



RU

Руководство по Эксплуатации и Безопасности МПРП XGA16K



XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd





# XGA16K

## Мобильная подъемная рабочая платформа

### Руководство по эксплуатации и безопасности

1-е издание в июне 2021 г.

Идентификационный номер транспортного средства (VIN)	
Номер	
Дата выпуска	

Руководство по эксплуатации продукта является частью продукта, следует всегда размещать под рукой для справки.

Перед использованием продукта прочитайте руководство по продукту.

Данная продукция разработана и изготовлена в соответствии со стандартом GB25849.

**Все права защищены**

Никакая часть настоящей публикации не может быть воспроизведена или использована в какой-либо форме или любыми способами, включая фотокопирование, звукозапись или хранение в любой системе хранения и поиска информации, без письменного согласия группы XCMG.





## Оглавление

<b>Предисловие .....</b>	<b>III</b>
<b>Предупреждающие символы и напоминания сигналов безопасности .....</b>	<b>V</b>
<b>Запись внесения изменений версии.....</b>	<b>VII</b>
<b>1 Меры внимания безопасности.....</b>	<b>1-1</b>
1.1 Обзор.....	1-1
1.2 Подготовка перед операцией .....	1-1
1.3 Меры предосторожности при эксплуатации.....	1-3
1.4 Буксировка, подъем и отправка.....	1-11
1.5 Техническое обслуживание .....	1-11
<b>2 Обязанности пользователя, подготовка и проверка оборудования.....</b>	<b>2-1</b>
2.1 Обучение операторов .....	2-1
2.2 Подготовка, проверка и обслуживание.....	2-2
<b>3 Контроллер и индикатор оборудования.....</b>	<b>3-1</b>
3.1 Обзор.....	3-1
3.2 Устройство управления поворотной платформой .....	3-1
3.3 Рабочие механизмы рабочей платформы .....	3-3
3.4 Защитное устройство.....	3-6
<b>4 Эксплуатация оборудования .....</b>	<b>4-1</b>
4.1 Описание .....	4-1
4.2 Рабочие характеристики и ограничения.....	4-1
4.3 Эксплуатация двигателя.....	4-3
4.4 Движение(управление).....	4-5
4.5 Рулевое управление .....	4-6
4.6 Платформа .....	4-6
4.7 Стрела .....	4-7
4.8 Остановка и парковка.....	4-8
4.9 Вспомогательный источник питания.....	4-8
4.10 Наклейки и таблички машины .....	4-9
<b>5 Аварийные процедуры.....</b>	<b>5-1</b>
5.1 Обзор.....	5-1
5.2 Уведомление об аварии .....	5-1



<b>6 Общие технические параметры и обслуживание оператора.....</b>	<b>6-1</b>
6.1 Введение .....	6-1
6.2 Рабочие условия.....	6-1
6.3 Рабочие спецификации .....	6-4
6.4 Смазка.....	6-6
6.5 Инструкции по маслу и смазке.....	6-8
6.6 Шины и колеса.....	6-13
<b>7 Транспортировка, подъем и хранение.....</b>	<b>7-1</b>
7.1 Транспортировка и подъем .....	7-1
7.2 Хранение.....	7-5
<b>8 Записи о проверках и техническом обслуживании.....</b>	<b>8-1</b>
8.1 Журнал проверки и ремонта.....	8-1



## Предисловие

Настоящее руководство является очень важным инструментом! Следует всегда сохранить настоящее руководство на оборудовании.

Цель настоящего руководства: представление владельцам, пользователям, операторам, арендодателям и арендаторам необходимые меры предосторожности и операционные действия, чтобы обеспечить безопасную и правильную работу оборудования в рамках его применимого объема.

В связи с постоянным улучшением продукта XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd., все технические характеристики необходимо изменять в любое время без предварительного уведомления. Для получения обновленной информации свяжитесь с XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd.





## Предупреждающие символы и напоминания сигналов безопасности



Это предупреждающий символ. Данный символ используется для напоминания о возможной опасности получения травм. Соблюдать всю информацию по технике безопасности, обозначенную этим символом, чтобы избежать возможных травм или смерти.

### **Опасность!**

Обозначает существующую опасную ситуацию, если ее не исключить, может привести к серьезным травмам или смерти. Этот знак с красным фоном.

### **Предупреждение!**

Обозначает потенциально опасную ситуацию. Если не избежать, это может привести к серьезным травмам или смерти. Этот знак с оранжевым фоном.

### **Осторожность!**

Обозначает потенциально опасную ситуацию. Если это не исключено, это может привести к травмам легкой или средней степени тяжести. Он также используется для напоминания небезопасной операции. Этот знак с желтым фоном.

### **Уведомление!**

Обозначает информацию или политику компании, прямо или косвенно связанную с безопасностью персонала или защитой собственности.

## **Предупреждение!**

Настоящий продукт должен соответствовать всем указаниям по безопасности. Свяжитесь с XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd. или вашим местным уполномоченным представителем XCMG, чтобы узнать информацию о безопасности, выпущенную для настоящего продукта.

## **Осторожность!**

XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd. будет выдать зарегистрированным владельцам настоящего продукта информацию о безопасности. Свяжитесь с XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd., чтобы обеспечить точное отражение новейшей информации о владельцах.

## **Осторожность!**

В случае серьезного несчастного случая, повлекшего за собой травму, смерть или повреждение личного имущества или продукта XCMG, необходимо немедленно уведомить XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd..



## **Запись внесения изменений версии**

Первоначальный выпуск 1 от июня 2021 г.





## Глава 1 Меры внимания безопасности

### 1.1 Обзор

Содержание в данной главе кратко описывает меры предосторожности, которые необходимо соблюдать для обеспечения безопасной и правильной эксплуатации и обслуживания настоящего оборудования. Для правильного использования настоящего оборудования необходимо создать план ежедневного технического обслуживания в соответствии с содержанием настоящего руководства. Кроме того, квалифицированный персонал должен использовать информацию, содержащуюся в настоящем руководстве и “Руководстве по обслуживанию и ремонту” (Service and Maintenance Manual), чтобы составить и реализовать план технического обслуживания для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования.

Владелец/пользователь/оператор/арендодатель/арендатор настоящего оборудования должны прочитать настоящее руководство, пройти обучение и выполнить различные операции настоящего оборудования под контролем опытных и квалифицированных операторов, потом выполнить операцию настоящего оборудования самостоятельно.

Содержание этой главы включает обязанности владельцев, пользователей, операторов, арендодателей и арендаторов в отношении безопасности, обучения, проверки, технического обслуживания и эксплуатации. По любым вопросам, касающимся безопасности, обучения, проверки, технического обслуживания, применения и эксплуатации, свяжитесь с заводом XCMG.

### Предупреждение!

**Несоблюдение мер безопасности, перечисленных в настоящем руководстве, может привести к повреждению оборудования, материальному ущербу и травмам.**

### 1.2 Подготовка перед операцией

Обучение и знания операторов

Перед эксплуатацией машины следует полностью прочитать и понять «Руководство по эксплуатации и безопасности».

- Для разъяснений, вопросов или связанных вопросов по любой части настоящего руководства, свяжитесь с XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd.



- Только после прохождения достаточного обучения уполномоченным и квалифицированным персоналом оператор имеет право работать с оборудованием.
- Только уполномоченный и квалифицированный персонал может работать с оборудованием, и он должен знать, как правильно и безопасно эксплуатировать и обслуживать оборудование.
- Следует прочитать, понять и соблюдать все «опасности», «предупреждения», «предостережения» и инструкции по эксплуатации на оборудовании и в настоящем руководстве.
- Обеспечить то, что оборудование используется в области применения, определенной ХСМГ.
- Все операторы должны ознакомиться с компонентами аварийного управления и методами аварийного управления, указанными в настоящем руководстве.
- Следует прочитать, понять и соблюдать все применимые законы и постановления работодателей, местных властей и правительств, связанные с применением оборудования.

#### Проверка рабочего места

- Перед эксплуатацией и в процесс эксплуатации оборудования пользователь должен принять меры предосторожности, чтобы избежать опасностей в рабочей зоне.
- Если рабочая платформа расположена на грузовике, прицепе, железнодорожном вагоне, понтоне, строительных лесах или другом устройстве, нельзя использовать или поднимать рабочую платформу без письменного разрешения ХСМГ.
- Перед началом работы проверить, нет ли над рабочей зоной линий электропередач, мостовых кранов и других возможных надземных препятствий.
- Проверить поверхность земли в рабочей зоне на наличие впадин, выпуклостей, крутых склонов, препятствий, мусора, скрытых впадин и других потенциальных опасностей.
- Проверить рабочую зону на наличие опасных мест. Без разрешения ХСМГ нельзя эксплуатировать настоящее оборудование в опасных средах.

- Проверить то, что грунтовые условия достаточны для выдерживания максимальной нагрузки на шины, указанной на табличке нагрузки на шины рядом с каждым колесом. Не двигаться по неподдерживаемым поверхностям.

#### Проверка оборудования

- Управлять машиной только после выполнения проверки и функциональной проверки в соответствии с шагами, указанными в главе 2 настоящего руководства.
- Перед выполнением работы по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с требованиями технического обслуживания и проверки в “Руководстве по техническому обслуживанию и ремонту”, запрещается эксплуатировать настоящее оборудование.
- Обеспечить нормальную работу всего предохранительного оборудования. Изменение этих устройств нарушит правила техники безопасности.

## Предупреждение!

**Только после получения письменного разрешения производителя можно изменить или модифицировать подъемную рабочую платформу. Владелец должен сохранить письменное разрешение и передать его следующему владельцу. В случае банкротства производителя или производителя доделки владелец может внести улучшения под руководством профессиональных инженеров передвижной подъемной платформы.**

- Запрещается использовать какое-либо оборудование без знаков безопасности или рабочих знаков или наклеек.
- Проверить, не были ли изменены оригинальные части оборудования. Обеспечить то, что все модификации одобрены XCMG.
- Избегать скопления мусора на поверхности опорной плиты рабочей платформы и на направляющих ползуна опорной плиты. Не допускает шлам, масляные пятна, смазка и другие скользкие вещества на поверхностях рабочей обуви, подошвах рабочих платформ и направляющих ползунков подошвы.

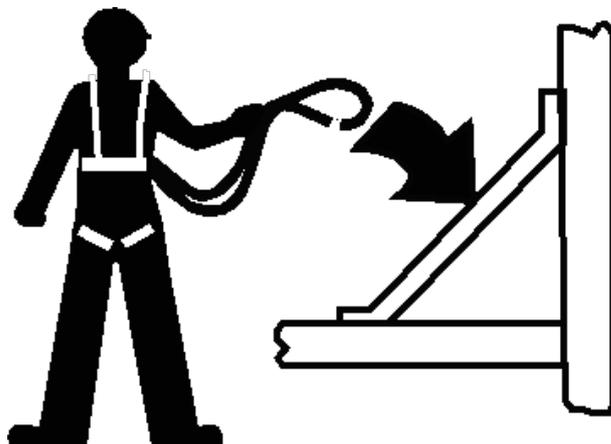
## 1.3 Меры предосторожности при эксплуатации

### Обзор

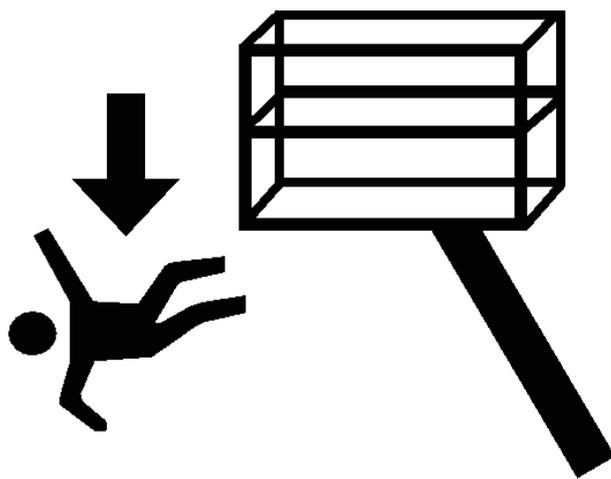
- В процессе работы с оборудованием оператор должен уделять все внимание. Перед использованием таких устройств, как мобильные телефоны и беспроводные рации, которые могут отвлекать оператора и влиять на безопасную работу машины, следует остановить эксплуатацию оборудования.
- Не использовать оборудование для каких-либо целей, кроме перевозки персонала, его инструментов и оборудования.



- Перед началом работы пользователь должен понимать функции устройства и рабочие характеристики всех функций.
  - Запрещается эксплуатировать оборудование с ненормальной работой. При возникновении неисправности необходимо выключить оборудование, сообщить в соответствующие отделы.
  - Не разбирать, не модифицировать и не остановить какие-либо предохранительные устройства.
  - Не перевернуть переключатель управления или рычаг управления с усилием через нейтральное положение, а сразу толкать их в противоположном направлении. Перед переключением переключателя на следующую функцию вернуть его в нейтральное положение и остановиться. Медленным и равномерным усилием управлять контроллером.
  - Кроме аварийной ситуации, запрещается персоналу регулировать или управлять оборудованием с земли, когда на рабочей платформе находятся люди.
  - Без разрешения XCMG запрещается ставить предметы непосредственно на перила рабочей платформы.
  - Если на рабочей платформе находятся двое или более персонала, оператор должен выполнять управление оборудованием.
  - Всегда следите за тем, чтобы электроинструменты хранились правильно, и не использовать тросы для их подвешивания в рабочей зоне рабочей платформы.
  - Когда оборудование движется, всегда помещайте подъемный рычаг над задней осью в прямом направлении. Обращать внимание, что если группа рычагов находится над передней осью, направление функций рулевого управления и движения будет обратным.
  - Запрещается толкать и тянуть застрявшую или неисправную машину без использования подъемного отверстия шасси.
  - Перед выходом из оборудования, необходимо полностью опустить рабочую платформу и отключить все источники питания.
  - Перед использованием машины снять все кольца, часы и украшения, не носить свободную одежду. Запрещается распускать длинные волосы, в противном случае они могут попасть в оборудование.
  - Не разрешается персоналу, которому пьет или принимает наркотики, страдающий эпилепсией, с головокружением или с неконтролируемым телом, работать с настоящим оборудованием.
- Опасность спотыкания и падения
- При работе персонал на рабочей платформе должен пристегнуть ремень безопасности, крюком крепить ремень безопасности в предназначенной точке крепления троса. Можно прикрепить только один крюк к каждой точке крепления троса.



- Входить и выходить только через дверную зону. Осторожно при входе или выходе с рабочей платформы. Обеспечить полное опускание рабочей платформы. При входе на рабочую платформу или выходе с нее должно направиться к оборудованию. При входе в оборудование или выходе из него обеими руками и одной ногой или обеими ногами и одной рукой поддерживать «трехточечный контакт» с оборудованием.



- Перед использованием оборудования обеспечить то, что все дверцы закрыты и закреплены в правильном положении.
- В любое время обе ноги всегда должны крепко стоять на нижней пластине рабочей платформы. На рабочей платформе не использовать лестницы, ящики, ступени, деревянные доски или подобные предметы для увеличения досягаемости.
- Не допускать попадание масляных пятен, шлама и других скользких веществ на рабочую обувь и пол рабочей платформы.
- При опасном условии с помощью аварийного насоса можно разблокировать некоторые машины, но перед операцией необходимо человеку подтвердить безопасность действия, после под-



тверждения вручную повернуть деталь подтверждения (для платформы кнопка , для пово-

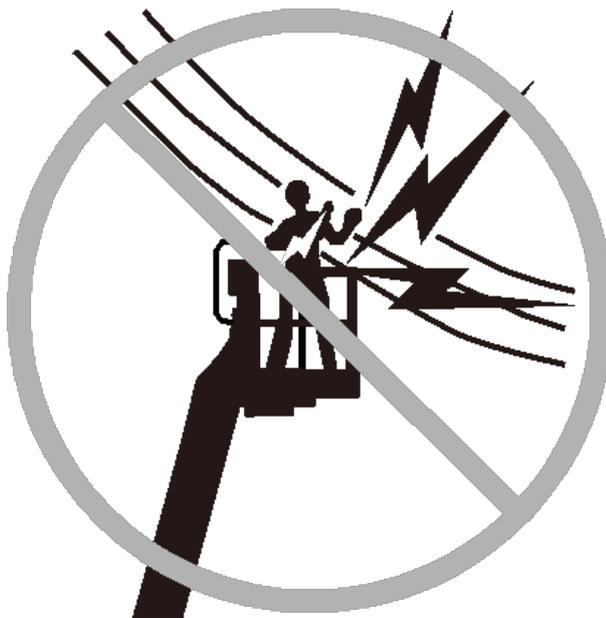


ротной платформы кнопка , одновременно в течение 3s поворота кнопки подтверждения управлять выключателем аварийного насоса и соответствующую кнопку действия, чтобы выполнить соответствующие действия.

