

Автокран

Модель: SQS125D

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

Xuzhou Construction Machinery Group Co., Ltd.

ООО по производству автокрана

! Примечание: внимательно прочтите это руководство перед использованием крана.

Предисловие

Данное руководство знакомит вас с серией автокранов, которые самостоятельно разрабатываются и производятся нашим заводом. Шасси автомобиля выполнено из отечественного грузового автомобиля, автокран (далее - кран) выбирается телескопический или складочный кран, производственный нашим заводом.

Эта продукция выполняет две функции: грузоподъемность и транспортировка. Его конструкция компактная, эксплуатация удобная, безопасная и надежная. Он подходит для погрузки и разгрузки грузов, а также для перевозки на большие расстояния при транспортировке, грузовых заводских портах, складах и других местах или в других отраслях промышленности. Он может значительно снизить трудоемкость во время погрузки и разгрузки груза, повысить эффективность работы и сэкономить рабочую силу.

Чтобы обеспечить вашу безопасность, а также безопасную и надежную работу автокрана, вам следует внимательно изучить и разобраться в содержании данного руководства. Водители, крановщики или обслуживающий персонал автокранов должны пройти тщательную подготовку, и хорошо знает метод использования грузового автомобиля и крана.

Чтобы обеспечить долгий срок службы грузового автомобиля, необходимо строго соблюдать правила эксплуатации грузового автомобиля и правила технического обслуживания.

В этом руководстве в основном описываются методы использования, меры предосторожности и методы технического обслуживания крана. Для получения информации о способах использования, мерах предосторожности и техническом обслуживании погрузчика, пожалуйста, обратитесь к руководству по эксплуатации грузового автомобиля.

Запрещается изменять или заменять другие детали, кроме оригинальных, без разрешения производителя, поэтому производитель не несет ответственности за любые неблагоприятные последствия, вызванные их причиной!

Мы оставляем за собой право изменять параметры, аксессуары, методы использования и обслуживания без предварительного уведомления.

Исполнительный стандарт данной продукции: QC / T459.

Авторские права: ООО по производству автокрана XCMG Xuzhou

Срок печати: Июль 2021г

Адрес производителя: провинция Цзянсу, г. Суйчжоу, зона экономического развития, у. Толаньшань №55

Почтовый индекс: 221004

Содержание

Это руководство состоит из 8 частей, ниже приводится подробное описание этих 8 частей.

А. Общие правила: эта часть включает в себя некоторую важную общую информацию, в основном для того, чтобы дать вам общее представление о автокране и имеет точные данные о автокране.

В. Рабочие параметры и подробное описание: В этом разделе представлены все механические характеристики автокрана в стандартной конфигурации.

С. Правила безопасности и сооружения: в этой главе изложены все конкретные правила, инструкции и информация по эксплуатации и безопасности автокрана.

Д. Оператор: в этой главе разъясняются навыки, требования и некоторые термины, которыми оператор должен владеть.

Е. Описание управления и команд: В этой главе объясняются и демонстрируются различные инструкции по эксплуатации автокрана.

Ф. Команда управления: в этой главе объясняются различные движения (действия) автокрана.

Г. Анализ и устранение неисправностей: в этой главе содержится устранение некоторых распространенных неисправностей.

Н. Техническое обслуживание: эта глава включает в себя некоторые работы по техническому обслуживанию.

Информация о пользователе

В этой книге «производитель» относится к производителю автокранов - ООО по производству автокрана XCMG Xuzhou

Инструкции по эксплуатации в этом руководстве разработаны производителем.

Предупреждение: во время приема товара, необходимо обратить внимание на проверку следующих пунктов:

- 1 Письменные требования к руководствам по эксплуатации и техническому обслуживанию продукции.
- 2 Подробные показатели, номинальная нагрузка и другая информация в этом руководстве относятся к максимальной грузоподъемности автокрана. Когда автомобили, лодки, грузовая платформа и т. Д., Совместимые с автокраном, не могут обеспечить достаточную устойчивость, грузоподъемность автокрана будет серьезно влияться, и грузоподъемность будет уменьшиться. В это время, грузоподъемность должна снова утвердиться.
- 3 Категорически запрещается произвольно приваривать автокран, чтобы предотвратить повреждение стальной конструкции и гидравлических компонентов автокрана. Строго запрещается заменять какие-либо другие детали, кроме оригинальных, и категорически запрещается снимать защитные приспособления и устройств.



- 4 Техническое обслуживание следует проводить в соответствии с требованиями и в течение периода времени, указанного в Части Н настоящего руководства.

Подробная таблица содержания

A.00	Обзор	5
A.01	Определение терминов	5
A.02	Символы	5
A.03	Модель автокрана и значение модели	6
A.04	Паспортная табличка автокрана	6
A.05	Предупреждение на автокране	6
A.06	Название основных частей автокрана	7
B.00	Подробное описание рабочих параметров автокрана	8
B.01	Технические характеристики	8
B.01.1	Рабочие параметры	8
B.01.2	Неподвижные ножки и подвижные ножки	8
B.01.3	Гидравлическая система	9
B.01.4	Скорость действия	9
B.01.5	Габаритные размеры	10
B.01.6	Рабочий диапазон стрелы	10
B.01.7	График кривой линии характеристики автокрана	11
B.01.8	Принципиальная схема гидравлической системы	13
C.00	Правила безопасности и устройства	13
C.01	Условия работы	13
C.02	Условия окружающей среды	13
C.03	Требования к подъемным стропам	13
C.04	Обзор правил безопасности	14
C.05	Защитное устройство	18
C.05.1	Блокировочное устройство на неподвижной ножке	18
C.05.2	Клапаны на гидроцилиндрах	18
C.05.3	Устройство предотвращения вращения	19
C.06	Непредсказуемые опасности и предсказуемые опасности	19
D.00	Оператор	20
D.01	Основные требования	20
D.02	Ответственность и обязанность	20
D.03	Пульт управления	21
E.00	Контрольное устройство	21
E.01	Уровнемер гидравлического масла	21
E.02	Управление работой	21
F.00	Управление манипуляциями	23
F.01	Меры предосторожности перед работой	23
F.02	Начало работы	24
F.03	Устойчивость автокрана	24
F.04	Развертывание автокрана	25
F.05	Работа телескопической стрелы	26
F.06	Втягивание крана	26
F.07	Раскладывание и втягивание механизма автоматического втягивания крюка крана	29
F.08	Техническое обслуживание автокрана	32



G.00	Анализ общих неисправностей и устранение неисправностей.....	32
H.00	Техническое обслуживание.....	34
H.01	Меры предосторожности перед техническим обслуживанием.....	34
H.02	График технического обслуживания.....	34
H.03	Техническое обслуживание крана.....	35
H.04	Проверка уровня гидравлического масла в масляном баке.....	37
H.05	Замена гидравлического масла.....	37
H.06	Замена масляного фильтра топливного бака.....	38
H.07	Проверка износа ползуна.....	38
H.08	Проверка затяжки винтов.....	38
H.09	Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию подъемных лебедок.....	38
H.09.1	Цель и характеристика механизма.....	38
H.09.2	Разумное использование и смазка механизма.....	38
H.09.3	Хранение.....	39
H.09.4	Общие методы устранения типичных неисправностей.....	39
H.10	Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию поворотного редуктора (червячной рычаг).....	40
H.10.1	Цель и характеристика механизма.....	40
H.10.2	Разумное использование и смазка механизма.....	40
H.10.3	Хранение.....	40
H.10.4	Общие методы устранения типичных неисправностей.....	41
H.11	Характеристики гидравлического масла, консистентной смазки, шестеренчатого масла.....	41
H.12	Разборка.....	41
J.00	Окружающая среда и защита.....	42

A.00 Обзор

A.01 Определение терминов

Ниже приведены технические термины в этом руководстве с кратким объяснением.

Управляемые средства безопасности: средства безопасности, которыми может управлять оператор.

Точка соединения: точка соединения двух или более частей.

Подвижный крюк: прикреплен к концу гидравлической стрелы и может заменяться на ручной стреле, используется для подъема.

Гидравлическая телескопическая стрела: стрела управляется масляным цилиндром, стрела телескопическая.

Предельная точка: после этой точки вы больше не можете двигаться, эта точка является предельной точкой

Крутящий момент: произведение веса поднимаемого груза с рабочим диапазоном (Т.М).

Оператор: человек, который управляет краном.

Паспортная табличка кривой подъема: устройство, которое может отображать 90% -100% грузоподъемности крана.

Рабочий диапазон: расстояние между центром крюка и центром вращения в горизонтальном направлении.

Пассивная защита безопасности: неконтролируемые средства защиты безопасности

Линия силы: система гидравлической трансмиссии, реализующая различные движения автокрана.

Номинальная грузоподъемность: максимальный вес, который можно поднять в заданном положении.

Стандартная конфигурация: автокран без дополнительных принадлежностей

A.02 Символы

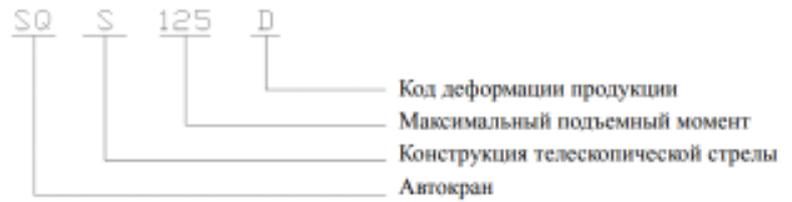
В этом руководстве вы встретите различные подсказки, в основном эти подсказки напоминают вам о новом описании конкретной ситуации в сообщении. Имеет три основных подсказки:

Предупреждение: противопоказания оператора или рекомендуемые методы или программы во время работы.

Опасность: Предупредите оператора о ситуации, которая может создать опасность для оператора или окружающего персонала.

Примечание: Предупредите оператора об условиях или ситуациях, которые могут привести к повреждению конструкции или груза.

A.03 Модель автокрана и значение модели

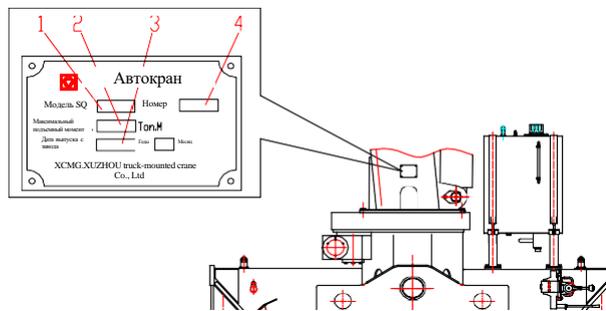


A.04 Паспортная табличка автокрана

Паспортная табличка автокрана установлена на поворотной платформе автокрана.

Паспортная табличка содержит следующее:

1. Модель автокрана
2. Максимальный подъемный момент
3. Дата выпуска с завода
4. Заводской номер



A.05 Предупреждение на автокране

Меры предосторожности для автокранов перечислены ниже:

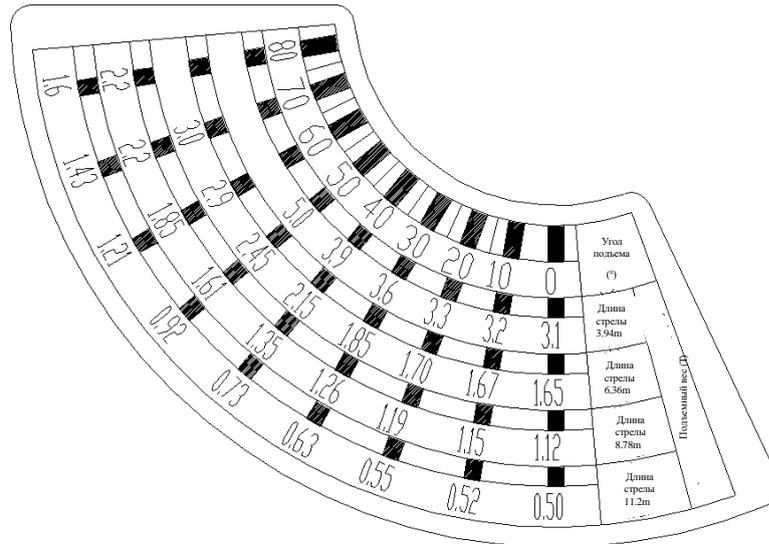
Версия предупреждения об опасности (черный текст на желтом фоне)

Данная табличка указывает на следующие опасности: не находиться в зоне действия крана.

○

Индикаторная табличка амплитуды

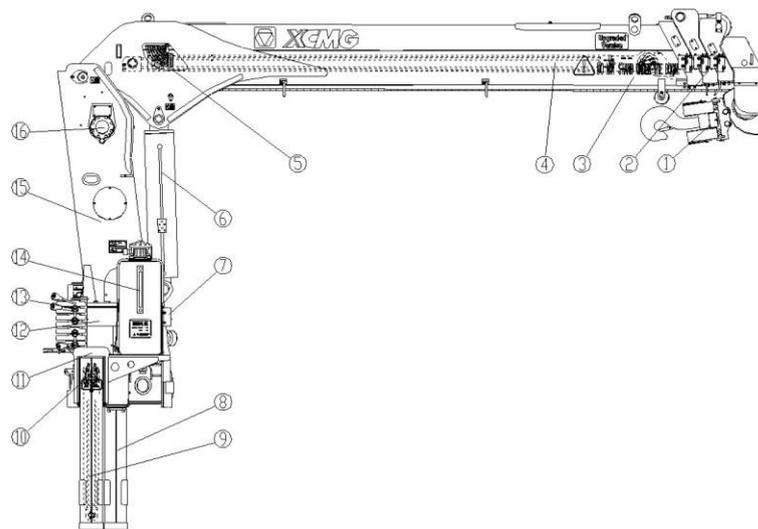
Индикатор амплитуды показывает максимальный подъемный вес стрелы в разных телескопических положениях стрелы и разных углах подъема, запрещается поднимать вес за пределы индикатора амплитуды.



