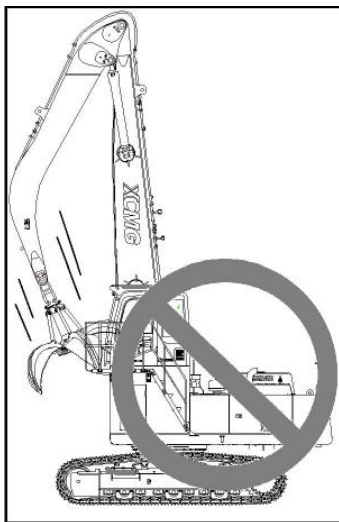
- При загрузке машины строго запрещается выгрузка груза с большой высоты во избежание повреждения машины.



- При захвате материала следует медленно вставлять грейфер в материал, строго запрещается сильно вставлять грейфер с высоты в материал.



- При большой амплитуде тряски грейфера запрещается полностью втянуть рабочее устройство, в противном случае существует опасность столкновения передней части грейфера с кабиной водителя.



- Строго запрещается втягивать или вытягивать цилиндр стрелы внезапно. в этом случае возникнет риск того, что машина опрокинется из-за силы удара.
- Рабочее устройство грейфера имеет слабую стойкость, строго запрещается использовать рабочее устройство для поддержки на земли, чтобы одна гусеница висела.
- Если материал не может быть снят с грейфера, следует быстро выдвинуть цилиндр грейфера для снятия материала, строго запрещается резкое торможение цилиндра телескопической стрелы для разгрузки, в противном случае машина может потерять равновесие и опрокинуться.
- В связи с большой длиной рабочего устройства, при повороте с полной нагрузкой ковша строго запрещается рабочее устройство находиться в состоянии большого радиуса поворота, необходимо втянуть рабочее устройство (возврат рукояти ковша и подъем стрелы), уменьшить расстояние от грейфера до центра поворота по возможности, потом проводить поворот.



- После захвата материала грейфером необходимо полностью покидать груду материала, после чего можно повернуть.

Выбор подходящей гусеницы

Важно: Использование широких гусеничных досок на неровной земле приведет к изгибу гусеничных досок и ослаблению болтов, а также может повредить другие детали высадки.

Не используйте широкие гусеничные плиты на неровных землях, таких как камни, песчаные сваи или гравий. Широкие гусеничные плиты предназначены для мягких грунтов. Степень затяжки болтов гусеничных плит должна регулярно проверяться.

3.6.11 Выберите правильную спортивную обувь

Важно: Использование широких гусеничных башмаков на неровном грунте может привести к изгибу гусеничных башмаков и ослаблению болтов, а также к повреждению других деталей автомобиля.

Не используйте широкие гусеничные башмаки на неровном грунте, таком как камни, песчаные кучи или гравий. Широкие гусеничные башмаки предназначены для мягкого грунта. Степень крепления болтов гусеничных башмаков необходимо регулярно проверять.

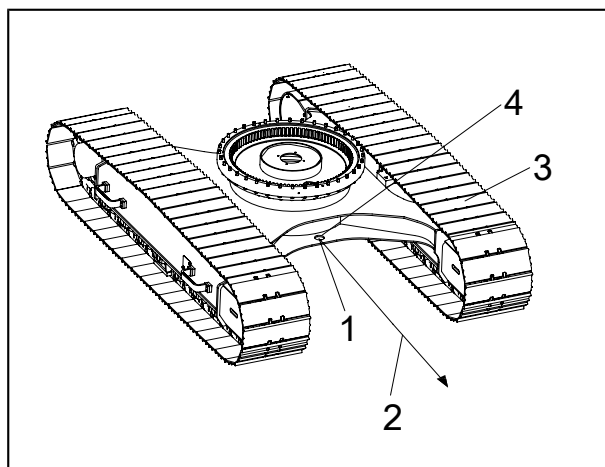
3.6.12 Использование отверстий для крючков и петель

Рама шасси снабжена отверстием для крюка и петли, которое можно использовать для перетаскивания предметов следующего заданного веса.

Важно: При использовании отверстий для крючков и петель рамы шасси для перетаскивания предметов обязательно подтвердите следующие ограничения и меры предосторожности, в противном случае рама шасси и / или отверстия для крючков и петель могут быть повреждены.



- Обязательно используйте крючки и петли.
- Держите буксировочный трос на одном уровне и в соответствии с направлением трассы.
- Выберите метод медленной ходьбы и медленно ведите машину во время перетаскивания.



1-Крючок и петля

2-Стальной трос

3-Отверстие для крючка и петли

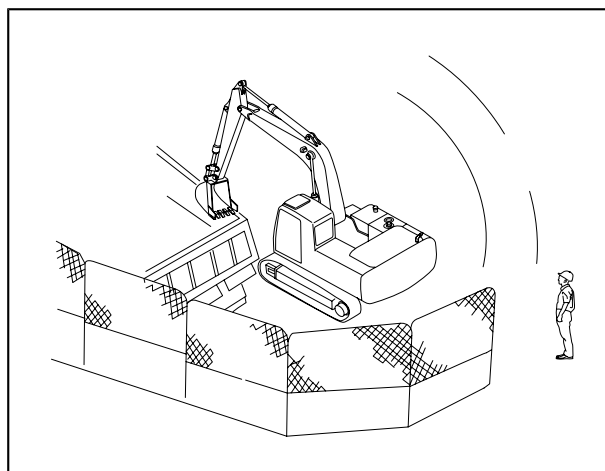
4-Рама шасси

3.6.13 Меры предосторожности при работе

Осторожность!

Перед началом работы проверьте место работы.

- При работе на рабочих площадках, где могут упасть предметы, обязательно установите устройства защиты кабины.
- Если вам нужно работать на мягком грунте, грунт должен быть заранее полностью укреплен.
- При работе с машиной обязательно надевайте средства защиты, такие как колготки и каски, подходящие для работы.
- Держите другой персонал вне зоны действия операций и движения машины и устраняйте все препятствия. Во





время работы всегда обращайтесь внимание на окружающую обстановку и будьте осторожны, чтобы автомобиль не врезался в препятствие при работе на небольшой территории с препятствиями вокруг него.

- При загрузке материалов в грузовик поднимайте ковш над кузовом грузовика с задней части грузовика и не переворачивайте ковш над кабиной грузовика или чьей-либо головой.
- Перед эксплуатацией машины установите ограждения сбоку и сзади радиуса поворота машины, чтобы предотвратить вход посторонних людей в рабочую зону.

3.6.14 Безопасная эксплуатация машины

Осторожность!

Не допускайте опрокидывания машины и обрушения земли.

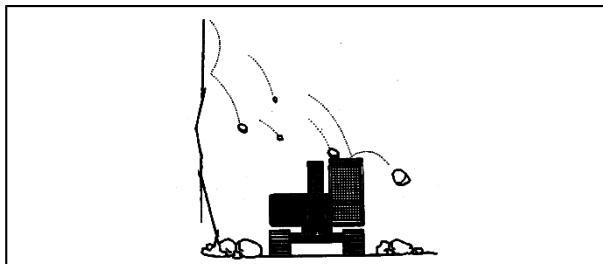
Обратите внимание на следующее:

- Убедитесь, что рабочая площадка имеет достаточную прочность, чтобы надежно удерживать машину. При работе в канаве или рядом с обочиной дороги машина должна управляться так, чтобы гусеница была перпендикулярна стене, а шагающий двигатель находился позади, чтобы даже в случае обрушения стены машину можно было легко эвакуировать.
- Если вам нужно работать под обрывом или высоким берегом, обязательно сначала проверьте рабочую зону, чтобы убедиться, что нет опасности обрушения обрыва или берега реки. Если есть опасность обрушения скал или берегов реки, не работайте в этом районе.
- При эксплуатации машины на мягком грунте земля может обрушиться, что приведет к опрокидыванию машины. Когда вам нужно работать на мягком грунте, обязательно укрепите грунт большими стальными пластинами для поддержки машины.
- Предотвращайте несчастные случаи с опрокидыванием при работе на неровных участках или склонах:
 1. Уменьшите обороты двигателя.
 2. Выберите метод медленной ходьбы.
 3. Управляйте машиной медленно и обращайтесь внимание на движение машины.



3.6.15 Предотвращение падения камней и щебня

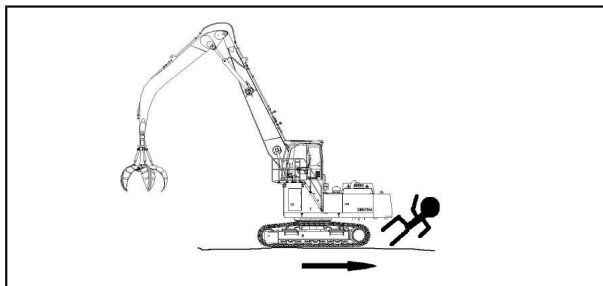
При работе в местах, где существует возможность падения камней или щебня, убедитесь, что машина оснащена кабиной FOPS (механизм защиты от падающих предметов).



3.6.16 Безопасное перемещение и эксплуатация машины

При перемещении и эксплуатации машины может задавить окружающей людей, следует обратить внимание на:

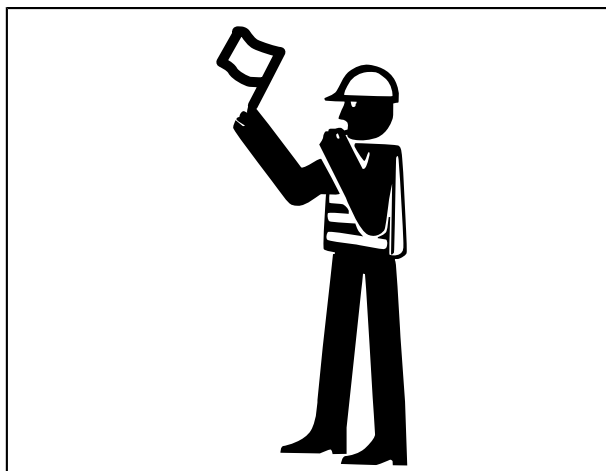
- Будьте особенно осторожны, чтобы не ударить окружающих людей, и подтвердите положение окружающих людей перед перемещением, вращением или управлением машиной.
- Всегда держите сигнализацию ходьбы и гудок в рабочем состоянии. Когда машина начинает двигаться, они могут предупредить окружающих. При перемещении, повороте или управлении машиной в узком пространстве назначить 1-ого сигналиста. Следует согласовать жестки руки перед запуском машины.





3.6.17 Унифицированный сигнал для операций с несколькими машинами

В случае работы нескольких машин используйте сигналы, известные всем операторам. Назначить сигналиста для организации работы и обеспечения того, чтобы все операторы подчинялись командованию этого сигналиста.



3.6.18 Предотвращение аварий заднего хода и поворота

При движении задним ходом или повороте, если кто-то находится рядом с машиной, машина может задавить его, что приведет к серьезным травмам. Для предотвращения несчастных случаев при движении задним ходом и повороте:



1. Перед переводом задним ходом и поворотом осмотреть вокруг, чтобы убедиться, что вокруг машины никого нет.

2. Держите сигнализацию ходьбы и гудок в рабочем состоянии. Всегда будьте внимательны, если кто-либо входит в рабочую зону, и предупредите других гудками или другими сигналами, прежде чем перемещать машину.

3. При движении задним ходом, если ваше зрение закрыто, используйте сигналиста.



4. Всегда держите сигнализатора в поле зрения и используйте жесты руки в соответствии с местными правилами.

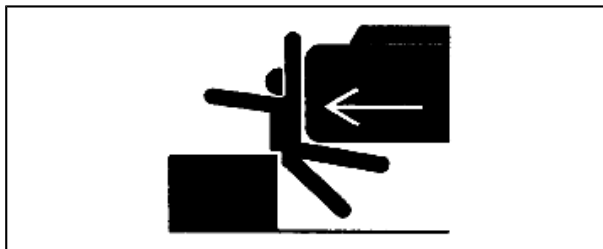
5. Перемещение машины допускается только в том случае, если сигналист, так и оператор четко понимают все сигналы.

6. Ознакомиться со значениями всех флагов, сигналов и знаков, используемых в работе, и утверждать, кто несет ответственность за сигнализацию.

7. Обеспечить чистоту и исправность дверей и окон, зеркал заднего вида и огней кабины машиниста.

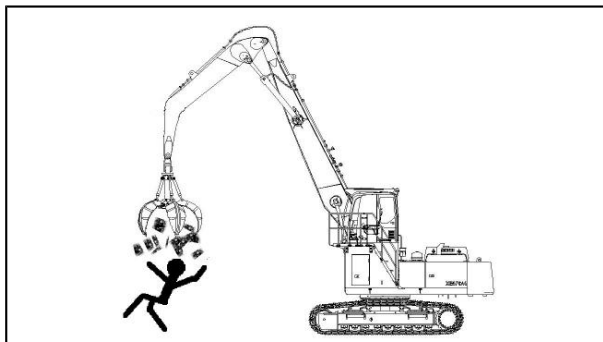
8. Пыль, сильный дождь, туман и т. д. уменьшают видимость. Когда видимость уменьшается, уменьшите скорость и используйте соответствующее освещение.

9. Чтение и понимание всех рабочих инструкций в данном руководстве.



3.6.19 Ни в коем случае не ставьте грейфер над кем

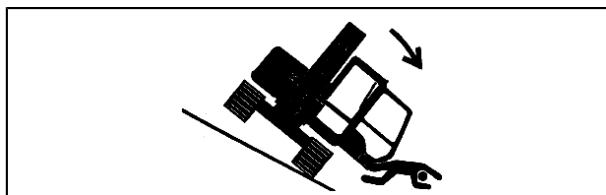
Никогда не поднимайте, не перемещайте и не вращайте агрегат над кем-либо или над кабиной водителя. Падение материала из агрегата или столкновение с агрегатом может привести к серьезным травмам или повреждению машины.





3.6.20 Предотвращение опрокидывания

Не пытайтесь выпрыгнуть из машины, которая опрокидывается, иначе это приведет к серьезным или смертельным повреждениям. Машина сбрасывается быстрее, чем вы выпрыгиваете, при работе машины следует пристегнуть ремни безопасности.



При работе на склоне всегда существует опасность опрокидывания, что может привести к серьезным жертвам. Во избежание опрокидывания следует соблюдать особую осторожность при работе на склоне:

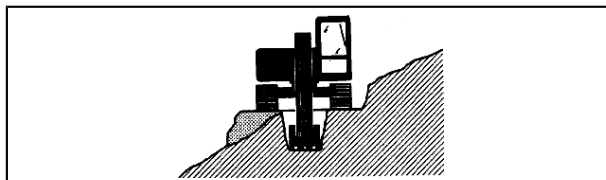
1. Выравнивание рабочей зоны машины.

2. Поддерживать опускание агрегата на землю и близко к машине.

3. Уменьшить скорость работы во избежание опрокидывания или проскальзывания.

4. При ходьбе по склону следует избегать изменения направления движения.

5. Никогда не пересекайте откосы с крутым уклоном более 15°, если это неизбежно.



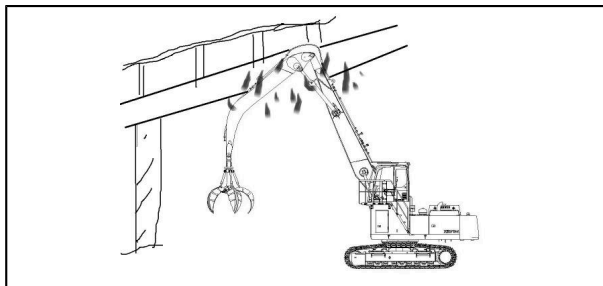
6. При повороте нагрузки снижать скорость поворота в зависимости от ситуации.

7. При работе на мерзлом грунте следует соблюдать осторожность, повышение температуры приведет к размягчению грунта, что приведет к неустойчивости ходьбы.



3.6.21 Внимание на операцию

1. Если переднее рабочее устройство или другие части машины попадут в эстакаду и другие надземные предметы, машина и надземные предметы будут повреждены, что также может привести к травме людей.
2. Будьте осторожны во избежание столкновения стрелы или рукояти ковша с надземным предметом.



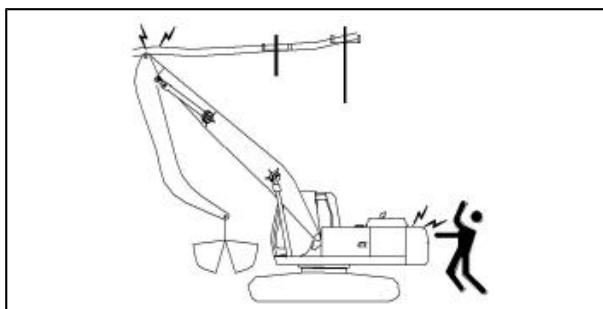
3.6.22 Избежание электропроводов

Если машина или рабочее устройство не соблюдают определенное безопасное расстояние от провода, это может привести к поражению электрическим током.

При работе вблизи высоковольтных линий электропередачи не перемещайте какую-либо часть машины или груза в пределах 3 метров от провода плюс в 2 раза больше длины изолятора линии.

Проверьте и соблюдайте все применимые местные правила.

Водно-болотные угодья увеличат диапазон возможного поражения персонала электрическим током и удержат окружающий персонал подальше от рабочей зоны.



3.6.23 Управляйте машиной осторожно

Важно: В холодную погоду паркуйте машину на твердом грунте, чтобы гусеницы не замерзли вместе с землей. Удалите мусор с гусеницы и рамы шасси. Если гусеница замерзла вместе с землей, поднимите гусеницу с помощью стрелы и тяги ковша и осторожно перемещайте машину, чтобы избежать повреждения ведущего колеса и гусеницы.

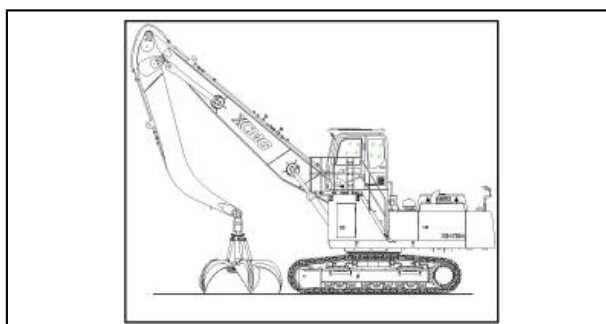


1. Выбирайте как можно более ровное дорожное покрытие и управляйте машиной по прямым линиям с максимально возможными небольшими изменениями, чтобы изменить направление.
2. При движении по выбоинам и неровностям уменьшайте обороты двигателя, чтобы уменьшить вероятность повреждения нижней части кузова.

3.7 Операция после останова

3.7.1 Шаги остановки двигателя

- Остановите машину на ровной поверхности.
- Опустите ковш на землю.
- Поверните ручку оборотов двигателя в положение низких оборотов холостого хода и запустите двигатель на 5 минут, чтобы дать ему остыть.



Важно: Если шаги остановки двигателя неправильны, турбонагнетатель может быть поврежден.

- Переключайте выключатель с ключом двигателя в положение «OFF» для остановки двигателя.
- Снимите ключ с выключателя с ключом двигателя.
- Поверните рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки.

Важно: в плохую погоду следует защитить электрические компоненты в кабине водителя.

При остановке машины должно закрыть окно, световой люк и дверь кабины.

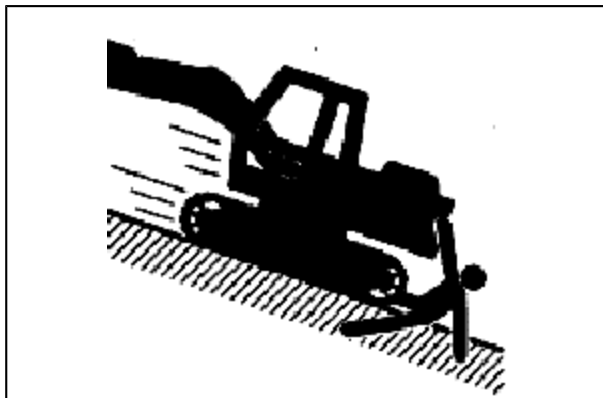
- Закрывайте окно и дверь кабины.
- Запирайте все ремонтные люки и ящики.



3.7.2 Предотвращение травм, вызванных неуправляемыми машинами

Если вы попытаетесь забраться на движущуюся машину или заблокировать ее, существует опасность получения серьезной травмы или смерти. Для предотвращения выхода машины из-под контроля.

- Попробуйте выбрать горизонтальную землю при остановке машины.
- Не останавливайте машину на склоне.



3.7.3 Меры предосторожности против кражи

- Если машина находится без присмотра, заблокируйте кабину и отсоедините все ключи.
- Все двери и крышки должны быть заперты после окончания работ.
- Припаркуйте машину в самом безопасном месте.
- Не кладите в кабину ценные вещи, такие как мобильные телефоны, кошельки и т.д.

3.7.4 Остановка машины на склоне

Осторожность!

Избегайте остановки машины на склоне, машина может опрокинуться и привести к личной травме.

Если остановка машины на склоне неизбежна:

- Остановите машину на соответствующем расстоянии от других машин.
- Опустите агрегат и/или другие рабочие устройства на землю.
- Удерживайте гусеницы с обеих сторон с помощью упоров и расположите машину так, чтобы предотвратить скатывание.





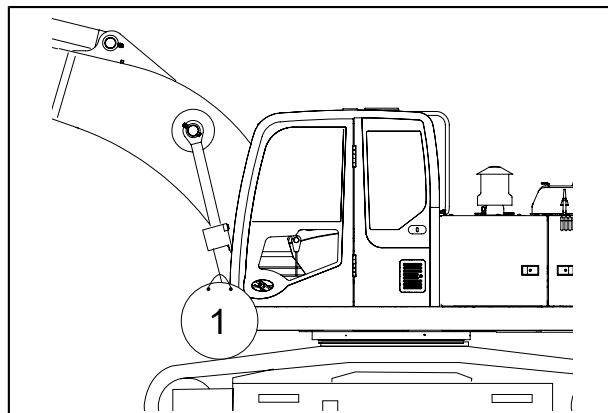
- Запустите двигатель холостым ходом на низкой скорости в течение 5 минут для охлаждения двигателя.
- Выключите двигатель, и снимите ключ с выключателя с ключом.
- Поверните рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки.
- Закрывайте окно и дверь кабины.
- Запирайте все ремонтные люки и ящики.

3.7.5 Проверка и подтверждение после остановки

- Если имеются утечки охлаждающей жидкости или масла, устраните их.
- Проверьте нормальность переднего рабочего устройства и шасси, и устраните неисправность.
- Заправьте топливо.
- Удалите легковоспламеняющиеся материалы, накопленные в двигателе, такие как листья и бумага.
- Удалите грязь с гусениц и нижней части машины, и сохраните все педали, рычаги управления и кабину в чистоте.

3.7.6 Особые замечания при остановке

- После завершения работы в тот же день, водите машину к месту без падающих камней, оползней или наводнений, и остановите ее на твердой горизонтальной земле.
- Заполните топливный бак топливом.
- Очистите машину.
- Если антифриз или охлаждающая жидкость с длительным сроком службы не используется, должно слить охлаждающую воду из радиатора и двигателя. Если охлаждающая вода сливается, должно повесить табличку «Радиатор безводный» на видном месте.



1– Радиатор без воды



3.8 Правила заливки топлива, гидравлической смеси, смазочного масла и антифриза

3.8.1 Топливная система рекомендуемый сорт топлива

Таблица 3-1 Таблица марок топлива (GB 252-2015)

Период	Качество масла
Обычный	0# (выше 4°C)
Зимний период	-10# (выше -5°C)
Сильно холодная зона	-35# (выше -29°C)

3.8.2 Емкость топливного бака

Таблица 3-2 Таблица емкости топливного бака

Модели	Емкость топливного бака
XE230M	400Л

3.8.3 Метод заливки

- Остановите машину на ровной поверхности.
- Опустите агрегат на землю.
- Запустите двигатель холостым ходом на низкой скорости в течение 5 минут.
- Выключите двигатель, и снимите ключ с выключателя с ключом двигателя.
- Поверните рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки.

Осторожность!

Обратитесь с топливом с осторожностью. Перед заливкой топлива необходимо выключить двигатель. Нельзя курить при заливке топлива в топливный бак или нахождении топливной системы в рабочем состоянии.

- Проверьте уровнемер топлива или указатель уровня топлива на мониторе. При необходимости заправьте топливом.

Важно: предотвратите попадание всей грязи, пыли, воды или других посторонних предметов в топливную систему.

- Для предотвращения конденсации топливный бак заправляется ежедневно после работы. Нельзя разбрызгивать топливо на машину или на землю, и не превышать указанную емкость при заправке.



- После завершения заправки заново установите заправочную крышку на топливный бак. Должно запереть заправочную крышку ключом во избежание потери или повреждения.

3.8.4 Рекомендуемые марки и названия гидравлических масел для гидравлической системы

Таблица 3-3 Таблица названий марок гидравлических масел

Поставщик	> -29°C	> -26°C
XCMG	Специальное масло для экскаватора XCMG (32#)	Специальное масло для экскаватора XCMG (46#)
Примечание	Износостойкое гидравлическое масло	

3.8.5 Емкость бака для гидравлического масла

Таблица 3-4 Таблица емкости гидробака

Модели	Емкость бака для гидравлического масла
XE230M	220Л

3.8.6 Рекомендуемая марка и название моторного масла

Таблица 3-5 Таблица названий марки моторного масла

Поставщик	-25~30°C	-20~40°C
XCMG	Специальное масло для экскаватора XCMG	
	10W-30	15W-40
Примечание	Класс CI-4	

3.8.7 Объем заливки моторного масла

Таблица 3-6 Таблица объемов заливки моторного масла

Модели	Объем заливки моторного масла
XE230M	19.5Л



3.8.8 Рекомендуемые марки и названия трансмиссионных масел для трансмиссии

Таблица 3-7 Таблица названий марок трансмиссионного масла

Поставщик	> -27°C	
	Ходовой редуктор	Роторный редуктор
XCMG	Специальное трансмиссионное масло для экскаватора XCMG (80W/ 90)	Специальное трансмиссионное масло для экскаватора XCMG (80W/ 90)
Примечание	Класс GL-5	

3.8.9 Таблица емкости заливки трансмиссионного масла

Таблица 3-8 Таблица емкости заливки трансмиссионного масла

	Параметры	
Модели	Ходовой редуктор	Поворотный редуктор
XE230M	4.2Л×2	5.3Л

3.8.10 Рекомендуемая охлаждающая жидкость для системы

Таблица 3-9 Таблица названий марок охлаждающей жидкости

Поставщик	> -45°C
XCMG	Специальная охлаждающая жидкость для экскаватора XCMG(-55/ 45)

3.8.11 Емкость охлаждающей жидкости

Таблица 3-10 Таблица емкостей охлаждающей жидкости

Модели	Емкость охлаждающей жидкости
XE230M	26Л



3.8.12 Меры предосторожности в отношении охлаждающей жидкости

Осторожность!

1. Антифриз токсичен. При попадании внутрь он может привести к серьезным жертвам. Выпитый по ошибке, он вызовет рвоту и потребует немедленной неотложной медицинской помощи.
2. Храните антифриз в закрытой крышке и в контейнере с четкой меткой. Всегда храните антифриз в недоступном для детей месте.
3. Если вы случайно пролили антифриз в глаза, вы можете промыть их водой в течение 10–15 минут, а затем обратиться за неотложной медицинской помощью.
4. При хранении или утилизации антифриза обязательно соблюдайте все местные правила.