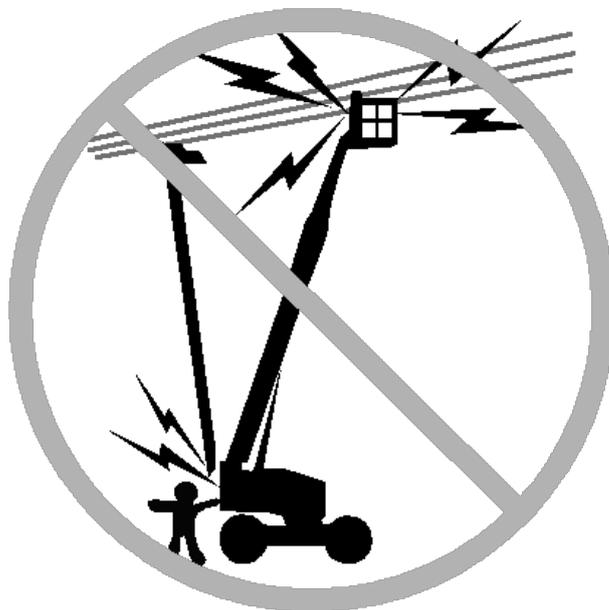


Опасность поражения электрическим током

- Настоящее оборудование не имеет изоляции, не обеспечивает изоляционную защиту от контакта с токоведущими предметами или вблизи них.



- Необходимо поддерживать расстояние от линий электропередач, электрического оборудования или любых частей, находящихся под напряжением (оголенных или изолированных электрических) в соответствии с «минимальным расстоянием приближения» (MAD), как показано в [Таблица 1-1](#).



- Необходимо учитывать факторы перемещения оборудования и раскачивания троса.
- Любая часть настоящего оборудования, персонал, работающий с оборудованием, их инструменты и оборудование должны находиться на расстоянии не менее 3 м (10 ft) от любой линии электропередачи или электрического устройства с максимальным напряжением 50,000 V. Каждое увеличение напряжения на 30,000 V или менее требует соответствующего увеличения безопасного расстояния на 0,3 м (1 ft).
- Если установлена перегородка номинальной изоляции, которая соответствует напряжению линий электропередач, то можно уменьшать минимальным расстоянием приближения. Эти перегородки не являются частью оборудования или закреплены на оборудовании. Минимальным расстоянием приближения будет снижено в расчетном диапазоне действия изоляционной перегородки. Данное решение должно быть сделано квалифицированным персоналом в соответствии с решением работодателя, постановлениями местных органов власти или правительства в отношении работы вблизи оборудования, находящегося под напряжением.

## **Предупреждение!**

Не эксплуатировать оборудование и не перевозить персонал в запрещенной зоне (MAD). Кроме того, что известно, оборудование не находится под напряжением, в противном случае следует предполагать, что электрические компоненты и провода находятся под напряжением.



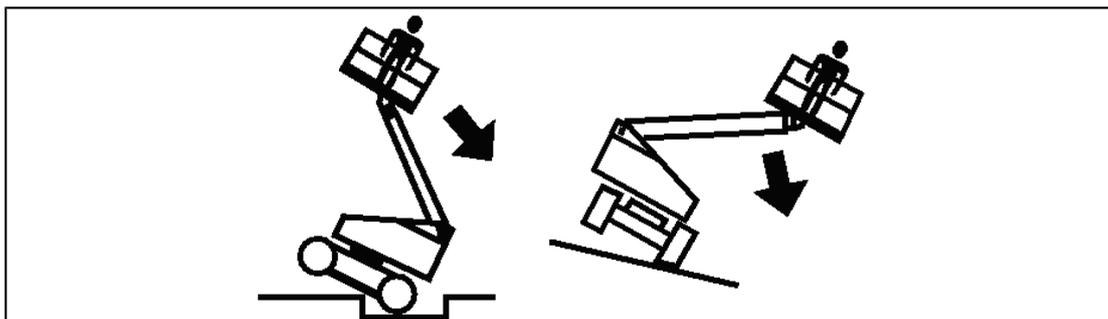
**Таблица 1-1 Минимальное расстояние приближения (М.А.Д.)**

Диапазон напряжения (Фазное напряжение)	Минимальное расстояние приближения Метр (фут)
От 0 до 50kV	3(10)
От 50kV до 200kV	5(15)
От 200kV до 350kV	6(20)
От 350kV до 500kV	8(25)
От 500kV до 750kV	11(35)
От 750kV до 1000kV	14(45)

Внимание: следует соблюдать данные правила, если работодатель, местный компетентный орган или правительство не установили более строгих правил.

**Опасность опрокидывания**

- Пользователь должен ознакомиться с дорожными условиями перед управлением. При движении не превышать допустимый боковой и прямой уклон.



- При строительстве на склонах, неровных или мягких покрытиях или близлежащих покрытиях, когда рабочая платформа поднята, не поднимать рабочую платформу и не двигаться. Перед движением по поднятой рабочей платформе или рабочей платформе в поднятом положении, обеспечить то, что оборудование находится на ровной, твердой и ровной поверхности.
- Перед движением по земле, мостам, прицепах и другим поверхностям проверить несущую способность этих поверхностей.
- Не превышать максимальную рабочую нагрузку рабочей платформы. Без разрешения ХСМГ держать все грузы в пределах указанного диапазона рабочей платформы.
- Шасси оборудования должно выдерживать расстояние не менее 0,6 m(2 ft) от пещер, неровностей, углублений, препятствий, мусора, скрытых пещер и других потенциально опасных предметов на полу/дорожном покрытии.
- Не толкать или тянуть какие-либо предметы с помощью подъемного рычага.

- Не использовать настоящее оборудование в качестве подъемного крана. Не вешать настоящее оборудование на соседние здания. Не соединить на рабочей платформе провода, кабели или другие подобные предметы.
- Не управлять данным оборудованием, когда скорость ветра превышает 12,5 m/s (28 MPH). См. **Таблица 1-2**, шкала Бофорта (только для справки).
- Не увеличить площадь или нагрузку на рабочей платформе. Увеличение наветренной площади снизит устойчивость.
- Запрещается увеличивать размер рабочей платформы без разрешения для расширения платформы или принадлежностей.
- Если стрела в сборе или рабочая платформа находится в положении, при котором одна или несколько шин падают с поверхности земли, необходимо эвакуировать весь персонал перед попыткой стабилизировать оборудование. С помощью крана, вилочного погрузчика или другого подходящего оборудования стабилизировать оборудование.

## Осторожность!

Не использовать данное оборудование при скорости ветра превышает 12,5 m/s(28 MPH).

Таблица 1-2 Шкала ветра по шкале Бофорта (только для справки)

Шкала ветра по шкале Бофорта	Скорость ветра		Описание	Состояние земли
	m/s	MPH		
0	0-0,2	0	Без ветра	Без ветра. Дым вертикально вверх.
1	0,3-1,5	1-3	Мягкий ветер	Энергия дыма указывает направление ветра.
2	1,6-3,3	4-7	Легкий ветер	Голая кожа с чувством ветра. Листья шевелятся
3	3,4-5,4	8-12	Слабый ветер	Листья и ветви дрожат.
4	5,5-7,9	13-18	Умеренный ветер	Поднимается пыль и рваная бумага. Маленькие ветки начинают затрясаться.
5	8,0-10,7	19-24	Свежий ветерок	Маленькие деревья затрясаются.



Таблица 1-2 Шкала ветра по шкале Бофорта (только для справки)(continued)

6	10,8-13,8	25-31	Сильный ветер	Большие ветвизатрясаются. Направление поворота флага близко к горизонтальному. Трудно поддерживать зонтик.
7	13,9-17,1	32-38	Крепкий ветер	Цельное дерево качается. Пешком против ветра трудно.
8	17,2-20,7	39-46	Шторм	Сломалась ветка. Машины на дороге уклонили от направления от ветра.
9	20,8-24,4	47-54	Штормовой ветер	Здание повреждено незначительно

Опасность столкновения и удара

- Все операторы и наземный персонал должны носить квалифицированные защитные каски.
- При подъеме или опускании рабочей платформы и при движении необходимо проверять зазоры над рабочей зоной, вокруг нее и под ней.



- При работе все части тела должны находиться в пределах ограждения рабочей платформы.
- Использовать функцию подъемного рычага (а не функцию движения), чтобы приблизить рабочую платформу к препятствию.
- При движении с ограниченным обзором необходимо организовать наблюдателя.
- При движении и повороте неработающие должны находиться на расстоянии не менее 1,8 м (6 ft) от оборудования.
- При любых условиях движения оператор должен ограничивать скорость движения в соответствии с условиями покрытия, заторами, видимостью, уклоном, местонахождением персонала и другими условиями, которые могут вызвать столкновение или травму.
- Понять тормозной путь на всех скоростях движения. При движении на высокой передаче перед остановкой переключитесь на низшую передачу. Использовать только низкую передачу для движения по склонам.



- Не использовать высокую передачу при движении в ограниченном или закрытом пространстве, а также при движении задним ходом.
- Всегда осторожно, предохранить препятствия ударить или мешать элементам управления работой или рабочим на рабочей платформе.
- Обеспечить то, что другие операторы, работающие с оборудованием на высоте и этажах, узнают о существовании передвижной подъемной рабочей платформы.
- Предупредить персонал, чтобы они не работали, не стояли и не ходили под поднятым подъемной стрелой или рабочей платформой. При необходимости следует поставить завал на земле.

## 1.4 Буксировка, подъем и отправка

- При буксировке, подъеме или буксировке люди не допускаются на рабочую платформу.
- Запрещается буксировать оборудование за исключением аварийных ситуаций, сбоев, отключения электроэнергии или при погрузке/разгрузке.
- Перед буксировкой, подъемом или буксировкой Обеспечить то, что подъемный рычаг находится в положении хранения и поворотная платформа заблокирована. На рабочей платформе запрещены инструменты.
- Поднимая оборудование, его можно поднимать только с определенного положения оборудования. Для подъема настоящего оборудования использовать оборудование с достаточной грузоподъемностью.
- См. главу 7 данного руководства для получения информации о подъеме.

## 1.5 Техническое обслуживание

В настоящем разделе приведены общие меры предосторожности, которые необходимо соблюдать при обслуживании оборудования. В соответствующих местах в настоящем руководстве и в «Руководстве по техническому обслуживанию и ремонту» указаны другие меры предосторожности, которые следует соблюдать при обслуживании машины. Обслуживающий персонал должен строго соблюдать эти меры предосторожности, чтобы избежать возможных травм или смерти, а также повреждения оборудования и имущества. Квалифицированный персонал должен разработать и выполнить программы технического обслуживания для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования.

Опасность обслуживания

- Перед выполнением любых операций по регулировке или техническому обслуживанию следует отключить питание всех компонентов управления, обеспечить то, что все движущиеся части надежно закреплены и не будут перемещаться случайно.
- Если рабочая платформа не была полностью опущена в полностью опущенное положение, запрещается работать под поднятой рабочей платформой, или следует использовать соответствующую предохранительную опору, упор или другую опору.



- Запрещается ремонтировать или подтягивать гидравлические шланги или уплотнения, когда оборудование находится под напряжением или гидравлическая система находится под давлением.
- Перед отпуском или снятием гидравлических компонентов необходимо сбросить гидравлическое давление во всех гидравлических линиях.
- Запрещается проверять точки утечки руками. Можно использовать кусок картона или бумаги для поиска точки утечки. Надевать перчатки, чтобы защитить руки от травм от брызг гидравлического масла.



- Обеспечить то, что заменить части или компоненты при условии использования тех же или запасных частей или компонентов с теми же функциями, что и оригинальные детали или компоненты.
- Не перемещать тяжелые детали без помощи механических устройств. Не размещать тяжелые предметы в неустойчивых местах. При подъеме частей оборудования, обеспечить достаточную опору.
- Не использовать оборудование в качестве заземления для электросварки.
- При сварке или резке металла необходимо осторожно, предохранить брызги от сварки или резки металл попасть прямо на шасси.
- При работе двигателя не заправлять оборудование топливом.
- Использовать только утвержденные негорючие чистящие растворы.
- Не использовать аккумулятор или сплошные шины с другим весом или характеристиками для замены оригинальных деталей, так как это может повлиять на устойчивость оборудования. Не изменять оборудование таким образом, чтобы это могло повлиять на устойчивость.
- Для получения информации о весе основных компонентов, которые могут повлиять на устойчивость, см. руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

## Предупреждение!

**Только после получения письменного разрешения производителя можно изменить или модифицировать передвижную подъемную рабочую платформу.**

Опасность аккумулятора

- При обслуживании электрических компонентов или выполнении сварочных работ оборудования следует отсоединить аккумулятор.
- При зарядке или техническом обслуживании запрещено курение, открытое пламя или искры вокруг аккумулятора.

- Не перекрывать инструменты или другие металлические предметы между двумя клеммами аккумулятора.
- При обслуживании аккумулятора использовать защитные приспособления для рук, глаз и лица. Обеспечить то, что кислотная жидкость аккумулятора не попала на кожу или одежду.

---

## **Осторожность!**

**Электролит аккумулятора имеет высокую коррозионность. В любое время избегать контакта с кожей и одеждой. При любом контакте немедленно промыть место контакта большим количеством воды и обратиться за медицинской помощью.**

---

- Заряжать аккумулятор только в хорошо вентилируемом месте.



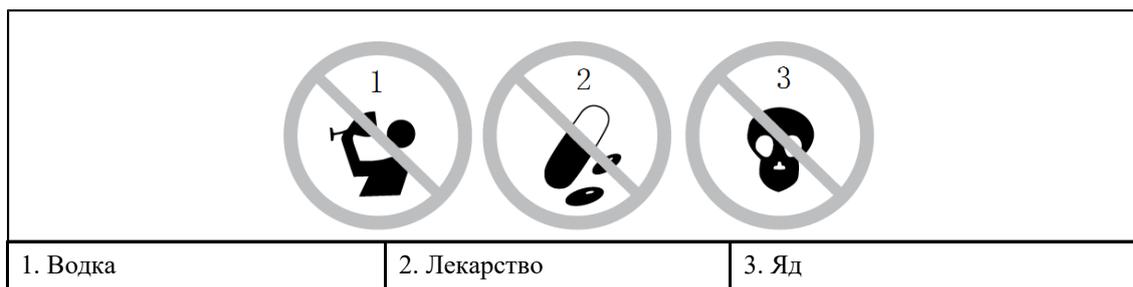


## Глава 2 Обязанности пользователя, подготовка и проверка оборудования

### 2.1 Обучение операторов

Поскольку подъемная рабочая платформа является устройством для перемещения людей, 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 систем безопасности на рабочей платформе и земле
2. Наклейки, инструкции и предупреждения на элементах управления машины.
3. Положения собственника и 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, выбоин и опасности оседания почвы.
7. Способ избежать 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 знанием 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 обслуживание

В следующей таблице описаны периодические проверки и техническое обслуживание оборудования, требуемые XCMG. Узнать о других нормативных требованиях к передвижной подъемной рабочей платформе в вашем регионе. Когда оборудование работает в суровых или неблагоприятных условиях, или частота использования оборудования увеличивается, или оборудование используется чрезмерно, следует увеличить частоту проверок и обслуживания по мере необходимости.

### Осторожность!

Для тех, кто успешно прошел обучение по техническому обслуживанию XCMG для конкретных моделей продуктов XCMG, XCMG подтверждает, что они являются квалифицированными специалистами по техническому обслуживанию на заводе.