А.06 Название основных частей автокрана

Обратитесь к рисунку ниже, он поможет вам узнать названия частей, упомянутых в данном руководстве.

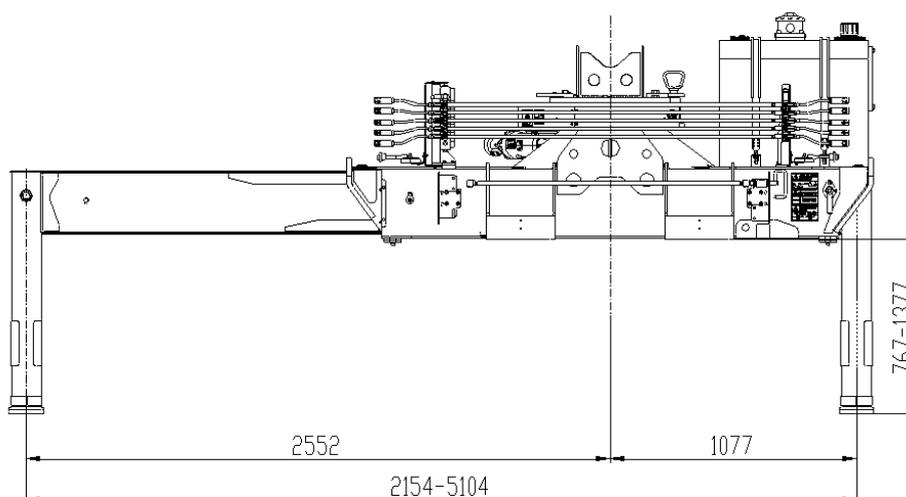
1. Узел крюка
2. Телескопическая стрела (трехсекционная)
3. Базовая стрела
4. Телескопический цилиндр
5. Индикатор амплитуды
6. Цилиндр подъема вылета
7. Опора поворота
8. Подвижная опорная нога
9. Вертикальный цилиндр выносных опор
10. Горизонтальный цилиндр выносных опор
11. Фиксированная выносная опора
12. Поворотное основание
13. Управляющий механизм
14. Бак гидравлического масла
15. Поворотный стол
16. Подъемный механизм



В.00 Подробное описание рабочих параметров автокрана
В.01 Технические характеристики
В.01.1 Рабочие параметры

Когда кран выпускается с завода, в следующей таблице показаны рабочие параметры автокрана основной модели SQS125D.

Тип	Проект		Единица	
Параметры грузоподъемности	Максимальный подъемный момент	Базовая стрела	T*m	12.5
		Полный раздвижная стрела	T*m	5.5
	Минимальный номинальный рабочий диапазон		m	2.5
	Максимальный рабочий диапазон		m	11
	Максимальная высота подъема		m	12.4
	Длина стрелы		m	3.94~11.2
	Диапазон изменения вылета стрелы		°	0~78°
	Максимальная номинальная грузоподъемность		Kg	5000
	Подъемный трос	Диаметр	mm	10
		Длина	m	68

В.01.2 Неподвижные ножки и подвижные ножки


В.01.3 Гидравлическая система

Параметр	Единица	Величина
Производительность масляного насоса	ml/r	63
Расход системы	l/min	63
Макс. раб. давл.	MPa	22
Рекомендуемая мощность	KW	26
Диапазон температуры окружающей среды	°C	-25 °C-+40 °C
Гидравлический насос: рекомендуется шестеренчатый насос	Модель: CBNZQ-F563-BLH	(Также по требованию пользователя)
Объем бака гидравлического масла	L	90

В.01.4 Скорость действия

В следующей таблице приведены технические параметры рабочего времени автокрана SQS125D:

Тип	Проект		Единица	Величина
Параметр рабочей скорости	Время раздвижения стрелы первой секции	Выдвижение полной длины	s	18
		Сокращение полной длины	s	7
	Время раздвижения второй и третьей стрелы	Выдвижение полной длины	s	18
		Сокращение полной длины	s	7
	Время изменения вылета стрелы	Подъем стрелы полной длины	s	30
		Опускание стрелы полной длины	s	15
	Время выдвижения опорной ноги	Выдвижение полной длины	s	10
		Сокращение полной длины	s	7
	Время горизонтального расширения	Выдвижение полной длины	s	12

	Сокращение полной длины	s	8
	Скорость поворота	r/min	≤3
	Диапазон поворота	°	0~360
	Скорость подъема одиночного каната	m/min	50

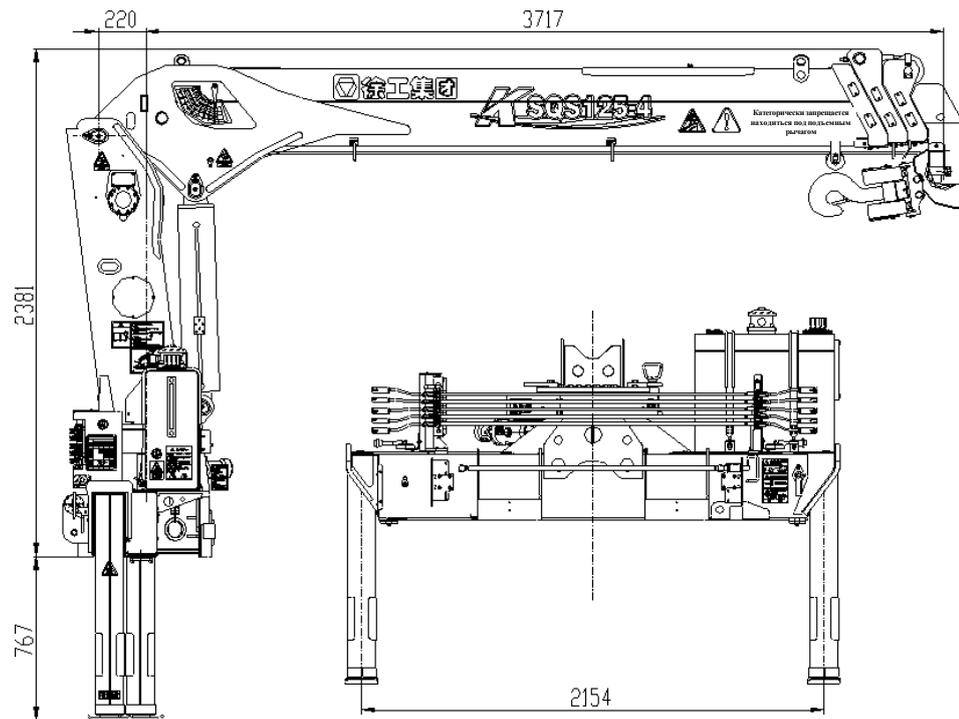
Примечание: 1. Величина в таблице относится к времени в состоянии холостого хода крана и в состоянии номинального расхода насоса.

2. Время поворота - это время, необходимое крану для поворота на 360 °.

В.01.5 Габаритные размеры

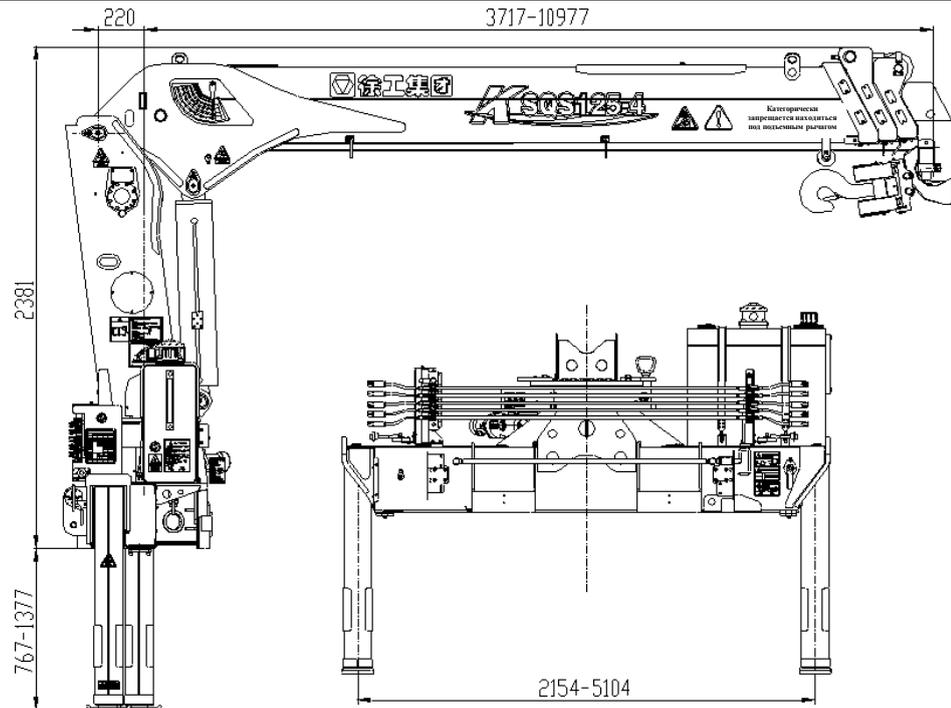
На приведенном ниже рисунке показан минимальный размер крана SQS68A в полностью втянутом положении.

Примечание: Для безопасного движения по шоссе, согласование крана и шасси должно соответствовать правилам дорожного движения и соответствующих ведомств.



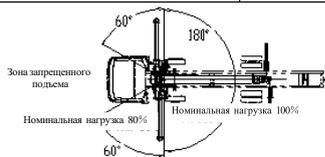
В.01.6 Рабочий диапазон стрелы

На приведенном ниже рисунке показаны минимальные и максимальные размеры базового крана SQS125D, полностью втянутого и выдвинутого в горизонтальном положении.


В.01.7 График кривой линии характеристики автокрана

На рисунке ниже показано значение номинальной нагрузки крана SQS125D.

Таблица грузоподъемности автокрана		Единица: kg			
Амплитуда (m)	Длина стрелы (m)				
	3.94	6.36	8.78	11.2	
2.5	5000	3000	2200	1600	
3.0	3850	2880	2200	1600	
3.5	3300	2650	2100	1450	
4.0	3100(3.72)	2380	1900	1400	
4.5		2200	1780	1350	
5.0		2000	1680	1250	
5.5		1800	1600	1200	
6.0	Примечание: 1. Эта таблица не включает стрелу; 2. Выносные опоры полностью выдвинуты, и груз подвешен с задней стороны. Определите полезный вес в соответствии с фактическим рабочим диапазоном; 3. Когда длина руля находится между положениями длины стрелы, указанными в таблице, следует использовать полезный вес, равный длине стрелы; 4. Номинальный полезный вес включает вес крюка и полезная конструкция опоры ноги должны опираться на ровной и прочной поверхности земли; 5. Полезный вес выше толстой линии зависит от прочности стрелы, полезный вес ниже толстой линии изменяется с равенством шасси.	1650(6.14)	1450	1100	
6.5			1350	1000	
7.0			1300	915	
7.5			1250	840	
8.0			1190	775	
8.5			1120(8.56)	720	
9.0				670	
9.5				620	
10.0				580	
10.5				540	
11.0			500(10.98)		
Рекомендуемое увеличение	4	4	4	4	
Максимальная высота подъема (m)	5.6	8	10.3	12.5	



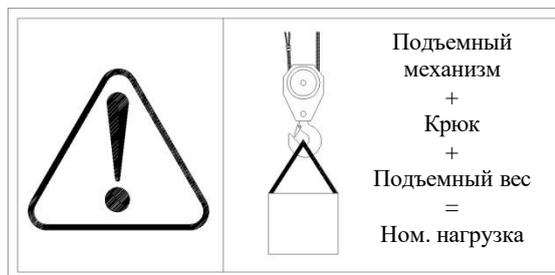
Внимание:

1. Максимальная общая номинальная нагрузка на приведенном выше рисунке основана на условии, что выносные опоры поддерживаются на твердой ровной поверхности, включая вес крюка, шкива (60 кг) и вес троса.