3.9 Процедуры пожарной безопасности

3.9.1 Безопасная утилизация жидкостей

- Утилизируйте масло осторожно, так как оно легко воспламеняется. Если топливо воспламенится, оно взорвется и загорится, что может привести к человеческим жертвам.
1. При курении или вблизи открытого огня или искры не добавляйте топливо в машину.
 2. Перед заправкой обязательно заглушите двигатель.
 3. Заправляйте топливо на открытом воздухе.
 4. Статическое электричество может вызвать электрическую искру на заправочной форсунке. В холодное, сухое или другое время, подверженное статическому электричеству, постоянно держите сопло в контакте с заправочной трубой, чтобы обеспечить хорошее заземление.





- Все масла, большинство смазочных материалов и некоторые охлаждающие жидкости легко воспламеняются.
 1. Храните легковоспламеняющиеся жидкости вдали от источников возгорания.
 2. Не обжигайте и не прокалывайте сосуд высокого давления.
 3. Не храните промасленные тряпки, они могут воспламениться или сгореть.
 4. Затяните крышку бака для топлива и других жидкостей и не запускайте оборудование до ее.

3.9.2 предотвратить пожар

- Проверьте, нет ли разливов масла:
Утечка топлива, гидравлического масла и смазки может привести к пожару.
 1. Проверьте потерю или ослабление зажима трубы, перегибы шланга или взаимное трение шланга и трубопровода, повреждение масляного радиатора и ослабление фланцевых болтов масляного радиатора, чтобы избежать утечки.
 2. Закрепите, отремонтируйте или замените любые утерянные, ослабленные или поврежденные хомуты для труб, трубопроводы, шланги, маслоохладители и фланцевые болты.
 3. Не сгибайте и не нажимайте на трубопровод высокого давления.
 4. Не устанавливайте изогнутые или поврежденные трубы или шланги.
- Проверьте на наличие короткого замыкания: короткое замыкание может привести к возгоранию.
 1. Очистите и закрепите все электрические соединения.
 2. каждой сменой или после 8-10 часов работы проверяйте кабели и провода на предмет ослабления, перегибов, затвердевания или растрескивания.
 3. Перед каждой сменой или после 8-10 часов работы проверяйте отсутствие потери или повреждения крышки
 4. Если кабель или провод ослаблены, перегнуты и т.д., Не используйте.





- Удалите легковоспламеняющиеся вещества: разбрызганное топливо и гидравлическое масло, антифриз, моющая жидкость, мусор, жир, мусор, скопившаяся угольная пыль и другие легковоспламеняющиеся вещества могут вызвать пожар. Проверяйте и чистите машину каждый день, чтобы вовремя удалить разбрызганные или скопившиеся горючие вещества, чтобы предотвратить осечку.
- Проверьте переключатель ключа двигателя: При возникновении пожара, если двигатель не может быть остановлен, огонь будет усиливаться, и это не будет способствовать тушению пожара. Всегда проверяйте функцию ключевого переключателя перед ежедневной эксплуатацией машины:
 1. Запустите двигатель и работайте на низких оборотах без нагрузки.
 2. Поверните ключ зажигания в положение OFF и убедитесь, что двигатель остановлен.
 3. При обнаружении каких-либо неисправностей обязательно отремонтируйте машину перед ее эксплуатацией.
- Проверьте аварийный выключатель воспламенения двигателя (опция, если он установлен): При возникновении пожара, если воздух под давлением в гидравлическом топливном баке не будет выпущен, это усилит огонь и затруднит тушение пожара. Проверяйте работу аварийного выключателя двигателя каждые 250 часов.
 1. Запустите двигатель и работайте на низких оборотах без нагрузки.
 2. Нажмите кнопку аварийного отключения двигателя.
 3. Убедитесь, что двигатель остановлен, и в то же время воздух под давлением в гидравлическом топливном баке выпущен (должен быть слышен звук выпуска воздуха).
 4. При обнаружении каких-либо неисправностей обязательно отремонтируйте машину перед ее эксплуатацией.
- Проверьте теплозащитный экран: Повреждение или потеря теплозащитного экрана может привести к пожару. Если обнаружится, что тепловой экран поврежден или утерян, обязательно отремонтируйте его или замените новым перед началом эксплуатации машины.

3.9.3 Эвакуация в случае пожара

- При возникновении пожара эвакуируйте машину в соответствии со следующими способами:

Если позволяет время, поверните ключ двигателя в положение “ВЫКЛ.” и заглушите двигатель. Используйте огнетушитель, если позволяет время.

Эвакуируйте машину.



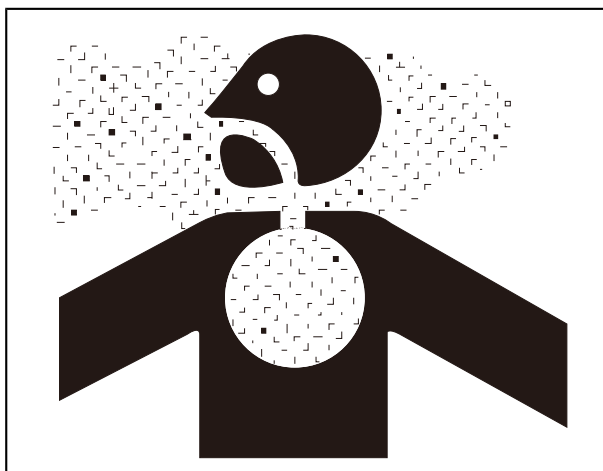


- В экстренной ситуации, если дверь кабины или переднее окно не могут быть открыты, используйте аварийный эвакуационный молоток, чтобы разбить стекло переднего или заднего окна и эвакуировать кабину.

3.9.4 Остерегайтесь выхлопных газов дыма

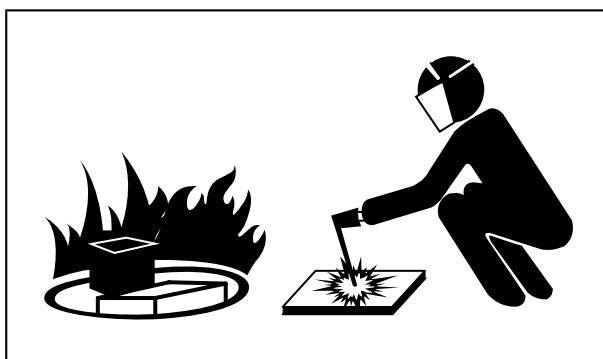
Остерегайтесь выхлопных газов, чтобы избежать удушья. Выхлопные газы двигателя могут привести к заболеванию или смерти.

Если необходимо работать в здании, обеспечьте достаточную циркуляцию воздуха. Используйте удлиненную выхлопную трубу для отвода дымовых газов; или откройте двери и окна, чтобы выпустить достаточное количество наружного воздуха в рабочую зону.



3.9.5 Меры предосторожности при сварке и полировке

- Штекер контроллера должен быть отсоединен перед сваркой.
- При сварке образуются газ и пламя, поэтому:
Обязательно проводите сварку в хорошо проветриваемом и хорошо подготовленном месте. Перед сваркой поместите легковоспламеняющиеся предметы в безопасное место. Только те, кто прошел оценку и получил квалификацию, могут выполнять сварочные работы, а те, кто не имеет квалификации, категорически не допускаются к выполнению сварочных работ.





- Полировальная машина будет производить искры. Перед полировкой убедите легковоспламеняющиеся предметы в безопасное место.
- После сварки и полировки снова проверьте область вокруг сварки на наличие аномальных явлений, таких как дым.

3.9.6 Избегайте нагрева вблизи гидравлических труб высокого давления

Легковоспламеняющиеся брызги могут образоваться при нагревании вблизи гидравлических труб высокого давления, что приведет к серьезным ожогам вас и тех, кто стоит рядом с вами.

Не проводите сварку и не используйте газовые горелки вблизи гидравлических труб высокого давления или других легковоспламеняющихся материалов.



Когда тепло накапливается в определенной степени, гидравлическая труба высокого давления может быть отсечена в любое время. Во время сварки и других операций следует устанавливать временные огнеупорные оболочки для защиты шлангов или других материалов.

3.9.7 Избегайте нагревательных труб, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости

- Не сваривайте и не перерезайте газом трубы или шланги, содержащие легковоспламеняющиеся жидкости.
- Перед сваркой или газовой резкой трубопровода тщательно удалите из него легковоспламеняющуюся жидкость с помощью негорючего растворителя.



3.9.8 Удалите краску перед сваркой или нагревом

- Краска будет нагреваться сваркой или с помощью воздушной горелки и будет выделять вредные газы. Вдыхание этих газов может вызвать тошноту.
- Предотвращайте образование потенциально токсичных газов и пыли.
- На открытом воздухе или в хорошо проветриваемом месте выполняйте операции по удалению краски и правильно обращайтесь с краской и растворителями.
- Если вы используете наждачную бумагу и шлифовальный круг для удаления краски, вам следует избегать вдыхания пыли и надевать квалифицированную респираторную защиту.
- Если используется растворитель или средство для удаления краски, промойте водой с мылом, чтобы удалить краску перед сваркой. Удалите контейнеры с растворителем или средством для снятия краски и другие легковоспламеняющиеся предметы из рабочей зоны и используйте по крайней мере за 15 минут до сварки или нагрева, чтобы рассеять летучий газ.

3.9.9 Предотвратить взрыв батареи

- Аккумуляторный газ может взорваться.
 1. Избегайте попадания искр, зажженных спичек и пламени, приближающегося к верхней части батареи.
 2. Невозможно проверить заряд батареи, поместив металлический предмет.
 3. Не заряжайте замерзшую батарею, в противном случае это приведет к взрыву и нагреву батареи до 16 °C.
 4. Незакрепленные клеммы могут вызывать искры, затяните все соединения.
- Электролит батареи токсичен. Если батарея взорвется, электролит батареи попадет в глаза, что может привести к слепоте.





3.10 Прочие правила эксплуатации

3.10.1 Правила безопасности при подъеме грузов

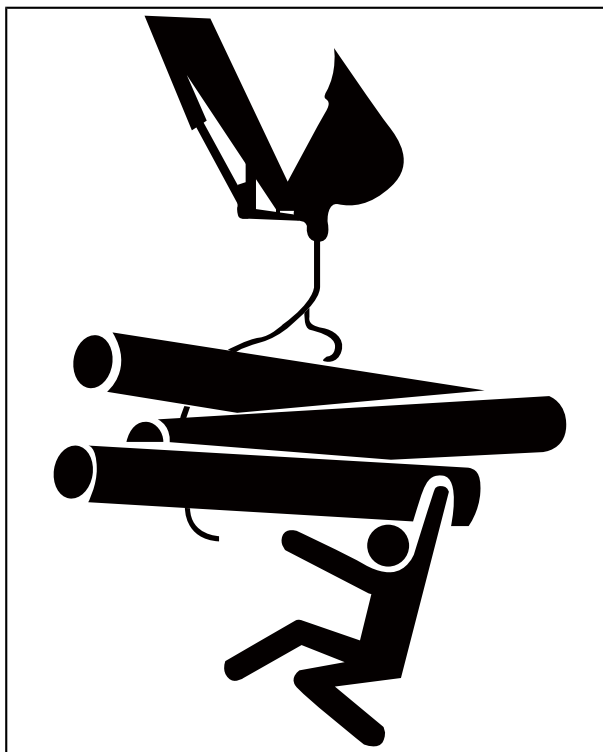
Осторожность!

Экскаваторы не имеют профессиональных функций подъема, и использовать машины для подъема предметов очень опасно. В принципе, запрещено использовать машины для подъемных работ.

- При использовании машин для подъема предметов необходимо соблюдать все местные правила. Стальные тросы, ремни или веревки могут порваться, что приведет к серьезным жертвам. Не используйте поврежденные цепи, треснувшие стальные тросы, ремни или веревки для подъема тяжелых. Перемещайте предметы медленно и с небольшим сердцем, не перемещайте груз внезапно, не перемещайте груз на головы людей и не позволяйте никому приближаться к грузу.
- Если машина используется для перевозки круглых деревянных предметов, Монтаж переднее ограждение; при наличии связанных с этим опасностей также следует установить верхнее ограждение.
- Убедитесь, что весь персонал держится подальше от груза, поднимаемого или устанавливаемого на землю с помощью стального троса, до тех пор, пока груз не будет поддержан подушкой или груз не будет устойчиво установлен на земле.
- Расположите автомобиль так, чтобы шагающий двигатель находился сзади. Не подсоединяйте стропы/цепи к зубьям ковша, в противном случае зубья ковша могут отвалиться, что приведет к падению подвешенного предмета.
- Никогда не позволяйте стропы опутывать ваши руки и тело.
- При большой скорости ветра не используйте стропы для подъема или подъема первоначального номинального веса. Когда площадь поверхности груза велика, остерегайтесь любых порывов ветра.
- Крепко привяжите строп или цепь к крану. При привязывании строп или цепи надевайте перчатки.
- Если механизм является лотосом и т, поверните ковш и прикрепите рычаг ковша, подсоедините строп или цепь к кольцу ковша; если механизм является многочелюстным грейфер, снимите механизм, подсоедините гибкий подъемник к монтажному отверстию под соединительной рамой и согласуйте ручной сигнал с сигнальщиком.



- Поймите расположение всего персонала в рабочей зоне.
- Подсоедините ручной кабель к грузу и убедитесь, что человек, тянущий его, находится в стороне от груза.
- Перед подъемом попробуйте вес груза, а затем поднимите.
 1. Поднимите груз на высоту 50 мм от земли или только поднимите груз на требуемую высоту.
 2. Поверните груз полностью в одну сторону.
 3. Держите груз близко к земле и отодвиньте его от машины.
- Если есть какая-либо нестабильность, немедленно опустите груз на землю.







Глава 4 Смазка, обслуживание и ремонт

4.1 Общие положения

Предупреждение!

Обслуживать и ремонтировать эту машину может только персонал, прошедший соответствующую подготовку и прошедший оценку.

Осторожность!

Перед выполнением каких-либо операций по техническому обслуживанию вы должны внимательно ознакомиться с соответствующим содержанием данного руководства.

Осторожность!

Если дизельный двигатель работает в помещении, необходимо обеспечить хорошие условия вентиляции.

Осторожность!

Подробные инструкции, относящиеся к дизельным двигателям, см. в руководстве по эксплуатации дизельного двигателя, которое прилагается к файлу руководства по эксплуатации экскаватора.

- При обслуживании и ремонте этой машины ее следует соответствующим образом регистрировать и хранить.
- Для экскаваторов важно правильно и надлежащим образом обслуживать их, чтобы обеспечить их нормальную работу.
- Машину следует содержать в чистоте, чтобы вовремя обнаруживать любые утечки, ослабленные болты или ослабленные соединения.
- Обратите внимание на охрану окружающей среды! Не допускайте загрязнения окружающей среды маслами и другими веществами, наносящими вред окружающей среде.
- Содержание этой главы включает регулярные проверки, техническое обслуживание и связанные с ними пункты, и операторы экскаваторов должны выполнять их в соответствии с правилами.



4.2 Смазка оборудования

4.2.1 Вид смазки

Осторожность!

Добавьте высококачественную смазку согласно указанному количеству. Избыток смазочного масла или консистентной смазки может вызвать перегрев, который ускорит износ машины.

Таблица 4-1 Спецификация смазочных материалов, применяемых в данной машине

Вид смазки	Марка/ наименование	Узел	Емкость (л)	Примечание
Смазка	Смазка на литиевом основании под полярным давлением № 2	Штифты рабочего устройства	0,3	>-20°C
		Поворотная опора	2	
		Поворотный редуктор	1	
		Масляный бассейн поворотного устройства	13	
		Натяжное устройство	2×1	
Машинное масло двигателя	Масло CI-4 15W-40	Дизель	19,5	-20~40°C
	Масло CI-4 10W-30	Дизель	19,5	-25~30°C
Смазки	Трансмиссионное масло GL-5 80W/90	Поворотный редуктор	5,3	>-27°C
	Трансмиссионное масло GL-5 80W/90	Ходовой редуктор	2×4,2	

Осторожность!

Если экскаватор работает в условиях особой высокой температуры или сильного холода, и требуется специальное смазочное масло, рекомендуется обратиться к уполномоченному дистрибьютору XCMG.



Осторожность!

Если вы не можете удовлетворить вышеуказанные требования к смазке, пожалуйста, свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором ХСММ.

4.2.2 Точки смазки

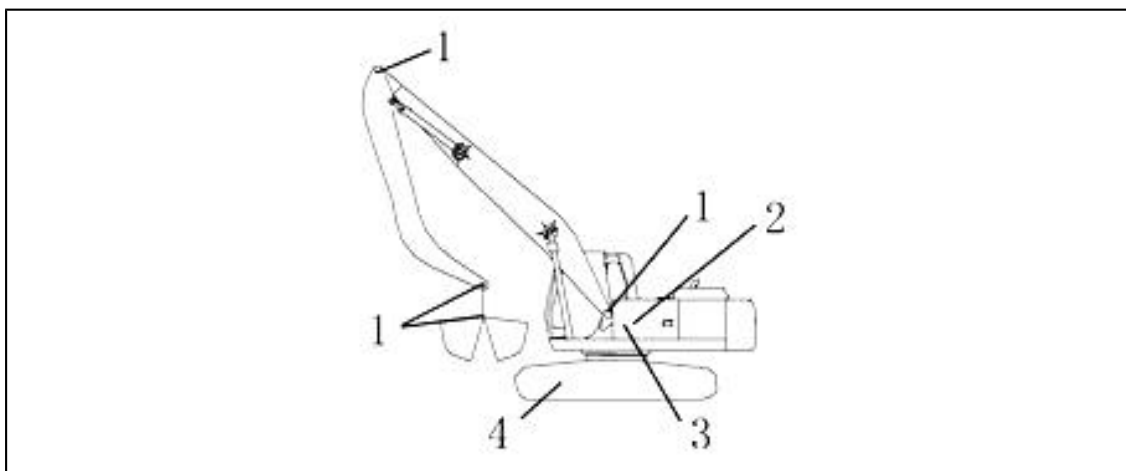


Рисунок 4-1 Основная точка смазки

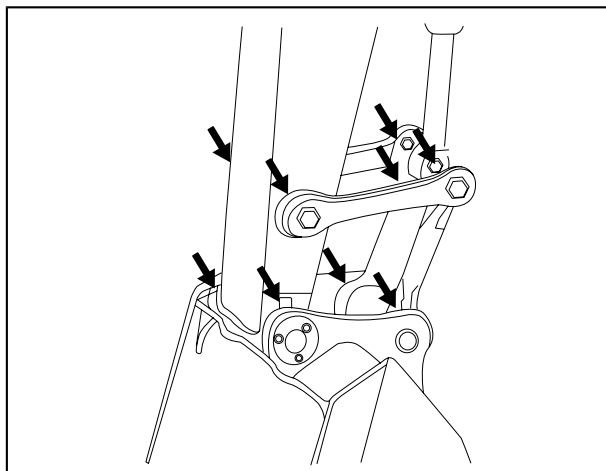
Таблица 4-2 Перечень графических обозначений

№ п/п	Местоположение		Кол.
1	Соединение рабочего устройства	Рукоять ковша и штифт стрелы	10
		Грейфер в сборе, прочие	14
2	Роторный редуктор		2
3	Поворотное кольцо		3
	Масляный бак поворотного агрегата		1
4	Натяжное устройство		2

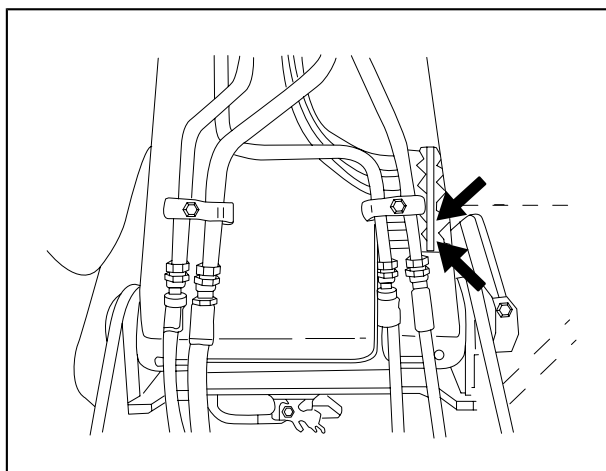


- Соединение рабочего устройства

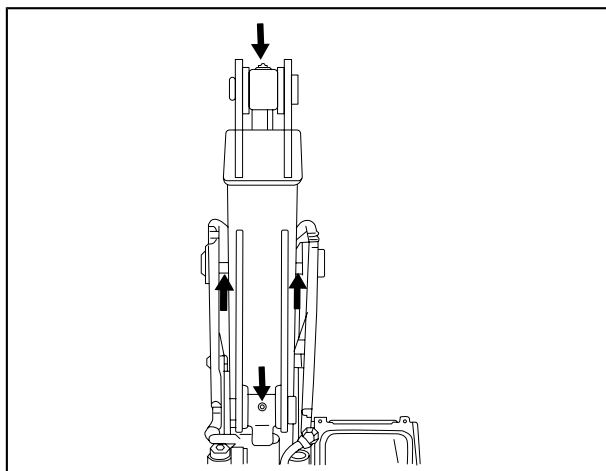
1. Ковш, рукоять ковша и штифт шатуна



2. Штифт у корня стрелы

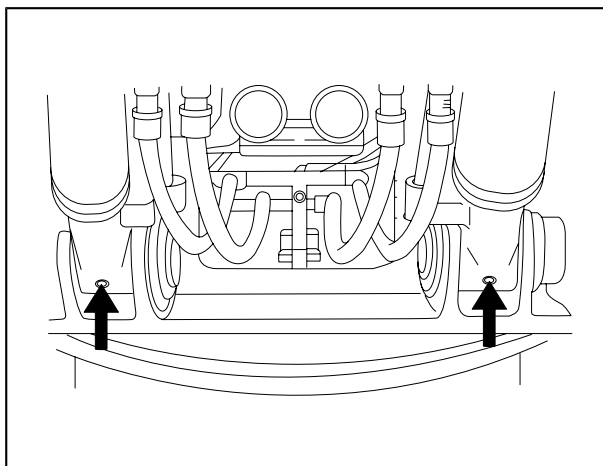


3. Соединительный штифт стрелы и рукояти ковша, штифт гидроцилиндра рукояти ковша и штифт на дне гидроцилиндра ковша

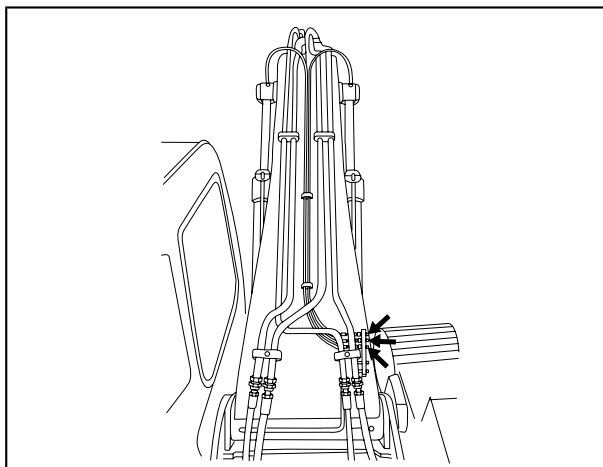




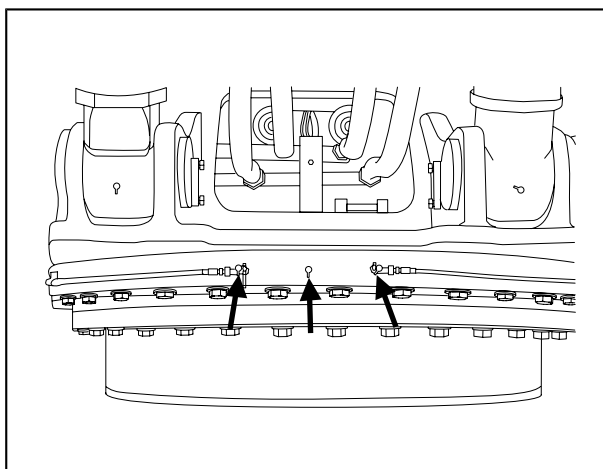
4. Нижняя часть гидроцилиндра стрелы



5. Штифт гидроцилиндра стрелы и штифт на нижней части гидроцилиндра рукояти ковша



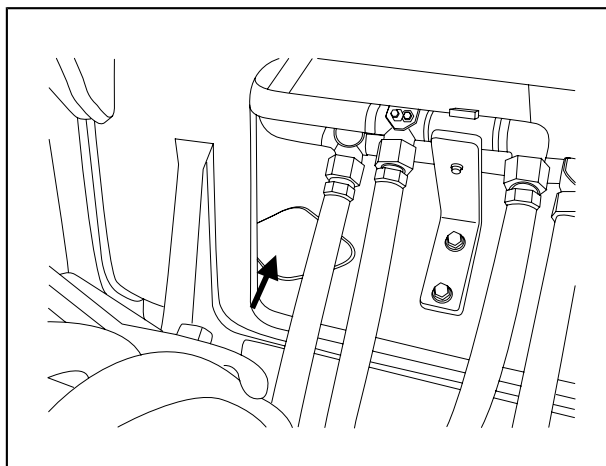
• Поворотное кольцо



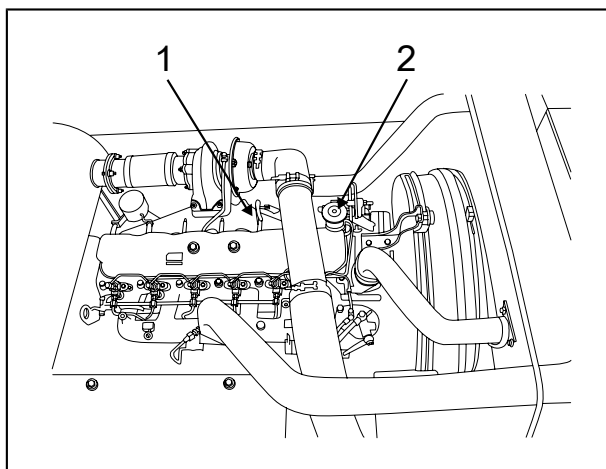
— Для поворотных подшипников имеется 3 точки смазки



- Масляный бак поворотного агрегата



- Двигатель

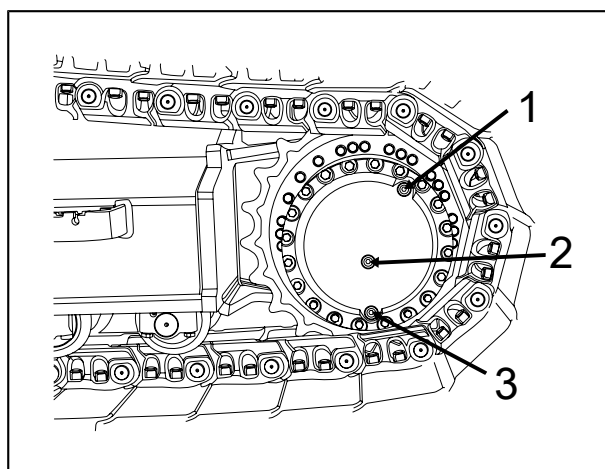


1- Масломер

2- Крышка для заправки топливом



- Ходовой редуктор



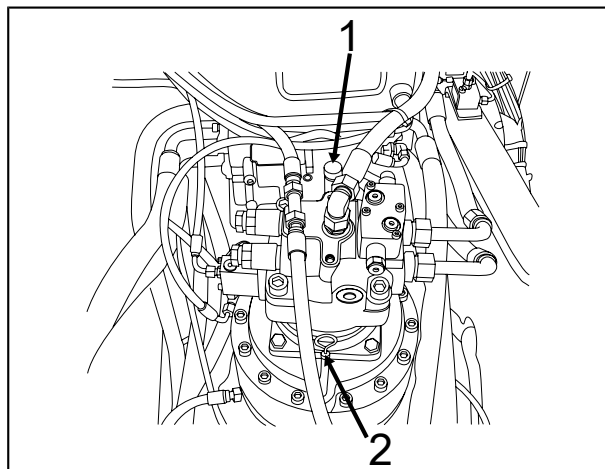
— Имеются 2 точки смазки ходового редуктора

