



Грейдер с полным приводом GR215A



ООО «Сюйчжоуская дорожно-строительная корпорация»

Предисловие

Уважаемые покупатели:

Благодарю вас за то, что вы выбрали грейдер корпорации "XCMG"!

Надёжное качество продукции и высококачественное обслуживание является нашим безграничным стремлением. На основе многолетних улучшений и усовершенствований мы выпустили грейдер с полным приводом GR215A, который пользуется большим популярностью не только по всей стране, но и за рубежом. Грейдер с полным приводом GR215A пользуется самым большим объёмом экспорта между однородными продуктами в Китае. Передовое и разумное проектирование конструкции даёт грейдеру GR215A сильную мощность, большую тяговую силу, эстетичную формовку и уютную обстановку для оператора. Применение множества экспортируемых гидравлических, электротехнических и приводных элементов обеспечивают надёжность технических характеристик и долговечную продолжительность.

Для ознакомления с характеристиками, знаниями безопасной эксплуатации и технического обслуживания, обеспечения долгосрочного и хорошего рабочего состояния грейдера GR215A, перед началом эксплуатации водитель, управляющий и обслуживающий персонал должен внимательно прочесть данную инструкцию, выполнить все операции и необходимые технические обслуживания в соответствии с требованиями инструкции. Это полезно для продления срока службы и поддержания длительной надёжности.

Неправильное использование и операция может влиять на жизнь машины и повредить машину!

Для ознакомления с двигателем и гидротрансформатором прочитайте соответственные инструкции по эксплуатации.

Поскольку продукция постоянно улучшается, технические характеристики также изменяются, содержание настоящего руководства по эксплуатации может быть не совсем совместимо с техническими характеристиками продукции, просим пользователей понять в этом вопросе, наша компания оставляет за собой право вносить изменения в руководство по эксплуатации без предварительного уведомления. Если у Вас появились вопросы, обратитесь в местное представительство нашей компании или к дилеру, во избежание всяческих недоразумений.

Спасибо!

Декларация о соответствии нормам ЕС

Производитель:

ООО «Сюйчжоуская компания дорожно-строительной техники XUGONG»

КНР, пров. Цзянсу, г. Сюйчжоу, зона экономического развития, 1-ая зона, почтовый индекс: 221004

Настоящим заявляет

Описание продукции по следующему:

Категория:

Землеройная техника

Тип:

Грейдер (колесный самоходный механизм с регулируемым отвалом между передней и задней осями)

Соответствует следующим директивам Европейского Союза:

Директива по машиностроению 2006/42/ЕС

Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС

Директива по выбросам загрязнителей двигателя 97/68/ЕС

Соответствует положениям директивы шума 2000/14/ЕС и 2005/88/ЕС

Процедура оценки соответствия по:

Приложение VII директивы шума

Уполномоченный орган:

Название, адрес и по. ECO S.p.A., по. 0714, через Внутреннюю Монголию
33 48018 Faenza (RA) Италия

Технические документы в технических файлах:

Номинальная мощность (кВт):

164 кВт

Измеренный уровень мощности звука L_{WA}

102 дБ (А)

Гарантированный уровень мощности звука L_{WA}

104 дБ(А)

Соответствует положениям следующих стандартов:

EN 474-1:

2006 + A1: 2009

EN 474-8:

2006 + A1: 2009

Техническая документация составлена в Европейском сообществе следующим органом:

Название:

XCMG Европы

Адрес:

99-416 область Nieborow, село Kompina, Польша

Дата: 04-01-2010

Обозначение предупреждающего знака безопасности

Предупреждающий знак безопасности	Обозначение
	Данный предупреждающий знак безопасности указывает на важную информацию, описанную в руководстве по эксплуатации. Когда Вы увидите данный предупреждающий знак безопасности, внимательно прочтите информацию по данному знаку, строго соблюдайте и передайте другим операторам.



Предупреждение

- Без разрешения производителя любая модификация может быть опасной, перед проведением модификации должны запросить у производителя или указанного дилера, в противном случае, производитель не берет на себя ответственность за возможные неблагоприятные последствия.
- Неправильная эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт может привести к опасности, личным травмам или смерти.
- Перед началом эксплуатации или ремонта, оператор и обслуживающий персонал должны внимательно ознакомиться с содержанием настоящего руководства по эксплуатации. Поскольку конструкция оборудования постоянно улучшается и требуемые конфигурации для пользователей разные, содержание настоящего руководства, нормы, схемы и другая информация могут быть изменены в любое время, эти изменения повлияют на ремонт и техническое обслуживание оборудования. Перед началом работы, следует получить наиболее полную последнюю информацию.
- При необходимости получения наиболее полной последней информации о данной продукции или у Вас появились вопросы, обратитесь на завод-изготовитель или к официальному дилеру завода-изготовителя для получения последней информации, меры предосторожности и предупреждающие знаки безопасности приведены в настоящее руководство по эксплуатации и на продукции, пренебрежение этими факторами риска может привести к травмированию Вас лично, или других, и даже привести к смертельному исходу.
- Эксплуатация данных грейдеров должна производиться в строгом соответствии с законами

и правилами, действующими в стране нахождения.

Каталог

1. Замечания по безопасности	4
2. Управление и эксплуатация.....	40
3. Смазка и техническое обслуживание.....	61
4. Типичные неисправности и методы их устранения.....	71
5. Транспортировка, хранение и защита.....	81
6. Назначение и технические параметры.....	86

1. Замечания по безопасности

Общий контурный вид грейдера с полным приводом GR215A и название частей

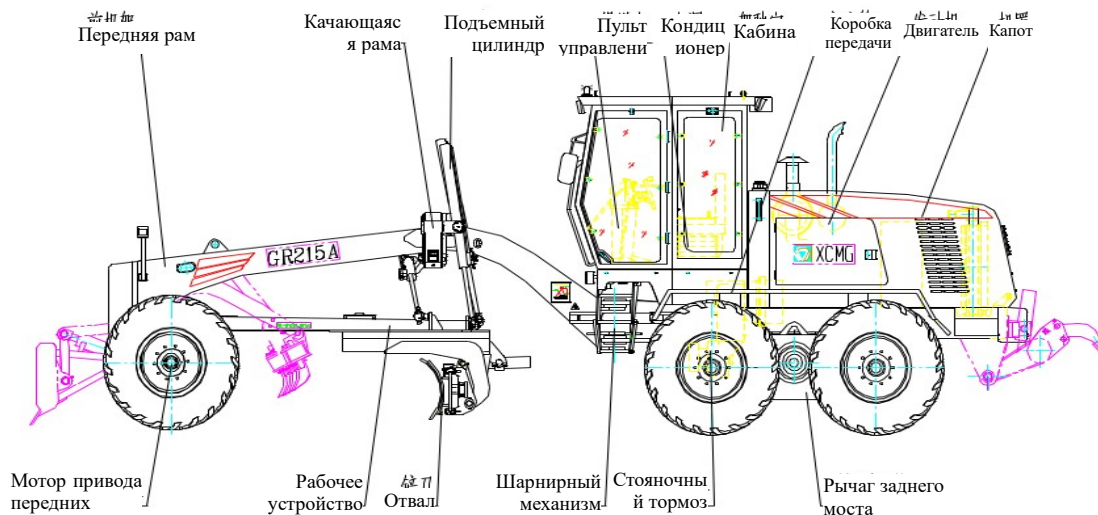


Рис.1 Общий контурный вид грейдера и название частей

Устройства по выбору:

- Передний бульдозерный отвал
- Задний рыхлитель
- Передняя рыхлительная борона
- Устройство автоматического выравнивания
- Вилка качающейся рамы гидравлического управления

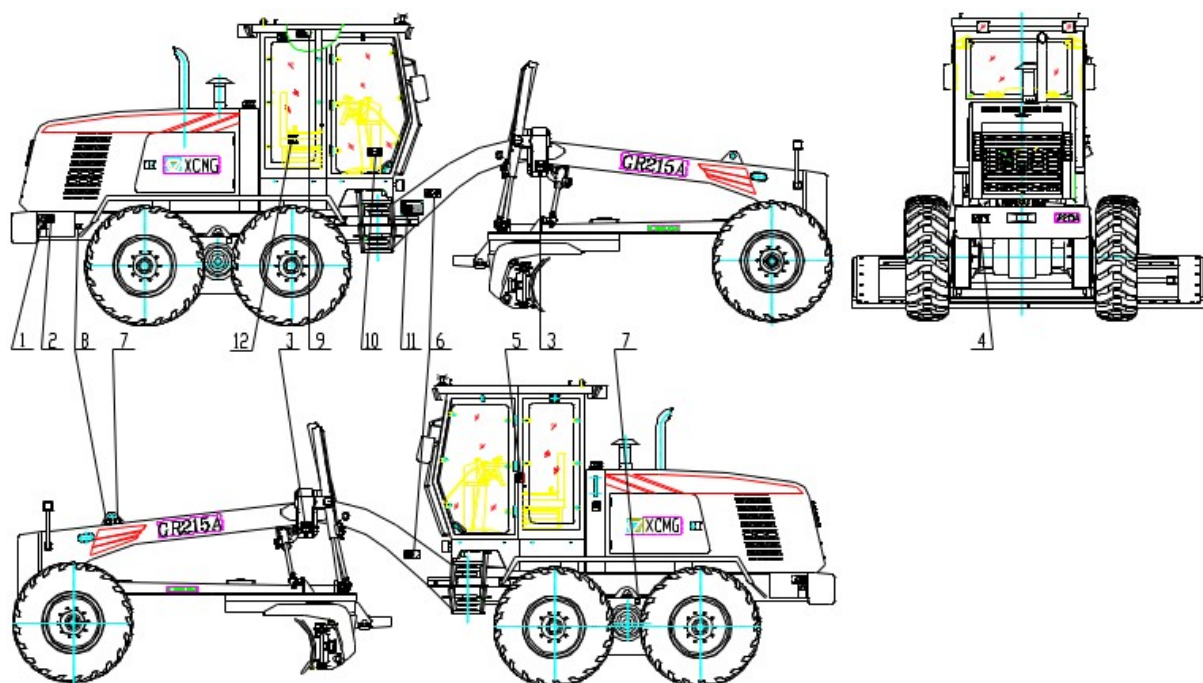
Знаки безопасности и места их размещения

На машине размещены знаки безопасности, внимательно прочтите и соблюдайте правила, указанные на всех знаках безопасности, в данном разделе описаны места размещения данных знаков безопасности и их схемы. Следует хранить знаки безопасности надлежащим образом, в случае потери, повреждения знаков безопасности, или текст, изображение нечетко видны, своевременно их добавьте или восстановите.

При необходимости замены детали, на которой размещен знак безопасности, следует обеспечить наличие соответствующего знака безопасности, размещенного на новой детали.



При очистке знака безопасности, следует использовать ткань, мыльную воду и т. д., нельзя использовать очищающее средство, бензин и т. д.



- | | | |
|---|---|------------------------|
| 1. Безопасный
опознавательный знак
защиты вентилятора | 2. Опознавательный знак
предупреждения
аккумулятора | 3. Знак опасности |
| 4. Знак предупреждения
заднего хода | 5. Знак предупреждения | 6. Знак предупреждения |
| 7. Связанный знак | 8. Навесной знак | 9. Знак ROPS/FOPS |
| 10. Знак аварийного выхода | 11. Таблица машины | 12. Знак шума |

Рис. 2 Схема наклейки безопасного опознавательного знака

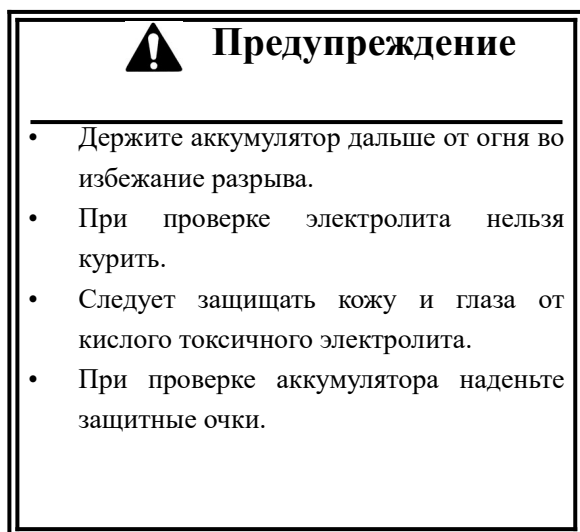
1. Нельзя подходить к вентилятору во время работы двигателя.

Знак размещен на задней части каркаса.



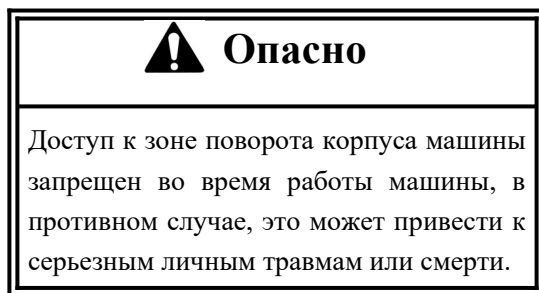
2. Замечания по обработке аккумулятора

Знак размещен на задней части каркаса.



3. Нельзя войти в район вращения корпуса

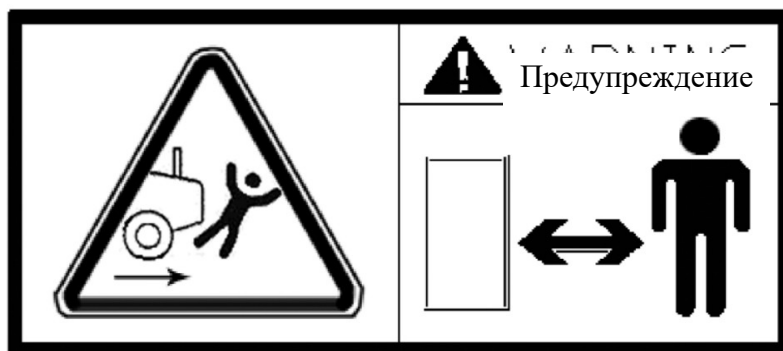
Надо на качающейся раме



4

. Нельзя подходить к машине.

Знак размещен на заднем противовесе.



5. Незаконные операции строго запрещены
На правом среднем вале кабины

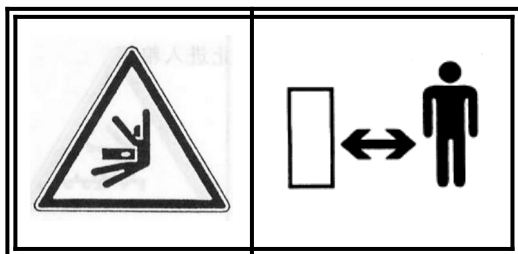
Предупреждение



Управление поворотом отвалом с нагрузкой запрещено.

Если палец не отсоединен, не допускается ввод отвала в эксплуатацию.

6. Нельзя войти
На месте шарнирного соединения передней и задней рамы машины.



7. Связанный знак

На передней раме и обеих сторонах заднего моста



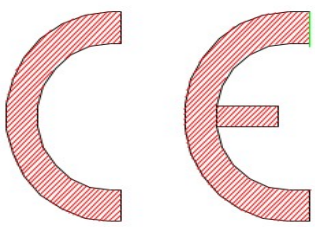
8. Подвесной знак

На передней раме и обеих сторонах задней рамы



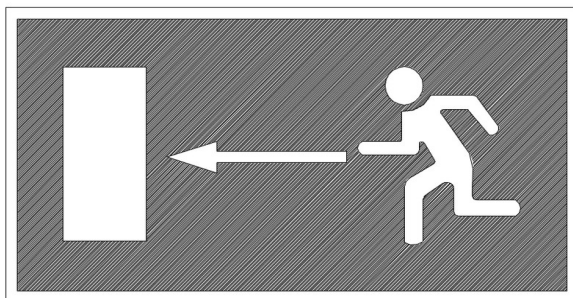
9. Знак ROPS/FOPS

В кабине

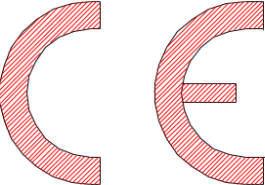
Тип машины	Тип кабины	
	ROPS/FOPS-GR215C.05	
Серийный номер машины	Серийный номер кабины	
Максимальная масса машины	Обоснование производства	
	EN13510: 2000/ISO3471: 1997; EN13627: 2000/ISO3449: 1992разряд	
 Производитель: ООО «Сюйчжоуская компания дорожно-строительной техники XUGONG» Адрес: MANUFACTURER: AaKHP, пров. Цзянсу, г. Сюйчжоу, зона экономического развития, 1-ая зона, почтовый индекс: 221004		

10. Знак аварийного выхода

В правом двери кабины

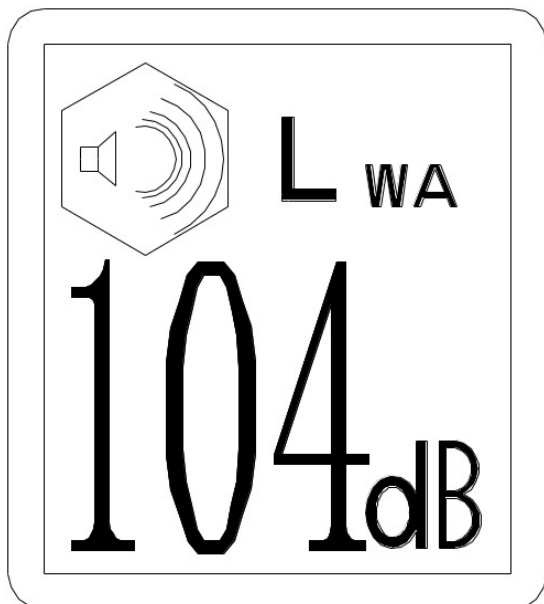


11. Таблица машины

 Грейдер GR215A		
Номинальная мощность	Отвал L×хорда лопатки	
164kW	4270×610mm	
Габаритный размер	Вес машины	
9180×2625×3300mm	16100kg	
Номер производства	Дата производства	
Производитель: ООО «Сюйчжоуская компания дорожно-строительной техники XUGONG» Адрес: КНР, пров. Цзянсу, г. Сюйчжоу, зона экономического развития, 1-ая зона, почтовый индекс: 221004		

12. Знак шума

В правом окне кабины



Безопасные правила

Требования безопасности

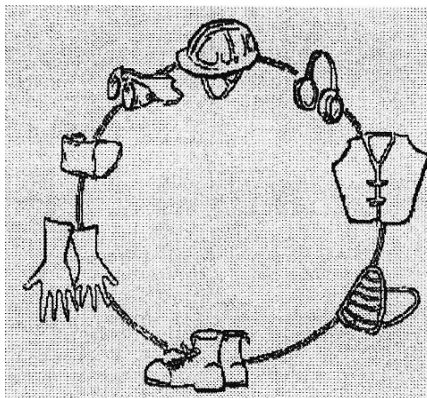
- Надо часто перестроить состояние тела. Никак нельзя управлять машиной в плохом здоровье. Если не здоровится или хочется спать после приема лекарства и пива, нельзя управлять машиной. А то это принесет людям вред.



- Необходимо обеспечить всех знать используемые жестовые сигналы, когда вместе работаете с другим оператором или командиром на стройке.

Защитные предметы безопасности

- При управлении и обслуживании машины надо определить индивидуальные защитные предметы по конкретности работы.



- При управлении и обслуживании машины надо надеть шапку из твердого материала, безопасную обувь, майку отблеска, забрало, заглушку ушей и перчатки. Когда брызгаются металлические осколки и мелкие вещи, особенно когда гвоздить молотком штифт и чистить примесь фильтра сжатым воздухом, обязательно надеть защитные очки, шапку из твердого материала и плотные перчатки.
- Нельзя надеть широкую одежду, а то имеется возможность накрыть вращаемые детали или затянуться во вращаемые детали, и явится рана и смерть.
- Нельзя надеть одежду с пятном для избежания пожара.
- Сжатый воздух может привести к ране и смерти человека. Когда пользоваться сжатым



воздухом, надо надеть маску, защитную одежду и безопасную обувь. Максимальное давление сжатого воздуха для очистки не выше 0,3Мра.

- Перед использованием надо проверить все защитные предметы, нормально или нет.



Несанкционированная модификация

Без разрешения Сюйчжоуской компании дорожно-строительной техники XUGONG любая модификация может привести к опасности. Перед проведением модификации просим запросить у Сюйчжоуской компании дорожно-строительной техники XUGONG или назначенного дилера. Для любого повреждения от несанкционированной модификации Сюйчжоуская компания дорожно-строительной техники XUGONG не возьмет на себя ответственность.

Безопасное управление

Знакомство с машиной

- Только уполномоченный персонал может управлять машиной или ремонтировать машину.
- Надо узнать и соблюдать все нормы безопасности, замечания и приказы во время управления и обслуживания машины.
- Изучить предлагаемые при машине материалы, конструкции, управление и обслуживание машины и ознакомиться с местами и функциями разных кнопок, ручек, приборов и устройства предупреждения.
- Вполне ознакомиться с разными правилами управления и можно пользоваться всеми сигналами в работе. Если на месте операции является жир и масло, надо сразу вытереть во избежание скользкой опасности.
- Необходимо вести проверки перед управлением и после управления. Например: безопасное состояние всех защитных устройств, износ шины и исправность давления шины. Если отмахиваться от утечки масла и воды, деформации, ослабления и ненормального звука, то может случиться авария и тяжелые катастрофы, и поэтом надо регулярно проверять.

Необходимо запереться при уходе от сиденья оператора

- При уходе от сиденья оператора, необходимо поднять тормозную ручку и перевести ее на

тормозное состояние.

- При уходе от машины, необходимо опустить рабочее устройство на землю и выключить двигатель. И можно, после выключения двигателя опустить рабочее устройство на землю с помощью подъемной функции отвала, запереть все устройство ключом. Следует взять ключ с собой всегда.

Особые замечания при использовании аккумулятора

- Перед наполнением азотом необходимо проверить аккумулятор. Если марка клейма на аккумуляторе не полная или трудно определить ее или дефект корпуса аккумулятора влияет на безопасное использование, то нельзя наполнить азотом.
- Наполнить аккумулятор только азотом, а не кислородом, сжатым воздухом или другими горючими газами во избежание взрыва.
- Необходимо крепко закрепить аккумулятор на стойку, нельзя установить его сваркой.
- Нельзя пробурить на аккумуляторе или брать видный огонь и теплопитатель к аккумулятору.
- На аккумуляторе нельзя сварить никакие бобышки.
- Аккумулятор---сосуд ВД. Замена и обслуживание проведено специалистом. Перед демонтажем необходимо выпустить масло давления и пустить азот капсулы специальным инструментом, затем снять разные части.
- Пустив азот, ещё можно бросить старый аккумулятор.

Вход на машину и выход из машины

- Перед входом в машину или выходом из машины надо проверять ручки и лестницы. Если на них имеется пятно, смазка или грязь, надо сразу их стереть. Кроме того, надо ремонтировать порченные детали и взвинтить качающие болты.
- Ни в коем случае нельзя вскакивать в машину и спрыгивать с машины. И нельзя войти в машину и спуститься с машины во время движения машины.



- При входе в машину или выходе из машины надо оборачиваться лицом к машине, держать ручки руками и топтать лестницы ногами, содержать контакт трех пунктов (две ноги и одна рука или две руки и одна нога) для обеспечения безопасности тела.
- При входе в машину или выходе из машины нельзя держать рычаги управления.



- Нельзя подниматься на кабину сзади машины или спускаться через шину машины.
- Нельзя подниматься на машину и спускаться с машины с инструментами или другими предметами, надо повесить нужные инструменты на оперативную площадку.

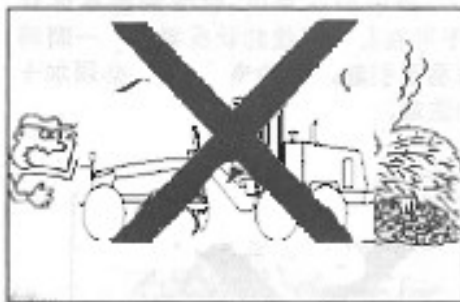
Пожарная безопасность

Нужные двигателю грейдера топливо и смазка являются горючими предметами и нельзя приближать огонь к машине. Обратит внимание на следующие замечания:

- Удалить огонь от вышеприведенных воспламеняющихся жидкостей.
- При заправке необходимо выключить двигатель, нельзя курить и ближе к огню.
- Ввинтить все крышки баков вышеприведенных воспламеняющихся жидкостей.
- Налить вышеприведенные воспламеняющиеся жидкости в посуды с соотносительной меткой и отдельно поставить их в определенные места. Нельзя пользоваться кроме работников.
- Надо чистить складывающиеся на машине горючие материалы, как топливо, смазку или другие осколки и обеспечить, что не имеется клеёнка или горючие материалы.