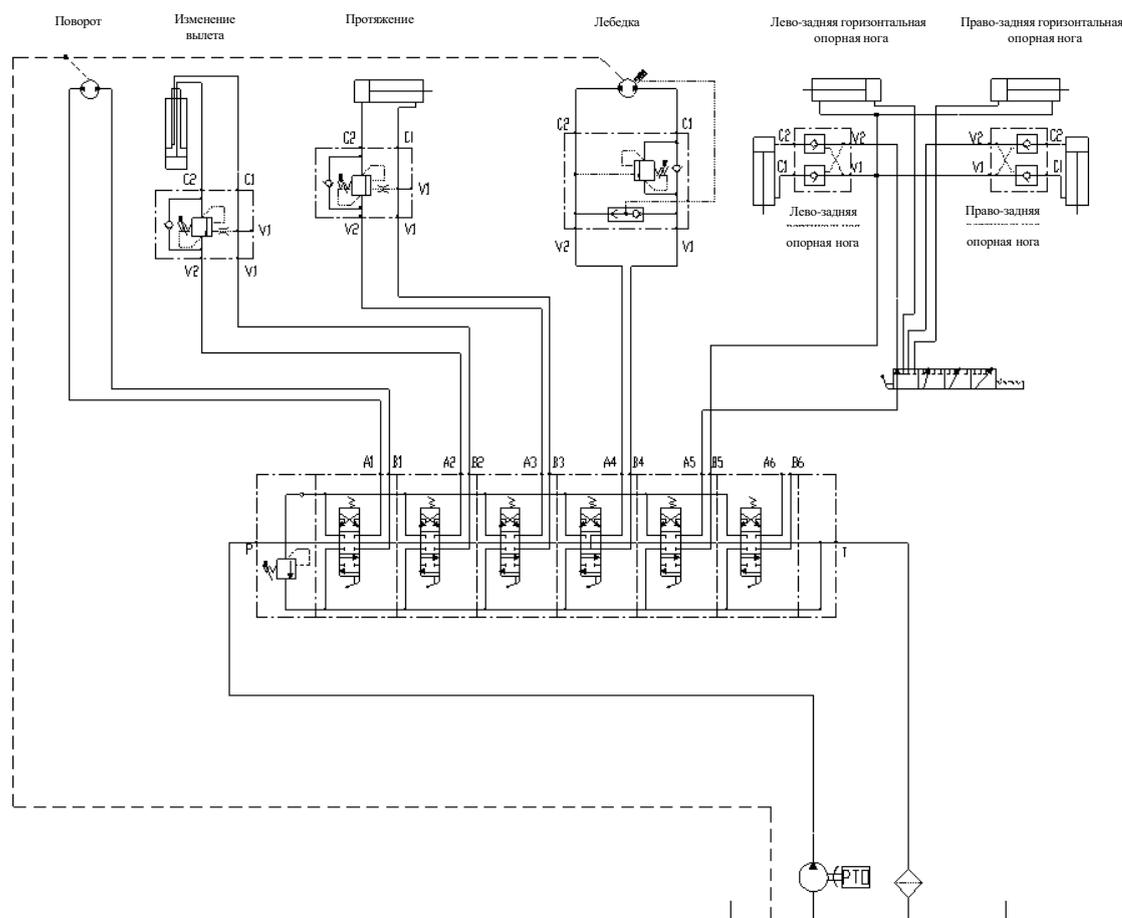
2. Рабочий радиус на приведенном выше рисунке означает фактический радиус, на который влияет кривая отклонения нагрузки, поэтому, фактический радиус, измеренный по этой таблице, используется для определения допустимого значения нагрузки.

3. Когда стрела находится впереди (в соответствии с направлением движения автомобиля), когда кран работает в диапазоне 180 о , значение нагрузки на приведенном выше рисунке будет уменьшиться на 25%.

4. Если кран установлен на шасси, которое не может соответствовать крану, стабильность работы не может быть обеспечена, что приведет к снижению параметров грузоподъемности крана, тогда параметры, указанные на рисунке, будут недействительными, то же самое. параметры грузоподъемности, откалиброванные в данном руководстве, и других местах крана, также будут уменьшиться.



Примечание. Нагрузка на этикетке относится к максимальной общей массе, разрешенной для безопасной работы в различных рабочих диапазонах (включая массу крюков и подъемных инструментов).

В.01.8 Принципиальная схема гидравлической системы

С.00 Правила безопасности и устройства
С.01 Условия работы

- Если в районе, где вы работаете с краном, не приняты другие защитные устройства, сохраняйте минимальное расстояние 5 метров над высоковольтными проводами.
- Поверхность земли на месте эксплуатации крана должна быть твердой и ровной, с наклоном не более 1:20, и поверхность земли не должна проседать в процессе работы.

С.02 Условия окружающей среды

Перед использованием крана, чтобы работать более безопасно, оцените условия окружающей среды (ветер, температура, молния).

- Запрещается использовать автокран во время молнии или грозы; Автокран не разрешается использовать при скорости ветра более 13,8 м / с (6 баллов)
- Температура окружающей среды: -25 градусов ~ +40 градусов

С.03 Требования к подъемным стропам

Угол стропы (троса) не должен быть слишком маленьким (Рисунок 1) или слишком большим (Рисунок 2) во время подъема груза автокрана. Максимальный угол А не должен превышать 120°, в

противном случае, стальной канат легко сломается, если натяжение слишком великое, а угол А является наименьшим, и вызывает, что строп слишком длинный, угол подъема внутренней стрелы будет очень большим во время операции подъема, что легко приведет к слишком высокому рабочему давлению в системе.



Рис. I

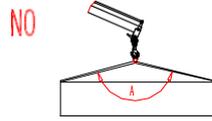


Рис. II



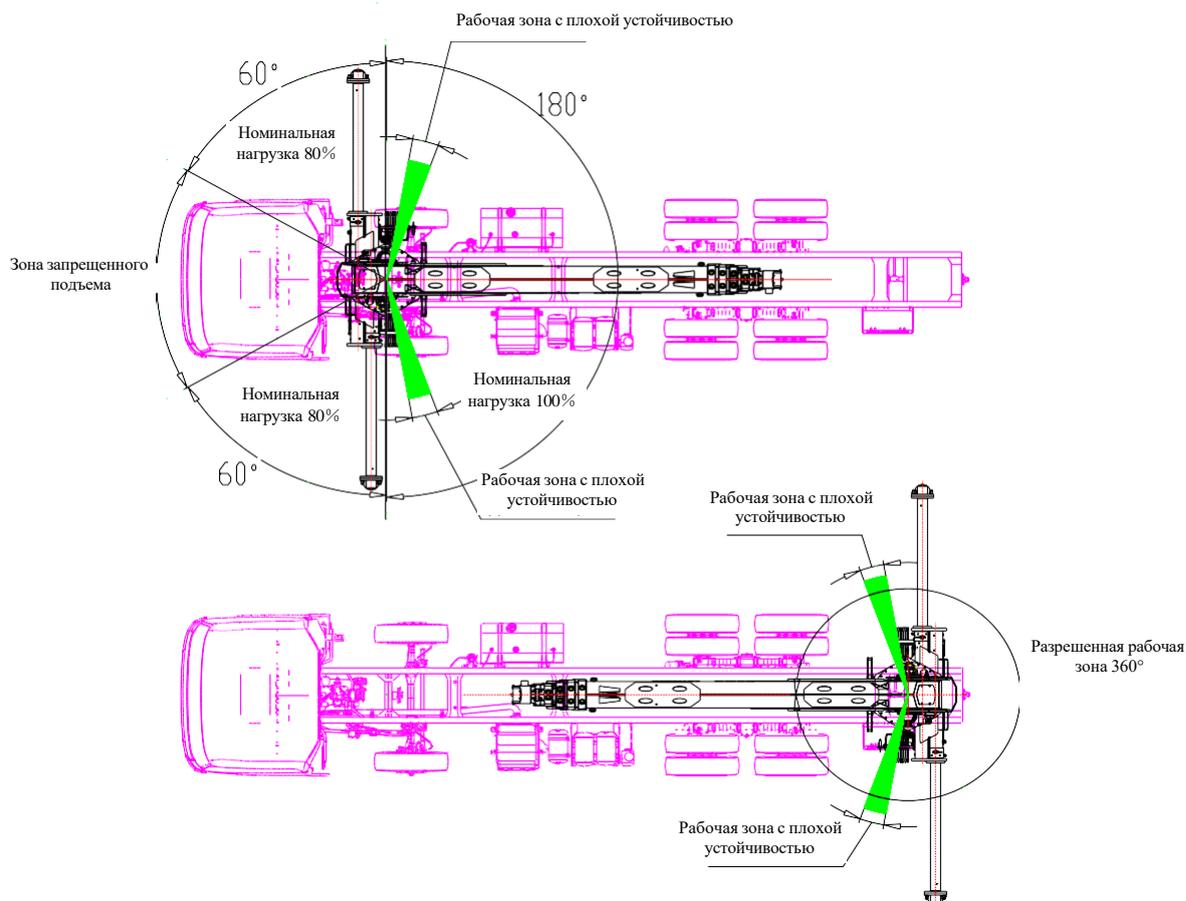
Рис. III

С.04 Обзор правил безопасности

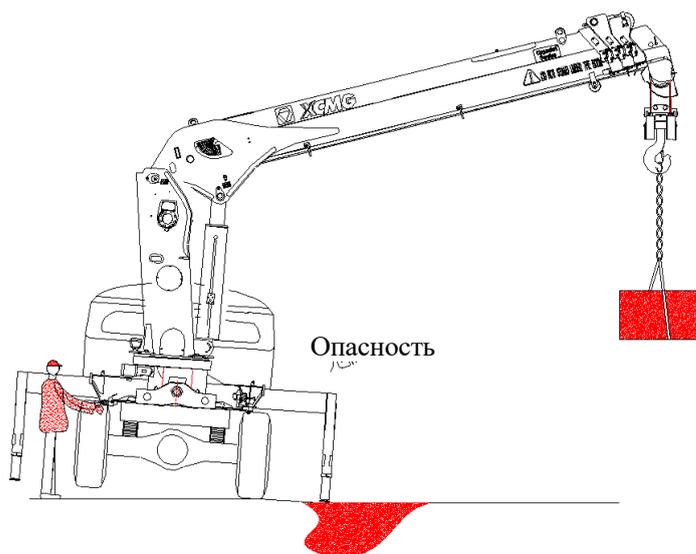
- Оператор должен хорошо ознакомиться с автокраном и поддерживать его в высокоэффективном состоянии. Если есть какие-либо сомнения, пожалуйста, внимательно прочтите это руководство.
- Может использовать автокран только после обучения.
- Когда груз поднимается или кран работает, нельзя покидать пульт управления.
- Не входите в зону работы крана без разрешения оператора.
- При подъеме, категорически запрещается работать два механизма одновременно.

• Предупреждение!

Запрещается работать в зоне, помеченной на следующем рисунке «Подъемная зона запрещена»; старайтесь избегать работы в зоне, отмеченной «Плохая стабильная рабочая зона» на следующем рисунке.



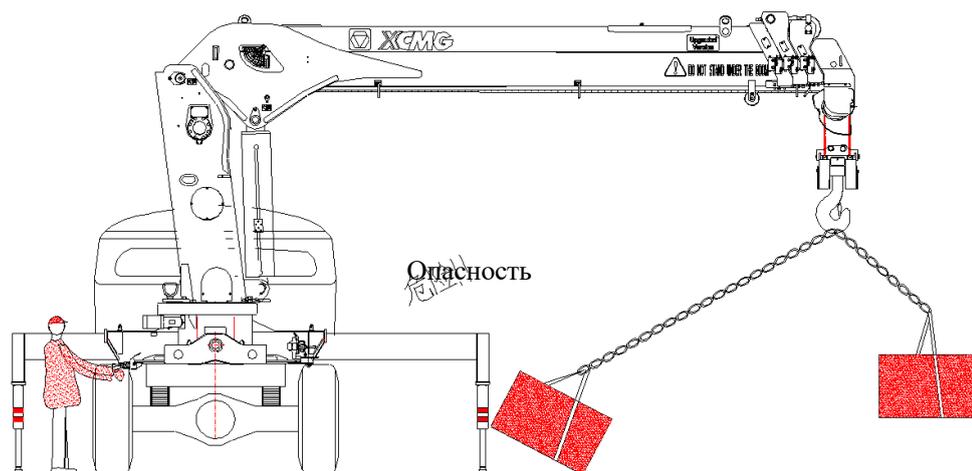
· Чтобы равномерно распределить нагрузку, не эксплуатируйте автокран в канавах или на мягком, обрушившемся грунте. При работе на мягком или обрушенном грунте, вы должны поместить опорную доску (например, деревянный брусок, железную пластину и т. Д.) между выносной опорой и землей, чтобы увеличить несущую площадь.



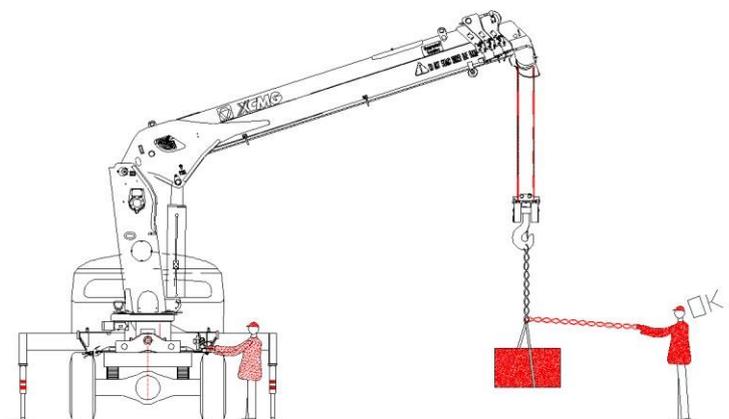
- Оператор должен приблизительно знать вес подъемной нагрузки, и он не должен превышать значение нагрузки, откалиброванное на рисунке нагрузки автокрана.
- Используйте управление с одной стороны груза, чтобы обеспечить максимальную видимость

груза.

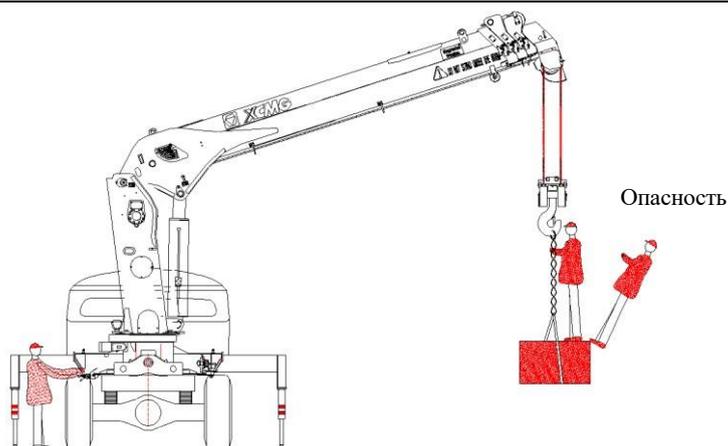
- Запрещается стоять под тяжелыми предметами.
- При подъеме, груз не должен наклоняться под углом, чтобы обеспечить безопасность и прочность нагрузки.
- Не тяните или не тяните груз по диагонали, а также не позволяйте поднимать тяжелые предметы, закопанные в землю или замороженные на земле.
- Когда груз отрывается от земли, убедитесь, что груз не имеет препятствий в направлении движения.