Таблица 2-1 Таблица проверки и обслуживания

Тип	Частота	Главное ответственное лицо	Квалификация обслуживания	Справка
Проверить перед запуском	Ежедневно перед использованием или при смене оператора	Пользователь или оператор	Пользователь или оператор	Руководство по эксплуатации и технике безопасности
Проверить перед поставкой (См. комментарий)	Перед каждой продажей, арендой или сдачу в аренду	Владелец, агент или пользователь	Квалифицированный механик XCMG	Руководство по ремонту и техническому обслуживанию и применимая форма проверки XCMG
Регулярные проверки	Использовали уже 3 месяца или 150 часов (в зависимости от того, что наступит раньше), простой более 3 месяцев или приобретенное старое оборудование	Владелец, агент или пользователь	Квалифицированный механик XCMG	Руководство по ремонту и техническому обслуживанию и применимая форма проверки XCMG

Таблица 2-1 Таблица проверки и обслуживания(continued)

Ежегодная проверка оборудования	Ежегодная проверка и ремонт, не более 13 месяцев с момента последней проверки.	Владелец, агент или пользователь	Заводской квалифицированный персонал по эксплуатационной технике	Руководство по ремонту и техническому обслуживанию и применимая форма проверки XCMG
Профилактическое обслуживание	Проводить с периодичностью, указанной в руководстве по ремонту и техническому обслуживанию	Владелец, агент или пользователь	Квалифицированный механик XCMG	Руководство по эксплуатации и технике безопасности
Внимание: можно получить у XCMG форму проверки. Использовать руководство по обслуживанию и ремонту для выполнения проверки.				

#### Проверка перед запуском

Проверка перед запуском должна включать в себя следующее:

- Чистота** – проверить все поверхности на предмет утечек (масла, топлива или электролита аккумулятора) или посторонних предметов. Сообщать соответствующему обслуживающему персоналу обо всех обнаруженных утечках.
- Конструкция** - проверить конструкцию оборудования на наличие вмятин, повреждений, сварных швов, трещин в основном металле или других несоответствий.
- Знаки и заводские марки** – Обеспечить то, что все знаки и знаки чистые и четко видны. Обеспечить наличие всех знаков и заводских марок. Обеспечить то, что уже очищены или заменены нечеткие и неидентифицированные знаки и заводские марки.
- Оператор и руководство по эксплуатации и безопасности** – обеспечить то, что руководство по эксплуатации и технике безопасности в 1 экз., руководство по безопасности АЕМ (только ANSI) в 1 экз. и руководство по ответственности ANSI (только ANSI) в 1 экз. размещены в защищенный от атмосферных воздействий ящик для хранения.
- Обходная проверка** – См. [Таблица 2-1](#).
- Аккумулятор** – по требованиям зарядить.
- Топливо** (оборудование, работающее от двигателя внутреннего сгорания) - при необходимости добавить необходимое количество топлива.
- Подача масла** -обеспечить то, что масло находится на отметке «полный(Full)»на щупе, крышка заливной горловины затянута.
- Гидравлическое масло** – проверить уровень гидравлического масла. Обеспечить то, что по требованиям залить гидравлическое масло.



10. **Аксессуары /наружные подвески** - см. «Руководство по эксплуатации и безопасности» каждой наружной подвески и аксессуара, установленного на оборудовании, ознакомиться с соответствующими инструкциями по проверке, эксплуатации и техническому обслуживанию.
11. **Функциональная проверка** – после завершения «обходной проверки» выполнить все функциональные проверки системы в воздухе и на земле, где нет препятствий. См. главу 4 для более подробного описания.

## **Предупреждение!**

**Если оборудование работает ненормально, немедленно выключить оборудование! Сообщить об обнаруженных проблемах соответствующему обслуживающему персоналу. Перед объявлением обслуживающим персоналом о возможности безопасной работе оборудования не эксплуатировать оборудование.**

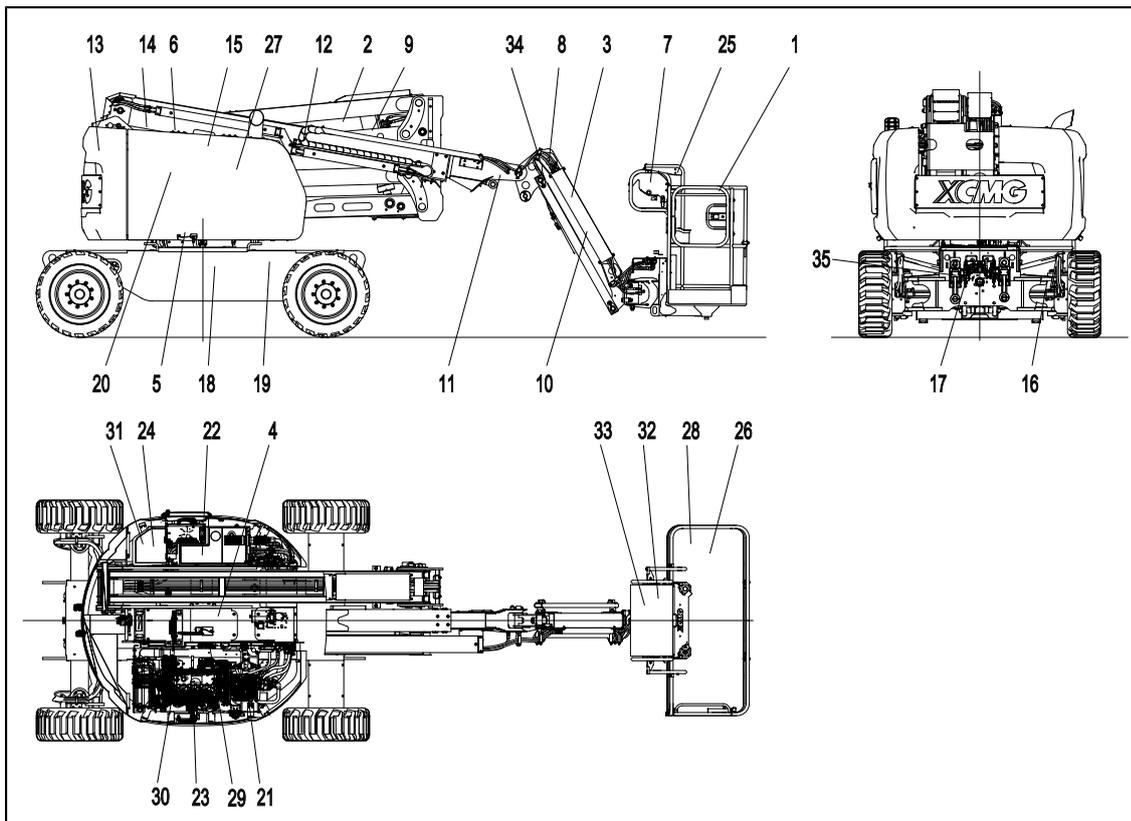
### Функциональная проверка

По следующим шагам выполнить функциональную проверку:

1. Если без нагрузки на рабочую платформу, выполнить следующие проверки с наземного пульта управления:
  - 1) Проверить то, что все защитные устройства выключателя или замка находятся на оригинальных местах;
  - 2) Управлять всеми функциями и проверить все концевые выключатели;
  - 3) Проверить вспомогательный источник питания (или вручную опустить);
  - 4) Обеспечить то, что все функции оборудования отключены при нажатии «кнопки аварийной остановки».
2. Выполнить следующие проверки с пульта управления рабочей платформой:
  - 1) Обеспечить то, пульт управления надежно закреплен на подходящем месте.
  - 2) Проверить то, что все защитные устройства выключателя или замка находятся на оригинальных местах;
  - 3) Управлять всеми функциями и проверить все концевые и отключающие переключатели.
  - 4) Обеспечить то, что все функции устройства отключаются при нажатии «кнопки аварийной работы».
3. Когда рабочая платформа находится в положении транспортировки (хранения):
  - 1) Управлять оборудованием на склоне, склон не должен превышать номинальный уклон, остановить машину, проверить тормоз, чтобы обеспечить нормальную работу тормоза.
  - 2) Проверить сигнализацию датчика наклона, чтобы обеспечить нормальную работу.



4. Вращать стрелу подъема, чтобы выступать над любым задним колесом, обеспечить, что индикатор ограничения привода хода горит, необходимо использовать концевой выключатель привода для управления движением.



1. Рабочая платформа

2. Стрела №1

3. Кривошип

4. Поворотная платформа в сборе

5. Поворотный редуктор

6. Стрела №2

7. Электрическая система (клапан опускания тяжести двигателя Юйцай в опционной конфигурации)

8. Трубопровод гидравлической системы (в опционной конфигурации)

9. Цилиндр изменения вылета стрелы

10. Цилиндр кривошипа

11. Цилиндр выравнивания

12. Система транспортировки гидравлических трубопроводов кабелей

13. Противовес в сборе

14. Компоненты телескопического цилиндра

15. Гидроцилиндр изменения вылета стрелы №2

16. Гидроцилиндр рулевого управления



17. Система балансировки осей (Поворотное тело центра комплектации)	18. Центральное поворотное тело (Поворотное тело центра комплектации)	19. Рама в сборе	20. Обшивка
21. Маслонасосное устройство	22. Бак гидравлического масла	23. Силовая система в сборе	24. Топливная система
25. Устройство обнаружения защиты от выдавливания V	26. Сопроводительные инструменты	27. Знак в сборе	28. Сопроводительные запасные части
29. Электрическая система (клапан опускания тяжести двигателя Кубота в опционной конфигурации)	30. Силовой агрегат (Кубота в опционной конфигурации)	31. Топливный бак (Кубота в опционной конфигурации)	32. Электрическая система
33. Электрическая система (обычный уравновешенный клапан Кубота в опционной конфигурации)	34. Трубопровод гидравлической системы	35. Система балансировки осей	



## Глава 3 Контроллер и индикатор оборудования

### 3.1 Обзор

#### **! Осторожность!**

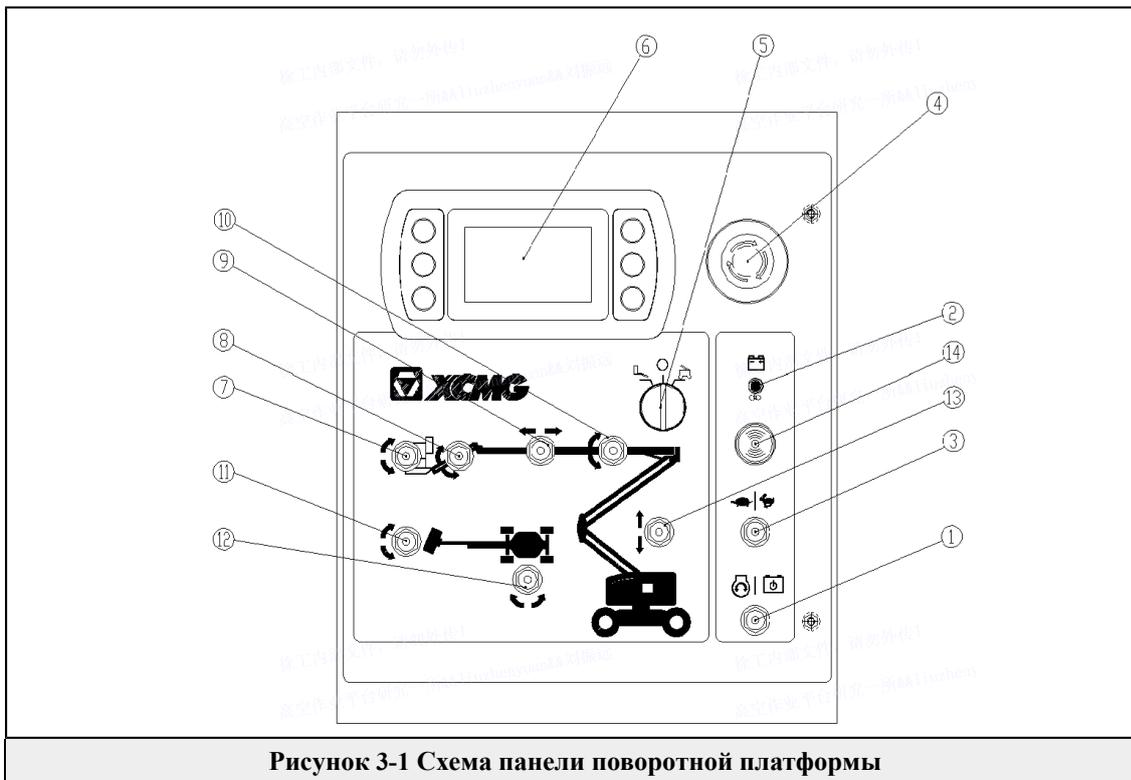
Производитель не может напрямую контролировать применение и эксплуатацию машины. Пользователь и оператор несут ответственность за соблюдение требований безопасности.

Данная глава содержит необходимую информацию, необходимую для понимания функций управления.

### 3.2 Устройство управления поворотной платформой

#### **! Осторожность!**

Все устройства оснащены панелями управления, которые используют символы для обозначения функций управления. Для оборудования стандарта ANSI см. знаки на защитном кожухе непосредственно перед блоком контроллера или на защитном кожухе контроллера рядом с землей, чтобы понять значение этих символов и их соответствующие функции.





1. Переключатель запуска/ насоса аккумуляторной батареи  
Сначала установить Селекторный переключатель работы поворотной платформы/платформы в положение «поворотная платформа» или «платформа», повернуть переключатель запуска двигателя, запустить двигатель. Нажать и удерживать кнопку насоса аккумуляторной батареи, запустить насос аккумуляторной батареи, чтобы заканчивать работу.
2. Индикатор зарядки  
После запуска двигателя, когда генератор находится в состоянии не выработки электроэнергии, горит красный индикатор.
3. Переключатель дроссельной заслонки  
Когда переключатель находится в положении «кролик», переключатель включения переключения увеличит скорость вращения двигателя до высокой скорости вращения.  
Когда переключатель находится в положении «черепаха», скорость вращения двигателя всегда поддерживаются на малой скорости вращения (холостой ход), независимо от работы ручки управления или переключателя.
4. Переключатель аварийной остановки  
В случае аварийной ситуации нажать данную кнопку, остановить текущее действие, выключить двигатель, после устранения неисправностей необходимо вручную повернуть переключатель его вправо, чтобы сбросить его.
5. Селекторный переключатель управления поворотной платформой/платформой  
Когда селекторный переключатель указывает на положение «0», машина выключается;  
Когда селекторный переключатель указывает на положение «поворотная платформа», допускается работать на поворотной платформе;  
Когда селекторный переключатель указывает на положение «платформа», допускается работать на платформе.
6. Дисплей  
На дисплее отображается состояние автомобиля, выполняется регулировка мониторинга движения автомобиля.
7. Переключатель ручного выравнивания платформы  
Повернуть вверх, платформа повернется вверх, повернуть вниз, платформа повернется вниз.
8. Переключатель изменения вылета стрелы кривошипа  
Повернуть вверх, стрела поднимается; повернуть вниз, стрела падет.
9. Телескопический переключатель стрелы №2  
Повернуть влево, стрела выдвигается; повернуть вправо, стрела втягивается.
10. Переключатель изменения вылета стрелы №2  
Повернуть вверх, стрела поднимается, повернуть вниз, стрела падет.
11. Поворотный переключатель платформы  
Повернуть влево, платформа повернется влево; повернуть вправо, платформа повернется вправо.
12. Поворотный переключатель поворотной платформы  
Повернуть влево, поворотная платформа повернется влево; повернуть вправо, поворотная платформа повернется вправо.



### 13. Переключатель изменения вылета стрелы №1

Повернуть вверх, стрела поднимается, повернуть вниз, стрела падет.

### 14. Зуммер сигнализации

Если кузов автомобиля наклонен более чем на 5°, прозвучит зуммер, если платформа перегружена, прозвучит зуммер, при падении стрел №1, №2 и кривошипа, прозвучит зуммер; при неисправности ручки, неисправности датчика угла, неисправности переключателя взвешивания, прозвучит зуммер.