- Нельзя сваривать и резать трубу с горючей жидкостью. Прежде чем сварить и срезать трубу, надо чистить ее негорючей жидкостью.
- Если во время операции сблизить звукотушитель к месту, где имеются горючие соломы и старые бумаги, то случится пожар. Поэтому осторожно работать вокруг горючих материалов, как соломы и старые бумаги.
- Надо выбрать подходящую окружающую среду остановить машину, особенно вокруг звукотушителя не существуют горючие материалы соломы и старых бумаг.

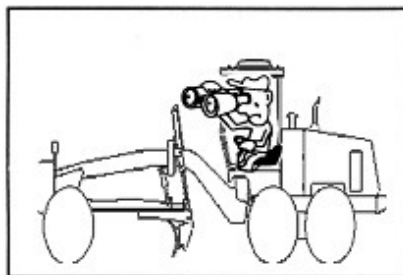


- Проверить топливо, масло машины и гидросмесь. При утечке надо заменить поврежденные шланги, перед использованием вычистить.
- Вокруг аккумулятора появится взрывной газ и нельзя подойти к огню. Надо ремонтировать, обслуживать и использовать аккумулятор по руководству управления и технического обслуживания.
- При проверке для тёмного места, не пользоваться открытый огонь (спичка и зажигалка).



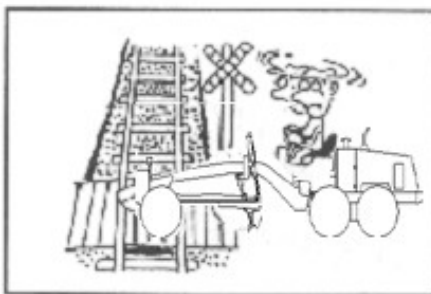
Движение на дороге

- Машина имеет рабочее устройство и может закрыть кругозор впереди. Во время работы надо следить за стабильностью машины.
- Обратить внимание на густой туман, дым и пыль или песчаную бурю.
- Заранее ознакомиться со стройкой, наблюдать состояние дороги, есть ли дыры, преграды, грязь, снег и лёд.





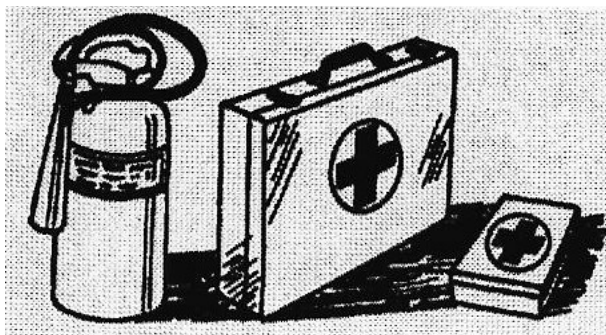
- Ходить на шассе и скоростной дороге, надо прочитать справку операции и обслуживания, понять и соблюдать местные правила и проходные нормы дороги. Использовать знак "медленно ходить" и обеспечить рабочее состояние знака, лампы предупреждения и знака предупреждения, нельзя доводить до пробки, особенно на перекрёстке надо быстро проехать.
- Вполне понять разные правила управления и научить управлять всеми сигналами работы, чтобы на первый взгляд понять флаги разных сигналов, сигналы и знаки.



Огнетушитель и аптечка первой помощи

Если случится рана или пожар, надо обратить внимание на следующие замечания:

- Необходимо приготовить огнетушитель, тщательно прочитать инструкцию по эксплуатации и понять, как использовать.
- Необходимо приготовить аптечку первой помощи на стройке операции. И регулярно проверять и добавлять лекарства, если нужно.
- Надо знать, как делать, если случится рана или пожар.
- Надо запомнить срочные контактные телефоны (например, врач, центр скорой помощи и пожарная станция), наклеить их на указанное место и познакомить их со всеми работниками, чтобы при срочных обстоятельствах можно связаться с ними.



Избежание подкатки и среза

- Нельзя входить или положить руку и любую другую часть тела между движущимися

детальями. Например, между рабочими устройствами и цилиндрами, между рабочими устройствами и машиной и на месте соединения передней и задней рамы машины. При движении рабочего устройства пространство вокруг отвала меняется и нельзя подходить к нему, а то случится тяжелая рана или смерти человека. Если нужно войти, обязательно выключить двигатель и запереть рабочее устройство.

- Во время работы под машиной надо правильно подпирать устройства или гарнитуры. Нельзя подпирать их гидроцилиндром. Если орган управления двигается или гидротруба портится, то детали будут падать.
- Нельзя регулировать машину во время движения двигателя или машины, кроме другого объяснения.
- Надо уходить от всех деталей вращения и движения.
- Надо содержать чистоту на листьях вентилятора двигателя. Листья вентилятора могут выбросить или срезать падающие инструменты и предметы.
- При движения двигателя проведение проверки и технического обслуживания очень опасно, в принципе это не разрешено.

Особые замечания при использовании кабины ROPS/FOPS

Устройство защиты оператора от опрокидывания и падающих предметов ROPS/FOPS, произведённое Сюйчжоуской компанией дорожно-строительной техники XUGONG, находится внутри рамы кабины и соединяется с кабиной. При работе машины устройство ROPS/FOPS может защищать оператора от опрокидывания или падающих предметов. Устройство ROPS/FOPS не только может подпирать нагрузку во время опрокидывания машины или падающих предметов, но и поглотить энергию столкновения.

При использовании обратить внимание на следующее:

- Если в результате опрокидывания машины или падающих предметов машина повреждена, прочность снижена, то не может соответствовать нормальной защитной функции. В таких случаях надо связаться с Сюйчжоуской компанией дорожно-строительной техники XUGONG или указанным лидером для ремонта.
- Устройство ROPS/FOPS играет эффективную защиту только при связке оператором ремня безопасности. При эксплуатации машины необходимо носить ремень безопасности. Надо заменять ремень безопасности раз в три года.
- Запрещено сварить и сверлить в кабине и вне кабины, чтобы не портить встроенное устройство ROPS/FOPS.
- Когда хотите переустановить кабину, чтобы избежать возможного повреждения устройства ROPS/FOPS, надо связаться с Сюйчжоуской компанией дорожно-строительной техники XUGONG.

Эфир (если ваша машина имеет устройство эфира холодного

запуска)

- Эфир --- вредный и горючий предмет.
- При засасывании пара эфира или контакте эфира кожей человек может ранить.
- На месте использования эфира надо иметь хорошую вентиляцию.
- При замене чана эфира нельзя купить.
- При использовании эфира надо избежать пожара.
- Нельзя сохранять чан эфира на жилых районах или в кабине.
- Нельзя ставить чан эфира на местах под солнцем или на местах выше 39°C (120°F).
- Поставить престарелый чан эфира на безопасное место и нельзя сверлить и печь его.
- Поставить чан эфира на место далеко от нерабочих.



Особые замечания принадлежностей

- При установке и использовании запасных частей, прочитайте их инструкцию по эксплуатации и соотносительное содержание настоящей инструкции.
- Нельзя использовать принадлежности, которые не получили разрешение Сюйчжоуской компании дорожно-строительной техники XUGONG. Использование неразрешенной принадлежности может влиять на нормальную операцию и продолжительность службы.
- Для травмы, аварии и повреждения машины из-за использования неразрешенной принадлежности, Сюйчжоуская компания дорожно-строительной техники XUGONG не возьмет на себя ответственность.
- Надо вовремя менять отвала грейдера и шины, ведь они легко изнашиваются и станут недействительными.

Безопасный запуск

Одежда водителя

По требованию работы водитель выбирает нужные защитные предметы. Например, надеть шлем, оперативную одежду, сокращающую рукав и штаны, и безопасную обувь. Надеть безопасные очки, перчатки, респиратор и др.

Перед запуском машины знакомство с окружающей средой

- Перед операцией надо познакомиться с окружающей средой и проверить все ненормальные случаи, которые доведут до опасности.
- Проверить рельеф стройки и состояние поверхности и определить самый хороший и самый безопасный способ работы.
- Если на закрытом месте, под землей или на загрязненном районе необходимо обеспечить хорошую вентиляцию во избежание отравления отработанного газа.

- На месте со скрывающимися мероприятиями, как водопровод, газопровод и кабель высокого напряжения, надо связаться с управляемыми ведомствами и определить место мероприятий. Нельзя портить эти мероприятия во время операции.
- При работе на близком месте к воздушным цепям, надо связаться с управляемыми ведомствами, принять меры перерыва в электроснабжении, и нельзя портить такие сооружения во время операции.
- Когда проходить речку, болото или песчаную набережную, прежде всего проверить состояние поверхности земли, глубину и скорость течения воды. Нельзя превышать допустимую глубину воды, дно корпуса приводного моста не касается воды, после прохождения надо чистить заправочные части смазки.



Допустимая глубина воды см. «назначение и технические параметры»

Проверка перед запуском машины

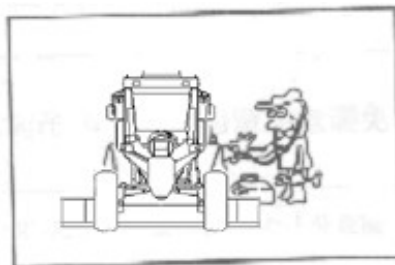
Каждый день перед операцией надо производить проверку и ежедневное обслуживание машины. Если обнаружить ненормальность, то сразу сообщить управляемым работникам. После ремонта можно снова управлять.

- Проверить утечки масла и воды, ослабление болта, ненормальный звук, повреждение и потери деталей.
- Уточнить, что оторвался ли заарретированный рычаг передней и задней рамы.
- Проверить, нормально или нет уровень охлаждающей жидкости и топлива, уровень масла бака двигателя. Проверить, есть ли пробка воздушного фильтра.
- Проверить все осветительные установки и лампы сигналов. Если они ненормально работают, надо ремонтировать их.
- Проверить все приборы и поставить рычаги управления на нужное место.
- Стереть грязь стёкол и ламп кабины для хорошей видимости.
- Регулировать зеркало заднего взгляда на подходящее место, чтобы у оператора хороший кругозор. Если портилось зеркало, надо поменять его на новое стекло.
- Не оставлять детали и инструменты вокруг сиденья, ведь во время движения и операции машины они потрясают и сорвутся, и рычаг управления и включатель повреждены; или



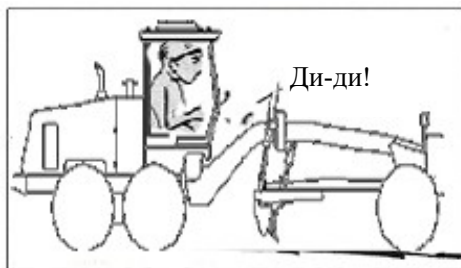
перемещение рычага управления включает рабочее устройство, и является аварией.

- Регулировать сиденье оператора на легко управляемое положение и проверить ремень безопасности (выбор) и неподвижное устройство ремня. Надо заменять ремень безопасности через три года.
- Проверить исправность огнетушителя.
- Стереть масло ручки и лестницы или грязь обуви во избежание падения.



Запуск машины

- Прежде чем подняться на машину, надо проверить то, что имеет ли человек на машине, под машиной или вокруг её и напомнить их уходить. Когда они уйдут, начать работать.
- Если на рычаге управления наклеена этикетка предупреждения «нельзя управлять», то нельзя запускать двигатель.
- Сидя на сиденье, надо регулировать сиденье оператора на легко управляемое место, навязать ремень безопасности.
- Знакомиться с устройством предупреждения, приборами и органом управления на приборной панели.
- Убедиться, что стояночный тормоз машины потянут и все устройства находятся в нейтральном положении.
- Предупредить гудком окружающих уйти.

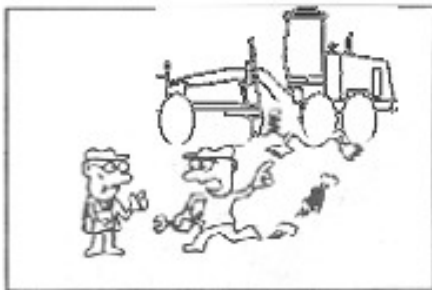


- Запустить двигатель по инструкции управления.
- Запустить двигатель только в кабине. Строго запрещается запуск двигателя с помощью закорачивания пускового мотора, через байпас запуск системы вызывает повреждение электрической системы. Это очень опасно.

Проверка после запуска машины

После запуска и перед операцией машины надо сделать следующие проверки во избежание скрытой опасности.

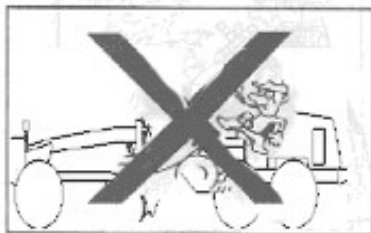
- Проверить, имеет ли ненормальный звук или трясение при работе двигателя. Если есть, то машина может быть ненормальной, и надо сразу сообщить управляемым работникам. После ремонта можно снова управлять.



- Проверить контроль скорости двигателя при нейтральной скорости.
- Осматривать прибор, аппарат и лампы предупреждения для того, чтобы они могут нормально работать в заданном диапазоне.
- Управлять все рычаги управления, чтобы они могут свободно и ловко работать.
- Управлять органом управления скорости для обеспечения точности машины.
- По руководству управления проверить манипулятор ножного тормоза и газа. Проверить, свободно ли поворачивают они при низкой скорости.
- Перед движением машины надо обеспечить отключенное положение ручного тормоза. Безопасность движения

Внимание на свою безопасность и безопасность других

- Для безопасности каждого человека надо приучить себя к хорошей привычке управления.
- Перед включением машины сначала надо дать сигнал гудком. Убедившись в безопасности, завести машину.
- Убедиться в том, что вокруг машины не бывает человека и преграды.
- Нельзя высунуться рукой и ногой изнутри и класть руку и ногу на рабочее устройство.



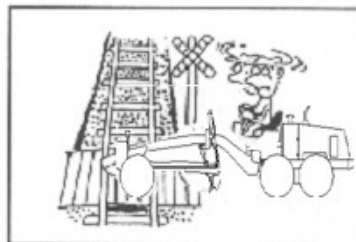
- Нельзя смотреть по сторонам. Неосторожность мига доведет до тяжелого несчастья. Надо обратить внимание на направление движения и окружающих, при опасности дать сигнал гудком.



- Нельзя ходить, открывая дверь кабины. (за исключением глухого дверного полотна).
- Опасно, что посадить человека на машину во время движения. Не отпускать никакого человека на машину, кроме водителя.



- Надо соблюдать правила движения и задерживать движение на общей дороге. На перекрестке надо быстро проехать.



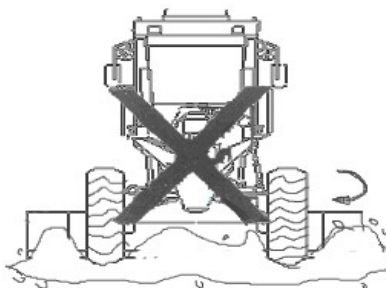
- Надо ехать по краю дороги, уступать другим машинам дорогу и соблюдать устойчивое расстояние машин.

Внимание: запрещено срочно ускорить или умедлить, аварийный тормоз может привести к травме!

Во время движения надо выполнить переключения передач по очереди, ни в коем случае не управлять при пропускной скорости!

Работа под нагрузкой

- Когда двигается отвал, обязательно не портить лестницу рамы машины, колеса и трапециевидный рычаг.
- Нельзя поворачивать отвал обратно под нагрузкой.



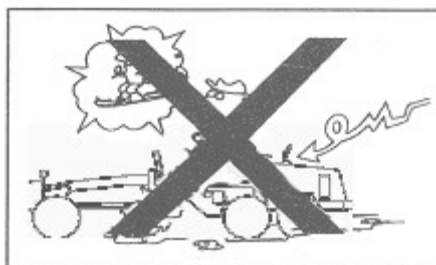
- Прежде чем поворачиваться и идти назад, надо поднять рыхлитель грейдера.
- Не пользуясь бульдозером, надо поднять его.
- Запрещено срочно остановить или спускать рабочее устройство, а то можно испортить рабочее устройство и гидросистему.

Запрещено ехать с превышающей норму скоростью

- Надо познакомиться со свойствами машины и определить подходящую скорость по фактическими условиями работы. В то же время сообщить всем операторам о маршруте и способах операции.



- Ехать низкой скоростью, чтобы машина всегда находится в управляемом состоянии.
- На ухабистой и скользкой дороге или на склоне следует избегать движения высокой скоростью, регулирования поворота и аварийного тормоза.
- На запутанном месте, на пересеченной дороге или на имеющей вещи дороге трудно управлять рулём машины и поэтому необходимо замедлить, чтобы не случилась авария опрокидывания.

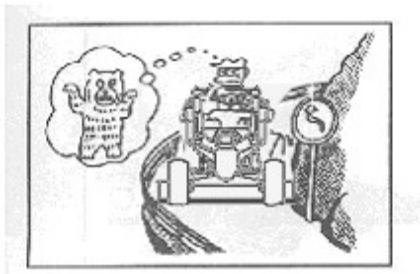




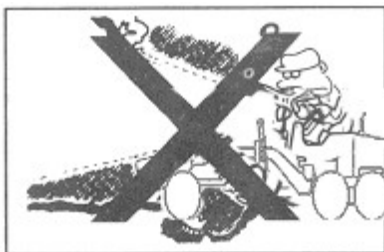
- Надо ровно повернуть двигатель, запрещено ехать высокой скорости при повороте.

Хорошая видимость

- На месте низкой видимости впереди или на узком перекрестке надо снизить скорость и остановить на время. Если нужно, предупредить гудком или просить вести. Запрещено управлять варварски.



- Песчаная буря и густой туман влияют на видимость, надо ехать как можно медленнее. И в то же время не отпускать никого войти в оперативный район или назначить человека вести.
- Ночью легко по ошибке определить расстояние и поверхность земли, при движении надо содержать подходящей скоростью для освещения.
- При работе надо включить передние фары, рабочие лампы и подвесные лампы.



Внимание на препятствие

- При движении и повороте машины нельзя толкнуть машину с преградой.
- При движении и повороте на узком месте, для безопасности надо замедлить и уточнить, что имеется ли преграда вокруг.



Движение в плохих условиях

- При работе и движении в плохих условиях особенно обратить внимание на безопасность. Нельзя отдельно работать на опасном месте. Надо заранее обследовать состояние дороги, величину моста, рельефное и геологическое состояние.



- Ехать на мокром или пыльном местах, обратить внимание на падение колес или торможение машины.
- Складывающийся на земле грунт и грунт вокруг арыка являются пыльными. Из-за тяжести или трясения машины легко оползает и машина опрокидывается.
- Нельзя сближать машину к подвесному предмету или к глубокой пади. из-за тяжести или трясения машины легко оползает, может быть привести к опрокидыванию машины и несчастного случая человека.
- Когда на месте работы имеется опасность опрокидывания, советовать выбрать устройство защиты (ROPS).

Безопасность движение на склоне

- На склоне нельзя выполнить папильонирование или изменение направления движения, а то машина опрокидывается.

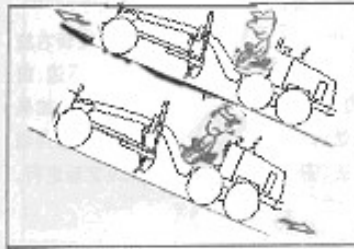


- Нельзя поворачивать направление на склоне. Поворачивать направление только на ровной земле. Во время операции на набережной или на склоне надо замедлить и поворачивать маленьким углом.
- Нельзя переключить передачи при движении на склоне, надо выбрать подходящую скорость.
- При ходе на склоне центр тяжести машины перейдет на передние или задние колеса.

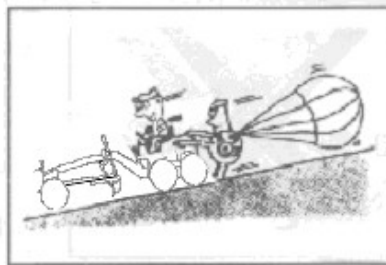


Надо осторожно управлять машиной и нельзя срочно тормозить машину.

- На косогоре, плотине или на склоне ехать, надо приблизить отвал к земле, от земли 20-30cm(8-12inch). При аварийной ситуации надо быстро опустить отвал на землю для остановки машины или избежания опрокидывания.



- На склоне ехать вниз, при торможении нельзя управлять рычагом переключения скоростей или двигать коробку передач в нейтральное положение. Если скорость превышает установленную скорость, надо наступить на тормозную педаль для замедления скорости.
- Если двигатель остановлен на склоне, надо сразу вполне топтать тормозной педаль, спустить отвал на землю, потом применить стояночный тормоз для фиксирования положения машины.



При изменении направления движение

Для избежания раны и смерти передвигать машину или рабочее устройство, надо соблюдать следующие правила, хотя на машине гудок заднего хода и зеркало заднего взгляда.

- Сообщить гудком персоналам на месте.
- Проверить, есть ли человек вокруг машины, особенно сзади машины. Ведь оператор на сиденье не ясно видит то место.



- На опасном месте или месте плохой видимости работать, надо назначить одного человека командовать операцией на стройке.
- Не получив разрешения, никто не войдёт в район поворота или движения.
- Нельзя изменить направление движения при высокой скорости.

Тяга

Если тянуть машину неправильным способом, которая не может ходить, или выбрать неправильный канат, все могут привести к травме или смерти, поэтому надо соблюдать следующие замечания.

- Управлять по описанию о буксировании в настоящей «инструкция по эксплуатации». Тянуть машину по справке о тяге настоящего руководству. Неправильная тяга доведёт до опасности.
- Выбрать подходящий канат, не имеющий излома, сплетения или износа. Тронуть канат рукой надо надеть кожаные перчатки.
- Прежде чем тянуть машину вместе со другими работниками, надо договориться о используемых сигналах.
- Если двигатель ненормальной машины не может работать или тормозная система ненормально работает, надо связаться с производителем для ремонта.
- Тянуть машину на склоне очень опасно. Надо выбрать склон как можно ровнее.
- Во время тяги стальной канат должен выдержать тяжесть тянутой машины. При соединении машины никто не может стоять между тяговой и тянутой машиной.
- Нельзя расставлять две ноги и стоять на буксирном канате.

Безопасная операция

Содержать хорошую привычку управления

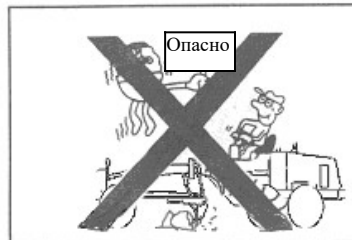
- Во время управления надо всегда сидеть на сиденье и стянуть ремень безопасности (выбор) и защитное устройство безопасности, и машина находится в управляемом состоянии.



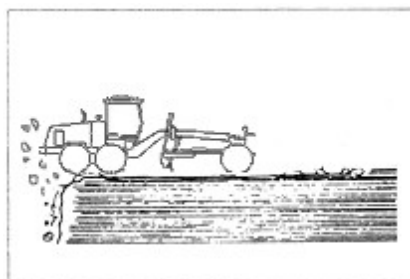
- Надо точно управлять рычагом рабочего устройства.



- Тщательно осмотреть машину. Если является неисправность, надо сразу сообщить о ремонте. Нельзя ремонтировать детали, находящиеся в рабочем состоянии.
- Во время работы нельзя превышать загрузенность грейдера, а то очень опасно. Надо заранее осмотреть состояние дороги во избежание перегрузки. Из-за перегрузки случится авария машины или человека, Сюйчжоуская компания дорожно-строительной техники XUGONG не возьмет на себя никакие ответственности.



- Если грейдер работает с перегрузкой, машина может быть колебаться. И поэтом двигать машину медленно и регулировать угол и глубину отвала по оперативной среде.
- Когда грейдер работает, надо избежать удара отвала о твердый предмет. Под передней рамой машины нельзя стоять, а то очень опасно.
- Во время заднего хода надо тщательно осмотреть зад машины.