1- Пробка для заправки топливом

2- Пробка для проверки уровня масла

3- Сливная пробка

- Поворотный редуктор (2 точки)



1- Крышка отверстия для дозаправки

2- Масломер



4.2.3 Период смазывания

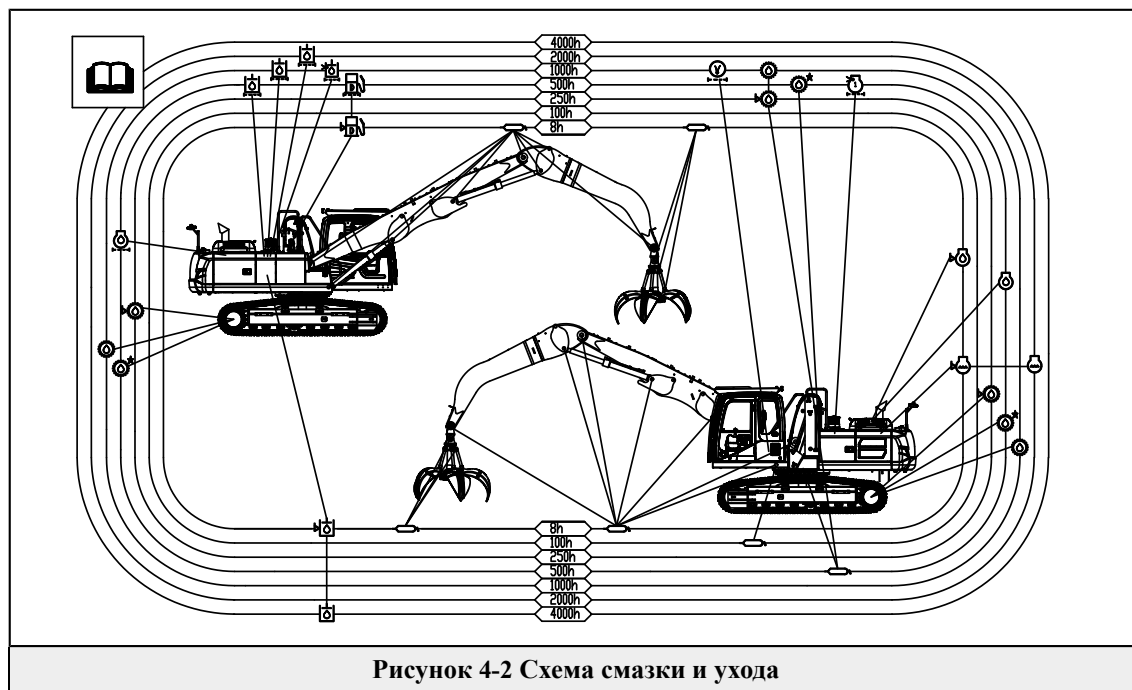




Таблица 4-3 Таблица периодичности смазки

Пункты	№ п/п	Точка обслуживания		Количество часов	Интервал времени (в часах)							
					8	100	250	500	1000	1500	2000	4000
Смазка	1	Рабочее устройство	Штифты агрегата в сборе	11	✓ ☆							
			Прочие	11	✓ ☆							
	2	Поворотная опора		1		✓						
	3	Поворотный редуктор		1				✓				
	4	Масляный бассейн поворотного устройства		1				✓				
Моторное масло	1	Проверка уровня масла в двигателе		1	✓							
	2	Замена моторного масла		1				✓ ☆				
	3	Замена фильтра моторного масла		1				✓ ☆				
Нигрол	1	Ходовой редуктор	Проверка уровня масла	2			✓					
			Замена	2				★	✓			



Таблица 4-3 Таблица периодичности смазки(continued)

	2	Пово рот ный реду ктор	Провер ка уровня масла	1			✓					
		Замена		1				★	✓			



- П- ☆ При эксплуатации с тяжелой нагрузкой и в суровых условиях следует
р- проводить смазку каждые 8 часов; в первые 100 часов следует смазы-
и- вать каждые 8 часов.
- м- ✓ ☆ Период замены масла и масляного фильтра составляет 500 часов в
е- случае использования обычного дизельного топлива GB 252-2015 и
ч- масла класса CI-4 15Вт/40 или 10Вт/30 по требованию.
- а- ★ Техническое обслуживание требуется только во время первого
н- осмотра.
и-
е:

Особые замечания и меры предосторожности

- Точно подсчитайте количество рабочих часов для определения времени смазки.
- При заправке смазочным маслом следует остановить машину, а при остановке не по требованиям руководства нельзя проводить смазку.
- При смазке следует принять противопожарные меры.
- Должно предотвратить повреждение оператора горячим маслом и вредными веществами.
- Избегайте смешивания смазочного масла разных марок.
- Перед заправкой следует очистить смазочные детали, вентиляционные отверстия и другие детали; после заправки следует сохранить эффект герметичности уплотнительного кольца.
- Периодически очищайте и заменяйте фильтр, после слива моторного масла следует поставить маркировку, нельзя пускать двигатель без масла.
- Удалите переполненное смазочное масло.



4.3 Обслуживание и ремонт

4.3.1 Безопасное обслуживание

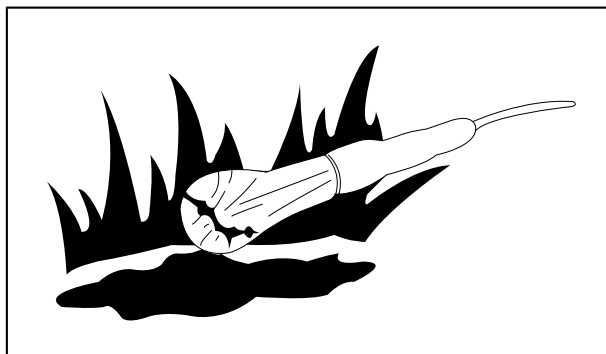
- Для предотвращения несчастных случаев:
 1. Узнайте о процедурах технического обслуживания перед началом работы.
 2. Держите рабочую зону чистой и сухой.
 3. Не распыляйте воду или пар в кабине.
 4. Когда машина движется, нельзя смазывать или обслуживать машину.
 5. Избегайте соприкосновения рук, ног и одежды с вращающимися частями.
- Перед обслуживанием машины:
 1. Паркуете технику на горизонтальной площадке.
 2. Опустите агрегат на землю.
 3. Приводит двигатель в действие на низкой скорости без нагрузки в течение 5 минут.
 4. Поверните ключ зажигания в положение OFF, чтобы выключить двигатель.
 5. Несколько раз перемещайте рычаг управления, чтобы сбросить давление в гидравлической системе.
 6. Выньте ключ из переключателя ключей двигателя.
 7. Повесите табличку «Запрет на работу» на рычаге управления.
 8. Потяните рычаг предохранителя в заблокированное положение.





9. Охладите двигатель.

- Если техническое обслуживание должно осуществляться в рабочем состоянии двигателя, в кабине водителя должен быть квалифицированный оператор.
- Регулярно проверяйте детали и при необходимости ремонтируйте или заменяйте их.
- Поддерживайте все детали в хорошем рабочем состоянии и правильно установите.
- Своевременно замените изношенные или сломанные детали и удалите все оставшиеся смазки, масла или мусор.
- Используйте негорючее моющее масло. Никогда не используйте легковоспламеняющееся масло, такое как топливо и бензин, для очистки деталей или поверхностей.
- Перед регулированием электрической системы или проведением сварки на машине следует сначала отсоединить кабель заземления (-) аккумулятора.
- Обеспечьте соответствующее освещение на рабочем месте. При работе под машиной или внутри нее всегда используйте рабочую лампу с крышкой, иначе сломанная лампа может воспламенить пролитое топливо, масло, антифриз, промывочную жидкость и так далее.

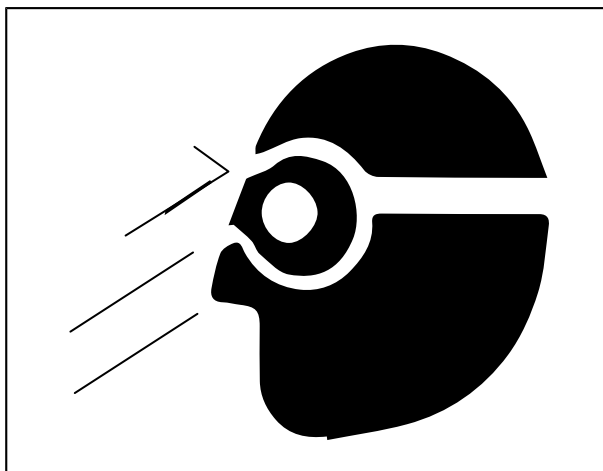




4.3.2 Защита от летящего мусора

Если осколки попадут в глаз или попадут в любую другую часть тела, это может привести к серьезным травмам.

- Используйте защитные очки или защитные очки, чтобы предотвратить повреждение от летящих металлических осколков или мусора.
- При касании объектов не допускайте посторонних лиц в рабочую зону.



4.3.3 Предупреждайте других во время технического обслуживания машины

Неожиданное движение машины может привести к серьезным травмам. Перед выполнением любого технического обслуживания машины нанесите на джойстик знак “Не эксплуатировать”.



4.3.4 Поддерживайте машину правильно

Никогда не ремонтируйте и не обслуживайте машину до ее технического обслуживания.

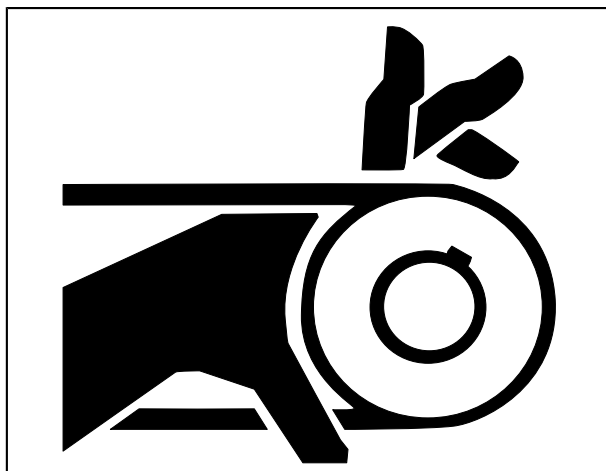
- Перед ремонтом и обслуживанием машины всегда опускайте переднее рабочее устройство на землю.
- Если машину или переднее рабочее устройство необходимо поднять для технического обслуживания, машину или переднее рабочее устройство следует поддерживать.

Не используйте шлакоблоки, пустотелые шины или полки для поддержки машины. Они разрушатся под постоянной нагрузкой. Не работайте под машиной, поддерживаемой одним домкратом.



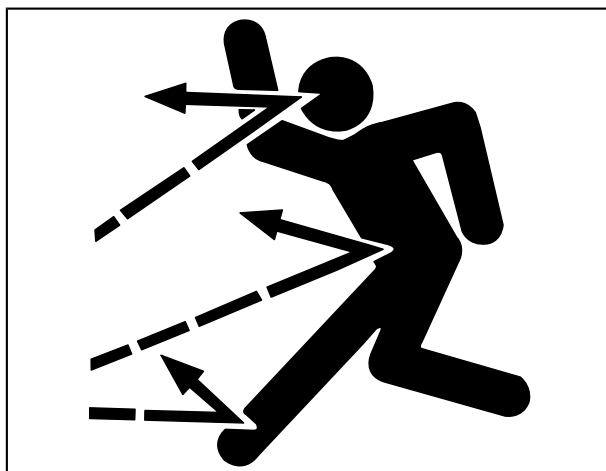
4.3.5 Держитесь подальше от вращающихся деталей

- Попадание во вращающиеся детали может привести к серьезным травмам.
- При работе рядом с вращающимися деталями следите за тем, чтобы ваши руки, ноги, одежда, украшения и волосы не касались вращающихся деталей.



4.3.6 Предотвращайте вылетание деталей

- Смазка в устройстве натяжения гусениц находится под высоким давлением. Несоблюдение следующих мер предосторожности может привести к серьезным травмам, слепоте или смерти.:
 1. Не снимайте смазочную насадку или детали корпуса клапана.
 2. Поскольку детали могут вылететь, корпус и торцевую поверхность необходимо держать подальше от корпуса клапана.
- Шагающий редуктор имеет давление:
 1. Поскольку детали могут вылететь, корпус и лицевая сторона должны выходить из болтов для выпуска воздуха, чтобы избежать травм.
 2. Трансмиссионное масло горячее и может вызвать ожоги. После того, как трансмиссионное масло

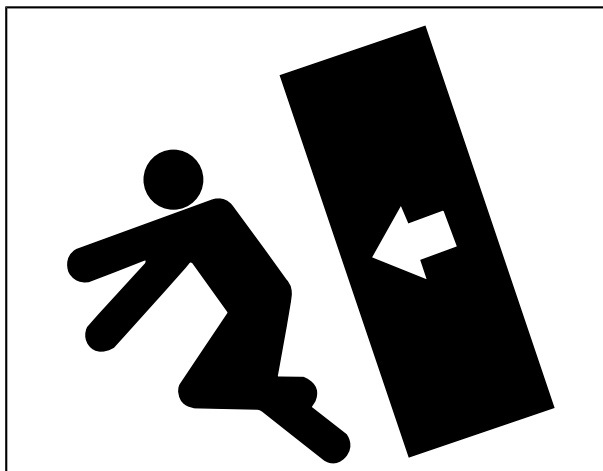




остынет, постепенно ослабьте пробку для выпуска воздуха, чтобы сбросить давление.

4.3.7 Безопасное хранение аксессуаров

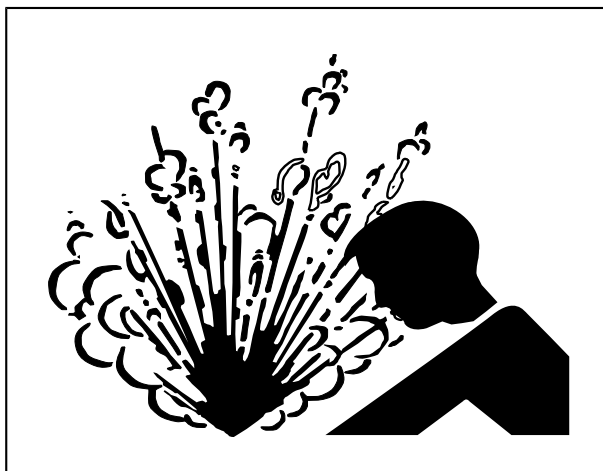
Хранящиеся принадлежности, такие как ковши, гидравлические молотки и плоские лопаты, могут упасть, что приведет к серьезным травмам. Храните аксессуары и оборудование в безопасном месте, чтобы предотвратить падение, и держите детей и другой персонал подальше от места хранения.



4.3.8 Обратите внимание на высокотемпературные жидкости

- Не допускайте ожога от выброшенной высокотемпературной жидкости. После работы охлаждающая вода двигателя горячая и имеет давление; в двигателе и радиаторе есть горячая вода и пар. Если кожа соприкоснется с переливающейся через край горячей водой или паром, это может привести к серьезным ожогам.

1. Не открывайте крышку радиатора до охлаждения двигателя. Открывая крышку, медленно поверните ее до конца, а затем снимите крышку после того, как давление полностью спадет.

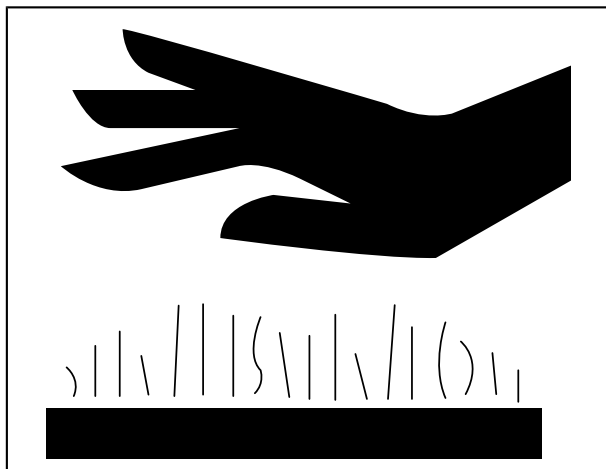




2. В гидравлическом баке есть давление, обязательно сбросьте давление, прежде чем снимать крышку.

4.3.9 Высокотемпературные жидкости и поверхности

- Во время работы моторное масло, трансмиссионное масло и гидравлическое масло нагреваются; двигатели, шланги, трубопроводы и другие детали также нагреваются. Подождите, пока масло и детали остынут, прежде чем приступать к осмотру или техническому обслуживанию.



4.3.10 Регулярно заменяйте резиновый шланг

- Из-за старения, усталости и износа резиновые шланги, содержащие горючие жидкости, могут порваться под давлением. Что касается старения и износа резиновых шлангов, то трудно судить о степени дефектов только путем осмотра, и резиновые шланги следует регулярно заменять.
- Неправильная замена резиновых шлангов может привести к несчастным случаям, таким как пожар, попадание жидкости на кожу или попадание переднего рабочего устройства на окружающий персонал, что приведет к серьезным ожогам, гангрене или другим жертвам.

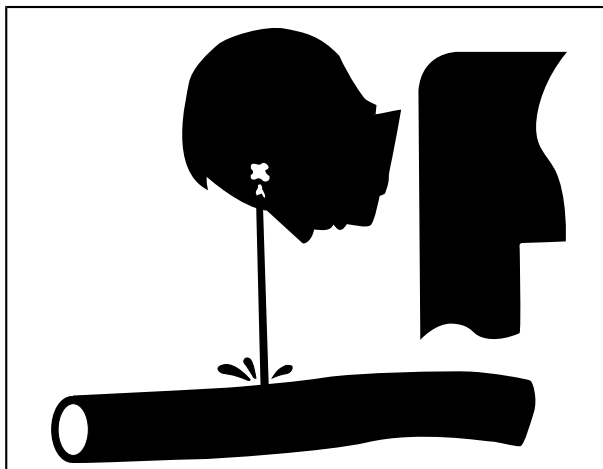


4.3.11 Обратите внимание на жидкости под высоким давлением

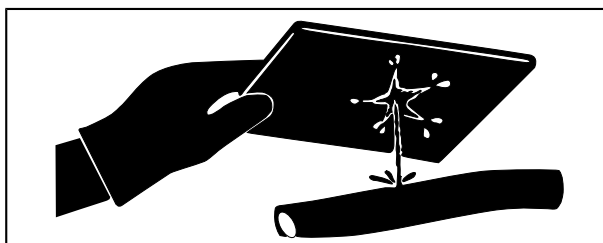
- Жидкости, такие как мазут и гидравлическое масло, выделяющиеся под высоким давлением, могут проникать через кожу или попадать в глаза, что может привести к серьезным травмам, слепоте или смерти.



- давление перед демонтажем гидравлических или других трубопроводов, чтобы избежать этой опасности.
- Перед подачей давления затяните все соединения.



- Используйте картон для обнаружения утечек и позаботьтесь о защите рук и тела от контакта с жидкостями под высоким давлением. Наденьте маску или защитные очки, чтобы защитить глаза.
- Если произошел несчастный случай, пожалуйста, немедленно устраните его. Любая жидкость, попавшая на кожу, должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов, иначе это вызовет гангрену.





4.3.12 Обработка аккумулятора

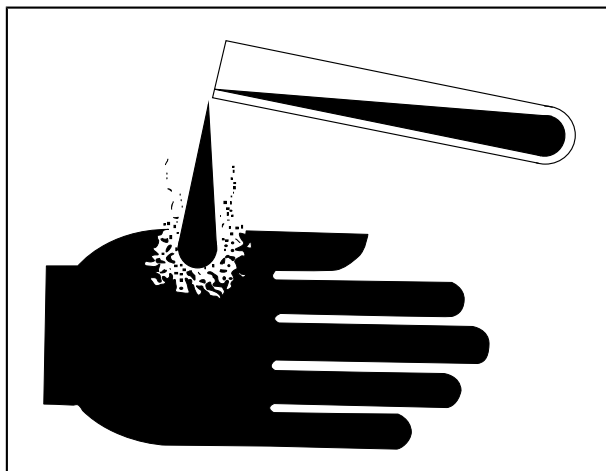
Система пилотного управления оснащена аккумулятором, который заполнен азотом под высоким давлением. Поэтому при обслуживании системы пилотного управления необходимо сбросить давление в системе. Если операция неправильная, это очень опасно.

- Не сверлите отверстия в аккумуляторе и не допускайте его контакта с огнем или источниками тепла.
- Не приваривайте аккумулятор и не прикрепляйте к нему что-либо.
- Когда необходимо разобрать или обслуживать аккумулятор или обработать аккумулятор, надутый корпус должен быть освобожден. Пожалуйста, свяжитесь с официальным дилером экскаватора XCMG.
- При обращении с аккумулятором, пожалуйста, надевайте защитные очки и защитные перчатки, в противном случае гидравлическое масло высокого давления может попасть на кожу и привести к повреждению.

4.3.13 Безопасное техническое обслуживание системы кондиционирования воздуха

Брызги хладагента на кожу могут вызвать обморожение.

- При обслуживании системы кондиционирования воздуха обратитесь к инструкциям на контейнере с фреоном, чтобы правильно использовать фреон.
- Используйте систему рекуперации или циркуляции, чтобы предотвратить выброс фреона в атмосферу.
- Никогда не допускайте попадания фреона на кожу.

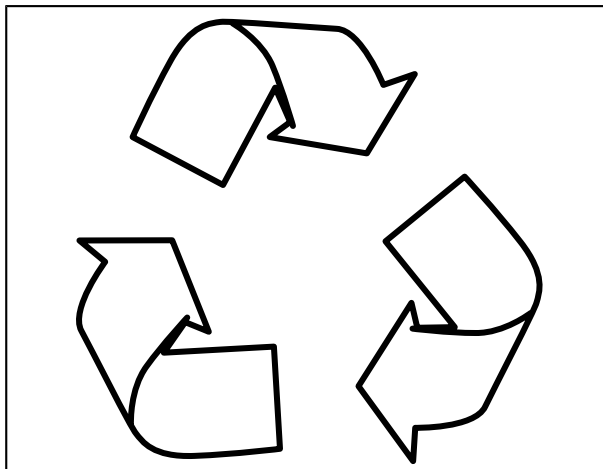




4.3.14 Правильная утилизация отходов

Неправильная утилизация мусора нанесет вред окружающей среде и экологии. Потенциальными опасными отходами в этом оборудовании являются: гидравлическое масло, мазут, моторное масло, охлаждающая жидкость, фильтры и аккумуляторы.

- При сливе жидкости используйте герметичные емкости. Не используйте контейнеры для продуктов питания или напитков, которые могут привести к случайному питью.
- Не выливайте отработанную жидкость на землю, в канализацию или в какой-либо источник воды.
- Хладагент кондиционера просачивается в воздух, что может разрушить атмосферу. Правительственные постановления также требуют, чтобы сервисные центры кондиционирования воздуха имели квалифицированные сертификаты для переработки и регенерации хладагентов для кондиционирования воздуха.
- Обратитесь в местное агентство по охране окружающей среды, в центр утилизации отходов или к авторизованному дилеру экскаватора XCMG за информацией о правильном способе переработки или утилизации отходов.

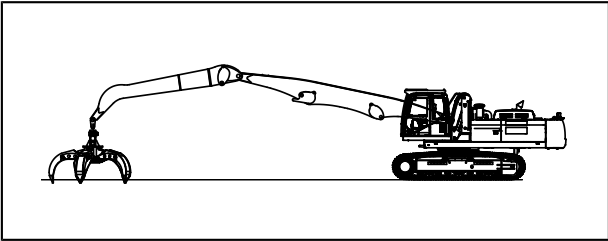




4.3.15 Проверка и обслуживание гидравлического устройства

Осторожность!

Во время работы компоненты гидравлической системы станут очень горячими, в связи с тем, перед началом осмотра или технического обслуживания, следует охладить машину.

- При обслуживании гидравлического устройства убедитесь в том, что машина оставлена на плоской и твердой земле.
 - Опустите агрегат на землю, правильно выключите двигатель.
- 
- После того, как детали машины, гидравлическое масло и смазочное масло полностью охлаждены, начните обслуживание гидравлического устройства, потому что вскоре после завершения операции в гидравлическом устройстве остается остаточное тепло и давление.
 1. Выпустите воздух из гидробака для сброса внутреннего давления.
 2. Пусть машина остынет. Высокотемпературные детали, внезапный выброс и сбрызгивание гидравлического масла может привести к травмам.
 3. При снятии пробки не приблизьте свое тело и лицо к ним, гидравлические части могут все еще иметь давление даже после охлаждения.
 4. Нельзя поддерживать или проверять ходовой и поворотный контуры моторного масла на наклонной поверхности, они могут иметь высокое давление из-за собственного веса.
 - При подключении гидравлических шлангов или жестких труб убедитесь в том, что уплотнительные поверхности не загрязнены и не повреждены. Пожалуйста, напомним следующие меры предосторожности:
 1. Промойте шланг, жесткую трубу и внутреннюю часть бака очищающим средством, тщательно вытрите их перед соединением.
 2. Используйте О-образные кольца без повреждений или дефектов, будьте осторожны, чтобы не повредить их во время сборки.
 3. При подключении шланга не скручивайте шланг высокого давления, и срок службы скрученного шланга будет значительно сокращен.
 4. Осторожно затягивать зажимы шлангов низкого давления, нельзя затягивать их чрезмерно.
 - При добавлении гидравлического масла всегда используйте масло одной и той же марки, не смешивайте масла разных марок. При использовании масел, перечисленных в таблице «Рекомендуемых марок гидравлического масла», убедитесь в том, что все гидравлические масла в системе полностью заменены.

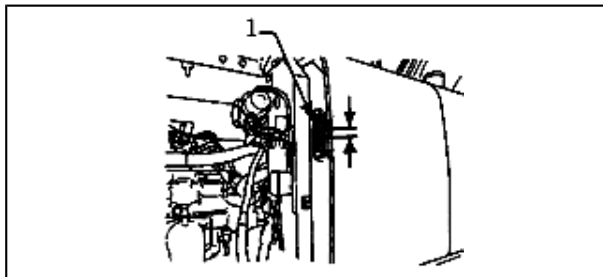


- Запрещается запускать двигатель без масла в гидробаке.

4.3.16 Проверка уровня гидравлического масла

Важно: Не запускайте двигатель без масла в гидробаке.

- Ежедневно проверяйте уровень гидравлического масла.
- Остановите машину на ровной поверхности.
- Установите машину в состояние, в котором гидравлический цилиндр рукояти ковша полностью вытянут, гидравлический цилиндр агрегата полностью вдвинут.
- Выключите двигатель в соответствии с шагами остановки двигателя.



1 - уровнемер

Важно: Турбокомпрессор может быть поврежден при неправильном выключении двигателя.

- Поверните рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки.
- Откройте ремонтный люк у гидронасоса, проверьте уровнемер на гидробаке. Уровень масла должен быть между верхней и нижней отметками уровнемера. В противном случае следует добавить гидравлическое масло.

Осторожность!

Гидробак имеет давление. Перед снятием крышки бака следует сбросить давление в баке и осторожно снять крышку.

- Добавьте гидравлическое масло, снова проверьте уровнемер.
- Установите крышку, убедитесь в том, что фильтр и подвеска в сборе расположены правильно.

4.3.17 Замена гидравлического масла, очистка всасывающего фильтра

Осторожность!