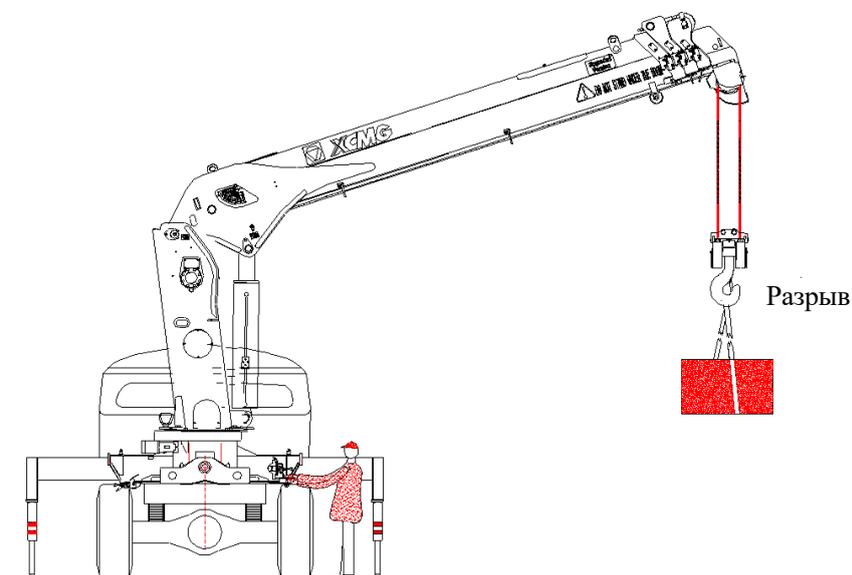
- Когда масса груза, поднимаемого краном, равна или меньше $2/3$ максимальной подъемной массы в данном рабочем диапазоне, телескопической стреле разрешается втягиваться (направление состояния, которое делает всю стрелу короче), но не позволяет дотягиваться.
- Когда масса груза, поднимаемого краном, равна или меньше $2/3$ максимальной подъемной массы крана, телескопической стреле разрешается выдвигаться (в направлении, в котором вся стрела становится длиннее) или втягиваться.
- Используйте веревку, чтобы направить груз на определенное расстояние, чтобы предотвратить вращение груза.



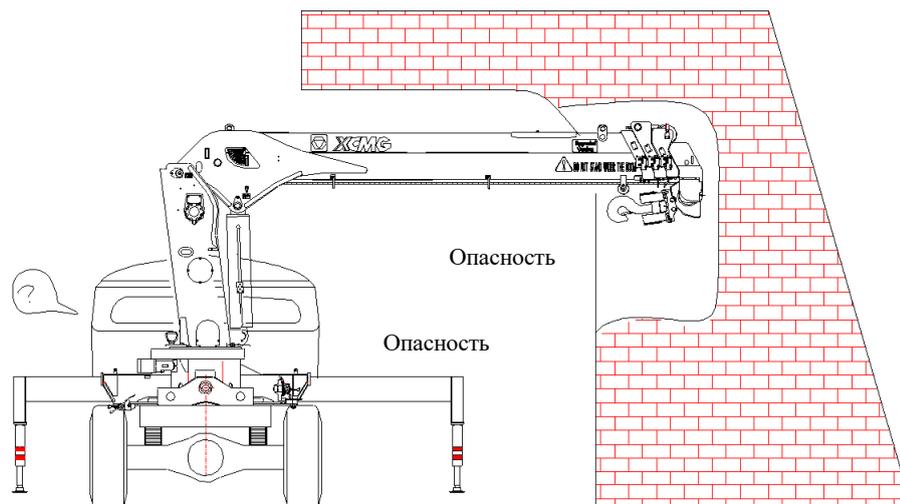
- Категорически запрещается использовать автокраны для подъема людей.



- Перед началом подъемных работ, обязательно проверьте, спроектировано ли подъемное устройство (веревка, крюк, цепь или ремень) для обеспечения безопасности, и соответствует ли требованиям вашего подъемного груза. В целях безопасности, груз должен быть надежно закрепленным.



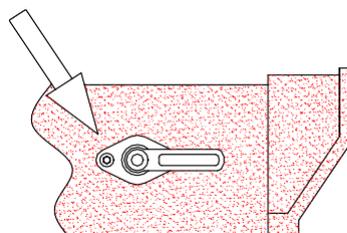
- Перед перемещением транспортного средства, автокран необходимо находиться в полном втянутом и заблокированном состоянии.



С.05 Защитное устройство

С.05.1 Блокировочное устройство на неподвижной ножке

Запорное устройство .правой неподвижных ножках автокрана.



Запирающее устройство должно находиться в заблокированном состоянии во время в состоянии езды автомобиля. При вытягивании подвижной выносной опоры, поверните запирающее устройство на 180 °, а затем вытяните подвижную выносную опору; При втягивании подвижной выносной опоры, поверните запорное устройство назад на 180 °, чтобы запирающее контрольный рычаг автоматически входил в подвижную выносную опору.

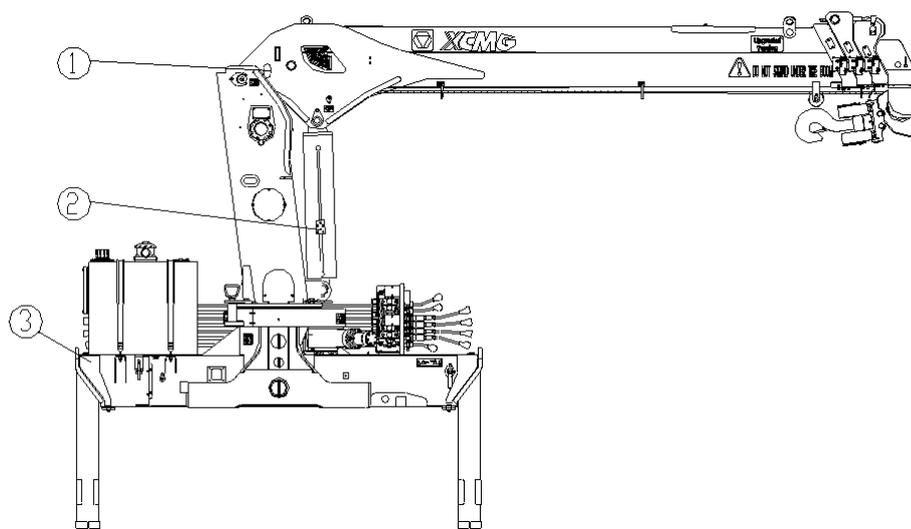


С.05.2 Клапаны на гидроцилиндрах

Когда шланг силового контура появляется неисправность и мощность двигателя недостаточная, контрольный клапан все еще может контролировать текущее положение нагрузки и может играть роль защиты.

Положение установки контрольного клапана:

1. Телескопический цилиндр
2. Цилиндр подъема вылета
3. Вертикальный цилиндр выносных опор



С.05.3 Устройство предотвращения вращения

Перед эксплуатацией автокрана, следуйте предупреждающим знакам рядом с втулкой штифта на основании (как показано на рисунке ниже): вытащите стопорный штифт перед работой с краном; Вставьте стопорный штифт в отверстие для штифта на основании, удерживайте штифт в заблокированном состоянии во время движения.



С.06 Непредсказуемые опасности и предсказуемые опасности

Непредсказуемые опасности: невозможно оценить опасности компонентов на этапе проектирования и не могут быть защищены устройствами безопасности.

Предсказуемая опасность: Относится к любой потенциально опасной точке внутри, рядом с краном или в пределах рабочего диапазона крана.

Ниже приведены источники непредсказуемой опасности:

- Кран находится в неправильном положении во время работы, поэтому он не может предоставить оператору разумную линию эвакуации.
- Корпус электризуется от ударов высоковольтных проводов или молнии.
- Удушье из-за длительного нахождения вблизи выхлопной трубы автомобиля.
- Неправильно заблокируйте выносные опоры (в выдвинутом или полностью втянутом состоянии).

D.00 Оператор**D.01 Основные требования**

Любой, кто использует или управляет краном, должен уметь выполнять следующие требования и соответствовать им.

Тело

Хорошее зрение, слух, координация движений и способность безопасно выполнять все задачи, необходимые для работы с краном. Вы не должны испытывать дискомфорта или слабости, и вы не должны управлять краном при снижении вашей личной способности после приема лекарства или алкоголя.

Дух

Способность понимания и применения правила, положения и меры безопасности. Будьте бдительны и рассудительны, чтобы обеспечить безопасность себя и других. Делайте работу правильно и ответственно.

Настроение

Должен сохранять спокойствие, выдерживать стресс и суметь оценить свое физическое и психическое состояние.

Обучение

Должен читать, изучать и понимать руководства и схемы, предупреждающие знаки и слоганы. Перед выполнением каких-либо операций с краном, вы должны уметь пользоваться различными управляющими рычагами и соответствующими движениями, а также выполнять операции без нагрузки перед приложением нагрузки.

Если требуется по закону, у вас должна быть лицензия.

Рекомендуемая одежда

Защитный шлем, перчатки, обувь и очки

D.02 Ответственность и обязанность**Ответственность**

Крановщики обязаны освоить запуск силовой системы и различные рабочие характеристики, разборку и сборку простых компонентов, а также работы по техническому обслуживанию и ремонту.

Операторы должны обращать внимание на правила безопасности и устройства, а также должны быть знакомы с использованием средств управления операциями и безопасными техниками сборки и разборки.

Обязанность

Оператор несет полную ответственность за правильную работу крана. Техническое обслуживание, погрузочные операции и все действия крана должны выполняться в соответствии с вышеупомянутыми обязанностями.

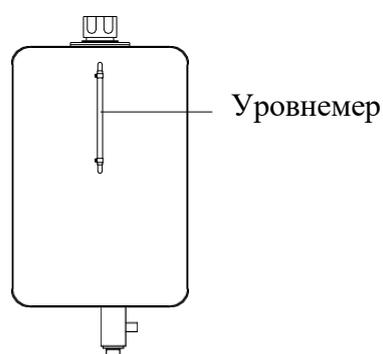
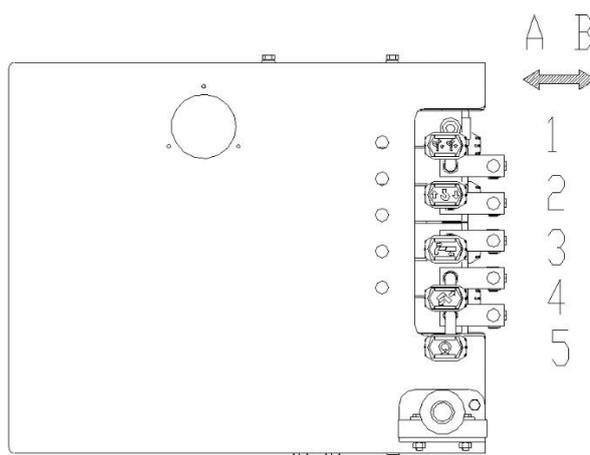
D.03 Пульт управления

Положение, которое оператор должен занимать при работе с краном (левая и правая стороны крана).

Примечание: не забывайте, всегда стоять сбоку от подъемного предмета и применять естественный и нормальный метод работы.

E.00 Контрольное устройство**E.01 Уровнемер гидравлического масла**

Уровнемер установлен на масляном баке, чтобы вы могли часто проверять количество гидравлического масла в масляном баке.

**E.02 Управление работой****Управляющий рычаг автокрана
(правый)**

1: Управляющий рычаг цилиндра выносных опор (включая два горизонтальных и два вертикальных цилиндра).

Положение А: убрано.

Положение В: выдвижение

2: Управляющий рычаг с тросом подъемного механизма.

Положение А: Подъем.

Положение В: спуск.

3: Управляющий рычаг стрелы.

Положение А: убрано.

Положение В: выдвижение

4: Управляющий рычаг подъема вылета.

Положение А: Падение.

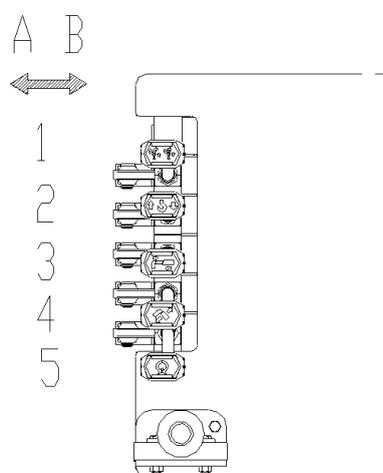
Позиция В: подъем.

5: Поворот управляющего рычага

Положение А: повернуть против часовой стрелки.

Положение В: повернуть по часовой стрелке.

**Управляющий рычаг автокрана
(левый)**



1: Управляющий рычаг цилиндра выносных опор (включая два горизонтальных и два вертикальных цилиндра).

Положение А: убрано.

Положение В: выдвижение

2: Управляющий рычаг с тросом подъемного механизма.

Положение А: Подъем.

Положение В: спуск.

3: Управляющий рычаг стрелы.

Положение А: убрано.

Положение В: выдвижение

4: Управляющий рычаг подъема вылета.

Положение А: Падение.

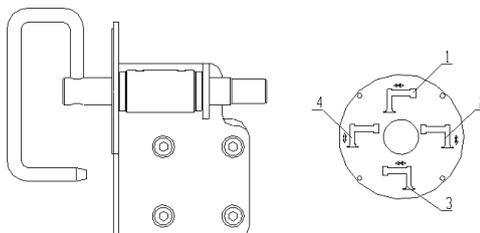
Позиция В: подъем.