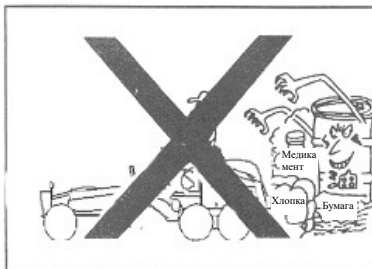


Внимание на окружающие

- Не отпускать никого войти в оперативный район. Ведь рабочее устройство движется вверх и вниз, направо и налево, вперед и назад, вокруг рабочего устройства (нижний, передний, задний, внутренний, боковой район) очень опасно, нельзя войти.

Не подходить к опасному месту

- Если брызгать выхлопной газ звукоглушителя на горючие вещи или сближать выхлопную трубу к горючим вещам, легко случится пожар. Надо осторожно работать на месте, где имеются опасные вещи как бумага, солома, масло и химикаты или горючие вещи.



Безопасная остановка машины

- Остановить машину на месте как можно ровнее и опустить рабочее устройство на землю.
- Нельзя остановить машину на склоне. Если необходимо, угол склона не превышает 15% и в то же время положить прокладки под шины во избежание перемещения машины. Затем опустить рабочее устройство на землю.
- Если машина испортится или остановится на тесном месте, надо установить загородку, сигнал, флаги или лампы предупреждения и поставить другие необходимые сигналы, чтобы проходящие транспортные средства могут хорошо видеть настоящую машину. Но это, конечно, не влияет на движение.
- Во время остановки надо опустить отвал на землю, выключить двигатель, поднять включатель тормоза и перевести в положение тормоза. Потом запереть устройство и вышить ключи. Запрещено прыгнуть с машины, надо обернуть лицом к машине и медленно спускаться с лестницы, чтобы три пункта трогает ручки и лестницу.

Особые замечания в холодных районах

- После работы вполне стереть воду, снег или грязь электролинии, соединения и включателя или датчика. Если не стирать, воды заледенеет, и машина перестанет действовать. Может быть, является неожиданная неисправность.
- Прежде чем управлять рычаг управления, окончательно провести подогревательную работу, а то из-за медлительности машины случится неожиданная авария.
- Управлять разные рычаги управления, чтобы гидросмесь в гидросистеме обращается и нагревается (поднять давление системы на давление установки и отпустить давление, масло течёт в коробку гидросмеси). Это обеспечивает хорошую реакцию машины во избежание отказа.
- Если электролит аккумулятора замерз, нельзя зарядить его и нельзя запускать двигатель другим электропитанием, а то аккумулятор загорается, это очень опасно.

- Когда зарядить аккумулятор или запускать двигатель другим электропитанием, перед запуском надо расплавить электролит аккумулятора и проверить утечку.

Безопасная проверка и техническое обслуживание

Извещение о неисправности

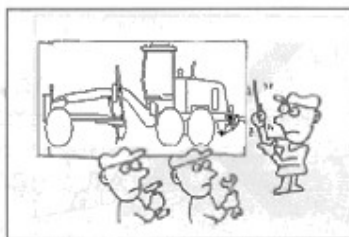
Если провести техническое обслуживание, не помеченное настоящей инструкцией по эксплуатации, это может привести к неожиданной неисправности. Свяжитесь с Сюйчжоуской компанией дорожно-строительной техники XUGONG или указанным дилером для ремонта.

Этикетка предупреждения

- Когда оператор производит техническое обслуживание машины или заправляет топливом, если другое лицо запускает двигатель или управляет рычагом управления, то может привести к серьезным травмам или смерти.
- Во время проверки и обслуживания машины надо наклеить этикетку предупреждения на рычаге управления в кабине, чтобы напомнить людям о том, что вы проводите осмотр и ремонт машины. Если нужно, вокруг машины тоже наклеить этикетки предупреждения.

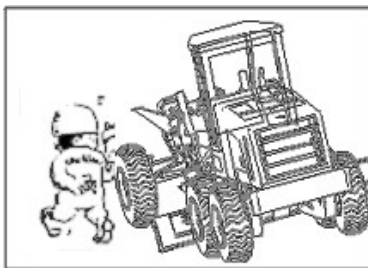
Общие знания

- Работники управления и обслуживания машины должны пройдут подготовку, и получить соответствующую лицензию. Не отпускать никого в рабочий район, кроме работников. Если нужно, устроить человека сторожить.
- Ремонтировать машину надо по порядку. Если не знаете, как управлять, связываетесь с Сюйчжоуской компанией дорожно-строительной техники XUGONG.
- Прежде чем ремонтировать машину или установить и снять детали, надо определить командира, составить оперативный порядок и работать шаг за шагом.
- Надо надеть оперативную одежду, которая сокращает обшлаг и низ штанины, и надо носить защитные очки.
- Надо пользоваться правильные инструменты, а не порченными инструментами и инструментами низкого качества.

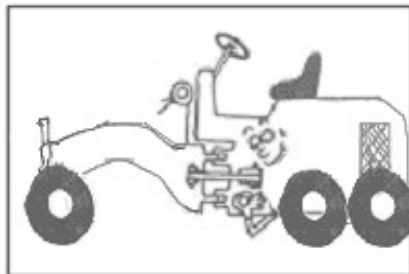


- Нельзя курить во время заправки или проверки электропитания.

- Надо содержать оперативный район чистым и порядочным и вокруг него не бывает растрепавшегося брезента и смазки, чтобы не случится пожар, и работники не падают.
- Топливо и масло являются опасными предметами, не сближать топливо, масло, смазку и ткань к открытому огню и пламени.
- Для избежания опасности при проведения ремонта надо выключить двигатель, поднять тормоз остановки и закрепить машину клином.
- Надо обратить внимание на знаки предупреждения. На машине наклеить знаки предупреждения для важных замечаний, и надо соблюдать показатель знаков предупреждения. Если знаки предупреждения сошли или стали грязными, надо снова наклеить или чистить.
- Прежде чем ремонтировать машину, надо использовать знаки предупреждения «запрещено управлять» и другие подобные знаки предупреждения на включателе и панели прибора. Чтобы избежать серьезной травмы или смерти оператора от запуска двигателя и управления рычага другим лицом.
- Перед проведением снятия и установки принадлежностей надо назначить ответственного лица.
- Надо положить в безопасное место снятые с машины принадлежности, чтобы они не могут упасть. И около принадлежностей поставить перила с маркой «запрещено войти», чтобы не подойдут люди без разрешения.
- Не отпускать никого подойти к машине и гарнитурам кроме работников.



- Перед проведением проверки и ремонта надо закрепить переднюю и заднюю рамы машины шатуном.

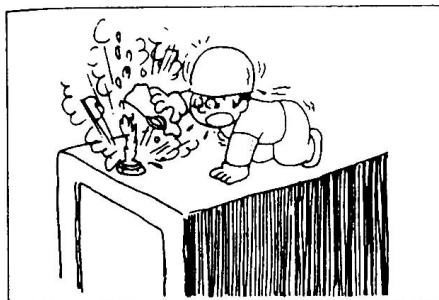


Очистка

- Перед проведением проверки и технического обслуживания надо чистить машину, чтобы грязные вещи не попадают в машину, и техническое обслуживание успешно совершается.



- Если машина остается грязной во время проверки и обслуживания, трудно обнаружить дефекты, грязные вещи и грязь брызгается в глаза или из-за засаливания на машине является скольжение и травма.
- Чистить машину негорючей смывкой.



- Во время очистки машины надо надеть обувь от скольжения для избежания падения на мокрой поверхности. Надо надеть защитную одежду при очистке машины водой высокого напряжения.
- Нельзя брызгать воду на элемент электрической системы (например, датчик и соединение электролинии). Если вода прокинуть в электрическую систему, то машина перестанет действовать.
- При очистке элемент фильтра сжатым воздухом надо надеть защитную одежду и защитные очки.

Взрывозащита

- При проверке топлива, смазки и электролита аккумулятора надо использовать взрывозащищенное освещение. В противном случае то является опасность взрыва.
- Работая на тёмном месте, надо установить подходящее освещение, а то случится опасность.
- На тёмном месте нельзя освещать зажигалкой или открытым огнем, а то случится пожар, ведь веющий аккумулятором газ взорвётся при встрече с огнем.

Работа под машиной

- Прежде чем обслужить машину и отремонтировать под машиной, надо остановить машину на прочной и ровной земле и опустить рабочее устройство на землю.
- Надо закрепить шины клинышками.
- Если шины отошли от земли и машина держится на рабочем устройстве. Под машиной работать очень опасно.
- Ни в коем случае нельзя работать под машиной с плохой опорой.

Работа на крышке машины

- При проведении обслуживания на крышке машины, надо обеспечить очистку и

беспрепятственность опоры, и соблюдать следующие правила для предотвращения падения:

- Не бывают поливные смазки и мази.
- Нельзя ставить инструменты вокруг.
- Обратить внимание на шаг при ходьбе.
- Ни в коем случае нельзя спрыгивать с машины. Подниматься и спускаться лицом к машине и пользоваться ручками и лестницей, чтобы три пункта касается их (две ноги и одна рука или две руки и одна нога).
- Если необходимо, надо пользоваться защитным устройством.
- Крышка капота двигателя является гладкой и опасной, нельзя на ней стоять.
- Крышка шин является гладкой и опасной, нельзя на ней стоять.

Обслуживание во время движения двигателя

Когда двигатель работает, нельзя обслуживать машину для избежания раны. Если необходимо, надо обслужить машину по следующим правилам.

- Один оператор должен сидеть на сиденье и готов выключить двигатель в нужный момент. Все работники должны поддерживать связь с тем оператором.
- Не тронуть детали высокой температуры, как выхлопную заднюю трубу и звукогаситель для избежания ожога.
- Если рабочая точка подходит к вращательным деталям, надо осторожно управлять для избежания затянутой возможности в вращательные детали.
- Не трогать никакой рычаг управления. Если необходимо, надо сигналом предупредить других работников, чтобы они уйдут в безопасное место.
- Ни в коем случае не контактировать листья вентилятора и ремни вентилятора инструментом или телом. В противном случае, это может вызвать серьезные травмы.
- Нельзя вслепую регулировать незнакомые вам детали.



Не ронять посторонние предметы внутри машины

- При проведении проверки и ремонта после открытия окна осмотра и ремонта или заливной горловины бака масла, нельзя ронять посторонние предметы (например, гайки, болты и хлопчатобумажные пряжи или инструменты) в машину. А то может привести к повреждению машины, ошибки операции и другой неисправности. Если вдруг ронять

посторонние предметы, надо вынуть их из машины.

- Во время осмотра и ремонта не брать с собой ненужные инструменты и детали в кармане одежды.

Тяжести

- Пользуясь молотком, надо надеть защитные очки, шлем и защитную одежду и настлат медную палку между молотком и объектом.
- Колотить молотком твердые детали, как штифт и подшипник, не брызгать осколки в глаза.
- Надо осторожно применить инструменты и тяжелые вещи для избежания падения.

Сварка и ремонт

Ведет сварку достойный сварщик на месте, где установлено подходящее оборудование. При электросварке возникает газ и на работе может довести до пожара и поражения током, поэтому никак не разрешать негодному сварщику сварить. При сварке надо соблюдать следующие меры предосторожности:

- Отключить терминал аккумулятора во избежание взрыва аккумулятора.
- Отключить соединитель жгута на панели компьютерного управления коробки передач (правое и низкое место кабины), чтобы ударный ток не сожжет панель компьютерного управления во время сварки. После ремонта необходимо вставить соединитель жгута на панели компьютерного управления, а то машина не движется.
- Стереть окраску места сварки, чтобы вредный газ не явился.
- При сварке возникнет искра и газ, нельзя варить на гидрооборудовании, трубах или других близких от них местах, а то произойдет пожар.
- Если при электросварке брызгающая искра падает на резиновую трубу, электролинию или трубу с давлением, то труба вдруг взорвется и изоляционная поверхность испортится. И поэтом надо покрыть их защитным щитом
- Вокруг шин вести сварку и обратить внимание на взрыв шины.
- Надо надеть защитную одежду во время электросварки.

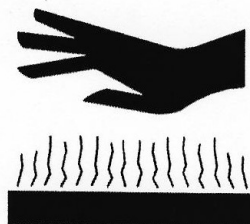
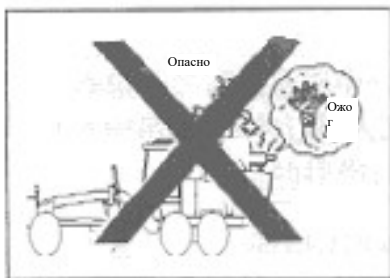


- Надо поддерживать хорошую вентиляцию на месте сварки.
- Убрать все горючие материалы и на месте сварки имеется огнетушитель.
- Нельзя исправлять свойства, безопасность и величину машины и рабочего устройства на

месте.

Замечания операции при высокой температуре

- После операции температура гидросмеси, температура воды и масла в двигателе и в радиаторе остается высокой и с давлением. В это время открытие крышки бака масла и радиатора, выливание масла или воды и замена фильтра может вызвать сильные ожоги. Выполнять вышеприведенные операции после падения температуры и соблюдать указанные процедуры.
- Для избежания брызгания горячей воды надо выключить двигатель и похолодать воду, медленно открыть крышку и отпустить давление. При проверке падения температуры воды приближать руку к радиатору воды, чтобы примерить температуру воздуха. Но нельзя тронуть радиатор.
- Для избежания брызгания горячего масла надо выключить двигатель и похолодать масло, медленно открыть крышку и отпустить давление. При проверке падения температуры масла приближать руку к радиатору гидросмеси и масла гидротрансформатора, чтобы примерить температуру воздуха. Но нельзя тронуть радиатор.
- При подогревании машины, не тронуть двигатель-тело или звукоглушитель, выхлопной пиноль и электрические компоненты машины для избежания ожога.
- При подогревании машины, нельзя снять датчик температуры масла и воды, датчик трансформатора и водяную трубку кондиционера для избежания ожога.



- Система охлаждения содержит в себе щелочные вещества, надо избежать контакта с кожей и глазами.
- При замене охлаждающей жидкости, масла двигателя, масла коробки передач и фильтра надо выбрать подходящие посуды для жидкостей, обработка отработанной жидкости должна соответствовать местным правилам охраны среды.
- Снимая соединительную трубу компрессора, нельзя пользоваться открытым огнем, а то явится вредный газ и быть отравленным.

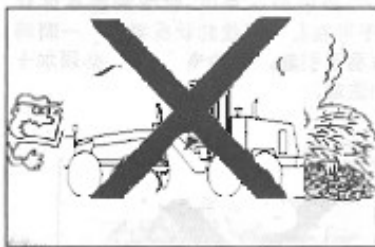
Осмотр и ремонт гидросистемы

- Перед проверкой и ремонтом гидросистемы надо опустить отвал на землю и похолодать гидросмесь и отпустить давление гидросистемы.

- Нельзя гнуть или ударить молотом высоковольтные трубопроводы, и нельзя устанавливать неправильно гнутые или порченные жесткие трубы или шланги на машину.
- Надо вовремя ремонтировать или заменить качающие или порченные линии топлива и смазки, жесткие трубы или шланги гидросистемы. А то утечка доведет до пожара.
- Надо тщательно осмотреть трубопроводы, жесткие трубы или шланги, и взвинтить все соединители по указанному крутящему моменту. Проверить утечку щитком или кардоном, а не голый рукой. Утечка жидкости дырочкой в размер иголки прокинуть в мускул и доведет до раны и смерти. Если жидкость брызгается на кожу, надо за несколько часов лечь к хирургу, который знает такую рану. Если имеются следующие случаи, то надо заменить.
 1. Повреждение или утечка соединителя.
 2. Износ или порез поверхности шланга и обнажение упроченной проволоки.
 3. Частичная выпуклость шланга.
 4. Явное сплочение или расплющение шланга
 5. Пробивание проволоки упроченного слоя во внешность.
 6. Смещение соединителя терминала.
- Убедитесь, что все хомуты, защитные щиты и теплозащитные крышки установлены правильно, чтобы избежать перегрева от сотрясения и трения со другими деталями.
- При замене масла гидросистемы и фильтра надо выбрать подходящие посуды для жидкостей, обработка отработанной жидкости должна соответствовать местным правилам охраны среды.

Избежание пожара

- Во время добавки топлива необходимо выключить двигатель, запрещено курить и приближать к открытому огню.
- Топливо, смазка или другие горючие предметы далеко от открытого огня.
- Убрать складывающиеся на машине горючие предметы, как топливо, смазку или другие мелкие вещи, чтобы не имелись клеёнка или другие горючие предметы.
- Вокруг аккумулятора возникнет взрывчатый газ и ни в коем случае не сближать огонь к нему. Надо ремонтировать, обслужить и использовать аккумулятор по инструкции продукции.
- При остановке машины надо выбрать подходящее место, особенно вокруг звукотушителя высокой температуры не имеется солома, старая бумага или другие горючие предметы.



- Проверить топливо, масло и гидросмесь, при утечке надо заменять порченный шланг. После ремонта и очистки снова управлять.
- Проверить электролинии, при утечке тока и повреждении надо заменить новыми.
- Чистить детали негорючим сольвентом, а не бензином или другими горючими предметами.
- Нельзя сваривать или резать пламенем трубу или бак с горючей жидкостью. Перед сваркой или резанием надо стереть их негорючей жидкостью.
- Перед ремонтом надо проверить исправность огнегасящей системы.
- Осматривать темное место, не пользуясь открытым огнем (спичка, зажигалка).
- При снятии соединительной трубы компрессора кондиционера, нельзя использовать открытый огонь, а то вредный газ доведет до отравления.

Соблюденные правила при добавке топлива или смазки

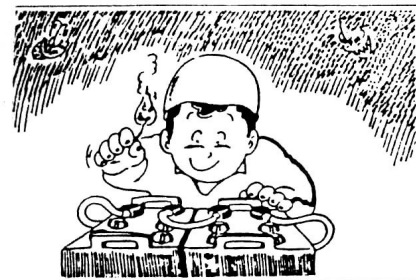
Топливо, смазка и гидросмесь и антифриз легко зажжены открытым огнем. Надо соблюдать следующие правила :

- Надо выключить двигатель при добавке топлива или смазки.
- Нельзя курить.
- Переливные топливо, смазку и гидросмесь и антифриз надо сразу стереть.
- Надо взвинтить все крышки посуды, где лежит топливо, смазка и гидросмесь и антифриз.
- На месте хорошей вентиляции добавить или сохранить топливо, смазку и гидросмесь и антифриз.

Использование и обслуживание аккумулятора

Электролит аккумулятора содержит в себе сернокислый, и аккумулятор порождает водород. Если по ошибке пользуетесь аккумулятором, то случится пожар или тяжелая рана. Поэтому необходимо соблюдать следующие меры предосторожности.

- Абсолютно запрещено сближать зажигательную сигарету и открытый огонь к аккумулятору.



- Надо надеть безопасные очки и резиновые перчатки, трогая аккумулятор.
- Если электролит аккумулятора брызгается на кожу и одежду, надо сразу почистить большим количеством чистой воды.
- Если электролит аккумулятора брызгается в глаза и доведет до потери зрения. Если вдруг электролит аккумулятора брызгается в глаза, надо сразу почистить большим количеством чистой воды и поехать к врачу.
- Если по неосторожности выпить электролит аккумулятора, надо пить большое количество воды или молока, сырых яиц или сурепного масла и сразу вызвать врача в центр скорой помощи.
- Надо выключить двигатель, прежде чем заниматься соотнесительной работой с аккумулятором.
- Надо избежать случайного контакта металлического предмета (например, инструмент) с аккумулятором, а то это доведет до короткого замыкания между положительным полюсом (+) и отрицательным полюсом (-).
- При установке аккумулятора надо, прежде всего, соединить положительный полюс (+). При снятии аккумулятора надо, прежде всего, отключить отрицательный полюс (-) (к стороне заземления).
- Во время установки и снятия аккумулятора надо определить положительный (+) и отрицательный полюс (-) и крепко взвинтить гайки.
- Во время очистки поверхности крышки аккумулятора надо стереть его тканью, а не бензином, сольвентом и другими органическими сольвентами или смывкой.
- Взвинтить крепко крышку аккумулятора.
- Если электролит аккумулятора замерз, нельзя зарядить его и запускать двигатель другим электропитанием. А то аккумулятор может загореться. Прежде чем зарядить аккумулятор и запустить двигатель другим электропитанием, надо расплавить электролит аккумулятора и проверить, является ли утечка электролита аккумулятора.
- Перед зарядкой надо снять аккумулятор с машины.
- Во время ремонта гидросистемы или сварки на машине, надо снять отрицательный полюс аккумулятора во избежание протекания тока.

Зарядка аккумулятора

Если неправильно зарядить аккумулятор, то аккумулятор сможет взорваться. Зарядить аккумулятор надо по правилам использования аккумулятора и правилам зарядки аккумулятора и соблюдать следующие замечания.

- На месте хорошей вентиляции зарядить аккумулятор и снять верхнюю крышку аккумулятора. Таким образом, распространение водорода избежит взрыва.
- Установить совпадение напряжения зарядчика с напряжением аккумулятора. Из-за неправильной настройки зарядник может перегреваться и загореться, и привести к взрыву.
- Надо соединить зарядный положительный (+) зажим зарядника с положительным (+) зажимом аккумулятора и соединить отрицательный (-) зажим зарядника с отрицательным (-) зажимом аккумулятора. Необходимо взвинтить крепко зажимы.
- Если норма зарядки аккумулятора ниже 1/10, надо высоким темпом зарядить аккумулятор и установить числовую величину ниже нормированной ёмкости аккумулятора. Если электрический ток зарядки слишком высокий, то это доведёт до утечки или парения электролита аккумулятора, и может загореться или взорваться.

Запуск вольтодобавочным кабелем

Если соединение вольтодобавочного кабеля неправильно, то доведёт до пожара. Надо соединить их по следующим способам.

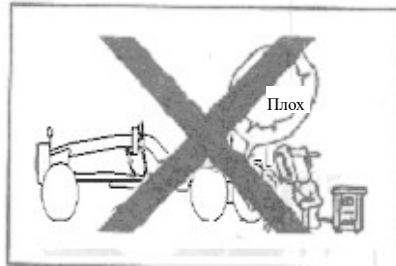
- Во время запуска требуется два оператора (один из них сидит на сиденье оператора).
- Когда запустить другую машину, две машины не могут трогать друг друга.
- При соединении вольтодобавочного кабеля надо выключить выключатели запуска нормальной и ненормальной машины.
- При установке вольтодобавочного кабеля, сначала надо соединить положительный (+) кабель. При снятии вольтодобавочного кабеля, сначала надо отключить заземление или отрицательный (-) кабель.
- В конце соединить заземление с цилиндром двигателя ненормальной машины. Но это легко явится искра, поэтому надо далеко от аккумулятора.
- При демонтаже вольтодобавочного кабеля зажимы кабеля не могут трогать друг друга или зажимы не могут трогать машину.

Обслуживание шины

- Взрыв шины может вытолкнуть шину, обод колёса и ведущий мост на место 500 метров или более далеко от машины. Взрыв и брызгающие осколки доведёт до тяжёлой раны и смерти человека, поэтому надо содержать нормальное давление шины и не выше нормированного давления при газонаполнении.
- При движении машины высокой скоростью от возникновения теплоты давление шин повышается, это нормальное явление, не пытаться уменьшить его. Надо замедлить или остановить машину, чтобы шины охлаждаются. Если машина непрерывно едет высокой скоростью, то от перегрева шины могут взорваться. Надо обратить внимание на это.



- Надо на далёком от шин месте регулировать давление, стоя сзади поверхности шин.
- Запрещено наполнить шины горючим газом.
- Каждый день проверить шины и обод колеса, запрещается управление под низким давлением, и проверить шины без трещин, пузырей и других.
- Проверить, соединительные болты и гайки обода колеса потеряны или нет, момент затяжки соединительной гайки обода колеса удовлетворяет предлагаемому значению производителя.
- При проверке шины нельзя войти в переднее и заднее место шинного вращения, надо управлять со стороны. При демонтаже шины надо закрепить другие шины подшашками.
- При сварке около шины надо избежать взрыва шин.



