# Руководство по эксплуатации и технике безопасности

# Самоходный подъемник с рабочей платформой
# Модель: XGA16

Номер изделия 165001452

**XCMG FIRE-FIGHTING SAFETY EQUIPMENT CO., LTD**

# Руководство по эксплуатации и технике безопасности самоходного подъемника с рабочей платформой XGA16

| | |
|---|---|
| PIN | |
| Дата производства | |

Руководство по эксплуатации машины является частью машины! Всегда держите Руководство под рукой ! Ознакомьтесь с настоящим Руководством перед эксплуатацией машины!

Принципы проектирования и производства продукта удовлетворяют требованиям, изложенным в GB 25849-2010.

# Введение

Данное руководство содержит  важную информацию!

Настоящее руководство должно всегда храниться в машине. Данное руководство включает описание необходимых мер предосторожности и процедур эксплуатации для собственника, пользователя, оператора, арендодателя и арендатора для обеспечения безопасной и правильной работы оборудования в рамках его применения.

В связи с постоянным совершенствованием продукции XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd. технические характеристики могут быть изменены в любое время без дополнительного уведомления. Для получения соответствующих обновлений свяжитесь с XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd.

# Предупреждающие знаки и их описание

Это предупреждающий знак опасности. Этот знак предназначен для предупреждения о любой возможной опасности получения травм. Соблюдайте все указания по технике безопасности, отмеченные данным знаком для предотвращения возможных несчастных случаев и травм.

**ОПАСНОСТЬ!** Этот знак (на красном фоне) указывает на существующую в настоящее время опасность. Несоблюдение правил может привести к серьезным несчастным случаям.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Этот знак (на желтом фоне) указывает на потенциальную опасность. Несоблюдение правил может привести к незначительным или умеренным несчастным случаям. Он также используется для оповещения о небезопасных операциях.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Этот знак (на оранжевом фоне) указывает на потенциальную опасность. Несоблюдение правил может привести к серьезным несчастным случаям.

**ВНИМАНИЕ!** Этот знак сопровождает информацию или политику компании, прямо или косвенно связанную с индивидуальной безопасностью или защитой собственности.

Данное оборудование соответствует всем требованиям, связанным с безопасностью. Свяжитесь с XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd. или местным официальным дилером XCMG дл получения информации о безопасности данного оборудования.

**ВНИМАНИЕ**

XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd. будет выпускать заявления, связанные с безопасностью, в адрес зарегистрированных собственников данного оборудования. Свяжитесь с XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd., чтобы убедиться, что настоящая редакция точно отражает последнюю информацию для собственника.

В случае любого серьезного несчастного случая, связанного с персоналом, или повреждением имущества или продукта XCMG, немедленно уведомите XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd.

# Редакция

Первый выпуск 30 октября 2019 года

# Содержание

Введение ..... I
Предупреждающие знаки опасности и описание сигналов опасности ..... II
Редакция ..... IV
Содержание ..... V
Глава I Правила техники безопасности ..... 1
1-1 Обзор ..... 2
1-2 Подготовка перед эксплуатацией ..... 2
1-3 Операции ..... 5
1-4 Буксировка, подъем и транспортировка ..... 11
1-5 Техническое обслуживание ..... 11
Глава II Ответственность пользователя, подготовка и проверка машины ..... 17
2-1 Подготовка операторов ..... 18
2-2 Подготовка, проверка и техническое обслуживание ..... 18
Глава III Элементы управления и индикаторные лампы машины ..... 25
3-1 Обзор ..... 26
3-2 Панель управления поворотного стола ..... 26
3-3 Панель управления рабочей платформы ..... 29
3-4 Устройства защиты ..... 32
Глава IV Эксплуатация машины ..... 37
4-1 Описание ..... 38
4-2 Рабочие характеристики и ограничения ..... 38
4-3 Эксплуатация двигателя ..... 41
4-4 Перемещение (ход) ..... 43
4-5 Рулевое управление ..... 44
4-6 Платформа ..... 44
4-7 Стрела ..... 45
4-8 Останов двигателя и машины ..... 46
4-9 Наклейки на машине ..... 47
Глава V Меры при аварийной ситуации ..... 52
5-1 Обзор ..... 53
5-2 Уведомление об аварии ..... 53
Глава VI Общие спецификации и техническое обслуживание, проводимое оператором ..... 55
6-1 Введение ..... 56
6-2 Рабочие спецификации ..... 56

6-3 Смазка ..... 60
6-4 Инструкции по маслу и смазке ..... 64
6-5 Шины и диски ..... 67
Глава VII Транспортировка, подъем и хранение ..... 74
7-1 Транспортировка и подъем ..... 75
7-1-1 Подготовка перед погрузкой и транспортировкой ..... 75
7-1-2 Меры предосторожности при погрузке и транспортировке ..... 76
7-1-3 Подъем ..... 78
7-2 Хранение ..... 79
Глава VIII Журнал проверки и ремонта ..... 81
8-1 Журнал проверки и ремонта ..... 82

# Глава I Правила техники безопасности

## 1-1 Обзор

В данной главе описываются меры предосторожности, которые необходимо соблюдать для гарантированно безопасной и корректной эксплуатации и технического обслуживания данной машины. Для корректной работы данной машины необходимо установить ежедневный график технического обслуживания в соответствии с инструкциями руководства. Кроме того, используйте информацию, содержащуюся в настоящем руководстве и руководстве по техническому обслуживанию, а также установите и соблюдайте график проведения технического обслуживания компетентным персоналом для гарантии безопасной эксплуатации машины.

Собственник/пользователь/оператор/арендодатель/арендатор этой машины должен ознакомиться с настоящим руководством, пройти обучение и выполнить все операции с машиной под наблюдением компетентного опытного эксплуатационного персонала перед самостоятельной эксплуатацией машины.

Данная глава включает информацию об обязанностях и ответственности собственника, пользователя, оператора, арендодателя и арендатора в отношении безопасности, обучения, проверки, технического обслуживания и эксплуатации. При возникновении любых вопросов в отношении безопасности, обучения, проверки, технического обслуживания, применения и эксплуатации, свяжитесь с XCMG.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Несоблюдение мер предосторожности, перечисленных в данном руководстве, может привести к повреждению машины, имущества и несчастным случаям с человеческими жертвами.**

## 1-2 Подготовка перед эксплуатацией

### Обучение и подготовка оператора

Перед началом работы с машиной внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и технике безопасности.

- Для получения соответствующих разъяснений, при наличии вопросов или проблем, связанных с любой частью данного руководства, свяжитесь с **XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd**.

- Только операторы, прошедшие достаточную подготовку компетентным уполномоченным персоналом, имеют право управлять машиной.

- Только компетентный уполномоченный персонал, который знаком с правилами безопасной и корректной эксплуатации и технического обслуживания данной машины, имеет право управлять машиной.

- Убедитесь, что вы прочитали, поняли и соблюдаете все положения, отмеченные знаками «Опасно!», «Предупреждение», «Осторожно!», и надписи на машине и информации в данном руководстве.

- Убедитесь, что машина используется для одобренной XCMG области применения.

- Весь эксплуатационный персонал должен ознакомиться с деталями аварийного управления и методами аварийной эксплуатации, указанными в данном руководстве.

- Внимательно ознакомьтесь и соблюдайте все применимые законы и правила собственника, местных органов власти и правительства, связанные с применением машины.

**Проверка рабочей площадки**

- До и во время эксплуатации машины пользователь должен принять меры предосторожности для предотвращения опасностей в рабочей зоне.

- Когда рабочая платформа находится на грузовике, прицепе, рельсовой тележке, плавучем понтоне, лесах или другом оборудовании, запрещается эксплуатировать или поднимать рабочую платформу, если это не одобрено в письменной форме XCMG заблаговременно.

- Перед началом работ проверьте наличие электрических сетей, мостовых кранов и других потенциальных препятствий над рабочей зоной.

- Проверьте грунт в рабочей зоне на наличие пустот, бугристости, крутых уклонов, препятствий, осколков, скрытых углублений и других потенциальных опасностей.

- Проверьте рабочую зону на наличие любых опасных участков. Запрещено эксплуатировать машину в любой опасной среде, если это не одобрено XCMG.

- Проверьте состояние грунта на наличие достаточной устойчивости для выдерживания максимальной нагрузки на шины, указанной на этикетке рядом с каждым колесом. Не перемещайте машину в по любой неустойчивой поверхности.

**Осмотр машины**

- Перед началом эксплуатации данной машины убедитесь, что вы выполнили осмотр и функциональную проверку в соответствии с процедурами, указанными в Главе 2 настоящего руководства.

- Запрещено эксплуатировать машину до выполнения работ по техническому обслуживанию в соответствии с требованиями проверки и технического обслуживания, указанными в руководстве по техническому обслуживанию и ремонту.

- Убедитесь в корректном функционировании всех устройств защиты. Модификация этих устройств приведет к нарушению правил техники безопасности.

**Изменения или дополнения в МПП должны вноситься только с предварительного письменного разрешения изготавливающей/восстанавливающей организации. Если изготавливающая/восстанавливающая организация более не действует, изменения в МПП должны вноситься под руководством инженера, имеющего опыт работы с МПП. Собственник должен сохранить письменное разрешение и передать его любому последующему собственнику.**

- Запрещено эксплуатировать машину с отсутствующими надписями об опасностях, или рабочими этикетками или наклейками.

- Проверьте оригинальные части машины на наличие модификаций. Убедитесь, что все модификации одобрены XCMG.

- Избегайте скопления загрязнений на полу рабочей платформы. Не оставляйте грязь, масляные пятна, остатки смазки или скользких материалов на рабочей обуви или полу рабочей платформы.

## 1-3 Операции

### Обзор

- Оператор не должен отвлекаться во время работы машины. Перед использованием любого устройства, которое может отвлечь внимание оператора и снизить безопасность работы машины, например, мобильного телефона и рации, необходимо полностью остановить машину.

- Не используйте машину для каких-либо иных целей, кроме перемещения персонала, его инструмента и оборудования.

- Прежде чем приступить к работе, пользователь должен ознакомиться со всеми функциями и рабочими характеристиками данной машины.

- Запрещено эксплуатировать неисправную машину. В случае какой-либо неисправности обязательно выключите машину для останова, и сообщите о неисправности в соответствующий отдел.

- Не разбирайте, не устанавливайте и не отключайте устройства защиты.

- Не переводите какой-либо переключатель управления или джойстик прямо в противоположное направление принудительно через нейтральное положение. Перед переключением на следующую функцию сдвиньте переключатель назад в нейтральное положение и удерживайте. Используйте элементы управления медленно и с равномерным усилием.

- Эксплуатационному персоналу запрещается регулировать или управлять машиной с земли, когда на рабочей платформе находятся люди, за исключением чрезвычайных ситуаций.

- Запрещено размещать какие-либо предметы на ограждении рабочей платформы, если это не одобрено XCMG.

- Если на рабочей платформе находятся два или более рабочих, оператор должен нести ответственность за работу всего оборудования.

- Всегда следите за правильным размещением электроинструмента и никогда не подвешивайте его за провода в зоне рабочей платформы.

- Во время движения машины всегда устанавливайте подъемную стрелу над задней осью в прямом направлении. Обратите внимание, если комплект стрел находится над передним валом, рулевое управление и функции привода работают в обратном направлении.

- Запрещено помогать эвакуации застрявшей или вышедшей из строя машины методом вытягивания и толкания без использования выдвижного аутригера шасси.

• Перед тем как покинуть машину, полностью опустите рабочую платформу и отключите все источники питания.

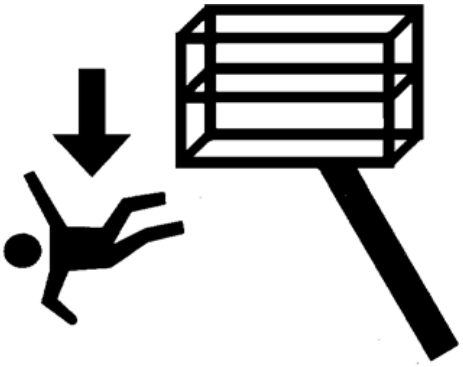
• Перед началом работы с машиной снимите все кольца, часы и украшения. Не надевайте свободную одежду. Не распускайте длинные волосы, иначе они могут быть втянуты в части машины

• Запрещено управлять данной машиной лицам в состоянии алкогольного и иного опьянения, в том числе после приема лекарственных средств, страдающих эпилепсией или головокружением, или не способных контролировать собственное тело.

**Падение и опасность падения**

• Во время выполнения работ рабочие на платформе должны надевать полнотельный ремень безопасности и закреплять его крюком на одобренной точке крепления троса. Одна точка крепления троса может быть соединена только с одним крюком.

• Доступ к рабочей платформе осуществляется только через зону ворот. Обязательно соблюдайте особые меры предосторожности при доступе к рабочей платформе. Убедитесь, что узел рабочей платформы полностью опущен. При входе на рабочую платформу повернитесь лицом к машине. Используйте две руки и одну ногу или две ноги и одну руку для обеспечения трехточечного контакта с машиной при входе.



• Перед началом работы машины убедитесь, что все двери закрыты и заблокированы в корректном положении.

• Всегда держите устойчиво обе ноги на полу рабочей платформы. Не используйте лестницы, ящики, скамейки, деревянные плиты или подобные предметы на рабочую платформу для ее удлинения.

• Не оставляйте грязь, масляные пятна или остатки скользких материалов на рабочей обуви или полу рабочей платформы.

**Опасность поражения электрическим током**

• Данная машина не изолирована и не может обеспечить защиту изоляции в случае прикосновения или приближения к источнику электрического тока.

• Обеспечьте поддержание безопасного расстояния от электрических сетей, электрооборудования и всех токоведущих (неизолированных или изолированных электрических) компонентов в соответствии с минимальным расстоянием (МР), указанным в Таблице 1-1.

• Убедитесь, что вы учли мобильность машины и риск качания электрических проводов.

**Таблица 1-1. Минимальное расстояние (МР)**

| Диапазон напряжения (между фазами) | Минимальное расстояние, м (футы) |
|---|---|
| 0-50 кВ | 3 (10) |
| > 50-200 кВ | 5 (15) |
| > 200-350 кВ | 6 (20) |
| > 350-500 кВ | 8 (25) |
| > 500-750 кВ | 11 (35) |
| > 750-1000 кВ | 14 (45) |
| Примечание: это правило должно соблюдаться, если только собственник, или орган местной или государственной власти не определят более строгие правила. | |

• Все компоненты данной машины, а также обслуживающий персонал, их инструмент и оборудование на машине должны находиться на расстоянии не менее 3 м (10 футов) от любого силового кабеля или электрического устройства при максимальном напряжении 50 000 В. Увеличьте расстояние на 1 фут для каждого шага увеличения напряжения ≤ 30 000 В.

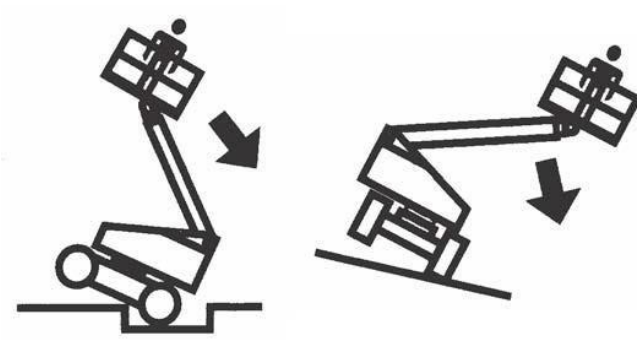
• Если установлены номинальные изоляторы, соответствующие напряжению силовых кабелей, минимальное расстояние может быть уменьшено. Эти изоляторы не могут быть использованы как часть машины или закреплены на машине. Минимальное расстояние будет уменьшено до проектной области применения изоляторов. Это решение должно быть принято компетентным персоналом в соответствии с законами и нормативными актами собственника, местного самоуправления или правительства, касающимися операций

вблизи оборудования под напряжением.

**Запрещено эксплуатировать машину или перемещать персонал в пределах запретной зоны (MP). Предполагается, что все электрические компоненты и провода находятся под напряжением, если только отсутствие напряжения не будет абсолютно подтверждено.**

**Опасность опрокидывания**

• Оператор должен ознакомиться с состоянием дороги перед началом движения. Во время движения запрещено превышать допустимый боковой или продольный уклон.



• Не поднимайте рабочую платформу и не перемещайте машину с поднятой рабочей платформой на уклоне или вблизи него, а также на неровной или рыхлой поверхности. Перед подъемом рабочей платформы или движением с поднятой рабочей платформой убедитесь, что машина находится на ровной, твердой и устойчивой поверхности.

• Перед перемещением по любой поверхности, мосту, трапу грузовика или иной поверхности проверьте и уточните грузоподъемность такой поверхности.

• Не превышайте максимальную рабочую нагрузку, указанную для рабочей платформы. Поддерживайте все нагрузки в пределах указанного диапазона рабочей платформы, если только XCMG не одобрит выход за пределы этого диапазона.

• Шасси машины должно находиться на расстоянии не менее 0,6 м (2 фута) от углублений, выступов, ям, препятствий, инородных предметов, скрытых выбоин и других потенциально опасных факторов на поверхности/дороге.

• Не используйте подъемную стрелу для толкания или вытягивания какого-либо предмета.

• Запрещены попытки использовать данную машину в качестве подъемного крана. Не привязывайте машину к зданиям. Не подключайте к рабочей платформе провода, кабели или другие подобные элементы.

• Не эксплуатируйте данную машину при скорости ветра более 12,5 м/с (28 миль/час). См. Таблицу 1-2. Шкала Бофорта (только для справки)

• Не увеличивайте площадь или значение нагрузки на рабочую платформу. Работа с наветренной зоны ухудшает устойчивость.

- Запрещено увеличивать размер рабочей платформы с помощью удлинителя платформы или дополнительной части без разрешения.