5: Поворот управляющего рычага

Положение А: повернуть против часовой стрелки.

Положение В: повернуть по часовой стрелке.

**Управляющий рычаг механизма
горизонтальной опорной ноги**



1: Выдвижение левого горизонтального цилиндра.

2: Выдвижение цилиндра левой выносной опоры

3: Выдвижение правого горизонтального цилиндра.

4: Выдвижение правого цилиндра выносных опор.

F.00 Управление манипуляциями

F.01 Меры предосторожности перед работой

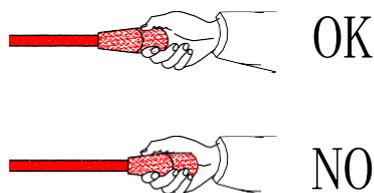
Опасность: 1. Никогда не используйте кран перед открытием и блокировкой цилиндра выносной опоры.

2. Перед включением коробки отбора мощности, обязательно проверьте, находится ли управляющий рычаг в нейтральном положении, если ручка не в нейтральном положении, верните ее в нейтральное положение.

Предупреждение: перед запуском крана, вы должны убедиться, что в автомобиле достаточно топлива, чтобы избежать перебоев в подаче электроэнергии во время работы; В то же время, проверьте, исправен ли аккумулятор, чтобы его можно было перезапустить в любое время при отключении электроэнергии.

Примечание: Перед использованием крана проверьте, нормально ли работает предохранительное устройство крана.

Не держите управляющий рычаг неправильно, как показано на рисунке, чтобы обеспечить возможность быстрого сброса управляющего рычага (возврата в нейтральное положение) во время достижения до максимального рабочего давления системы.



F.02 Начало работы

Примечание: Убедитесь, что есть достаточное пространство для полного открытия левой и правой опорной ноги, и припаркуйте автомобиль в подходящем месте относительно груза в соответствии с весом груза.

Процесс манипуляции: нажмите на сцепление и установите ручку переключения передач в нейтральное положение, чтобы завести автомобиль. Когда давление воздуха составляет 0,5-0,6 МПа, вытащите ручной клапан коробки отбора мощности, и затем медленно отпустите педаль сцепления. В это время, коробка отбора мощности находится в рабочем состоянии.

F.03 Устойчивость автокрана

Примечание: Обычная работа и подъем тяжелых предметов должны выполняться с одной стороны, чтобы обеспечить лучший угол обзора и безопасную работу.

В двух выносных опорах, работа каждой выносной опоры может происходить следующим образом:

1. Откройте запирающее устройство подвижной выносной опоры. (Подробнее см. Использование запирающего устройства в предохранительном устройстве).

2. Управляйте поворотным клапаном и комбинированным клапаном, чтобы выдвинуть горизонтальный цилиндр выносной опоры, и полностью развернуть подвижную выносную опору.

3. Забирающее устройство зафиксирует подвижные выносные опоры.

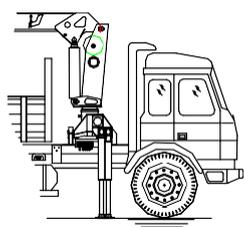
4. Откройте гидравлический замок на цилиндре выносных опор (поверните управляющий рычаг в горизонтальное положение), манипулируйте поворотным клапаном и комбинированным клапаном, чтобы выдвинуть вертикальный цилиндр выносных опор.

5. После того, как цилиндр выносных опор поддержит автокран, закройте гидравлический замок на цилиндре выносных опор (управляющий рычаг повернется в вертикальное положение).

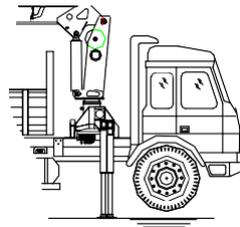
6. Включите автокран.

Предупреждение: Как правило, во время закрепления подъемного автомобиля, подвижные выносные опоры должны полностью выдвигаться, цилиндр выносных опор должен находиться на земле, и автомобиль не должен подвеситься.

Все колеса автомобиля должны касаться земли.



OK

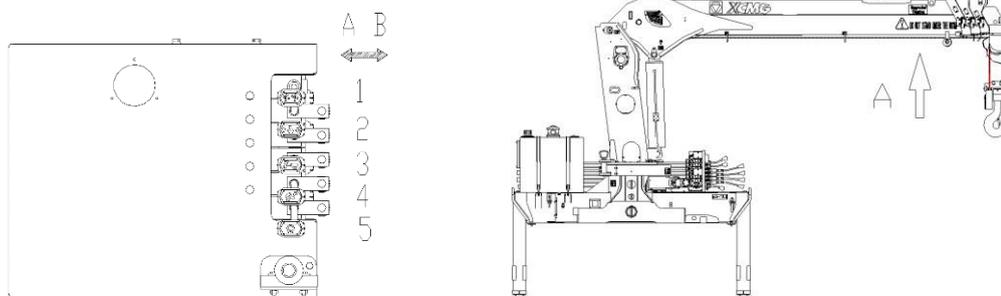


NO

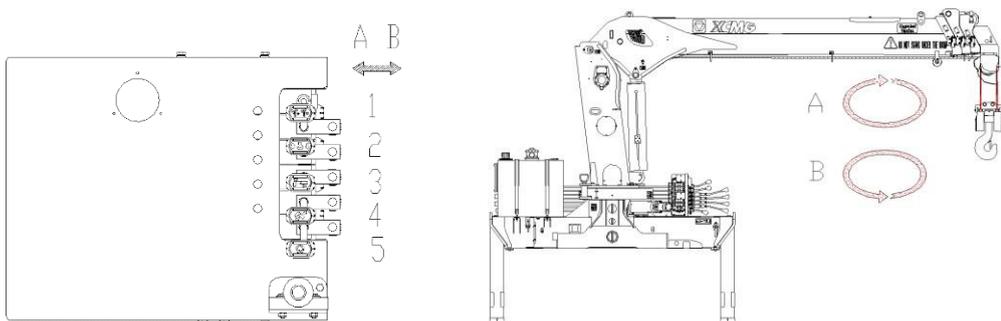
Г.04 Развертывание автокрана

В этой главе объясняются все движения (действия) крана и последовательность операций для правильного развертывания и использования автокрана.

Подъем основной стрелы: потяните управляющий рычаг 6 в направлении стрелки А, и стрела поднимется, в противном случае, потяните стрелу в направлении стрелки В, и стрела упадет.

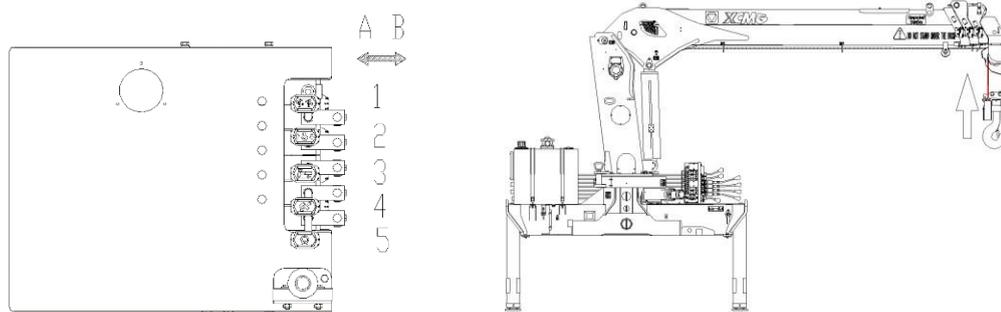


Вращение поворотной платформы: потяните управляющий рычаг 5 в направлении, указанном стрелкой А, и поворотная платформа будет вращаться против часовой стрелки. Напротив, если ее потянуть в направлении, указанном стрелкой В, поворотная платформа будет вращаться по часовой стрелке.



Подъемный механизм: потяните управляющий рычаг 2 в направлении, указанном стрелкой А, и крюк поднимется, в противном случае, крюк упадет.

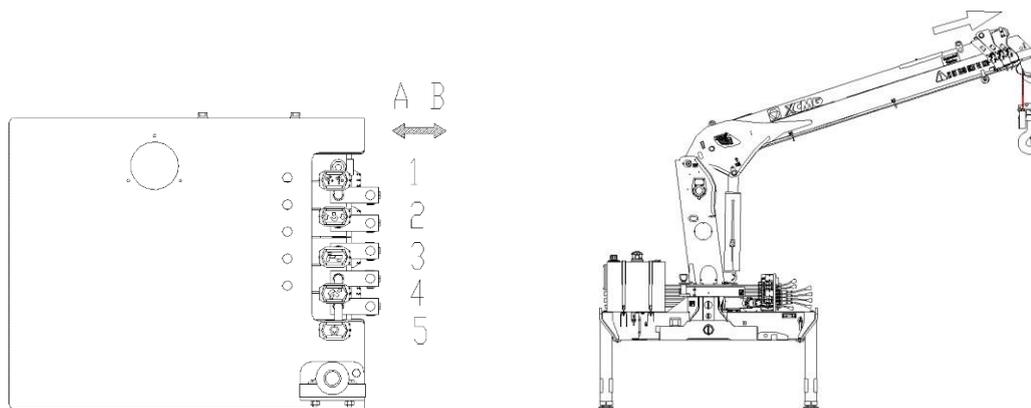
Примечание: Когда крюк находится в состоянии чрезмерной намотки (электромагнитный клапан начинает разгружаться), пожалуйста, как можно скорее ослабьте рукоятку, чтобы рукоятка находилась в нейтральном положении.



F.05 Работа телескопической стрелы

Потяните управляющий рычаг 3 в направлении, указанном стрелкой В, и телескопическая стрела выдвинется. Перед подъемом груза необходимо оценить вес груза (это значение следует сравнить с номинальной нагрузкой на подъемный момент) и рассчитать маршрут от точки падения груза.

При опускании груза, операция должна быть медленной, точной посадкой и без раскачки, будьте осторожны, чтобы груз не ударился на кран или автомобиль.



Для увеличения срока службы крана, необходимо избегать поворота поворотной платформы с грузом при выдвинутом состоянии телескопической стрелы. Лучше всего перед поворотом, втянуть телескопическую стрелу на минимальную длину.

После того, как груз подвешен, следует избегать внезапного пуска и остановки, поскольку это вызовет ненужное давление на конструкцию крана.

Примечание: 1. Для многосекционных телескопических стрел, рукоятка управления телескопической стрелой является одинаковой рукояткой.

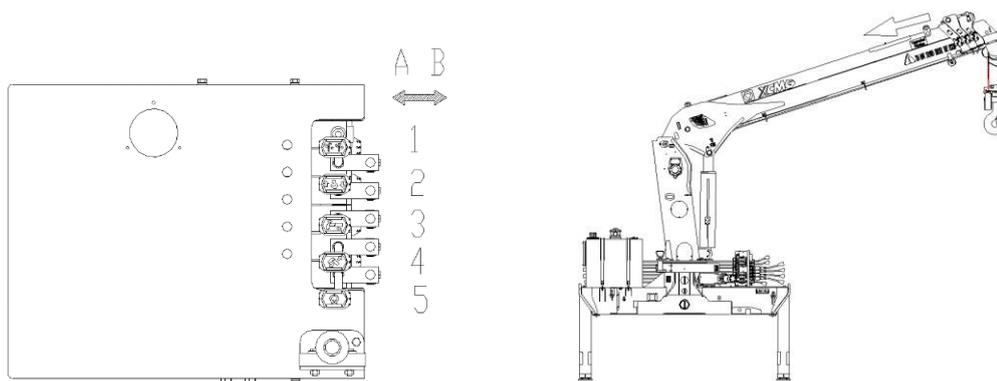
2. Запрещается выдвигать и втягивать телескопическую стрелу под нагрузкой.

F.06 Втягивание крана

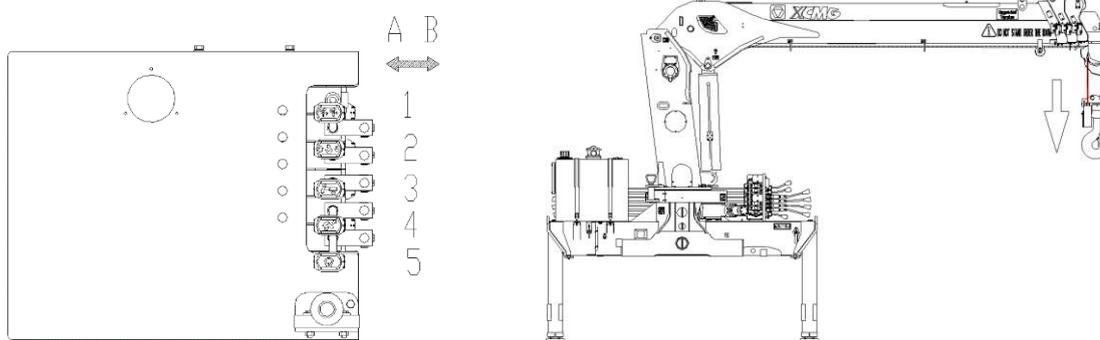
Втягивать телескопическую стрелу

Потяните управляющий рычаг 3 в направлении, указанном стрелкой А, чтобы полностью втянуть стрелу.

Примечание: кран запрещается перемещать автомобили в рабочих условиях.