Поскольку гидравлическое масло может быть горячим, перед началом работы подождите, пока масло остынет.



- Используется гидравлическое масло S2 с периодом замены 2000 часов и гидравлическое масло S4 с периодом замены 4000 часов, через каждые 2000 часов следует заменять масловсасывающий фильтр.
- Для удобства замены масла, поверните верхнюю часть машины на 90°, и остановите машину на ровном полу.
- Установите машину в состояние, в котором гидравлический цилиндр рукояти ковша полностью вытянут, гидравлический цилиндр агрегата полностью вдвинут.
- Выключите двигатель в соответствии с шагами остановки двигателя.

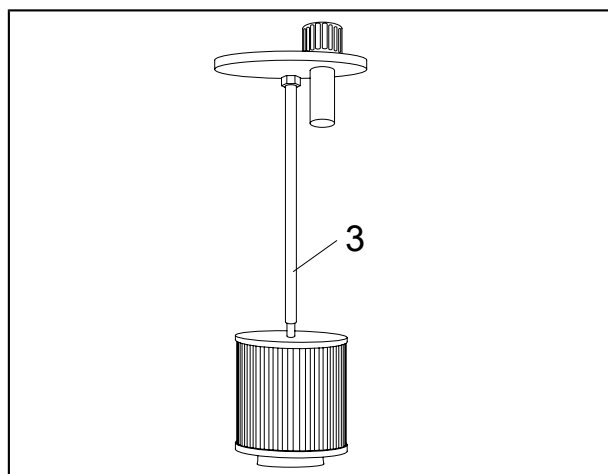
Важно: Турбокомпрессор может быть поврежден при неправильном выключении двигателя.

- Поверните рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки.
- Очистите верхнюю часть гидробака во избежание попадания грязи в гидробак.

CAUTION

Если в гидробаке существует давление, сначала следует сбросить давление, затем осторожно снимайте крышку бака.

- Снимите крышку топливного бака.
- Всасывание гидравлического масла насосом. Емкость гидравлического масла в баке составляет около 220 л.
- Снимите всасывающий фильтр и подвеску в сборе.
- Очистите внутреннюю часть фильтра и масляного бака. При замене фильтра установите новый фильтр на подвеске, как показано на рисунке справа.
- Установите фильтр и подвеску в сборе, обеспечите правильную установку фильтра на выходе.
- Замените обратный масляный фильтр гидробака (см. «Таблица периодического обслуживания»).
- Заполните гидравлическое масло до места между верхней и нижней отметками уровнемера.



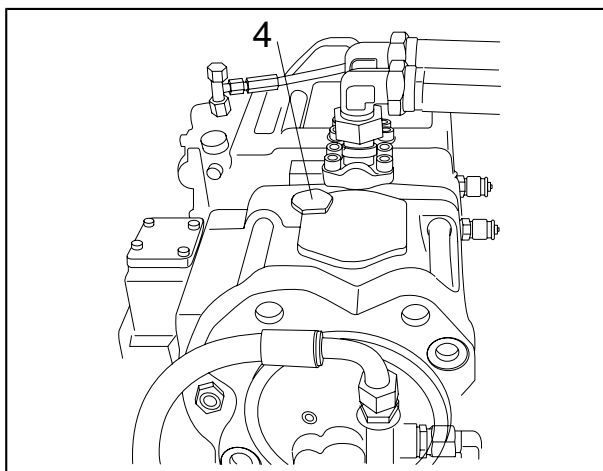
3 - Всасывающий фильтр и подвеска в сборе



- Установите крышку топливного бака, обеспечьте расположение фильтра и подвески в сборе в правильном положении.

Важно: если двигатель запускается, когда в гидравлическом насосе нет масла, гидравлический насос будет поврежден.

- Снимите выпускную пробку с верхней части гидравлического насоса.
- Заполните гидравлический насос гидравлическим маслом через отверстие выпускной пробки.
- Установите выпускную пробку.
- Запустите двигатель, чтобы он работал на холостом ходу с низкой скоростью. Повесьте табличку «Запрет на работу» на рычаге предохранительной блокировки, убедитесь в том, что рычаг предохранительной блокировки находится в положении блокировки.
- Медленно ослабьте выпускную пробку, чтобы освободить накопленный воздух. Когда поток воздуха прекращается и масло вытекает из отверстия пробки, затяните пробку.
- Запустите двигатель, чтобы он работал на холостом ходу с низкой скоростью, медленно и плавно управляйте рычагом управления в течение 15 минут для выпуска воздуха из гидравлической системы.
- Установите машину в о защите состояние, в котором гидравлический цилиндр рукояти ковша полностью вытянут, гидравлический цилиндр агрегата полностью вдвинут.
- Выключите двигатель в соответствии с шагами остановки двигателя.
- Поверните рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки.
- Проверьте уровень гидробака. При необходимости откройте крышку бака перед добавлением масла.



4 - Выпускная пробка

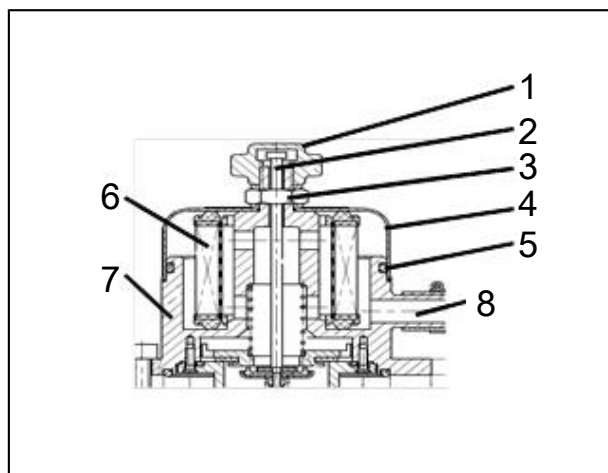


4.3.18 Замените фильтрующий элемент дыхательного клапана в гидробаке

Осторожность!

Внутри гидравлического топливного бака есть давление. Когда гидравлическая система нуждается в ремонте, сначала следует сбросить давление.

- Через каждые 1000 часов следует заменить фильтроэлемент дыхательного клапана.
- Поместите переднее рабочее устройство на землю.
- Выключи двигатель.
- Снимите пылезащитный колпачок, нажмите и удерживайте верхнюю часть штока клапана и несколько раз нажмите вниз, чтобы сбросить внутреннее давление в топливном баке. Время составляет около 30 секунд.
- После сброса давления отвинтите гайку и снимите крышку.
- Снимите старый фильтрующий элемент и замените его новым.
- Убедитесь, что уплотнительное кольцо не повреждено. если обнаружено повреждение, своевременно замените его.
- Установите капот на место.
- Сначала затяните гайку, а затем затяните пылезащитный колпачок.



1– Пылезащитный
колпак

3– Гайка

5– Уплотнительное
кольцо

7– Седло

дыхательного клапана

2– шток клапана

4– Колпак

6– Фильтроэлемент
дыхательного клапана

8– Вентиляционное
отверстие

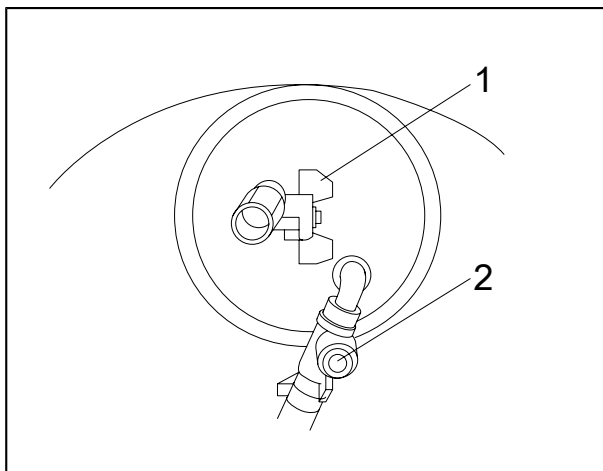


4.3.19 Поместите топливный бак в бак для хранения грязи

- Резервуар для хранения грязи топливного бака следует опорожнять каждый день.
- Чтобы облегчить операцию сброса сточных вод, поверните автомобиль на 90° и припаркуйте машину на ровной площадке.
- Следуйте инструкциям по выключению двигателя, чтобы выключить двигатель.

Важно: Если шаги по выключению двигателя выполнены неправильно, турбонагнетатель может быть поврежден.

- Потяните рычаг предохранителя в заблокированное положение.
- Откройте выпускной шаровой клапан в нижней части топливного бака на несколько секунд, слейте воду и осадок и закройте шаровой клапан.



1–Выпускной шаровой кран

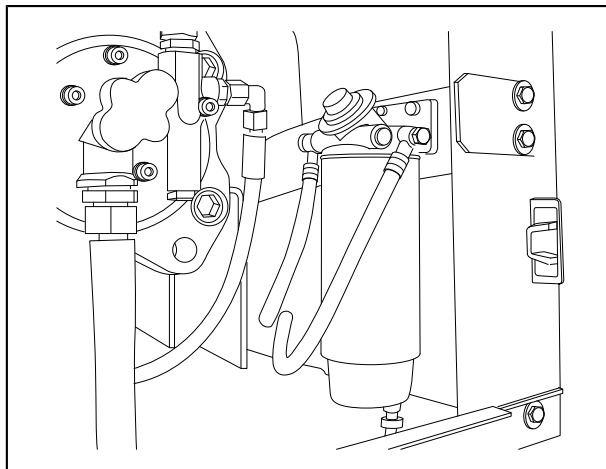
2–Топливный шаровой кран



4.3.20 Проверить водомаслоотделитель

Каждый день перед началом работы следует проверить водомаслоотделитель. Водомаслоотделитель может отделить воду от топлива. Чрезмерная влажность в топливе может привести к недостаточной мощности двигателя и увеличению выбросов.

Важно: если топливо содержит избыток воды, сократите интервал времени проверки водомаслоотделителя.



**1 - Фильтр грубой очистки топлива / водомасля-
ный сепаратор**

2-Разрядная пробка

Шаг дренажа:

- Водонефтяной сепаратор расположен в камере насоса, откройте правую сторону двери сарая и закрепите ее с помощью крепежного стержня.
- Закройте топливный шаровой клапан в нижней части бака для остановки подачи топлива.
- Поверните сепаратор топливной воды и сливную пробку в нижней части топливного фильтра, чтобы слить застоявшуюся воду.
- После слива обязательно затяните сливную пробку. Поверните топливный шаровой клапан обратно в исходное положение.
- Запустите двигатель. Проверьте сливную пробку на предмет утечки масла.



ПРИМЕЧАНИЕ: Обеспечьте отвод воздуха из топливной системы после слива.

4.3.21 Заменить масло-водяный отделитель и фильтрующий элемент фильтра топлива

- Через каждые 500 часов следует заменить фильтроэлементы водомаслоотделителя и топливного фильтра.
- В целях безопасности и защиты окружающей среды всегда используйте соответствующие контейнеры при сливе топлива. Не выливайте мазут на землю, в канавы, реки, пруды, озера и т.д. и утилизируйте отработанное мазут в соответствии с правилами.
- Используйте гаечный ключ для фильтра, чтобы снять фильтр.

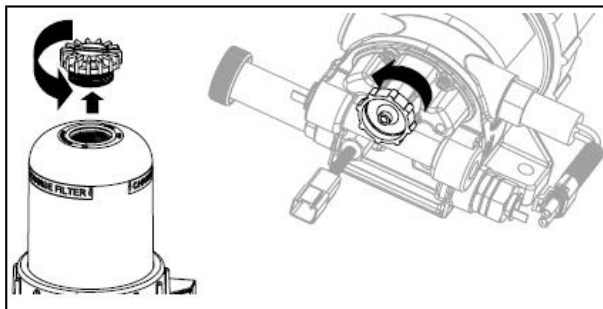


- Нанесите тонкий слой чистого мазута на прокладку нового фильтра.
- Затяните фильтр вручную до тех пор, пока прокладка не войдет в контакт с уплотнительной поверхностью.
- Используйте гаечный ключ для фильтра, поверните еще примерно 2/3 раза, чтобы затянуть фильтр, но не затягивайте его чрезмерно.
- После замены фильтра воздух выпускается из топливной системы.

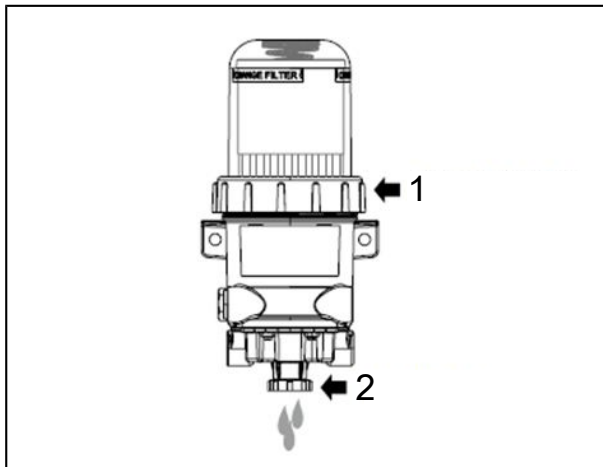


Примечание: в случае использования обычного дизельного топлива GB 252-2015 период замены фильтроэлементов масловодяного отделителя и топливного фильтра составляет 500 часов, можно заменить фильтроэлементы масловодяного сепаратора при уровне дизельного топлива до замены шкалы по следующему методу:

1. Отвинтите крышку вентиляционного отверстия в верхней части и откройте нижний сливной клапан.



2. Сливайте топливо до тех пор, пока уровень жидкости в водомасляном сепараторе не опустится ниже манжеты, чтобы предотвратить попадание загрязняющих веществ на чистую сторону фильтрующего элемента при замене фильтрующего элемента.



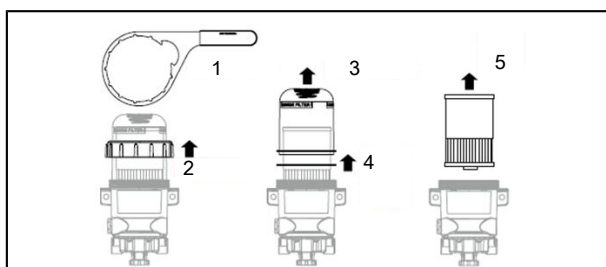
1 – Уровень топлива ниже воротника

2 – Открыть сливной клапан



3. Используйте гаечный ключ для металлического воротника снять его. Снимите использованное уплотнительное кольцо верхней крышки, снимите прозрачную верхнюю крышку и использованный фильтрующий элемент. Правильно выбросьте использованный фильтрующий элемент и уплотнительное кольцо.

4. Очистите резьбу на прозрачной верхней крышке, манжете и основании.



1 – С помощью кольцевого ключа

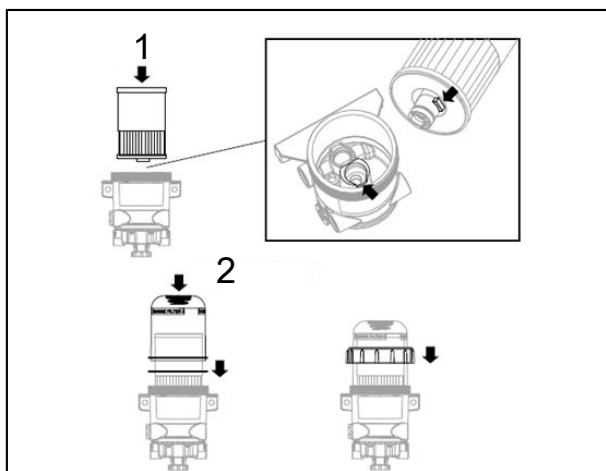
2 – Поверните кольцо вала

3 – Удалите прозрачную верхнюю крышку

4 – Удалите отработанное уплотнительное кольцо

5 – Снимите отработанный фильтрующий элемент

5. Установите новый фильтрующий элемент, прозрачную верхнюю крышку и хомут обратно на основание. Пожалуйста, сделайте этот шаг вручную.

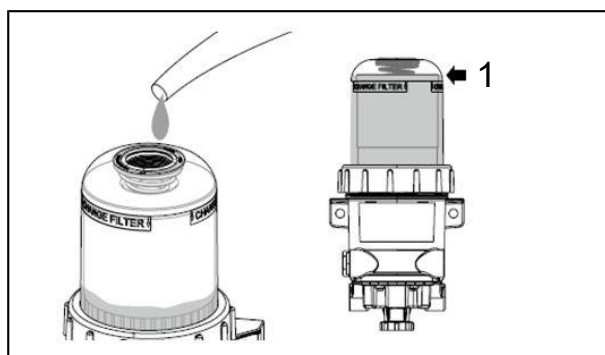


1 – Установите новый фильтрующий элемент

2 – Повторно установите прозрачную верхнюю крышку

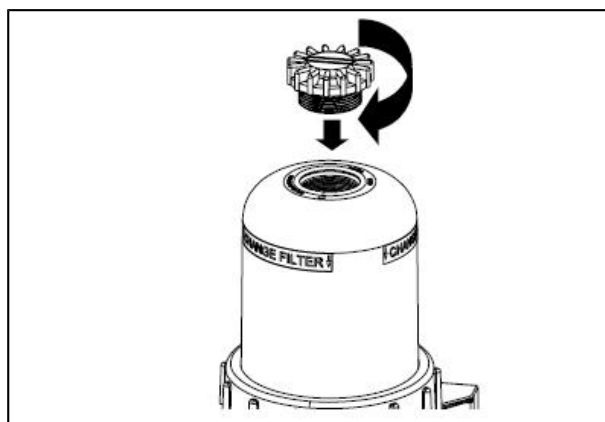


6. Используйте чистое дизельное топливо, чтобы заполнить прозрачную верхнюю крышку через вентиляционную крышку до верхней части фильтрующего элемента.



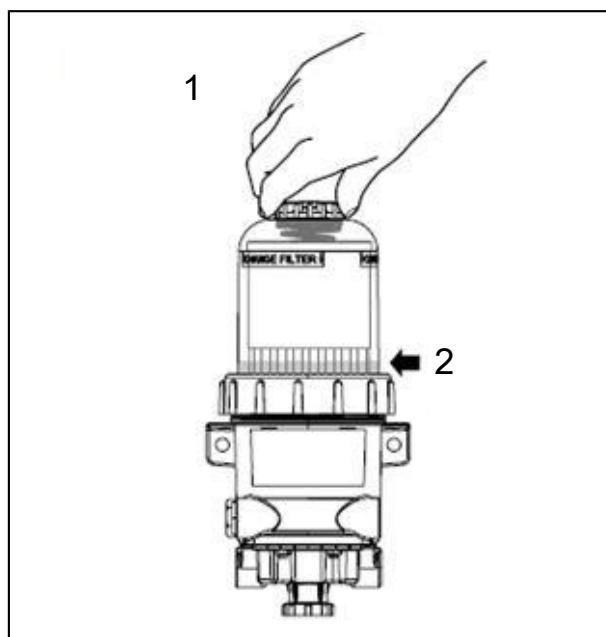
1 – Заправьте дизельным топливом до вершины фильтрующего элемента

7. Завинтите крышку вентиляционного отверстия. Пожалуйста, сделайте этот шаг вручную.





8. Запустите двигатель и продолжайте работать на нейтральной передаче в течение 1 минуты. Медленно ослабьте крышку вентиляционного отверстия, чтобы топливо упало примерно на 3/4" (20 мм) выше воротника.
9. Затяните крышку вентиляционного отверстия. Пожалуйста, сделайте этот шаг вручную. Начальное состояние и изменения уровня топлива в фильтре время работы двигателя являются нормальными. Эффект фильтра не страдает.



1 – Ослабляйте крышку вентиляционного отверстия

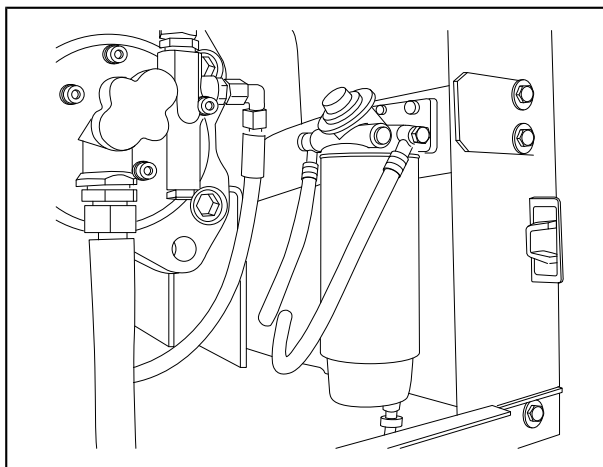
2 – Уровень топлива до воротника 3/4 дюйма (20 мм)

4.3.22 Выпуск воздуха из топливной системы

Внимание: воздух в топливной системе может вызвать трудности пуска двигателя или ненормальную работу. После слива воды и осадков из водомаслоотделителя, замены топливного фильтра или сушки топливного бака также необходимо обеспечить выпуск воздуха из топливной системы.



- Убедитесь в том, что затянута сливная пробка водомаслоотделителя .
- Убедитесь в том, что открыт топливный шаровой клапан в нижней части топливного бака.
- Ослабьте болтов впускных труб масляного фильтра или двигателя.
- Перемещайте ручной насос водомаслоотделителя вверх и вниз до невозможности видения пузырьков.
- Затяните болты, и продолжайте перемещать ручной насос вверх и вниз, пока нагрузка не стала тяжелой.
- Запустите двигатель, чтобы он работал на холостом ходу с низкой скоростью.
- Повесьте табличку «Запрет на работу» на рычаге управления.
- Поверните рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки.
- Проверьте топливную систему на наличие утечки.



4.3.23 Очистить внешний фильтрующий элемент воздушного фильтра

Через каждые 500 часов или при включении сигнализационной лампы фильтрующего элемента воздушного фильтра, следует очистить внешний фильтроэлемент воздушного фильтра; при суровых условиях работы через каждые 250 часов следует очистить внешний фильтрующий элемент воздушного фильтра.



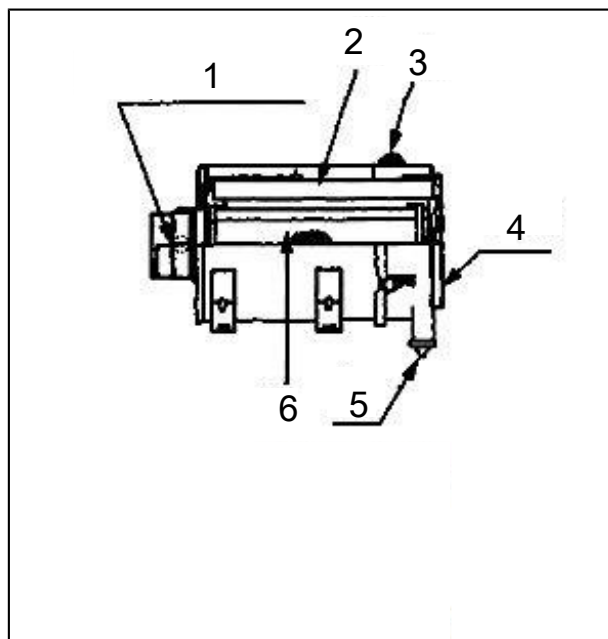
4.3.24 Заменить внутренний и внешний фильтрующие элементы воздушного фильтра

После очистки воздушного фильтра 3 раз или по истечении одного года следует заменить внешние фильтрующий элементы воздушного фильтра; заменить внутренний фильтроэлемент после трех замен внешних фильтрующих элементов.

- Паркуете технику на ровной площадке.
- Следуйте инструкциям по выключению двигателя, чтобы выключить двигатель.

Важное: Если шаги по выключению двигателя неправильные, турбокомпрессор может быть поврежден.

- Потяните рычаг предохранителя в заблокированное положение.
- Ослабьте крепежный зажим и снимите торцевую крышку.
- Снимите внешний фильтрующий элемент.
- Аккуратно стучите внешний фильтрующий элемент рукой, нельзя ударить его по твердому предмету.



- 1- Выключатель блокировки
- 2- Внешний фильтроэлемент
- 3- Крепежный зажим
- 4- Крышка кожуха
- 5- Клапан
- 6- Внутренний фильтроэлемент

Осторожность!

Используйте воздух низкого давления (менее 0,2 МПа), чтобы очистить, разгонять окружающих людей, остерегаться летающего обломка, и несете средства индивидуальной защиты, в том числе защитные очки или защитные очки.

- Установите внешний фильтрующий элемент.
- Установите торцевую крышку и затяните крепежный зажим.
- Запустите двигатель и включите передачу воздуха на низкой скорости.



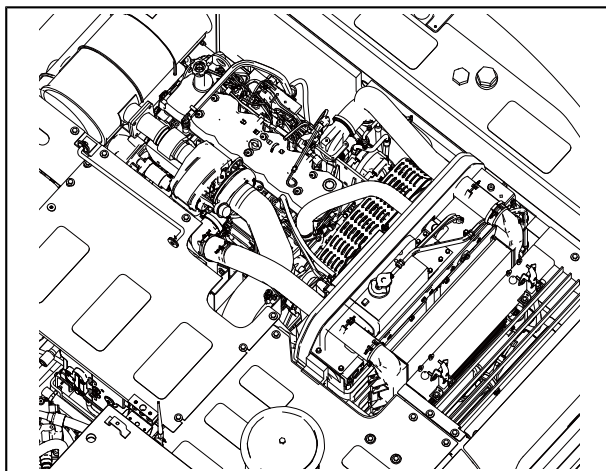
- Проверьте сигнализационную лампу элемента воздушного фильтра на мониторе. В случае загорания сигнализационной лампы фильтрующего элемента воздушного фильтра, немедленно выключите двигатель и замените внешний фильтрующий элемент.
- Замените внутренний и внешний фильтрующие элементы воздушного фильтра при замене фильтроэлементов воздушного фильтра. Снимите внешний фильтрующий элемент; перед снятием внутреннего фильтрующего элемента очистите внутреннюю часть фильтра; снимите внутренний фильтрующий элемент; сначала установите внутренний фильтрующий элемент, затем установите внешний фильтрующий элемент.

4.3.25 Проверка уровня охлаждающей жидкости

Осторожность!

Не откручивайте крышку заливной горловины бачка охлаждающей жидкости, пока система не остынет. Перед снятием крышки сбросьте все давление, а затем медленно открутите ее..

- Ежедневно проверьте уровень охлаждающей жидкости.
- Уровень охлаждающей жидкости должен быть вровень со смотровым отверстием на бачке охлаждающей жидкости, который расположен над радиатором. Если уровень охлаждающей жидкости низкий, добавьте охлаждающую жидкость в бак. Если бак пуст, сначала добавьте охлаждающую жидкость в радиатор, а затем добавьте охлаждающую жидкость в бак.



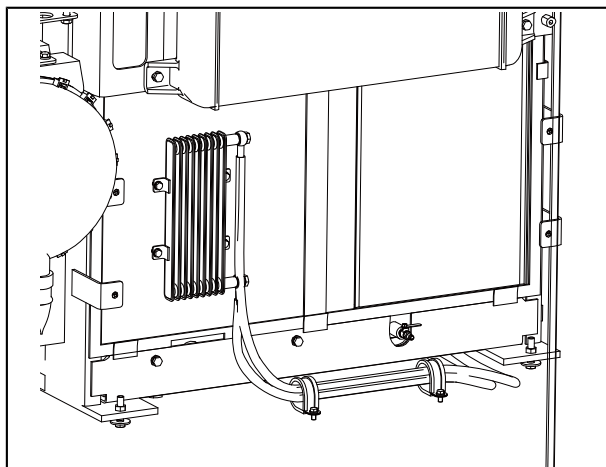
4.3.26 Очистка внутренней части радиатора

Осторожность!