- Если узел подъемной стрелы или рабочая платформа находятся в таком положении, что одно или несколько колес отрываются от земли, убедитесь, что весь персонал эвакуирован, прежде чем пытаться стабилизировать машину. Стабилизируйте машину с помощью крана, вилочного погрузчика или другого подходящего оборудования.

**ВНИМАНИЕ**

**Не эксплуатируйте данную машину при скорости ветра более 12,5 м/с (28 миль/час).**

**Таблица 1-2. Шкала Бофорта (только для справки)**

| Шкала Бофорта | Скорость ветра | | Наименование | Описание |
|---|---|---|---|---|
| | (м/с) | миль/час | | |
| 0 | 0-0,2 | 0 | Штиль | Спокойный. Дым поднимается прямо вверх. |
| 1 | 0,3-1,5 | 1-3 | Легкий ветер | Дым может указывать направление ветра. |
| 2 | 1,6-3,3 | 4-7 | Легкий бриз | Ветер ощущается на обнаженной коже. Листья движутся. |
| 3 | 3,4-5,4 | 8-12 | Слабый ветер | Листья и мелкие ветки движутся. |
| 4 | 5,5-7,9 | 13-18 | Умеренный бриз | Пыль и обрывки бумаги поднимаются в воздух. Мелкие ветки движутся. |
| 5 | 8,0-10,7 | 19-24 | Бриз | Небольшие деревья качаются. |
| 6 | 10,8-13,8 | 25-31 | Очень крепкий ветер | Большие ветви движутся. Флаги принимают почти горизонтальное положение. Сложно удержать зонтик. |
| 7 | 13,9-17,1 | 32-38 | Крепкий ветер | Большие деревья качаются. Требуется усилие при ходьбе против ветра. |
| 8 | 17,2-20,7 | 39-46 | Штормовой ветер | Крупные ветви ломаются. Транспортные средства на дорогах смещаются ветром. |
| 9 | 20,8-24,4 | 47-54 | Сильный шторм | Здания незначительно повреждаются. |

**Опасность качения и удара**

- Весь эксплуатационный и наземный персонал должен надевать одобренные защитные каски.

- Во время подъема или опускания рабочей платформы и во время движения машины проверяйте пространство над рабочей зоной, а также вокруг нее и под рабочей платформой.

- Во время работы не выставляйте части тела за ограждение рабочей платформы

- Используйте подъемную стрелу (вместо приводной функции) для приближения рабочей платформы к препятствиям.

- Если видимость при движении затруднена, назначьте

наблюдателя.

- Во время движения и поворота машины весь нерабочий персонал должен держаться на расстоянии не менее 1,8 м (6 футов) от машины.

- При любых условиях движения оператор должен ограничивать скорость движения в зависимости от наземной обстановки, условий дорожного движения, видимости, уклона, местоположения персонала и других возможных ситуаций столкновения и опасностей травматизма.

- Ознакомьтесь с значениями тормозного пути при всех скоростях движения. При движении на повышенной передаче переключитесь на пониженную передачу перед остановкой машины. На уклоне перемещайте машину только на пониженной передаче.

- Не включайте повышенную передачу во время движения в ограниченной или закрытой зоне, или при движении задним ходом.

- Постоянно соблюдайте меры предосторожности для предотвращения столкновений или нарушения работы любого элемента управления на рабочей платформе.

- Убедитесь, что другой эксплуатационный персонал, работающий на высоте и на строительном оборудовании, знает о работе подъемной рабочей платформы. Отключите питание мостового крана.

- Предупредите эксплуатационный персонал о том, что он не должен работать, стоять или ходить под поднятой подъемной стрелой или рабочей платформой. При необходимости установите заграждения на земле.

## 1-4 Буксировка, подъем и транспортировка

- Во время буксировки, подъема и транспортировки доступ на рабочую платформу запрещен.

- Данную машину запрещается буксировать за исключением аварийных ситуаций, неисправностей, отключения питания и погрузки/выгрузки. См. раздел «Меры при аварийной ситуации» настоящего руководства для получения информации о процедуре аварийной буксировки.

- Перед буксировкой, подъемом или транспортировкой убедитесь, что подъемная стрела находится в сложенном положении, а поворотный стол заблокирован. Убедитесь, что на рабочей платформе нет инструмента.

- Поднимайте машину только за обозначенные места. Для подъема данной машины используйте оборудование достаточной грузоподъемности.

- См. раздел «Операции» данного руководства для получения информации о подъеме.

## 1-5 Техническое обслуживание

В данном разделе описываются общие правила безопасности,

которые должны соблюдаться при обслуживании машины. Другие меры предосторожности, которые должны соблюдаться при техническом обслуживании машины, указаны в соответствующих разделах настоящего руководства и руководства по техническому обслуживанию. Очень важно, чтобы обслуживающий персонал строго соблюдал эти меры предосторожности для предотвращения возможных несчастных случаев и потери машины и имущества. Обеспечьте установление и выполнение процедур технического обслуживания квалифицированным персоналом для гарантии безопасной эксплуатации машины.

**Опасность качения и удара**

- Перед выполнением каких-либо регулировочных или ремонтных работ отключите питание всех элементов управления и убедитесь, что все подвижные части надежно закреплены без возможности перемещения наружу.

- Если рабочая платформа полностью не опущена в самое низкое положение, запрещено работать под поднятой рабочей платформой. В качестве альтернативы, если это позволяют условия, используйте соответствующие предохранительные опоры, блоки или прочие верхние опоры для поддержки рабочей платформы.

- Запрещено ремонтировать или затягивать какие-либо гидравлические шланги или уплотнения гидравлической системы под давлением.

- Перед ослаблением или снятием какой-либо гидравлической части сбросьте давление в гидравлических трубопроводах.

- Запрещено проверять точки утечки руками. Используйте лист твердого картона или бумаги для проверки утечки. Надевайте перчатки для защиты рук от брызг гидравлического масла.

- Убедитесь, что вы используете запасные части или узлы с аналогичными или эквивалентными характеристиками по сравнению с оригинальными

- Не перемещайте тяжелые компоненты без помощи механического устройства. Не помещайте тяжелые предметы в неустойчивое положение. Обеспечьте достаточное количество опор во время подъема частей машины

- Не используйте машину в качестве заземления для электросварки.

- Во время операций сварки или резки металла убедитесь, что искры от сварки или резки металла

не попадают прямо на шасси.

- Не заправляйте машину при работающем двигателе.

- Используйте только одобренные негорючие чистящие средства.

- Не заменяйте батареи на батареи с другим весом или спецификациями, то же самое относится к сплошным шинам, для предотвращения снижения устойчивости машины. Не модифицируйте машину средствами, которые могут снизить ее устойчивость.

Для определения веса критических компонентов, которые могут снизить устойчивость обратитесь к руководству по техническому обслуживанию и ремонту.

**Модифицировать или переоборудовать подъемную рабочую платформу можно только с письменного согласия производителя.**

**Опасность батареи**

- Отсоедините аккумулятор перед обслуживанием электрических частей или проведением сварочных работ на машине.

- Дым, открытый огонь и искры не допускаются вокруг батареи во время зарядки или технического обслуживания.

- Не замыкайте два проводных полюса батареи с помощью любого инструмента или иного металлического предмета.

- Надевайте перчатки, защитные очки и маску во время обслуживания батареи. Избегайте контакта кожи и одежды с электролитом батареи.

**Электролит батареи является сильным коррозийным веществом. Не допускайте контакта с кожей и одеждой. В случае контакта немедленно промойте пораженный участок большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью.**

- Заряжайте аккумуляторы только в достаточно проветриваемом помещении.

- Избегайте добавления чрезмерного количества жидкости в аккумулятор. Добавляйте дистиллированную воду в аккумулятор только после того, как он полностью заряжен.

Для заметок

Для заметок

# Глава II Ответственность пользователя, подготовка и проверка машины

## 2-1 Подготовка операторов

Поскольку подъемная рабочая платформа является устройством для перемещения персонала, эта машина должна эксплуатироваться и обслуживаться обученным персоналом.

Запрещено управлять данной машиной лицам в состоянии алкогольного и иного опьянения, в том числе после приема лекарственных средств, страдающих эпилепсией или головокружением, или не способных контролировать собственное тело.

### Обучение операторов

Обучение операторов должно включать:

1. Операции и ограничения систем управления, аварийных элементов управления и устройств защиты на рабочей платформе и земле

2. Этикетки, инструкции и предупреждения об элементах управления на машине

3. Нормативы собственника или государства

4. Одобренное устройство защиты от падения

5. Достаточные знания и возможности в области эксплуатации машины для выявления неисправностей или потенциальных неисправностей

6. Самый безопасный метод эксплуатации машины при наличии любых препятствий в воздухе, другого движущегося оборудования, преград, углублений, выемок и опасности оседания почвы.

7. Способы избежать риска контакта с незащищенным опасным проводом

8. Специальные эксплуатационные требования или применение машины

### Контроль обучения

Обучение должно проводиться под наблюдением квалифицированного персонала на открытой площадке без препятствий до тех пор, пока обучаемые не овладеют навыками безопасного управления и знаниями эксплуатационных возможностей машины.

### Ответственность операторов

Операторы должны быть проинформированы о том, что они несут ответственность и имеют право отключить машину в случае любой неисправности или другой небезопасной ситуации на машине или рабочем месте.

## 2-2 Подготовка, проверка и техническое обслуживание

В таблице ниже перечислены позиции периодической проверки и технического обслуживания согласно требованиям XCMG. Ознакомьтесь с другими местными нормативными требованиями к подъемной рабочей платформе. Обеспечьте увеличение частоты проверки и технического обслуживания по мере необходимости,

когда машина работает в суровых или неблагоприятных условиях, или чрезмерно используется, или частота работы машины увеличивается.

**ВНИМАНИЕ**

**Персонал, успешно прошедший обучение на конкретной модели XCMG в школе сервисного обучения XCMG, будет признан XCMG квалифицированным техническим персоналом по техническому обслуживанию завода.**

## Таблица 2-1. График проведения проверок и технического обслуживания

| Категория | Частота | Главное ответственное лицо | Квалификация | Ссылка |
|---|---|---|---|---|
| Проверка перед запуском | Перед ежедневными операциями или при смене оператора | Пользователь или оператор | Пользователь или оператор | Руководство по эксплуатации и технике безопасности |
| Проверка перед поставкой (см. Примечание) | Перед продажей или сдачей в аренду | Собственник, дилер или пользователь | Квалифицированный механик XCMG | Руководство по техническому обслуживанию и ремонту и применимый контрольный перечень XCMG |
| Ежедневная проверка | Каждые 3 месяца или через 150 часов (смотря что наступит ранее), после периода простоя > 3 месяцев, для бывшей в употреблении машины | Собственник, дилер или пользователь | Квалифицированный механик XCMG | Руководство по техническому обслуживанию и ремонту и применимый контрольный перечень XCMG |
| Ежегодная проверка машины | Ежегодная проверка (не дольше чем 13 месяцев с момента последней проверки) | Собственник, дилер или пользователь | Квалифицированный техник по обслуживанию завода | Руководство по техническому обслуживанию и ремонту и применимый контрольный перечень XCMG |
| Профилактическое техническое обслуживание | Согласно интервалам, указанными в руководстве по ремонту и техническому обслуживанию | Собственник, дилер или пользователь | Квалифицированный механик XCMG | Руководство по техническому обслуживанию и ремонту |
| Примечание: контрольный перечень доступен в XCMG. Для проведения проверки используйте руководство по ремонту и техническому обслуживанию. | | | | |

**Проверка перед запуском**

Предварительная проверка должна включать в себя следующие позиции:

1. **Чистота** – Проверьте все поверхности на наличие утечек (моторное масло, топливо, электролит батареи) и инородных материалов. Сообщайте о любых обнаруженных утечках соответствующему обслуживающему персоналу.

2. **Конструкция** – Проверьте конструкцию машины на наличие вмятин, повреждений, трещин сварных швов или основного металла и других дефектов.

3. Маркировка и этикетки – Проверьте все надписи и этикетки на предмет чистоты и разборчивости. Убедитесь, что присутствуют все надписи и этикетки. Убедитесь, что все неразборчивые надписи и этикетки очищены или заменены.

4. Руководство по эксплуатации и технике безопасности – Убедитесь, что один экземпляр руководства по эксплуатации и технике безопасности, один экземпляр руководства по технике безопасности AEM (только для ANSI) и один экземпляр руководства по обязательствам ANSI (только для ANSI) хранятся в водонепроницаемом ящике для хранения.

5. Осмотр – см. Рисунок 2-3

6. Батарея – Зарядка в соответствии со спецификацией

7. Топливо (для машин с двигателем внутреннего сгорания) – Заправляйте машину топливом по мере необходимости.

8. Долив моторного масла – Убедитесь, что уровень моторного масла находится на отметке *Full/Полный* масляного щупа, а крышка заливной горловины затянута.

9. Гидравлическое масло – Проверка уровня гидравлического масла. Убедитесь, что гидравлическое масло залито в соответствии со спецификацией.

10. Вспомогательное оборудование/насадки – Обратитесь к руководству по эксплуатации и технике безопасности каждого вспомогательного оборудования или насадки, установленного на машине, для получения соответствующих инструкций по проверке, эксплуатации и техническому обслуживанию.

11. Проверка функций – По завершении осмотра выполните проверку функций системы в воздухе и на земле без каких-либо препятствий. Более подробное описание представлено в Главе 4.

**Если машина не может нормально работать, немедленно выключите ее и сообщите об обнаруженных неполадках соответствующему обслуживающему персоналу. Не эксплуатируйте машину до объявления о том, что машина может быть использована для безопасной работы.**

**Проверка функций**

Выполните проверку функций в соответствии со следующей процедурой:

1. Выполните следующую проверку с наземной панели управления без нагрузки рабочей платформы:

a. Проверьте, чтобы все устройства защиты выключателей или замков находились в исходном положении.

b. Проверьте работу всех элементов управления и концевых переключателей и выключателей.

c. Проверьте вспомогательный источник питания (или ручное опускание).

d. Перед включением кнопки аварийного останова убедитесь, что все функции машины отключены.

2. Выполните следующую проверку на панели рабочей платформы:

a. Убедитесь, что панель надежно закреплена в соответствующем положении.

b. Проверьте, чтобы все устройства защиты выключателей или замков находились в исходном положении.

c. Проверьте работу всех элементов управления и концевых и переключателей и выключателей.

d. Перед включением кнопки аварийного останова убедитесь, что все функции машины отключены.

3. Когда рабочая платформа находится в транспортном (сложенном) положении:

a. Приведите машину в движение на уклоне не более номинального уклона, остановите машину и проверьте нормальную функцию торможения.

4. Поверните подъемную стрелу за пределы заднего колеса, убедитесь, что индикатор направления движения включен, и используйте переключатель изменения направления движения для управления вождением.

5. Испытание на блокировку уравновешивающего вала

**Обязательно выполняйте испытание системы блокировки уравновешивающего вала один раз в квартал, после повторной установки любого компонента системы или при подозрении на некорректную работу системы.**

Примечание: перед началом испытания гидравлической системы блокировки убедитесь, что подъемная стрела полностью сложена, опущена и помещена между двумя задними колесами.

1. Поместите клиновой блок высотой 15,2 см (6 дюймов) перед левым передним колесом.

2. Запустите двигатель с панели рабочей платформы.

3. Переместите джойстик привода в положение вперед и осторожно переместите машину на клин, пока блок не окажется под левым передним колесом.

4. Осторожно поверните джойстик для перемещения подъемной стрелы на правую сторону машины или поднимите стрелу достаточно высоко для отсоединения ее из транспортного положения.

5. Переключите джойстик привода на заднюю передачу и переместите машину с блока или клина.

6. Попросите помощника проверить, удерживается ли левое переднее колесо или правое заднее колесо над землей.

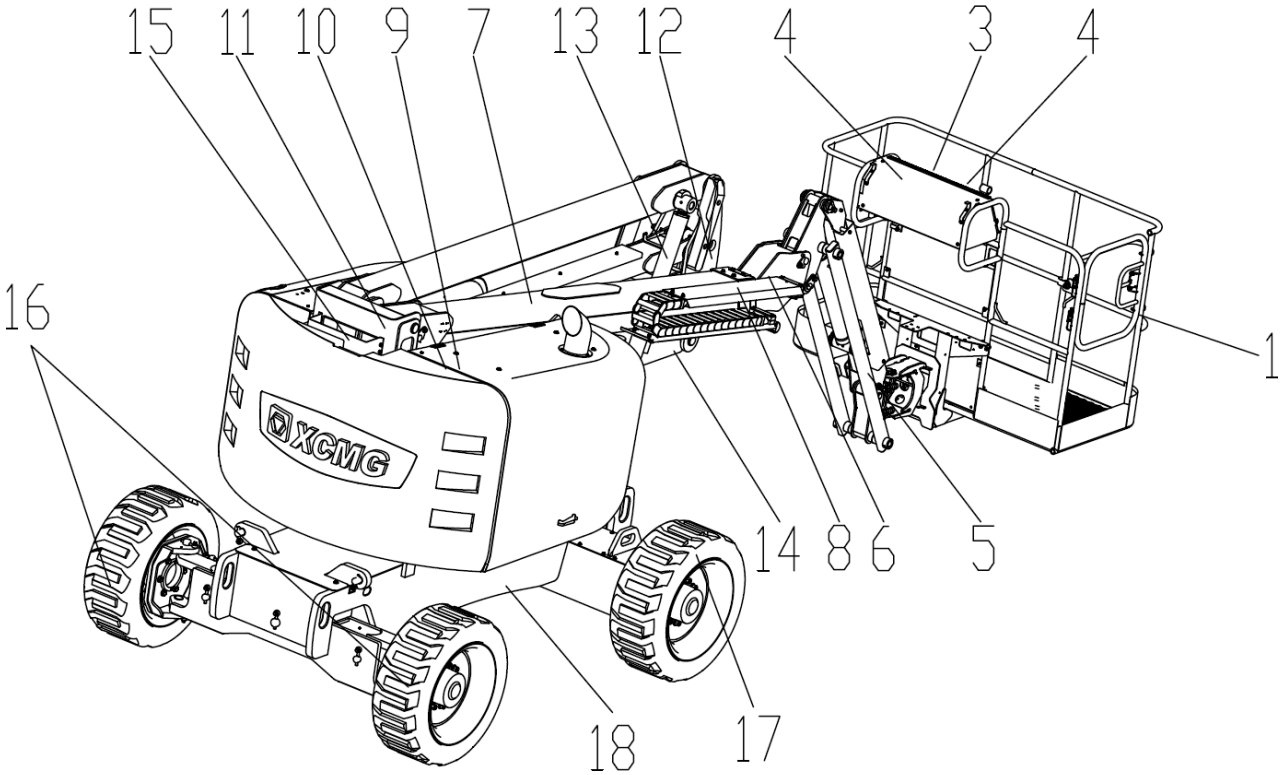
7. Осторожно опустите подъемную стрелу в сложенное положение (если она находится в повернутом положении, верните ее в среднее положение между задними колесами. Если она находится в поднятом положении, полностью опустите ее). После того как поднятая стрела достигнет сложенного положения, блокирующая гидравлическая система должна освободиться для опускания колеса на землю. Возможно потребуется привести машину в движение для высвобождения гидроцилиндра.