- Как можно быстрее убежать от шины машины, если шина упадет. Шины строительной техники очень тяжелые и нельзя пробовать поддержать шину, а то может привести к серьезным травмам.

Электросистема

- Тот, кто обладает специальной квалификацией, управляет гидросистемой.
- Перед ремонтом гидросистемы, надо выключить выключатель ключа.

Капот

Нельзя самовольно обслужить и ремонтировать неметаллический капот. Порошки шлифовки неметаллического капота доведут до взрыва. Всасывание порошков вредит вашему здоровью.

Разработка отбросов

Для избежания загрязнения надо соблюдать следующие порядки на месте, где живут люди и животные.

- Абсолютно нельзя наливать отработанное масло в канализацию и реки.
- Надо налить отводное масло в посуду и нельзя прямо отводить масло на землю.
- Надо соблюдать соответственные правила и законы и отработать вредные материалы, как смазку, топливо, антифриз, сольвент, фильтр, аккумулятор и другие предметы.
- Если из-за старения пластины аккумулятор больше не работает, нельзя самовольно бросить его и наливать кислую жидкость, иначе это загрязнит окружающую среду и

доведёт до раны и смерти человека и животных. Надо доставить престарелый аккумулятор в отрасль сбора утильсырья.

Регулярная замена безопасных ключевых деталей

- Чтобы обеспечить безопасность машины во время работы, пользователь должен придерживаться регулярного технического обслуживания. Для дальнейшего повышения безопасности пользователь должен регулярно заменять поставленные в таблице детали. Ведь эти детали являются очень важными для безопасности и пожарной безопасности.
- Со временем эти детали станут непрочными, легко изнашиваются и разбедаются. Впрочем, трудно определить состояние этих деталей только по регулярному обслуживанию. Поэтому надо регулярно заменять эти детали, чтобы обеспечить их свойства использования, несмотря на состояние их использования.
- Если эти детали работают ненормально, хотя в безопасный период, надо вовремя ремонтировать и заменять их.
- При замене шланга надо заменять О-образное кольцо, уплотнительную шайбу и другие подобные детали.
- Связывается с Сюйчжоуской компанией дорожно-строительной техники XUGONG или назначенным дилером для замены безопасных ключевых деталей.

Таблица регулярной замены безопасных ключевых деталей

Номер	Безопасные ключевые детали регулярной смены	Кол-во	Период замены
1	Откачивающий фильтроэлемент гидробака	2	Один год или 2000 часов (что наступит раньше)
2	Всасывающий фильтроэлемент гидробака	1	
3	Фильтропакет гидропровода	1	
4	Заправочный фильтр гидробака	1	Два года или 4000 часов (что наступит раньше)
5	Заправочный фильтр топливного бака	1	
6	Труба топлива (топливный бак — предварительный маслофильтр дизелина)	1	
7	Труба топлива(предварительный маслофильтр дизелина --- ПН)	1	
8	Труба топлива (ПН---маслофильтр дизелина)	1	
9	Труба топлива (маслофильтр дизелина -- насос высокого давления)	1	
10	Возвратная труба топлива	1	
11	Шланг (гидротрансформатор ---радиатор)	1	
12	Шланг (радиатор ---гидротрансформатор)	1	
13	Уплотнитель поворотного цилиндра	1	
14	Шланг (шестеренчатый насос — тормозной клапан)	1	
15	Шланг (тормозной клапан —жесткая труба тормозного цилиндра)	2	

Безопасный транспорт

Погрузка и выгрузка машины

- Погрузка и выгрузка машины выполняется очень осторожно, ведь погрузка и выгрузка машин всегда имеют потенциальную опасность. Во время погрузки и выгрузки двигатель должен двигаться с низкой скоростью и машина должна ходить низкой скоростью.
- Надо выполнять погрузку и выгрузку машины на прочной и ровной поверхности земли и содержать безопасное расстояние от края дороги.
- Во время погрузки и выгрузки машины надо всегда укрепить колеса транспортного средства и положить прокладки под сходни, чтобы транспортное средство не двигается.
- Надо пользоваться наклонными досками с достаточной прочностью и достаточной шириной и длиной, чтобы предложить склон безопасной погрузки и выгрузки, угол между наклонными досками и поверхностью земли не выше 15° . Расстояние между наклонными досками соответствует с колесей машины.
- Обеспечить наклонные доски прочными положениями и одинаковой высотой.
- Обеспечить поверхность наклонных досок чистой, на ней не бывает смазки, пятна, льда и рыхлых материалов. Стереть грязь шины.
- Ни в коем случае нельзя повернуться на наклонной доске. Если необходимо, машина должна отойти от наклонных досок. После регулирования направления, снова поедет на наклонные доски.
- После погрузки надо запереть соединительный механизм поворота, укрепить шины машины клинками и натуго завязать машины канатами.



Дорожный транспорт

- Во время перевозки настоящей машины прицепом надо соблюдать правила государственных и местных законов для веса, высоты, ширины и длины. Ещё соблюдать соответственные законы движения.
- При определении транспортной линии надо учесть вес, высоту, ширину и длину машины.
- Когда проезжать мост или сооружение на частной территории, надо проверить, можно ли на них опереться. Во время перевозки машины на общественной дороге надо отвечать соответственным правилам и соблюдать их.
- Если применять другие способы транспорта, и требовать разобрать машину. Связывается



Грейдер с полным приводом GR215A



с Суйчжоуской компанией дорожно-строительной техники XUGONG или назначенным дилером.

2. Управление, эксплуатация

Знакомство с прибором, управлением и кнопкой машины

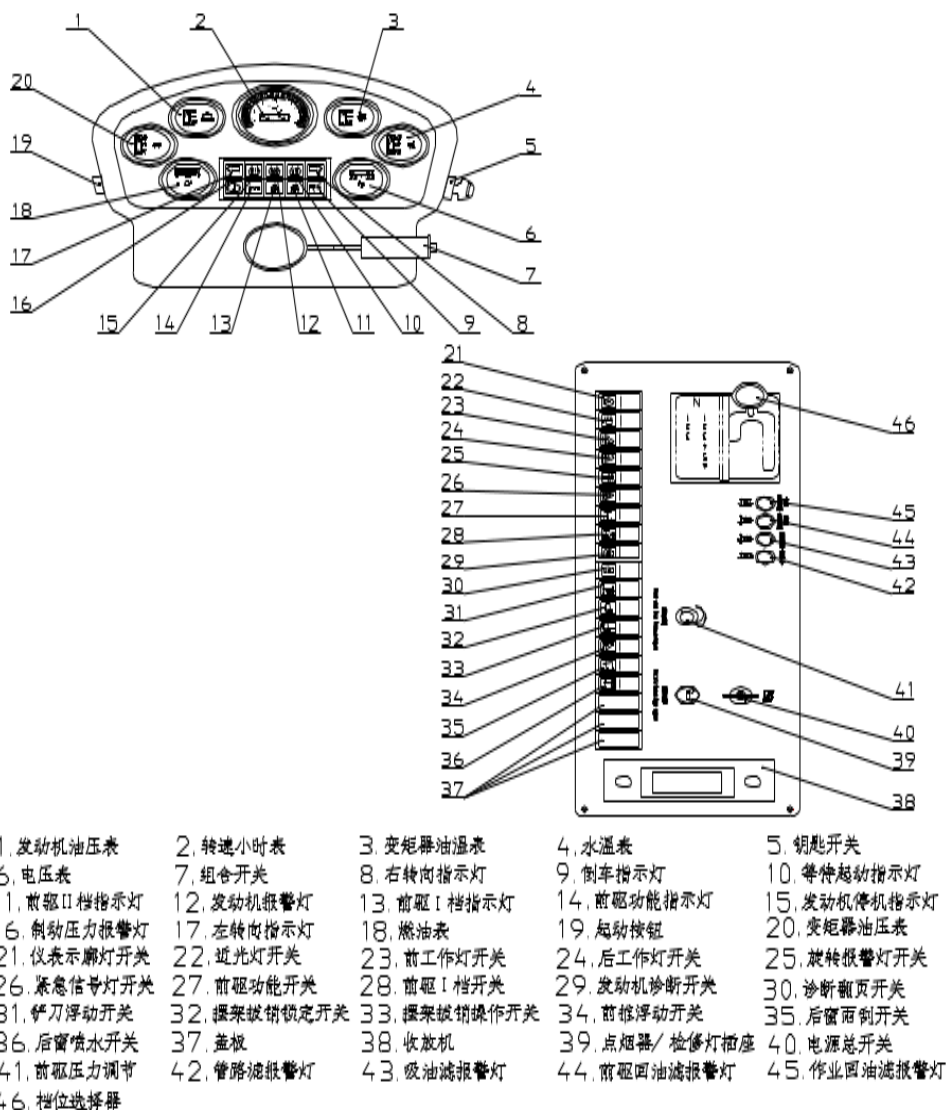
Кабина грейдера с полным приводом GR215A тщательно спроектирована для вас, она снабжает вас уютную и весёлую обстановку управления.

Сначала ознакомиться со следующими:

- Ключ: грейдер с полным приводом GR215A имеет 5 комплектов ключей
 1. Ключ двери
 2. Ключ выключателя двигателя
 3. Ключ боковой двери капота
 4. Ключ генерального выключателя
 5. Ключ воздушного фильтра
- Дверь : на открытой рукоятке двери с дверным замком, когда закрыть дверь, необходимо вращать ключ до определённого положения. Если дверь закрывается при открытии, необходимо оттягивать рукоятку на внутренней стойке двери для разблокировки.
- Система управления и прибор (см. рис.3)
- Управление переключения передач (см. рис.4)
- Управление рабочим устройством (см. рис.5)
- Регулирование сиденья (см. рис.6)
- Комбинированный выключатель (см. рис.7)

Прибор

- Термометр воды двигателя: диапазон измерения 40-120°C, указывает температуру охлаждающей жидкости двигателя, температура обычно ниже 95°C.
- Тахометр и указатель моточасов: диапазон измерения тахометра 0-3000 оборотов, указывает скорость оборотов двигателя. Диапазон измерения указателя моточасов 0-9999.9 h, накапливает количество часов работы двигателя.
- Топливомер: диапазон измерения 0-1/2-1, указывает уровень топлива в дизельном топливном баке.
- Манометр масла двигателя: диапазон измерения 0~0.8Мра, указывает давление масла двигателя, при холостом ходе (минимальная допустимая величина) 69kPa; при нормальной скорости оборотов (минимальная допустимая величина) 207kPa.
- Масляный термометр гидротрансформатора: диапазон измерения 40-140°C, указывает температуру работы гидротрансформатора; нормальная рабочая температура 80-110°C, допустимая мгновенная температура до 120°C.
- Вольтметр: диапазон измерения 16~36V, указывает напряжение системы.
- Манометр масла гидротрансформатора: диапазон измерения 0~2.5Мра, указывает давление масла в коробке передач.



- | | | |
|---|---|---|
| 1. Манометр масла двигателя | 2. Тахометр и указатель моточасов | 3. Масляный термометр гидротрансформатора |
| 4. Термометр воды | 5. Выключатель ключа | 6. Вольтметр |
| 7. Комбинированный выключатель | 8. Сигнализация правого поворота | 9. Сигнализация заднего хода |
| 10. Сигнализация в ожидании заправки | 11. Сигнализация второй передачи привода передних колес | 12. Аварийная сигнализация двигателя |
| 13. Сигнализация первой передачи привода передних колес | 14. Функциональная сигнализация привода передних колес | 15. Сигнализация остановки двигателя |
| 16. Аварийная сигнализация давления тормоза | 17. Сигнализация левого поворота | 18. Топливомер |
| 19. Кнопка запуска | 20. Масляный манометр гидротрансформатора | 21. Выключатель габаритной лампы прибора |
| 22. Выключатель ближнего света | 23. Выключатель передней лампы работы | 24. Выключатель задней лампы работы |
| 25. Выключатель аварийной вращательной сигнализации | 26. Выключатель срочной сигнализации | 27. Функциональный выключатель привода передних колес |

28. Выключатель первой передачи привода передних колес	29. Диагностический выключатель двигателя	30. Переключатель листания диагноза
31. Поплавковый выключатель отвала	32. Блокировочный выключатель поводка качающейся рамы	33. Выключатель управления поводком качающейся рамы
34. Поплавковый выключатель переднего бульдозера	35. Выключатель стеклоочистителя заднего стекла	36. Выключатель впрыска воды заднего стекла
37. Перекрышка	38. Приемник-магнитола	39. Зажигалка / розетка ремонтной лампы
40. Генеральный выключатель питания	41. Регулятор давления привода передних колес	42. Аварийная сигнализация трубопроводного фильтра
43. Аварийная сигнализация всасывающего фильтра	44. Аварийная сигнализация фильтра возврата масла переднего привода	45. Аварийная сигнализация фильтра возврата масла операции
46. Избиратель скоростей		

Рис. 3 Орган управления и прибор

Сигнализация

- Сигнализация давления тормоза: после запуска двигателя лампочка загорается, через 1 минуту лампочка гаснет. При работе машины лампочка загорается, означает неисправность гидросистемы тормоза, немедленно остановить машину и двигатель, устранить неисправность.
- Сигнализация левого поворота: переключать выключатель налево, лампочка загорается.
- Сигнализация заднего хода: при заднем ходе лампочка загорается.
- Сигнализация правого поворота: переключать выключатель направо, лампочка загорается.
- Сигнализация выключателя привода передних колес: когда избиратель скоростей находится в нейтральном положении, после нажатия выключателя управления привода передних колес лампочка загорается.
- Сигнализация первой передачи привода передних колес: при включении выключателя управления управлять избирателем скоростей в положение первой передачи привода передних колес или нажать выключатель первой передачи привода передних колес, лампочка загорается.
- Сигнализация второй передачи привода передних колес: при включении выключателя управления управлять избирателем скоростей в положение второй и третьей передачи привода передних колес, лампочка загорается.
- Аварийная сигнализация двигателя: аварийная сигнализация предоставляет важную оперативную информацию. Оператор должен вовремя обратить внимание на эту информацию. Аварийная сигнализация ещё используется для описания диагностических кодов неисправностей.
- Сигнализация остановки двигателя: сигнализация остановки предоставляет срочную оперативную информацию. Эта информация требует оператору быстро реагировать и принимать правильные меры. Сигнализация остановки ещё используется для мигания диагностических кодов неисправностей.
- Сигнализация в ожидании запаса двигателя: после вращения выключателя ключа в

положение двигателя автоматически подогреет; подогревательная лампочка загорается, означает положение подогрева двигателя, через несколько секунд лампочка гаснет, означает окончание подогрева, тогда можно запустить двигатель.

- Сигнализация фильтра возврата масла операционной системы: при работе двигателя, если лампочка загорается, означает забивание фильтра возврата масла операционной системы, надо очистить или заменить фильтроэлемент.
- Сигнализация фильтра возврата масла переднего привода: при работе двигателя, если лампочка загорается, означает забивание фильтра возврата масла переднего привода, надо очистить или заменить фильтроэлемент.
- Сигнализация всасывающего фильтра насоса гидропривода: при работе двигателя, если лампочка загорается, означает забивание всасывающего фильтра насоса гидропривода, надо очистить или заменить фильтроэлемент.
- Сигнализация трубопроводного фильтра гидросистемы: при работе двигателя, если лампочка загорается, означает забивание трубопроводного фильтра гидросистемы, надо очистить или заменить фильтроэлемент.

Выключатель

- Генеральный выключатель электропитания: управлять включения и выключения электропитания.
- Выключатель ключа: по часовой стрелке в положение I, цепь управления включена; обратно в положение 0, двигатель остановлен.
- Кнопка запуска: после нажатия этой кнопки двигатель запущен.
- Выключатель привода передних колес: после нажатия этой кнопки система привода передних колес находится в рабочем состоянии.
- Выключатель первой передачи полного привода: если только требовать привод передних колес, а задние колеса ведомые; то когда избиратель скоростей в положение 0 и выключатель привода передних колес включен, включить этот выключатель.
- Выключатель лампы: выключатели лампы ширина указателя/лампы прибора, передней/задней лампы работы, левой/правой лампы поворота, передней фары, аварийной вращательной сигнализации, срочной сигнализации, после нажатия этого выключателя, вышеприведенные лампы загораются.
- Выключатель нагревателя: при вращении этого выключателя нагреватель включен или выключен.
- Комбинированный выключатель: см. рис.7.
- Диагностический выключатель двигателя: после нажатия диагностического выключателя двигателя на панели (только два положения, включение и выключение), аварийная сигнализация и сигнализация остановки двигателя входит в режим диагностики неисправности.
- Переключатель листания диагноза (три положения, нейтральное положение посередине):

этот выключатель используется для осмотра многих неисправностей через листание страницы в сочетании с диагностическим выключателем неисправностей.

- Поплавковый выключатель отвала: после нажатия этого выключателя отвал находится в плавающем состоянии.
- Поплавковый выключатель переднего бульдозера: после нажатия этого выключателя передний бульдозер находится в плавающем состоянии.
- Блокировочный выключатель поводка качающейся рамы: после нажатия этого выключателя разблокировка, сейчас можно управлять поводком.
- Выключатель управления поводком качающейся рамы: при разблокировке после нажатия этого выключателя то можно управлять поводком.
- Выключатель стеклоочистителя заднего стекла: управлять стеклоочистителем заднего стекла, три положения, верхнее – быстрое действие, среднее – медленное действие, нижнее – восстановление.
- Выключатель впрыска воды заднего стекла: после нажатия этого выключателя можно управлять форсункой для впрыска воды заднего стекла

Регулирование тяги передних колес

Перед включением привода передних колес, сначала регулировать установочную кнопку в минимальное положение; а затем по условиям регулировать установочную кнопку давления привода передних колес.

Управление переключения передач

Рычаг переключения передач управляет движением машины вперед и назад, 6 передач вперед, 3 передачи назад и нейтральная передача, переключение должно по очереди, нельзя пропустить.

(Примечание: наверху 6 передач вперед, внизу 3 передачи назад, посередине нейтральная передача)

Педаль ускорения

Данная педаль и рычаг управления ускорителя вместе управляет оборотами двигателя.

Педаль тормоза

При помощи гидросистемы данная педаль управляет тормозом 4 задних колес. Давление тормоза зависит от силы в педали тормоза.

Рычаг управления ручного тормоза:

Переключать вверх рукоятку ручного тормоза, то стояночный тормоз работает, и переключать рукоятку ручного тормоза, то снятие с упора.

Рычаг управления рабочего оборудования:

По схеме на рукоятке через управление соответствующими рычагами то можно управлять регулированием всех рабочих устройств, способ управления полностью гидравлическим приводом. Если выбрать цилиндр вилки качающейся рамы, то управлять по 2 или 12 в рисунке 5.

Наклонный рычаг пульта управления

Регулировать наклонное положение пульта управления по удобности управления водителя.

Механизм опрокидывания капота двигателя

При наличии неисправности двигателя, весь капот может перевернуть капот двигателя с помощью ручного насоса и подъемного цилиндра. Ручной насос расположен в левой стороне задней рамы, перед использованием по потребному направлению вращать рукоятку ручного насоса вверх или вниз. Если выбрать вверх, то вставить сопровождающую короткую палку в гильзу ручного насоса, двигать короткую палку вверх-вниз, то можно перевернуть капот двигателя вверх; если выбрать вниз, то капот двигателя возвращается в начальное положение от собственного веса.

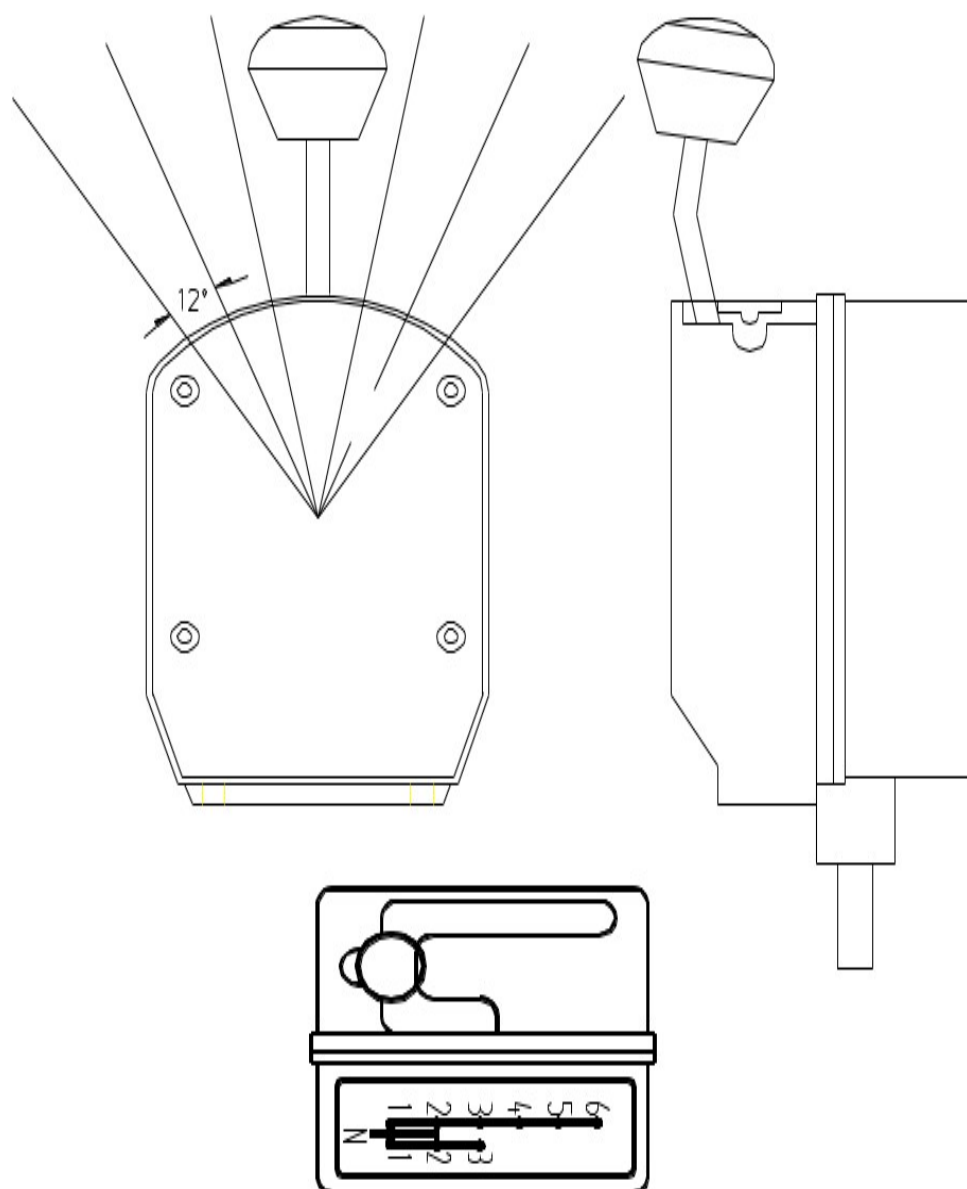
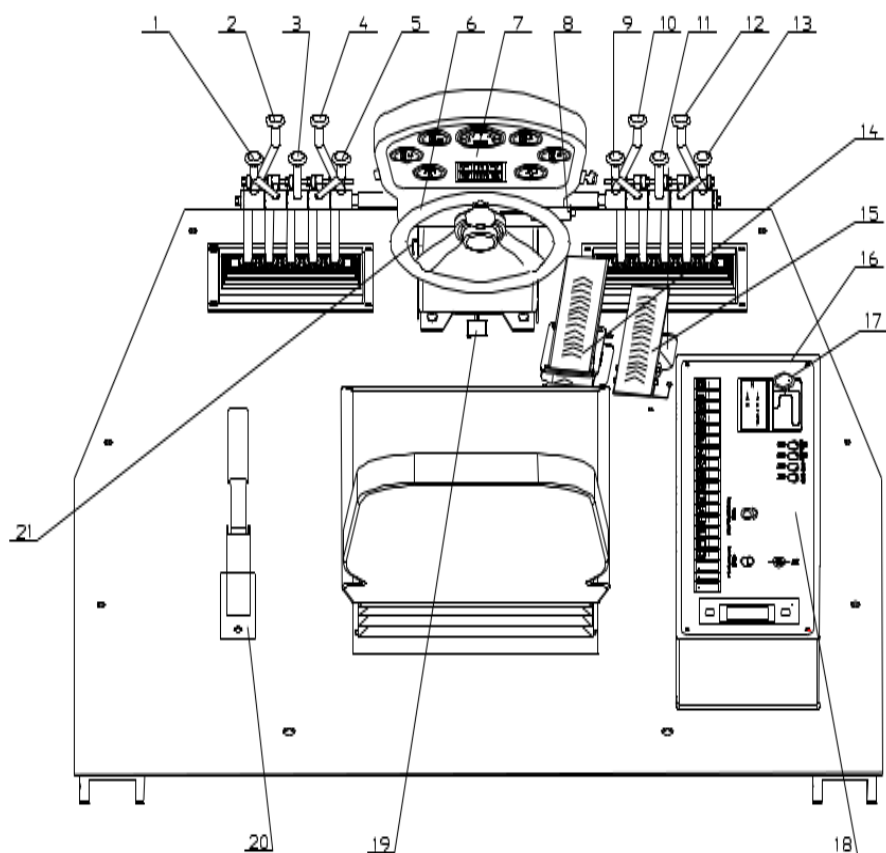