Не ослабляйте крышку радиатора, пока двигатель не остынет, сбросьте все давление перед снятием крышки, а затем медленно открутите ее.



- При замене охлаждающей жидкости очистите внутреннюю часть радиатора.
- Снимите крышку радиатора и откройте сливной клапан радиатора, чтобы слить охлаждающую жидкость.
- Закройте выпускной клапан, наполните радиатор водопроводной водой и очищающим средством радиатора, включите двигатель, чтобы двигатель работал со скоростью, немного превышающей скорость холостого хода на низкой скорости, при достижении стрелки термометра охлаждающей воды до зеленой зоны продолжайте работу двигателя около десяти минут.
- Выключите двигатель и откройте сливной кран, промойте систему охлаждения водопроводной водой до получения чистой дренажной воды для удаления ржавчины и осадков.
- Закройте сливной кран, и добавьте охлаждающую жидкость в радиатор. Во избежание попадания пузырьков в систему, охлаждающую жидкость следует медленно добавлять.
- Запустите двигатель для полного выпуска воздуха из системы охлаждения.
- После добавления охлаждающей жидкости включите двигатель, чтобы он работал несколько минут. Затем еще раз проверьте уровень охлаждающей жидкости, при необходимости добавьте охлаждающую жидкость.



4.3.27 Электрическая система управления

Важно: Неправильная установка устройств радиосвязи и аксессуаров повлияет на электронные компоненты устройства и приведет к случайному перемещению устройства. Неправильная установка электроустановок также может привести к неисправности или возгоранию устройства. При установке устройств радиосвязи или дополнительных электрических компонентов или замене электрических компонентов обязательно обратитесь к авторизованному дилеру экскаватора XCMG. Никогда не пытайтесь разложить или преобразовать электрические и электронные компоненты. Если вам необходимо заменить или модернизировать эти детали, пожалуйста, обратитесь к авторизованному дилеру экскаватора XCMG.



4.3.28 Аккумулятор

CAUTION

Газ, содержащийся в батарее, может привести к взрыву, предотвращая попадание искр и пламени на батарею.

1. В этой машине используется необслуживаемая батарея, поэтому нет необходимости часто добавлять воду.
2. Для увеличения срока службы аккумулятора следует часто проверять его заряд.

• Проверка батареи

1. Проверяйте уровень заряда батареи не реже одного раза в месяц.
2. Припаркуйте машину на ровной площадке.
3. Следуйте инструкциям по выключению двигателя, чтобы выключить двигатель.
4. Проверьте уровень заряда батареи.

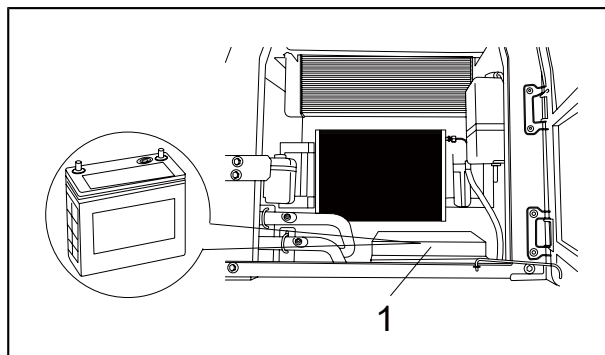
Проверьте измеритель плотности в верхней части батареи, если вы видите его из круглого смотрового отверстия:

Зеленый кружок — указывает на то, что батарея в норме.

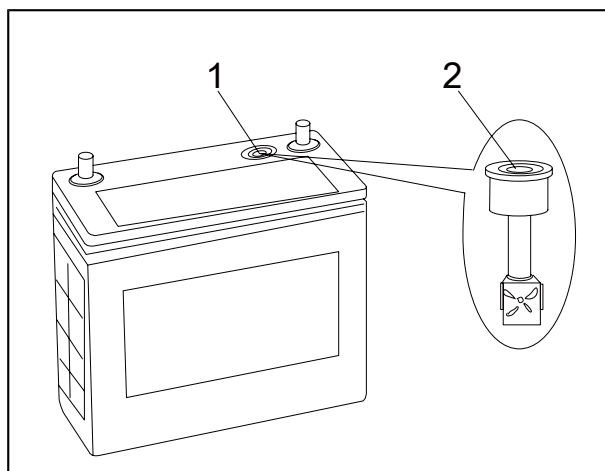
Черный кружок — указывает на то, что батарея разряжена и ее необходимо зарядить.

Белый круг — указывает на то, что батарея утилизирована и нуждается в замене.

5. Всегда содержите клемму аккумулятора в чистоте. избежать разряда батареи, проверьте, не ослаблена ли



1-Расположение батареи



1-Измеритель плотности

2-Наблюдательный иллюминатор



клемма или не подвержена коррозии, и нанесите на клемму смазку или минеральную смазку, чтобы предотвратить коррозию.

- **Замените батарею**

На машине установлены 4 отрицательные (-) заземленные батареи 12 В. Если одна батарея в системе 24 В вышла из строя, а другая все еще находится в хорошем состоянии, замените вышедшую из строя батарею новой батареей того же типа. Скорость зарядки различных типов батарей может быть разной, и эта разница может привести к тому, что одна из батарей потеряет свою функцию из-за перегрузки.

4.3.29 Замена предохранителей

Замена предохранителей Если электрическое оборудование не работает, следует сначала проверять предохранитель. Блок предохранителей расположен на передней панели электрического блока управления, откройте крышку блока предохранителей вверх, а запасной предохранитель расположен под крышкой.

Важно: Остерегайтесь повреждения электрического оборудования, вызванного перенагрузкой. Необходимо установить предохранители с правильным ампером.

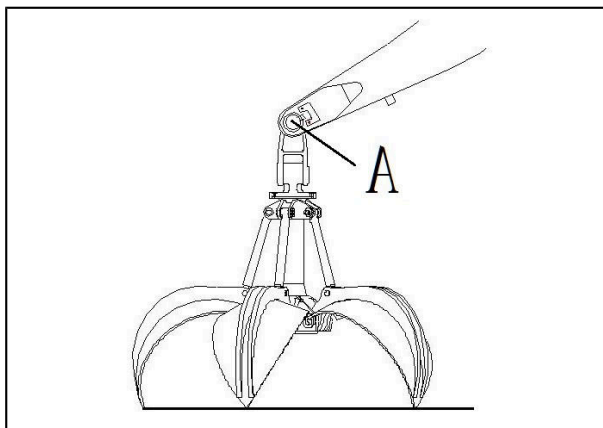
4.3.30 Замена многочелюстной грейфер

Осторожность!

При ударе или выбивании соединительного штифта остерегайтесь травм от летящей металлической стружки или мусора, надевайте защитные очки или закрытые защитные очки и защитные приспособления, подходящие для работы.



- Паркуете технику на ровной площадке. Опустите грейфер на землю и поместите его плоскую часть на землю, чтобы убедиться, что грейфер не покатится после снятия штифта.
- Выдвините уплотнительное кольцо, как показано на рисунке.
- Снимите штифты грейфера А и отделите рукоять ковша и грейфер в сборе. Очистите штифты и отверстия штифтов, смажьте достаточное смазочное масло штифты и отверстия штифтов.
- Корректируете рукоять ковша и новый грейфер во избежание перемещения грейфера.
- Установите штыри грейфера А
- Установите нажимную плиту на штифтах А.
- Добавьте смазку на штифты А
- Запустите двигатель и включите его на низкой скорости на холостом ходе, медленно вращайте рукоять ковша в обоих направлениях, чтобы проверить, нет ли каких-либо помех вращению грейфера. Не используйте машину с какими-либо помехами, в случае обнаружения помехи следует вовремя устранить.

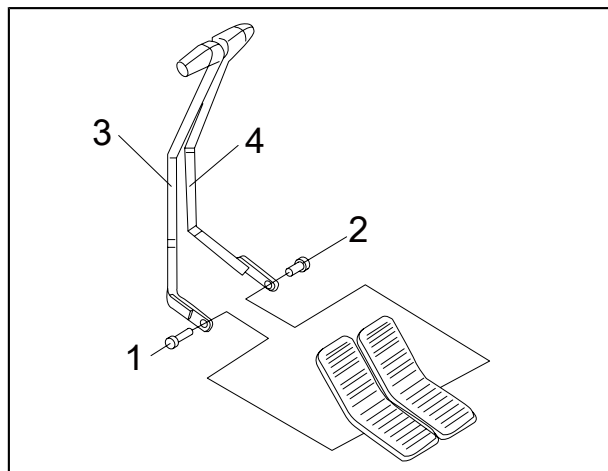




4.3.31 Разборка рычага управления движением

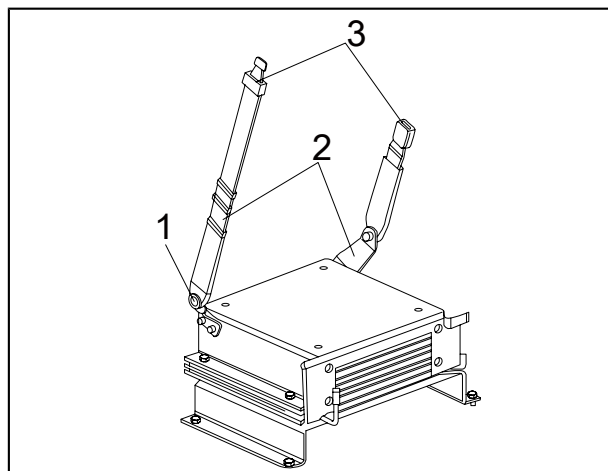
При необходимости можно разобрать рычаг управления движением.

- Опустите ковш на землю.
- Выключите двигатель в соответствии с шагами остановки двигателя.
- Поверните рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки.
- Снимите болты 1 и 2, снимите рычаги управления движением 3 и 4 с клапана управления.



4.3.32 Проверьте или замените ремень безопасности

- Ремни безопасности следует проверять каждый день; ремни безопасности следует заменять каждые 3 года.
- Всегда поддерживайте ремни безопасности в хорошем состоянии и при необходимости заменяйте их, чтобы обеспечить хорошую производительность.
- Перед началом эксплуатации машины тщательно проверьте ремни безопасности, замки и разъемы. Если ремень безопасности или его части повреждены или изношены, замените его перед началом эксплуатации машины.



1-Соединительная деталь

2-Ремень безопасности

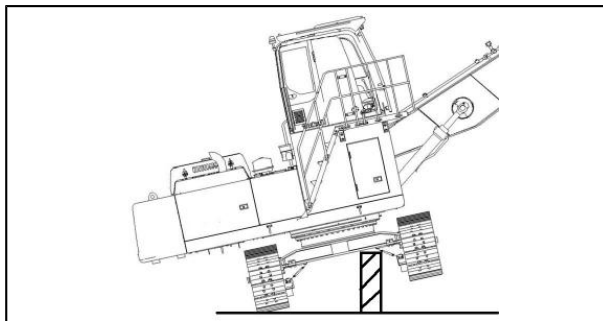
3-Замок



4.3.33 Проверка провисания гусеницы

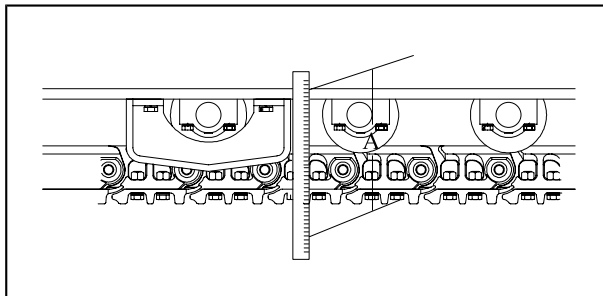
Ежедневно проверяйте провисание гусеницы.

Как показано на рисунке, поверните верхнюю часть кузова 90° , поднимите гусеницу с земли, поместите прокладку под раму шасси машины для поддержки машины, поверните гусеницу назад на два полных круга, затем поверните гусеницу вперед на два полных круга, измерьте расстояние А от нижней части рамы до задней части гусеничной колодки от середины рамы шасси.



Требование к провисанию гусеницы: $A = 300 \sim 335$ мм.

 **Примечание:** из-за слабой стойкости рабочего устройства, нельзя использовать рабочее устройство для поддержки на земле для подвешивания односторонней гусеницы, в противном случае машина может опрокинуться на бок. Полностью смыв приставшую к звена грязь, проверьте прогиб гусеницы.



4.3.34 Регулировка провисания гусеницы

- **Меры предосторожности при регулировке провисания гусеницы**

1. Если прогиб гусеницы не соответствует требованиям, гусеницу можно ослабить или затянуть в соответствии с шагами, описанными ниже.
2. При регулировке провисания гусеницы опустите агрегат на землю и приподнимите одну сторону гусеницы. Тот же метод используется для гусеницы с другой стороны. Каждый раз в нижнюю часть рамы необходимо помещать подушку для поддержки машины.
3. После регулировки накладки гусениц с обеих сторон несколько раз передвиньте машину вперед и назад.



4. Снова проверьте задрапировку дорожки. Если задрапировка дорожки не соответствует указанным требованиям, ее следует продолжать регулировать до тех пор, пока не будут достигнуты требования к задрапировке дорожки.

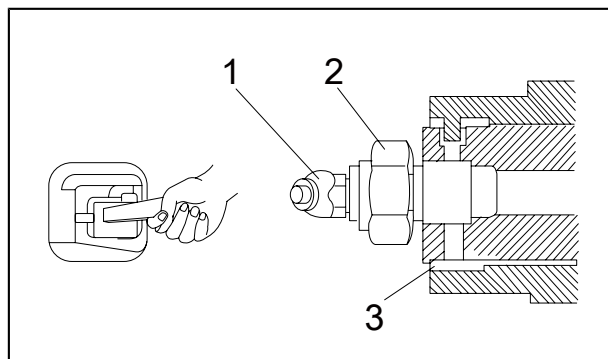
- **Ослабление гусеницы**

Осторожность!

1. Из-за плохой стойкости рабочего устройства нельзя использовать рабочее устройство для опоры земли для подвешивания односторонней гусеницы, в противном случае машина может опрокинуться на бок.
2. Не ослабляйте корпус клапана быстро или слишком сильно, в противном случае смазка в натяжном устройстве будет выброшена. Корпус клапана следует снимать осторожно и не поворачивать лицом к корпусу, а лицом к нему.
3. Никогда не ослабляйте смазочную насадку.

Важно: если между ведущими колесами и гусеницами набиваются гравий или глина, их следует удалить вовремя, прежде чем ослаблять гусеницу.

1. При ослаблении направляющей используйте длинный торцевой ключ, чтобы медленно повернуть корпус клапана против часовой стрелки, и смазка будет удалена из отверстия для смазки.
2. Достаточно повернуть корпус клапана на 1-1, 5 круга, чтобы ослабить дорожку.
3. Если смазка не может быть удалена плавно, поднимите гусеницу с земли и медленно вращайте гусеницу.
4. Снова проверьте задрапировку дорожки. Если задрапировка дорожки не соответствует указанным требованиям, ее следует продолжать регулировать до тех пор, пока не будут достигнуты требования к задрапировке дорожки.



1-Сопло для смазки

2-Корпус клапана

3-Выпускное отверстие для смазки



- Натяжение гусеницу

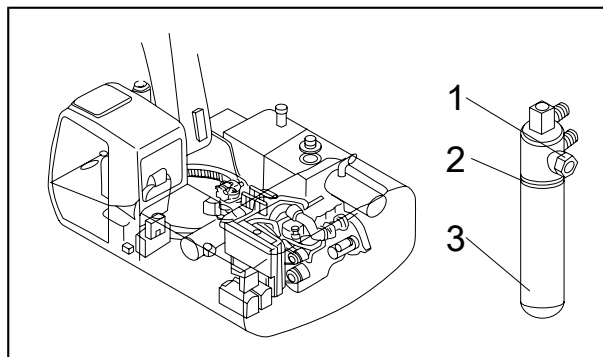
Осторожность!

Если гусеница все еще слишком тугая после кружения корпуса клапана против часовой стрелки или гусеница все еще свободна после добавления смазки в сопло для смазки, это ненормальные явления. В это время никогда не пытайтесь разбирать гусеницу или устройство для натяжения гусеницы, поскольку выброс смазки под высоким давлением из устройства для натяжения гусеницы может привести к опасности. В это время вам следует провести капитальный ремонт или обратиться к официальному дилеру экскаватора XCMG.

При необходимости затянуть гусеницу, подключите смазочный пистолет к насадке для смазки и добавляйте смазку до тех пор, пока провисание гусеницы не достигнет заданного уровня.

4.3.35 Проверьте кондиционер

- Кондиционер следует проверять каждый день.
- Проверьте, нет ли утечки охлаждающего газа в соединении трубы (как показано на рис. выше). Если вблизи соединения трубопровода обнаружена утечка нефти, это означает, что существует вероятность утечки воздуха.
- Проверьте дозу хладагента: После запуска двигателя со скоростью 1500 об/мин в течение 1-3 минут проверьте количество хладагента через смотровое стекло на резервуаре для хранения жидкости.
- Проверьте конденсатор: Если лопасти конденсатора забиты грязью или насекомыми, охлаждающий эффект будет снижен. Поэтому их всегда следует содержать в чистоте.
- Проверьте компрессор: После работы кондиционера в течение 5-10 минут прикоснитесь руками к трубам со



1-Интерфейс

2-Просачивание масла

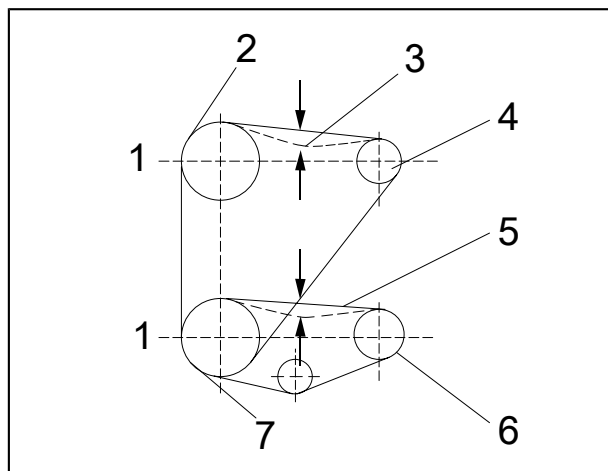
3-Резервуар для хранения жидкости в сборе



стороны высокого и низкого давления.

Если он работает нормально, труба на стороне высокого давления должна быть горячей, в то время как труба на стороне низкого давления должна быть холодной.

- Проверьте, не ослаблены ли крепежные болты: убедитесь, что крепежные болты компрессора и другие крепежные или затяжные болты хорошо затянуты.
- Проверьте ремень и отрегулируйте натяжение: визуально проверьте износ ремня компрессора и вентилятора. Обратитесь к приведенному выше рисунку, чтобы проверить и отрегулировать натяжение ремня. Усилие прижима ремня вентилятора и компрессора: около 98N, а отклонение: 7 ~ 10 мм.



1–Нажмите

2–Шкив вентилятора

3–Радиус: 7 ~ 10 мм 98N

4–Шкив двигателя

5– 7~10 мм 98N

6–Шкив компрессора

7–Шкив коленчатого вала

4.3.36 Проверка крутящего момента затяжки болтов и гаек

Проверяйте крутящий момент затяжки болтов и гаек через каждые 250 часов.

После первоначального 50-часового периода обкатки машины следует проверить закрепление болтов и гаек, потом через каждые 250 часов. Если он ослаблен, его следует закрепить с моментом затяжки, указанным в таблице крепления болтов. При необходимости его замены следует заменить болты и гайки того же или более высокого качества. Для крепления болтов и гаек, отличных от приведенной ниже таблицы, см. «Таблица крутящего момента крепления».

Важно: Используйте динамометрический ключ для проверки или затягивания болтов и гаек.



4.3.37 Таблица затяжки болтов

Таблица 4-4 Таблица затяжки болтов

№ п/п	Пункты	Диаметр болта мм	Количество	Размер втулки мм	Крутящий момент N•m
1	Гайка крепления резиновой прокладки для изоляции вибрации двигателя (со стороны насоса)	24	2	36	1000
	Крепежная гайка виброизоляционной резиновой прокладки двигателя (на стороне вентилятора)	16	2	24	210
2	Крепежные болты и гайки опоры двигателя (со стороны насоса)	12	8	18	120
	Болты и гайки крепления опоры двигателя (со стороны вентилятора)	12	6	18	120
3	Крепежный болт гидробака	16	4	24	210
4	Крепежная гайка бака топлива	16	6	24	210
5	Крепежный болт гидравлического насоса	12	3	18	120
6	Крепежный болт многоходового клапана	16	4	24	210
7	Болты крепления рамы многоходового клапана	20	13	30	600
8	Крепежный болт поворотного редуктора	10	2	16	50
9	Крепежная гайка аккумулятора	16	4	24	210
10	Крепежная гайка кабины	22	40	34	800
11	Крепежные болты поворотного подшипника (башенно-стреловое оборудование)	22	36	34	800



Таблица 4-4 Таблица затяжки болтов(continued)

№ п/п	Пункты	Диаметр болта мм	Количество	Размер штулки мм	Крутящий момент N•m
	Крепежные болты поворотного подшипника (рама шасси)	16	60	24	300
12	Крепежные болты для шагающих устройств	16	44	24	300
13	Соединительные болты рамы	16	16	24	300
14	Крепежный болт ведущего колеса	18	72	27	410
15	Крепежный болт натяжного колеса	18	408	27	400
16	Опорный каток Крепеж ный болт	16	8	24	210
17	Крепежный болт рельсового зажима	16	-	24	280
18	Болт крепления прижимной пластины штифтового вала рабочего устройства	36	4	55	3000
19	противовеса	42	6	65	3800
20	Захват трубы низкого давления и Т-образного болтового зажима	8	-	13	22
		5	-	8	9
		6	-	10	9



4.3.38 Таблица моментов затяжки

Таблица 4-5 Таблица моментов затяжки

Тех- ниче- ские харак- тери- стики болто- в	Размер торцевого ключа мм	Размер шестигран- ного ключа мм	Крутящий момент Н • м	
			Уровень 10.9	Уровень 8.8
M8	13	6	30	20
M10	16	8	70	50
M12	18	10	120	90
M14	21	12	195	140
M16	24	14	300	210
M18	27		410	300
M20	30	17	600	400
M22	34		800	550
M24	36	19	1000	700
M27	41		1500	1050
M30	46	22	1850	1450
M36	55	27	3000	2450
M42	65		3800	3200



Примечание: Требуемый момент затяжки выражается в Н•М. Например, когда болт или гайка крепятся гаечным ключом длиной 1 м, вращение хвостового конца гаечного ключа с усилием 120 Н создаст следующий крутящий момент:

$$1\text{м} \times 120\text{ Н} = 120\text{ Н} \cdot \text{м}$$

При использовании гаечного ключа длиной 0,25 м для получения такого же крутящего момента:

$$0.25\text{м} \times () = 120\text{ Н} \cdot \text{м}$$

Требуемая прочность будет составлять:

$$120 / 0.25 = 480\text{ Н}$$



4.3.39 Обслуживание в особых условиях окружающей среды

Таблица 4-6 Таблица технического обслуживания в особых условиях окружающей среды

Условия эксплуатации	Особые замечания при обслуживании
Грязь, дождевая или снеговая погода	Перед операцией: проверить, были ли затянуты пробки и все сливные пробки. После операции: очистите машину и проверьте на наличие сломанных, поврежденных, ослабленных или отсутствующих гаек и болтов, немедленно смажьте все детали, которые необходимо смазать.
По берегу моря	Перед операцией: проверить, были ли затянуты пробки и все сливные пробки. После операции: тщательно промойте машину водой, чтобы смыть соль, и часто обслуживайте электрооборудование, чтобы избежать коррозии.
Пыльный воздух	Воздушный фильтр: периодически очищать фильтроэлементы с короткими интервалами обслуживания. Радиатор: очистить крышку сетки масляного радиатора, чтобы избежать засорения сердечника радиатора. Топливная система: периодически очищать фильтрующий элемент и экран с коротким интервалом обслуживания. Электрооборудование: регулярная чистка, особенно клемм генератора и стартера.
Морозная погода	Топливо: Используйте высококачественное топливо, подходящее для низких температур. Смазка: используйте высококачественное гидравлическое масло с низкой вязкостью и моторное масло. Охлаждающая жидкость двигателя: обязательно используйте антифриз. Аккумулятор: регулярно заряжайте аккумулятор через короткие интервалы технического обслуживания. Если он недостаточно заряжен, электролит может замерзнуть. Гусеницы: Содержите гусеницы в чистоте и паркуйте машину на твердой поверхности, чтобы гусеницы не примерзали к земле.
Каменистый грунт	Гусеница: аккуратно эксплуатируйте. Всегда проверяйте, нет ли сломанных, поврежденных и отсутствующих болтов и гаек, и расслабляйте дорожку немного больше, чем обычно.
Камнепад	Кабина: При необходимости установите крышу кабины, чтобы предотвратить повреждение машины падающими камнями.

- Обслуживание двигателя



— Подробности см. в "Руководстве по эксплуатации двигателя".

- Обслуживание кондиционера

— Подробности см. в "Руководстве по эксплуатации кондиционера".

4.3.40 Периодичность обслуживания

Пункты	№ п/п	Точка обслуживания		Количество	Интервал времени (в часах)								
					8	30	50	250	500	10-00	1500	20-00	40-00
Гидравлическая система	1	Проверка уровня гидравлического масла		1	✓								
	2	Дренаж резервуаров для нефти		1				✓					
	3	Заменить гидравлическое масло											✓
	4	Заменить масловсасывающий фильтр		1								✓	
	5	Заменить фильтр обратного масла		1					✓				
	6	Заменить пилотного масляного фильтра		1						✓			
	7	Проверка шланга и трубопровода	Утечка масла		✓								
Трещины, изгибы							✓						



Пункты	№ п/п	Точка обслуживания		Количество	Интервал времени (в часах)								
					8	30	50	250	500	10-00	1500	20-00	40-00
			и т. д.										
Топливная система	1	Резервуар для хранения грязи в сливном баке топлива		1	✓								
	2	Проверить водомаслоотделитель		1	✓								
	3	Замена топливного фильтра (трехступенчатая)		3					✓ ☆				
	4	Проверка топливного шланга	Утечка, трещина		✓								
			Трещины, изгибы и т. д.					✓					
Система воздушного фильтра	1	Наружный элемент воздушного фильтра	Очистить	1	Или когда индикаторная лампа горит				✓	При тяжелых условиях работы очистка проводится один раз в 250 часов			
			Замена	1	Чистите 3 раз или через год								
	2	Внутренний элемент	Замена	1	После замены наружного фильтроэлемента каждые три раза заменить внутренний фильтроэлемент один раз								



Пункты	№ п/п	Точка обслуживания		Количество	Интервал времени (в часах)								
					8	30	50	250	500	10-00	1500	20-00	40-00
		воздушно го фильтра											
Система охлаждения	1	Проверить уровня охлаждающей жидкости		1	✓								
	2	Проверить и отрегулировать натяжение ремня вентилятора		1	✓								
	3	Заменить охлаждающую жидкость (антифриза)			Один раз в два года/2000 часов								
	4	Очистить сердечник радиатора и масляного охлади- теля, промежу точного охладителя	Наружу	1	При необходимости			✓					
			Внутри	1	При замене охлаждающей воды								
	5	Очистить переднюю сетчатую крышку масляного охладителя		1	При необходимости			✓					
	6	Очистить конденсатор кондиционера		1	При необходимости			✓					



Пункты	№ п/п	Точка обслуживания			Количество	Интервал времени (в часах)								
						8	30	50	250	500	10-00	1500	20-00	40-00
	7	Проверка концентрации охлаждающей жидкости			1				✓	✓				
Прочие	1	Проверить износ и ослабление агрегата				✓								
	2	Регулировать соединение агрегата			1	При необходимости								
	3	Проверить и заменить ремень безопасности			1	✓	Каждые 3 года (заменить)							
	4	Проверить уровень промывочной жидкости для стекла переднего окна			1	При необходимости								
	5	Проверка провисания гусеницы			2	При необходимости								
	6	Проверить фильтр кондиционера	Циркуляционный воздушный фильтр	Замени	1	Через 1000 часов или после очистки более 6 раз					✓			



Пункты	№ п/п	Точка обслуживания			Количество	Интервал времени (в часах)								
						8	30	50	250	500	10-00	1500	20-00	40-00
			Фильтр свежего воздуха	Замена	1	Через 1000 часов или после очистки более 6 раз					✓			
	7	Проверьте кондиционер			1	✓								
	8	Замените фильтрующий элемент дыхательного клапана			1						✓			
	9	Затянуть болты головки цилиндра двигателя				При необходимости								
	10	Проверьте и отрегулируйте зазор клапана									✓			
	11	Проверить время впрыска топлива				При необходимости								
	12	Проверить пускатель и генератор переменного тока									✓			
	13	Проверка крутящего момента затяжки болтов и гаек						★	✓					



Примечание:

★ Техническое обслуживание требуется только во время первого осмотра.