8. Поместите клиновой блок высотой 15,2 см (6 дюймов) перед правым передним колесом.

9. Переместите джойстик привода в положение вперед и осторожно переместите машину на клин, пока блок не окажется под правым передним колесом.

10. Повторите шаги 4-7 для проверки уравновешивающего вала с другой стороны.

11. Если гидравлическая система блокировки работает ненормально, обратитесь к квалифицированному обслуживающему персоналу для устранения этой неисправности перед продолжением работы.




1. Рабочая платформа 2. Устройство активной защиты (опция) 3. Защитная конструкция (опция) 4. Блок управления рабочей платформой 5. Гусек 6. 1-я секция дополнительной стрелы 7. 2-я секция дополнительной стрелы 8. Система конвейера 9. Цилиндр стрелы 10. Второй цилиндр 11. 2-й кривошип 12. 1-й кривошип 13. Первый цилиндр 14. Главная стрела 15. Поворотный стол 16. Передние управляемые колеса 17. Задние ведущие колеса 18. Рама

Рисунок 2-1 Наименования основных компонентов

# Глава III Элементы управления и индикаторные лампы машины

## 3-1 Обзор

**Производитель не может напрямую контролировать применение и эксплуатацию машины. Пользователь и оператор несут ответственность за соблюдение требований безопасности.**

Данная глава содержит информацию, необходимую для понимания функций управления.

## 3-2 Панель управления поворотного стола

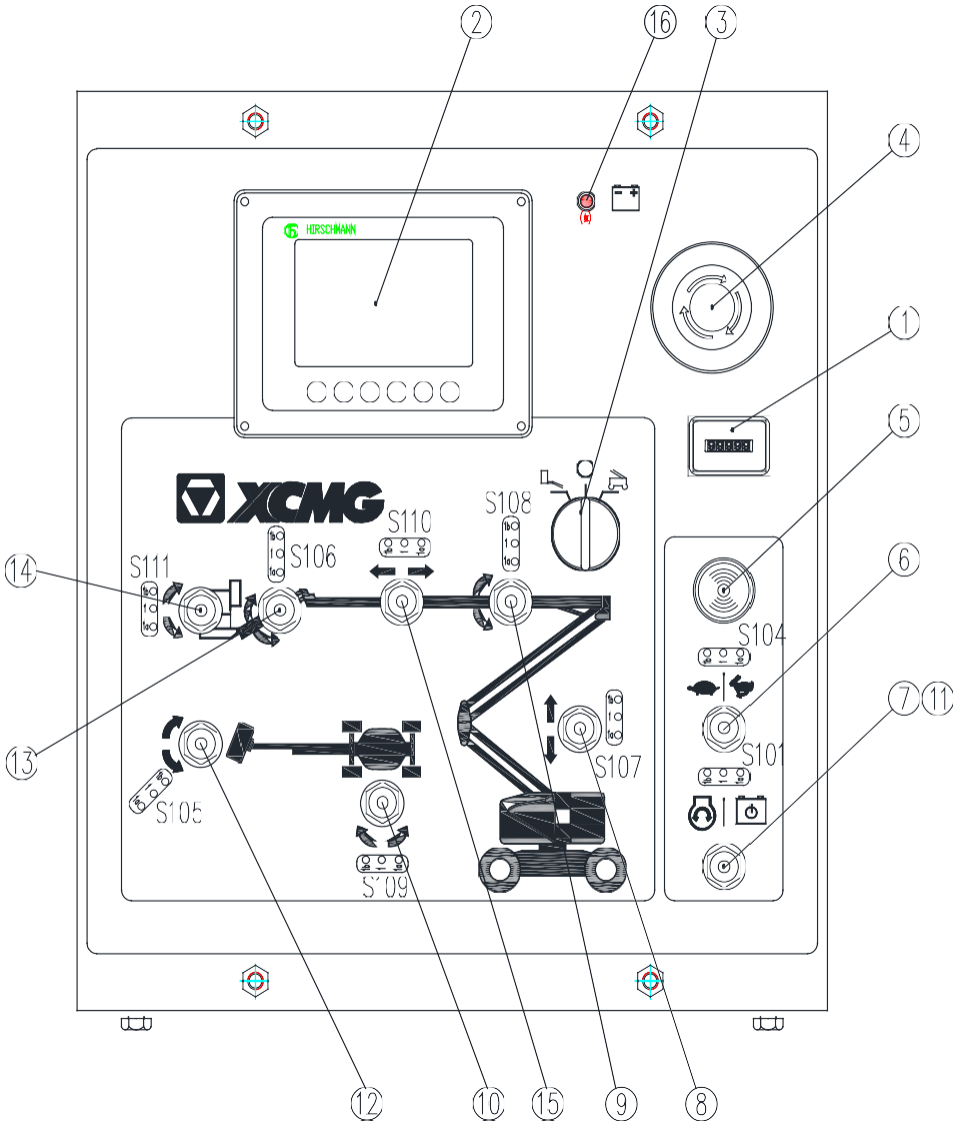



Рисунок 3-2. Схема панели управления поворотного стола

1. Счетчик часов работы

Счетчик часов автоматически начинает отсчет

при включении главной цепи.

2. Дисплей поворотного стола

Для запроса информации

3. Переключатель поворотного стола/платформы

Машина выключается, когда переключатель находится в положении 0.

Операции могут быть выполнены на поворотном столе, когда селектор находится в положении *Turntable/Поворотный стол*.

Операции могут быть выполнены на платформе, когда селектор находится в положении *Platform/Платформа*.

4. Аварийный выключатель

При аварии нажмите на эту кнопку для остановки текущей операции и отключения двигателя. После устранения неисправности этот переключатель необходимо вручную повернуть вправо для сброса.

5. Предупреждающий звуковой сигнал

Звуковой сигнал срабатывает, когда корпус машины наклонен более чем на 3°.

Звуковой сигнал срабатывает при перегрузке рабочей платформы.

Звуковой сигнал срабатывает при опускании главной, вспомогательной стрелы или гуська.

6. Переключатель акселератора

Когда этот переключатель находится в положении *Rabbit/Быстро*, машина ускоряется при нажатии на кнопку активации.

Если переключатель находится в положении *Turtle/Медленно*, обороты двигателя всегда будут оставаться низкими (обороты холостого хода), независимо от использования джойстиков или переключателей.

7. Переключатель стартера

Во-первых, установите переключатель управления поворотным столом/платформой в положение поворотного стола или платформы. Нажмите кнопку стартера двигателя и удерживайте ее в течение 3 секунд для запуска двигателя.

8. Переключатель изменения вылета главной стрелы

Потяните переключатель вверх, стрела поднимается, потяните переключатель вниз, стрела опускается.

9. Переключатель изменения вылета дополнительной стрелы

Потяните переключатель вверх, стрела поднимается, потяните переключатель вниз, стрела опускается.

10. Переключатель вращения поворотного стола

Поворотный стол будет вращаться влево при повороте переключателя влево и вправо при повороте переключателя вправо.

11. Выключатель аккумуляторного насоса

Нажмите и удерживайте выключатель аккумуляторного насоса для запуска аккумуляторного насоса для складывания машины.

12. Переключатель поворота платформы

Платформа будет вращаться влево при повороте переключателя влево и вправо при повороте переключателя вправо.

13. Переключатель изменения вылета гуська

Потяните переключатель вверх, стрела поднимается, потяните переключатель вниз, стрела опускается.

14. Ручной переключатель системы нивелирования платформы

Платформа будет перемещаться вверх при перемещении переключателя вверх и вниз при перемещении переключателя вниз.

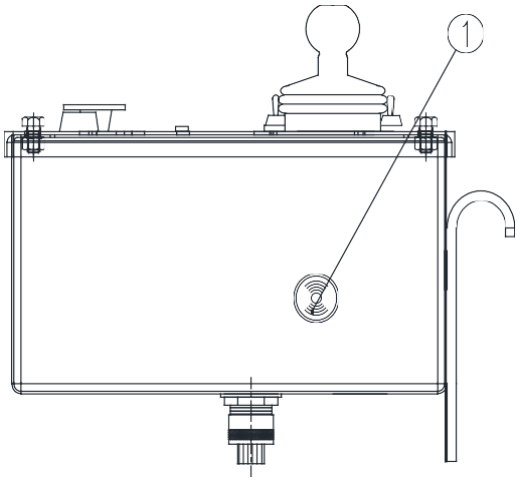
15. Переключатель выдвижения дополнительной стрелы

Стрела выдвигается при повороте переключателя влево и складывается при повороте переключателя вправо.

16. Индикаторная лампа заряда

Следите за состоянием зарядки аккумулятора по состоянию отключения этой лампы.

## 3-3 Панель управления рабочей платформы



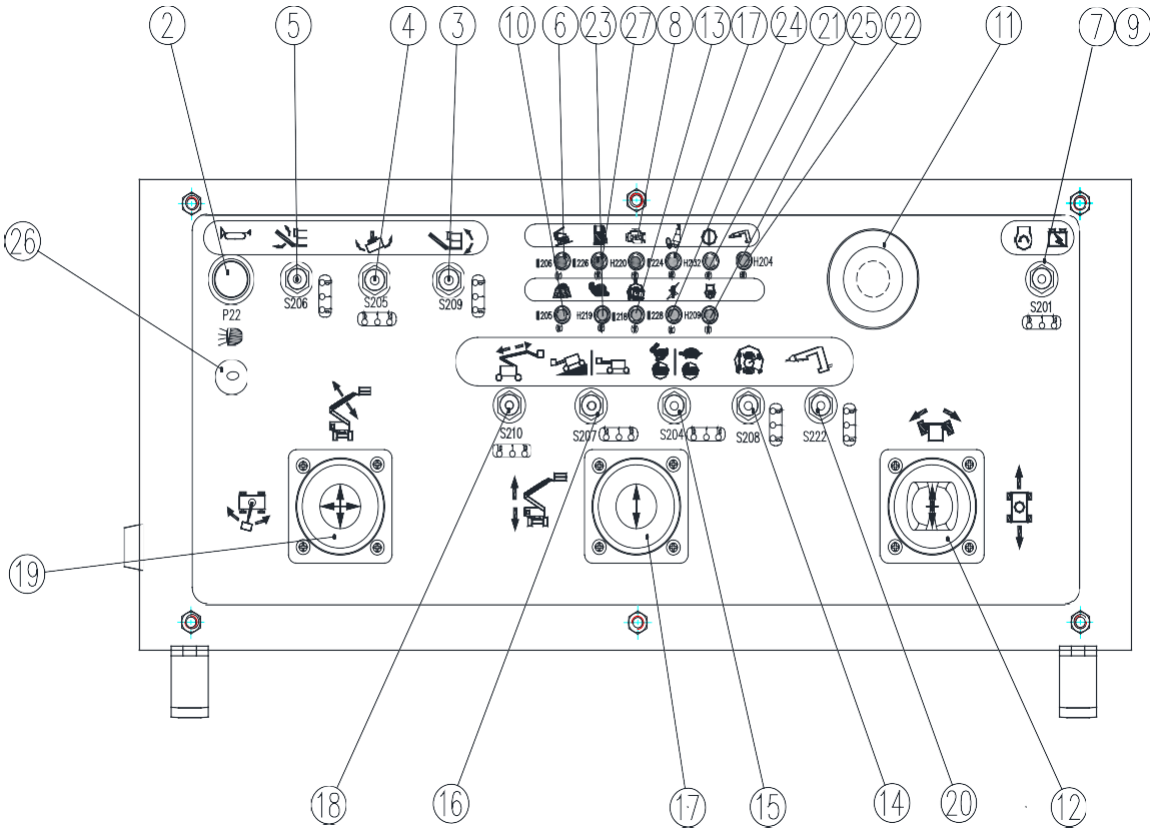




Рисунок 3-3. Схема панели управления рабочей платформы

1. Предупреждающий звуковой сигнал

Звуковой сигнал срабатывает при наклоне корпус машины

> 3°.

Звуковой сигнал срабатывает при перегрузке рабочей платформы.

2. Переключатель звукового сигнала

При нажатии на эту кнопку срабатывает звуковой сигнал машины.

3. Ручной переключатель системы нивелирования платформы

Платформа будет перемещаться вверх при перемещении переключателя вперед и вниз при перемещении переключателя назад.

4. Переключатель поворота платформы

Платформа поворачивается влево при повороте переключателя влево и вправо при повороте переключателя вправо.

5. Переключатель изменения вылета гуська

Переместите вперед для увеличения вылета и назад для уменьшения вылета.

6. Сигнальная лампа наклона машины

Сигнальная лампа загорается наклона и аварийный сигнал звучит непрерывно при наклоне корпуса более чем на 3° для предупреждения оператора.

7. Переключатель стартера

Во-первых, установите селектор поворотного стола/платформы в положение поворотного стола или платформы. Нажмите кнопку стартера двигателя и удерживайте в течение 3 секунд для запуска двигателя (операции могут выполняться только при отпускании педали).

8. Индикаторная лампа проверки двигателя

Если контрольная индикаторная лампа продолжает гореть после запуска двигателя, это означает, что давление масла в двигателе слишком низкое или температура воды слишком высокая. Остановите работу, остановите двигатель и выполните проверку.

9. Выключатель аккумуляторного насоса

Нажмите и удерживайте выключатель аккумуляторного насоса для запуска аккумуляторного насоса для складывания стрелы.

10. Сигнальная лампа перегрузки

Когда нагрузка на рабочую платформу превышает 230 кг, эта лампа включается, и непрерывно звучит звуковой сигнал, предупреждая рабочий персонал.

11. Аварийный выключатель

При аварии нажмите на эту кнопку для остановки текущей операции и отключения двигателя. После устранения неисправности этот переключатель необходимо вручную повернуть вправо для сброса.

12. Джойстик перемещения и рулевого управления

Когда удлинитель находится в пределах неограниченной зоны перемещения, а джойстик перемещения перемещен вперед, машина движется вперед, когда джойстик перемещения перемещен назад, машина движется назад.

Когда удлинитель поворачивается в ограниченную зону перемещения и при необходимости перемещения машины, следует отпустить концевой выключатель хода и одновременно использовать джойстики перемещения и рулевого управления.

Машина поворачивается влево при перемещении джойстика влево и вправо при перемещении джойстика вправо.

13. Сигнальная лампа ограничения хода

Когда удлинитель вращается за передним краем задней шины, индикатор будет гореть, и функция перемещения в этот момент будет заблокирована.

14. Переключатель освобождения ограничителя хода

После ограничения хода при необходимости управлять машиной следует повернуть этот переключатель и медленно перемещать джойстики хода и рулевого управления, чтобы рукоятка вышла из центрального положения.

15. Переключатель акселератора

Когда этот переключатель находится в положении *Rabbit/Быстро*, при отпускании педали произойдет ускорение машины до повышенной передачи.

Если переключатель находится в положении *Turtle/Медленно*, обороты двигателя всегда будут оставаться низкими (обороты холостого хода), независимо от использования джойстиков или переключателей.

16. Переключатель скорости хода

Высокая скорость: переключите переключатель скорости хода в положение *Plain/Ровная поверхность*.

Низкая скорость: переключите переключатель скорости хода в положение *Slope/Уклон*.

17. Джойстик для изменения вылета главной стрелы

Переместите джойстик вперед для увеличения вылета и назад для уменьшения вылета. Переместите джойстик в нейтральное положение для останова перемещения.

18. Переключатель выдвижения дополнительной стрелы

Стрела складывается при повороте переключателя влево и выдвигается при повороте переключателя вправо. При возврате переключателя в центральное положение, операция останавливается.

19. Джойстик для поворота поворотного стола и изменения вылета главной и дополнительной стрелы

Поворотный стол поворачивается влево при перемещении джойстика влево и вправо

при перемещении джойстика вправо. Переместите джойстик вперед, стрела поднимается, переместите джойстик назад, стрела опускается. При возврате джойстика в центральное положение, операция останавливается.

20. Переключатель гидравлического генератора

Нажмите эту кнопку для включения гидравлического генератора и генерирования гидравлической мощности.

21. Индикаторная лампа питания

Индикаторная лампа включения питания рабочей платформы. При повороте ключа в переключателе вверх загорается индикаторная лампа питания.

22. Индикаторная лампа гидравлического альтернатора

При нажатии кнопки гидравлического генератора эта лампа включается, указывая на рабочее состояние гидравлического генератора.

23. Индикатор состояния низкой скорости

Эта лампа включается, когда стрела движется с низкой скоростью.

24. Индикаторная лампа неисправности системы

Эта лампа включается, когда нарушается связь между верхней частью, шасси и двигателем. Необходимо проверить связь с ECU.

25. Индикаторная лампа нагрева

Когда двигатель находится в режиме автоматического нагрева, эта лампа включается, указывая на состояние нагрева двигателя.

