

Полноприводной грейдер GR215A

Руководство по эксплуатации

Компания с ОО группы компаний по производству строительного машинного
оборудования «Сюйчжоу»

Предисловие

Уважаемый клиент!

Искренне благодарим за Ваш выбор грейдера марки «Сюйгун»!

Главная и неизменная цель нашей компании предоставить Вам надежную продукцию и соответствующее обслуживание. Наша компания путем многолетних совершенствований и применения новаторства представляет настоящий полноприводной грейдер GR215A. Полноприводной грейдер GR215A получил широкое распространение внутри страны, а также прекрасную оценку за границей, в настоящее время максимальный объем всего экспорта составляет эта модель грейдера отечественного производства. Полноприводной грейдер GR215A обладает увеличенной силой, силой тяги, компактной конструкцией, эстетичным и оригинальным внешним видом, удобен в управлении. В данном механизме широко применяется гидравлическая, электрическая, трансмиссионная системы, что в полной мере гарантирует надежность технических характеристик и длительность эксплуатации, благодаря чему весь механизм достигает ведущего уровня внутри страны.

Для расширения знаний операторов грейдера, управляющего оборудованием, технических работников мы довольно полно предоставляем информацию об особенностях полноприводного грейдера GR215A, правила техники безопасности при эксплуатации, и информацию по технико-профилактическому обслуживанию, гарантируем длительный срок эксплуатации, отличное состояние, и искренне надеемся, что Вы до первичной эксплуатации подробно изучите данное руководство по эксплуатации, и будете осуществлять эксплуатацию, строго придерживаясь требований настоящего руководства, проводить текущее технико-профилактическое обслуживание, что поможет продлить срок эксплуатации, а также обеспечит сохранение надежности механизма.

Ненадлежащая эксплуатация и управление может повлиять на срок эксплуатации механизма, вплоть до повреждения механизма!

Просим Вас прочитать соответствующие руководства по эксплуатации двигателя и гидравлического конвертора.

Продукция непрерывно обновляется, совершенствуется, вслед за этим изменяются технические параметры, поэтому вы можете встретить расхождения между самим механизмом и данным руководством по эксплуатации. Компания сохраняет за собой право не информировать заблаговременно об изменениях в руководстве по эксплуатации. В случае возникновения вопросов, свяжитесь с офисом нашей компании в Вашем регионе или с нашим дилером, чтобы избежать возникновения недоразумений. Заранее Вас благодарим!

Пояснения к предупредительным знакам

Предупреждение об опасности

Пояснение:



Данным знаком отмечена важная информация в инструкции. Если Вы увидите этот знак, необходимо внимательно прочитать нижеследующую за ним информацию, а также строго придерживаться ее выполнения и сообщить об этом другим операторам.



Предупреждение

- Самостоятельная реконструкция, не согласованная с изготовителем, может привести к серьезной опасности, поэтому перед осуществлением реконструкции проконсультируйтесь с изготовителем или официальным дилером, в противном случае, изготовитель не несет ответственности за последствия, которые повлекли за собой несогласованные реконструкции.
- Неправильная эксплуатация, технико-профилактическое обслуживание могут быть опасны и привести к травме.
- Перед началом эксплуатации или проведением работ по технико-профилактическому обслуживанию оператор и технический работник должны подробно и в полной мере ознакомиться с содержанием настоящего руководства по эксплуатации. В результате непрерывного совершенствования оборудования, различий требований потребителей, содержание, область, рисунки и др. в данном руководстве могут меняться, данные изменения могут повлиять на проведение технико-профилактического обслуживания.
- В случае возникновения вопросов относительно самой свежей информации или вопросов, касающихся данного руководства по эксплуатации свяжитесь с изготовителем или официальным дилером, для предоставления наиболее свежей информации; в данном руководстве по эксплуатации продукции описывается техника безопасности и предупредительные знаки, пренебрежение этими пунктами может нанести вред Вам или другим людям, вплоть до смертельных случаев.
- При эксплуатации данного грейдера необходимо строго соблюдать законы страны.