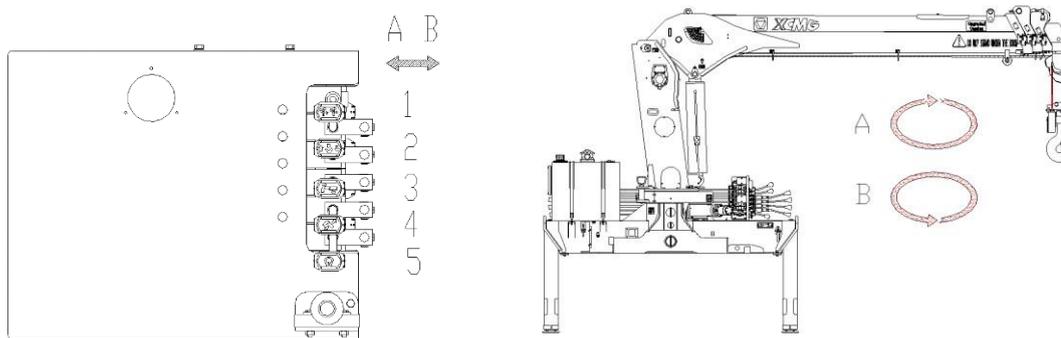


Подъемный механизм: потяните управляющий рычаг 2 в направлении, указанном стрелкой В, и крюк упадет, в противном случае, крюк будет подняться.

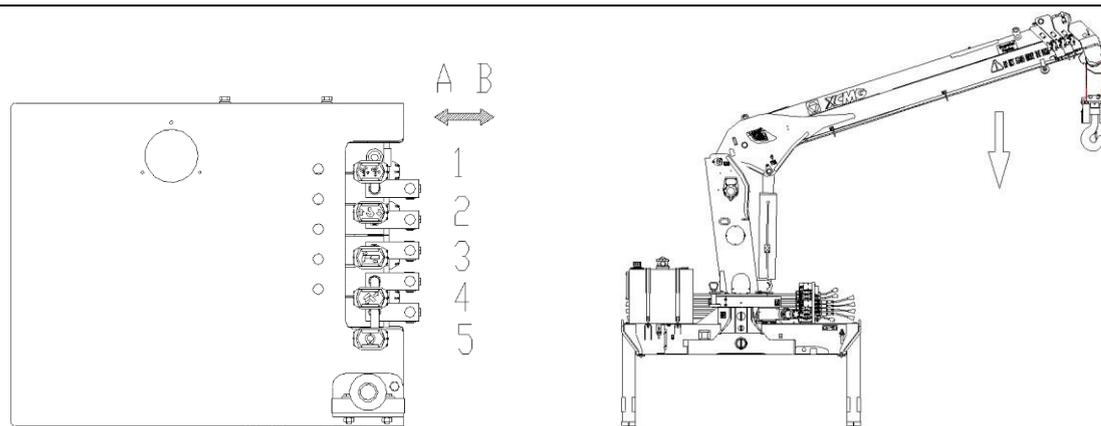


Вращение поворотной платформы: поверните поворотную платформу так, чтобы стрела находилась в центре автомобильного отсека.

Потяните управляющий рычаг 4 в направлении, указанном стрелкой А, и поворотная платформа будет вращаться против часовой стрелки. Напротив, если ее потянуть в направлении, указанным стрелкой В, поворотная платформа будет вращаться по часовой стрелке.



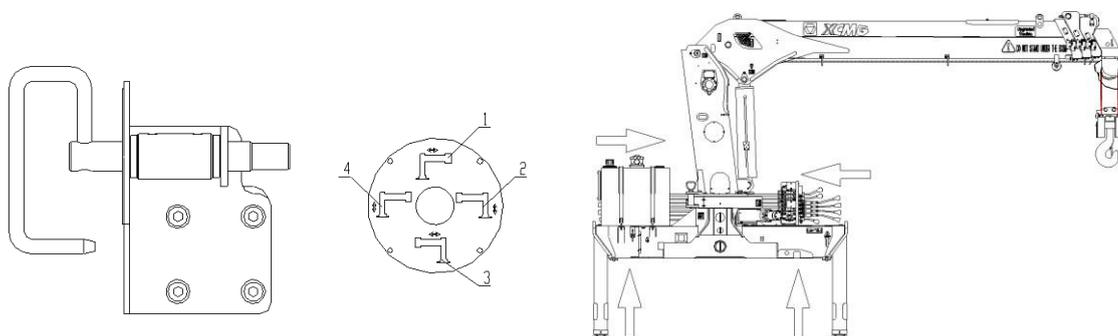
Втягивание стрелы: переместите управляющий рычаг 4 в направлении, указанном стрелкой А, и стрела будет втягиваться.



Примечание: После полного сбора стрелы, закрепите крюк, чтобы стрела не раскачивалась влево направо.

Втягивать опорные ноги:

1. Поверните поворотный клапан в положение 2 или 4 последовательно, а затем поверните управляющий рычаг 1 в направлении, указанном стрелкой А, и последовательно втяните левый и правый цилиндры выносных опор.
2. Поверните поворотный клапан в положение 1 или 3, поверните управляющий рычаг 1 в направлении, указанном стрелкой А, втяните и заблокируйте один за другим левый и правый горизонтальные цилиндры.



Предупреждение: выносные опоры должны полностью втянуться.

Чтобы убрать подвижную выносную опору, сначала переведите стержень фиксирующего узла в открытое состояние, а после того, как подвижная выносная опора отодвинется на несколько сантиметров, затем верните ее в заблокированное состояние, а затем втяните подвижную выносную опору в положение, рычаг блокировочного узла автоматически вставляется и блокируется.

Примечание: Убедитесь, что подвижная опорная нога полностью втянута, и проверьте, заблокирован ли блокировочный узел.

Осторожно: 1. По окончании работы, отключите гидравлический насос от устройства отбора мощности.

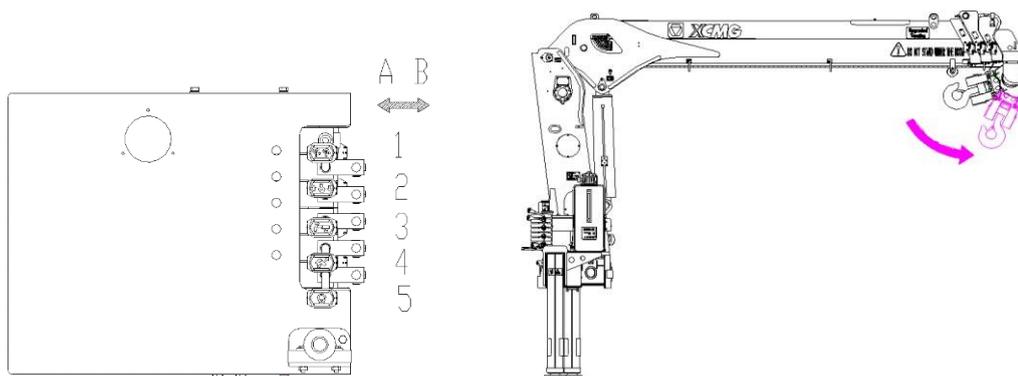
2. После завершения операции, проверьте, сбрасываются ли управляющий рычаг автоматически. Если рукоятка не находится в нейтральном положении, верните ее в нейтральное положение.

3. После завершения операции, проверьте, находится ли контрольный рычаг гидравлической блокировки на цилиндре опорной ноги в горизонтальном положении (заблокированном состоянии).

F.07 Раскладывание и втягивание механизма автоматического втягивания крюка крана

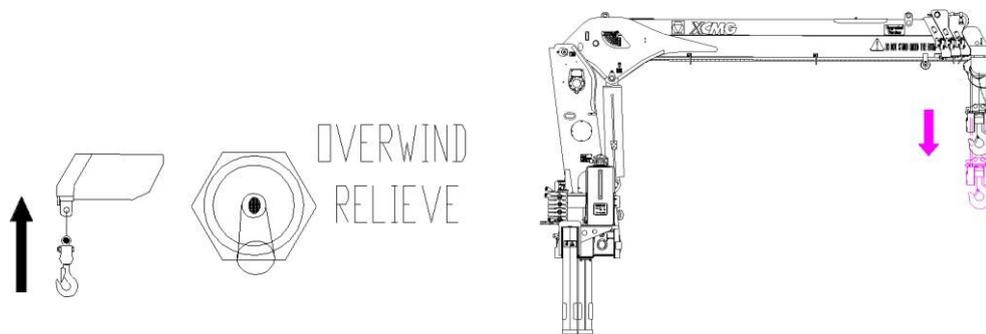
Раскладывание механизма автоматического втягивания крюка автокрана

1. Потяните управляющий рычаг 2 в направлении, указанном стрелкой В, и механизм автоматического втягивания крюка крана начнет раскладываться.



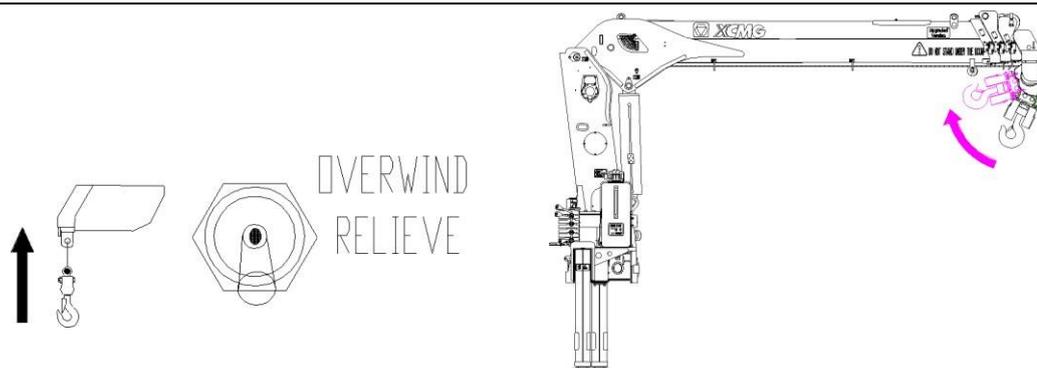
2. После того, как крюк будет опущен и отделен от тяжелого молота, вставьте кнопку

(переключатель перекачивания) в  перед началом работы.

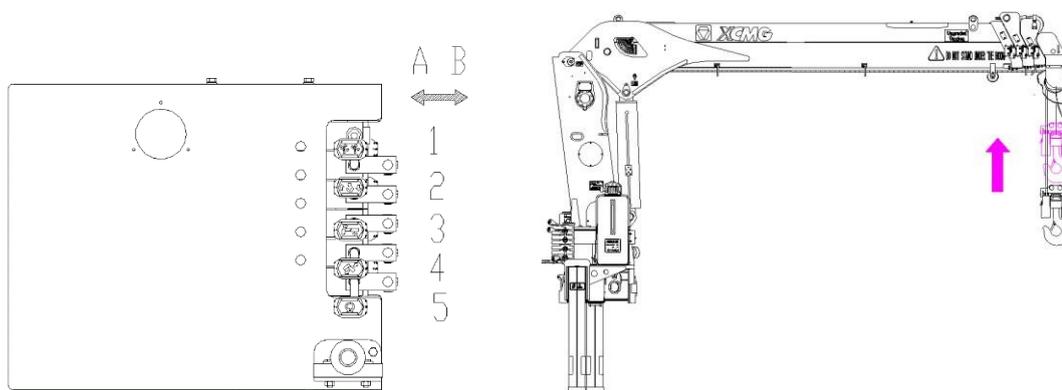


Втягивание механизма автоматического втягивания крюка крана

1. Перед втягиванием крюка близко к тяжелому молотку, рабочая кнопка (переключатель перекачивания) находится в экранирующем состоянии  при подготовке к втягиванию крюка.



2. Переместите управляющий рычаг 2 в направлении, указанном стрелкой А, и механизм автоматического втягивания крюка крана начнет втягиваться.



Описание автоматического втягивания крюка:

1. Сначала подтвердите положение прохода троса тяжелого молотка устройства ограничения высоты, как показано на Рисунке X-1.
2. Потому управляйте управляющую рукоятку и поднимите крюк. Когда верхний конец крюка находится на 2–3 см ниже направляющей рельса головки стрелы, в это время, головка стрелы крюка находится в верхней точке, как показано на Рисунке X-2. Прекратите подъем и опускаете крючок около 2 см. убедитесь, что хвостовая часть стрелы крюка находится на высокой точке, как показано на рисунке X-3 (в противном случае, повторите это действие).
3. Наконец, когда крюк не качается значительно вперед и назад, используйте подъемную ручку, чтобы плавно натянуть трос на 1/4 скорости подъема без нагрузки (ручка находится на 1/4 длины хода), а два барабана на верхней стороне крюка контактирует направляющий рельс, и поворачивается и приближается к крайнему положению (барабан крюка соприкасается с поверхностью ограничительной дуги направляющей, а поверхность верхнего кронштейна крюка соприкасается с наклонной поверхностью ограничителя направляющего рельса.), чтобы завершить сбор крюка и зафиксировать окончательное состояние, как показано на Рисунке X-4.