26. Переключатель освещения (опция)

Эта кнопка предназначена для включения освещения рабочей платформы (при наличии).

27. Индикаторная лампа уровня топлива

Когда уровень топлива ниже уровня обнаружения, эта лампа включается, указывая на низкий уровень топлива и необходимость дозаправки.

## 3-4 Устройства защиты

**Используйте корректно устройства защиты. Не изменяйте, не модифицируйте и не снимайте их без разрешения.**

1. Педаль

Верхнее управляющее устройство оснащено педалью для предотвращения некорректной операции. Если не нажать на педаль до перемещения соответствующего джойстика или переключателя, операции стрелы (подъем, опускание, выдвижение, складывание или вращение стрелы) и поворота рабочей платформы будут блокированы. Даже при

нажатии после такой операции соответствующая операция также может быть заблокирована.

**Когда переключатель дроссельной заслонки находится в положении *Rapid/Быстро*, обороты двигателя увеличиваются и достигают высокой скорости при нажатии на педаль.**

2. Переключатель операции

Панель управления на поворотном столе снабжена переключателем операции, который необходимо нажать при перемещении соответствующего джойстика или переключателя, в противном случае операции стрелы (подъем, опускание, выдвижение, складывание или вращение стрелы) и повороты рабочей платформы будут заблокированы.

Регулирование последовательности срабатывания переключателя и работы всех функциональных переключателей и джойстика отсутствует. Только если обе операции выполняются одновременно, соответствующая операция будет продолжать выполняться.

**Когда этот переключатель находится в положении *Rabbit/Быстро*, включение переключателя ускоряет двигатель до высокой скорости.**

3. Дополнительный переключатель поворотного стола/платформы

Панель управления на поворотном столе оснащена дополнительным переключателем поворотного стола/платформы для выбора рабочего положения и предотвращения некорректных операций. Когда дополнительный переключатель опций находится в положении «0», машина будет отключена и любые операции не могут выполняться в положении платформы или поворотного стола, когда он находится в положении поворотного стола, для поворотного стола допускаются операции стрелы (подъем, опускание, выдвижение, складывание или вращение стрелы), повороты рабочей платформы и выравнивание платформы, когда он находится в положении платформы, на платформе допускаются операции стрелы (подъем, опускание, выдвижение, складывание или вращение стрелы), перемещение, повороты машины, повороты рабочей платформы и выравнивание платформы.

4. Сигнальное устройство и сигнальная лампа

a. Ограничительное устройство высокой скорости

Устройство предназначено для обеспечения безопасного перемещения платформы на высоте. При управлении платформой для возможности перемещения ее подальше от места транспортировки, скорость перемещения должна составлять не более 0,3 м/с, что не применимо к переключателю скорости перемещения верхнего управляющего устройства.

b. Сигнализатор опрокидывания машины

Это устройство предназначено для предотвращения опасности аварий, возникающей при наклоне корпуса машины. Загорается сигнальная лампа наклона и аварийный сигнал звучит непрерывно при наклоне корпуса более чем на 3° для предупреждения оператора.

При движении машины и срабатывании тревожного сигнала из-за неровной дороги немедленно остановите машину и перемещайте ее назад, пока тревожный сигнал не перестанет звучать. При вождении машины на уклоне > 3° убедитесь, что все рабочие механизмы полностью сложены, и перемещайте машину на низкой скорости.

**Работа на высоте на рабочей платформе опасна, если срабатывает звуковой сигнал. В таком случае эксплуатация запрещена.**

c. Сигнальная лампа перегрузки

Когда нагрузка на рабочую платформу превышает 230 кг, эта лампа включается и непрерывно звучит тревожный сигнал, предупреждающий об опасности рабочий персонал.

d. Сигнальная лампа ограничения хода

При перемещении джойстика управления стрелой за пределы установленного диапазон, т. е. при перемещении джойстика управления стрелой за передний край задней шины, загорается индикатор, а функция привода отключается.

e. Индикаторная лампа проверки двигателя

Если контрольная индикаторная лампа неисправности двигателя продолжает гореть после запуска двигателя, это означает, что давление масла в двигателе слишком низкое или температура воды слишком высокая. Остановите работу и двигатель и обратитесь к квалифицированному ремонтному персоналу для проведения проверки и ремонта.

Предупреждение о низком давлении моторного масла

Если давление масла в двигателе ненормально низкое во время работы двигателя, эта лампа загорается для предупреждения рабочего персонала.

Эта лампа может загореться в начале работы двигателя в холодную погоду. Однако если лампа мгновенно выключается, это не является признаком неисправности.

Предупреждение о высокой температуре воды в двигателе

Если температура воды в двигателе во время работы двигателя ненормально высокая, эта лампа загорается для предупреждения рабочего персонала.

**Дальнейший запуск двигателя с включенной лампой приведет к повреждению двигателя. Если эта лампа загорается**

**во время работы двигателя, остановите двигатель, проверьте уровень моторного масла, а также уровень воды в двигателе и радиаторе. Если масла или воды недостаточно, своевременно добавьте их.**

5. Съемное защитное ограждение

Съемное защитное ограждение необходимо и важно для оператора. Опустите ограждение у входа на платформу для предотвращения случайного падения после входа на платформу. Устанавливайте и демонтируйте его по мере необходимости.

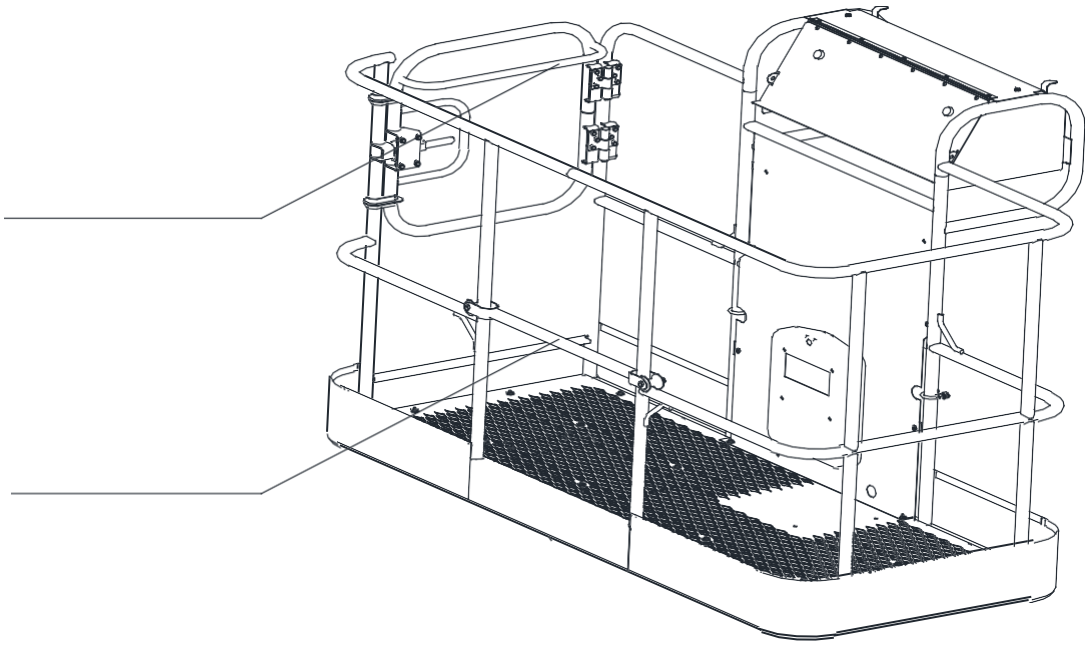
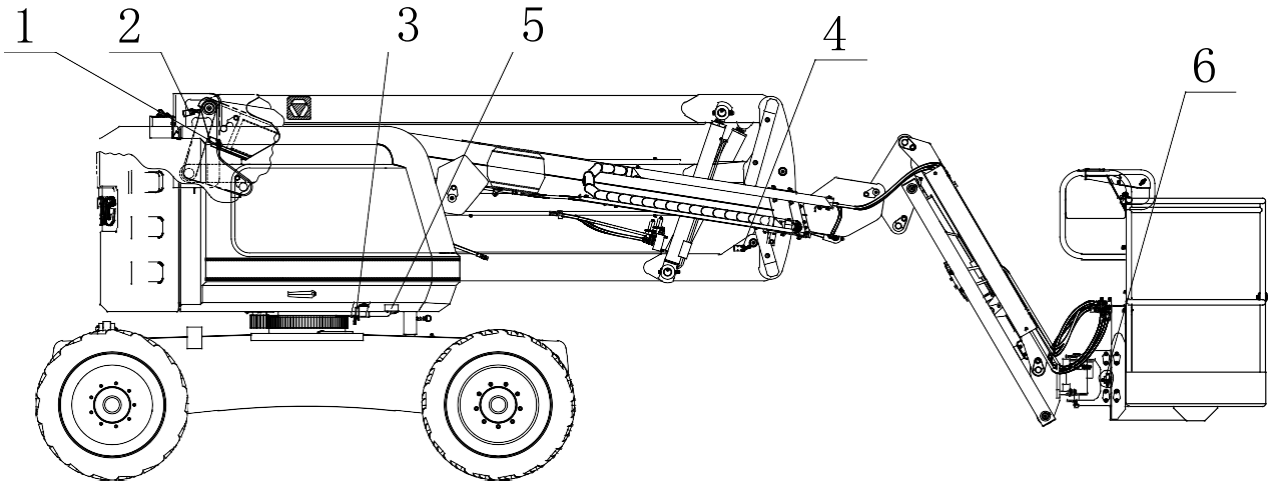


Рисунок 3-4. Съемное защитное ограждение




1. Датчик полного складывания дополнительной стрелы 2. Датчик изменения вылета дополнительной стрелы 3. Датчик поворота 4. Датчик изменения вылета главной стрелы 5. Датчик определения наклона шасси 6. Датчик нагрузки платформы

Рисунок 3-5 Схема расположения датчиков

a. Датчик полного складывания дополнительной стрелы

Датчик полного складывания дополнительной стрелы ограничивает скорость хода при выдвижении дополнительной стрелы.

b. Датчик изменения вылета дополнительной стрелы

Устройство предназначено для определения изменения вылета дополнительной стрелы. Если вылет дополнительной стрелы выходит за пределы горизонтального положения, включается функция ограничения скорости перемещения.

c. Датчик поворота

Определяет положение поворота поворотного стола.

Датчик изменения вылета главной стрелы

Определяет угол вылета стрелы, ограничение скорости хода при угле наклона более 15°.

d. Датчик наклона шасси

Предназначен для определения наклона шасси. Звуковой сигнал срабатывает при наклоне шасси более чем на 3°.

e. Датчик нагрузки платформы

Предназначен для обнаружения нагрузки на платформу. Если нагрузка на платформу превышает 230 кг, включается индикатор перегрузки, звучит тревожный сигнал и двигатель останавливается.

# Глава IV Эксплуатация машины

## 4-1 Описание

Данная машина представляет собой самоходный гидравлический подъемник с рабочей платформой, установленной на конце поворотной подъемной стрелы.

Главная панель управления оператора расположен на рабочей платформе. С рабочей платформы оператор может управлять перемещением машины в прямом и обратном направлении и управлять машиной. Оператор может управлять подъемом и опусканием стрелы или мачты стрелы, а также поворотом стрелы влево/вправо. Поворот стандартной стрелы означает непрерывный поворот влево или вправо на 355° из сложенного положения стрелы. Машина оборудована наземной панелью управления рабочей платформой. С помощью наземной панели управления можно управлять подъемом/опусканием и поворотом стрелы и, если оператор на рабочей платформе не может опустить рабочую платформу в случае чрезвычайной ситуации, опустить рабочую платформу на землю.

## 4-2 Рабочие характеристики и ограничения

Рабочие характеристики

Стрела может быть поднята над горизонтальной плоскостью с загруженной или разгруженной рабочей платформой при следующих условиях:

1. Машина припаркована на ровной твердой горизонтальной поверхности.

2. Номинальное значение грузоподъемности, указанное производителем не превышено.

3. Все системы машины работают нормально.

4. Нормальное давление в шинах

5. На машине установлено оригинальное оборудование XCMG.

**Устойчивость**

Устойчивость машины подразумевает два следующих положения, которые называются передняя и задняя устойчивость соответственно. См. Рисунок 4-1, Минимальное положение задней устойчивости машины, и Рисунок 4-2, Минимальное положение передней устойчивости машины.

**Для предотвращения опрокидывания вперед или назад, не перегружайте машину и не помещайте машину на наклонную поверхность.**

Рисунок 4-1. Положение минимальной задней устойчивости

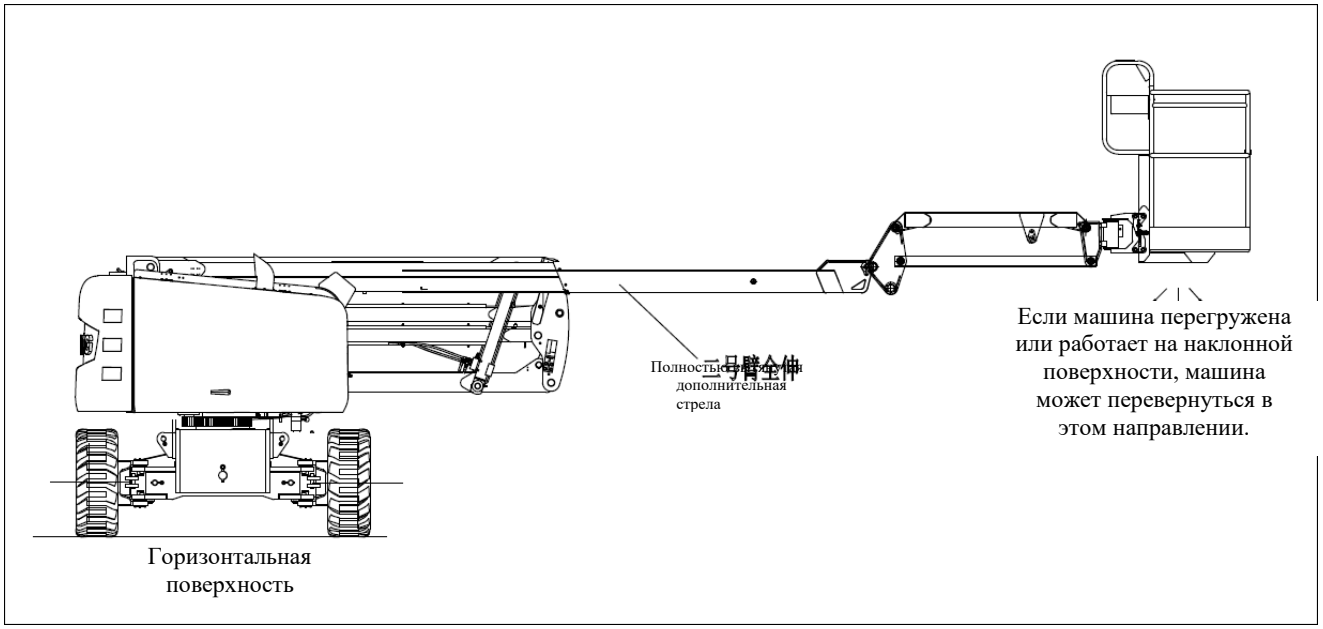



Рисунок 4-2. Положение минимальной передней устойчивости

## 4-3 Эксплуатация двигателя

**Примечание:** всегда начинайте управление с наземной панели.

### Процедура запуска

**Если двигатель не запускается сразу, не запускайте его в течение длительного времени. Если перезапуск двигателя все еще не удается, охладите стартер в течение 2-3 минут. Если двигатель все еще не запускается после нескольких попыток, обратитесь к руководству по техническому обслуживанию двигателя.**

**Примечание:** Только для дизельного двигателя: Перед запуском двигателя поверните ключ зажигания и дождитесь выключения индикатора свечи накаливания.

1. Поверните переключатель платформы/наземной панели в положение *Ground/Наземная панель*.

2. Потяните за выключатель питания/аварийного останова и переместите его в положение ON/ВКЛ.

3. Нажимайте кнопку стартера двигателя, пока двигатель не будет запущен.

**Перед применением любой нагрузки дайте двигателю поработать на** низкой скорости в течение нескольких минут для разогрева.

4. После достаточного прогрева двигателя нажмите на выключатель питания/аварийного останова и остановите двигатель.

5. Поверните переключатель платформы/наземной панели в положение *Platform/Платформа*.

6. На рабочей платформе потяните за выключатель питания/аварийного останова.

7. Нажимайте кнопку стартера двигателя, пока двигатель не будет запущен.

**Примечание:** Перед запуском стартера снимите ногу с педали. Не запускайте двигатель с нажатой педалью.

### Процедура останова

**При случайном останове двигателя из-за неисправности сначала устраните проблему перед повторным запуском двигателя.**

1. Сбросьте все нагрузки и запустите двигатель на низкой скорости в течение 3-5 мин. для еще большего снижения внутренней температуры двигателя.

2. Нажмите на выключатель питания/аварийного останова.

3. Поверните переключатель платформы/наземной панели в

положение OFF/ВЫКЛ. Для получения более подробной информации обратитесь к руководству по эксплуатации двигателя производителя.

**Система хранения/отключения подачи топлива**

**Примечание:** Обратитесь к руководству по техническому обслуживанию и ремонту и проверьте настройки вашей машины с привлечением компетентных механиков XCMG.

Система отключения подачи топлива контролирует количество топлива в топливном баке и следит за снижением уровня топлива. Система управления XCMG автоматически останавливает двигатель до опорожнения топливного бака, если только машина не настроена на перезапуск двигателя.