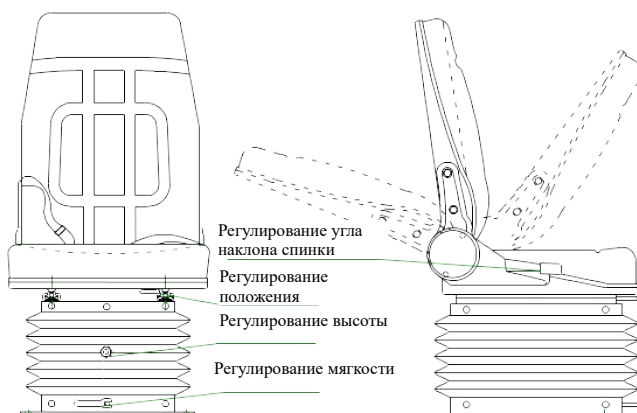
Рис. 4 Управление переключения передач



- | | | |
|---------------|--------------|---------------|
| 1. 左侧铲刀升降操纵杆 | 2. 前推土板升降操纵杆 | 3. 铲刀回转操纵杆 |
| 4. 铲刀铲土角变换操纵杆 | 5. 前轮倾斜操纵杆 | 6. 方向盘 |
| 7. 仪表盘 | 8. 组合开关 | 9. 车架铰接转向操纵杆 |
| 10. 铲刀摆动操纵杆 | 11. 铲刀引出操纵杆 | 12. 后松土器升降操纵杆 |
| 13. 右侧铲刀升降操纵杆 | 14. 制动踏板 | 15. 加速踏板 |
| 16. 操纵箱 | 17. 档位选择器 | 18. 电源总开关 |
| 19. 操纵台倾斜操纵踏板 | 20. 手制动器操纵杆 | 21. 操纵台倾斜锁定手柄 |

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Рычаг управления подъема и опускания левого отвала | 2. Рычаг управления подъема и опускания бульдозерного оборудования | 3. Рычаг управления поворотного отвала |
| 4. Рычаг регулирования угла резания отвала | 5. Рычаг управления наклона переднего колеса | 6. Рулевое колесо |
| 7. Щит прибора | 8. Комбинированный выключатель | 9. Поворотный рычаг управления шарнира рамы |
| 10. Рычаг управления качания отвала | 11. Рычаг управления выдвижения отвала | 12. Рычаг управления подъема и опускания заднего рыхлителя |
| 13. Рычаг управления подъема и опускания правого отвала | 14. Тормозная педаль | 15. Педаль ускорения |
| 16. Ящик управления | 17. Избиратель скоростей | 18. Генеральный выключатель электропитания |
| 19. Педаль управления наклона пульта | 20. Рычаг управления ручного тормоза | 21. Ручка арретира наклона пульта |

Рис. 5 Управление и расположение в кабине



Двухстороннее амортизаторное сиденье: амортизация по двум направлениям верх-низ и впереди-сзади увеличивает комфортность

Рис. 6 Регулирование сиденья

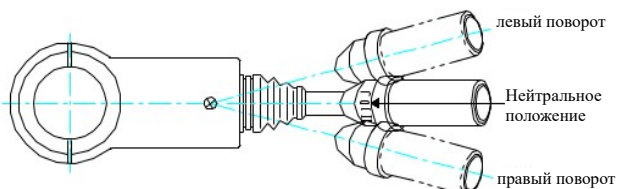
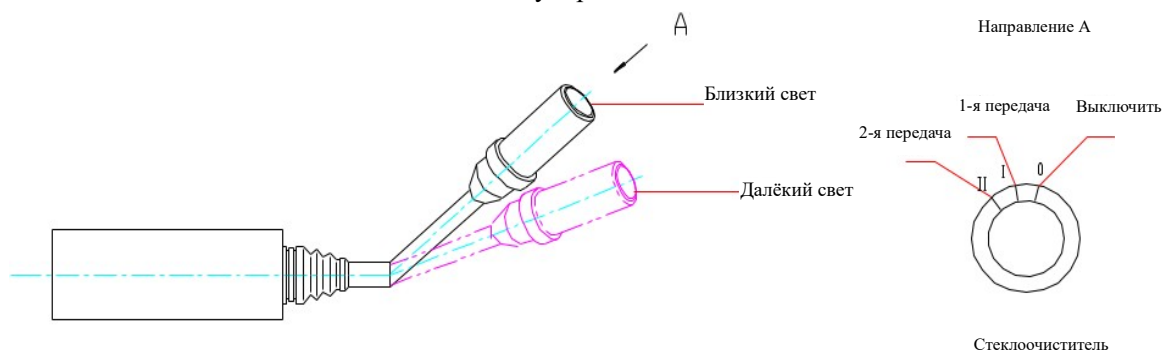


Рис. 7 Комбинированный выключатель

Обкатка машины

На заводе данная машина была проведена проверки и настройки. При первом

использовании машина находится в плохих условиях работы, срок службы машины то значительно сократится. Многие части данной машины (двигатель, ящик, мост, насос, мотор, клапан и т.д.) требуют период обкатки, после обкатки машина может получить долгий срок службы и лучшую эффективность. Поэтому необходимо в течение первых 50 моточасов выполнить обкатку и обратить внимание на техническое обслуживание. В период обкатки должно соблюдать следующие правила:

- После включения в течение 5 минут работает на холостом ходу для полного подогрева двигателя.
- Во время подогрева нельзя внезапно повысить скорость двигателя.
- Кроме срочной ситуации надо избежать внезапного запуска, внезапного ускорения, внезапного поворота и резкого торможения.
- В период обкатки передачи вперед I, II, III, IV, V, VI, передачи назад I, II, III, каждая передача должна проведена обкатку.
- В период обкатки нельзя работать с полной нагрузкой, скорость не выше 70% номинальной максимальной скорости.
- Внимание на смазку машины, по установленному времени замена или добавка смазки.
- Необходимо часто обратить внимание на температуру коробки передач, гидротрансформатора, переднего и заднего моста, тормозного барабана, при наличии перегрева найти причину и устранить.
- Проверить крепление болтов и гаек разных частей.
- Через 10 моточасов и после периода обкатки новой машины надо выполнить следующую работу:
 1. Проверить крепление болтов и гаек разных частей. Особенно болты крышки двигателя, установочные болты двигателя, коробки передач, переднего и заднего моста, обода, соединительные болты приводного вала должны проверены один раз.
 2. Очистить фильтр грубой очистки, фильтр тонкой очистки и топливный фильтр.
 3. Проверить натяжения ремня вентилятора, двигателя, компрессора кондиционера.
 4. Проверить удельный вес и запас электролита аккумулятора, закрутить соединения аккумулятора.
 5. Проверить уровень масла коробки передач.
 6. Проверить герметичность гидросистемы и тормозной системы.
 7. Проверить соединение и крепление всех рычагов управления и дроссельного рычага.
 8. Проверить температуру и соединение всей частей электросистемы, снабжение электричества генератора, освещение и сигнализации поворота.

Операция и эксплуатация

Запуск

1. Проверка перед запуском:

- Уровень топлива, масла и охлаждающей жидкости.
- Налить гидравлическое масло до верхней метки масломера.
- Уровень масла в червячной коробке.
- Крепление соединительных частей, герметичность маслопровода, водопровода и частей.
- Давление в шине.
- Свет и гудок.
- Рычаг управления находится в нейтральном положении.
- Кондиционер находится в неработающем положении.
- Проверить надежность рабочего тормоза и стояночного тормоза.
- Проверить ремень и предохранительные установки.

Убедив все части в порядке, затем можно запустить двигатель.

2. Запуск двигателя

- Переключить рукоятку управления переключения передач на коробке управления в нейтральное положение.
- Включить выключатель электропитания.
- Повернуть ключ, включить электропитание приборов и топтать дроссельный педаль.
- Нажать выключатель запуска и включить пусковой мотор. Двигатель запускается.
- После запуска двигателя непременно ослабить выключатель запуска.
- После запуска двигатель на холостом ходу в течение 5-10 минут, внимание на указатель прибора. Если всё в порядке, и сигнализация давления тормоза гаснет, в это время можно прекратить ручной тормоз.

Особые замечания:

- Время на запуск двигателя не должно превышать 10-15 секунд, если требовать второй запуск, промежуток времени не меньше 1 минуты. При запуске избиратель скоростей должен находиться в нейтральном положении. Если непрерывно 3 раза не может запустить, должно найти причину, после устранения неисправности снова запустить.
- Перед запуском необходимо переключить все рукоятки управления в нейтральное положение, коробка передач в нейтральную передачу, выключатель находится в начальном положении.
- В начальный момент запуска запрещено увеличить акселератор в максимальное положение во избежание повреждения деталей дизеля.
- Другое управление дизеля в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
- Подогрев двигателя: на основной приборной панели подогревательная лампочка 9, после

вращения выключателя ключа в положение I двигатель автоматически подогреет; подогревательная лампочка загорается, означает положение подогрева двигателя, через несколько секунд лампочка гаснет, означает окончание подогрева, тогда можно запустить двигатель.

3. После запуск двигателя

- После запуска двигатель должен работать с оборотами 850 обо/мин на 5-10 минут для повышения температуры, обратить внимание на указание прибора. Если всё в порядке, и сигнализация давления тормоза выключена. В это время можно удалить ручной тормоз.
- Запрещено непрерывно двигаться более 20 минут на нейтральной передаче высокой скоростью или низкой скоростью. В случае необходимости надо двигаться с нагрузкой или средней скоростью.

После этого, перед запуском ещё проверить:

- Исправность передаточной системы;
- Исправность рабочего устройства;
- Безопасность и надежность тормоза;
- Ловкость и надежность поворота;
- Бесперебойность цепи;
- Действительность освещения и прибора, исправность указателя.

Движение

1. Запуск машины

- Поднять отвал и вращать его в тело машины.
- Удалить ручной тормоз
- Переключить рычаг управления переключения передач в передачу I, II, медленно топтать дроссельный педаль, ускорить продвижение вперед.

Внимание :

- По уклону или неровной дороге нельзя ехать высокой скоростью.
- Перед спуском с уклона выбрать подходящую скорость, нельзя переключить скорость во время спуска с уклона.
- Во время спуска с уклона запрещено ехать с превышающей норму скоростью, можно замедлить скорость тормозной педалью.

2. Переключение скоростей, вперед и назад

- Переключить скорость должно по очереди;
Выбор передач: передача I, II: операция, подъем по склону, движение по неровной дороге.

При плохих дорожных условиях в сочетании с приводом передних колес; передача III, IV, V, VI: движение по ровной дороге и с высокой скоростью.

Внимание: при передаче IV, V, VI запрещено использование привода передних колес.

- При переключении передач нельзя увеличить акселератор во избежание большого удара передаточной системы.
- Для повышения удобства водителя и продления жизни силового элемента при изменении направления необходимо замедлить скорость и тормозить.
- Во время движения при переключении передач не нужно остановить и топтать тормозную педаль. При переключении на высокую скорость одновременно сбивать газ и управлять ручкой управления переключения передач, затем включить газ; при переключении на низкую скорость, сначала сбивать газ, после медленного торможения переключить передачи.

3. Поворот

- При движении вращать рулевое колесо к направлению поворота, то поворот выполнен.
- При повороте на узком месте использование в сочетании с шарниром.
- Поворот с высокой скоростью очень опасно, так делать нельзя.
- Поворот на склоне легко приведет к опрокидыванию машины, так делать нельзя.
- Резкий поворот:

Данная машина имеет систему гидроусилителя рулевого управления, которая составляет из шестеренного насоса, распределительного клапана, рулевого механизма, рулевого цилиндра. Шестеренный насос установлен на коробке передач, сила двигателя приведет шестеренный насос через коробку передач для обеспечения маслопитания системы рулевого управления. При движении грейдер неожиданно выключается, вращение колес проворачивает коробку передач с помощью заднего моста и передаточного вала, таким образом, шестеренный насос приведен, масло давления выведено для обеспечения маслопитания рулевого управления, вращать рулевое колесо, масло давления входит в рулевой цилиндр через рулевой механизм, резкий поворот грейдера выполняется.

4. Тормоз

- Не поставить ногу на педаль тормозную, кроме необходимости.
- Не повторно топтать педаль, кроме необходимости.
- При спуске с склона двигатель работает как тормоз, нельзя переключить скорости или установить коробку передач на нейтральной передаче.

Работа

1. Привод передних колес

При плохих дорожных условиях можно использовать привод передних колес. Установить избиратель скоростей в положение нейтральной передачи и установочную кнопку усилия

буксировки в минимальное положение, нажать выключатель управления приводом передних колес, в это время лампочка загорается. Управлять избирателем скоростей в положение первой передачи или второй и третьей передачи вперед, затем по условиям работы регулировать установочную кнопку усилия буксировки передних колес, в это время привод передних колес автоматически работает на первой и второй передачи, и соответствующая лампочка загорается.

Без применения привода передних колес, установить избиратель скоростей в положение нейтральной передачи и установочную кнопку усилия буксировки в минимальное положение, отпустить выключатель управления привода передних колес и снять привод передних колес, лампочка гаснет.

Если только передние колеса работают, можно установить избиратель скоростей в положение нейтральной передачи, нажать выключатель управления первой передачи привода передних колес, то машина работает на первой передаче вперед. При не использовании отпустить выключатель управления.

Внимание: при переносе на стройке или движении на дороге, запрещено использование привода передних колес;

Перед включением привода передних колес, сначала установить установочную кнопку усилия буксировки в минимальное положение

2. Регулирование отвала

По рисунку на управляющей рукоятке, управлять соответствующим рычагом и регулировать положение работы отвала для удовлетворения потребностей работы.

Внимание: нельзя поворачивать отвал с нагрузкой.

3. Вращение качающейся рамы

Обычно качающаяся рама заблокирована в горизонтальном положении, при наклоне отвала по следующим шагам фиксировать её в положениях 1, 2, 4 и 6. (см. рис.8)

- Полностью вернуть качающийся цилиндр в положении 1 или 2.
- Полностью протянуть качающийся цилиндр в положение 4 или 6.
- При проведении вышеприведенных операций опускать отвал на землю с помощью подъемного цилиндра (гидравлическая система без нагрузки).
- Вынуть блокировочный штифт качающейся рамы.
- При вращении качающейся рамы управлять рычагами подъемного цилиндра и качающегося цилиндра отвала.
- Блокировать качающуюся раму с помощью штифта.

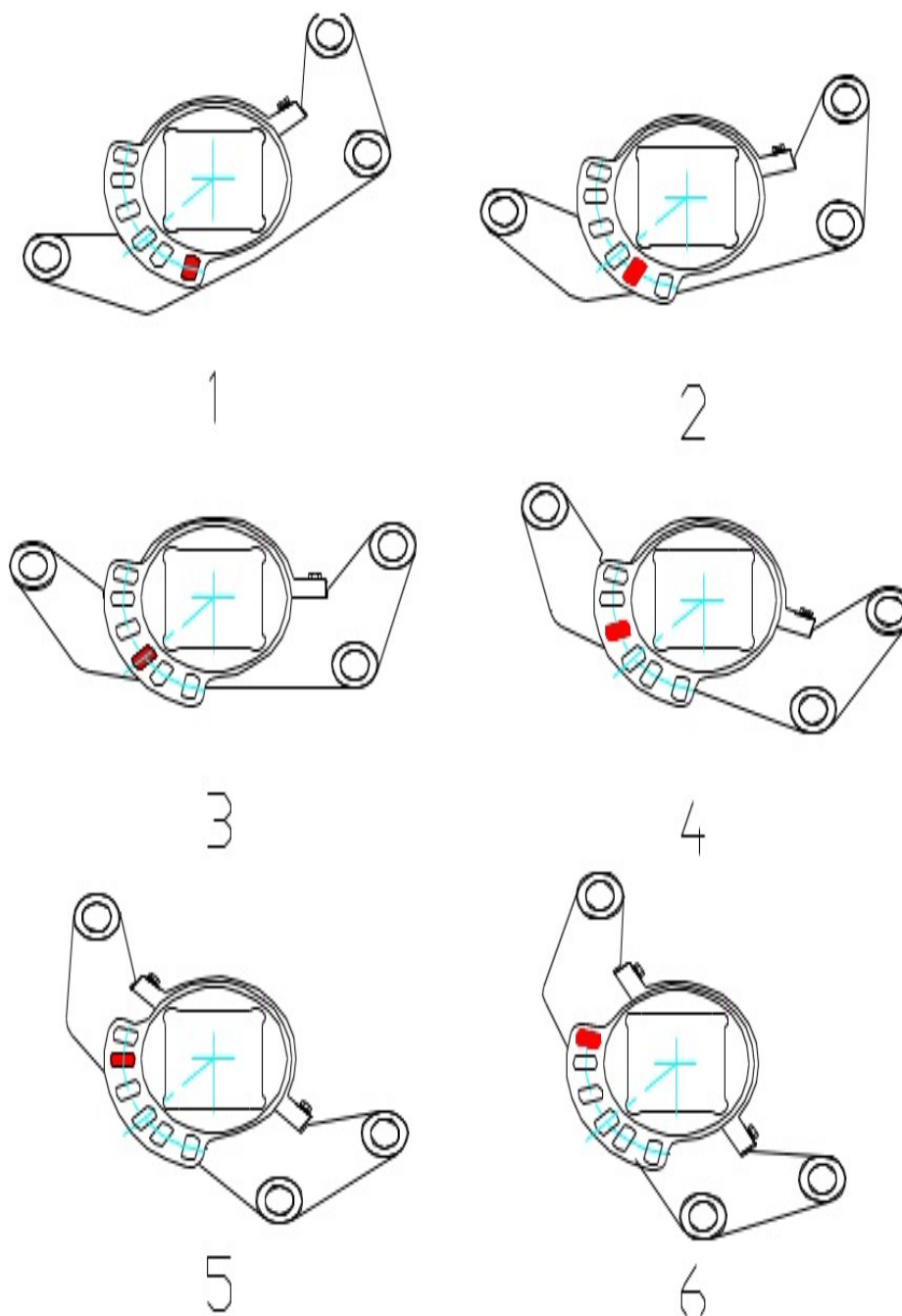


Рис. 8 Положение вращения качающейся рамы

4. Наклон передних колес

Рычаг управления наклоном передних колес управляет наклоном передних колес налево и направо, это может получить:

- Более маленький диаметр поворота, при шлейфовании повышение противоскольжения

шины.

- Хорошая сила прилипания шины с землей, даже на склоне.

5. Задний рыхлитель (по выбору)

У заднего рыхлителя пять зубьев, при работе на твердой поверхности земли обычно употребляются 3 зуба.

У рыхлителя два положения: положение работы и положение движения. Снять пружинный штифт и вынуть вал, втянуть зубы и полно поднять рыхлитель, то рыхлитель в положении движения. Снять пружинный штифт и протянуть зубы, то рыхлитель в положении работы. Переключить подъемный рычаг управления рыхлителем и опустить зубы на землю, привести машину вперед, опуская рыхлитель под землею.

Внимание: перед поворотом и задним ходом грейдера поднять рыхлитель.

6. Переднее бульдозерное оборудование (по выбору)

Рычаг управления подъема и опускания бульдозерного оборудования может управлять подъемом и опусканием бульдозерного оборудования.

Внимание: когда бульдозерное оборудование не работает, надо поднять его!

7. Планировочная работа

Планировочная работа применяется для создания дороги, обработки дорожного полотна, планировки площадки, засыпки траншеи или укладки дорожно-строительных материалов.

При планировке надо регулировать угол отвала в соответствии с требованиями к работе и категориями грунта и привести машину в движение вперед с передачей¹, опустить отвал в грунт, регулируя глубину и угол резания и направление движения для того, чтобы грунт по поверхности отвала с бока перемещается наружу или на отрезок между двумя колесами. Но обратить внимание на то, что гребень на следах задних колес может влиять на усилие буксировки грейдера и вызвать неровности.

При засыпке траншеи отвал должен отклониться к траншее для перемещения грунта и безопасности движения. При заднем ходе обернуть отвал на 180° для повышения эффективности работы. После этого при планировке укладке песка привести машину двигаться вперед с передачей¹, регулируя отвал на 90° от продольного оси и выбирая подходящую высоту для того, чтобы большинство грунта перемещались вперед. После спуска отвала на землю машина может разравнивать переливной грунт с высокой скоростью. При работе в извилистую линию оператор должен хорошо определить направление или использовать режим поворота полных колес.

8. Копание траншеи

Копание траншеи, то есть копать кювет дороги и сточный канал площадки. При копании траншеи обычно перекосить отвал и одним концом работать. Копание включает: отметка,

углубление и обработка. Перед операцией надо удалить препятствия и грубо выровнять. При необходимости рыхлить грунт и отметить центральную линию траншеи.

- **Отметка:**

Отметка играет важную роль для выбора правильного направления траншеи. При работе положить кромки отвала вровень с передними колесами и отклонить передние колеса к траншее. В траншее шаг между кончиком отвала и краем траншеи—15-30мм. Грейдер двигается вперед с передачей¹, глубина резания передней части отвала не более 10 мм, поднимать заднюю часть отвала на 40 мм от грунта, чтобы перемещать грунт в отрезок между двумя колесами. При работе надо обращать внимание на направление движения грейдера, чтобы грейдер двигается вперед по линейной отметке для обеспечения правильного места траншеи.

- **Углубление:**

После отметки провести резание и перемещение грунта. Через каждое резание надо двигать внутрь для оставления соответствующей лестницы с определенной шириной. Ширина лестницы должна больше или равна глубины резания, чтобы каждое резание совпадает с проектной линией. При работе грейдер двигается вперед с передачей¹, опускать переднюю часть отвала и поднимать заднюю часть, гребень должен находиться внутри задних колес для стабильного движения машины. Глубина и ширина каждого резания должны одинаковыми. При последнем резании должно добиться до требуемой ширины и глубины. Обычно после каждого резания выполняется перемещение грунта один или два раза, при перемещении грунта протягивать отвал от гребня на 10-20мм и перемещать грунт наружу задних колес. В процессе операции в меру отклонять передние колеса для стабильности машины и правильного направления движения.

- **Обработка:**

После углубления до полной глубины нужно обрабатывать внешнюю сторону траншеи. При работе в соответствии с условиями местности грейдер находится на траншее, резать грунт во внешний край траншеи или отвалом резать грунт внутри траншеи, затем устранить. От ограничения местности отвал наклоняется на стороне грейдера, чтобы грейдер может двигать по траншее и резать грунт внутри траншеи, затем устранить.

- **Строгание склона:**

Строгание склона принимается для обработки склона шириной 3-4м, уклоном 25°-70°. Перед работой положить отвал на одну сторону грейдера и отклонить его верхнюю часть. Привести машину в движение с передачей¹, опустить отвал для резания грунта. Управлять кругом и отвалом для регулировки высоты строгания склона. Поднять и опускать отвал для регулировки уклона строгания склона. Для повышения стабильности работы грейдера, передние колеса должны наклонены к стороне склона.

Для улучшения эффективности работы лучше два грейдера вместе работают, при работе грейдер, отвал которого не наклоняется, обрабатывает поверхность дорожного полотна, другой грейдер режет грунт склона.

9. Основные пункты:

Чистка основания, тщательно выравнивание земли, строгание склона, формирование, смешанное раскладывание, забор и уплотнение материалов, снегоуборка и так далее, всё эти функции выполняет.