## 3.3 Рабочие механизмы рабочей платформы

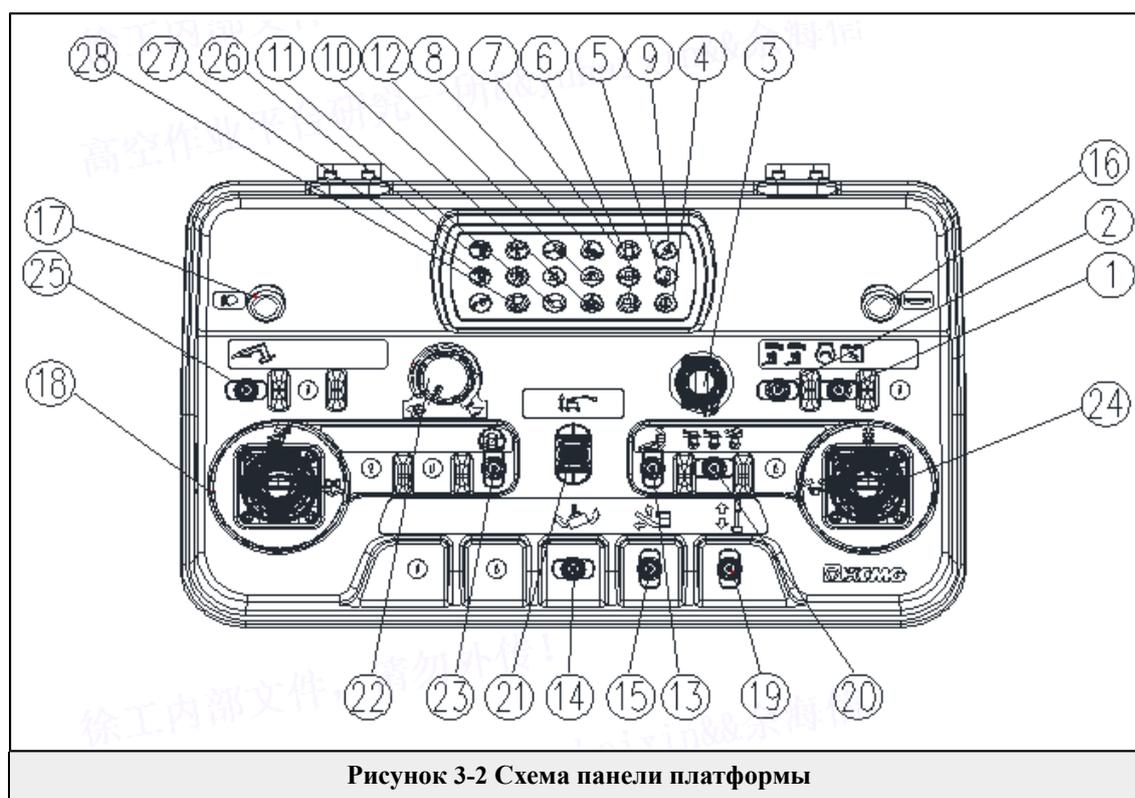


Рисунок 3-2 Схема панели платформы

#### 1. Переключатель запуска/ насоса аккумуляторной батареи

Сначала установить Селекторный переключатель работы поворотной платформы/платформы в положение «поворотная платформа» или «платформа», повернуть переключатель запуска двигателя, запустить двигатель. Нажать и удерживать кнопку насоса аккумуляторной батареи, запустить насос аккумуляторной батареи, чтобы заканчивать работу. (При работе следует отпустить ножной педаль для запуска.)

#### 2. Селекторный переключатель нагрузки 256/350KG(564lbs/771lbs)

Когда повернуть переключатель на 256KG(564lbs), максимальная нагрузка, разрешенная платформой, составляет 256KG(564lbs), таким же образом, в передаче 350KG(771lbs) максимальная нагрузка составляет 350KG(771lbs).

#### 3. Переключатель аварийной остановки



В случае аварийной ситуации нажать данную кнопку, остановить текущее действие, выключить двигатель, после устранения неисправностей необходимо вручную повернуть переключатель его вправо, чтобы сбросить его.

4. Индикатор питания платформы

После включения платформы данный индикатор горит.

5. Лампа аварийной сигнализации о нажатии ножного переключателя

Нажать на ножной педаль, данный индикатор горит. Можно выполнить другие действия.

6. Индикатор давления масла, температуры воды в двигателе

После запуска двигателя индикатор технического обслуживания продолжает гореть, указывает на то, что давление масла в двигателе слишком низкое или температура воды слишком высокая, следует остановить работу, выключить двигатель для технического обслуживания.

7. Предупреждение о низком уровне топлива

Когда обнаруживается, что уровень топлива низкий, данный индикатор горит, предлагает добавить количество топлива.

8. Индикатор сигнализации о наклоне кузова

Если кузов автомобиля наклонен более чем на 5°, горит индикатор сигнализации о наклоне, зуммер сигнализации непрерывно звучит, чтобы предупредить оператора о наклоне кузова.

9. Неисправность системы

Данный индикатор горит, это означает, что система неисправна, необходимо проверять и ремонтировать.

10. Лампа аварийной сигнализации ограничения движения

Когда стрела поворачивается за пределы переднего края заднего колеса, лампа аварийной сигнализации ограничения движения горит, и при этом выключить функцию движения.

11. Инструкции «улитка»

Когда автомобиль движется на низкой скорости, данный индикатор горит, указывает на то, что он перешел в состояние низкой скорости.

12. Индикатор сигнализации о перегрузке

Когда нагрузка на платформу превышает 256 кг (564 фунта), загорается этот индикатор сигнализации о перегрузке, и аварийный зуммер продолжает звучать, чтобы предупредить оператора.

13. Переключатель ручного выравнивания платформы

Повернуть вперед, платформа вращается вверх, повернуть назад, платформа вращается вниз.

14. Поворотный переключатель платформы

Повернуть влево, платформа повернется влево; повернуть вправо, платформа повернется вправо.

15. Переключатель изменения вылета стрелы кривошипа

Повернуть вверх, стрела поднимается; повернуть вниз, стрела падет.

16. Переключатель звукового сигнала

Нажать данную кнопку, и прозвучит звуковой сигнал автомобиля.

17. Резервный переключатель освещения платформы

Кнопка освещения платформы - опция.

18. Ручка управления поворотной платформой и подъема изменения вылета стрелы №2.

Ручка управления вращается влево, поворотная платформа вращается влево, вправо поворотная платформа вращается вправо. Ручка управления вперед, стрела поднимается; ручка управления назад, стрела падет вниз. Ручка управления возвращается в нейтральное положение, и действие останавливается.

19.Телескопический переключатель стрелы №2

Повернуть влево, стрела втягивается; повернуть вправо, стрела выдвинется. Переключатель возвращается в нейтральное положение, и действие останавливается.

20.Переключатель скорости движения

Высокая скорость: переключать переключатель скорости движения в сторону «ровная земля».

Низкая скорость: переключать переключатель скорости движения в сторону «наклона».Переключатель скорости движения

21.Кнопка большого пальца для стрелы №1

Ручка управления вперед, стрела поднимается; ручка управления назад, стрела падет вниз. Ручка управления возвращается в нейтральное положение, и действие останавливается.

22.Переключатель управления дроссельной заслонкой

Когда переключатель находится в положении «кролик», нажатие на ножной переключатель может увеличить скорость вращения двигателя до высокой скорости.

Когда переключатель находится в положении «черепаха», скорость вращения двигателя всегда поддерживаются на малой скорости вращения (холостой ход), независимо от работы ручки управления или переключателя.

23.Переключатель освобождения ограничения привода движения

Когда привод движения ограничен, чтобы привести машину, необходимо переключать данный переключатель, медленно переместить ручку управление ходом и рулевым управлением, чтобы ручка покинула от положения центра.

24.Ручка управление ходом и рулевым управлением

Когда стрела находится в зоне без ограничения привода движения, повернуть ручку управления в сторону «вперед», и машина движется вперед; повернуть ручку управления в сторону «назад», машина движется назад; когда стрела повернута в зону ограничения привода движения, если по-прежнему управлять машиной, необходимо повернуть переключатель освобождения ограничения привода движения, одновременно управлять ручкой управление ходом и рулевым управлением для движения.

Ручка управления влево, автомобиль поворачивается влево; вправо, автомобиль поворачивается вправо.

25.Выключатель гидравлического генератора (без конфигурации)

Когда включен переключатель, гидравлический генератор вырабатывает электричество.

26.Индикатор выбора 256KG(564lbs)

Когда выбран переключатель нагрузки на 256KG(564lbs), данный индикатор горит, указывая на то, что максимальная нагрузка системы составляет 256KG(564lbs).

27.Индикатор выбора 350KG(771lbs)



Когда выбран переключатель нагрузки на 350KG(771lbs), данный индикатор горит, указывая на то, что максимальная нагрузка системы составляет 350KG(771lbs).

#### 28.Индикатор нагрева

Когда двигатель системы находится в режиме автоматического прогрева, данный индикатор горит, указывая на то, что двигатель прогревается.

### 3.4 Защитное устройство

#### **Осторожность!**

**Используйте защитное устройство правильно, не изменять, не модифицировать и не удалять защитное устройство без разрешения.**

#### 1. Педаль

Верхнее устройство управления оснащено ножным переключателем для предотвращения неправильной работы. Если не нажать на ножной педаль перед управлением соответственной ручкой управления или переключателем, что действия стрел (подъем или опускание стрел, выдвижение или втягивание стрел, поворот стрел), движение и поворот платформы не могут быть выполнены. Даже если нажать на ножной педаль после управления ручкой управления или переключателя, соответствующая операция не проводится.

#### **Осторожность!**

**Когда переключатель дроссельной заслонки находится в положении «кролик», нажать на ножной переключатель, и скорость вращения двигателя увеличится до высокой скорости.**

#### 2. Включить переключатель включения

На панели управления поворотной платформой установлен переключатель включения, при использовании соответствующей ручки управления или переключателя одновременно необходимо повернуть включения, в противном случае действия стрел (подъем или опускание стрел, выдвижение или втягивание стрел, поворот стрел), движение и поворот платформы не могут быть выполнены.

Последовательность управления переключателем включения и функциональных переключателей и ручкой управления не является последовательным, пока они работают одновременно, будет выполняться соответствующее действие.

## **Осторожность!**

**Когда переключатель дроссельной заслонки находится в положении «кролик», повернуть переключатель включения, и скорость вращения двигателя увеличится до высокой скорости.**

### 3. Селекторный переключатель управления поворотной платформой/платформой

На панели устройства управления поворотной платформой установлен селекторный переключатель управления поворотной платформой/платформой, используется для выбора рабочего положения и предотвращения неправильной работы. Когда селекторный переключатель указывает на положение «0», машина отключается, не может работать в положении «платформа» или «поворотная платформа», когда селекторный переключатель указывает на положение «поворотная платформа», допускаются действия стрелы на месте поворотной платформы (подъем или опускание стрел, выдвижение или втягивание стрел, поворот стрел), поворот рабочей платформы и операция выравнивания платформы. Когда селекторный переключатель указывает на положение «платформа», допускаются действия стрелы на месте поворотной платформы (подъем или опускание стрел, выдвижение или втягивание стрел, поворот стрел), поворот рабочей платформы и операция выравнивания платформы.

### 4. Устройство сигнализации и лампа аварийной сигнализации

#### 1) Устройство ограничения движения на высокой скорости

Данное устройство используется для обеспечения безопасного вождения мобильной подъемной рабочей платформы. Когда кто-либо управляет платформой и покидает место хранения, скорость движения не должна превышать 0,6 км/ч (0,37 миль/ч), что не имеет отношение с состоянием перекидного выключателя скорости движения предыдущего устройства управления.

#### 2) Устройство сигнализации о наклоне кузова

Данное устройство используется для предотвращения несчастных случаев, вызванных опрокидыванием кузова автомобиля. Если кузов автомобиля наклонен более чем на 5°, горит индикатор сигнализации о наклоне, зуммер сигнализации непрерывно звучит, чтобы предупредить оператора о наклоне кузова.

При движении, если зуммер сигнализации звучит из-за неровностей дорожного покрытия, следует немедленно остановить машину, и переместить машину назад в положение, при котором зуммер сигнализации перестанет звучать. Для движения при наклоне земли более 5° вся машина должна находиться в состоянии полностью втягивания, приводить машину в действие на малой скорости.



## **Осторожность!**

**Когда звучит зуммер, очень опасно управлять мобильной подъемной рабочей платформой, и не выполнять никаких операций в этом состоянии.**

### 3) Индикатор сигнализации о перегрузке

Когда нагрузка на платформу превышает 256 кг (564 фунта), загорается этот индикатор, и аварийный зуммер продолжает звучать, чтобы предупредить оператора.

### 4) Лампа аварийной сигнализации ограничения движения

Вне диапазона настройки, то есть, когда стрела вращается за передним краем заднего колеса, лампа аварийной сигнализации ограничения движения горит, и при этом выключить функцию движения.

### 5) Индикатор проверки и ремонта двигателя

После запуска двигателя индикатор проверки и ремонта двигателя непрерывно горит, указывает на слишком низкое давление машинного масла или слишком высокую температуру воды, следует остановить операцию, выключить двигатель, одновременно пригласить профессиональный обслуживающий персонал для проверки и ремонта.

#### Предупреждение о низком давлении масла для двигателя

При работе двигателя, когда давление масла в двигателе ненормально низкое, данный индикатор горит, чтобы предупредить оператора.

В холодную погоду при начале запуска двигателя, данный индикатор может загораться. Но, если он сразу гаснет, это нормальное явление, а не отображение неисправности.

#### Предупреждение о слишком высокой температуре охлаждающей жидкости двигателя

При работе двигателя, когда температура охлаждающей жидкости двигателя становится ненормально высокой, данный индикатор горит, чтобы предупредить оператора. При работе двигателя, когда давление масла в двигателе ненормально низкое, данный индикатор горит, чтобы предупредить оператора.

## **Осторожность!**

**Продолжение работы при горящем индикаторе приведет к повреждению двигателя. Если данный индикатор горит при работе двигателя, следует выключить двигатель, проверить уровень масла в двигателе, количество охлаждающей воды в двигателе и радиаторе. Если количества масла и воды недостаточно, следует вовремя добавить их.**

### 5. Съемное ограждение

Подвижное ограждение необходимое для защиты персонала, имеет важное значение. После входа работников на рабочую платформу, пожалуйста, опустите подвижное защитное ограждение



на входе платформы во избежание неосторожного падения людей на платформе, подвижное защитное ограждение может быть смонтировано/снято по необходимости.

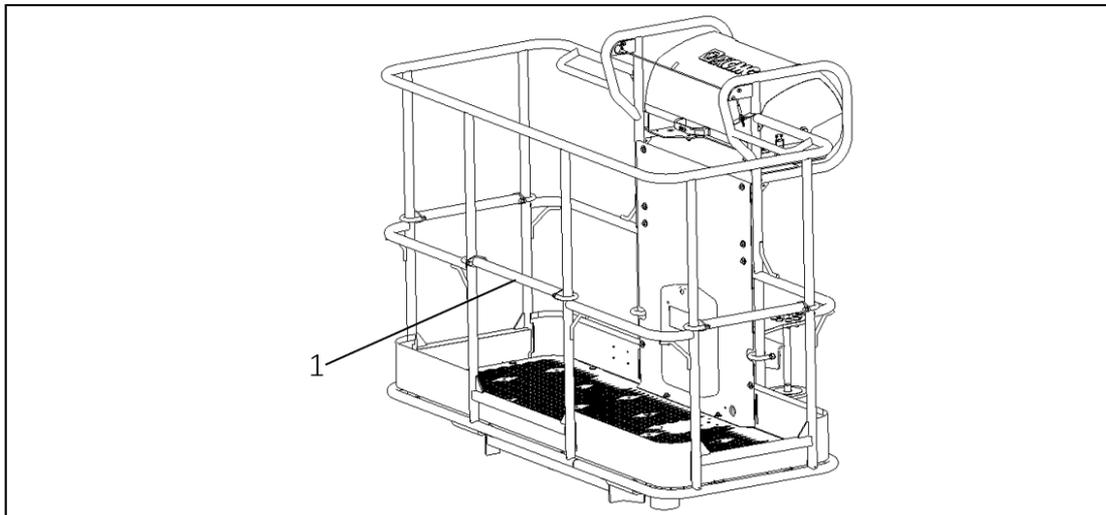


Рисунок 3-3 Съемное ограждение

1. Подвижное ограждение

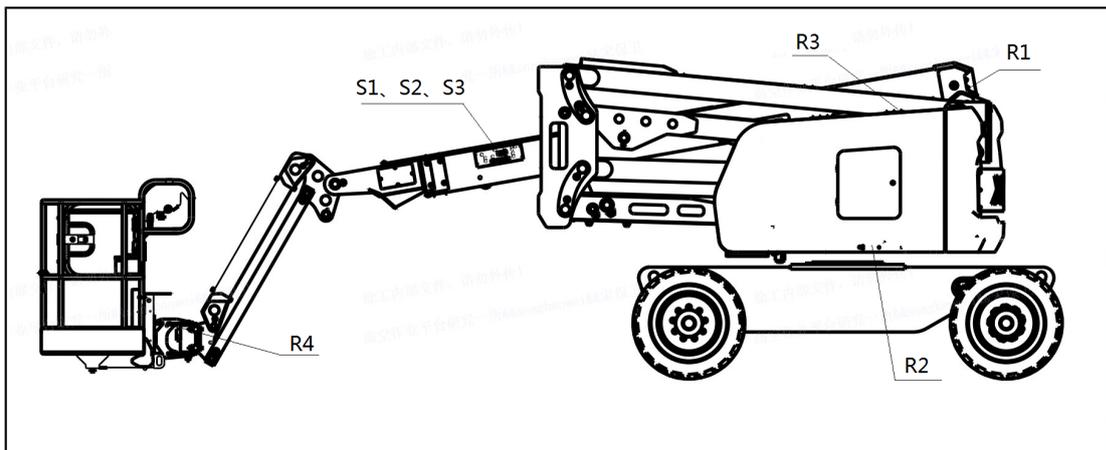


Рисунок 3-4 Схема положения переключателя обнаружения

S1 Контрольно-измерительный выключатель полного втягивания стрелы №2	S2 Контрольно-измерительный выключатель полного выдвижения стрелы №2	S3 Контроль нагрузки на стрелу №2
R1 Датчик контроля угла наклона стрелы №2	R2 Датчик контроля наклона шасси	R3 Датчик контроля угла наклона стрелы №1
R4 Тензодатчик		

S1 Контрольно-измерительный выключатель полного втягивания стрелы №2



Контролировать полностью втянутое состояние стрелы №2. Когда стрела №2 выдвинута, активируется функция ограничения скорости движения.