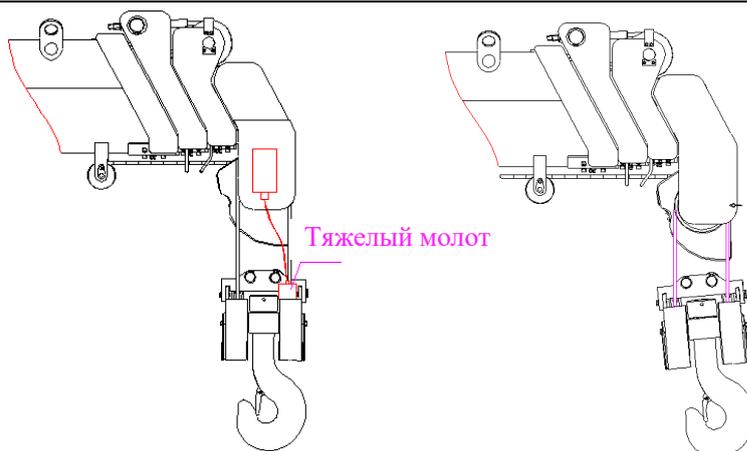


Рисунок X-1

Рисунок X-2

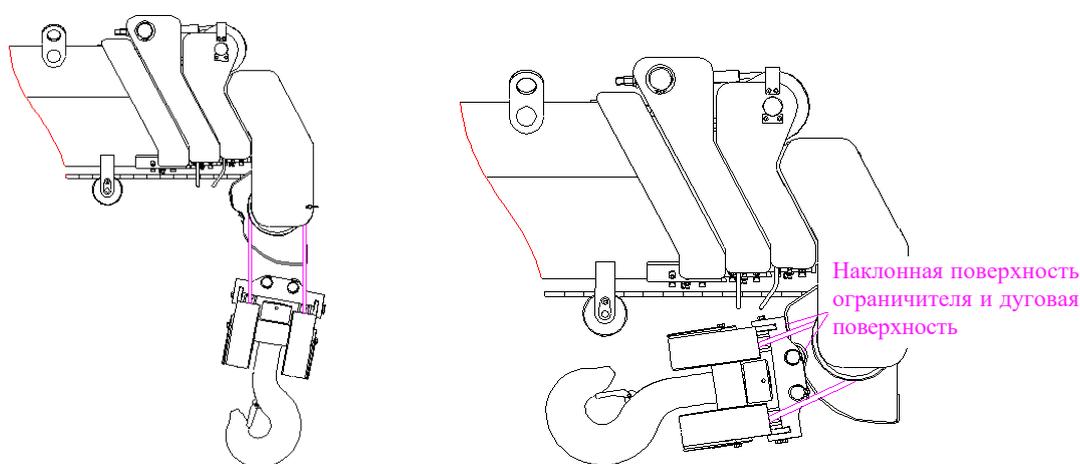
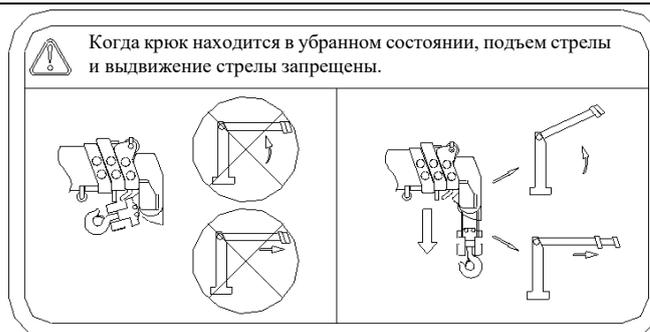


Рисунок X-3

Рисунок X-4

- Внимание:** 1. Механизм автоматического втягивания крюка крана предназначен для уменьшения раскачивания крюка во время процесса подъема и транспортировки и экономии времени работы в начале и в конце. Таким образом, когда кран запускается на работу и заканчивается работа, механизм автоматического втягивания крюка используется. Когда кран работает нормально, старайтесь не втягивать крюк, чтобы уменьшить износ шкива с дорожкой качения.
2. После закрытия механизма автоматического втягивания крюка, кран запрещается выполнять подъем вылета стрелы, выдвижение и другие действия (см. Рисунок ниже).
3. После втягивания крюка и движения, проверьте, крюк втягивается ли на месте (поскольку трос гибкий и имеет подвижность), чтобы убедиться, что функция втягивания крюка находится в наилучшем рабочем состоянии, чтобы не повредить трос или не повлиять на другие функции.



F.08 Техническое обслуживание автокрана

Вам следует регулярно проверять и ремонтировать кран, чтобы проверять, функция различных частей, особенно устройства безопасности является полным.

1. Проверьте соединение силовой линии

Проверить весь силовой трубопровод на предмет утечки масла или потери (давления).

2. Проверьте уровень масла.

Проверьте количество масла в масляном баке, уровень масла не должен быть выше или ниже максимальной и минимальной отметок.

G.00 Анализ общих неисправностей и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Метод устранения
Телескопический цилиндр вибрирует, и телескопическая стрела ползет.	<ol style="list-style-type: none"> 1) В гидравлической системе имеет воздух. 2) Уплотнения телескопического цилиндра стареют. 3) В балансировочном клапане имеет грязь. 4) Нет смазочного масла для стрелы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Повторите действие несколько раз, чтобы удалить воздух из системы. 2) Заменить уплотнительные детали масляного цилиндра. 3) Очистите балансировочный клапан. 4) Добавьте смазочное масло.
Во время без нагрузки, рабочая скорость все еще слишком медленная.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Всасывающая труба плоско сжатая. 2) Воздух всасывается из всасывающей трубы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Заменить всасывающую трубу. 2) Затяните соединение масловсасывающей трубы.
Телескопическая стрела не может выдвигаться последовательно.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Отсутствие смазочного масла. 2) Ползунок ломается. 3) Проблема с регулировкой клапана телескопического рычага. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Добавьте смазочное масло. 2) Заменять ползунок. 3) Отрегулируйте клапан телескопического рычага.

Кран не может поднять номинальный груз.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Мощность гидравлического насоса недостаточная. 2) Установка переливного клапана неправильная. 3) Уплотнение гидравлического насоса повреждено. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Заменить гидравлический насос. 2) Отрегулируйте давление переливного клапана. 3) Заменить уплотнение гидравлического насоса.
Стрела автоматически упадет после подъема.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Поршневое уплотнение цилиндра изменения вылета стрелы повреждено. 2) Дроссельное отверстие балансировочного клапана заблокируется грязью или возвратная пружина устала и повреждала. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Заменить уплотнительные детали масляного цилиндра. 2) Очистите балансировочный клапан и удалите грязь, заменить пружину.
Кран не может правильно вращаться.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Автомобиль превышает максимально допустимый наклон. 2) В поворотном буферном клапане имеет посторонний предмет. 3) Изношение уплотнения поворотного цилиндра. 4) Безмасляная опорная втулка в зубчатой колонке изнашивается. 5) В системе нет силы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Восстановить автомобиль до допустимой погрешности. 2) Очистите или замените поворотный буферный клапан. 2) Заменить уплотнительное кольцо. 4) Замените безмасляную опорную втулку. 5) Проверьте соединение коробки отбора мощности.
Скрип узловой точки или при повороте.	Отсутствие смазки.	Залить смазочное масло по указанному периоду.
Цилиндр выносной опоры не может выдержать нагрузку.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Двусторонняя гидравлическая блокировка не работает. 2) Поршневое уплотнительное кольцо цилиндра выносной опоры повреждено. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Очистите или замените замок клапана. 2) Заменить уплотнительное кольцо.
Утечка масла в цилиндре, внешняя утечка и внутренняя утечка.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Уплотнительные детали торцевой крышки старелись и повредились. 2) Поршневое уплотнение изношилось. 	Заменить уплотнительные детали.
Шум громкий, давление колеблется, гидравлический клапан кричит.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Всасывающая труба или всасывающий фильтр забивается 2) Вязкость масла слишком высокая. 3) Уплотнение масловсасывающего отверстия плохое, и воздух засасывается. 4) Детали насоса изношены. 5) Давление в системе слишком высокое. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Удалите засоренную грязь. 2) Замените гидравлическое масло или подогрейте его нагревателем по установлению. 3) Заменить уплотнительные детали, и затянуть винты. 4) Заменить или отремонтировать внутренние детали. 5) Отрегулируйте давление в системе.

Ползание по зазору происходит при подъеме или опускании лебедки.	<ol style="list-style-type: none">1) Трос перекручен или беспорядочно расположен на барабане.2) Повреждена фрикционная накладка тормоза или площадь трения менее 80%.3) Грязь в подъемном двигателе.4) Недостаточная подача масла от масляного насоса, и давление в системе низкое.	<ol style="list-style-type: none">1) Уложите все тросы и ослабьте их, чтобы снять напряжение, и переустановите катушки.2) Замените фрикционный диск, отремонтируйте и отрегулируйте соответствующие детали, чтобы площадь трения превышала 80%.3) Очистите и удалите грязь.4) Проверьте, правильно ли работает масляный насос, отрегулируйте температуру и точность гидравлического масла, убедитесь в уровне жидкости в масляном баке и отрегулируйте давление предохранительного клапана до соответствующего значения в условиях подъема. Если давление не достигнет, можно заменить пружину.
--	--	--

Н.00 Техническое обслуживание

Н.01 Меры предосторожности перед техническим обслуживанием

- Все следующие работы по техническому обслуживанию, отмеченные знаком *, должны выполняться производителем.
- Работы по техническому обслуживанию следует проводить во время гашения автомобиля или отключения главного рабочего выключателя.
- Перед ремонтом напорной линии, сначала сбросьте давление через изменение направления управляющего рычага (остановка двигателя).
- Следите за тем, чтобы на всех ручках, педалях и рабочих поверхностях не было масляных пятен, и добавьте противоскользящие средства, чтобы они не соскользнули.
- При очистке крана, электрические компоненты и электрические соединения должны защищаться, поскольку струя воды может вызвать повреждение электрооборудования.
- Поэтому мы рекомендуем регулярно проверять всю машину, чтобы убедиться в нормальных условиях защиты, и при необходимости, обрабатывать ее заново.
- После завершения технического обслуживания и капитального ремонта, проверьте, нет ли инструментов, ветоши или других вещей, потерянных на движущихся частях, перед запуском крана.

Н.02 График технического обслуживания

Ниже приведены основные пункты, которые необходимо проверить крану в течение указанного периода времени.

Техническое обслуживание каждые 50 часов

_ Проверьте, не протекают ли соединения системы.

_ Проверьте, не течет ли масляный цилиндр.

_ Проверьте, ослаблены ли болты и другие крепежные детали крана.

Техническое обслуживание каждые 450 часов или каждые 6 месяцев

_ Налейте масло на вращающийся корпус поворотного стола.

_ Добавьте масло в узловой точке.

_ Добавьте масло в телескопический рычаг.

_ Добавьте смазку к открытой части штока поршня цилиндра.

_ Проверьте степень износа ползуна, и замените его, если он поврежден.

_ Замените гидравлический фильтр и воздушный фильтр.

_ Проверьте степень износа троса и своевременно заменяйте его.

Техническое обслуживание каждые 900 часов или один год

_ Проверьте гидроцилиндр. (*)

_ Проверьте, ослаблены ли винты основания.

_ Проверьте сборку гидравлической системы и работу ли предохранительных устройств. (*)

_ Проверьте, ослаблены ли болты, которыми крепится кран.

_ Осмотрите стальную конструкцию крана. (*)

_ Проверьте / замените регулировочные винты и ползунки.

_ Замените гидравлическое масло.

Если кран не используется в течение длительного времени (обычно более полугода), необходимо принять следующие меры по обслуживанию и хранению.

_ Вытирайте пыль и жир с корпуса, чтобы хранить чистоту целого агрегата.

_ Введите штоки поршней всех цилиндров в самое короткое положение.

_ Смажьте все движущиеся части смазкой.

_ Удалите пыль и песок с троса и повторно нанесите графитовую смазку ZG-S на основе кальция.

_ Как правило, его следует размещать в проветриваемом и сухом складе, а при размещении на открытом воздухе - накрыть непромокаемой тканью.

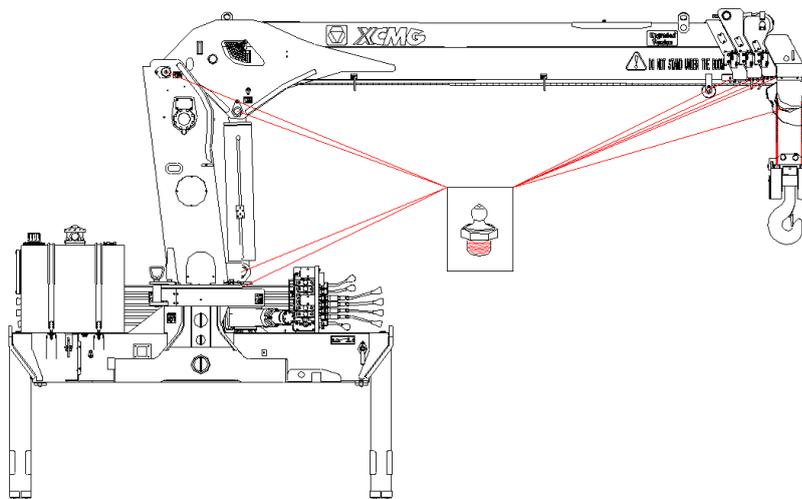
_ Начинайте один раз в месяц, и запускайте все механизмы на холостом ходу, чтобы проверить, нормально ли это.

Н.03 Техническое обслуживание крана

Смазка узловых точек

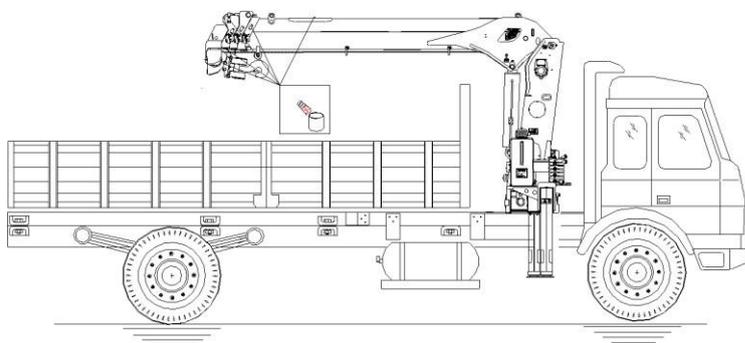
Как показано на рисунке, места соединения необходимо регулярно смазывать, и смазочное масло впрыскивается под определенным давлением до тех пор, пока смазочное масло не

переливается между двумя соединительными частями. После добавления масла, каждая узловая точка должен выполнить несколько полных движений, а затем добавить еще немного масла.