- Шарнирный механизм поворота уменьшает диаметр поворота и дает грейдеру хорошую ловкость в работе, грейдер может работать как краб, от этого отвал может вытянуть снаружи задних колес, это может избежать движения на выравнивающей земле, шарнирное рулевое управление тоже дает грейдеру способность самопомощи в трудных условиях.
- Выбор подходящих углов поворота и резания отвала играет важную роль для получения высокой эффективности работы. Предлагаем принимать большой угол поворота для получения высокого давления резания на каждом сантиметре земли. В работе маленький угол резания уменьшает сопротивление резания, а большой угол резания повышает степень планировки и эффективность смещения.
- Передние колеса должны отклониться к той стороне, к которой направлен грунт. Перекос передних колес получает хорошее сцепление к грунту.
- При работе на ровной площадке допускается протянуть отвал без изменения высоты работы отвала.
- Данный грейдер не подходит для работы под землей или в закрытой обстановке, так как двигатель с непосредственным впрыском.

Остановка

1. Остановка

- Ослабить дроссельный педаль, топтать тормозную педаль для остановки, переключить рукоятку на нейтральное положение.
- Машина остановлена. Наверх тянуть ручной тормозной рычаг, ручной тормоз находится в тормозном положении.
- Отвал спущен на землю.
- Машина остановлена на земле, где нет падающего камня, оползня и опасности наводнения. При необходимости остановлена машина на склоне, должно предотвращать передвижение машины с помощью клинышек.

2. Порядок остановки двигателя

После остановки запрещено сразу остановить двигатель, на холостом ходу 5 минут и после достаточного охлаждения двигателя остановить двигатель. Нажать выключатель гашения и остановить двигатель, переключить выключатель ключа в положение “0”,

выключить генеральный выключатель электропитания, и вытянуть ключ.

3. Уход от грейдера

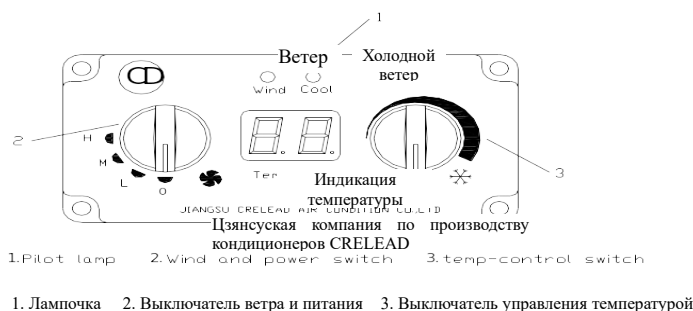
- Выйти от грейдера по лестнице и ручке, и лицом к грейдеру, запретить прыгать.
- Проверить элементы двигателя, если на элементах есть дробные вещества, надо сразу чистить для предупреждения пожара.
- Чистить огнеопасные вещества около грейдера для предупреждения пожара.
- Запереть окно и дверь, вытянуть ключ и вести с собой.

4. Ежедневно после работы необходимо провести следующую работу

- Проверка объема масла.
- Проверка уровня масла поддон картера и чистоту, при повышении уровня масла и разжижении нахождение неисправности и устранение.
- Проверка утечки всех маслопроводов, водопроводов и других частей.
- Проверка фиксирования, герметичности и перегрева коробки передач гидротрансформатора, гидронасоса, рулевого механизма, переднего и заднего моста.
- Проверка фиксирования болтов обода, болтов передаточных валов и валиков.
- Проверка исправности рабочего устройства.
- Проверка внешности шин и давление в шинах.
- Нагнетание тавота в соответствующие пункты рабочего устройства.
- Очистка поверхности машины и отвала от грязи и примеси.

Эксплуатация кондиционера

Краткое описание о панели



Способ управления

1. Рефрижерация:

- Запустить двигатель.
- Включить выключатель ветра и питания 2, ветер до максимальной величины.
- Включить выключатель температуры 3 до максимального положения (лампочка 1 загорается).
- Рефрижерация начинается, после получения подходящей температуры обратно регулировать выключатель температуры 3 до гашения лампочки 1.
- Регулировать выключатель количества ветра (3 скорости, после получения подходящей температуры обратно регулировать до средней или маленькой скорости).
- Регулировать направление ветра.
- По требованию выключить или включить новую фурму (в нижней части правой стороны кондиционера).

2. Отопление:

- Запустить двигатель.
- Открыть клапан воды.
- Включить выключатель питания.
- Регулировать выключатель ветра.

Внимание: летом при рефрижерации надо выключить клапан воды для отопления; зимой при отоплении надо выключить выключатель температуры для рефрижерации.

Эксплуатация огнетушителя

Огнетушитель находится на левом положении водителя в кабине, в случае пожара должно работать по следующему порядку :

- Остановка двигателя.
- Выключить выключатель электропитания.
- Работать огнетушителем.
- Предупреждение распространения пожара.
- Просить о помощи.

Работать огнетушителем:

- Взять огнетушитель с подпора.
- Снять безопасную чеку.
- Тянуть тубик огнетушителя, сопло к источнику огня.
- Пожар вниз рукоятку огнетушителя, гасить пожар огнегасительным веществом, после потухания остановить использование огнетушителя.
- После каждой работы должно добавить ухаживать за огнетушителем, обслуживание

только выполнено квалифицированным отделом.

- Нельзя ухаживать за огнетушителем во время работы.

Управление в морозную погоду

Особые замечания в низкую температуру:

Если температура низкая, двигатель трудно запустить, радиатор наверно замерен, поэтому должно сделать по следующему:

- Все части со слабыми клейкими топливами, гидромаслами, смазками, добавление антифриза в охлаждающую воду.
- Особые замечания при эксплуатации антифриза :

Внимание ! Антифриз должен далеко от открытого огня, при эксплуатации антифриза нельзя курить.

- Не использовать антифриз с метанолом, спиртом, пропанолом.
- Нельзя использовать вещества предупреждения от пропускании воду в любых случаях.
- Нельзя смешать антифризы разной марки.
- При замене антифриза пропорция антифриза по требованию инструкции.
- При снижении температуры воздуха, снижение объема аккумулятора. Малое заряжения аккумулятора, замерзание электролита, должно как можно оставаться с зарядением приближения 100 процентов, и как можно поддерживать температуру, чтобы двигатель может легко запустить в следующий день.
- Если аккумулятор замёрз, нельзя зарядить или запускать двигатель. Надо нагреть до 15 градусов, а то может быть произойти взрыв.
- В морозном месте эксплуатация холодостойкого аккумулятора.

Особые замечания после работы

Для предупреждения замерзания грязи, воды и снега на машине, надо выполнить следующую работу:

- Очистка грязи, воды и снега на машине. Для предупреждения замерзания грязи, воды или снега на машине и повреждения герметичности машины.
- Остановка машины на сухой и твердой земле. Если нет возможности, то остановка на деревянной доске. Использование деревянной доски для предупреждения замерзания машины на земле, и легко запустить в следующий день.
- Если не долить антифриз, после работы должно спустить воды из водяного бака, двигателя, испарителя кондиционера и проводов.
- При низкой температуре со снижением объема аккумулятора надо накрыть аккумулятор

или положить его на тёплое место, в следующий день снова установить его.

После мороза

В тёплую погоду надо выполнить следующую работу :

Для всех частей заменить полуклейким топливом, гидросмесью, смазкой. Без эксплуатации продолжительного антифриза, должно спустить воды из системы радиаторного отопления, очистить систему радиаторного отопления, заменить охлаждающую воду.

Работа в закрытом положении

- Если необходимо управлять машиной или сменить топливо, счистить детали или покрасить в закрытом месте или в месте плохого проветривания, должно открыть окно и дверь для обеспечения достаточной вентиляции и предотвращения отравления газом. Если открытие окна и двери не может обеспечить достаточную вентиляцию, то установить вентилятор.
- При работе в закрытом положении, должно установить огнетушитель, и помнить место сохранения и способ управления.

Управление коробкой передач

Подготовка перед движением

Масло в коробке передач не только является рабочей средой гидравлической системы гидротрансформатора – коробки передач, но и используется для охлаждения и смазки деталей гидротрансформатора – коробки передач, количество и марки смазки для коробки передач по указанию налить, смазка должна чистой.

Перед запуском коробки передач налить подходящие смазки с правильной маркой. При первой заливке надо обратить внимание на количество смазки радиатора, фильтра и привода. После первой заливки смазка должна углубиться в каждый угол системы. Поэтому количество смазки первоначального налива больше следующего обслуживания.

После установки радиатора масла гидротрансформатора в машину, через трубопровод масло обратно течет в картер коробки передач. Поэтому при остановке машины и работе двигателя на холостом ходу для обеспечения температуры теплового баланса нормальной работы коробки передач надо контролировать уровень масла коробки передач.

При проверке уровня масла внимание на безопасность. Например : должно остановить машину на ровной дороге, рукоятка переключения передач находится в нейтральной передаче и заблокирована, выключатель ручного тормоза находится в закрытом положении во избежание движения машины.

В процессе проверки уровня масла при температуре 80°C, уровень масла коробки передач

до верхней отметки масломера. При температуре 40°C, уровень масла коробки передач до низкой отметки. При проверке уровня масла вложить отметку до конца провода.

При очистке фильтра должно не допустить попадание грязи и отложений в контур масла. Кроме того, нужно положить накладку для предотвращения замачивания стояночного тормоза маслом.

При установке фильтра нормально взвинтить.

Перед движением ежедневно проверить уровень масла, один раз каждый день.

Движение и переключение передач

Перед запуском двигателя должно убедиться о том, что рукоятка переключения передач находится в нейтральном положении.

Перед запуском двигателя для безопасности стояночный тормоз находится в положении тормоза, чтобы машина не может начать из-за запуска двигателя.

После запуска двигателя удалить стояночный тормоз, выбрав направление и скорость, медленно дать дроссель, машина спускается.

Движение с высокой скоростью на ровной дороге.

Если машина уже остановлена, двигатель ещё работает и коробка передач зацепляет передачу, в то же время двигатель не глохнет, на прямой дороге машина может ползти от усилия буксировки холостого хода двигателя через гидротрансформатор. Поэтому при каждой остановке машины стояночный тормоз находится в положении тормоза.

Если долго остановится машина, управляющая рукоятка необходимо находится в нейтральном положении.

При движении машины необходимо ослабить стояночный тормоз.

Примечание : при переключении скорости с высокой до низкой передачи обороты двигателя ускоряются, поэтому при необходимости сначала должно топтать тормоз, после медленного замедления переключить скорость.

При движении с высокой скоростью и изменении направления движения должно спустить скорость оборотов.

Температура масла

Проверить температуру масла коробки передач датчиком, и указать на термометре гидротрансформатора находящего на щите прибора.

Температура выхода гидротрансформатора не выше 120°C. При допускаемой работе температура выхода 80 -110°C, с нагрузкой температура мгновенно повысится до 120°C. При превышении этого диапазона должно остановить машину и проверить маслопровод. В то время переключение коробки передач в нейтральную передачу, обороты двигателя 1200-1500rpm, в этом случае температура масла быстрее снижается до допускаемого диапазона (около 2-3 мин.). Если температура масла не снижается, то в системе является неисправность,

необходимо устранить неисправность.

Давление масла

При проверке допустимый диапазон давления масла передач данной машины 1.3 ~ 1.8МПа.



3. Смазка и техническое обслуживание

Подача масла и воды

Тип и марка горюче-смазочных материалов

№	Место применения	Уровень масла	Тип	Примерный объем (L)
1	Водяной бак двигателя	До полноты	Антифриз CHANGCHENG FD-2	50
2	Поддон картера двигателя	До серединой метки масломера	Дизельное масло CH-4 15W/40	24
3	Гидротрансформатор, коробка передач			38
4	Топливный бак	Наблюдение маслоуказателя	Дизели 0#;-10#;-20#	280
5	Гидросистема	Верхняя метка масломера	Противотрениевая гидросмесь L-HM46	150
6	Задний мост	До серединой метки масломера	GL-5 85W/90	28
7	Червячная коробка			2.5
8	Уравнительный бак			46
9	Место на смазочной схеме	До полноты	Литиевая консистентная смазка со сверхвысоким давлением №.2	1kg

Дополнительные пояснения к заправке горюче-смазочных материалов

Данная машина адаптируется к условиям среды в холодных и морозных регионах, фактические горюче-смазочные материалы по следующему:

№	Место применения	Уровень масла	Тип	Объем (L)
1	Водяной бак двигателя	До полноты	Антифриз CHANGCHENG FD-3	50
2	Поддон картера двигателя	До серединой метки масломера	CH-4 5W/40(-35-40)	24
3	Гидротрансформатор, коробка передач			38
4	Топливный бак	Наблюдение маслоуказателя	Дизельное масло -35/-50	280
5	Гидросистема	Верхняя метка масломера	Противокоагулирующая противотрениевая гидросмесь CHANGCHEN ZHUOLI L-HS46	150
6	Задний мост	До серединой метки масломера	Трансмиссионное масло CHANGCHENG GL-5 75W/90	28
7	Червячная коробка			2.5
8	Уравнительный бак			46

Особые замечания

- Масла и топлива должны быть чистыми. Солярка должна проходить выпад в 72 часов.
- Шприц и место для заправки должны быть чистыми. Необходимо избегать вхождения воды и загрязнения в масло и топливо.
- При проверке уровня масла и топлива машина должна быть в горизонтальном положении.
- Нельзя смешать и заменить разные масла и топлива. Необходимо выбирать масла и топлива по марке масла и топлива.
- После заправки и замены масла и топлива необходимо проверить, нет ли утечек.

Внимание: При проверке или замене масла и антифриза избегайте ожога кожи!

Метод заправки:

Заправка масла в гидробак:

1. Проверка уровня масла:

Проверить измеритель уровня масла в гидробаке, уровень масла должен выше средней шкалы, при недостатке уровня необходимо добавить.

Внимание: При проверке отвал должен находиться на земле в горизонтальном положении, двигатель должен быть остановленным.

2. Замена масла:

По следующим шагам:

- Опустить отвал на землю.
- Погасить двигатель.
- Ослаблять пробку на дне бака, чтобы масло вошло в резервуар. Потом завертывать пробку.
- Затянуть пробку.
- Открыть фильтр и заправлять фильтрованное масло. Уровень масла должен выше средней шкалы измерителя.
- Установить крышку фильтра.
- Запустить двигатель и повторно передвигать все рычаги управления на большой ход, чтобы наполнить гидросистему маслом и удалить воздух из гидросистемы.
- При необходимости добавить масло через вход фильтра.

Подача топлива в топливный бак

1. Проверка уровня топлива

На панели установлен топливомер. Включать выключатель электропитания, стрелка должна находиться в шкале более 1/10.

2. Выпуск лишнего вещества

Впустить влажность и примесь через отверстие на дне топливного бака. Одновременно очистить запорное отверстие и всасывающую трубу. При необходимости заменить.

3. Ввернуть всасывающую трубу заправочного насоса в резервуар для топлива и включить насос для заправки.

Заправка масла в коробку передач

1. Тип масла

Необходимо соответствовать установленным нормам.

2. Проверка уровня масла

- Остановить машину на плоское место.
- Рукоятка переключения передач находится в нейтральном положении N.
- Коробка передач находится в пределах рабочей температуры.
- Двигатель действует на холостом ходу.
- Отвертеть маслощуп против часовой стрелки, снимать его и очистить.
- Ввернуть маслощуп в трубу и завернуть его до конца. Потом снять его. (повторить не менее 2 раза)
- При температуре около 40°C уровень масла должен находиться между нижней шкалой Холод и средней шкалой.
- При температуре около 80°C уровень масла должен находиться между нижней шкалой Тепло и средней шкалой.

Уровень масла Холод обеспечивает достаточный объем масла для циркуляции.

Стандартным уровнем масла является уровень Тепло.

3. Замена масла и объем заправки

После первых 100 моточасов необходимо заменить масло первый раз. После этого через каждые 1000 моточасов или год заменить не менее одного раза!

При замене масла необходимо соблюдать следующие потребности :

- Остановить машину на плоское место. Коробка передач находится в пределах рабочей температуры. Снять пробку и уплотнительное кольцо и слить старое масло.

Внимание: Не только слить масло из коробки передач, но и масло из гидротрансформатора и радиатора.

- Очистить пробку и корпус, установить новые уплотнительные кольца.
- Заправить масло по указанному типу.

Обратите внимание! Необходимо использовать чистое масло для коробки передач и фильтр!

В любое время уровень масла должен соответствовать шкалам на маслощупе!

- Запустить двигатель и пусть он действует вхолостую.
- Рукоятка коробки передач находится в нейтральном положении N.
- Заправить масло до верхней шкалы зоны Холод.
- Стояночный тормоз находится в безопасном положении.
- Переключать все передачи последовательно.
- Еще раз проверить уровень масла. Заправить при необходимости.

4. Замена фильтра масла

При каждой замене масла необходимо заменить фильтр тонкой очистки. Нельзя использовать испорченный фильтр!

Необходимо соблюдать следующие правила при монтаже фильтра:

- Намазать уплотнительное кольцо тонким слоем масла.
- Вложить фильтр, чтобы он касался уплотнительного поверхности бака. Потом руками завертывать на 1/3 или 1/2 круга.
- Заправить масло.
- Запустить двигатель.
- Двигатель действует на холостом ходу и температура масла в коробке передач поднимается до рабочей температуры, проверить уровень масла в коробке передач.
- Проверить, крепко ли завернут фильтр. При необходимости завернуть еще раз.

5. Особые замечания

- Во время ремонта перед сваркой необходимо отключить соединение пучка, которое находится в коробке управления коробкой передач (в правой стороне кресла оператора). В противном случае ударный ток перегорает коробку управления.
- При сборке и разборке двигателя и коробки передач в сборе или при подъеме коробки передач избегать выпадения гидротрансформатора.
- Непрофессионалу нельзя открыть коробку управления коробкой передач. Перед сборкой и разборкой необходимо отключить соединитель, который соединяется с коробкой управления.
- После ремонта необходимо надежно соединить соединитель пучка коробки управления. В противном случае невозможно запустить или двигать машину.

Заправка масла в задний мост

1. Проверка уровня масла

Отвернуть заливную пробку главного привода, находящегося на корпусе моста. Уровень масла должен быть находиться до пробки. При недостатке добавить.

2. Замена масла

- Слить старое масло через сливное отверстие главного привода. (Сливка выполнена при горячем режиме).
- Отвернуть заливную пробку главного привода и заправить новое масло, пока не вытечет масло из осмотрового люка. Потом завернуть пробку.

Подача масла двигателю

1. Проверка уровня масла

- Выдернуть маслощуп. Очистить его конец и вложить. Потом еще раз выдернуть и проверить уровень масла.
- Уровень масла должен находиться между верхней и нижней шкалой. При недостатке

масла необходимо добавить.

- Проверка уровня масла необходимо выполнена перед работой или через 15 минут после останова двигателя.
 - Еще нужно проверить степень загрязнения. При необходимости заменить масло.
2. Замена масла
- Слить масло через сливную пробку отстойника двигателя и залить новое масло через заливное отверстие, пока уровень масла не поднимется до верхней шкалы.
 - Двигатель действует с низкой скоростью на определенное время. Остановить двигатель и проверить уровень масла. При недостатке добавить до верхней шкалы.
 - После залива уровень масла не должен превышать верхнюю шкалу.
 - Замена масла двигателя необходимо выполнена при горячем двигателе.

Коробка червячная для поворота отвала

1. Проверка уровня масла
- Коробка червячная должна находиться в горизонтальном положении.
 - Уровень масла (макс.) должен находиться в середине осмотрового люка. При необходимости залить масло через заливное отверстие.
2. Замена масла
- Наклонить отвал в сторону сливной пробки и опустить его на землю для ускорения слива масла.
 - Снять сливную пробку и слить масло. Одновременно снять заливную пробку для ускорения слива масла.
 - Очистить сливную пробку и установить новое уплотнительное кольцо. Потом завернуть пробку и закрепить.
 - Положить отвал в горизонтальном положении при помощи цилиндра подъема.
 - Снова залить масло через заливное отверстие, чтобы уровень достигает середины осмотрового люка.
 - Очистить заливную пробку и установить новое уплотнительное кольцо. Потом завернуть пробку и закрепить.

Уравнительный бак

1. Проверка уровня масла
- Уровень масла необходимо находиться в середине указателя уровня масла.
 - При необходимости залить масло, сняв головку.
2. Замена масла
- Отвернуть пробку (две пробки на каждом уравнительном баке) и слить масло в резервуар. Завернуть пробку, слив масло.
 - Очистить пробку и установить новое уплотнительное кольцо. Потом завернуть пробку и закрепить.

- Снять головку. Залить масло до середины указателя уровня масла.
- Установить головку и укрепить.

Подача хладагента

Применяется антифриз с 50% плотностью в качестве хладагента. Когда температура окружающей среды ниже -37°C , плотность поднимается до 60%. Сделать необходимое регулирование в соответствии с руководством по эксплуатации и техническом уходе двигателя.

1. Добавление воды

- При высокой температуре воды двигателя сначала нужно проверить уровень воды в радиаторе. Одновременно нужно проверить отверстие элементов радиатора, нет ли засорения. Проверить шланг, нет ли повреждения. Крышка радиатор должна быть крепко завернута во избежание испарения хладагента.
- Замена хладагента и очищающего хладагента радиатора должна выполнена при остывшем радиаторе. Сначала надо снять крышку радиатора и открыть сливной клапан на дне, потом слить все хладагенты.
- После замены хладагента запустить двигатель, чтобы уровень воды немножко снижается. Потом остановить двигатель и еще раз добавить хладагент.

Внимание: нельзя открыть крышку радиатора сразу после остановки двигателя или при действии двигателя во избежание ожога из-за горячего хладагента.

2. Особые замечания

- Летом при температуре окружающей среды выше 30°C постараться остановить машину в тени во избежание перегрева двигателя.
- После работы двигатель действует 5 минут со низкой скоростью. Остановить двигатель после снижения температуры воды для продления долговечности.
- Точка замерзания антифриза должна ниже местной самой низкой температуры на не более 10 градусов.
- Каждый год заменить антифриз.

左右对称

Левая сторона симметрична
правой стороне

Рис. 9 Схема смазки

Техническое обслуживание

Рабочее время без неисправности и долговечность грейдера в определенной степени зависит от эксплуатации и технического обслуживания. Правильная проверка и техническое обслуживание не только продолжает долговечность машины, но и заранее замечает неисправность. Это очень уменьшает время для ремонта и экономит затраты.

Проверка и техническое обслуживание перед работой

- Уровень воды в радиаторе.
- Уровень масла в отстойнике двигателя.
- Уровень топлива в топливном баке, уровень масла в гидробаке, уровень масла в коробке передач.
- Герметичность масляных и водяных труб, разных принадлежностей.
- Надежность работы ножного и ручного тормоза.
- Ловкость рычагов управления и положение в нейтральной передаче.
- Давление в шинах (2.6 bar) .
- Болты обода, болты моста, соединительные болты приводного вала, другие болты, нет ли ослабления.

Проверка и техническое обслуживание после работы

- Проверить уровень топлива.
- Проверить уровень и чистоту масла в отстойнике двигателя. Если уровень масла чрезмерно высок и масло постепенно разбавлено. То необходимо найти причину и устранить ее.
- Проверить герметичность масляных, топливных, и водяных труб, принадлежности.
- Проверить крепление и герметичность коробки передач, гидротрансформатора, гидронасоса, переднего и заднего моста. Проверить, нет ли перегрева.
- Проверить болты обода, болты приводного вала, штифты-валы, нет ли ослабления.
- При температуре ниже 0°C, необходимо слить охлаждающую воду (кроме наличия антифриза).
- Нагнетать смазку в смазочные точки по требованию.

При проверке и ремонте машины обратите внимание на безопасность. Сделайте отметки на местах, где неисправности. Ремонтировать после проверки. При проверке и техническом обслуживании нельзя курить. На месте работы должно установить огнетушитель.

Периодичное техническое обслуживание

Правильная смазка и техническое обслуживание обеспечивает безопасное действие и длинную долговечность грейдера. Продление периода движения и снижение эксплуатационных расходов значительно компенсирует требуемое время и стоимость в запланированном периодическом обслуживании.