S2 Контрольно-измерительный выключатель полного выдвижения стрелы №2

Контролировать полностью выдвинутое состояние стрелы №2, замедлить его в крайнем положении.

S3 Контроль нагрузки на стрелу №2

Селекторный переключатель нагрузки 256/350 KG(564 lbs/771 lbs), контроль длины выдвижения стрелы.

R1 Датчик контроля угла наклона стрелы №2

Контроль угла стрелы №2

R2 Датчик контроля наклона шасси

Контролировать наклон шасси. Направление наклона кузова автомобиля наклонено более чем на 5°, или перпендикулярное движению направление более чем на 5°, зуммер сигнализирует.

R3 Датчик контроля угла наклона стрелы №1

Обнаружение угла наклона стрелы №1.

R4 Тензодатчик

Обнаружение нагрузки.



## Глава 4 Эксплуатация оборудования

### 4.1 Описание

Данное оборудование является мобильной подъемной рабочей платформой, оснащена рабочая платформа на конце подъемной стрелы.

Главный пульт оператора расположен на платформе. На платформе оператор может управлять оборудованием как спереди, так и сзади. Оператор может поднимать и опускать стрелу и кривошип, или повернуть стрелы влево и вправо. Поворот стандартной стрелы непрерывно поворачивается на 355° из положения хранения стрелы влево или вправо. Оборудование имеет наземный пульт управления, который может управлять платформой. Наземный пульт управления используется для управления подъемом и поворотом стрелы, в аварийной ситуации, когда оператор на платформе не может опустить платформу, может опустить платформу на землю.

### 4.2 Рабочие характеристики и ограничения

#### Характеристики

При следующих условиях стрела может подниматься выше горизонтали, когда платформа загружена или разгружена:

1. Оборудование расположено на ровной твердой и горизонтальной поверхности.
2. Нагрузка находится в пределах допустимой нагрузки, откалиброванной производителем.
3. Все системы устройства работают нормально.
4. Нормальное давление в шинах.
5. В оборудовании сохранилось оригинальное оборудование XCMG.

#### Устойчивость

Устойчивость оборудования основана на следующих 2 положениях, называемых устойчивостью «вперед» и «назад». Положение минимальной устойчивости «назад», см. [Figure 4-1](#).

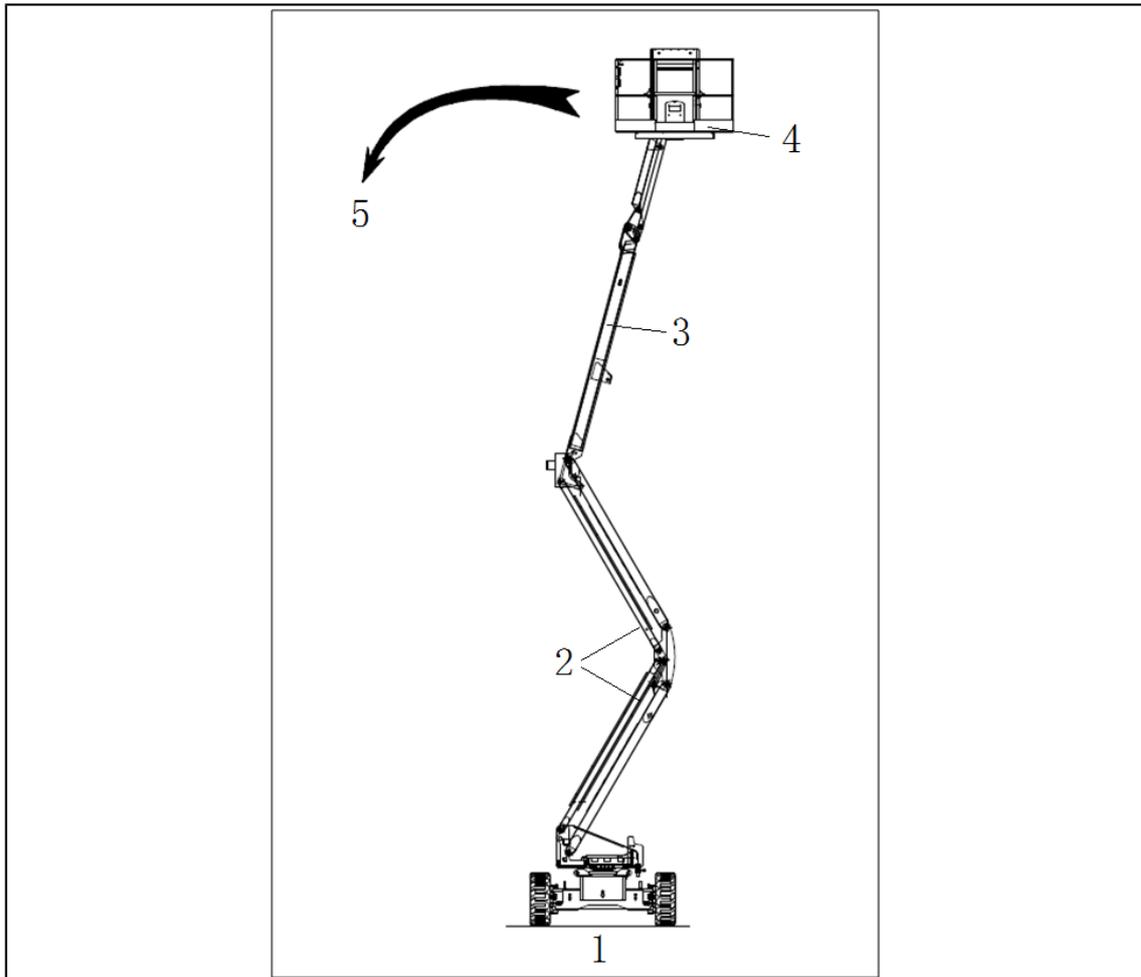
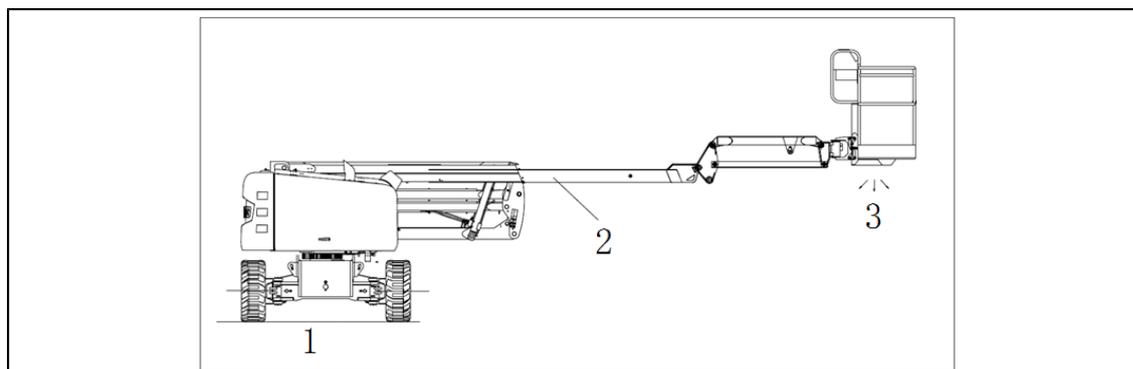


Рисунок 4-1 Положение минимальной задней устойчивости

<p>1. Горизонтальная поверхность</p>	<p>2. Максимальный угол наклона стрелы №1</p>	<p>3. Максимальный угол наклона стрелы №2 и полностью втянута</p>	<p>4. Платформа поворачивается на 90°</p>	<p>5. Если оборудование работает на наклонной поверхности или на стрела №1 превышает данное положение, оборудование наклоняется в данном направлении и поворачивается.</p>
------------------------------------------	---------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Положение минимальной устойчивости «вперед» показывает положение минимальной устойчивости «вперед» оборудования, см. **Figure 4-2**.



**Рисунок 4-2 Положение минимальной передней устойчивости**

1. Горизонтальная поверхность	2. Стрела №2 полностью выдвинут	3. Если оборудование работает на наклонной поверхности или перегружено, оборудование опрокидывается в данном направлении.
-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **⚠ Предупреждение!**

Во избежание опрокидывания вперед или назад не перегружайте устройство и разместите его на наклонной поверхности.

### 4.3 Эксплуатация двигателя

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

Процедура запуска

## **⚠ Осторожность!**

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

**Примечание:** Только для дизельного двигателя: Включите переключатель (ключ) зажигания и дождитесь, пока погаснет индикаторная лампа свечей, перед запуском двигателя.

1. Поверните переключатель платформа/земля в положение Ground/Земля.



2. Потяните за выключатель питания/аварийного останова для перемещения его в положение ON.
3. Нажимайте кнопку стартера двигателя, пока двигатель не будет запущен.

## **Осторожность!**

**Перед приложением любой нагрузки запустите двигатель на низких оборотах в течение нескольких минут для прогрева.**

4. После того как двигатель достаточно прогреется, нажмите переключатель питания/аварийного останова.
5. Поверните переключатель платформа/земля в положение Platform/Платформа.
6. На рабочей платформе потяните за переключатель 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

## **Осторожность!**

**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 платформа/земля в положение OFF. 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 наличие топлива в топливном баке и следит за снижением уровня топлива. Система управления XCMG автоматически выключает двигатель перед опорожнением топливного бака, кроме того, что машина уже настроена на «перезапуск двигателя». Если уровень топлива достигает порожнего диапазона, индикатор низкого уровня топлива начинает мигать один раз в секунду, остается примерно 60min работы двигателя. Если система находится в данном состоянии и автоматически выключает двигатель, или оператор вручную выключает двигатель до окончания 60min работы, индикатор низкого уровня топлива будет мигать 10 раз в секунду, и двигатель будет реагировать в соответствии с настройками машины. Параметры настройки следующие:

1. Один перезапуск двигателя - когда выключить двигатель, если двигатель работает около 2min, то оператор сможет сначала отключить питание, и потом перезапустить двигатель. После завершения работы двигателя около 2min, или перед окончанием работы двигателя около 2min выключили двигатель, после перезапуска двигателя, накапливается суммарное время работы перед выключением двигателя, до окончания времени работы 60min, выключить двигатель.
2. Перезапустить двигатель повторно - когда двигатель выключен, если у двигателя будет около 2min работы, оператор может выключить питание, а потом перезапустить двигатель. По истечении работы 2min оператор может сначала отключить питание, а потом перезапустить двигатель, чтобы получить дополнительные работы 2min. Оператор может повторять данный процесс до тех пор, пока топливо больше не недоступно.

## Осторожность!

Если топливо больше не доступно, необходимо перезапустить машину, обратиться к квалифицированному механику XCMG. Остановка двигателя - при выключении двигателя перед добавкой топливом в топливный бак не допускается перезапуск.

### 4.4 Движение(управление)

См. **Figure 4-3**, фронтальный наклон и боковой наклон.

**Внимание:** См. таблицу рабочих параметров, узнать допустимый диапазон прямого уклона и бокового уклона. Весь допустимый диапазон прямого уклона и бокового уклона основаны на стреле оборудования в положении хранения, полностью опущены и втянуты.

Движение будет ограничено двумя факторами:

1. Уклон, то есть процент уклона, по которому оборудование может ползти.
2. Боковой уклон, то есть угол бокового уклона дороги, по которому оборудование может проехать.

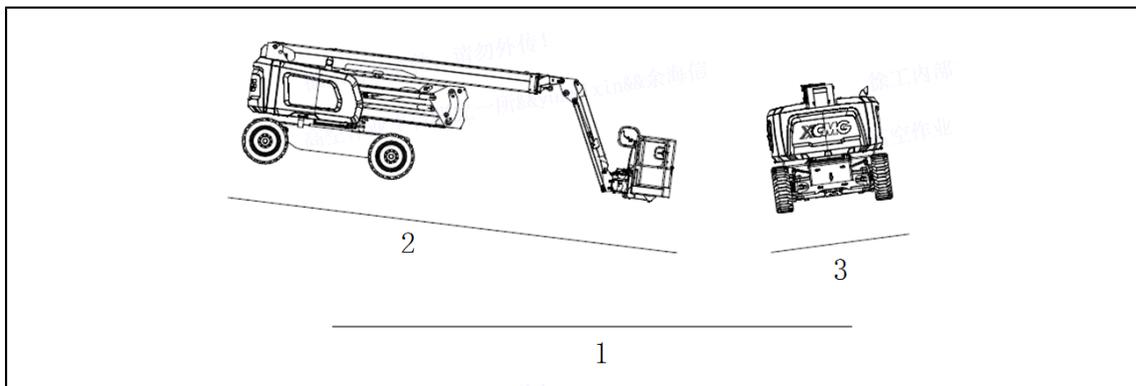


Рисунок 4-3 Фронтальный и боковой наклон

1. Горизонтальная поверхность	2. Прямой наклон	3. Боковой наклон
-------------------------------	------------------	-------------------

## Предупреждение!

- Не допускается движение оборудования со стрелой выше горизонтального положения, если только оно не находится на ровной, твердой и горизонтальной поверхности.
- Чтобы избежать потери управления автомобилем или «опрокидывания».
- Не управлять данным оборудованием по дорожному покрытию, уклон которого превышает указанный на заводской табличке.
- Перед дальнейшим движением обеспечить соединение фиксатора поворотной платформы.
- Не двигаться по дорогам с боковым уклоном более 5°.
- Особенно осторожно при движении задним ходом или при поднятой платформе.
- Перед движения обеспечить нахождение стрелы над задней ведущей осью. Если стрела находится над передней осью, направления рулевого управления и управление движения будут противоположные.

Движение вперед и назад

1. На пульте управления на платформе вытащить выключатель аварийной остановки, а потом нажать на педаль.
2. По потребности установить рычаг управления движением в положение «вперед» или «назад». Данное оборудование оснащено указателями поворотов. Желтый индикатор на блоке управления на платформе обозначает то, что поворот стрелы превысил задние ведущие колеса, оборудование может двигаться/вращаться в направлении, противоположном движению ручки управления. Если индикатор горит, последующему методу управлять функцией движения:
  1. Совместить синюю и желтую стрелки направления на панели управления платформы и на шасси, определить направление движения оборудования.
  2. Нажать и отпустить переключатель разблокировки направления движения. В течение 3 с медленно переместить ручку управления к стрелке, которая совпадает с предполагаемым направлением движения оборудования. Необходимо задействовать ручку управления в течение 3 s, когда индикатор мигает.