Если уровень топлива достигает нижнего порога, индикатор низкого уровня топлива начинает мигать один раз в секунду, и в этом случае остается примерно 60 минут для работы двигателя. Если система находится в этом состоянии и автоматически останавливает двигатель или оператор вручную останавливает двигатель до окончания 60-минутного интервала работы, индикатор низкого уровня топлива мигает 10 раз в секунду, и двигатель реагирует в зависимости от настроек машины. Настройки приведены ниже:

1. Одиночный перезапуск двигателя – Когда двигатель остановлен, как только время работы двигателя составляет примерно 2 минуты, оператор может выключить питание, а потом снова запустить двигатель. После окончания 2-минутного интервала работы или остановки двигателя оператором до окончания 2-минутного интервала работы двигатель не может быть перезапущен до тех пор, пока топливо не будет залито в топливный бак.

2. Перезапуск двигателя – Когда двигатель остановлен, как только время работы двигателя составляет примерно 2 минуты, оператор может выключить питание, а затем перезапустить двигатель. После окончания 2-минутного интервала работы оператор может выключить питание, а затем перезапустить машину для получения дополнительного 2-минутного интервала работы. Оператор может повторять эту процедуру до тех пор, пока не останется топлива.

**Для перезапуска машины без достаточного количества топлива свяжитесь с компетентными специалистами XCMG. Останов двигателя – При останове двигателя запрещается перезапуск двигателя до тех пор, пока топливо не будет залито в топливный бак.**

## 4-4 Перемещение (ход)

См. Рисунок 4-3, Передний и боковой уклон.

**Примечание:** обратитесь к рабочим спецификациям для получения допустимых диапазонов значений переднего и бокового уклона. Допустимые диапазоны переднего и бокового уклона рассчитываются для сложенного положения полностью опущенной стрелы машины.

Вождение ограничено следующими двумя факторами:

1. Уклон, а именно уклон в процентах, который способна преодолеть машина.

2. Боковой уклон, а именно боковой уклон дороги, который способна преодолеть машина.

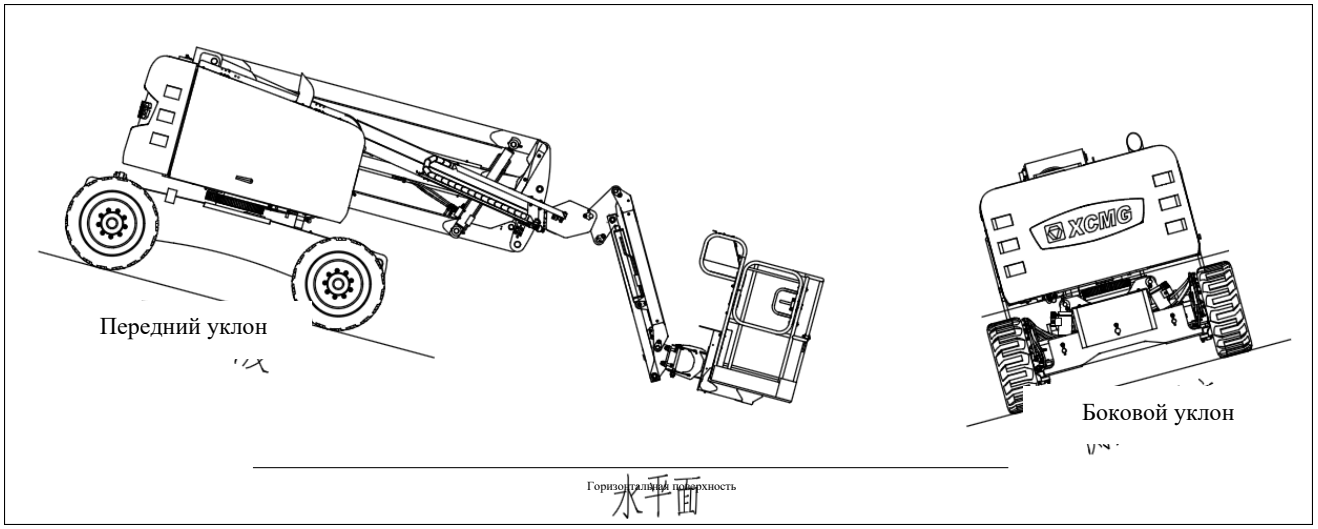



Рисунок 4-3. Передний и боковой уклон

**Не перемещайте машину со стрелой выше горизонтального положения, если только она не находится на ровной, плоской и горизонтальной поверхности.**

**Для предотвращения потери управления машиной или опрокидывания не перемещайте машину по дороге с уклоном выше значения уклона, указанного на шильдике с серийным номером.**

**Перед продолжением движения убедитесь, что замок поворотного стола включен.**

**Не перемещайте машину по дорогам с боковым уклоном более 5°.**

**Соблюдайте особые меры предосторожности при движении задним ходом или при движении с поднятой рабочей платформой.**

**Перед началом движения убедитесь, что стрела расположена над задним приводным валом. Обратите внимание, если стрела находится над передним валом, рулевое управление и функции привода работают в обратном направлении.**

***Перемещение вперед и назад***

1. На панели управления платформы потяните выключатель аварийного останова, а затем нажмите на педаль.

2. При необходимости переместите джойстик управления в положение вперед или назад.

Данная машина оборудована индикаторной лампой направления движения. Желтая индикаторная лампа на панели управления платформы указывает на то, что поворот стрелы превышает уровень задних ведущих колес, и машина, вероятно, движется в направлении, обратном направлению перемещения джойстика. Если загорается этот индикатор, активируйте функцию привода следующим образом:

1. Совместите черные (синие) и белые (желтые) стрелки направления на панели управления платформы и шасси для определения направления движения машины.

2. Нажмите и отпустите переключатель разблокировки направления движения. В течение 3 секунд медленно перемещайте джойстик привода в том же направлении, что и желаемое направление движения машины. Убедитесь, что джойстик перемещается в течение 3 секунд мигания индикатора.

## 4-5 Рулевое управление

Переместите переключатель на джойстике управления/рулевого управления вправо для перемещения вправо и влево для перемещения влево.

## 4-6 Платформа

### Выравнивание платформы

**Слегка выровняйте рабочую платформу только с помощью функции нивелирования платформы. Некорректное использование может привести к перемещению или падению груза/персонала. Несоблюдение вышеуказанных инструкций может привести к серьезным несчастным случаям.**

Для регулировки уровня в вертикальном направлении установите переключатель управления платформой/системы нивелирования в положение *Upward/Вверх* или *Downward/Вниз* и удерживайте до тех пор, пока рабочая платформа не выровняется.

**Поворот платформы**

Для поворота рабочей платформы в боковом направлении используйте переключатель управления поворотом платформы для выбора направления, а затем нажмите и удерживайте переключатель до тех пор, пока не будет достигнуто желаемое положение.

**4-7 Стрела**

**Не поворачивайте стрелу и не поднимайте ее выше горизонтального положения при наклонном положении машины.**

**Не используйте сигнализатор наклона в качестве индикатора уровня шасси.**

**Для предотвращения опрокидывания опустите рабочую платформу до уровня земли. Перед подъемом стрелы переместите машину на горизонтальную поверхность.**

**Для предотвращения серьезных несчастных случаев, если какой-либо джойстик или тумблер для управления движением подъемной платформы не возвращается в выключенное или нейтральное положение при отпускании, не эксплуатируйте машину.**

**Если рабочая платформа не останавливается после повторного использования переключателя управления или джойстика, снимите ногу с педали или используйте аварийный выключатель для останова машины.**

**Поворот стрелы**

Для поворота стрелы используйте джойстик для поворота вправо или влево.

**Подъем и опускание мачты стрелы**

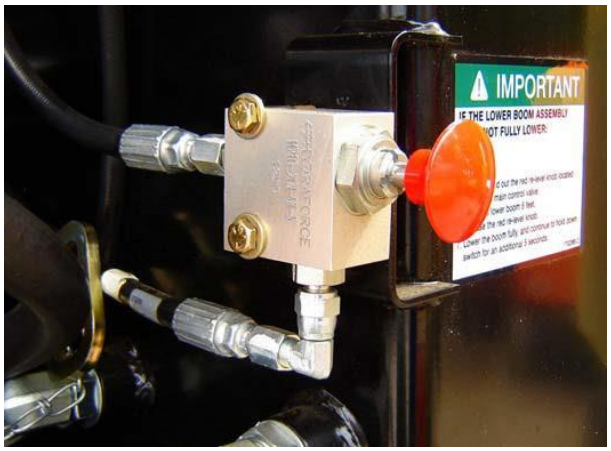
Для подъема или опускания мачты стрелы установите переключатель подъемника мачты стрелы в положение вверх или вниз до достижения желаемой высоты.

**Подъем и опускание стрелы**

Для подъема или опускания стрелы используйте переключатель подъемника стрелы для выбора движения вверх или вниз.

**Телескопическое перемещение стрелы**

Для выдвижения или складывания стрелы используйте переключатель телескопического перемещения стрелы для выбора опции выдвижения или складывания.




Процедура:

1. Потяните за красную рукоятку.

2. Используйте наземную панель для подъема главной стрелы на 6 футов.

3. Отпустите кнопку.

4. Полностью опустите стрелу.

5. Повторите операцию по мере необходимости.

**4-8 Останов двигателя и машины**

1. Переместите машину на защищенную площадку.

2. Убедитесь, что стрела опущена в положение над задним приводным валом.

3. Сбросьте все нагрузки и дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение 3-5 минут для снижения внутренней температуры двигателя.

4. На наземной панели управления поверните ключ в переключателе в (центральное) положение *OFF/ВЫКЛ.* и поверните выключатель питания/аварийного останова в положение *OFF/ВЫКЛ.* (вниз). Выньте ключ.

5. Накройте панель платформы крышкой для защиты шильдика, предупреждающих знаков и элементов управления от воздействия суровой окружающей среды.