Внимание: В зависимости от условий работы (высокой или низкой температуры, высокой влажности, пыли, высокой альтитуды) необходимо регулировать время и содержание периодичного технического обслуживания. С этими вопросами обратитесь к Сюйчжоуской компании дорожно-строительной техники XUGONG или местным дилерам.

Периоды технического обслуживания: 50,100,250,500,1000,2000 моточасов

1. Техническое обслуживание через каждые 50 моточасов

- Закрепить приводной вал, болты обода, соединительные болты.
- Проверить управление заслонкой газа, ручной тормоз, систему переключения передач.
- Очистить внешность и двигающие поверхности, нагнетать и намазать солидолом.

2. Техническое обслуживание через каждые 100 моточасов. Одновременно необходимо выполнить содержание 50-моточасового технического обслуживания.

Содержание техобслуживания после первых 100 моточасов:

- Заменить масло в коробке передач. Заменить фильтр в коробке передач.
- Проверить тормоз. При необходимости регулировать.
- Проверить уровень масла в заднем мосту.
- Очистить воздушный фильтр.
- Измерить давление в шинах.
- Проверить уровень масла в двигателе. При необходимости заправить масло через отверстие с фильтром.
- Промыть фильтрующие элементы масла и солярка.
- Проверить натяжение ремня вентилятора.
- Проверить направляющий зазор отвала.

3. Содержание техобслуживания через каждые 250 моточасов. В течение этого времени выполнить содержание техобслуживания в каждые 50 и 100 моточасов.

После первых 250 моточасов выполнить следующее техобслуживание:

- Заменить фильтрующий элемент топливного фильтра.

- Заменить фильтрующий элемент фильтра в коробке передач.
- Проверить и регулировать зазор заслонки двигателя.
- Очистить масляный фильтр, топливный фильтр и фильтр трансмиссионного масла.
- Измерить и добавить электролит и очистить наружность. Намазать вазелином на соединении.
- Проверить рабочее устройство, переднюю и заднюю раму, стрессовые сварочные швы переднего и заднего моста, болты для крепления, нет ли трещины и ослабления. Укрепить гайки обода.
- Проверить износ тормозного барабана.
- Регулировать натяжение ремня вентилятора.
- Пальцами нажать (около 6 кг. силы) середину ремня между шкивом и вентилятором.
- Нормальная погнутость натяжки ремня составляет 10мм.
- После регулирования крепко взвинтить замочный болт и гайку.

4. Техобслуживание через каждые 500 моточасов. В течение этого времени выполнять техобслуживание в каждые 50, 100 и 250 моточасов.

- Укрепить соединительные болты между передним, задним мостами и рамой.
- Проверить и регулировать зазор ручного тормоза.
- Заменить масло в дизеле.
- Проверить износ тормоза.

5. Техобслуживание через каждые 1000 моточасов. В течение этого времени выполнять техобслуживание в каждые 50, 100, 250, 500 моточасов.

- Заменить трансмиссионное масло в заднем мосту, поворотной червячной коробке, уравнительном баке.
- Заменить масло в коробке передач. Очистить фильтр отстойника.
- Заменить масло в гидросистеме. Очистить фильтр гидробака. Очистить сапун коробки передач и гидротрансформатора.
- Проверить тормоз.
- Очистить фильтр топливного бака.
- Проверить натяжение цепи уравнительного бака. При необходимости регулировать.
- Проверить направляющий зазор отвала. Проверить направляющий зазор поворотного кольца. При необходимости регулировать.

6. Техобслуживание через каждые 2000 моточасов. В течение

этого времени выполнять техобслуживание в каждые 50, 100, 250, 500, 1000 моточасов.

- Проверить двигатель по инструкции по эксплуатации.
- Проверить коробку передач и гидротрансформатор.
- Проверить передний и задний мост, дифференциал.
- В зависимости от опускания рабочего цилиндра проверить герметичность многоконтурного клапана и рабочее давление в системе.
- Проверить сварочные швы на рабочем устройстве и раме, нет ли трещины. Проверить крепление болта и гайки.
- Проверить стрессовые места и сварочные швы на ободе. Выправить деформацию.



4. Типичные неисправности и методы их устранения



Силовая система

Неисправность	Возможная причина	Методы устранения
1. Дизель действует, но грейдер не двигается.	1. Передача не переключена. 2. Ручной тормоз включено. 3. В приводной системе недостаточная вязкость масла 4. Заниженное давление масла в коробке передач. 5. Неисправность в гидротрансформаторе. 6. Повреждение сцепления коробки передач или приводных элементов.	1. Снова переключить передачу или проверить точность положения передач. 2. Освободить ручной тормоз. 3. Добавить новое масло до требуемого уровня. 4. См. Неисправность 2. 5. Заменить гидротрансформатор. 6. Проверить и ремонтировать коробку передач.
2. Заниженное давление масла в коробке передач.	1. Неисправность главного предохранительного клапана. 2. Серьезная негерметичность у уплотнения сцепления. 3. Утечек масла в трубе 4. Недействие масляного насоса. 5. Засорение фильтра.	1. Проверять клапан управления переключением передач. 2. Заменить уплотнение и гнездо для уплотнения. 3. Завернуть соединение шланга 4. Заменить масляной насос. 5. Заменить фильтр.
3. Все передачи не переключены или одна из них не переключена.	1. Заниженное давление масла в коробке передач. 2. Засорение трубопроводов. 3. Серьезная негерметичность у уплотнения сцепления. 4. Ручной тормоз не освобожден. 5. Неисправность у рукоятки переключения передач или коробки эле. управления	1. См. Неисправность 2. 2. Очистить или заменить. 3. См. Неисправность 2 4. Освободить ручной тормоз. 5. Заменить рукоятку или коробку эле. управления
4. Недостаток приводной силы	1. Недостаток масла или утечек масла в приводной системе 2. Заниженное масляное давление в коробке передач 3. Регулирование тормоза не подходит, тормозная колодка или ручной тормоз не освобожден. 4. Повышенная масляная температура в гидротрансформаторе. 5. Ненормальная работа дизеля.	1. Проверить и добавить масло. 2. См. Неисправность 2. 3. Проверить и регулировать. 4. См. Неисправность 5. 5. Проверить дизель.
5. Перегрев гидротрансформатора и коробки передач	1. Недостаток или перебор масла в системы трансмиссии. 2. Буксование сцепления. 3. Загрязнение или альтерация масла. 4. Засорение или повреждение водяного бака или радиатора. 5. Длинное неразрядное действие или действие под перегрузкой.	1. Проверить уровень масла и регулировать. 2. Проверить сцепление, регулировать давление для переключения передач. 3. Заменить масло. 4. Периодично очистить. При необходимости заменить. 5. Остановить машину для снижения температуры. Избегать перегрузки.
6. Неточное переключение передач	1. Повреждение рукоятки управления передачами. 2. Повреждение коробки эле. управления передачами.	1. Ремонтировать или заменить рукоятку. 2. Заменить коробку эле. управления.

Описание диагностики неисправностей двигателя:

Данный двигатель имеет функцию самодиагностики. На приборном щите расположены две лампочки – аварийная сигнализация и сигнализация остановки двигателя, два выключателя – диагностический выключатель двигателя и выключатель листания. Пользователь может управлять этими двумя лампочками и двумя выключателями для достижения диагностической цели.

Аварийная сигнализация - аварийная сигнализация предоставляет важную оперативную информацию. Оператор должен вовремя обратить внимание на эту информацию. Аварийная сигнализация ещё используется для описания диагностических кодов неисправностей.

Сигнализация остановки двигателя - сигнализация остановки предоставляет срочную оперативную информацию. Эта информация требует оператору быстро реагировать и принимать правильные меры. Сигнализация остановки ещё используется для мигания диагностических кодов неисправностей.

В нормальных случаях при включении выключателя ключа (диагностический выключатель не включен) на приборном щите три лампочки – аварийная сигнализация, сигнализация остановки и сигнализация в ожидании запуска загораются, затем после двух секунд гаснут по очереди, означает исправность двигателя, можно включить двигатель. Если после гашения лампочка в ожидании запуска снова загорается, означает автоматический подогрев, после гашения данной лампочки включить двигатель. Если аварийная сигнализация снова загорается, означает неисправность двигателя. Загорание аварийной сигнализации означает общие неисправности, загорание сигнализации остановки означает серьезные неисправности. В это время можно войти в диагностический режим для определения конкретной неисправности двигателя.

Во время диагностики выключатель ключа должен находиться в положении ON (Включение) и двигатель остановлен. Методы управления по следующему:

Нажать диагностический выключатель двигателя (только две положения – включение и выключение), две лампочки - аварийная сигнализация и сигнализация остановки двигателя войдут в диагностический режим, в это время две лампочки будут мигать регулярно, по регулярности мигания через коды неисправностей то можно определить конкретные неисправности двигателя.

После нажатия диагностического выключателя соответствующая лампочка регулярно мигает (если код неисправности 115, то красная лампочка мигает 1 раз, гаснет за 1 секунду, затем мигает 1 раз, гаснет за 1 секунду, затем мигает 5 раз), после мигания кода неисправности красная лампочка гаснет, через 3 секунды красная лампочка снова мигает регулярно. Сигнализация остановки и аварийная сигнализация могут использоваться для мигания кода неисправности.

На щите выключатель листания (три положения, среднее является нейтральным положением) используется для осмотра многих неисправностей листанием в сочетании с диагностическим выключателем. Метод управления: при неисправностях двигателя нажать диагностический выключатель для входа в диагностический режим, две лампочки начинают мигать, по регулярности мигания определить конкретные неисправности. В это время нажать

нижнюю часть выключателя листания, то можно войти в режим следующей неисправности, по регулярности мигания определить вторую неисправность; ещё раз нажать нижнюю часть выключателя листания, то можно войти в режим третьей неисправности, по регулярности мигания определить третью неисправность, в это время нажать верхнюю часть выключателя листания, то можно возвращаться в режим второй неисправности, ещё раз нажать верхнюю часть выключателя листания, то можно возвращаться в режим первой неисправности. Таким образом, можно просматривать все неисправности, если у двигателя только есть одна неисправность, в разных режимах регулярность мигания одинаковая.

Подробное описание, коды неисправностей и соответственное отношение неисправностей двигателя электрического управления CUMMINS прочитайте инструкция по эксплуатации двигателя CUMMINS или запросите пункт обслуживания компании CUMMINS.

Система поворота

Неисправность	Возможные причины	Методы устранения
Тяжелый поворот	1. Заниженная температура масла 2. Неправильное присоединение масляного контура управления 3. Засорение масляного контура управления 4. Заниженное давление предохранительного клапана в приоритетном клапане 5. Чрезмерное закрепление болта для измерительного мотора на гидроинфлекторе. 6. Недостаточная подача масляного насоса	1. Начать работу после подъема температуры 2. Присоединить контур по требованию 3. Очистить контур управления 4. Регулировать давление предохранительного клапана 5. Ослабить болт. 6. Ремонтировать или заменить масляной насос
Грейдер поворачивается до конца, но руль еще может поворачиваться.	Неисправность в ограничительном механизме.	Ремонтировать ограничительный механизм.
При малом сопротивлении грейдер поворачивается нормально. А при большом сопротивлении медленно поворачивается.	1. Заниженное давление предохранительного клапана в приоритетном клапане 2. Задержка или превышенное внутреннее проникание элементов предохранительного клапана.	1. Регулировать давление предохранительного клапана. 2. Устранить причины задержки или заменить предохранительный клапан в сборе
Грейдер не поворачивается при повороте руля.	1. Задержка предохранительного клапана в приоритетном клапане. 2. Неисправность переливного клапана главного масляного контура.	1. Устранить причины задержки или заменить предохранительный клапан. 2. Ремонтировать переливной клапан главного масляного контура.
Руль поворачивается без действия оператора.	1. Задержка гильзы клапана в гидроинфлекторе. 2. Сломается пружина гидроинфлектора.	1. Очистить клапан. 2. Заменить пружинные листья.
Повышенный шум в поворотном насосе. Поршни поворотного гидроцилиндра двигаются медленно.	1. Существует воздух в поворотном масляном контуре 2. Поворотный насос изнашивается и поток недостаточен. 3. Недостаточная вязкость масла 4. Недостаточная гидросмесь 5. Заниженное регулирующее давление в переливном клапане главного масляного контура 6. Утечка поворотного цилиндра	1. Проверить герметичность всасывающего трубопровода и выпускать воздух. 2. Ремонтировать или заменить поворотный насос. 3. Заменить масло по требованиям. 4. Заправить масло по требованиям. 5. Регулировать давление переливного клапана 6. Ремонтировать цилиндр или заменить уплотнение

Тормозная система



Неисправность	Возможные причины	Методы устранения
Слабое торможение или тормоз не действует	1. Существует воздух в тормозном масляном контуре 2. Засорение масляного контура 3. Превышенный зазор у тормозной ленты 4. Грязи на тормозной ленте 5. Недостаточная подача масляного насоса 6. Заниженное давление в подпиточном клапане	1. Выпустить воздух 2. Очистить 3. Регулировать 4. Очистить грязи и устранить утечек. 5. Ремонтировать или заменять масляной насос 6. Ремонтировать или заменить подпиточный клапан
Тормоз не освобождается	1. Задержка рычага тормозного клапана, повреждение возвратной пружины 2. Засорение масляного контура 3. Недостаточный зазор у тормозной ленты.	1. Ремонтировать или заменить тормозной клапан 2. Очистить 3. Регулировать
Остановочный тормоз не действует	1. Загрязнение остановочного тормоза 2. Превышенный холостой ход у остановочного тормоза	1. Очистить 2. Регулировать

Рабочее устройство

Неисправность	Возможные причины	Методы устранения
Управление рабочим устройством не действует	1. Повреждение цилиндра 2. Задержка предохранительного клапана или утечка масла	1. Заменить цилиндр 2. Ремонтировать
Рабочее устройство не может задержаться в назначенном положении.	1. Повреждение уплотнительного кольца поршня цилиндра. 2. Замонный клапан не действует	1. Заменить уплотнительное кольцо 2. Ремонтировать
Шевелит отвал при работе	1. Превышенный зазор сочетания склиза отвала 2. Превышенный зазор у опорно-поворотного механизма	1. Регулировать 2. Регулировать
Отвал не поворачивается	1. Повреждение приводного мотора или червячной коробки 2. Задержка аппарели опорно-поворотного механизма	1. Заменить 2. Регулировать и устранить задержку.
Отвал не может двигаться в боковую сторону	1. Засорение направляющего устройства отвала 2. Утечка масла в соединении центрального поворота	1. Очистить 2. Ремонтировать

Гидросистема

Неисправность	Возможные причины	Методы устранения
---------------	-------------------	-------------------

Недостаточное давление в системе или нет давления	1. Серьезный износ и внутренняя утечка у насоса. 2. Заниженная вязкость масла из-за повышенной температуры масла 3. Утечка масла в трубопроводах 4. Ненормальная работа или засорение переливного клапана. Пружина не действует.	1. Заменить 2. Снизить температуру масла 3. Найти место утечки масла и отремонтировать. 4. Ремонтировать
Недостаточный поток масла	1. Масло не всасывается из-за заниженного уровня масла 2. Превышенная вязкость масла из-за низкой температуры. Масло не всасывается. 3. Серьезная внутренняя утечка масла.	1. Остановить машину и добавить масло. 2. Повысить температуру масла. 3. Ремонтировать и заменить.
Замешивание гидросмеси и масла в коробке передач	Неисправность уплотнения вала рабочего насоса	Заменить масляное уплотнение
Повышенный шум и вибрация насоса	1. В системе существует воздух. Уровень масла занижен. 2. Температура масла занижена, вязкость масла повышена или пустое всасывание насоса. 3. Неисправность насоса.	1. Добавлять масло и выпускать воздух. 2. Подогреть. 3. Ремонтировать и заменить.
Тяжелое передвижение рукоятки управления	1. Задержка клапана управления 2. Недействие пружины	1. Очистить 2. Заменить
Цилиндр неправильно работает	1. В цилиндре существует воздух. 2. Повреждение уплотнения поршня.	1. Проверить, выпустить воздух. 2. Заменить уплотнительное кольцо.
Повышенная температура масла	1. Неразрядная работа с нагрузкой. 2. Повышенное давление в системе. 3. Недостаточный объем масла в баке. 4. Перевысокая температура среды 5. Серьезная внутренняя утечка масла.	1. Остановить работу. 2. Регулировать давление. 3. Заправить маслом. 4. Остановить машину для охлаждения. 5. Ремонтировать заинтересованные элементы.
Пустое всасывание масла	1. Заниженный уровень масла. 2. Засорение всасывающего трубопровода. 3. Натекание всасывающей трубы рабочего насоса 4. Повышенная вязкость гидросмеси. 5. Серьезная утечка шестеренного насоса. 6. Большая твердость масла от холодного климата.	1. Добавить масло 2. Очистить или заменить, устранить засорение. 3. Проверить, выпустить воздух. 4. Заменить масло 5. Ремонтировать или заменить. 6. Осматривать при действии.

Внимание: При ремонте гидросистемы требовать демонтировать всасывающие трубопроводы, можно открыть торцевую крышку всасывающего фильтра во избежание истечения гидросмеси в бак; перед запуском машины необходимо затянуть торцевую



крышку.

Электросистема

Неисправность	Возможные причины	Методы устранения
После нажатия кнопки пуска мотор не действует	1. Ослабление или выпадение электропроводки пусковой цепи 2. Плохой контакт пускового реле или обжог его обмотки 3. Не включен общий выключатель электропитания 4. Не включен ключевой общий выключатель 5. Предохранитель сломается 6. Повреждение обмотки пускового генератора 7. Серьезный недостаток заряда батарей	1. Сжать электропроводку 2. Запилить контакт или заменить реле 3. Включить общий выключатель электропитания 4. Включить ключевой выключатель 5. Заменить предохранитель 6. Заменить или отремонтировать 7. Зарядить батарею
Неправильное показание приборов	1. Ослабление и выпадение присоединения 2. Повреждение датчика 3. Повреждение приборов	1. Сжать клемму 2. Заменить датчик 3. Заменить приборы
Лампа не зажигает	1. Предохранитель сломается 2. Волосок сломается 3. Выпадение соединения	1. Заменить предохранитель 2. Заменить лампу 3. Сжать клемму
Генератор не дает электричества или зарядный ток не подходит.	1. Ослабление соединения генератора 2. Ослабление ремня 3. Повреждение регулятора или генератора	1. Закрепить соединение 2. Регулировать натяжку ремня 3. Заменить генератор

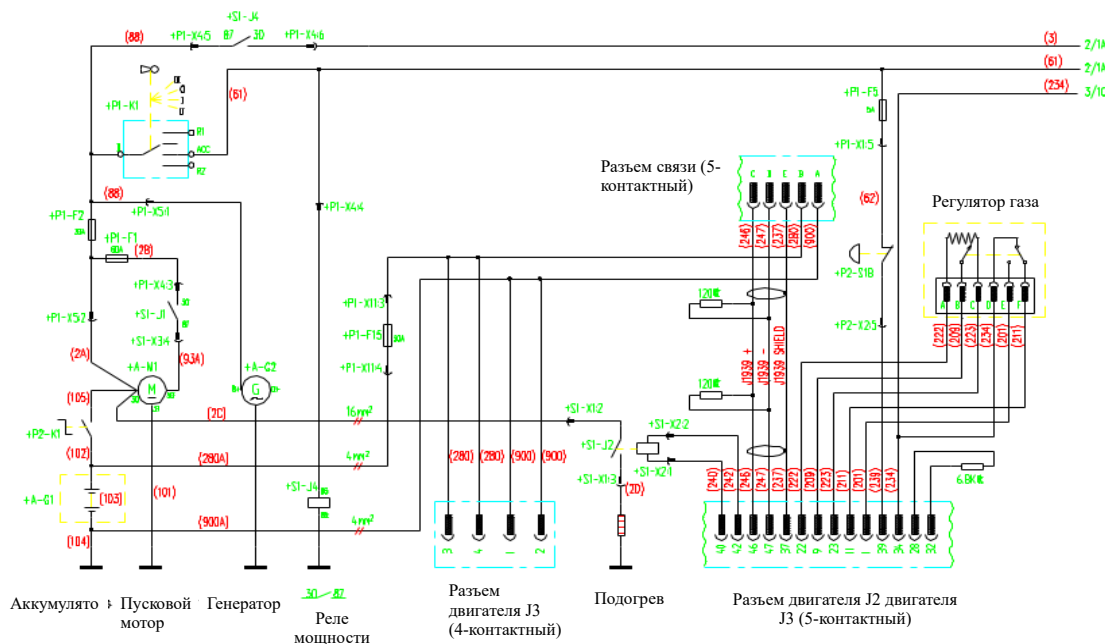


Рис. 10-1 Электрическая схема (страница 1)

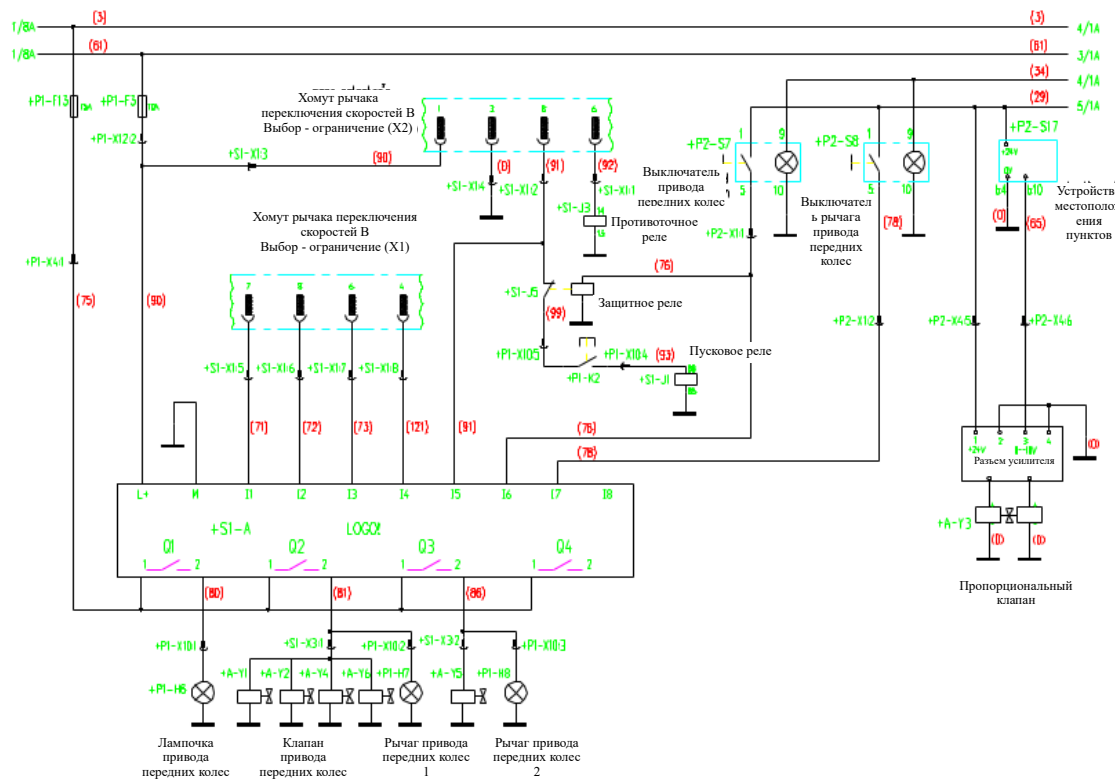


Рис. 10-2 Электрическая схема (страница 2)

Рис. 10-3 Электрическая схема (страница 3)

Рис. 10-4 Электрическая схема (страница 4)