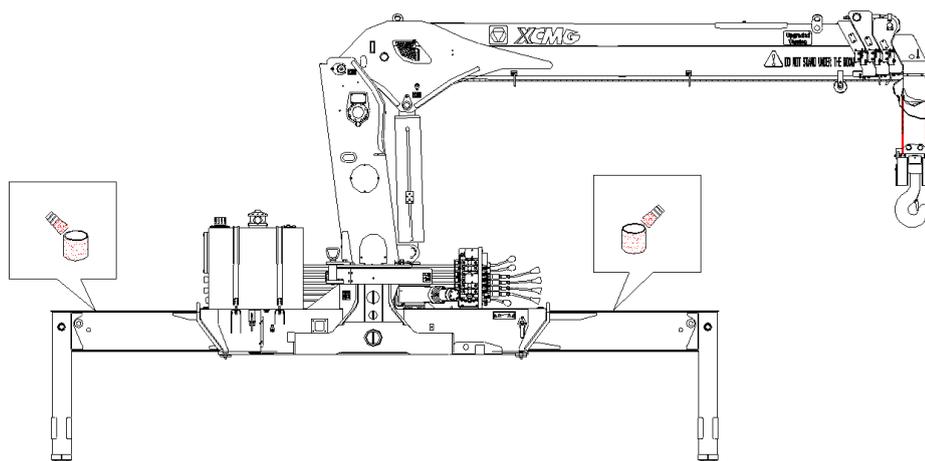
Смазка телескопической стрелы

Остановите кран в положении, показанном на рисунке, чтобы смазать внешнюю часть выносной опоры. Перед нанесением нового масла, соскребите старое масло резиновым ножом. Используйте кисть, чтобы нанести слой масла на всю внешнюю поверхность выдвигающей стрелы.



Смазка подвижных опорных ног

Остановите автокран в положении, показанном на рисунке, полностью откройте подвижные опорные ноги, и с помощью кисти равномерно нанесите слой масла на поверхность подвижных опорных ног.

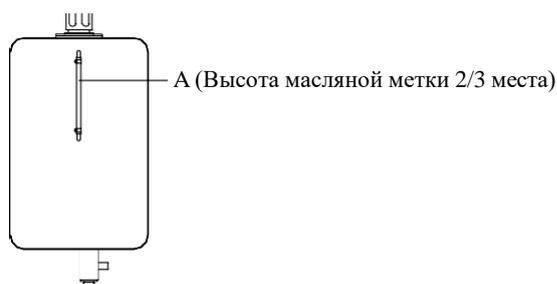


Предупреждение: характеристики масла, используемого выше, должны быть совместимы с характеристиками масла, указанными в этой главе.

Н.04 Проверка уровня гидравлического масла в масляном баке

Остановите кран в полностью сложенном состоянии, проверьте индикатор уровня масла, чтобы убедиться, что уровень масла достигает положения А, показанного на рисунке.

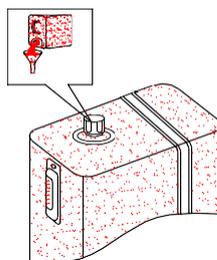
А: Максимальный уровень масла.



Н.05 Замена гидравлического масла

Сначала остановите кран в полностью втянутом состоянии, найдите достаточно большую емкость, чтобы вместить гидравлическое масло в бак, и поместите его под бак, откройте резьбовую пробку в нижней части гидравлического бака, полно выпускает гидравлическое масло, и установите резьбовую пробку на место. Убедитесь, что она плотно закрытая.

Примечание: соблюдайте бдительность, чтобы предотвратить опасность ожога из-за контакта с горячим маслом.



Предупреждение: Как правило, характеристики используемого гидравлического масла должны совпадать с характеристиками, указанными в Н.11. После заполнения гидравлического масла фильтром,

закройте крышку масляного бака, которая первоначально открывается.

Н.06 Замена масляного фильтра топливного бака

Масляный фильтр следует заменять регулярно, и его следует заменять в любое время во время обнаружения его засорения.

Примечание: при замене, будьте осторожны, чтобы не допустить контакта с горячим маслом, чтобы избежать ожога.

Откройте крышку масляного фильтра, выньте масляный фильтр и замените его масляным фильтром с такой же сеткой фильтра, очистите его растворителем на основе азотной кислоты, смажьте и проверьте

Если положение уплотнительного кольца между крышкой и корпусом фильтра правильное, закройте крышку фильтра.

Н.07 Проверка износа ползуна

Необходимо регулярно проверять износ ползуна между рычагами.

Чрезмерный износ ползуна вызовет трение между металлическими частями, что приведет к неупорядоченному открытию выносных опор или чрезмерному расшатыванию, в результате чего выносные опоры не смогут оставаться на той же прямой линии.

Н.08 Проверка затяжки винтов

Вибрация может привести к ослаблению крепежной детали деталей крана. Необходимо регулярно проверять затяжку следующих крепежных деталей.

А-Винт зажимной пластины вала штифта В-Гайка вала телескопической стрелы С-Винт и гайка контрольного рычага D-Опорный винт реверсивного клапана

Н.09 Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию подъемных лебедок

Н.09.1 Цель и характеристика механизма

Подъемная лебедка используется для подъема и позиционирования грузов, поэтому она является незаменимой и важной частью крана, и одним из важнейших основных механизмов крана.

Подъемная лебедка использует обычную одноступенчатую планетарную передачу NGW в конструкции, а водило планетарной передачи спроектировано с тремя планетарными шестернями, разделенными поровну для достижения цели равной нагрузки. Таким образом, механизм имеет высокую эффективность, малые размеры и легкий вес, и шум низкий, конструкция компактная, работа стабильная, диапазон передаточной мощности большой и т. д.

Тормозный фрикционный диск имеет мокрый фрикционный диск, который устанавливается в корпус тормоза, а корпус тормоза устанавливается на переднем конце механизма, чтобы облегчить замену фрикционного диска.

Н.09.2 Разумное использование и смазка механизма

Оборудование, используемое для подъемных лебедок, нельзя использовать для перевозки людей!

Подъемная лебедка не должна работать в среде агрессивных газов, таких как кислота и щелочь, и во время работы, не должна превышать ее номинальную нагрузку. Для обеспечения безопасности, на

барабане должно быть оставлено не менее 3-6 колец троса. ; Обратите внимание, что трос должен быть уложен на барабане упорядоченным образом, чтобы избежать путаницы с тросом. Если веревка появляется путаницы, перепроверьте веревку под руководством профессионалов нашей компании.

Нормальная рабочая температура подъемной лебедки составляет $-25^{\circ}\text{C} \sim + 80^{\circ}\text{C}$, а рабочая среда должна находиться в диапазоне температур $-25^{\circ}\text{C} \sim + 40^{\circ}\text{C}$.

В смазочном масле используется противоизносное гидравлическое масло, и смазочное масло следует регулярно заменять. Рекомендуется заменять механизм новым маслом примерно через 30 дней во время использования в первый раз, а затем заменять новым маслом в 3-6 месяцев в зависимости от ситуации.

Обозначение смазочного масла: L-НМ (СУ).

Н.09.3 Хранение

Если подъемная лебедка не используется в течение длительного времени (более 3 месяцев), масло, хранящееся в подъемной лебедке, залить турбинным маслом с более низким кислотным числом; Его следует хранить в сухой, неагрессивной среде. Не хранить при высокой температуре и -25°C в течение длительного времени, чтобы не ускорить старение уплотнительных деталей. При повторном использовании, слейте турбинное масло, и добавьте смазочное масло соответствующей марки.

Н.09.4 Общие методы устранения типичных неисправностей

Номер	Неисправность	Причина	Метод устранения
1	Мотор запускается, но барабан не вращается	Установка мотора неправильная	Проверьте соединение между мотором и редуктором (например, имеет ли шпонку мотора)
		Тормоз не работает	Проверить тормозную систему
		Внутренняя неисправность	Свяжитесь с нашей компанией
2	Тормоз не действует	Если имеет винт регулировки тормоза	Поверните винты (четыре) по часовой стрелке на тот же угол одновременно.
		В контуре есть остаточное давление	Проверить гидравлический контур
		Износ фрикционных дисков	Демонтировать, проверять и заменить фрикционный диск.
3.	Тормоз не опущен	Тормоз не работает из-за длительного хранения	Оказать давление, чтобы тормоз вращался
		Нет давления в тормозе	1. Внешнее соединение тормоза. 2. Заменить уплотнительный элемент.
4.	Сильная вибрация или шум	Установка подъемной лебедки неправильная	1. Проверьте, ослаблены ли крепежные винты. 2. Поверхность установки не ровная. необходимо отремонтировать или заменить

		Внутренняя неисправность	Свяжитесь с нашей компанией
5	Перегрев механизма	Недостаток масла	Заправить масло
		Тормоз не полностью опущен	Проверьте тормоз, и одновременно поверните винты (четыре) против часовой стрелки на тот же угол, чтобы отрегулировать тормозное давление,

Н.10 Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию поворотного редуктора (червячной рычаг)

Н.10.1 Цель и характеристика механизма

Поворотный редуктор используется для подъема и позиционирования грузов и крана, поэтому она является незаменимой и важной частью крана, и одним из важнейших основных механизмов крана.

Поворотный редуктор состоит из пары червячных колес и червяков. Червячное колесо обладает высокой прочностью и хорошей износостойкостью. Червяк изготовлен из высококачественной легированной стали и имеет твердую поверхность зуба, обладающую высокой прочностью и хорошей износостойкостью. Детали корпуса изготовлены из высококачественной литой стали. В устройство добавляется фиксированное количество смазочного масла, и никакого специального обслуживания не требуется, за исключением регулярной замены масла.

Н.10.2 Разумное использование и смазка механизма

Перед первым использованием после установки поворотного редуктора, внимательно проверьте, установлен ли поворотный редуктор в соответствии с требованиями сборки.

Перед использованием поворотного редуктора проверьте, штифт, фиксирующий поворотную платформу на кране, не вытаскивается. Во время движения, проверьте, вставлен ли штифт, фиксирующий поворотную платформу, для защиты поворотного редуктора от ударов.

Смазочное масло следует регулярно проверять и заменять. Поворотный редуктор следует заменять новым маслом примерно через 15 дней при первом использовании, а затем заменять новым маслом через 3-6 месяцев в зависимости от ситуации. Уровень смазочного масла достигает 2/3 боковой маслоуказателя.

В смазочном масле используются L-CKE / P (масло для червячного колеса и червяка): VG-460 (зимнее), VG-680 (летнее);

Нормальная температура поворотного редуктора составляет $-25^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$, а рабочая среда должна находиться в диапазоне температур $-25^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$.

Не превышайте его номинальную нагрузку во время работы.

Н.10.3 Хранение

Если поворотный редуктор не используется в течение длительного времени (более 3 месяцев), его следует хранить в сухой, неагрессивной среде. Не хранить при высокой температуре и -20°C в течение длительного времени, чтобы не ускорить старение уплотнительных деталей.

Н.10.4 Общие методы устранения типичных неисправностей

Номер	Неисправность	Причина	Метод устранения
1	Мотор запускается, а редуктор не вращается	Установка мотора неправильная	Проверьте соединение между мотором и редуктором (например, имеет ли шпонку мотора)
		Внутренняя неисправность	Свяжитесь с нашей компанией
2	Утечка масла	Маслоуказатель качается	Затяните масленку (будьте осторожны, не прилагайте слишком много усилий).
		Повреждение уплотнения	2. Заменить уплотнительный элемент.
3	Вибрация, тряска головки вала, громкий шум	Неправильная установка поворотного редуктора	1. Проверьте, ослаблены ли крепежные винты. 2. Поверхность установки не ровная. необходимо отремонтировать или заменить
		Недостаток масла	Заправить масло
		Внутренняя неисправность	Свяжитесь с нашей компанией
4	Перегрев механизма	Недостаток масла	Заправить масло

Н.11 Характеристики гидравлического масла, консистентной смазки, шестеренчатого масла

В зависимости от климата и общих условий работы, вы должны оценить, нужно ли вам устанавливать оборудование для охлаждения или поддержания нужной температуры гидравлического масла.

Обозначение гидравлического масла: L-НМ (СУ).

Сливочное масло: литиевая смазка для экстремального давления 2 # . Марка

трансмиссионного масла: летом HL-20 и зимой HL-30 (SY1103-77) .

Предупреждение: при добавлении или замене гидравлического масла в силовой системе, как правило, необходимо убедиться, что новое масло совместимо с маслом в гидравлическом трубопроводе. Запрещается использовать масла, содержащие молибден и сульфид, так как они повредят опорный механизм.

Н.12 Разборка

Для разборки крана необходимо обратиться к производителю.

Предупреждение: Запрещается разбирать замок клапана.

J.00 Окружающая среда и защита

В целях защиты окружающей среды, в которой мы живем, пожалуйста, надлежащим образом утилизируйте отходы, образующиеся во время использования и обслуживания этой продукции. В процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта продукции, отходы следует собирать, хранить и утилизировать отдельно.

1. Контейнеры для сбора обычных твердых отходов (макулатура, металлолом) представляют собой изготовленные на заказ мусорные баки и т. Д., Которые передаются компаниям по переработке отходов для вторичной переработки. 2. Опасные отходы

(1) Опасные отходы: Отработанное масло: используйте небольшое ведро для сбора утечек из оборудования, заменяющее масло и различные отработанные масла в специальные емкости для отработанного масла с этикеткой «опасные отходы» на внешней стороне, и постарайтесь избежать утечки при сборе. Сдать на переработку в квалифицированный пункт утилизации.

(2) Батарея: отправьте замененную батарею на место хранения опасных материалов, сделайте отметку «опасные отходы» и передайте ее в квалифицированный пункт утилизации для переработки.