## 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

## Предупреждение!

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

### Предупреждение!

- Не раскачивать стрелу при наклоне оборудования, или поднять ее выше горизонтального положения.
- Не использовать сигнализатора наклона в качестве индикатора уровня шасси.
- Во избежание опрокидывания следует опустить платформу до уровня земли. Перед подъемом стрелы управлять оборудование на горизонтальную поверхность.
- Во избежание серьезных травм, если рычаг управления или кнопочный выключатель, который управляет движением подъемной платформы, не возвращается в закрытое или нейтральное положение после опускания, нельзя использовать оборудование.
- Если платформа не останавливается после отпускания переключателя управления или ручки управления, снять ногу с педального переключателя, с помощью переключателя аварийной остановки остановить оборудование.

Поворот стрелы

Чтобы поворачивать стрелу, использовать ручку, чтобы выбрать направление «вправо» или «влево».

### Осторожность!

При повороте стрелы обеспечить достаточное расстояние стрелы от окружающих стен, перегородок и оборудования.



Подъем и опускание стрелы

Если поднять или опустить стрелу, перемещать переключатель подъема стрелы вверх или вниз до необходимой высоты.

Выдвижение или втягивание стрелы

Чтобы выдвинуть или втянуть стрелу, использовать переключатель управления выдвижением или втягиванием стрелы, чтобы выбрать движение «выдвижение» или «втягивание».

## 4.8 Остановка и парковка

1. Управлять оборудованием в защищенное место.
2. Обеспечить, что стрела полностью втянута и опущена над задней (ведущей) осью, все сервисные панели и двери закрыты и закреплены.
3. Снять все нагрузки и дать двигателю поработать 3-5min на холостом ходу, чтобы снизить внутреннюю температуру двигателя.
4. В наземной коробке управления повернуть переключатель с ключом в положение выключения (центральное), перевернуть переключатель питания/аварийной остановки в положение выключения (вниз). Снять ключ.
5. Покрыть пульт управления платформы, чтобы защитить паспортную табличку с указанием, предупреждающие знаки и рабочий контроллер от плохих сред.

## 4.9 Вспомогательный источник питания

### Предупреждение!

**При использовании вспомогательного источника питания не использовать более одной функции одновременно. (Одновременная работа нескольких функций может привести к перегрузке двигателя вспомогательного насоса 12 V.)**

Один переключатель управления вспомогательным источником питания типа переключения расположен на блоке управления платформой, а другой находится на наземном блоке управления. Управление любым переключателем запускает электрический вспомогательный гидравлический насос. При выходе из строя главного силового устройства можно использовать данный вспомогательный источник питания. Вспомогательный насос будет управлять подъемом, опусканием, втягиванием и поворотом стрелы. Чтобы активировать вспомогательный источник питания:

Активировать с пульта управления рабочей платформы

1. Установить переключатель с ключом «Платформа/Земля» в положение «Платформа».
2. Потяните за выключатель питания/аварийного останова для перемещения его в положение ON.
3. Нажать и удерживать ножной педаль.
4. Установить выключатель вспомогательного источника питания в положении "Включение", и удерживать его.

5. Нажать соответствующий переключатель управления или рычаг управления для нужной функции и удерживать его.
6. Отпустить выключатель вспомогательного источника питания, выбранный переключатель управления, рычаг или контроллер и ножной переключатель.
7. Установить выключатель питания/аварийной остановки в положение «Выключение».

Активировать с наземного пульта управления

1. Установить ключевой переключатель платформы/земли в положение «Земля».
2. Потяните за выключатель питания/аварийного останова для перемещения его в положение ON.
3. Установить выключатель вспомогательного источника питания в положении "Включение", и удерживать его.
4. Нажать и удерживать соответствующий переключатель управления или контроллер для нужной функции.
5. Отпустить выключатель вспомогательного источника питания, и соответствующий переключатель управления или контроллер.
6. Установить выключатель питания/аварийной остановки в положение «Выключение».

#### 4.10 Наклейки и таблички машины

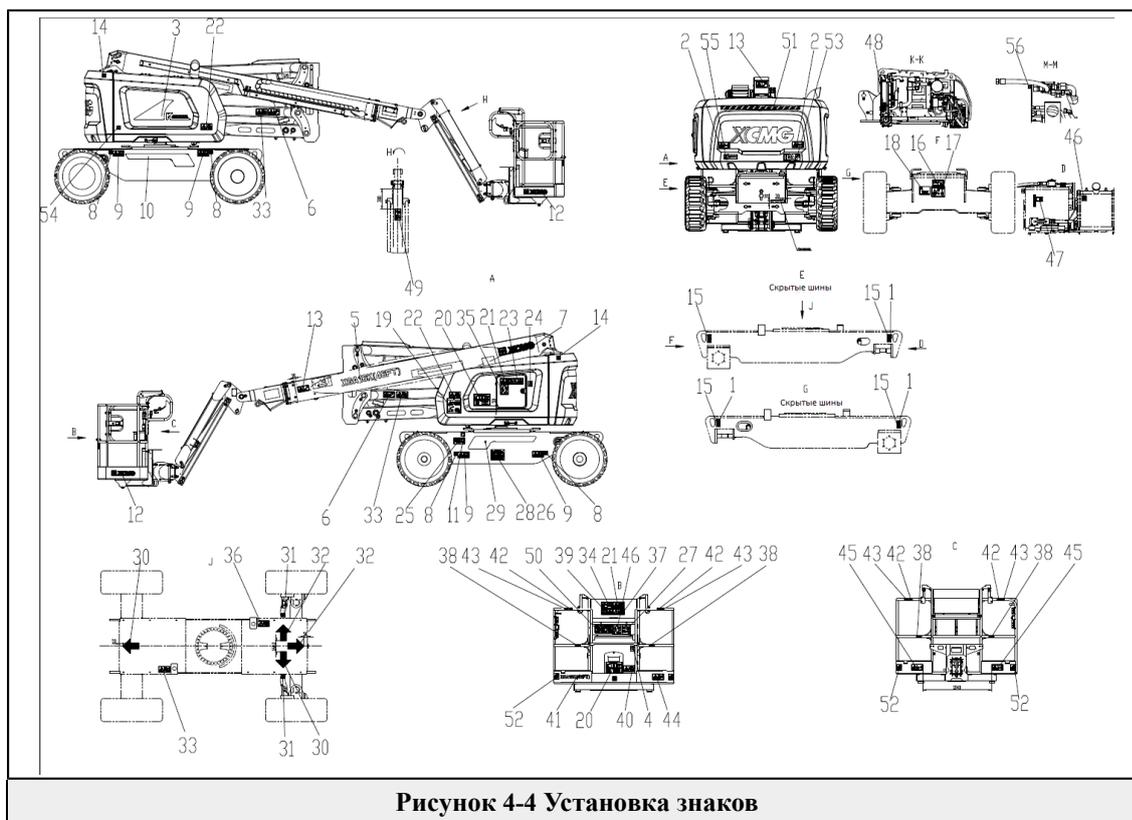


Рисунок 4-4 Установка знаков



Таблица 4-1 Перечень наклеек

П.п	Номер части	Номер чертежа	Наименование	Количество
1	1300063 94	T119047 2	Подъемные знаки (новый стандарт)	4
2	1300053 71	T112062 5	Знак предупреждения о столкновении (чистое изображение)	2
3	1300063 12	T117029 8	Знак горного ландшафтного дизайна (английская версия)	1
4	1300049 48	T119041 0	Идентификация индикации напряжения и тока	1
5	1650036 43	XGA16 K.97V-1	Знак модели руки (новый)	1
6	1300061 35	T112072 7	Знак предупреждения о столкновении руки (чистое изображение)	1
7	1300064 21	T117030 2	Знак корпорации (новый стандарт 550X115)	1
8	1650037 35	XGA16 K.97VI- 2	Знак нагрузки шины (новое чистое изображение английского производства)	4
9	1300053 74	T112062 7	Прочтите предупреждающие знаки руководства (чистое изображение)	4



Таблица 4-1 Перечень наклеек(continued)

П.п	Номер части	Номер чертежа	Наименование	Количество
10	1300050 18	T117020 5	Логотип планки рамы (серия К 1045*190)	1
11	1300053 72	T112062 8	Знак индикации поворотного стопорного штифта (чистое изображение)	2
12	1300065 32	T117031 5	Знак корпорации (новый стандарт 355x75)	2
13	1300053 70	T112062 9	Предупреждающие знаки опрокидывания (чистое изображение)	2
14	1300063 85	T119047 3	Знак, не требующие подъема (новый стандарт)	2
15	1300064 00	T119047 9	Знак фиксирования (новый стандарт)	4
16	1300061 03	T112070 5	Предупреждающие знаки доставления (чистое изображение)	1
17	1650037 34	XGA16 K.97VI- 1	Знак подъема (новое чистое изображение английского производства)	1
18	1300032 82	T119012 5	Знак транспортировки	1
19	1300073 91	T112094 3	Знак предупреждения об опасности	1



Таблица 4-1 Перечень наклеек(continued)

П.п	Номер части	Номер чертежа	Наименование	Количество
			поражения электрическим током (чистое изображение английского производства)	
20	1653074 68	XGA16 AC K.97IV- 3	Предупреждающий знак о рабочем состоянии (новое чистое изображение английского производства)	2
21	1300053 79	T112063 2	Предупреждающий знак очистки (чистое изображение)	2
22	1300053 76	T112063 3	Предупреждающий знак обделочной плиты (чистое изображение)	2
23	1300053 80	T112063 4	Взрывозащищенные предупреждающие знаки (чистое изображение)	1
24	1300063 97	T119047 7	Знак топливного бака (новый стандарт)	2
25	1300061 04	T112070 6	Предупреждающий знак о тяге (чистое изображение)	1
26	1300073 97	T118105 3	Заводская табличка всего машины (мексиканский дизель)	1



Таблица 4-1 Перечень наклеек(continued)

П.п	Номер части	Номер чертежа	Наименование	Количество
27	1650037 36	XGA16 К.97VI- 3	Предупреждающие знаки о преодолении уклона (чистое изображение)	1
28	8055000 33	GB/ T827- 1986	Заклепка 3x8	4
29	1300050 15	T117020 6	Логотип планки рамы (серия К 1045*190)	1
30	1300012 25	T119008 5	Стрелка направления хода машины (желтая)	2
31	1300053 82	T112063 5	Предупреждающий знак о запрещении наступления (чистое изображение)	2
32	1300012 26	T119008 6	Стрелка направления хода машины (передний мост)	2
33	1300053 78	T112063 6	Предупреждающий знак о предотвращении вытеснения (чистое изображение)	4
34	1300061 01	T112070 8	Предупреждающий знак движения (чистое изображение)	1
35	1300053 81	T112063 7	Предупреждающий знак сигнализации о опрокидывании	1



Таблица 4-1 Перечень наклеек(continued)

П.п	Номер части	Номер чертежа	Наименование	Количество
			(чистое изображение)	
36	1300053 78	T112063 6	Предупреждающий знак о предотвращении вытеснения (чистое изображение)	2
37	1300061 05	T112070 7	Знак о мерах предосторожности при сварке (чистое изображение)	1
38	1300064 26	T112081 3	Знак напоминания о положении ремня безопасности (новый стандарт)	8
39	1300060 99	T112071 1	Прочтите знак мер предосторожности (чистое изображение)	1
40	1300061 02	T112071 0	Предупреждающий знак ножного выключателя (чистое изображение)	1
41	1650036 42	XGA16 K.97V-2	Знак о моделях платформы (новый)	1
42	1300062 14	T119049 6	Индикация положения без участия оператора	4
43	1300062 13	T112075 6	Предупреждающая надпись о риске зажима рукой (чистое изображение)	4



Таблица 4-1 Перечень наклеек(continued)

П.п	Номер части	Номер чертежа	Наименование	Количество
44	1300053 83	T112063 9	Предупреждающий знак о зацеплении ремня безопасности (чистое изображение)	1
45	1300053 87	T112064 0	Предупреждающий знак о предотвращении столкновения (чистое изображение платформы)	2
46	1300053 81	T112063 7	Предупреждающий знак сигнализации о опрокидывании (чистое изображение)	1
47	1300061 00	T112070 9	Индикация о предельном уровне жидкости (чистое изображение)	1
48	1300055 82	T112066 1	Предупреждающий знак о защите от царапин (CE)	1
49	1300053 85	T112064 1	Предупреждающий знак о предотвращении падения (чистое изображение)	1
50	1300049 47	T119041 1	Знак комбинированной индикации	1
51	1300054 17	T112064 7	Предупреждающая панель (1200x45)	1



Таблица 4-1 Перечень наклеек(continued)

П.п	Номер части	Номер чертежа	Наименование	Количество
52	1300049 20	T118062 4	Предупреждающая панель - 2	4
53	1300016 21	T117006 3	Знак логотипа IPAF	1
54	1300053 84	T112064 2	Знак предупреждения о шуме (чистое изображение)	1
55	1300054 09	T117024 4	QR-код (чистое изображение)	1
56	1300061 32	T119046 4	Знак индикации выключателя шарового крана (чистое изображение)	1



## Глава 5 Аварийные процедуры

### 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: 0516 – 87981166

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.

### **Осторожность!**

**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 работу.
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 рабочая платформа или подъемная стрела застревает или блокируется в высотных зданиях или оборудовании, следует выполнить следующие операции:

1. Выключить машину.
2. При необходимости использовать кран, вилочный погрузчик или другое оборудование, чтобы стабилизировать движение оборудования, предотвратить его опрокидывание.



3. С наземного пульта управления использовать систему вспомогательного питания (при наличии), осторожно отсоединить платформу или стрелу от предмета.
4. По завершении операции снова запускать машину, вернуть платформу в безопасное положение.
5. Проверить машину на наличие повреждений. Если оборудование повреждено или не работает нормально, его следует немедленно выключить. Сообщить об обнаруженных проблемах соответствующему обслуживающему персоналу. Не использовать оборудование, пока оно не признано безопасным для работы.



## Глава 6 Общие технические параметры и обслуживание оператора

### 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 техническому обслуживанию и ремонту

Каталог запасных частей

### 6.2 Рабочие условия

#### Температура окружающего воздуха

Электрическое оборудование нормально работает в диапазоне температур окружающего воздуха  $-20^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$  ( $-4 \sim 104^{\circ}\text{F}$ ), для очень жарких сред (таких как тропический климат, сталелитейный завод, бумажная фабрика) и холодных сред перед заказом продукции необходимо представлять дополнительные требования.

#### Влажность

При максимальной температуре окружающей среды  $40^{\circ}\text{C}$  ( $104^{\circ}\text{F}$ ) относительная влажность не может превышать 50%, если температура низкая, допускается высокая относительная влажность, например, 90% при  $20^{\circ}\text{C}$  ( $68^{\circ}\text{F}$ ), в противном случае электрическое оборудование не будет нормально работать.

#### Высота над уровнем моря

Высота рабочего места над уровнем моря должна быть ниже 1000m (3280.8ft), в противном случае электрооборудование не будет нормально работать.

#### Несущая способность рабочей площадки

Следует размещать мобильную подъемную рабочую платформу на твердой и горизонтальной опорной поверхности (См. [Таблица 6-1](#)) При работе место не должно проседать, в противном случае мобильная подъемная рабочая платформа опрокинется.

Максимальная несущая нагрузка на шину	4300 kg(9480 lbs)
Удельное давление на грунт	10kg/cm <sup>2</sup> (142 psi)

#### Информация о вибрации

Вибрация окружающей среды приведет к резонансу, ударам и другим проблемам мобильной подъемной рабочей платформы, поэтому следует обеспечить, что любая вибрация в окружающей среде



не влияет на работу мобильной подъемной рабочей платформы и безопасность персонала, в противном случае следует избегать работы при окружающей среде вибрации.

Общая величина вибрации, испытываемой системой «рука-стрелка», не превышает 2,5 m/s. Максимальное среднеквадратичное значение взвешенного ускорения, испытываемого всем телом, не превышает 0,5 m/s.

### **Шум**

Эквивалентный уровень непрерывного взвешенного звукового давления A на рабочей платформе составляет менее 70 dB(A).