✓☆ В случае использования обычного дизельного топлива GB 252-2015 цикл замены водомасляного сепаратора и топливного фильтрующего элемента составляет 500 часов, а фильтрующий элемент водомасляного сепаратора может быть заменен, когда уровень дизельной жидкости достигает шкалы замены.

4.4 Осмотр и ремонт неисправностей

4.4.1 Правильные процедуры технического обслуживания и осмотра

Чтобы правильно обслуживать и ремонтировать машину, пожалуйста, следуйте правильным процедурам технического обслуживания и осмотра, описанным в данном руководстве.

- Проверяйте машину каждый день перед запуском:
 1. Проверьте контроллер и прибор.
 2. Проверьте уровень охлаждающей жидкости, топлива и гидравлического масла.
 3. Проверьте шланги и трубопроводы на наличие утечек, перегибов, износа или повреждений.
 4. Обойдите машину, чтобы проверить общие явления, шум, тепло и т.д.
 5. Проверьте, нет ли незакрепленных или отсутствующих деталей.
 6. Если с машиной возникла проблема, отремонтируйте ее перед началом эксплуатации или обратитесь к официальному дилеру экскаватора XCMG.
- Всегда проверяйте часы по часам:
 1. Определите, когда проводить осмотр и техническое обслуживание машины, в соответствии с количеством часов работы, указанным в таблице часов работы двигателя.
 2. в таблице циклов технического обслуживания основан на работе в нормальных условиях. При эксплуатации машины в тяжелых условиях интервал технического обслуживания должен быть соответствующим образом сокращен.
 3. проводите смазку, техническое обслуживание и регулировку в соответствии с таблицей регулярного технического обслуживания, расположенной на стекле с правой стороны кабины.Когда количество часов, указанное в таблице часов, достигнет рекомендуемого времени замены смазочного масла и фильтрующих элементов, или во время регулярных проверок, таких как ежедневные или ежемесячные, замените смазочное масло и фильтрующие элементы.

Важно:

1. Используйте правильные масла, смазки и антифриз.
2. вы не используете правильные масла, смазки и чистые детали компании, вы потеряете право на гарантию на этот продукт.
3. Не регулируйте ограничитель оборотов двигателя или предохранительный клапан гидравлической системы.
4. Избегайте контакта электрических компонентов с водой и водяным паром.



5. Не разбирайте электрические компоненты, такие как главный контроллер, датчики и т.д.

4.4.2 Двигатель

Таблица 4-7 Таблица устранения неисправностей двигателя

Явление проблемы	Причина	Решение
Двигатель вращается, но не запускается или трудно запускается	Нет топлива	Заполнить топливо и выпустить воздух
	Ошибка топлива	Сбросить бак топлива, использовать правильное топливо
	Топливо загрязнено	Сбросить бак топлива и добавить чистое топливо
	Низкая мощность аккумулятора	Зарядите или установите новый аккумулятор
	Отказ струйного насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность линии подогрева или пробки зажигания	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Плохой контакт цепи	Очистить и затянуть соединение аккумулятора с пусковым электродвигателем
	Отказ пускового двигателя	Замените пусковой электродвигатель
	Ошибка масла	Сбросить масло, использовать правильное топливо
	Забит воздушный фильтр	Заменить фильтроэлемент
	Забит фильтр топлива	Выпустить воздух из топливной системы, очистить фильтрующую сеть топливного бака
	Низкая степень сжатия двигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Загрязненные или неправильно работающие распылительные форсунки	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность тяги отсечки топлива	Отрегулируйте или отремонтируйте централизационный аппарат
	Утечка в топливной системе	Проверять соединение топливной системы



Таблица 4-7 Таблица устранения неисправностей двигателя(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
	Воздух в топливной системе	Выпустить воздух
	Плунжер топливного насоса подкидывается	Нажмите и затяните маховик
	Фильтр перекачивающего насоса грязный	Промыть или заменить
Двигатель издает звук взрыва, работает ненормально или останавливается	Низкий уровень масла в двигателе	Добавить масло
	Засорение системы всасывания воздуха	Подметать систему фильтра
	Фильтр перекачивающего насоса грязный	Промыть или заменить
	Несвоевременность струйного насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Забит фильтр топлива	Заменить новый фильтр
	Температура охлаждающей воды низкая	Термостат работает неправильно или слишком "холодно"
	Вода, грязь или воздух в топливной системе	Выпустить воздух из топливной системы, очистить фильтрующую сеть у выхода топливного бака
	Загрязнение или отказ струйного насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность тяги отсечки топлива	Отрегулируйте или отремонтируйте централизационный аппарат
Двигатель не выдает полную мощность	Забит воздушный фильтр	Заменить фильтроэлемент
	Трубопровод топлива заблокирован	Отремонтируйте или замените топливный трубопровод
	Топливо загрязнено	Полностью выпускать бак топлива и очистить фильтрующую сеть на выходе, снова заправить маслом
	Забит фильтр топлива	Заменить фильтр
	Засорение вентиляционных отверстий крышки топливного бака	Очистить или установить новую крышку
	Загрязнение или отказ сопла топлива	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG



Таблица 4-7 Таблица устранения неисправностей двигателя(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
	Устройство централизованного аппарата струйного насоса должно быть отрегулировано	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Ошибка топлива	Использовать правильное топливо
	Ошибка масла	Использовать правильное масло
	Отказ турбонагнетателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Несвоевременность струйного насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Задерживание выхлопа	Снимите глушитель и запустите двигатель
	Перегрев или переохлаждение двигателя	См. ниже
	Неисправность двигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Утечка из системы всасывания или выхлопа	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Перегрев двигателя	Уровень охлаждающей воды низкий	Добавка охлаждающей жидкости
	Неисправность термостата	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Перенагрузка двигателя	Проверить гидравлический предохранительный клапан
	Повреждение крышки радиатора	Установить новую крышку
	Сердечники радиатора и масляного охладителя забиты	Очистить сердечник радиатора и масляного охладителя
	Засорение кожуха сетки у радиатора	Очистить кожух сетки
	Несвоевременность струйного насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Повреждение вентилятора	Заменить вентилятор
	Забит воздушный фильтр	Подметать воздушный фильтр
	Ослабление ремней генератора и вентилятора	Натянуть или установить новый ремень
	Износ шкива	Заменить шкив



Таблица 4-7 Таблица устранения неисправностей двигателя(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
	Загрязнение трубопровода в системе охлаждения	Система охлаждения и промывания
	Неисправность термометра или конвейерной единицы	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Температура охлаждающей воды слишком низкая	Неисправность термостата	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность термометра или конвейерной единицы	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Низкое давление масла в двигателе	Неисправность масляного насоса двигателя или привода насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Низкий уровень масла	Добавить масло
	Отказ регулирующего клапана давления моторного масла	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Засорение крышку всасывающей сетки масляного насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Забит фильтр масла	Заменить новый фильтр масла
	Утечка масла	Проверить утечку
	Масло разбавляется топливом или охлаждающей водой	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Температура двигателя слишком высокая	Проверять систему охлаждения
	Ошибка масла	Сбросить масло, использовать правильное топливо
Расходы моторного масла двигателя большие	Ошибка масла	Сбросить масло, использовать правильное топливо
	Утечка масла	Проверить сливную пробку масла двигателя
	Температура двигателя слишком высокая	Проверять систему охлаждения
	Забит воздушный фильтр	Очистить или установить новый фильтроэлемент
	Износ внутренних частей двигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG



Таблица 4-7 Таблица устранения неисправностей двигателя(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
Расходы топлива двигателя большие	Засорение или загрязнение системы всасывания воздуха	Очистить систему всасывания воздуха
	Ошибка топлива	Использовать правильное топливо
	Загрязнение сопла топлива	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Несвоевременность струйного насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Слишком черный или серый дым	Ошибка топлива	Сбросить бак топлива, использовать правильное топливо
	Засорение или загрязнение системы всасывания или выпуска воздуха	Очистить систему всасывания или выпуска воздуха
	Несвоевременность струйного насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Грязное сопло топлива или неправильная работа	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность основного корпуса двигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Двигатель не работает	Отказ аккумулятора	Зарядить или заменить
	Неисправность ЕСМ	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Мощность аккумулятора недостаточна	Ослабление или коррозия соединения	Очистить и закрепить или заменить аккумулятор
	Ослабление ремней генератора переменного тока	Натянуть или установить новый ремень
	Генератор переменного тока не заряжается	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Повреждение предохранителя	Замена предохранителей
	Неисправность выключателя ключа двигателя	Заменить ключ зажигания
Пусковой электродвигатель не двигается	Аккумулятор недостаточно заряжен или поврежден	Зарядить или заменить аккумулятор
	Плохое соединение цепи аккумулятора	Очистить соединительную часть



Таблица 4-7 Таблица устранения неисправностей двигателя(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
	Плавильный шнур испортился	Заменить плавильный шнур
	Неисправность выключателя ключа двигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность пускового реле	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность соленоида двигателя стартера	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ пускового двигателя	Заменить или отремонтировать пусковой электродвигатель
	Шестерня пускового электродвигателя застряла на шестерне маховика	Заменить или отремонтировать пусковой электродвигатель
	Неисправность основного корпуса двигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Электромагнитная вибрация двигателя стартера	Плохое соединение цепи на аккумуляторе или пусковом электродвигателе	Очистить соединительную часть
	Низкая мощность аккумулятора	Зарядить или заменить аккумулятор
	Электромагнитная катушка «удерживающая» пускового электродвигателя включена	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Пусковой электродвигатель движется, но не приводит двигатель в действие.	Шестерня пускового электродвигателя не зацепляется с шестерней маховика	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Механизм перемещения шестерни застрял или вышел из строя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Поломка зубьев шестерни	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Разрыв зубьев маховика	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Медленный пуск двигателя	Внутреннее повреждение или разрыв провода аккумулятора	Проверка и замена проводов



Таблица 4-7 Таблица устранения неисправностей двигателя(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
	Слабое соединение или коррозия провода на аккумуляторе или пусковом электродвигателе	Очистить и затянуть соединение
Выпуск белого газа из двигателя	Ошибка топлива	Сбросить бак топлива, использовать правильное топливо
	Температура двигателя низкая	Запустить двигатель, пока он не нагреется
	Неисправность термостата или слишком "холодно "	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Несвоевременность струйного насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Утечка охлаждающей воды в цилиндр двигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Большой шум или вибрация турбоагнетателя	Подшипник не смазан	Недостаточное давление масла, проверить заблокированный трубопровод турбоагнетателя
	Подшипник изношен	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Утечка воздуха из двигателя, всасывающей или выхлопной трубы	Проверять, отремонтировать
	Неправильный зазор между турбиной и турбинной коробкой	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Лопатка турбины сломана	Снимите выхлопное колено и шланг подачи воздуха и осмотрите их
Капает масло из разъема турбокомпрессора	Повреждение или износ подшипников и/или износ уплотнений	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Давление картера слишком высокое	Проверьте вентиляционные трубки, чтобы убедиться, что они не заблокированы, очистите их
	Засорение возвратного трубопровода турбокомпрессора через выхлопную трубу	Снимите трубопровод, проверьте, очистите



Таблица 4-7 Таблица устранения неисправностей двигателя(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
Чрезмерное сопротивление во вращающихся элементах турбокомпрессора	Осадок после загорания вызывает засорение углерода за турбиной	Проверьте, очистите
	Засорение грязью за колесом компрессора, вызванное утечкой в воздухозаборной трубе	Проверьте, очистите
	Повышенные температуры, несбалансированные рабочие колеса, грязное масло, недостаток масла или недостаточная смазка, вызывающие застревание, загрязнение или износ подшипников	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG

4.4.3 электросистема

Таблица 4-8 Лист поиска и устранения неисправностей электрической системы

Явление проблемы	Причина	Решение
Медленный пуск двигателя	Аккумулятор садится или не держит заряд	Заменить аккумулятор
	Пуск режима «буксировка» электродвигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Низкое напряжение аккумулятора	Зарядить или заменить аккумулятор
Двигатель стартера продолжает работать после запуска двигателя	Неисправность пускового реле	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Пуск засасывания электромагнитной катушки электродвигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Пусковой электродвигатель не может быть отключен	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность выключателя ключа двигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG



Таблица 4-8 Лист поиска и устранения неисправностей электрической системы(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
Индикаторная лампочка зарядки горит при работающем двигателе	Ослабление или проскальзывание ремней генератора переменного тока	Проверить ремень, если возникает проскальзывание, заменить его; если возникает расслабление, натянуть его
	Низкая скорость оборотов двигателя	Отрегулируете скорость вращения до заданного значения
	Чрезмерная нагрузка, вызванная дополнительными деталями	Снятие дополнительных аксессуаров или установка генератора переменного тока большей мощности
	Ослабление аккумулятора, стальной ленты заземления, пускового электродвигателя или генератора переменного тока или коррозия электрического соединения	Проверить, очистить и затянуть все электрические соединения
	Низкое напряжение аккумулятора	Зарядить или заменить аккумулятор
	Отказ генератора	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ монитора	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Генератор переменного тока шумит	Приводной ремень изношен	Заменить ремень
	Шкив изношен	Заменить шкив и ремень
	Неправильная регулировка шкива	Регулировать установку генератора переменного тока
	Отказ подшипника генератора переменного тока	Ослабьте ремень генератора переменного тока, поверните шкив вручную, если вы чувствуете какие-либо трудности, отремонтируйте генератор
Индикаторная лампа монитора не горит	Отказ монитора	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ электропроводки	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Повреждение предохранителя	Замена предохранителей
	Отказ датчика	Проверить датчик
Термометр охлаждающей	Повреждение предохранителя	Замена предохранителей



Таблица 4-8 Лист поиска и устранения неисправностей электрической системы(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
воды не работает	Отказ монитора	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ датчика температуры	Проверить датчик температуры охлаждающей воды
	Неисправность электрической линии	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Индикаторная лампа автоматического холостого хода не горит	Повреждение предохранителя	Замена предохранителей
	Отказ монитора	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ автоматического выключателя холостого хода	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Счетчик топлива не работает	Повреждение предохранителя	Замена предохранителей
	Неисправность датчика топлива	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность электрической линии	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ главного контроллера	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ монитора	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Невозможность переключения режима работы	Неисправность электрической линии	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность клавиш монитора	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ главного контроллера	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Быстрая/медленная скорость движения не работает	Отказ переключателя режима движения	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ монитора	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ электромагнитного клапана	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG



Таблица 4-8 Лист поиска и устранения неисправностей электрической системы(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
	Ходовой двигатель поврежден	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Автоматический холостой ход не работает	Повреждение предохранителя	Замена предохранителей
	Пилотный выключателя давления в отказе	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность электрической линии	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ главного контроллера	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность ЕСМ двигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Индикаторная лампа неисправности ЕСМ мигает или имеет код неисправности	Читаете описание диагностического выключателя двигателя и переключателя переворачивания страницы	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG

4.4.4 Гидравлическая система

Таблица 4-9 Таблица устранения неисправностей гидравлической

Явление проблемы	Причина	Решение
Медленная гидравлическая функция	Уровень гидравлического масла низкий	Заполнить гидравлическое масло до полной шкалы
	Температура гидравлического масла низкая	Подогревать машину
	Неправильное гидравлическое масло	Сбросить гидробак, использовать правильное гидромасло
	Скорость вращения двигателя низкая	Увеличьте скорость оборотов или обратитесь к официальному дилеру компании по производству экскаваторов XCMG



Таблица 4-9 Таблица устранения неисправностей гидравлической(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
	Износ гидравлического насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Всасывающий трубопровод насоса заблокирован	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Гидравлическое масло слишком горячее	Неправильное гидравлическое масло	Использовать правильное гидромасло
	Утечка воздуха во всасывающей линии насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Гидравлический трубопровод заблокирован	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Уровень гидравлического масла низкий	Заполнить гидравлическое масло до полной шкалы
	Забит фильтр	Установить новый фильтр
	Износ гидравлического насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Радиатор и масляный охладитель забиты	Очистить и выпрямить лопасти
	Байпас масляного радиатора	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ предохранительного клапана	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Гидромасло загрязнено	Слейте и залейте масло
	Неправильная регулировка гидравлических компонентов	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Вспенивание гидравлического масла	Утечка воздуха из трубопровода от бака до насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Гидравлический трубопровод искажен или утоплен	Проверить трубопровод
	Ошибка гидравлического масла	Использовать правильное гидромасло
	Наличие воды в гидравлическом масле	Заменить гидравлическое масло
	Уровень масла слишком высокий или низкий	Корректировка уровня масла



Таблица 4-9 Таблица устранения неисправностей гидравлической(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
Низкое или без давления масла	Ошибка гидравлического масла	Использовать правильное гидромасло
	Неправильная регулировка гидравлических компонентов	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Нет гидравлического масла в системе	Полностью добавить правильную гидромасло
	Внутренние компоненты гидроцилиндра изношены	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ предохранительного клапана	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Без гидравлической функции (шум насоса)	Износ гидравлического насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Установленное давление главного предохранительного клапана в регулирующем клапане уменьшается	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Уровень гидравлического масла низкий	Залейте гидравлическое масло
	Масловсасывающий трубопровод или шланг повреждены	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Засорен всасывающий фильтр, воздух засасывается во всасывающее отверстие	Очистить систему фильтра
Гидравлический цилиндр работает, но не может поднять нагрузку	Износ гидравлического насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Давление в главном предохранительном клапане низкое	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Уровень гидравлического масла низкий	Залейте гидравлическое масло
	Забит всасывающий фильтр	Очистить систему фильтра
	Всасывающий трубопровод насоса для масла протекает	Проверить всасывающий трубопровод
Один рычаг управления не работает	Давление в предохранительном клапане низкое	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG



Таблица 4-9 Таблица устранения неисправностей гидравлической(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
	Трубопровод или шланг поврежден	Заменить или отремонтировать
	Ослабление гидравлического соединения	Затягивать
	Повреждение О-образного кольца в соединении	Установить новое О-образное кольцо
	Износ гидравлического насоса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Пилотный клапан в отказе	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Повреждение пилотного трубопровода	Заменить или отремонтировать
Один гидравлический цилиндр не работает	Поврежденная или загрязненная грязью колонна управляющего клапана	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Повреждение гидравлического трубопровода	Заменить или отремонтировать
	Ослабление соединения	Затягивать
	Повреждение О-образного кольца в соединении	Установить новое О-образное кольцо
	Пилотный клапан в отказе	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Повреждение пилотного трубопровода	Заменить или отремонтировать
Один гидравлический цилиндр не работает или почти не имеет мощности	Утечка уплотнения гидроцилиндра	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Повреждение штока гидравлического цилиндра	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Повреждение пилотного трубопровода	Заменить или отремонтировать
	Пилотный клапан в отказе	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Неисправность линии	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG



Таблица 4-9 Таблица устранения неисправностей гидравлической(continued)

Явление проблемы	Причина	Решение
Ни один из ходовых двигателей не работает	Корпус центрального соединения в отказе	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Один из ходовых двигателей не работает	Отказ ходового двигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Тормоз не растормаживается	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Пилотный клапан в отказе	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Повреждение пилотного трубопровода	Заменить или отремонтировать
Движение нестабильно	Гусеницы следует регулировать	Регулировка провисания гусеницы
	Направляющий ролик, опорный каток или ведущее колесо гусеницы повреждены	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Изгиб рамы шасси	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Камень или грязь «застрянет» в раме шасси	Снимите и отремонтируйте
	Рабочий тормоз не отпущен	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Вращение не работает	Отказ поворотного двигателя	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Пилотный клапан в отказе	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
Вращение не гладкое	Отказ поворотного зубчатого колеса	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Отказ подшипника скольжения	Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором XCMG
	Недостаток смазки	Добавить смазку



4.5 Периодическая замена деталей и узлов

Для обеспечения безопасной эксплуатации необходимо регулярно проверять машину. Если следующие детали повреждены, они могут вызвать серьезную аварию или пожар. Поскольку трудно судить о повреждении следующих деталей только визуальным осмотром, эти детали должны быть заменены через интервалы времени, указанные в таблице ниже. Однако если при проверке обнаружится, что эти детали неисправны, их следует незамедлительно заменить, независимо от интервала замены. При замене шлангов также должно проверить их зажимы на наличие деформации, разрыва или повреждения, и заменить в случае необходимости. Обязательно регулярно проверяйте все следующие шланги и при необходимости заменяйте или затягивайте любые найденные неисправные детали.

Таблица 4-10 График регулярной замены ключевых деталей и узлов

Регулярно заменяемые детали			Интервал времени замены
Двигатель	Топливный шланг (от топливного бака до фильтра)		Через каждые 2 года
	Топливный шланг (от топливного бака до эжекторному насосу)		Через каждые 2 года
	Шланг масляного фильтра (от двигателя до масляного фильтра)		Через каждые 2 года
Гидравлическая система	Основной кузов	Впускной шланг масляного насоса	Через каждые 2 года
		Выпускной шланг масляного насоса	Через каждые 2 года
		Гидравлический шланг поворотного устройства	Через каждые 2 года
	Аксессуары для рабочего устройства	Шланг трубопровода гидроцилиндра стрелы	Через каждые 2 года
		Шланг гидравлического цилиндра рукояти ковша	Через каждые 2 года
		Шланг гидромагистралей гидроцилиндра агрегата	Через каждые 2 года
		Шланг трубопровода гидроцилиндра ковша	Через каждые 2 года



Глава 5 Транспортировка, хранение и защита

5.1 Транспортировка

5.1.1 Меры предосторожности при транспортировке

При погрузке или разгрузке машин с грузовых автомобилей или прицепов.:

- При транспортировке машин автомобильным транспортом обязательно соблюдайте местные правила.
- Обеспечьте подходящие грузовики или прицепы для транспортировки машин.

5.1.2 Меры предосторожности при погрузке и разгрузке машины

- Выберите прочную, горизонтальную землю
- Обязательно используйте погрузочные столы или пандусы.
- При погрузке и разгрузке машины должно назначить одного сигнальщика.
- Переключатель режима движения выбирает режим медленной скорости, чтобы избежать высоких скоростей..
- Поворот на наклонной поверхности чрезвычайно опасен, следует избегать поворота при подъеме и спуске с наклонной поверхности. Если требуется рулевое управление, верните машину на землю или на ровную поверхность прицепа, скорректируйте направление, а затем въезжайте под уклон.
- При движении вверх или вниз по наклонным поверхностям не пользуйтесь никакими рычагами, кроме рычагов перемещения.
- Место пересечения верхней части наклонной поверхности с платформы прицепа представляет собой выпуклую форму. По данному месту должно проходить осторожно.
- Должно предотвратить травмы, которые могут быть вызваны опрокидыванием машины при поворотной посадке.
- Сохраните ковшевую рукоять в нижней части, и медленно поворачивайте ее на машину для получения лучшей устойчивости.
- Закрепите раму машины цепью или канатом.

5.1.3 Автомобильный транспорт

При перевозке техники автомобильным транспортом вы должны сначала понять и соблюдать все местные правила.



- При транспортировке на прицепе проверьте длину, ширину, высоту и вес прицепа, используемого для загрузки машины.

Осторожность!

Транспортный вес и размер могут варьироваться в зависимости от типа установленного грунтозацепа или переднего рабочего устройства.

- Заранее проверьте состояние маршрута транспортировки, например, габариты, ограничения по весу и правила дорожного движения. Иногда необходимо разложить машину в соответствии с местными ограничениями по размеру или весу.

5.1.4 Погрузка и разгрузка из прицепа

Всегда загружайте и разгружайте машину на твердой горизонтальной земле.

Осторожность!

При погрузке и разгрузке должно использовать погрузочно-разгрузочную площадку или наклонную поверхность.

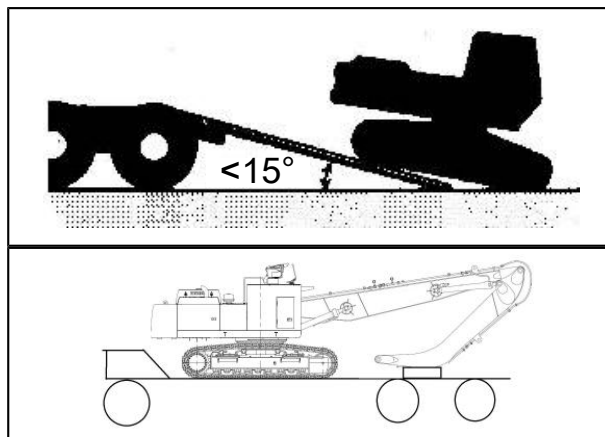
Использовать скос или погрузочно-разгрузочную платформу

- Перед погрузкой и разгрузкой тщательно очищайте наклонную поверхность или погрузочно-разгрузочную площадку и платформу прицепа. На наклонной поверхности с маслом, грязью или льдом, погрузочно-разгрузочной площадке и платформе прицепа существует опасность проскальзывания.
- При использовании наклонной поверхности или погрузочно-разгрузочной площадки под носовой частью и колесами прицепа должны быть установлены упоры.
- Наклонная поверхность или погрузочно-разгрузочная площадка должна иметь достаточную ширину, длину и прочность. Должно обеспечить угол наклона наклонной поверхности или погрузочно-разгрузочной площадки не менее 15°.



5.1.5 Погрузка

- Направление машины: с передним рабочим устройством: размещение рабочего устройства спереди и движение вперед; без переднего рабочего устройства: идите назад, как показано на рисунке.
- Центральная линия машины должна находиться на средней линии прицепа.
- Медленно ведите машину вверх по склону. С передним рабочим устройством:
 1. Медленно идет вперед, пока гусеница не будет полностью поднята на прицеп и стабильно не соприкоснется с плитой.
 2. Втянет рукоять ковша и удерживаете ее вниз, медленно поворачиваете корзину на 180°.
 3. Опустите рукоять ковша на шпалу.
- Выключите двигатель и выньте ключ из замкового выключателя двигателя.
- Несколько раз перемещайте рычаг управления до полного сброса давления в гидроцилиндре.
- Потяните рычаг предохранителя в заблокированное положение.
- Закройте окна, потолочный свет и двери кабины, а также закройте выхлопное отверстие во избежание попадания ветра и дождя.





- В холодную погоду обязательно прогрейте машину перед погрузкой и разгрузкой.
- В соответствии с транспортными линиями и требованиями соответствующих правил, при транспортировке можно демонтировать кабину водителя, грейфер в сборе, рукоять ковша, лестницу и т.д.