## 4-9 Наклейки на машине

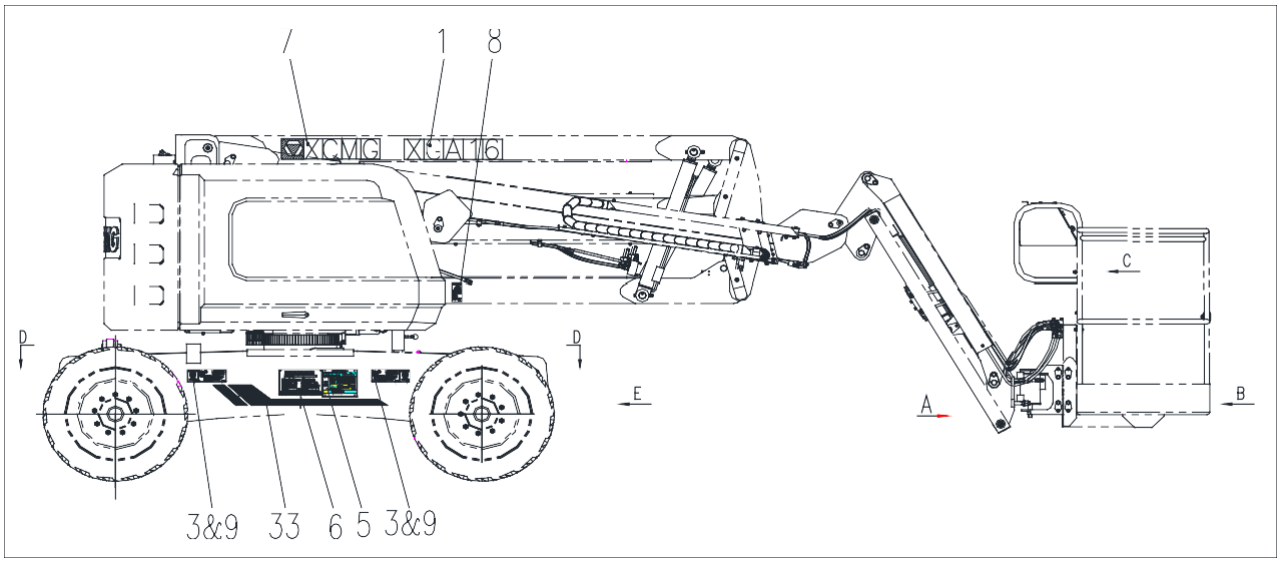



Рисунок 4-6. Размещение наклеек – 1 из 5

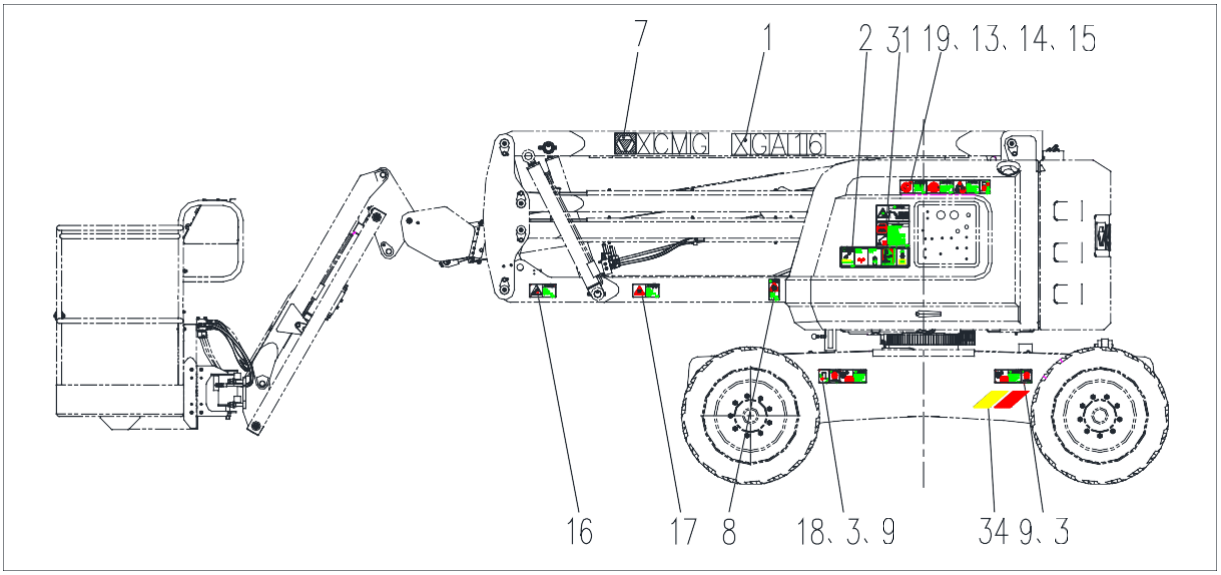



Рисунок 4-6. Размещение наклеек – 2 из 5

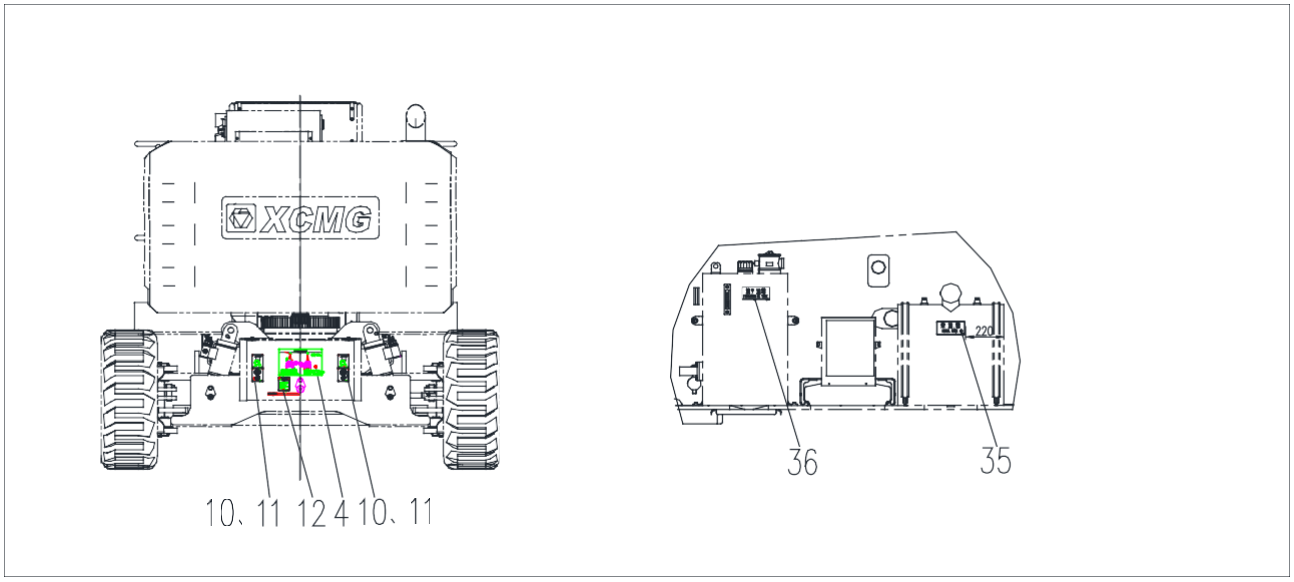



Рисунок 4-6. Размещение наклеек – 4 из 5

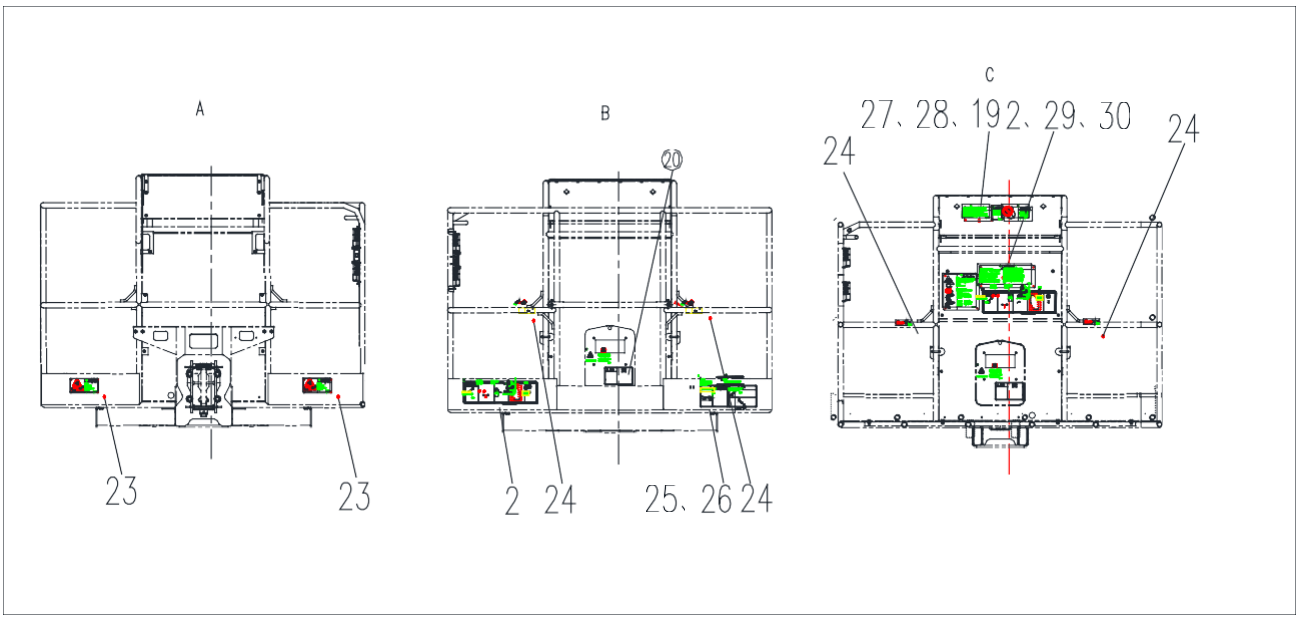



Рисунок 4-6. Размещение наклеек – 4 из 5

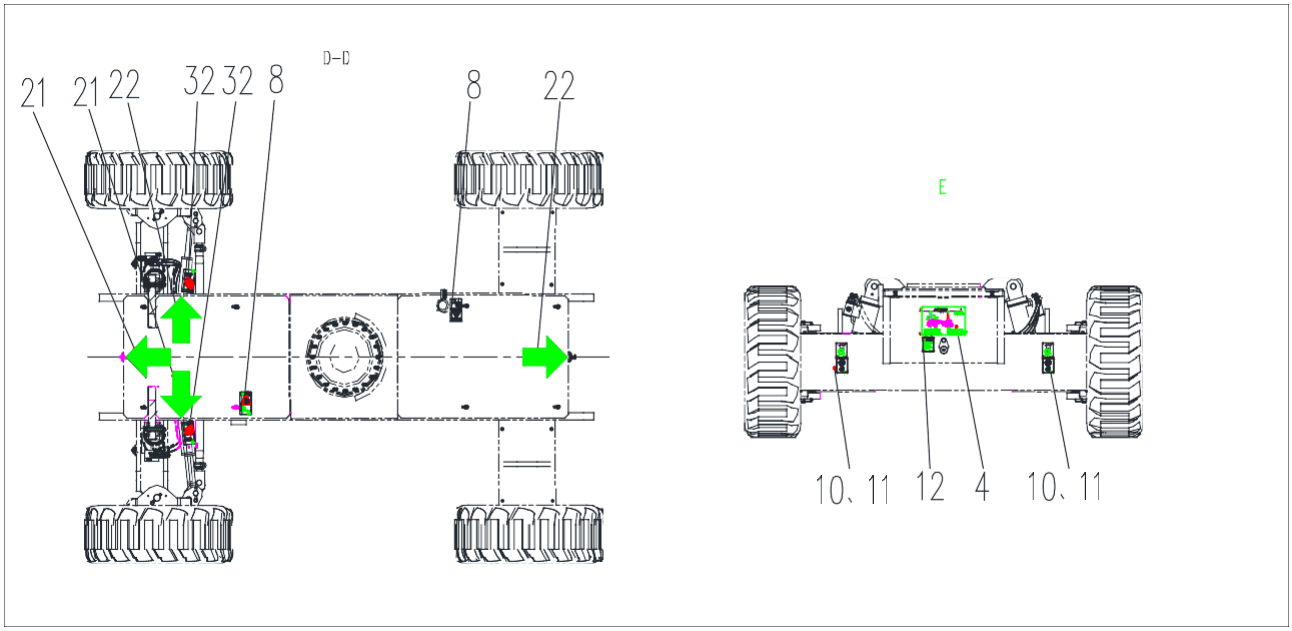



Рисунок 4-6. Размещение наклеек – 5 из 5

| № | Материал | Номер чертежа | Наименование | Количество |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 165001454 | XGA16.97-1 | Наклейка с указанием модели машины | 2 |
| 2 | 165001455 | XGA16.97-2 | Предупреждающая надпись о рабочем положении | 3 |
| 3 | 165001456 | XGA16.97-3 | Наклейка с указанием нагрузки на колесо | 4 |
| 4 | 165001457 | XGA16.97-4 | Шильдик машины | 2 |
| 5 | 165001458 | XGA16.97-5 | Наклейка с данными о подъеме | 1 |
| 6 | 130003624 | T1180046 | Предупреждающая наклейка со спецификациями шин | 1 |
| 7 | 130001611 | T1170062 | Метка стопорного штифта поворота | 2 |
| 8 | 130001183 | T1120076 | Индикатор предельного уровня | 4 |
| 9 | 130001179 | T1120072 | Логотип группы на английском языке | 4 |
| 10 | 130001202 | T1190080 | Предупреждающая этикетка о риске повреждения рук | 4 |
| 11 | 130001204 | T1190082 | Предупреждающая надпись об опасности раздавливания | 4 |
| 12 | 130001191 | T1120084 | Предупреждение о приближении части | 2 |
| 13 | 130001176 | T1120069 | Предупреждающая надпись о столкновении (платформа) | 1 |
| 14 | 130001172 | T1120065 | Предупреждающая надпись о падении | 1 |
| 15 | 130001222 | T1190088 | Предупреждающая надпись *Обратитесь к руководству* | 1 |
| 16 | 130001177 | T1120070 | Предупреждающая наклейка об опасности поражения электрическим током | 1 |
| 17 | 130001174 | T1120067 | Наклейка в месте размещения огнетушителя | 1 |
| 18 | 130001203 | T1190081 | Предупреждающая надпись об опрокидывании (платформа) | 1 |
| 19 | 130001178 | T1120071 | Наклейка с мерами предосторожности при сварке | 2 |
| 20 | 130003276 | T1120113 | Предупреждающая надпись об опасности взрыва | 1 |
| 21 | 130001226 | T1190086 | Универсальная предупреждающая надпись | 2 |
| 22 | 130001225 | T1190085 | Предупреждающая наклейка об опасности поражения электрическим током (стрела) | 2 |
| 23 | 130001175 | T1120068 | Предупреждающая надпись об опрокидывании | 2 |
| 24 | 130001227 | T1190087 | Предупреждающая надпись об опасности опрокидывания | 4 |
| 25 | 130003257 | T1120126 | Наклейка с указанием о необходимости ежегодной проверки | 1 |

| № | Материал | Номер чертежа | Наименование | Количество |
|---|---|---|---|---|
| 26 | 130003246 | T1120134 | Наклейка с указаниями о соответствующей проверке и эксплуатации | 1 |
| 27 | 130001195 | T1120088 | Предупреждающая наклейка о запрещении использования пусковой жидкости | 1 |
| 28 | 130001192 | T1120085 | Предупреждающая надпись о движении на склоне для XGA45 | 1 |
| 29 | 130001187 | T1120080 | Комбинированная наклейка с предупреждением об опасности | 1 |
| 30 | 130001196 | T1120089 | Предупреждающая надпись об опасности раздавливания | 1 |
| 31 | 130001185 | T1120078 | Предупреждающая надпись об опасности раздавливания | 1 |
| 32 | 130001184 | T1120077 | Предупреждающая наклейка педали | 2 |
| 33 | 130001975 | T1170067 | Надпись *Не наступать* | 1 |
| 34 | 130001979 | T1170065 | Наклейка с мерами предосторожности при буксировке | 1 |
| 35 | 130003460 | T1190127 | Наклейка с мерами предосторожности при обращении | 1 |
| 36 | 130003461 | T1190128 | Наклейка с инструкцией по подъему | 1 |

Таблица 4-1. Перечень наклеек

# Глава V Меры при аварийной ситуации

## 5-1 Обзор

В данной главе описаны процедуры, которые должны выполняться в чрезвычайных ситуациях.

## 5-2 Уведомление об аварии

При возникновении любого несчастного случая, связанного с продуктом XCMG, немедленно уведомите об этом XCMG. Даже если во время аварии не произошло травм или потери имущества, обязательно свяжитесь с производителем по телефону и предоставьте все необходимые сведения.

Горячая линия сервиса XCMG:

+86-516-83461280, 87888290

Неспособность связаться с производителем в течение 48 часов после возникновения какой-либо аварии, связанной с продуктом XCMG, может привести к аннулированию гарантии на данный продукт.

**В случае какой-либо аварии тщательно проверьте машину, проверьте все функции с наземной панели, а затем с панели платформы. Прежде чем все повреждения будут устранены (если это необходимо) и все элементы управления будут работать корректно, высота подъема не должна превышать 3 м (10 футов).**

### Аварийные операции

### Выход машины из-под контроля оператора

Если оператор на рабочей платформе попал в положение, в котором он не может управлять или контролировать машину:

1. Другой персонал может управлять машиной только с помощью наземных элементов управления в соответствии с требованиями.

2. Другой компетентный оператор на рабочей платформе может использовать элементы управления на рабочей платформе. При ненормальной работе элементов управления остановите работы.

3. Для перемещения рабочего персонала на рабочую платформу и стабилизации движения машины можно использовать кран, вилочный погрузчик или другое оборудование.

### Блокировка рабочей платформы или подъемной стрелы в воздухе

Если платформа или стрела заблокированы, или застряли в элементах здания или оборудования, действуйте следующим образом:

1. Остановите машину.

2. Эвакуируйте весь персонал с рабочей платформы, а затем примите меры для освобождения частей машины. Перед использованием любого элемента управления

на машине убедитесь, что весь персонал эвакуирован с рабочей платформы.

3. При необходимости используйте кран, вилочный погрузчик или другое оборудование для стабилизации движения машины и предотвращения опрокидывания.

4. Используйте наземные элементы управления и вспомогательную систему питания (при наличии) для осторожного отсоединения рабочей платформы или стрелы от объектов.

5. По завершении операций перезапустите машину и верните рабочую платформу в безопасное положение.

6. Проверьте машину на наличие повреждений. Если машина повреждена или работает некорректно, немедленно остановите машину. Сообщите об обнаруженных проблемах соответствующему обслуживающему персоналу. Не эксплуатируйте машину до объявления о том, что машина может быть использована для безопасной работы.

# Глава VI Общие спецификации и техническое обслуживание, проводимое оператором

## 6-1 Введение

В данной главе представлена дополнительная информация для операторов, необходимая для корректной эксплуатации и проведения технического обслуживания машины.

Часть процедур технического обслуживания, описанных в данной главе, используется только для помощи оператору машины выполнять ежедневное техническое обслуживание, и не может заменить более полный график профилактического технического обслуживания и проверки, включенный в руководство по техническому обслуживанию и ремонту.

**Другие поставляемые документы:**

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию

Каталог частей

## 6-2 Рабочие спецификации

Таблица 6-1. Рабочие спецификации

| | |
|---|---|
| Максимальная рабочая нагрузка Неограниченная: | 230 кг (507 фунтов) |
| Максимальный фронтальный уклон при вождении | 45% |
| Максимальный боковой уклон при вождении | 5° |
| Радиус поворота (внешний) | 6 м (19,7 фута) |
| Радиус поворота (внутренний) | 2,8 м/9,2 фута |
| Максимальная нагрузка на шину: | 3300 кг/15423,4 фунта |
| Давление на грунт | 7 кг/см$^2$ (312,9 фунтов на кв. дюйм) |
| Максимальная скорость хода | 6,12 км/ч (3,7 мили/ч) |
| Полный вес машины | 6900кг (15211 фунтов) |

**Габариты**

Таблица 6-2. Габариты

| | |
|---|---|
| Высота машины (в сложенном положении) | 1,13 м (6,99 фута) |
| Длина машины (в сложенном положении) | 6,69 м (21,95 фута) |
| Ширина машины (включая шины) | 2,26 м (7,4 фута) |
| Колесная база | 2,5 м (8,2 фута) |
| Высота платформы | 14,5 м (15,9 фута) |
| Диапазон горизонтального выдвижения | 8,22 м (26,9 фута) |
| Поворот задней части | 0 м (0 футов) |

**Емкости**

Таблица 6-3. Емкости

| | |
|---|---|
| Топливный бак | 180 л (47 галлонов) |
| Гидравлический масляный бак | 200 л (52 галлона) |
| Гидравлическая система | 151 л (40 галлонов) |
| Моментная ступица, привод* | 0,7 л (24 унции) |
| Картер двигателя | 9-10 л (10 кварт) |
| Система охлаждения | 12-15 л (15 кварт) |
| * Моментная ступица должна быть заполнена наполовину смазочным маслом. | |

**Шины**

Таблица 6-4. Спецификация шин

| | | |
|---|---|---|
| Размер | 355/55D625 | 41/18llx22.5 |
| Диапазон нагрузки | G | G |
| Количество слоев | 14 | 14 |
| Давление в шинах | Заполненные пеной | Заполненные пеной |

**Гидравлическое масло**

Таблица 6-5. Гидравлическое масло

| Рабочая температура гидравлического масла | Вязкость S.A.E. |
|---|---|
| от -18 до +83°C (0-180°F) | 10W |
| от -18 до +99°C (0-210°F) | 10W-20, 10W-30 |
| 10-99°C (50-210°F) | 20W-20 |

**Примечание:** Гидравлическое масло должно содержать износостойкую присадку не ниже стандарта качества API GL-3, и обладать достаточной химической стабильностью для удовлетворения эксплуатационных потребностей мобильной гидравлической системы. XCMG рекомендует использовать гидравлическое масло Mobilfluid 424 с индексом вязкости SAE 152.

**Примечание:** Если температура постоянно ниже -7°C (20°F), XCMG рекомендует использовать Mobil DTE 13M.

Помимо рекомендуемого продукта XCMG, не рекомендуется смешивать масла различных товарных знаков или типов, так как они могут содержать различные необходимые добавки или различные эквивалентные значения вязкости. При необходимости использовать любое гидравлическое масло, отличное от Mobil 424, свяжитесь с XCMG для получения соответствующих рекомендаций.

Таблица 6-6. Технические характеристики Mobil 424

| | |
|---|---|
| Класс вязкости | 10W-30 |
| Удельная плотность | 29,0 |
| Плотность (фунт/галлон) (60°F) | 7,35 |
| Максимальная точка замерзания | -43°C (-46°F) |
| Мин. точка воспламенения | 228°C (442°F) |
| Вязкость | |
| Вязкость по Брукфильду, сП (при -18°C) | 2700 |
| При 40ºC | 55 сСт |
| При 100°C | 9,3 сСт |
| Индекс вязкости | 152 |

**Критический вес устойчивости**

Таблица 6-7. Критический вес устойчивости

| Наименование | Модель | Килограммы | Фунты |
|---|---|---|---|
| Шины и диски (сплошные шины) | 355/55D345 | 200 | 440 |
| Шины и диски (шины с пенонаполнителем) | 41/18llx225 | 318 | 700 |
| Двигатель | D2.9 L4 | 220 | 485 |
| Противовес | Шасси | 3214 | 7086 |
| | Поворотный стол | 885 | 1951 |
| Платформа | Поворотный затвор | 175,5 | 387 |

**Не изменяйте ни один компонент, критически важный для устойчивости (например, аккумулятор, накачанные шины, противовес, двигатель и рабочую платформу), на любой компонент с другим весом или спецификациями и не вносите изменений, которые могут ухудшить устойчивость машины.**

**Расположение серийного номера**

Наклейка с серийным номером прикреплена к левой задней стороне рамы. Если наклейка с серийным номером повреждена или отсутствует, серийный номер машины проставляется на левой стороне рамы.

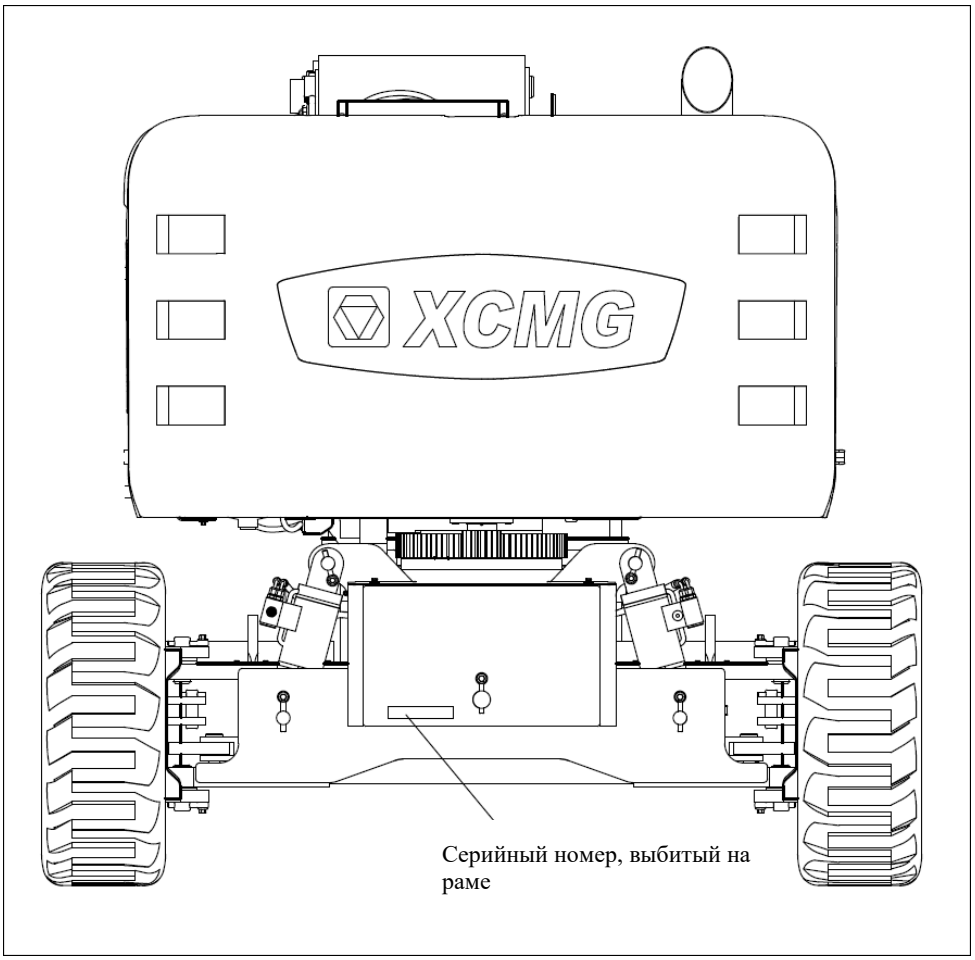



Рисунок 6-1. Расположение серийного номера

## 6-3 Смазка

Для гарантии срока службы подъемной рабочей платформы все перемещающиеся части оборудования должны регулярно смазываться. См. Рисунки 6-2 и 6-3, на которых представлены точки смазки данной машины, периодичность и способы смазки представлены в Таблице 6-1.