Таблица 6-1 Справочная таблица несущей способности грунта

П.п	Тип почвы	Несущая способность земли кг/см <sup>2</sup> (psi)
1	Природный грунт:	
	Ил, торф, болото	0
2	Неуплотненный грунт:	
	Строительные обломки	0~10(0~142)
3	Несвязный грунт:	
	Песок, гравий, породы и смеси	20 (284)
4	Связный грунт:	
	а. Смесь пылеватого грунта и грунта верхнего слоя почвы	12 (171)
	б. Угольная пыль, состоящая из небольшого количества глины и крупной глины	13 (185)
	с. Гончарная глина, состоящая из пластичной глины и наполнителя:	
	Твердый	9 (128)
	Полутвердый	14 (199)
	Крепкий	20 (284)
	д. Смешанный мелкозернистый грунт, глина с песком, гравий с породами:	
	Твердый	15 (213)
	Полутвердый	22 (313)
	Крепкий	33 (469)
5	Однородная твердая порода:	
	а. Хрупкий, легко разлагающийся	150 (2133)
	б. Нехрупкий	300 (4267)
6	Дорожное покрытие ручного уплотнения:	
	а. Асфальтовая дорога	5~15(71~213)
	б. Бетон:	
	1) Общий бетон (бетон марки ВI)	50~250(711~3556)
	2) Высокопрочный бетон (бетон марки ВII)	350~550(4978~7822)



## 6.3 Рабочие спецификации

Таблица 6-2 Рабочие спецификации

Номинальная нагрузка на рабочую платформу	256/350 kg(564 lbs/771 lbs)
Максимальный уклон реверса	45%
Максимальный уклон стороны движения	14°
Радиус поворота	4,7 m(15ft5in)
Максимальная нагрузка на шину	4300 kg(9480 lbs)
Давление на грунт	10 kg/cm <sup>2</sup> (142 psi)
Максимальная скорость движения	5,5 km/h (3,42 mph)
Полный вес машины	7600 kg(16755 lbs)

Таблица 6-3 Данные о размере

Высота машины (в сложенном положении)	2,38 m(7ft9in)
Длина машины (в сложенном положении)	6,85 m(22ft5in)
Ширина машины (включая шины)	2,32 m(7ft7in)
Колесная база	2,36 m(7ft8in)
Макс. высота платформы	14,63 m(48ft)
Максимальный вылет платформы	8,22 m(27ft)
Поворотный хвост поворотной платформы	0 m

Таблица 6-4 Емкости

Топливный бак	65 L(14,3 gal)
Гидравлический масляный бак	100 L(22 gal)
Гидравлическая система	130 L(29,6 gal)
Редуктор хода	0,6 L(0,13 gal)
Картер двигателя	8 L(1,76 gal)
Система охлаждения	8,1 – 9,6 L(1,78 gal~2,11 gal)

Таблица 6-5 Технические параметры шин

Размеры	33×12 – 20/7,5	315/55D20 – 18
Индекс слоя	—	18

**! Осторожность!**

Гидравлическое масло должно содержать противоизносные вещества, соответствующие стандартам качества не ниже API Применяемая классификация GL-3 и обеспечивающие стабильность работы мобильной гидравлической системы. XCMG рекомендует использовать гидравлическое масло HV32, которое имеет индекс вязкости SAE 147.

При температуре окружающей среды ниже  $-15^{\circ}\text{C}$ , используйте гидравлическое масло HS22.

В дополнение к продукту, рекомендованному XCMG, не рекомендуется смешивать масла различных марок или типов, поскольку масла могут содержать различные добавки или не иметь эквивалентной вязкости. Если необходимо использовать гидравлическое масло, отличное от HV32, свяжитесь с XCMG для получения консультации.

Таблица 6-6 Технические параметры HV32

Максимальная температура застывания	$-39^{\circ}\text{C}$ ( $-38,2^{\circ}\text{F}$ )
Вязкость	
При $-20^{\circ}\text{C}$ ( $-4^{\circ}\text{F}$ )	1296 cSt
При $40^{\circ}\text{C}$ ( $104^{\circ}\text{F}$ )	30,26 cSt
При $100^{\circ}\text{C}$ ( $212^{\circ}\text{F}$ )	5,98 cSt
Индекс вязкости	147

Вес критической устойчивости

**! Предупреждение!**

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

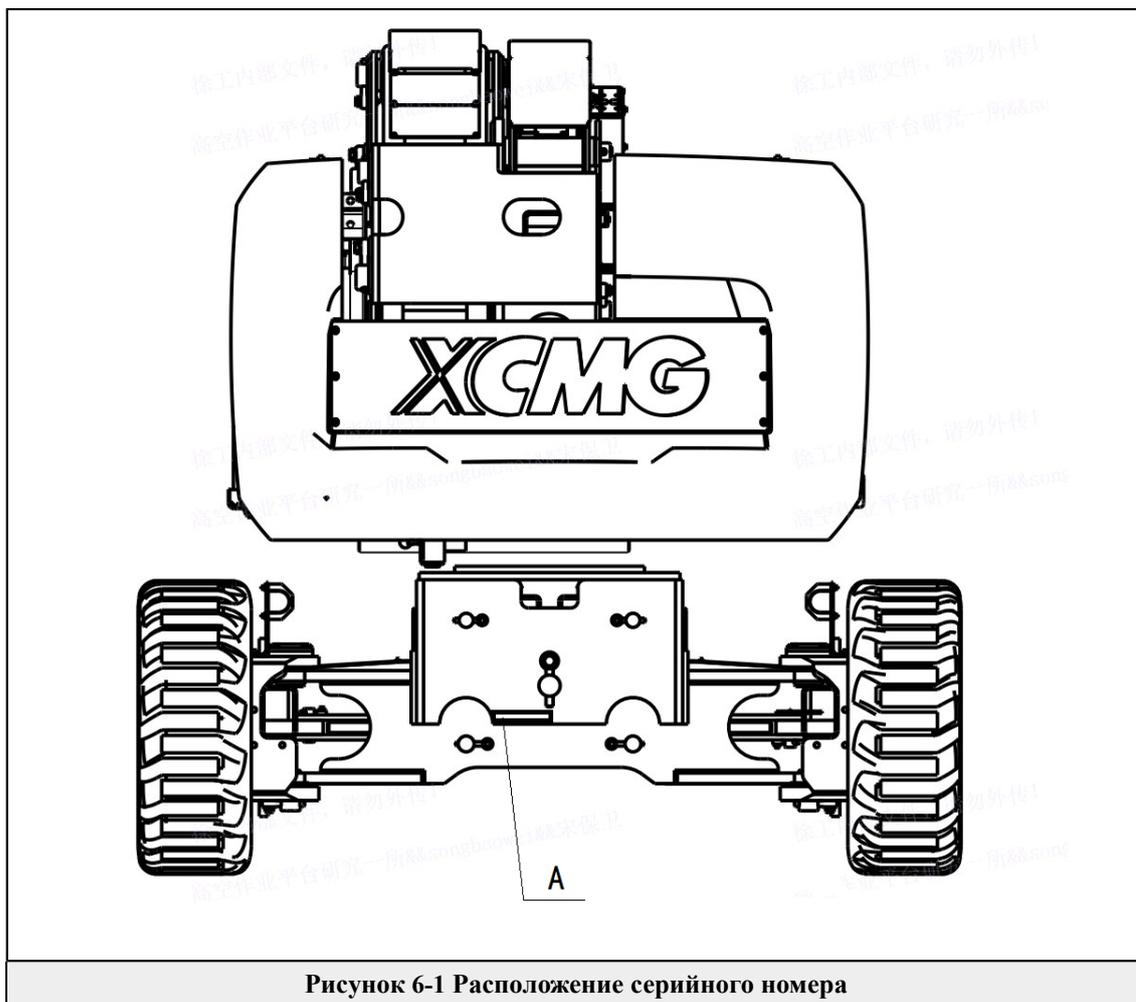
Таблица 6-7 Вес критической устойчивости

Наименование	Общий вес (кг)/(фунты)
Шины и колеса (сплошные шины)	173/381
Шины и колеса (заливные пенные шины)	197/434
Двигатель	270/595
Противовес	1067/2352
Платформа	167/368

Расположение серийного номера



Знак серийных номер прикреплен к задней левой стороне рамы. Если знак серийных номер поврежден или отсутствует, то серийный номер машины напечатан на левой стороне рамы.



A Серийный номер, выбитый на раме

## 6.4 Смазка

Для гарантии срока службы подъемной рабочей платформы все перемещающиеся части оборудования должны регулярно смазываться. См. [Figure 6-2](#) , на которых представлены точки смазки данной машины, периодичность и способы смазки представлены в [Таблица 6-8](#).

## ⚠ Осторожность!

- Смешивание консистентной смазки различных торговых марок может изменить ее 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 истиранию скользящей поверхности ранее, чем ожидалось, 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.

## ⚠ Опасность!

- 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.

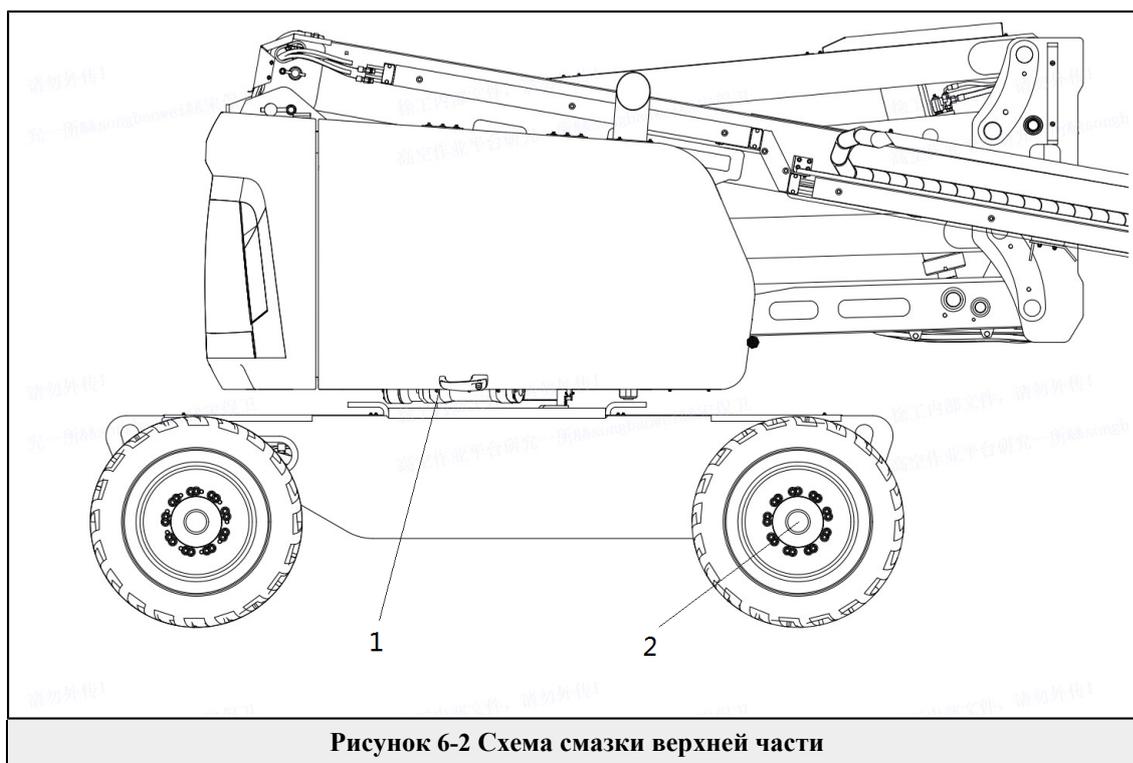


Рисунок 6-2 Схема смазки верхней части



Таблица 6-8 Интервалы и способы смазки

П.п	Точки смазки	Интервал	Смазочное масло и консистентная смазка	Способы смазки
1	Поворотный привод	6 месяцев или через 500 часов работы	Mobilux EP2 NLGI 2	Заправка заправочным пистолетом
2	Ходячий механизм	6 месяцев или через 500 часов работы	Редукторное масло L-CKD220 (GB5903)	

Непокрытая скользящая поверхность должна быть смазана в зависимости от обстоятельств.

При полностью сложенном гидравлическом цилиндре (Цилиндр для изменения шага, цилиндр рулевого управления и так далее) 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 подъемник будет использоваться при нормальных условиях эксплуатации. Поэтому период проверки должен быть сокращен, если она работает в суровых (например, пыльная среда) или ненормальных условиях.

## 6.5 Инструкции по маслу и смазке

Марки масла для каждой части, а также объем заполнения и интервалы технического обслуживания представлен в [Таблица 6-9](#). См. [Таблица 6-10](#) для сравнения марок аналогичного масла отечественного и зарубежного производства.

### **Осторожность!**

**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 6-9 Применение масел и смазок

П.п	Точка смазки	Тип	Применимая температура и торговая марка	Теоретическая емкость заполнения/ L(Usgal)	Интервал замены/h	Примечание
1	Топливный бак	Топливо	Лето: № 0 Зима: № -10	90 L(23,78 Usgal)	---	
2	Двигатель	Смазочное масло	См. <b>Figure 6-3</b>	9~10 L(2,38~2,64 Usgal)	3 месяца или через 250 часов	Рекомендуется использовать машинное масло, соответствующее стандартам API CJ4/CK4.
3	Система охлаждения	Антифриз	Выше -36°C (-32,8°F)	11~12(2,91~3,17 Usgal)	Один год или через 1000 часов работы	
4	Редуктор поворотного механизма	Редукторное масло	L-CKD220	0,9 (0,24 Usgal)	Подробнее см. интервалы замены редукторного масла.	
5	Мост		Передний мост	L-CKD220		



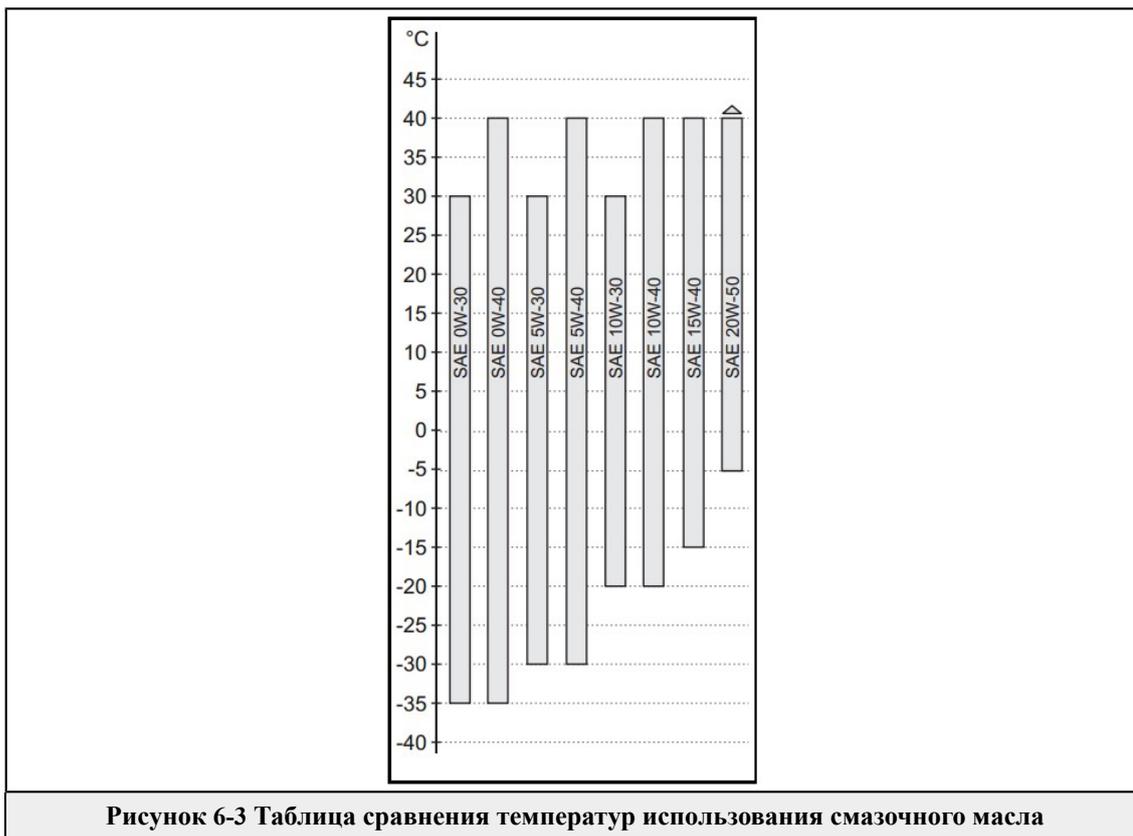
Таблица 6-9 Применение масел и смазок(continued)

		За дни й мос т			0,68 (0, 18 Usgal)		
6	Гидравлическая система		Гидравлическое масло	<p>1. Используйте противозносное гидравлическое масло HV32 для областей с температурой окружающей среды выше -15°C (5°F)</p> <p>2. Используйте гидравлическое масло HS22 для областей с температурой окружающей среды ниже -15°C (5°F)</p> <p>3. Используйте гидравлическое масло в соответствии со спецификацией для пользователей с особыми требованиями.</p>	130 L(34,34 Usgal)	Как правило, через 2 года нормальной работы или через 2000 часов работы	



Таблица 6-10 Сравнение аналогичного масла отечественных и зарубежных торговых марок

Классификация	Машинное масло для двигателя	Поворотный редуктор Редуктор хода	Гидравлическое масло
Наименование	Дизельное масло	Промышленное редукторное масло	Износостойкое гидравлическое масло
PetroChina	CJ4	L-CKD220 L-CKD320	HV32, HS22
MOBIL	Delvac super	Mobilger630 Mobilger632	Mobil DTE 11M, 13M, 15M
SHELL	Rimula D	Omala220 Omala320	Tellus 22, 32
CALTEX	EDLA500	Meropa220 Meropa320	Rando oil HD32
CASTROL	15W/40 RX Super	Alpha Max220 Alpha Max320	Hyspin AWS 15, 32 Hyspin AWH 15, 32
TOTAL	Rubia XT	Carter EP220 Carter EP320	AZOLLAZS 32
BP	Venellus c3 Extra	Energol GR-XF220 Energol GR-XF320	Bartran HV22 Energol HLP-HM 32



## **Осторожность!**

- Используйте смазочное масло, антифриз и гидравлическое масло, рекомендованные XCMG FIRE-FIGHTING SAFETY EQUIPMENT CO.,LTD. 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.