5.1.6 Транспортировка

Осторожность!

Прикрепите цепь или трос к раме машины. Не пропускайте и не вдавливайте цепь или трос на гидравлическую трубу или шланг.

- Поместите упоры спереди и сзади гусеницы для закрепления машины.
- Используйте цепь или трос для закрепления четырех углов и передних рабочих устройств машины к прицепу.

5.1.7 Разгрузка

Разгрузка

Осторожность!

Внимание: Пересечение заднего конца платформы прицепа и наклонной плоскости выпускное, и следует осторожно водить машину.

Скос или погрузочно-разгрузочная платформа должны иметь достаточную ширину, длину и прочность таким образом, чтобы угол наклона скоса или наклон погрузочно-разгрузочной платформы не превышал 15°.



Осторожность!

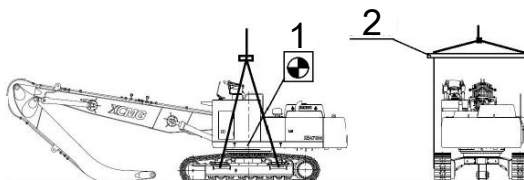
Внимание: при погрузке и разгрузке машины запрещается поддерживать на земле или прицеп рабочим устройством из-за большой длины рабочего устройства.



5.1.8 Способ подъема машины

Осторожность!

- Подъемный трос и другие подъемные инструменты могут сломаться, что приведет к серьезным травмам персонала. Не используйте поврежденные или стареющие стальные тросы или подъемное приспособление.
- Что касается правильного метода подъема, типа и размера подъемного троса и подъемного приспособления, должно связаться с уполномоченным дистрибьютором XCMG.
- Потяните рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки, чтобы машина не перемещалась случайно при подъеме.
- Неправильный способ подъема и неправильная установка стального троса приведет к перемещению машины при подъеме, что приведет к повреждению машины и травме персонала.
- Не поднимайте машину быстро, иначе подъемный трос и подъемное приспособление будет перегружено, что может привести к их поломке.
- Не позволяйте никому приближаться или идти под поднятой машиной.
- Центр тяжести, отмеченный на машине, предназначен для машины стандартной спецификации. Фактический центр тяжести будет варьироваться в зависимости от установленной арматуры, типа приобретаемых устройств и их положения. Поэтому при подъеме машины будьте осторожны, чтобы не потерять равновесие машины.
- Полностью вытянуть рукоять ковша и гидравлический цилиндр агрегата, опустить стрелу до достижения рукояти ковша на землю.



Опорный стержень
2– Центр тяжести



- Поверните рычаг предохранительной блокировки в положение блокировки.
- Выключите двигатель, и снимите ключ с выключателя с ключом двигателя.
- Используйте достаточно длинные стальные тросы и опорные стержни, чтобы они не касались машины при подъеме.
- При необходимости намотайте некоторые защитные материалы на стальной трос и опорный стержень во избежание повреждения машины.
- Переведите кран в подходящее положение подъема.
- Как показано на рисунке, пропустите трос через нижнюю часть рамы шасси с обеих сторон, и установите трос на кран.

5.2 Хранение и защита

5.2.1 Ежедневное и кратковременное хранение и защита

- Осмотрите машину, отремонтируйте изношенные и поврежденные детали и при необходимости установите новые детали.
- Очистите элемент воздушного фильтра.
- Если возможно, уберите все гидроцилиндры; если это невозможно, смажьте открытые штоки гидроцилиндров.
- Смажьте все точки смазки.
- Поместите дорожку на длинную и устойчивую подушку.
- Очистите машину.
- После полной зарядки аккумулятора извлеките его и храните в сухом и безопасном месте. Если вы не снимете его, отсоедините отрицательный кабель аккумулятора от (-) клеммы.
- Ингибитор коррозии добавляется в охлаждающую жидкость двигателя. Зимой используйте антифриз или полностью выпускайте охлаждающую жидкость. Если система охлаждения опорожнена, обязательно поставьте на видном месте табличку “радиатор без воды” .
- Ослабьте ремни генератора и вентилятора охлаждения.
- Покрасьте необходимые места, чтобы избежать ржавчины.
- Храните машину в сухом и безопасном месте, при хранении на открытом воздухе накройте ее водонепроницаемым чехлом.

5.2.2 Длительное хранение

- Место хранения
 1. Как правило, его следует хранить на проветриваемом и сухом складе.



2. Если оборудование хранится на открытом воздухе, оно должно быть припарковано на твердой земле, которая легко поддается осушению, не подвержена воздействию стихийных бедствий и не содержит агрессивных вредных веществ и газов. Накройте и закрепите брезент или навес.

- хранение

1. Используйте гидравлические функции перемещения, вращения и копания не реже 2-3 раз в месяц для смазки компонентов. Перед началом эксплуатации обязательно проверьте уровень охлаждающей жидкости и состояние смазки.

2. Регулярно проверяйте качество внешнего вида, защитную поверхность и антикоррозионные материалы оборудования.

5.2.3 Подготовительная работа к использованию после хранения

- Снимите покрытие.
- Удалите защитный материал, нанесенный на открытую часть.
- Зарядите аккумулятор, установите и подключите.
- После слива моторного масла из картера замените его новым моторным маслом.
- После слива трансмиссионного масла из поворотно-ходового редуктора замените его новым трансмиссионным маслом.
- Слейте загрязнения и смешанную воду из гидробака и топливного бака.
- Добавьте смазку в каждую петлю.
- Залейте охлаждающую жидкость в соответствии с требованиями.
- Информацию о предпусковой проверке см. В правилах проверки в части «Эксплуатация».





Глава 6 Технические характеристики

6.1 Типоразмер изделия



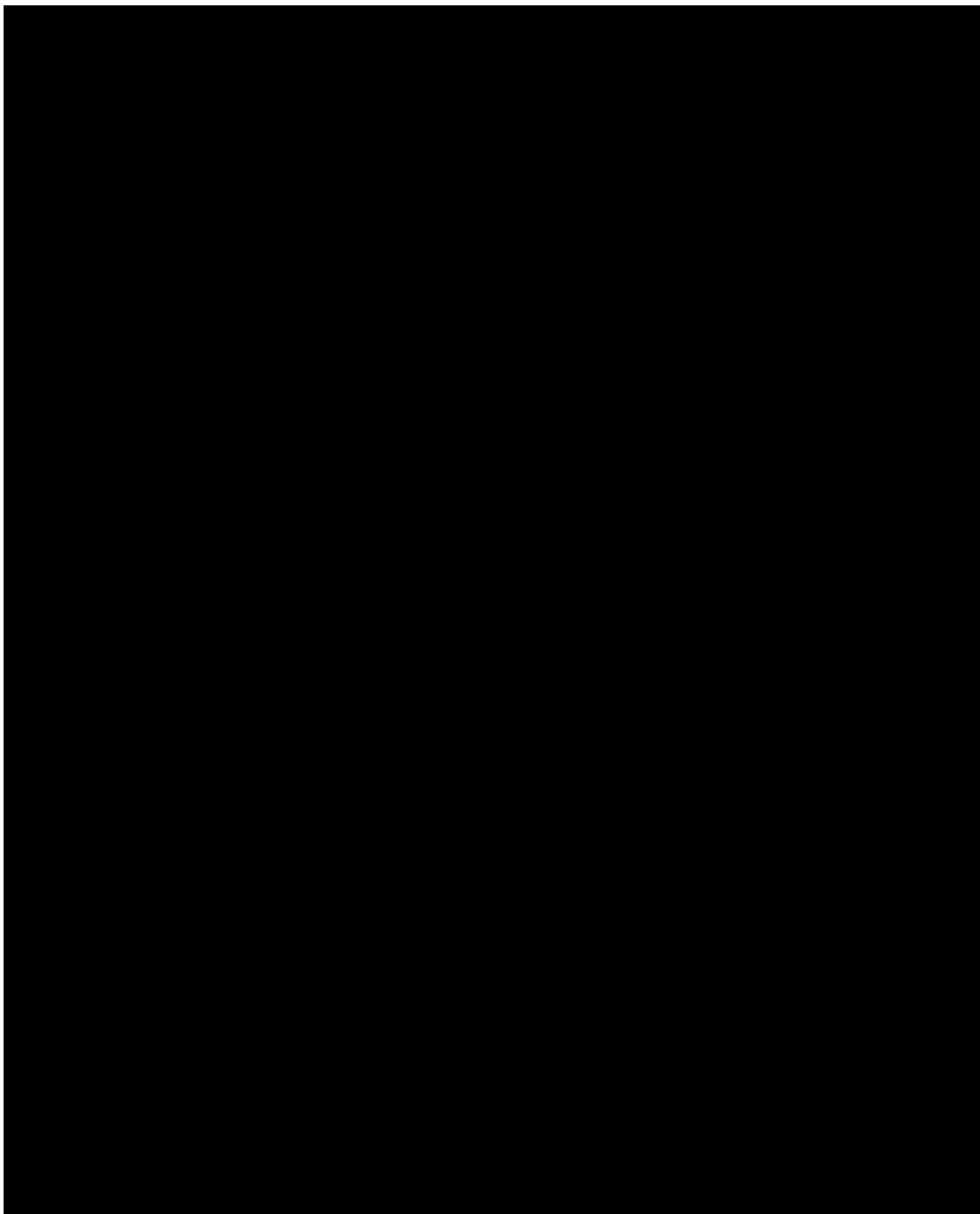
Проект		XE230M
Общая масса, кг		27000
Стандартная вместимость ковша, м ³		0,6
Двигатель	Модель	QSB7
	Установленная мощность, кВт	135
	Номинальная скорость вращения, об/мин.	2050
А: общая длина (транспорт), мм		9280
В: общая ширина (транспорт), мм		3146
С: общая высота (транспорт), мм		3155
D: ширина поворотного стола, мм		3030
Е: Длина гусеницы, мм		4255
F: Общая ширина шасси, мм		3146
G: Ширина колеи, мм		600 (трековые кроссовки с тремя ребрами)
H: Колесная база гусеницы, мм		3455
I: Ширина колеи, мм		2390
J: Дорожный просвет противовеса, мм		1030
K: Минимальный дорожный просвет, мм		476
L: Минимальный радиус вращения хвоста, мм		2910
Удельное напряжение заземления, кПа		58,2
Максимальная скорость вращения, об/мин.		8



Общая масса, кг	27000
Максимальная скорость движения (быстрая/ медленная), км/ч	5,4 /3,1
Способность преодоления подъема, °	≤22 (40%)

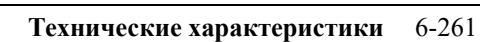


6.2 Сфера работ



Проект	XE230M
A: Максимальная рабочая высота, мм	9050
B: Максимальная рабочая высота, мм	10845
C: Максимальная рабочая глубина, мм	4635







Глава 7 Приложение

7.1 Типы и области применения гусеничных гусениц

Выберите трак гусеницы, подходящий для условий эксплуатации.

При выборе ширины опорной плиты выбирайте как можно более узкую опорную плиту в зависимости от требуемой плавучести и давления заземления. Если используемые опорные пластины шире, чем требуется, это увеличит нагрузку на опорные пластины, что приведет к изгибу опорных пластин, поломке звеньев, поломке штифтов, ослаблению болтов опорных пластин и различным другим проблемам.

Таблица 7-1 Таблица назначений гусениц

Категория	Назначение	Особые замечания при использовании
A	Каменная дорога, русло реки, обыкновенный грунт	По неровной земли с большими препятствиями, такими как булыжники и падающие деревья, должно ходить на низкой скорости.
B	Обыкновенный грунт, мягкая поверхности дороги	Вы можете водить машину только на высокой или средней скорости по ровной поверхности. Если вы неизбежно преодолеваете препятствия, вы должны водить машину с замедлением и на половине скорости; трак гусеницы не может использоваться на неровных землях с большими препятствиями, такими как булыжники и падающие деревья.

Таблица 7-2 Таблица типов траков гусеницы

	XE230M	
	Технические характеристики	Категория
Нормы	Трехзубчатый грунтозацеп 600 мм	A
По выбору	Трехзубый трак гусеницы 700 мм	B

Примечание: трак гусеницы шириной 700 мм не допускается использовать по гравийной или каменной земле.

7.2 Тип и применение грейфера

Агрегат	
Тип агрегата	Вместимость/ м ³



Многочелюстной грейфер	0,6
Грейферный ковш	0,4

Категория использования

- Многочелюстной грейфер: загрузка металлолома и т.д.
- Грейферный ковш: загрузка цемента, угля, удобрений, желтого песка и т.д.

Важно: Неправильное использование грейферов может привести к серьезному повреждению компонентов рабочего устройства, таких как стрела, шток ковша и гидравлический цилиндр.

7.3 Вес рабочей нагрузки



1. Плотность представляет собой плотность рассыпчатых материалов.
2. Плотность сыпучего материала может изменяться в различных средах, и данные, приведенные в таблице ниже, приводятся только для справки.

Таблица 7-3 Таблица плотности рассыпчатых материалов

Материал	Низкая плотность $\leq 1000 \text{ кг/м}^3$	Средняя плотность $\leq 2000 \text{ кг/м}^3$	Высокая плотность $\leq 3000 \text{ кг/м}^3$
Металлолом			2500
Желтый песок		1500	
Цемент		1300	
Химические удобрения	1000		
Уголь	800		

Прим.

1. С обновлением продукта, некоторые изображения в описательной части не соответствуют фактическому продукту, только играют роль схематического описания, натуральный продукт имеет преимущественную силу.
2. При наличии неясности в содержании настоящей инструкции, при эксплуатации, которая может привести к опасности или неисправности, пожалуйста, свяжитесь с заводом-изготовителем и получите поддержку, в противном случае возьмите на себя ответственность за все последствия;



7.4 Нагреватель топлива (опция)

7.4.1 Инструкция по эксплуатации

Предупреждение!

В случае пренебрежения или неправильного решения указанных вопросов, может произойти пожар и серьезный несчастный случай с повреждением личности и т.д..

Осторожность!

Если указанные вопросы игнорируются или не решаются должным образом, то это повлияет на полную реализацию характеристик, при серьезных обстоятельствах может привести к серьезному личному повреждению и аварии.

Предупреждение!

1. Абсолютно запрещено использовать бензин в качестве топлива, что предотвращает взрыва.
2. Следует использовать антифриз, соответствующий температуре окружающей среды, несоответствие может вызвать замерзание охлаждающей жидкости и невозможность циркуляции охлаждающей жидкости.
3. Возле нагревателей запрещается размещать любые горючие или взрывоопасные и пожароопасные вещества, иначе это может привести к пожару.
4. Ниже воздуховыпускного отверстия нагревателя в пределах 300мм не должно быть никакого укрытия. Если температура воздуховыпускного отверстия высокая, под отверстием имеются, например, жгут проводов, резиновая труба, гидравлическая труба и другие неустойчивые к высоким температурам материалы, могут вызвать пожар.
5. В процессе текущего обслуживания обратите внимание на то, чтобы проверить, не просачивается ли топливо из нижней части нагревателя во время парковки. При обнаружении утечки масла немедленно выполните ремонт. Утечка масла из нагревателя грозит пожаром.
6. При нормальной работе нагревателя строго запрещается выключать нагреватель с помощью общего выключателя питания машины. Перед выключением общего выключателя питания машины, пожалуйста, выключите нагреватель более чем на три минуты раньше, иначе это приведет к тому, что тепло в нагревателе не будет рассеиваться, повредит нагреватель, а в серьезных случаях может вызвать пожар.



Предупреждение!

1. Запрещается реконструкция нагревателей, ремонт (замена) с использованием оригинальных узлов, не установленных нашей компанией, а также монтаж и установка нагревателей методами, не отвечающими требованиям нашей компании. Компания не несет ответственности за аварию и повреждение, вызванные вышеуказанными причинами.
2. Убедитесь, что наружная обшивка контакта жгута проводов нагревателя с головным устройством нагревателя, полом машины и перегородкой кузова повреждена. После повреждения наружной обшивки жгута существует вероятность возникновения пожара из-за короткого замыкания.
3. Часто проверяйте уровень охлаждающей жидкости в баке компенсационной воды. Уровень жидкости должен постоянно находиться на 1/3-2/3 высоты водяного бака.
Низкий уровень может привести к сухому горению нагревателя, что может привести к пожару.
4. При замене охлаждающей жидкости откройте выпускную пробку нагревателя, чтобы полностью удалить воздух из циркуляционной системы.
5. В систему нагревателя, пожалуйста, заправьте топливо, соответствующее температуре окружающей среды. Несоответствие марки топлива может привести к появлению воска топлива в трубопроводе, что приведет к невозможности нормального горения нагревателя.

Практические размеры и параметры специального заказа отличаются от параметров в инструкции, пожалуйста, свяжитесь с нашей компанией в случае незавершенного описания.

Наша компания имеет окончательное право на толкование данной инструкции!

7.4.2 Условия эксплуатации и технические параметры

- Температура окружающей среды для хранения: от -55°C до 70 °C;
- Температура рабочей среды: -41 °C - +50°C;
- Постоянная температура выходной воды: от 65°C до 80°C;
- Рабочее напряжение: DC12 (10-15) В/24 (20-30) В.

В качестве источника питания обычно применяется автомобильный аккумулятор, при питании от сети переменного тока, предпочтительно использовать источник питания с стабильным напряжением, обратите внимание, что мощность источника питания должна превышать энергопотребление зажигания нагревателя. Рекомендуется использовать источник питания с стабильным напряжением более 400 Вт, при нестабильном питании нагреватель может работать ненормально;

- Данный продукт не может быть погружен в воду и не может быть промыт непосредственно водой, пожалуйста, установите нагреватель в месте, где он не будет орошаться водой; **(Если вам нужен водонепроницаемый, пожалуйста, сделайте спец.заказ)**

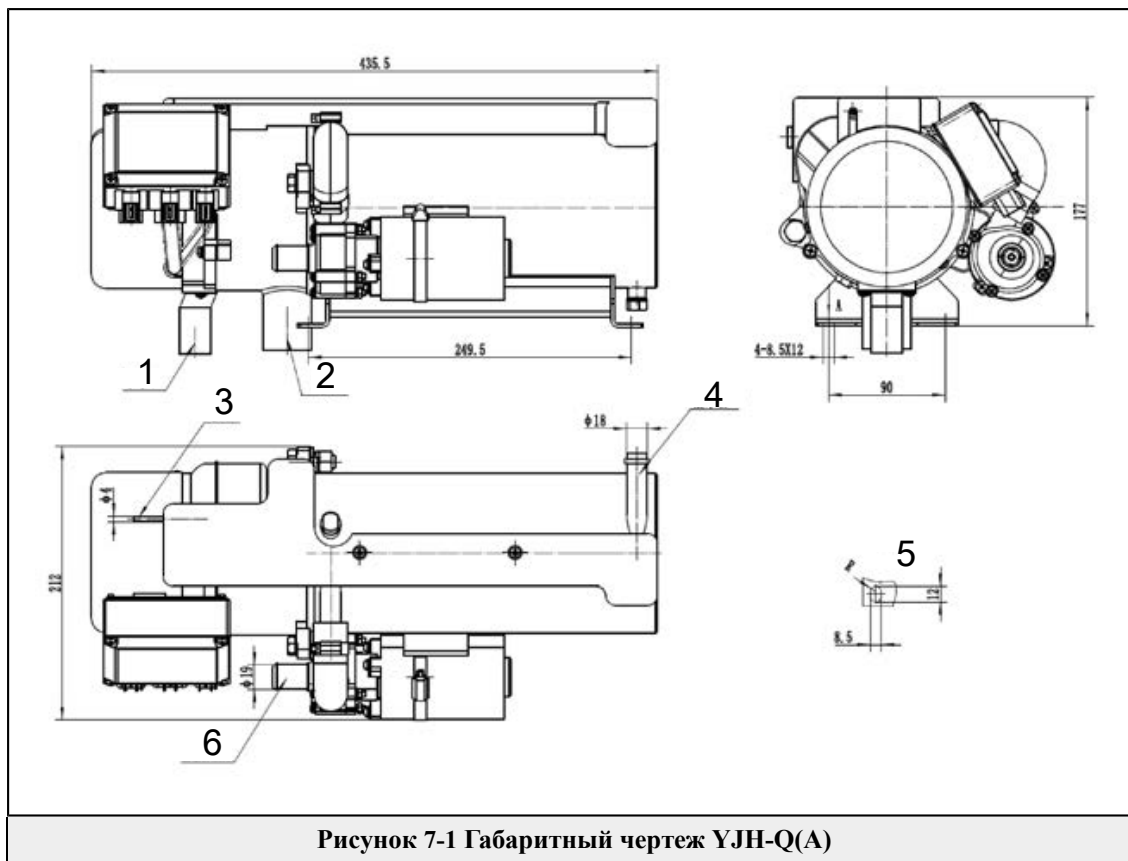


- Для данной продукции рекомендуется применить низкотемпературное дизельное топливо, соответствующее температуре окружающей среды.

Температура окружающей среды	Выше 5°C	Выше -5°C	Выше -15°C	Выше -30°C	Выше -40°C
Использовать топливо	0# дизельное топливо	-10# дизельное топливо	-20# дизельное топливо	-35# дизельное топливо	-50# дизельное топливо

- Использование на высоте над уровнем моря: для гражданского назначения ≤ 3000 м, для военного назначения ≤ 5500 м
- Нормальная рабочая скорость машины: 0-100 км/ч;
- Подходит для различных низкотемпературных подогревов двигателей с водяным охлаждением и отопления операторной строительной техники;

Пожалуйста, убедитесь, что ваша среда использования соответствует условиям использования продукта.





1 - Воздуховпускное отверстие	4 - Выход горячей воды
2 - Воздуховпускное отверстие	5 - Направление А
3 - Масловпускное отверстие	6 - Вход холодной воды

7.4.3 Конструкция и принцип работы

Как показано ниже, система подогревателя топлива серии YJH-Q(A) в основном состоит из коробки управления, ветроколеса электродвигателя в сборе, камеры сгорания, теплообменника, водяного насоса и наружного электромагнитного масляного насоса.

После включения нагреватель входит в процедуру самопроверки, если напряжение ниже 20 В (10 В для нагревателя 12 В) или выше 30 В (15 В для нагревателя 12 В) нагреватель сигнализирует и указывает на неисправность; при нормальном напряжении водяной насос нагревателя работает, свеча зажигания включена для подогрева. После предварительного нагрева примерно через 60 секунд, электромагнитный масляный насос и ветроколесо электродвигателя включены в работу, топливо подается электромагнитным масляным насосом из масляного бака в сетку для испарения, смешивается с воздухом, поданным ветроколесом электродвигателя в сборе для поддержания горения, смесь масла и газа в камере сгорания под воздействием высокой температуры свечи зажигания сгорает, тепло от сгорания отводится циркуляционной жидкостью в теплообменнике, отходящие газы от сгорания выводятся из выхлопного отверстия. С повышением внутренней температуры нагревателя сигнал детектора пламени подается в коробку управления, цепь управления выключает свечу зажигания, индикатор состояния горит, нагреватель входит в нормальное рабочее состояние.

Если нагреватель не работает должным образом в установленное время, то нагреватель снова зажигает; если нагреватель не работает нормально после двух разов подряд зажигания или если нагреватель работает нормально, а коробка управления не обнаруживает сигнал обратной связи, то прекращаете зажигание нагревателя, одновременно обнаруживаете причину аномальной работы, после охлаждения нагревателя в течение 90 секунд индикатор состояния указывает код неисправности.

После ввода нагревателя в нормальное рабочее состояние, при достижении температуры на выходе горячей воды 70°C:

1. Нагреватель для отопления должен работать в течение длительного времени, поэтому в коробке управления применяется инверторная широкоимпульсная модуляция для постепенного автоматического уменьшения теплотворности для снижения расхода топлива, избежания останова и частого пуска нагревателя, продления срока службы нагревателя и повышения комфорта пассажиров;
2. Нагреватель для низкотемпературного пуска двигателя должен быстро нагреваться, поэтому он все еще работает с максимальной мощностью 100% расхода топлива.

Когда температура воды достигает 80°C, электромагнитный масляный насос прекращает подачу масла, нагреватель прекращает сгорание, водяной насос непрерывно работает, главный электродвигатель работает с задержкой примерно на 3 минуты для охлаждения нагревателя, индикатор



состояния гаснет после остановки работы главного электродвигателя, индикатор питания горит. Когда датчик температуры воды нагревателя индуцирует температуру выходной воды ниже 65°C, нагреватель снова зажигает, таким образом возвратно-поступательно.

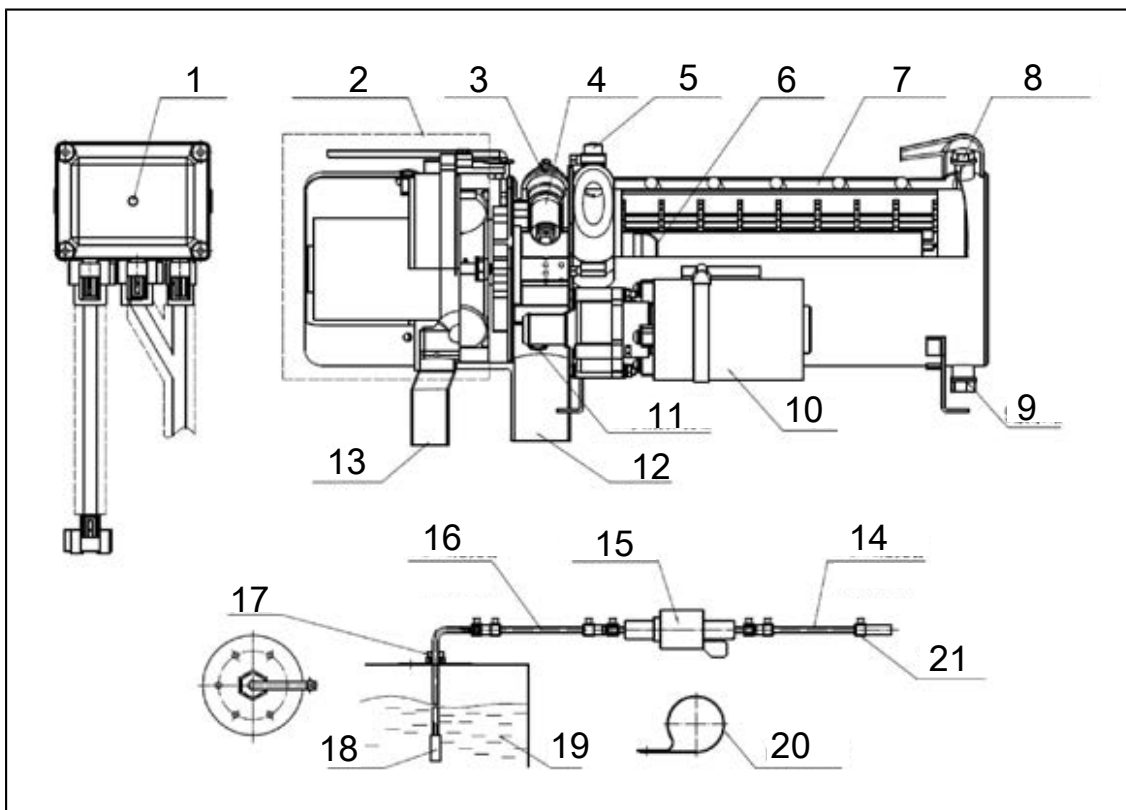


Рисунок 7-2 Конструктивная схема YJH-Q(A)

1- Коробка управления	8- Датчик температуры воды	15- Электромагнитный масляный насос
2- Ветроколесо электродвигателя в сборе	9- Сливная пробка	16- Нейлоновый рычаг Ф4х1 длиной ≤1м
3- Воспламенитель	10- Водяной насос	17- Масловсасывающая коробка
4- Сетка для испарения	11- Детектор пламени	18- Фильтрующая сетка
5- Сбросная пробка	12- Воздуховыпускное отверстие	19- Топливный бак
6- Камера сгорания	13- Воздуховыпускное отверстие	20- Зажим электромагнитного насоса
7- Теплообменник	14- Нейлоновый рычаг Ф4х1 длиной ≤9м	21- Хомут маслопровода



7.4.4 Метод работы:

• Описание эксплуатации панели переключателей

Индикаторы соответственно являются индикатором питания (зеленый) и индикатором состояния (красный), индикатор состояния указывает рабочее состояние и код неисправности нагревателя.