**Смешивание консистентной смазки различных торговых марок может изменить их характеристики и повредить оборудование. Добавляемое новое масло должно быть той же марки, что и масло, уже использующееся для подъемной рабочей платформы.**

**Пыль в смазке приведет к ускоренному истиранию скользящих поверхностей и сократит срок службы подъемной рабочей платформы. Масленки и другие поверхности должны быть очищены перед добавлением смазочного материала.**

**Несоблюдение интервала смазки или отсутствие смазки приведет к повреждению оборудования и увеличит затраты на техническое обслуживание и время простоя.**

**Во время смазки запрещается эксплуатация машины неквалифицированным персоналом. Неожиданное перемещение подъемной рабочей платформы может привести к серьезным фатальным последствиям для обслуживающего персонала.**

**В случае попадания смазочного материала в глаза немедленно тщательно промойте их водой и обратитесь к врачу. В случае контакта кожи со смазкой тщательно промойте область контакта водой.**

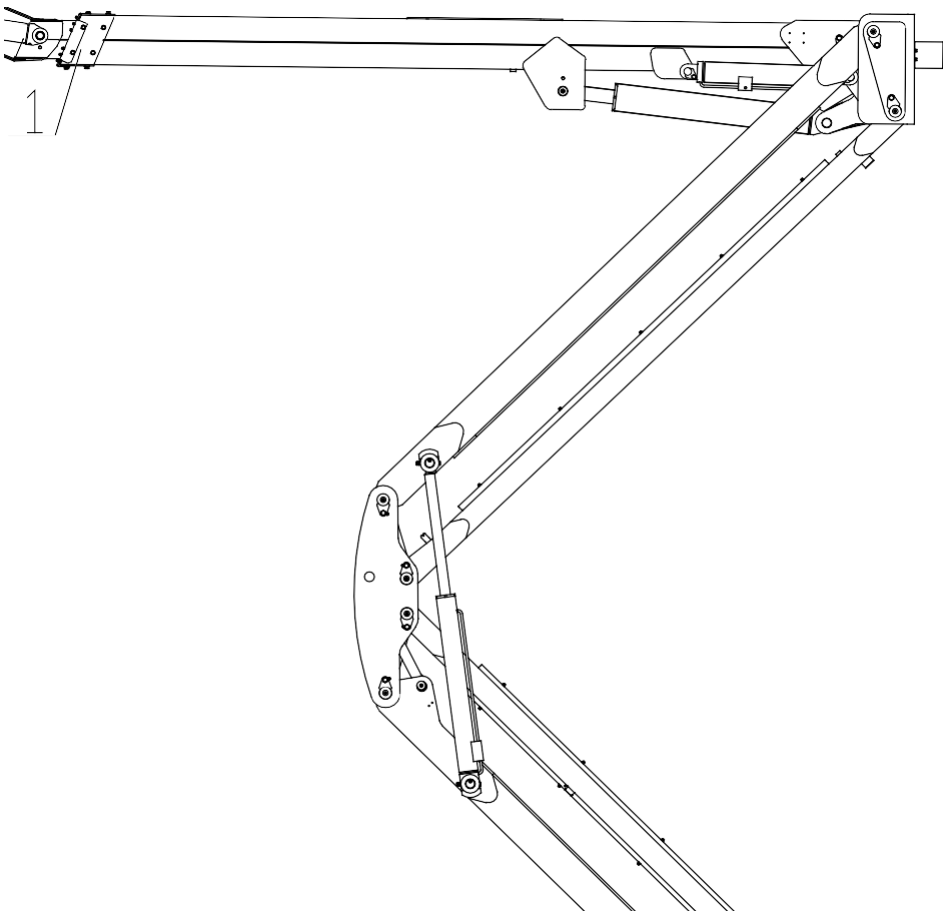



Рисунок 6-2. Схема верхних точек смазки

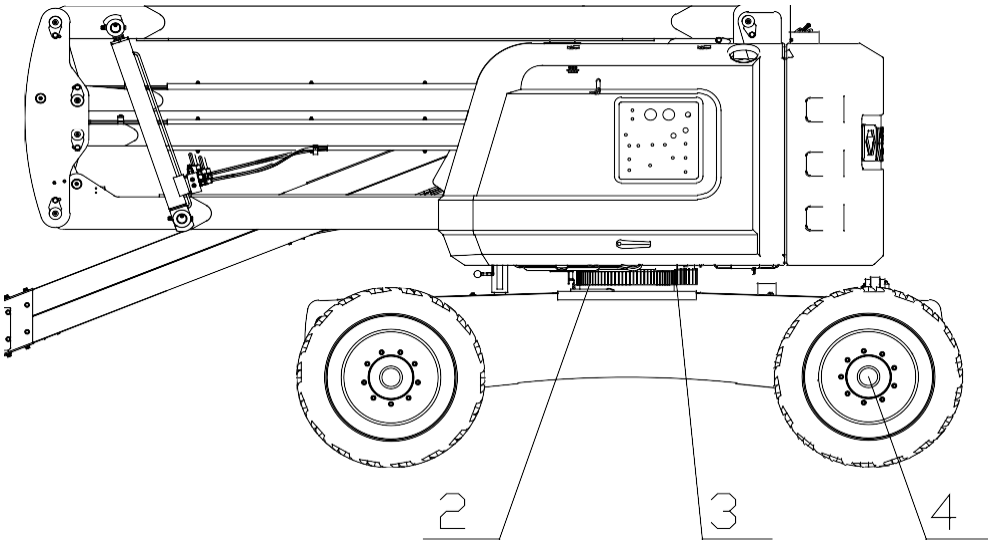



Рисунок 6-3. Схема нижних точек смазки

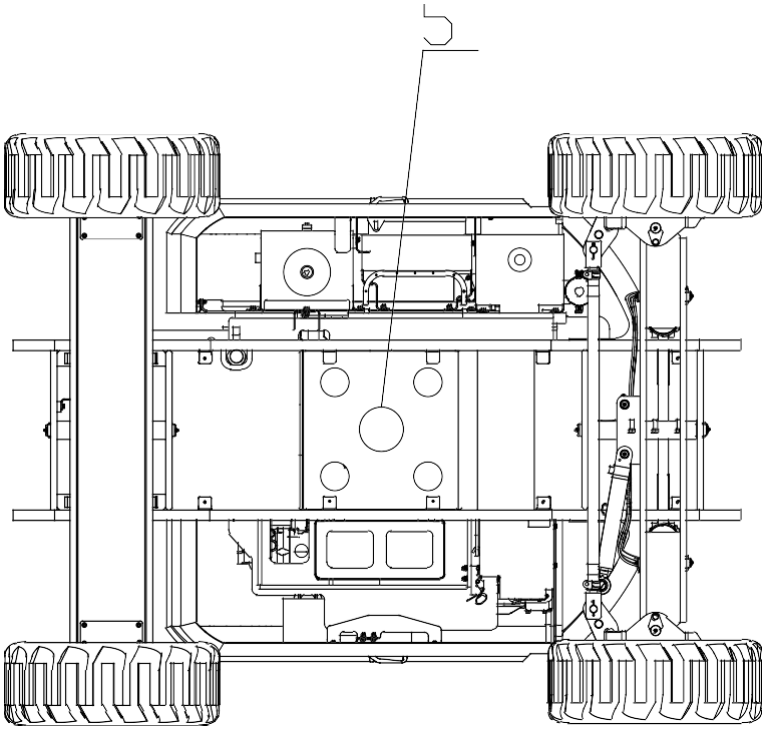



Рисунок 6-4

Таблица 6-1. Интервалы и способы смазки

| Номер | Точки смазки | Интервал | Смазочное масло и консистентная смазка | Метод нанесения |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Верхняя и нижняя шарнирные точки верхнего выравнивающего цилиндра | 3 месяца | Mobilux EP2 NLGI 2 | Масляный шприц |
| 2 | Дорожка качения подшипника поворотного механизма | Через 100 часов работы | Mobilux EP2 NLGI 2 | Масляный шприц |
| 3 | Шестерня поворотного подшипника | 3 месяца | Mobilux EP2 NLGI 2 | Упаковка |
| 4 | Ходовой механизм | 6 месяцев или через 500 часов работы | Редукторное масло L-CKD220 (GB5903) | |
| 5 | Механизм поворота | 6 месяцев или через 500 часов работы | Редукторное масло L-CKD220 (GB5903) | |

На поверхности скольжения, не перечисленные в приведенной выше таблице, смазка должна наноситься через равные промежутки времени.

При полностью сложенном гидравлическом цилиндре (цилиндр механизма изменения вылета, опорный масляный цилиндр и пр.)

выдвинутая часть поршневого штока, а также шатун и башмак, на которые смазка была нанесена перед отгрузкой с завода, также нуждаются в надлежащей смазке.

Интервал смазки устанавливается на основании предположения, что автогидроподъемник будет использоваться при нормальных условиях эксплуатации. Интервал должен быть соответствующим образом сокращен, если подъемная рабочая платформа используется в суровых (например, в среде с большим количеством дыма) или ненадлежащих условиях.

## 6-4 Инструкции по маслу и смазке

Марки масла для каждой части, а также объем заполнения и интервалы технического обслуживания представлен в Таблице 6-2. См. Таблицу 6-3 для сравнения марок аналогичного масла отечественного и зарубежного производства.

**Используйте следующие рекомендуемые масла и смазки в зависимости от температуры окружающей среды. Использование непригодных масел и смазок или масел и смазок с неподходящей вязкостью приведет к повреждению механизмов.**

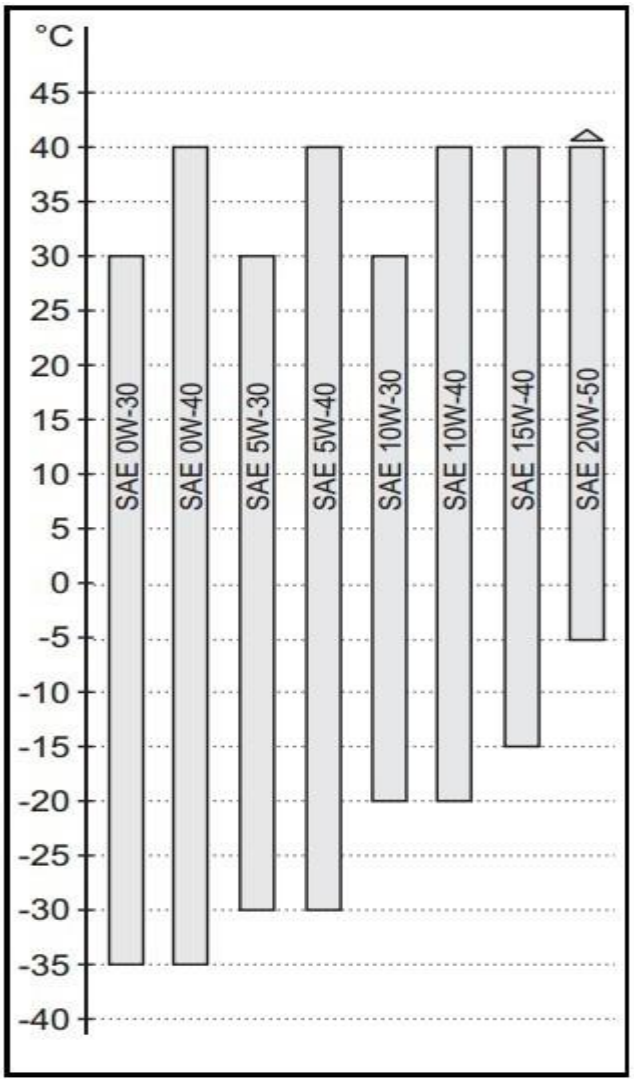
Таблица 6-2. Применение масел и смазок

| Номер | Точка смазки | | Тип | Применимая температура и торговая марка | Теоретическая емкость заполнения/л | Интервал замены/ч | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Топливный бак | | Топливо | Лето: № 0<br>Зима: № -10 | 180 | – | |
| 2 | Двигатель | | Смазочное масло | См. Таблицу 6-4, Сравнительная таблица смазочных масел/смазок и рабочих температур | 6-8 | 3 месяца или 250 часов | Рекомендуется масло, соответствующее API CH4/CI4 |
| 3 | Система охлаждения | | Антифриз | Выше -36°C | 15-20 | Один год или 1000 часов работы | |
| 4 | Поворотный механизм | | Редукторное масло | L-CKD220 | 0,9 | Подробнее см. интервалы замены редукторного масла. | |
| 5 | Мост | Передний мост | | L-CKD220 | 0,68 | | |
| | | Задний мост | | | 0,68 | | |
| 6 | Гидравлическая система | | Гидравлическое масло | 1. Используйте противоизносное гидравлическое масло AE46 для областей с температурой окружающей среды выше -15°C.<br>2. Используйте гидравлическое масло HS22 для областей с температурой окружающей среды -15°C и ниже.<br>3. Используйте гидравлическое масло в соответствии со спецификацией для пользователей с особыми требованиями. | 400 л | Как правило, 2 года нормальной работы или 2000 часов работы | |

Таблица 6-3. Сравнение моделей аналогичного масла отечественных и зарубежных торговых марок

| **Классификация** | **Моторное масло** | **Поворотный редуктор Редуктор хода** | **Гидравлическое масло** |
|---|---|---|---|
| Наименование | Дизельное моторное масло | Промышленное редукторное масло | Износостойкое гидравлическое масло |
| PetroChina | CH-4 | L-CKD220 L-CKD320 | AE46, HS22 |
| MOBIL | Delvac super | Mobilger 630<br>Mobilger 632 | Mobil DTE 11M, 13M, 15M |
| SHELL | Rimula D | Omala 220<br>Omala 320 | Tellus 22, 32, 46 |
| CALTEX | EDLA500 | Meropa 220<br>Meropa 320 | Масло Rando HD32, 46 |
| CASTROL | Vecton 15W/40 RX Super | Alpha Max 220<br>Alpha Max 320 | Hyspin AWS 15, 32, 46<br>Hyspin AWH 15, 32, 46 |
| TOTAL | Rubia XT | Carter EP220 Carter EP320 | AZOLLAZS 32, 46 |
| BP | Venellus c3 Extra | Energol GR-XF220<br>Energol GR-XF320 | Bartran HV22<br>Energol HLP-HM 32, 46 |

Таблица 6-4. Сравнительная таблица смазочных масел/смазок и рабочих температур




**Attention**

**Используйте смазочное масло, антифриз и гидравлическое масло, рекомендованные XCMG FIRE-FIGHTING SAFETY EQUIPMENT. Не допускается смешивание масел разных марок.**
**Гидравлическое масло не должно использоваться более 24 месяцев. Масло нельзя использовать более 24 месяцев, даже после фильтрации.**
**Проверяйте уровень масла и добавляйте масло, когда он ниже указанного значения.**
**Заливайте масло после того, как температура оборудования упадет до комнатной температуры, в противном случае это может привести к ожогам брызгами масла.**

## 6-5 Шины и диски

### Накачка шин

Для обеспечения безопасных и корректных эксплуатационных характеристик давление воздуха в накачанных шинах должно быть равно значениям, указанным на машине XCMG или боковой поверхности обода колеса.

### Повреждение шин

Для шин с воздушным накачиванием XCMG рекомендует немедленно принять меры и прекратить использование поврежденного продукта XCMG при обнаружении обнажения нити корда из-за пореза, растрескивания или разрыва на внешней стороне или протекторе шины. Обеспечьте немедленную замену шины или колеса.

Для сплошных шин, заполненных пенополиуретаном, XCMG рекомендует немедленно принять меры и прекратить использование данного продукта XCMG, а также немедленно организовать замену шины или колеса при обнаружении любого из следующих условий:

- Один гладкий и равномерный разрез общей длиной > 7,5 см (3 дюйма), проходящий через слой корда.

- Любой разрыв или трещина (зигзагообразный край) длиной > 2,5 см (1 дюйм) в любом направлении на слое корда.

- Любой прокол диаметром > 1 дюйма.

- Любое повреждение корда борта покрышки.

Если повреждение шины все еще находится в пределах вышеупомянутого допустимого диапазона, ежедневно проверяйте шину и убедитесь, что повреждение не выходит за пределы допустимого диапазона.

### Замена шин

XCMG рекомендует заменять шины на шины с аналогичными спецификациями, количеством слоев и той же марки, что и оригинальные, установленные на машине шины. См. каталог запасных частей XCMG для получения информации о шинах, одобренных для конкретной модели машины. Если используются замененные шины, не одобренные XCMG, рекомендуется, чтобы сменные шины соответствовали следующим характеристикам:

- Количество слоев/номинальная нагрузка и технические характеристики шины должны совпадать или превосходить таковые по сравнению с оригинальными шинами.