## 6.6 Шины и колеса

### Накачивание шин

Для обеспечения безопасных и правильных рабочих свойств давление воздуха в пневматических шинах должно быть равно давлению воздуха, указанному на продукте ХСМГ или на боковой стороне обода.

### Повреждение шин

Для пневматических шин, при обнаружении любых порезов, трещин или разрывов на внешней стороне шины или на протекторе ХСМГ рекомендует необходимо принять меры по прекращению использования поврежденного продукта ХСМГ. Необходимо немедленно заменить шину или шину в сборе.

Для сплошных шин, заполненных пенополиуретаном, ХСМГ рекомендует, если при обнаружении любого из следующих условий немедленно принять меры по прекращению использования продукта ХСМГ и немедленно заменить шину или шину в сборе.

- Имеется гладкий и равномерный разрез, проникающий через слой корда, общей длиной более 7,5 см(3 ft).
- Любой разрыв или трещина (зазубренный край), превышающий 2,5 см(1 ft) в любом направлении слоя корда(на крае колеса).
- Отверстие диаметром более 1 ft.
- Любые повреждения корда посадочного стержня.

Если шина повреждена, но все еще находится в вышеуказанном допустимом диапазоне, необходимо проверять шину ежедневно, обеспечить то, что повреждение не превысило допустимый диапазон.

### Замена шин

ХСМГ рекомендует, чтобы размер, количество слоев и марка заменяющих шин были такими же, как у шин, изначально установленных на оборудовании. См. руководство по запчастям ХСМГ, чтобы узнать номера деталей шин, разрешенные для определенной модели оборудования. Если не использовать заменяющие шины, утвержденные ХСМГ, мы рекомендуем, чтобы заменяющие шины соответствовали следующим характеристикам:

- Равно или больше, чем количество слоев/номинальная нагрузка и размер исходной шины.
- Ширина контакта протектора шины равна или больше, чем у оригинальной шины.
- Диаметр, ширина и величина смещения колеса такие же, как у оригинального колеса.
- Приложения, утвержденные производителем шин (включая давление накачки и максимальную нагрузку на шину).

Не заменять заполненные пеной шины в сборе пневматическими шинами без специального разрешения ХСМГ. При выборе и установке сменных шин следует обеспечить давление накачивания всех шин соответствовать значениям, рекомендованным ХСМГ. В связи с разными размерами шин разных марок, поэтому на одной и той же машине необходимо использовать шины одной и той же марки.



### Замена колеса

Ширина протектора, давление в шинах и грузоподъемность обода, установленного на каждой модели продукта, специально разработаны с учетом требований устойчивости. Изменения ширины обода, центрального положения, увеличения или уменьшения диаметра без письменной рекомендации завода-изготовителя могут стать небезопасными факторами, влиять на устойчивость.

### Установка колеса

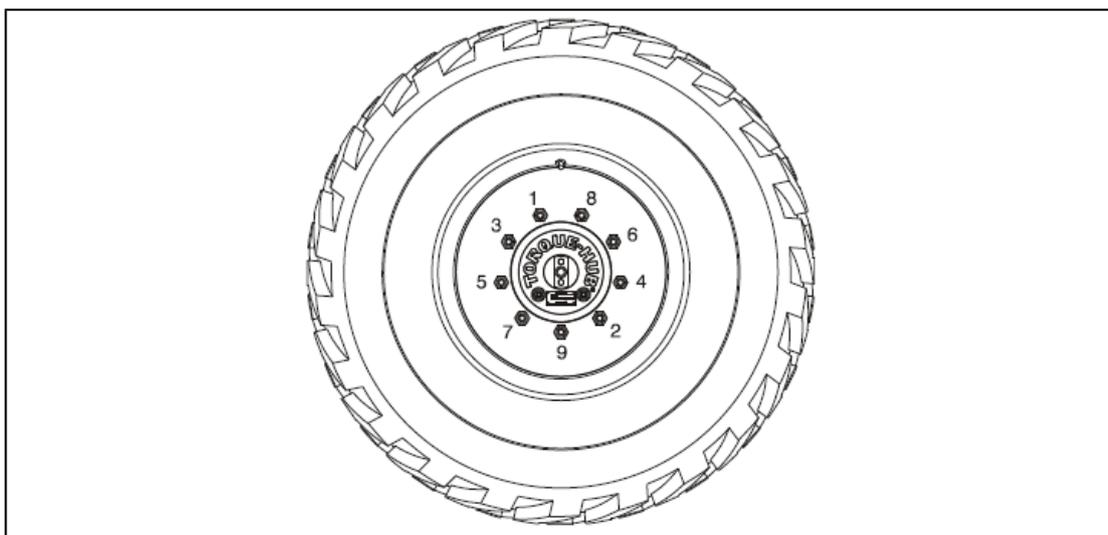
Приложение и поддержка правильного момента крепления колеса очень важные.

## Предупреждение!

**Во избежание ослабления колес, поломки болтов и возможных опасных ситуаций, когда колеса и оси могут разъединиться, необходимо установить колесные гайки правильным крутящим моментом, поддерживать данный крутящий момент гайки. Необходимо обеспечить соответствие использующих гаек углу конусности колеса.**

Затянуть гайку до правильного крутящего момента, чтобы не ослабить колесо. Для затяжки креплений использовать динамометрический ключ. Если нет динамометрического ключа, можно использовать специальный ключ для затяжки колесных болтов, потом немедленно обращаться к сервисной мастерской или агенту, чтобы затянуть гайку до правильного момента. Чрезмерная затяжка приведет к поломке болта или необратимому повреждению крепежного отверстия для болта на колесе. Правильная последовательность установки колес следующая:

1. Сначала рукой затянуть все гайки вручную, чтобы не повредить резьбу. Не нанести смазку на резьбу или гайки.
2. Затянуть гайки в следующей последовательности.



3. Необходимо затянуть гайку несколько раз. По рекомендованной последовательности соблюдать таблицу моментов затяжки колес для затяжки гаек.

Таблица 6-11 Таблица крутящего момента колеса

Последовательность затяжки		
Первая стадия	Вторая стадия	Третья стадия
75 Nm (55 lb-ft)	180 Nm (130 lb-ft)	330 Nm (240 lb-ft)

4. После первой работы 50h при каждом снятии колеса гайку колеса необходимо затягивать до указанного момента. Проверить крутящий момент каждые 3 месяца или после 150 h работы.

Испытание блокировки балансирной оси(при наличии)

## **Осторожность!**

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



## Глава 7 Транспортировка, подъем и хранение

### 7.1 Транспортировка и подъем

Рабочая подъемная платформа является внедорожным транспортным средством и ее движение по дорогам общего пользования запрещено. Поэтому рабочая платформа должна перевозиться автомобильным, железнодорожным или водным транспортом при переносе рабочей площадки.

#### **Осторожность!**

**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.**

#### 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 ровной поверхности.
- 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.
- 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, См. **Figure 7-1** Тормоз ведущего колеса должен быть снят следующим образом:
  - ① Используйте клин для подкладки по колеса, чтобы машина не катилась.
  - ② Разобрать торцевую заглушку с помощью гаечного ключа, снова установить торцевую заглушку в обратном порядке, чтобы получить доступ к тормозу.

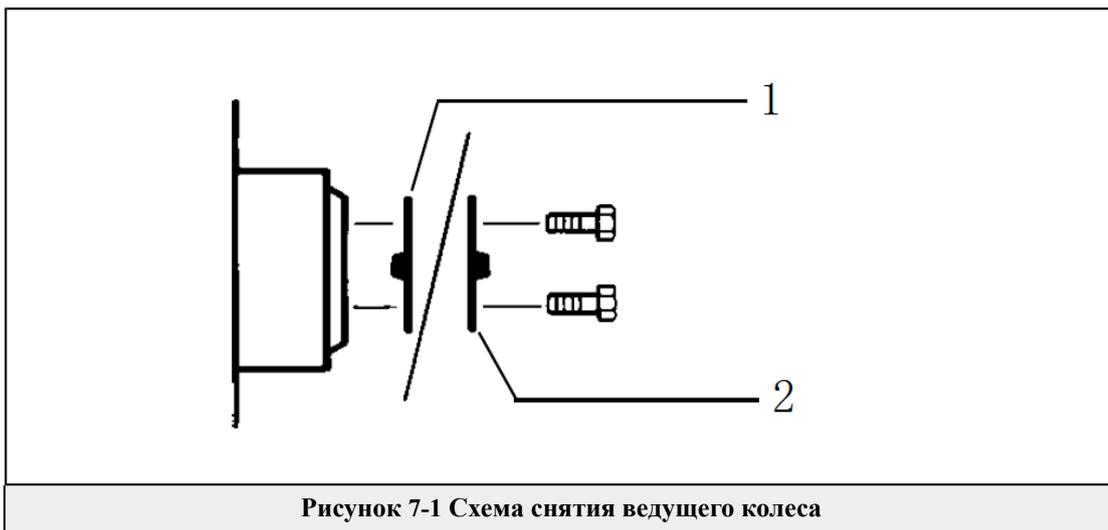


Рисунок 7-1 Схема снятия ведущего колеса

1. Отсоединить

2. Зацепление

## 2. Меры предосторожности при погрузке и транспортировке

- 1) Подъемная рабочая платформа должна быть припаркована в соответствующем и безопасном месте.
- 2) В полной мере опускайте и втяните стрелу передвижной подъемной рабочей платформы и переместите кривошипно-шатунный рычаг 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 автогидроподъемника 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.



Рисунок 7-2 Схема поворотного замка на поворотном столе

1. Положение разблокировки

2. Положение блокировки

## **⚠️ Осторожность!**

**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 7-3 Схема крепления шасси при транспортировке

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



- ① Стопорное устройство должно быть помещено под вращающуюся часть рабочей платформы для предотвращения вращения. Однако стопорное устройство не должно соприкасаться с масляным цилиндром платформы. ◦
- ② 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 7-4 Схема крепления рабочей платформы при транспортировке

## **Осторожность!**

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

### 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.

## **Осторожность!**

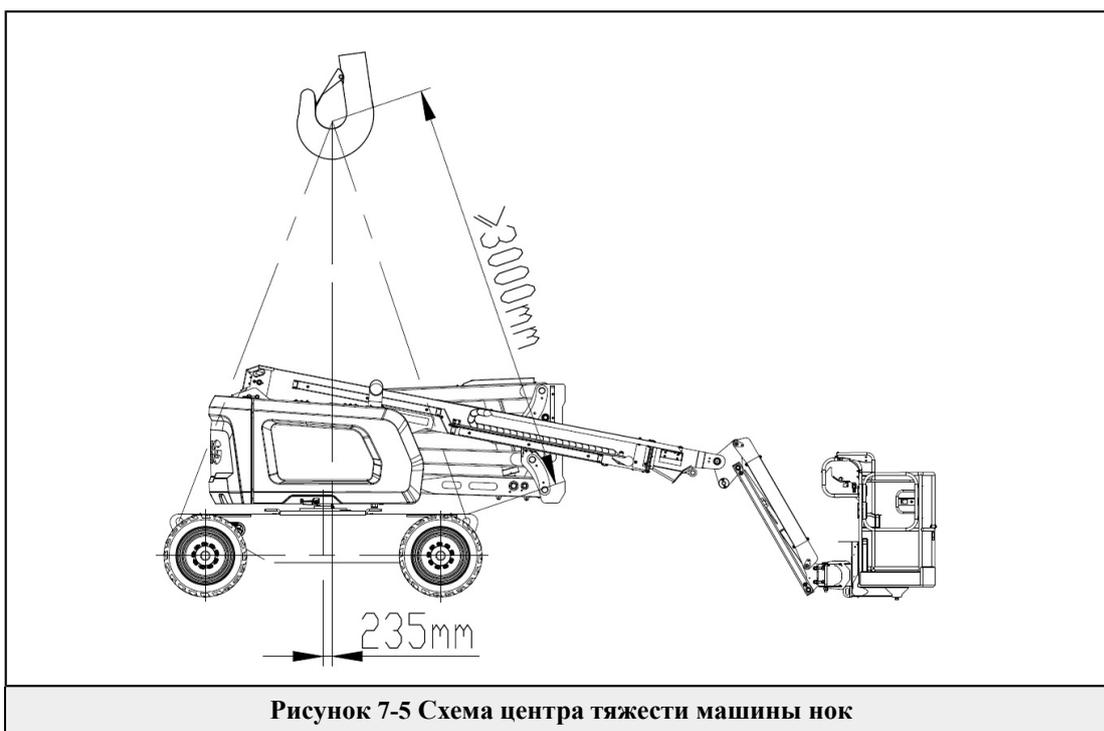
К монтажу, подъему и транспортировке машины может быть допущен только квалифицированный персонал с опытом работы с подъемным оборудованием и стропами.

Особые инструкции по подъему:

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



2. Все свободные части на машине должны быть удалены, а все дверцы оборудования и ящиков подъемника должны быть закрыты и заперты.
3. Поворотный замок на поворотном столе должен использоваться для блокировки поворотного стола.
4. В соответствии с информацией в изображении, центр тяжести машины определен на расстоянии 3000 мм (9,8 фута) и 235 мм (0,77 фута) соответственно.
5. Стропы должны крепиться только к точкам подъема, обозначенным на подъемной рабочей платформе.
6. Стропы должны быть отрегулированы таким образом, чтобы избежать повреждения машины и поддерживать ее на одном уровне.



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

## 7.2 Хранение

Подъемная рабочая платформа должна храниться в непромокаемом, влагостойком, защищенном от солнца и хорошо 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 автогидроподъемника 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.









Производитель: XCMG Fire-Fighting Safety Equipment Co., Ltd.

Адрес: Д. 17, восточная улица Чжуцзян, зона развития высоких технологий, город Сюйчжоу, провинция Цзянсу, Китай

Индекс: 221100

Телефон: 0516-87981118

Тел. услуг: 0516-87981166

Горячая линия по информации о запчастях: 0516-87986966

Телефон запчастей: 0516-87989292

Авторские права защищены, нарушение преследуется по закону