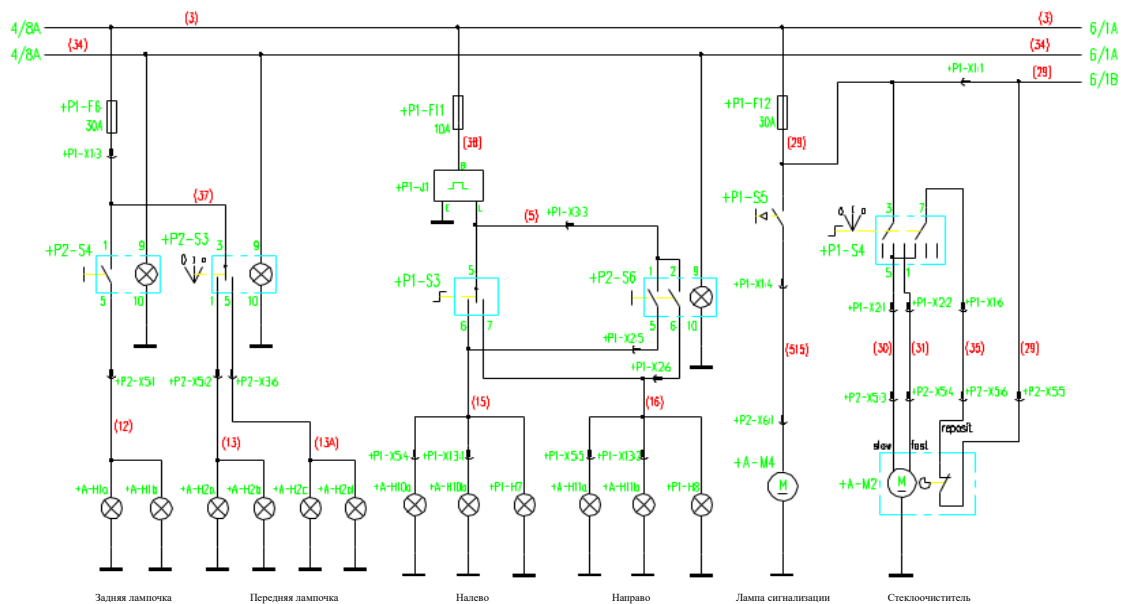


Рис. 10-5 Электрическая схема (страница 5)

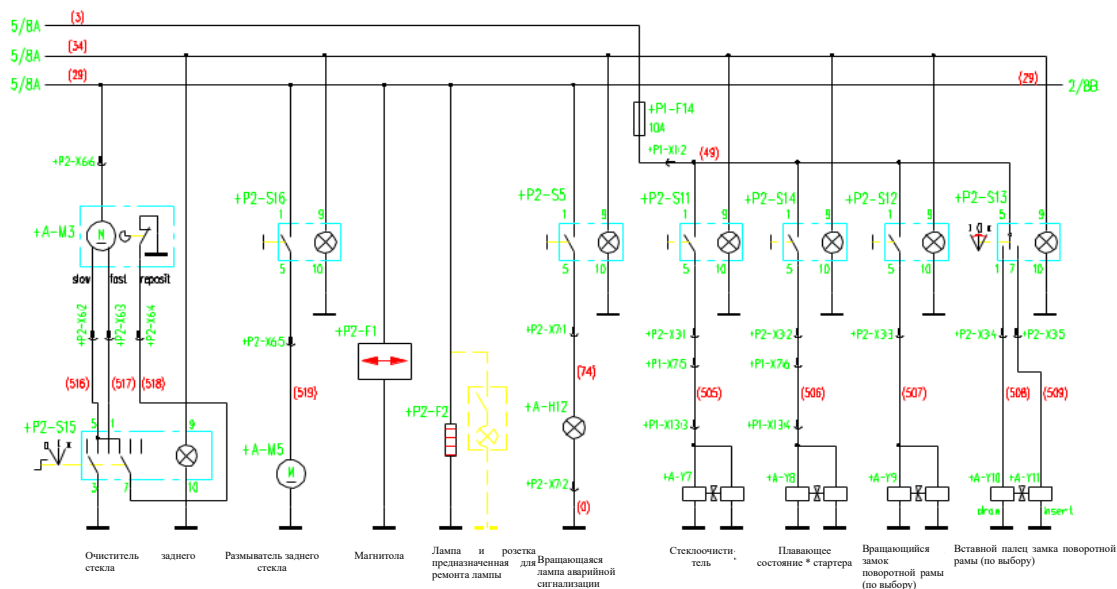


Рис. 10-6 Электрическая схема (страница 6)

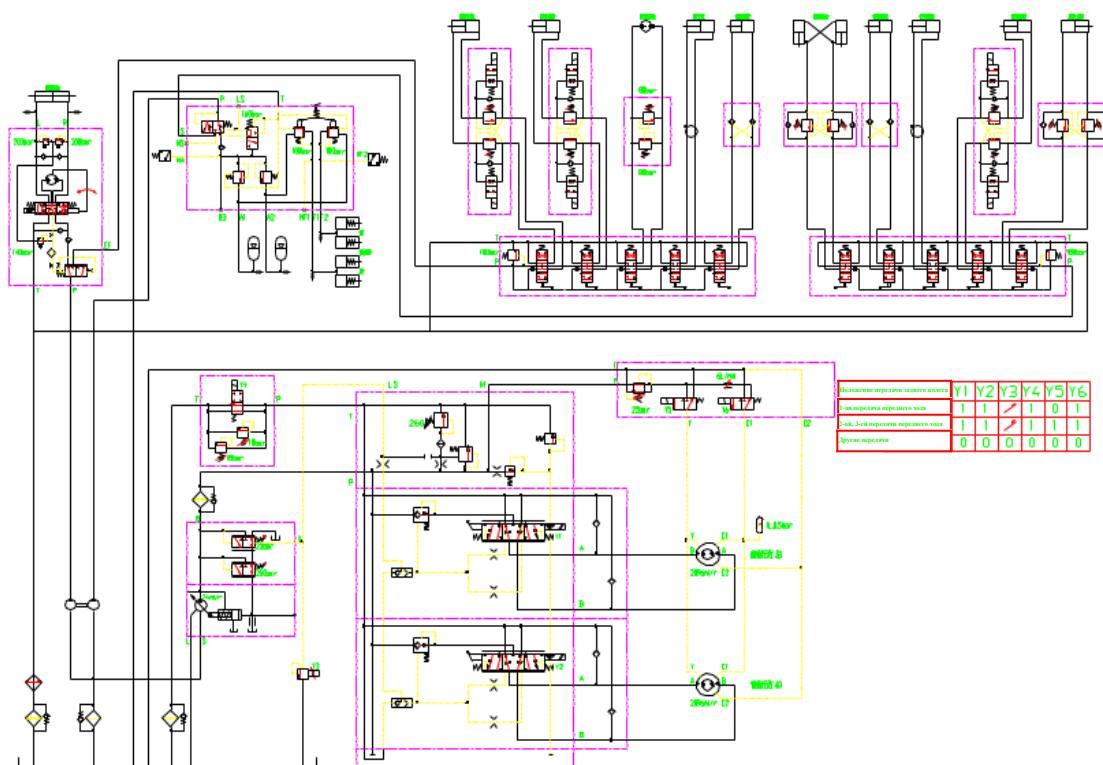


Рис.11 Гидравлическая схема



5. Транспортировка, хранение, и защита

Транспортировка

Для транспортировки грейдера применяются два варианта: самоход и автомобильная перевозка.

- Самоход:

1. Общая длина пробега: Обычно грейдер двигается самоходом не более 100км.
2. Длина пробега в один раз: 30-50м

- Автомобильная перегрузка:

1. Размеры для загрузки: Высота от грунта до вершины грейдера не превышает 4,5м.
2. Метод загрузки:

Обычно применяется самоходная погрузка. В особом случае применяется кран.

- ☆ Самоходная погрузка:

Место для погрузки должно быть плоским. За аппарелью платформы должно быть пространство около 10 кв.м. для регулирования направления грейдера. После фиксации платформы тягач должен находиться в торможении. Под регулированием работника грейдер медленно поднимается на платформу. После останова грейдера оператор должен натягивать ручной тормоз. Необходимо поставлять бабышки под колесами и вязать прицепной крюк и подъемные крюки с платформой.

- ☆ Подъемная погрузка:

При помощи подъемных крюков на раме поднимать грейдер см. рис. 10.



Рис. 10 Схема подъема

Особые замечания при подъеме:

- Отключить двигатель. Блокировать все механизмы ключами. Потом снять ключи.
- Блокировать переднюю и заднюю раму замочным рычагом, чтобы они присоединялись и не двигались друг от друга.
- При подъеме трос только проходит через подъемные крюки.
- На задней раме установлены два подъемных крюков. На верхней части передней рамы установлен один подъемный крюк. Для подъема необходимо одновременно зацепить три крюка, через односторонний подъем или пары крюка может привести к опрокидыванию, это запрещается.
- Требование к подъемным инструментам: на одном рыме необходимо установить три крюка с одной длиной для того, чтобы при подъеме три проушины одновременно поддерживали силу, и грейдер находился в горизонтальном положении после подъема.
- При подъеме погрузке нельзя превышать предел нагрузки инструментов, иначе очень опасно.
- После погрузки грейдера необходимо надежно фиксировать грейдер. Деревянными клиньями заклинивать колеса. Необходимо соблюдать правила перевозки о массе, ширине, длине.

Внимание! При погрузке и выгрузке должно осторожно. При подъеме людям и машинам нельзя находиться под грейдером. Берегите гидравлические трубопроводы!

Буксирование

- Поднять тяговый штифт, который применяется в качестве противовеса. Пронизывать трос. Потом опустить тяговый штифт на место.

Правила работы при буксировании:

1. Трос должен быть пронизан.
2. Тормозной механизм прицепа должен действовать нормально. В противном случае нельзя буксировать!
3. Нельзя буксировать грейдер с неисправностью по плохой дороге. Это вызывает серьезную аварию грейдера.
4. Буксирование грейдера только применяется для передвижения грейдера до места для ремонта, а не для дальнего передвижения.
5. При неисправности у грейдера с вопросами о буксировании обратитесь к дилерам XUGONG.

Обычно нельзя буксировать грейдер с неисправностью. При необходимом буксировании необходимо соблюдать следующие правила работы:

1. Если тормоз не действует, то необходимо поставять запорные блоки во избежание внезапного движения грейдера.
 2. При буксировании ручной тормоз освобождается. Скорости движения нельзя превышать 10км/ч. Ход буксирования не превышает 10км. Для далекого движения необходимо применять прицеп.
- Проверить трос или тяговой штифт, нет ли достаточной интенсивности для выдержки массы грейдера. Для прохождения через болото или подъема на склон необходимо применять тяговой штифт или два троса, которые могут поддерживать полтора массы грейдера.

Хранение и защита

Перед хранением

Для долговременного хранения выполните следующие операции:

- Промыть каждые узлы и осушить. Хранить грейдер в сухом помещении. Если грейдер будет сохранен на воздухе, то остановить его на бетонном полу с хорошим дренажом и покрыть его брезентом.
- Перед хранением наполнить топливный бак. Добавить смазочное масло. Заменить гидросмесь.
- Намазывать обнаженную часть штока гидроцилиндра тонким слоем солидола.



- Снять катод аккумулятора и закрыть крышку коробки для батареи. Или снять аккумулятор и отдельно охранить.
- При температуре ниже 0°C, необходимо добавить антифриз в охлаждающую воду.
- Установить шарнирный рычаг для передней и задней рамы. Потом включить остановочный тормоз.

Во время хранения

1. Дневное хранение

- Опустить горизонтально отвал на землю и охранить грейдер в сухом помещении. При хранении на воздухе необходимо покрыть грейдер покрывалом.
- Переключить выключатель зажигания на Отключение. Потом снять ключ.
- Медленно передвигать рычагом управления рабочим устройством на 2-3 раза для удаления остаточного давления в гидроцилиндрах и шлангах. Потом передвигать его в нейтральное положение.
- Переключить рычаг переключения передач в нейтральное положение. Затянуть рукоятку остановочного тормоза.
- Присоединить переднюю раму с задней рамой при помощи предохранительного замочного рычага.
- Блокировать все узлы с замками и снять ключи.
- Зимой (при температуре ниже 0°C) заправить антифриз в охлаждающую воду. Для грейдера без антифриза необходимо слить охлаждающую воду во избежание замерзания двигателя.

2. Долговременное хранение

Хранение машины включает в себя кратковременное хранение и долговременное хранение. Срок хранения меньше 2 месяца является кратковременным хранением. Срок хранения больше 2 месяца является долговременным хранением. Помещение для хранения должно быть сухим, с закрытием и хорошей вентиляцией и без эрозивного и вредного вещества. Перед хранением следует намазать открытые узлы (шток и вал) антикоррозионной консистентной смазкой. Перед долговременным хранением следует взбрызгивать воск на грейдер во избежание коррозии.

Одномесечное хранение

Кроме содержания дневного хранения еще нужно выполнять следующие операции:
Грейдер передвигается один раз в неделю. Управлять рабочим устройством.

Срок хранения более одного месяца:

Кроме содержания дневного хранения еще нужно выполнять следующие операции:

- Проверить уровень масла во всех заправочных отверстиях.
- Лучше остановить грейдер на высоко и твердом месте во избежании влажности во время дождей.
- Снять аккумулятор.

Если грейдер останавливается в помещении, где горячо и влажно, то необходимо снять аккумулятор и охранить ее в другом сухом месте. Через каждый месяц зарядить.

- Узлы, куда могут входить влажности, например, вентиляционный механизм, воздушный фильтр, необходимо закрыть покрывалом.
- Регулировать давление в шинах до стандартного давления. Проверить шины, нет ли износа и повреждения. Чтобы удалить нагрузку шин, лучше поднять грейдер. Если грейдер не может быть поднят, необходимо проверить давление в шинах через каждые 2 недели и сохранить подходящее давление в них.
- Один раз в неделю проверить движение грейдера. Запустить двигатель и пусть он действует для подогрева. Грейдер двигается вперед и назад. Если нужно управлять рабочим устройством, необходимо очистить мастику на штоке. После операции еще нужно намазать тонким слоем солидола.

Внимание: если использовать антикоррозийное средство в помещении, то необходимо открыть окно для сохранения вентиляции и удаления токсичных газов.

Использование после длительного хранения

- Снять покрывало от влажности.
- Очистить антикоррозийное средство из открытых узлов.
- Слить масло из коробки коленчатого вала двигателя, коробки передач, приводного моста. Промыть эти узлы и заменить их новым маслом.
- Выпустить смеси и влажности из рабочего бака и топливного бака.
- Снять крышку цилиндров двигателя и налить маслом вал рычага.
- Налить воду по требованию.
- Монтировать зарядный аккумулятор на грейдер и соединить их кабелем.
- Проверить и регулировать давление в шинах.
- Выполнить содержание проверки перед работой.
- Двигатель действует для подогрева.
- Нагнести смазку в шарниры.

Внимание: если во время хранения не сделали антикоррозийную операцию, то обратитесь к Сюйчжоуской компании дорожно-строительной техники XUGONG или ее местному дилеру.

Особые замечания хранения шин



- В качестве основного принципа, шины должны охранены в складе, куда внерабочим людям нельзя входить. Если шины охранены на воздухе, то необходимо строить барьер вокруг их и висеть предупредительный знак Запрещено входить.
- Шины должны быть охранены на сухом и чистом месте. Влажность ускоряет окисление резины. Грязи и масло затравливают шины. Помещение для хранения шин должны быть теплоизоляционным, закрытым, и невентиляционным. Шины покрыты брезентом, пластмассовым полотном, и другими пылезащитным покрывалом. Неправильное хранение на много влияет на качество и долговечность шин.
- Поставить шины на горизонтальный пол и заклинить клиньями, чтобы они не упали. Не накладывайте шины на пол, иначе можно привести к сплюснению шин и снижению качества.

6. Назначение и технические параметры

Назначение

Данный грейдер употребляется для планировки большой площадки в строительстве дороги, аэродрома, поля, и других работ, как капания каналов, строгания склона, рыхления, снегоочистки, является необходимой строительной техникой для строительства обороны, карьеров, дорог, водохранилища, сельскохозяйства.

Технические особенности грейдера:

- Полный привод – значительно расширить сферу применения и увеличить адаптируемость.
 - ☆ При плохих дорожных условиях использование на местах – как грязь, снег;
 - ☆ При работе в углу толкание большой нагрузки;
 - ☆ При работе на канале наведение передних колес;
 - ☆ При работе на склоне парирование буксования
- Данная машина может работать по трем режимам, 6 колес, 4 колеса, 2 колеса. Если только использовать передние колеса, и машина работает режимом ползания, то выполняется тонкая планировочная работа.
- Трансмиссионная система: для привода передних колес применяется гидравлическая трансмиссия; для привода задних колес применяется гидромеханическая трансмиссия, блокируемый дифференциал, усиливающий уравнивательный бак и тяжелые роликовые цепи для обеспечения плавности и надежности трансмиссии.
- Применяется шарнирная рама для комбинирования поворота передних колес. Радиус поворота небольшой. Грейдер поворачивается свободно.
- Для коробки передач применяется электро-гидравлическое управление. Всего 6 скоростей переднего хода и 3 скорости заднего хода.
- Применяется надежные гидравлические элементы, удовлетворяющие международным стандартам.
- Управление отвалом является гидравлическим.
- Регулируемый пульт, кресло, рукоятки управления, приборы расположены рационально, комфортность вождения улучшена.
- Кабина красива, с широким обзором и хорошей герметичностью.
- Грейдер комплектуется передним отвалом, задним рыхлителем, передним рыхлительной бороной, автоматическим балансным механизмом.

Рабочие условия:

- Высота альтитуды: $\leq 3000\text{мм}$
- Температура окружающей среды: $-15^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
- Глубина воды: $\leq 500\text{мм}$

Данный грейдер является простой строительной техникой, не подходит для работы в средах

огнеопасного, взрывоопасного, пыльного, опасного газа.

Запрещены следующие операции:

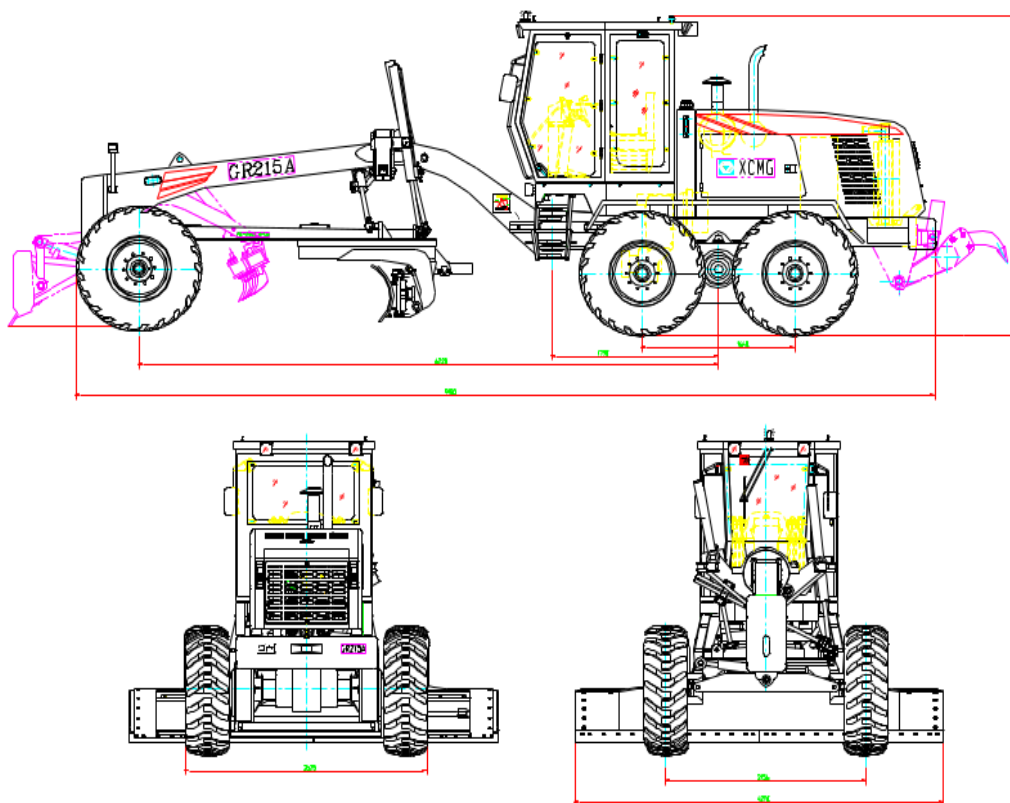
- Работать с перегрузкой
- Поворачивать отвал с нагрузкой
- Движение с высокой скоростью по неровной дороге.
- Сильное увеличение или уменьшение скорости.

Вибрация и шум машины

- В нормальных условиях грейдер величина вибрации руки не выше 2.5 m/s^2 . В соответствии с ISO 2631 - 1 величина вибрации для места водителя: 8.4 m/s^2 , A(4): 4.2 m/s^2 , A(8): 3.0 m/s^2 .
- По испытанию ISO/DIS 6396:2004 шум для места водителя не выше 85dB(A). По испытанию 2000/14/EC шум вне машины не выше 106dB(A).

Технические параметры

Габаритные размеры



Основные технические параметры

Тип грейдера		GR215AV	GR215AVI (CE)	GR215AVII
Основные параметры	Модель двигателя	QSB6.7	QSB6.7	6CTA8.3-C215
	Номинальная мощность/обороты	164kW/2200rpm	164kW/2200rpm	160kW/2200rpm
	Габаритные размеры машины (стандартная комплектация)	9180x2625x3330mm	9180x2625x3330mm	9180x2625x3470
	Масса машины (стандартная комплектация)	16100kg	16100kg	16100kg
	Размер шины	17.5-25	17.5-25	17.5-25
	Зазор до земли (передний мост)	430mm	430mm	430mm
	Колея	2156mm	2156mm	2156mm
	Расстояние между передними задним мостом	6219 mm	6219 mm	6219 mm
	Расстояние между средними и задними колесами	1646 mm	1646 mm	1646 mm
Технические	Скорость вперед	5, 8, 11, 19, 23., 38km/h	5, 8, 11, 19, 23., 38km/h	5, 8, 11, 19, 23., 38 km/h
	Скорость назад	5, 11, 23km/h	5, 11, 23km/h	5, 11, 23km/h
	Усилие буксировки f=0.75	115.3kN	115.3kN	115.3kN
	Мак. крутизна	30°	30°	30°
	Давление зарядки шин	260kPa	260kPa	260kPa
	Давление рабочей системы	18MPa	18MPa	18MPa
Рабочие параметры	Давление в коробке передач	1.3-1.8Mpa	1.3-1.8Mpa	1.3-1.8Mpa
	Мак. угол поворота передних колес	±50°	±50°	±50°
	Мак. уклон передних колес	±17°	±17°	±17°
	Мак. угол колебания переднего моста	±15°	±15°	±15°
	Мак. угол колебания уравнильного бака	Вперед 15°, назад 15°	Вперед 15°, назад 15°	Вперед 15°, назад 15°
	Мак. угол поворота рамы	±27°	±27°	±27°
	Мин. радиус поворота	7.3m	7.3m	7.3m
	Отвал	Мак. высота подъема	450mm	450mm
		Мак. заглубление в грунт	500mm	500mm
		Мак. перекося	90°	90°
		Угол нарезания	28°-70°	28°-70°
		Угол вращения	360°	360°
		Длина х высота отвала	4270x610mm	4270x610mm
Заправочные	Охлаждающая жидкость	50L	50L	50L
	Топливный бак	250L	250L	250L
	Двигатель	24L	24L	24L
	Коробка передач	38L	38L	38L
	Уравнильный бак	46L	46L	46L
	Приводной мост	28L	28L	28L
	Гидросмесь	210L	150L	210L
	Червячная коробка	2.5L	2.5L	2.5L

Нормы по управлению, техническому обслуживанию, безопасности в данной инструкции

по эксплуатации только применяются в пределах работы данного грейдера. Если работа грейдера превышает эти пределы, указанные в инструкции по эксплуатации, Сюйчжоуская компания дорожно-строительной техники XUGONG не будет брать никакую ответственность за безопасность, в таком случае пользователь будет брать на себя ответственность за безопасность. При любом случае нельзя проводить никакой операции, которая запрещается в данной инструкции по эксплуатации.



ООО «Сюйчжоуская дорожно-строительная корпорация»

Адрес: Китай. Про. Цзянсу. Г. Сюйчжоу.тер-рия. Зона экономического развития.

Промышленная зона номера 1.

Телефон по продаже : +86-516-87928888

Факс по продаже : +86-516-87638888

Телефон по обслуживанию : +86-516-87932222

Факс по обслуживанию : +86-516-85857433

Телефон по зачасти : +86-516-87938878

Факс по зачасти : +86-516-83363922

Телефон по технической поддержке : 0516-87938756

Почтовый индекс : 221004

Сервисная горячая линия : 400-110-9999

Сайт : <http://www.xcmg.com/xgdl>

Все права сохраняются

Печатно впервые от января 2017 г.