- Ширина контакта протектора шины должна соответствовать значению для оригинальной шины или превосходить его

- Диаметр, ширина и вылет колеса должны совпадать с таковыми для оригинального колеса.

- Области применения, одобренные производителем шин (включая давление накачки и максимальную

нагрузку на шину)

Запрещается заменять покрышки, наполненные пеной, на шины, накачанные воздухом, если это специально не одобрено XCMG. При выборе и установке сменных шин убедитесь, что давление накачки всех шин соответствует рекомендациям XCMG. Из-за различных технических характеристик шин разных производителей шины одной и той же торговой марки должны использоваться на одной и той же оси.

**Замена колес**

Ширина рисунка протектора, давление в шинах и грузоподъемность шин и дисков, установленных на каждой модели машины, специально разработаны для удовлетворения требований к устойчивости. Все изменения без письменного разрешения производителя, включая ширину обода, центральное положение и увеличенный или уменьшенный диаметр могут привести к возникновению опасных факторов и ухудшению устойчивости.

**Установка колес**

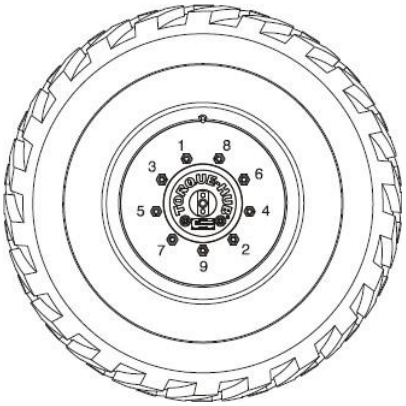
Очень важно применять и поддерживать корректный момент затяжки болтов колес.

**Для предотвращения ослабления дисков, поломки болтов и опасности возможного отделения колеса от вала убедитесь в затяжке колесных гаек с соответствующим значением момента и поддержании требуемого момента затяжки. Убедитесь, что используемые гайки совпадают с углом конусности колеса.**

Затяните гайки с требуемым моментом затяжки для предотвращения ослабления креплений колеса. Затяните крепежные детали динамометрическим ключом. Если динамометрический ключ отсутствует, затяните их специальным колесным болтовым ключом, а затем немедленно затяните гайки с соответствующим значением момента затяжки в сервисном центре или в мастерской дилера. Чрезмерное затягивание приведет к поломке болтов или необратимому повреждению отверстий для крепежных болтов на дисках. Корректная процедура установки дисков:

1. Затяните все гайки вручную для предотвращения повреждения резьбы. Не наносите смазку на резьбу или гайки.

2. Затяните гайки в следующей последовательности:



3. Убедитесь, что гайки затянуты на несколько оборотов. Затяните гайки в рекомендуемой последовательности в соответствии с таблицей значений момента затяжки дисков.

Таблица 6-8. Таблица значений момента затяжки дисков

| Последовательность затяжки | | |
|---|---|---|
| 1-й этап | 2-й этап | 3-й и 4-й этапы |
| 55 Н·м (40 фунт·фут) | 130 Н·м (95 фунт·фут) | 230 Н·м (170 фунт·фут) |

1. После первых 50 часов работы и после демонтажа любого колеса убедитесь, что гайки колеса затянуты с заданным моментом затяжки. Проверяйте момент затяжки один раз в 3 месяца или через 150 часов работы.

**Обязательно выполняйте испытание системы блокировки уравновешивающего вала один раз в квартал, после повторной установки любого компонента системы или при подозрении на некорректную работу системы.**

**Примечание:** Перед началом испытания блокировки гидравлической системы убедитесь, что подъемная стрела полностью опущена, сложена и помещена между двумя ведущими колесами.

1. Поместите клиновой блок высотой 15,2 см (6 дюймов) перед левым передним колесом.

2. Запустите двигатель с панели рабочей платформы.

3. Переместите джойстик привода в положение вперед и осторожно переместите машину на клин, пока блок не окажется под левым передним колесом.

4. Осторожно поверните джойстик управления поворотом для помещения подъемной стрелы на правую сторону машины.

5. Когда подъемная стрела находится на правой стороне машины, переключите джойстик привода на обратную передачу и переместите машину с блоков и клиньев.

6. Попросите помощника проверить, заблокировано ли левое переднее колесо на земле.

7. Осторожно переместите джойстик управления поворотом и установите подъемную стрелу в сложенное положение (между двумя ведущими колесами). После того как поднятая стрела достигнет центрального сложенного положения, блокирующая гидравлическая система должна освободиться для опускания колеса на землю. Возможно потребуется привести машину в движение для высвобождения гидроцилиндра.

8. Поместите клиновой блок высотой 15,2 см (6 дюймов) перед правым передним колесом.

9. Переместите джойстик привода в переднее положение и осторожно переместите машину на

клин, пока правое переднее колесо не окажется на блоке.

10. Когда подъемная стрела находится на левой стороне машины, переключите джойстик привода на обратную передачу и переместите машину с блоков и клиньев.

11. Попросите помощника проверить, заблокировано ли правое переднее колесо на земле.

12. Осторожно переместите джойстик управления поворотом и установите подъемную стрелу в сложенное положение (между двумя ведущими колесами). После того как поднятая стрела достигнет центрального сложенного положения, блокирующая гидравлическая система должна освободиться для опускания колеса на землю. Возможно потребуется привести машину в движение для высвобождения гидроцилиндра.

13. Если гидравлическая система блокировки работает ненормально, устраните неисправность с привлечением квалифицированного технического персонала до начала следующих операций.

Для заметок

Для заметок

Для заметок

# Глава VII Транспортировка, подъем и хранение

## 7-1 Транспортировка и подъем

Подъемная рабочая платформа является внедорожным транспортным средством и не допускается к движению по дорогам, поэтому транспортировка подъемной рабочей платформы должна осуществляться с помощью автомобильных, железнодорожных, водные и прочих транспортных средств.

- При транспортировке по железной дороге (водным транспортом) в двигателе подъемной рабочей платформы не допускается остаточная вода, в топливном баке не допускается остаточное масло, а положительные и отрицательные разъемы аккумуляторной батареи должны быть отсоединены.

- Только квалифицированный специалист может быть допущен к погрузке/выгрузке машины в/из транспортного средства.

### 7-1-1 Подготовка перед погрузкой и транспортировкой

1. Ознакомьтесь с инструкциями или спецификациями машины перед погрузкой и транспортировкой для уточнения веса, габаритов и других параметров подъемной рабочей платформы, и выбора соответствующего транспортного средства и строп.

2. Транспортное средство должно быть припарковано на ровном месте.

3. При погрузке подъемной рабочей платформы транспортное средство должно быть закреплено так, чтобы оно не раскачивалось.

4. Не перемещайте транспортное средство на уклоне за пределами диапазона уклона вверх, вниз, или бокового наклона подъемной рабочей платформы. См. значения преодолеваемого подъема в Таблице 3-1, Глава 3.

5. Если требуется использовать лебедку для перемещения подъемной рабочей платформы, тормоз ведущего колеса должен быть снят перед перемещением, тормоз должен быть снова присоединен в обратном порядке после транспортировки. Тормоз ведущего колеса должен быть снят следующим образом:

a. Используйте клин для подкладки под колеса, чтобы машина не катилась.

b. Выньте заглушку с помощью гаечного ключа и вставьте болт M6 в резьбовое отверстие центрального зубчатого колеса. Когда центральное зубчатое колесо находится в планетарном механизме с низким крутящим моментом, снимите центральное зубчатое колесо и затяните заглушку.

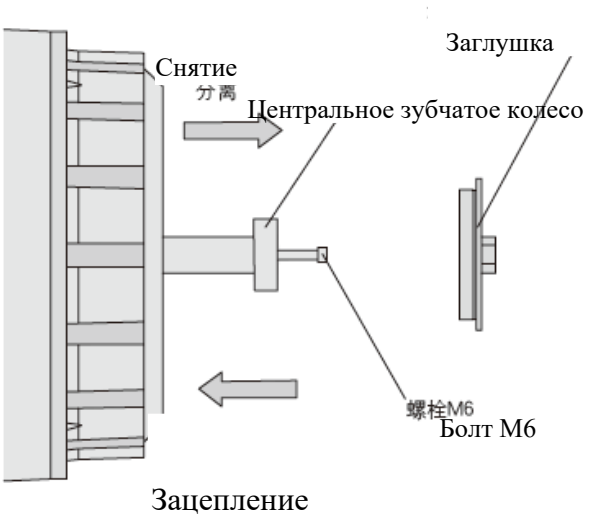



Рисунок 6-1. Схема снятия ведущего колеса

**7-1-2 Меры предосторожности при погрузке и транспортировке**

1. Подъемная рабочая платформа должна быть припаркована в соответствующем и безопасном месте.

2. Стрела подъемной рабочей платформы должна быть полностью опущена и сложена, а короткий рычаг должен быть перемещен в положение параллельно земле.

3. Перед транспортировкой и перемещением ключ переключателя подъемной рабочей платформы должен быть выключен и вынут, затем машина должна быть проверена на наличие каких-либо незакрепленных или ослабленных частей, и такие незакрепленные части должны быть сняты или надежно закреплены.

4. Все двери оборудования и дверцы агрегатов подъемника должны быть закрыты и заперты.

5. Осветительная лампа вне рабочей платформы должна быть надлежащим образом обернута пеноматериалом (или другими защитными материалами) для предотвращения повреждения при столкновении.

6. Складное ограждение (при наличии) на рабочей платформе должно быть сложено и закреплено.

7. Каждый раз, когда подъемная рабочая платформа транспортируется или перемещается, поворотный замок на поворотном столе должен использоваться для блокировки поворотного стола.

Замок поворотного стола

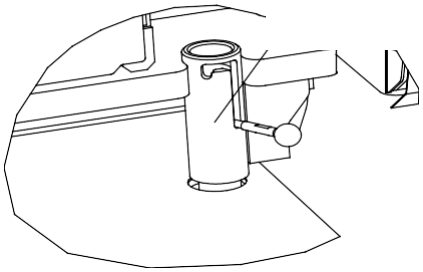


Рисунок 6-2. Схема поворотного замка на поворотном столе

Убедитесь, что блокировка поворотного стола снята во время работы.

8. Шасси должно быть надежно закреплено на транспортном средстве перед транспортировкой и должны быть приняты соответствующие меры безопасности. Должны использоваться минимум пять цепей достаточной грузоподъемности. Стропы должны быть отрегулированы таким образом, чтобы предотвратить повреждение цепи. Это показано на следующем рисунке.

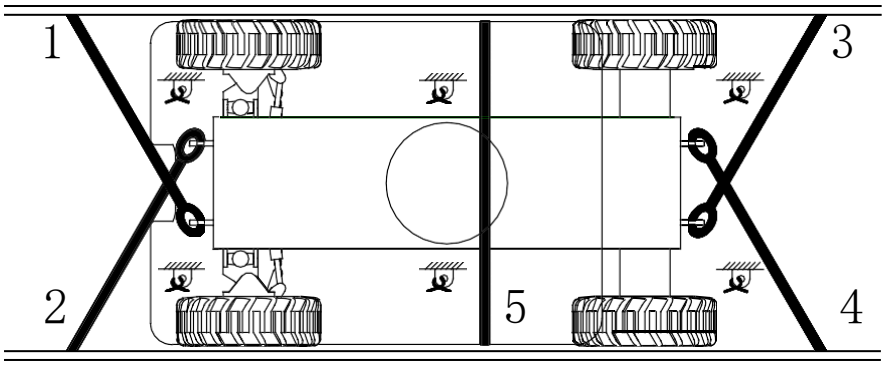



Рисунок 6-3. Схема крепления шасси при транспортировке

9. Перед транспортировкой рабочая платформа должна быть надежно закреплена на транспортном средстве и должны быть приняты соответствующие меры безопасности.

a. Стопорное устройство должно быть помещено под вращающуюся часть рабочей платформы для предотвращения вращения. Однако стопорное устройство не должно соприкасаться с масляным цилиндром платформы.

b. Нейлоновый канат должен проходить через плоскость вблизи опорной точки на нижней точке платформы и должен быть закреплен на транспортном средстве для защиты платформы, но не должно прилагаться чрезмерное надавливающее

усилие для предотвращения повреждения стрелы.

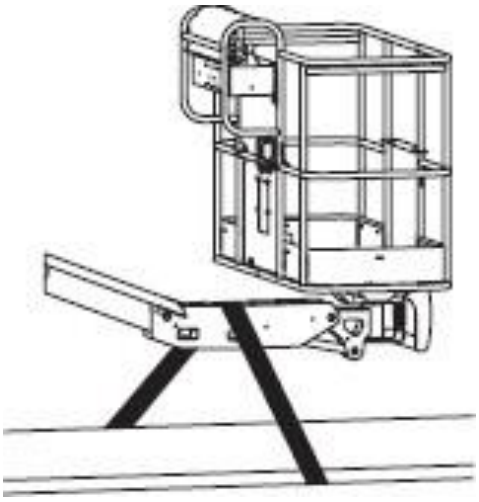


Рисунок 6-4. Схема крепления рабочей платформы при транспортировке

Для крепления шасси и рабочей платформы должна использоваться цепь или трос с достаточной грузоподъемностью.

**7-1-3 Подъем**

При погрузке с подъемом заранее уточните вес машины и другие соответствующие характеристики машины на подъемной рабочей платформе, а также выберите соответствующее подъемное оборудование и стропы. Убедитесь, что грузоподъемность выбранного подъемного оборудования и цепей или ремней для подъема и фиксации выдерживает вес подъемной рабочей платформы.

К монтажу, подъему и транспортировке машины может быть допущен только квалифицированный персонал с опытом работы с подъемным оборудованием и стропами.

Особые инструкции по подъему:

1. Стрела должна быть полностью опущена и сложена. Короткий рычаг должен быть перемещен параллельно земле.

2. Все незакрепленные части на машине должны быть сняты, а все дверцы оборудование и ящиков с инструментами

рабочей платформы должна быть закрыты и заперты.

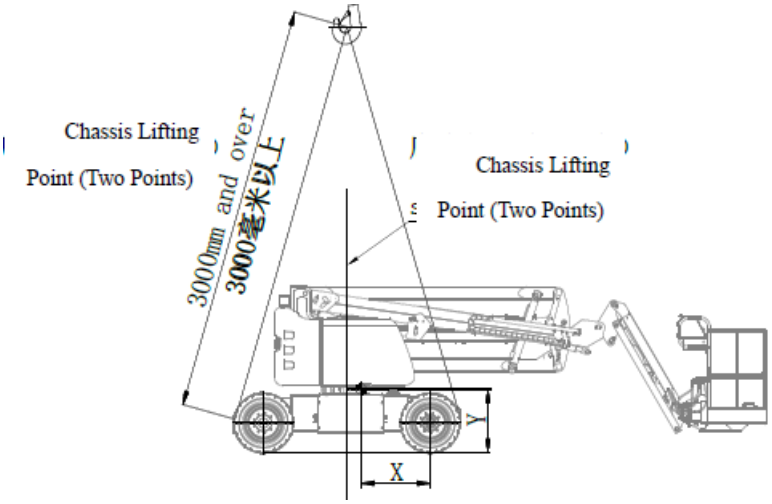
3. Замок на поворотном столе должен использоваться для блокировки поворотного стола.

4. Центр тяжести машины определяется в соответствии с информацией, приведенной на Рисунке 6-5.

5. Стропы должны крепиться только к точкам подъема, обозначенным на подъемной рабочей платформе. На раме расположены четыре точки подъема.

6. Стропы должны быть отрегулированы таким образом, чтобы избежать повреждения машины и поддерживать ее на одном уровне.

| Положение центра тяжести XGA16 | Ось X | Ось Y |
|---|---|---|
| X | 0,92 м | 1,1 м |




Chassis Lifting Point (Two Point) = Точка (две точки) подъема шасси
3000 mm and over = 3000 мм и более

Рисунок 6-5. Схема центра тяжести машины

7. Подъемная рабочая платформа должна быть плавно поднята на транспортное средство и закреплена стопорным устройством для предотвращения качания.

**7-2 Хранение**

Подъемная рабочая платформа должна храниться в непромокаемом, влагостойком, защищенным от солнечных лучей и

достаточно проветриваемом месте без агрессивных газов.

Для обеспечения нормальной эксплуатации подъемной рабочей платформы снова после хранения должны быть приняты следующие меры:

1. Стрела должна быть сложена и опущена в сложенное положение.

2. Все двери оборудования и дверцы агрегатов подъемника должны быть закрыты и заперты.

3. Ключ в переключателе должен быть повернут в положение выключения и вынут для предотвращения несанкционированного использования.

4. Колеса машины должны быть закреплены блоками.

5. Необходимо очистить пыль и остатки смазки с корпуса для сохранения корпуса в чистоте.

6. Смазка должна полностью наноситься на подверженные коррозии части.

7. При длительном хранении топливо и вода должны быть слиты, а положительный и отрицательный провода батареи отсоединены.

8. Если срок хранения превышает три месяца, машина должна заводиться и работать на холостом ходу каждые три месяца, причем каждый запуск должен составлять не менее одного часа, а затем должны проводиться очистка и техническое обслуживание.

9. Если срок хранения превышает полтора года, в дополнение к очистке и техническому обслуживанию перед использованием должна быть проведена всесторонняя проверка и техническое обслуживание машины, а старые уплотнения, элементы фильтров и другие компоненты должны быть заменены в соответствии с фактической ситуацией.

# Глава VIII Журнал проверки и ремонта

## 8-1 Журнал проверки и ремонта

| Дата | Описание |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Журнал проверки и ремонта

| Дата | Описание |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Адрес: № 165, Туншань Роуд, город Сюйчжоу, провинция Цзянсу, Китай
Тел.:+ 86-516-83461280 87888290
Факс: +86-516-87888163

Почтовый индекс: 221004

Телефон отдела обслуживания: +86-516-83461280 87888290
Факс отдела обслуживания: +86-516-87888163
Телефон по вопросам качества: +86-516-87888268
Телефона отдела запасных частей: +86-516-87888120