• Включение: после нажатия выключателя (первая передача – цикл одной кипящей воды; вторая передача – выключатель работы нагревателя)

1. нагреватель начинает работать, индикатор питания горит (зеленый), нагреватель начинает процедуру самопроверки.
2. Например, после нормальной самопроверки и начала нормальной работы нагревателя, при этом индикатор состояния горит (красный).
3. Если индикатор состояния горит (красный) и мигает, то есть в работе нагревателя возникает аномалия, конкретная причина аномалии см. таблицу кодов неисправностей.

• Выключение: просто выключите переключатель нагревателя.

Индикатор питания (зеленый) гаснет, электромагнитный насос выключается, топливо прекращается, нагреватель прекращает сгорание, главный электродвигатель нагревателя приводит в действие ветроколесо для продолжения работы, чтобы нагреватель охлаждался, при этом индикатор состояния (красный) не гаснет сразу, он задерживается на 3 минуты до охлаждения нагревателя и остановки работы главного электродвигателя, прежде чем гаснет.



Осторожность!

Запрещается выключать выключатель питания машины (выключатель ключа, большой шлюз питания) при включении индикатора состояния (красный), иначе тепло из нагревателя не может рассеяться, что может привести к неисправности нагревателя или пожару.

7.4.5 Описание кода неисправности

Цепь управления имеет несколько функций распознавания неисправностей, непрерывно контролирует рабочее состояние (включая напряжение аккумулятора, состояние сгорания и т.д.) в процессе работы нагревателя. При аномалии нагревателя индикатор состояния (красный) мигает по двоичному коду, указывая тип неисправности.

Каждые 5 миганий индикатора состояния (красный) является одной группой, мигание делится на длительную и короткую две продолжительности, длительная продолжительность - 1 с, означает 1, короткая продолжительность - 0,2 с, означает 0, интервал 0,5 с, интервал между миганиями каждой группы - 3 с, всего можно указать несколько видов неисправностей, код неисправности см. в таблицу.

Таблица кодов неисправностей (индикатор мигает по двоичному коду, указывая тип неисправности. Индикатор мигает 5 раз каждый раз, мигание делится на длительную и короткую две продолжительности длительная - 1 с, означает 1 короткая - 0,2 с, означает 0, интервал - 0,5 с, интервал между миганиями каждой группы 3 с.)				
Тип неисправности	Код неисправности	Описание неисправности	Причины неисправности	Метод устранения
FAULT 00	00000	Отключение датчика сгорания	Сопротивление датчика слишком большое	Замена датчика сгорания или контрольной коробки
FAULT 01	00001	Короткое замыкание под нагрузкой	Слишком большой ток нагрузки	Проверить нормальность тока электродвигателя, водяного насоса, заглушки зажигания и электромагнитного насоса



Таблица кодов неисправностей (индикатор мигает по двоичному коду, указывая тип неисправности. Индикатор мигает 5 раз каждый раз, мигание делится на длительную и короткую две продолжительности длительная - 1 с, означает 1 короткая -0,2 с, означает 0, интервал - 0,5 с, интервал между миганиями каждой групп 3 с.)				
Тип неисправности	Код неисправности	Описание неисправности	Причины неисправности	Метод устранения
FAULT 02	00010	Слишком высокое напряжение питания	Контрольное напряжение при включении слишком высокое	Проверить напряжение, например, проверить регулятор напряжения генератора при высоком напряжении; Заменить коробку управления при невысоком напряжении
FAULT 03	00011	Слишком низкое напряжение питания	Слишком низкое напряжение на конце нагревателя подряд 10 секунд	Проверить напряжение, при низком напряжении проверить выходное напряжение генератора и перепад напряжения линии; заменить коробку управления, если напряжение не низкое
FAULT 04	00100	Короткое замыкание датчика сгорания	Сопротивление датчика сгорания слишком малое	Проверить линию на отсутствие короткого



Таблица кодов неисправностей (индикатор мигает по двоичному коду, указывая тип неисправности. Индикатор мигает 5 раз каждый раз, мигание делится на длительную и короткую две продолжительности длительная - 1 с, означает 1 короткая - 0,2 с, означает 0, интервал - 0,5 с, интервал между миганиями каждой группы 3 с.)				
Тип неисправности	Код неисправности	Описание неисправности	Причины неисправности	Метод устранения
				замыкания, заменить датчик сгорания или панель управления
FAULT 05	00101	Размыкание датчика перегрева	Сопротивление датчика перегрева слишком большое	Заменить датчик перегрева, проверить соединение или заменить коробку управления
FAULT 06	00110	Короткое замыкание датчика перегрева	Сопротивление датчика перегрева слишком малое	Заменить датчик перегрева или коробку управления
FAULT 08	01000	Слишком большой ток электромагнитного насоса	Слишком большой ток электромагнитного насоса	Заменить электромагнитный насос или коробку управления
FAULT 11	01011	Короткое замыкание датчика температуры воды	Сопротивление датчика температуры воды слишком малое	Заменить датчик температуры воды или коробку управления
FAULT 12	01100	Размыкание датчика температуры воды	Сопротивление датчика температуры воды слишком большое	Заменить датчик температуры воды или коробку управления



Таблица кодов неисправностей (индикатор мигает по двоичному коду, указывая тип неисправности. Индикатор мигает 5 раз каждый раз, мигание делится на длительную и короткую две продолжительности длительная - 1 с, означает 1 короткая - 0,2 с, означает 0, интервал - 0,5 с, интервал между миганиями каждой группы 3 с.)				
Тип неисправности	Код неисправности	Описание неисправности	Причины неисправности	Метод устранения
FAULT 13	01101	Нагреватель не может зажечь	Нагреватель не может зажечь	В случае горения нагревателя проверить соединение датчика сгорания, заменить датчик сгорания или коробку управления; Проверить маслопровод нагревателя в случае отсутствия сгорания
FAULT 14	01110	Перебой зажигания после сгорания	Происходит перебой зажигания после сгорания	Масла в баке не хватит, заправлять масло; Утечка газа из маслопровода, закрепить маслопровода; Короткое замыкание датчика сгорания, заменить датчик сгорания или коробку управления



Таблица кодов неисправностей (индикатор мигает по двоичному коду, указывая тип неисправности. Индикатор мигает 5 раз каждый раз, мигание делится на длительную и короткую две продолжительности длительная - 1 с, означает 1 короткая - 0,2 с, означает 0, интервал - 0,5 с, интервал между миганиями каждой группы 3 с.)				
Тип неисправности	Код неисправности	Описание неисправности	Причины неисправности	Метод устранения
FAULT 18	10010	Размыкание свечи зажигания	Сопrotивление свечи зажигания слишком большое	Заменить свечу зажигания, затянуть проводку
FAULT 19	10011	Ток свечи зажигания слишком большой	Ток свечи зажигания слишком большой	Проверить линию свечи зажигания, заменить свечу зажигания или коробку управления
FAULT 21	10101	Слишком большой ток электродвигателя	Блокировка главного электродвигателя или внутреннее короткое замыкание	Проверить проводку главного электродвигателя, вытащить разъем и попробовать вращение главного электродвигателя, если скорость вращения низкая, заменить главный двигатель, в противном случае заменить коробку управления
FAULT 22	10110	Слишком большой ток водяного насоса	Блокировка водяного насоса или короткое	Проверить электродвигатель водяного насоса,



Таблица кодов неисправностей (индикатор мигает по двоичному коду, указывая тип неисправности. Индикатор мигает 5 раз каждый раз, мигание делится на длительную и короткую две продолжительности длительная - 1 с, означает 1 короткая -0,2 с, означает 0, интервал - 0,5 с, интервал между миганиями каждой группы 3 с.)				
Тип неисправности	Код неисправности	Описание неисправности	Причины неисправности	Метод устранения
			замыкание в электродвигателе	заменить насос или коробку управления
FAULT 25	11001	Сниженное значение барометрического давления	Датчик барометрического давления поврежден	Заменить коробку управления
FAULT 26	11010	Повышенное значение барометрического давления	Датчик барометрического давления поврежден	Заменить коробку управления
FAULT 27	11011	Перегрев нагревателя	Не бесперебойность воздуха на входе и выходе нагревателя	Проверить бесперебойность воздуха на выходе и входе нагревателя, рациональность монтажа
FAULT 29	11101	Не обнаружено вращение электродвигателя	Главный электродвигатель не вращается после включения питания, или контроллер не расположен надлежащим образом, или вентилятор находится слишком далеко от контроллера	Проверить соединение главного электродвигателя, вытащить разъем и попробовать вращение главного электродвигателя, если не вращается, заменить главный электродвигатель



Таблица кодов неисправностей (индикатор мигает по двоичному коду, указывая тип неисправности. Индикатор мигает 5 раз каждый раз, мигание делится на длительную и короткую две продолжительности длительная - 1 с, означает 1 короткая - 0,2 с, означает 0, интервал - 0,5 с, интервал между миганиями каждой группы 3 с.)				
Тип неисправности	Код неисправности	Описание неисправности	Причины неисправности	Метод устранения
				тель, в противном случае заменить коробку управления
FAULT 30	11110	Неправильное сгорание нагревателя	Плохая водная циркуляция нагревателя или отсутствие антифриза	Проверить водную систему нагревателя, открыть клапан, наполнить охлаждающей жидкостью, открыть пробку нагревателя для выпуска газа
FAULT 32		Не обнаружен сигнал обратной связи	Проблемы со жгутом проводов	

7.5 Система взвешивания (опция)

7.5.1 Общие положения

Только квалифицированные и опытные операторы с сертификатом эксплуатации экскаватора могут работать с этим оборудованием. Более того, только те, у кого есть сертификат эксплуатации экскаватора, могут проверять и обслуживать это оборудование. Особые замечания при использовании:

- Внимательно прочтите и усвойте данное руководство перед запуском оборудования и перед первым использованием оборудования.
- Прочитайте «Руководство по эксплуатации и обслуживанию экскаватора» соответствующей модели для обычной эксплуатации экскаватора и ремонта неисправностей. При этом действия ручки, педали, панель переключателя и другие обычные операции и



соответствующие проверки безопасности выполняются в строгом соответствии с « Инструкцией по эксплуатации и обслуживанию экскаватора » соответствующего типа.

- Данное руководство следует в любое время разместить в удобном месте, а в случае его утери, повреждения или затруднения для чтения следует своевременно дополнять или заменять.
- Перед запуском оборудование следует тщательно проверить в подробными правилами безопасности, использовать и управлять машиной в соответствии с инструкциями по безопасности и инструкциями по эксплуатации.
- Не запускайте двигатель на высоких оборотах сразу после запуска двигателя при низкой температуре. Температура масла в гидравлическом при нормальной работе составляет от 50°C до 80° С. Если температура гидромасла ниже 25°C, его следует предварительно обогреть, чтобы температура масла достигла заданной температуры перед движением или работой, при температуре гидромасла ниже 35°C система взвешивания не может работать нормально.
- При использовании функции взвешивания операция должна поддерживать ровную и последовательную скорость действия во избежание непрерывного изменения скорости действия для переключения.

7.5.2 Подготовка к использованию и проверка

Внимательно прочитайте и поймите все знаки безопасности на машине и соблюдайте все положения о безопасности в этом руководстве. При необходимости устанавливайте, обслуживайте и заменяйте знаки безопасности.

Подготовка и проверка машины перед входом в трюм проводятся согласно инструкции « Подготовка и проверка перед эксплуатацией и посадкой » в « Инструкции по эксплуатации и обслуживанию гидравлического экскаватора » соответствующих типов машины, а также инструкции « Подготовка и проверка после эксплуатации и посадки » – « Предпусковая проверка » в « Инструкции по эксплуатации и обслуживанию гидравлического экскаватора » соответствующих типов машины.

1. Перед включением машины и посадкой персонала в машину по « Руководству по эксплуатации и обслуживанию » осмотреть машину на безопасность, убедиться, что под машиной нет людей или проводится обслуживание.
2. Если высокотемпературные детали, такие как глушители, нагнетатели, на которых накапливают легковоспламеняющиеся предметы, такие как листья, бумага и т. д., могут вызвать пожар. Утечки топлива, смазки и гидравлической смеси также могут вызвать пожар. Если есть проблема, своевременно принимайте правильные меры.
3. После обеспечения вышеуказанной безопасности можно включить общий источник питания машины, включить ключ, после пуска проверить следующие действия:
 - 1) На приборе (электронном дисплее) отображается наличие неисправности, при наличии неисправности следует проводить ремонт и устранение неисправности только после проведения следующей операции, при невозможности решения можно связаться с агентом XCMG или ООО Сюйчжоуской компанией экскаваторов при корпорации XCMG.



- 2) Система электроприборов - проверить провода на наличие повреждений, ослабления или потери клемм.
 - 3) Топливная система - слив воды и примесей из топливного бака и водомаслоотделителя.
 - 4) Гидравлическая система - проверить на утечку гидравлической смеси, повреждение трубопроводов, помехи узлов.
 - 5) Смазочная система - тщательно проводить ежедневное или обслуживание по показаниям измерителя времени.
 - 6) Проверка уровня-по отдельности проверять нормальное положение уровня гидравлической смеси, бака охлаждающей воды двигателя и моторного масла двигателя, если не так, следует увеличивать или уменьшать его до нормального положения. Этот осмотр не может заменить ежедневных осмотров.
4. После завершения вышеуказанных проверок готовиться к предпусковой проверке двигателя, проводить проверку по следующим вопросам:
- 1) Переключите предохранительную рукоятку в положение «блокировки».
 - 2) Убедитесь, что рукоятка и ходовая педаль находятся в «нейтральном положении».
 - 3) Перед запуском необходимо сигнализировать, чтобы убедиться, что в зоне поворота нет людей или препятствий.
5. Можно запустить двигатель только после того, как убедиться в правильности вышеуказанных проверок, и провести проверку после запуска двигателя:
- 1) При проверке переместите машину на обширную территорию без препятствий и работайте медленно. Никому не разрешается приближаться к машине.
 - 2) Проверить машину на наличие сигнализации о неисправности двигателя, при наличии проблемы своевременно проверить.
 - 3) Проверьте звук, вибрацию, нагрев, запах и приборы машины на наличие аномалий, а также проверьте масло или топливо на наличие утечек.
 - 4) При обнаружении каких-либо аномалий необходимо отремонтировать перед эксплуатацией машины.

7.5.3 Описание интерфейса функции взвешивания

В **главном меню** войти в вариант **интеллектуальной помощи**, нажмите на **вход**, выберите **функцию взвешивания**, нажмите еще раз и войдите в интерфейс операции взвешивания.

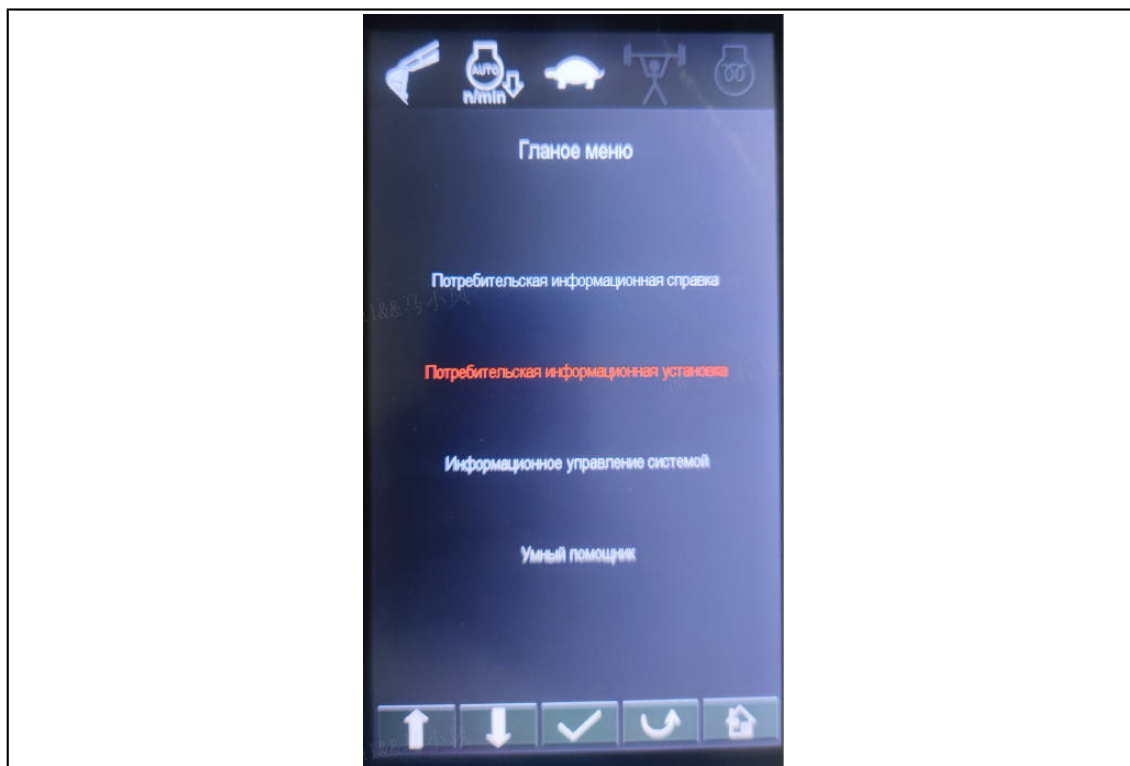


Рисунок 7-4 Интерфейс главного меню

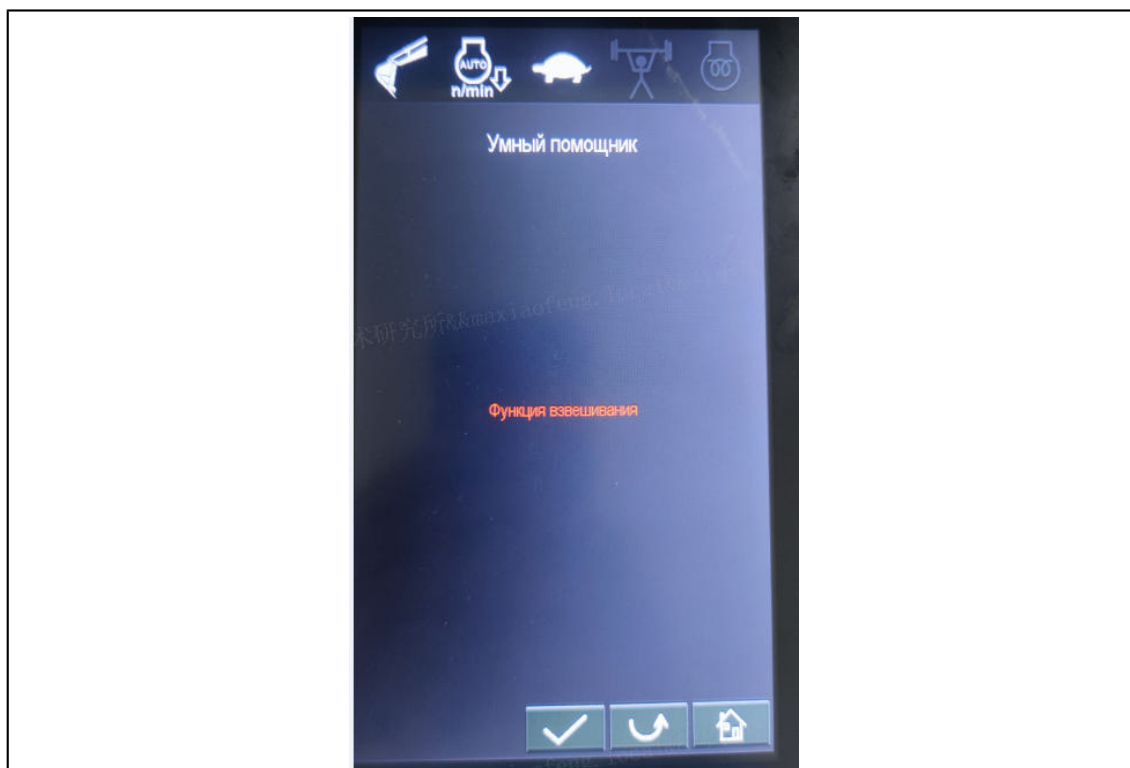


Рисунок 7-5 Интерфейс функции взвешивания

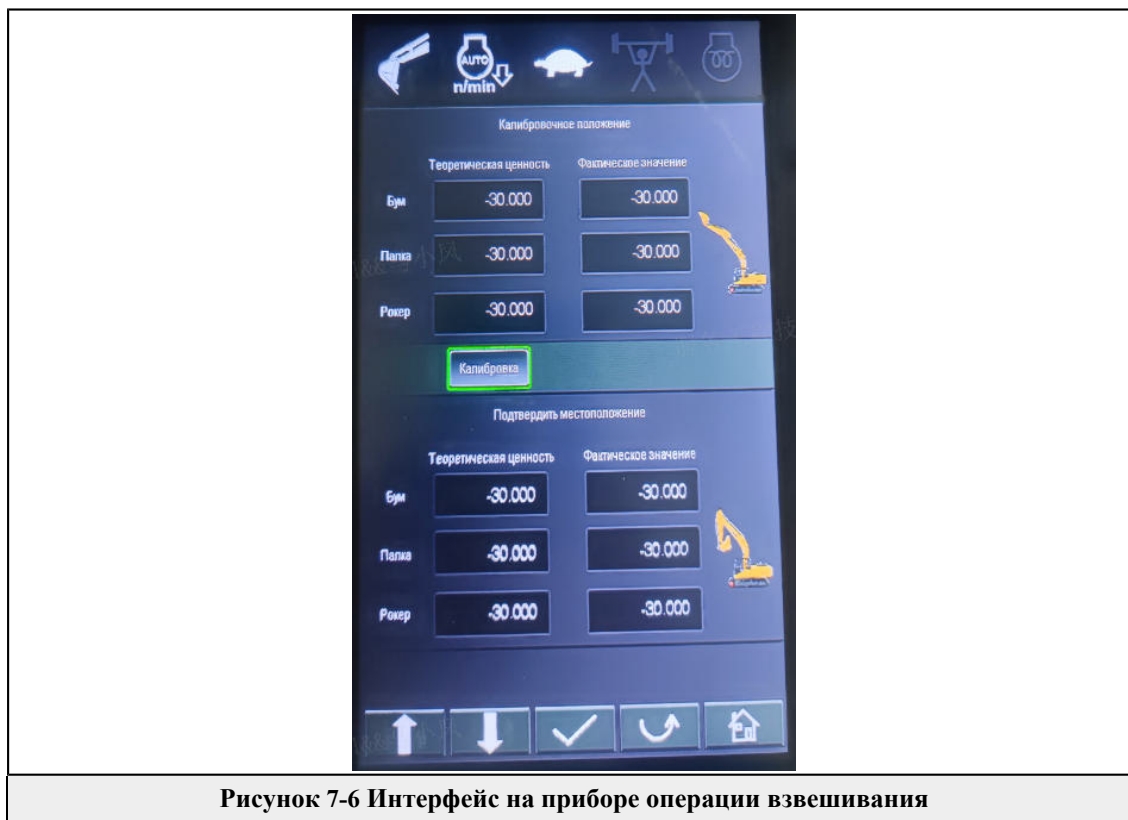


Рисунок 7-6 Интерфейс на приборе операции взвешивания

Принцип функции взвешивания: по гидравлической формуле рассчитывается вес материала в ковше в реальном времени, усредняется результат расчета в зоне от нижнего до верхнего окон. Для обеспечения точности гидравлическая система не должна сильно колебаться, обращайтесь внимание оператора на следующие моменты:

1. Рациональное расположение нижнего окна во избежание гидравлического удара при начальном подъеме;
2. Рациональное расположение верхнего окна для обеспечения достаточного количества расчетов;
3. Вращение происходит до того, как нижняя точка ковша пересекает нижнее окно.

Описание интерфейса на приборе операции взвешивания:

1. **Угол тангажа:** Угол наклона посадки экскаватора относительно вперед-назад горизонтальной плоскости;
2. **Угол опрокидывания:** Угол наклона посадки экскаватора относительно влево и вправо горизонтальной плоскости;
3. **Угол стрелы:** Угол наклона стрелы экскаватора относительно горизонтальной плоскости;
4. **Угол рукояти ковша:** Угол наклона рукояти ковша экскаватора относительно горизонтальной плоскости
5. **Угол ковша:** Угол наклона ковша экскаватора относительно горизонтальной плоскости;
6. **Положение нижней точки ковша:** Вертикальное расстояние между нижней точкой ковша и контактной частью гусеницы;



7. **Температура гидравлического масла:** Для обеспечения точности результатов, пожалуйста, убедитесь, что температура гидравлического масла не ниже 35°C;
8. **Масса одного ковша:** Средний вес материала, измеренный в процессе подъема ковша из нижнего окна взвешивания в верхнее окно взвешивания;
9. **Совокупный вес:** В процессе выполнения экскаватором однократной погрузки необходимо выполнить вращение, для того чтобы вес одного ковша был суммирован в суммарный вес;
10. **Кнопка для включения/отключения функции взвешивания:** Когда нужно использовать функцию взвешивания, можно нажать кнопку взвешивания, нажать кнопку вверх и вниз, чтобы выбрать кнопку, нажать кнопку с соответствующей цифрой, чтобы переключиться на зеленый цвет; При необходимости выполнения оператором других работ с помощью экскаватора, во избежание влияния других операций на результат совокупного веса, необходимо отключить кнопку взвешивания, нажать кнопку выбора клавиш, нажать кнопку с соответствующей цифрой, чтобы переключиться в серый цвет;
11. **Кнопка сброса:** Нажмите кнопку выбора клавиш, нажмите клавишу с соответствующей цифрой, чтобы выбрать кнопку, очистите суммарное значение веса;
12. **Кнопка установки минимального предела:** Управление рукояткой для перемещения ковша, наблюдайте **6. Положение нижней точки ковша**, его высота составляет 1м над плоскостью выемки (например, высота плоскости выемки -3м, при этом данные о нижней точке ковша -2м), нажмите клавишу для выбора кнопки, нажмите клавишу с соответствующей цифрой для выбора кнопки, значение нижнего окна будет вновь установлено, при этом значение нижнего окна является положением нижней точки ковша;
13. **Кнопка настройки максимального ограничения:** Управление рукояткой для перемещения ковша, наблюдайте **6. Положение нижней точки ковша**, его высота составляет 3м над плоскостью выемки (например, высота плоскости выемки -3м, при этом данные о нижней точке ковша должны составлять 0м), нажмите клавишу вверх и вниз для выбора кнопки, нажмите клавишу с соответствующей цифрой для выбора кнопки, значение верхнего окна будет вновь установлено, при этом значение верхнего окна является положением нижней точки ковша.



XUZHOU XCMG EXCAVATOR MACHINERY CO.,LTD.

Адрес: Китай провинция Цзянсу Сюйчжоу зона экономического
развития ул. Гаосинь д.39

Почтовый индекс: 221004

Национальная единая горячая линия обслуживания клиентов: 400-110-
9999

Веб-сайт:<http://www.xcmg.com>

Нарушение авторских прав будет расследовано