Содержание

1. Правила техники безопасности	2
2. Эксплуатация	33
3. Смазка и технико-профилактическое обслуживание	53
4. Наиболее часто встречаемые неисправности и способы их устранения	63
5. Транспортировка, хранение и защита	69
6. Назначение и технические параметры	73

1. Правила техники безопасности

Внешний вид и наименование составляющих частей полноприводного грейдера GR215A

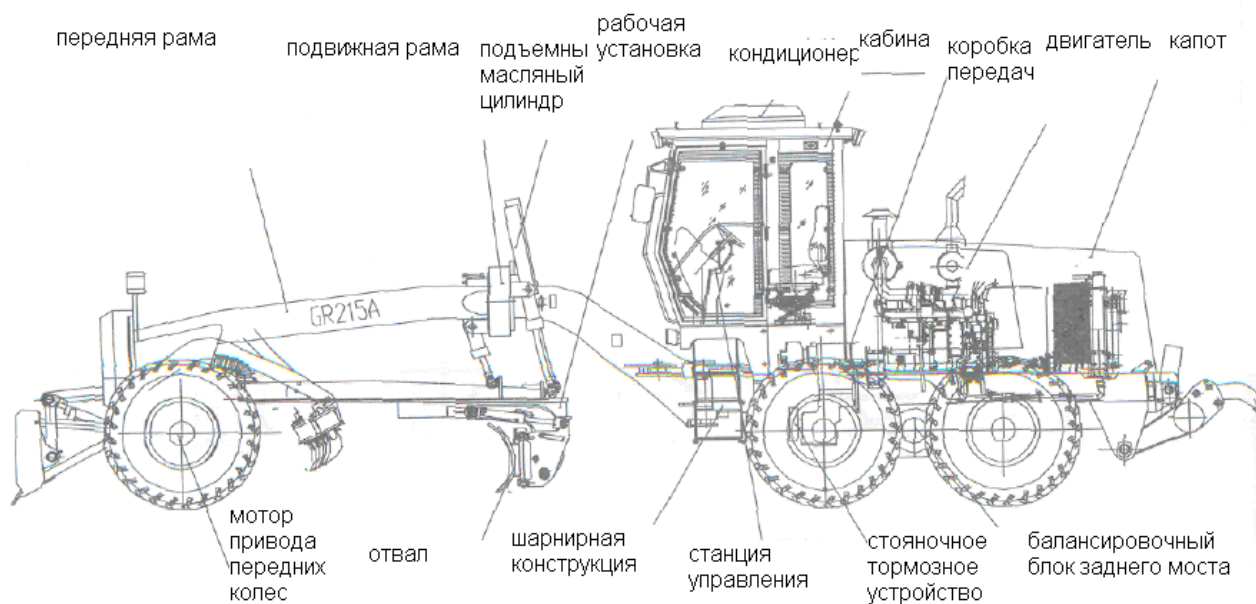


Рис. 1 Внешний вид и наименование составляющих частей полноприводного грейдера GR215A

Комплектуются по выбору:

- Передний отвал
- Задний рыхлитель
- Передние грабли

Предупредительные знаки и место их расположения

В данном механизме в определенных местах наклеены предупредительные знаки, внимательно прочитайте пояснения на предупредительных знаках, ознакомьтесь с местом расположения этих знаков и обозначением. Если предупредительные знаки потерялись, повреждены или картинка и надпись на них видна нечетко, своевременно приведите знаки в порядок или замените.

В случае если необходимо заменить мелкие детали предупредительных знаков, следите, чтобы на новых, замененных деталях имелись соответствующие предупредительные знаки. Протирайте предупредительные знаки тканью, используйте для мытья мыло и воду, не используйте моющие средства, бензин и т. п.

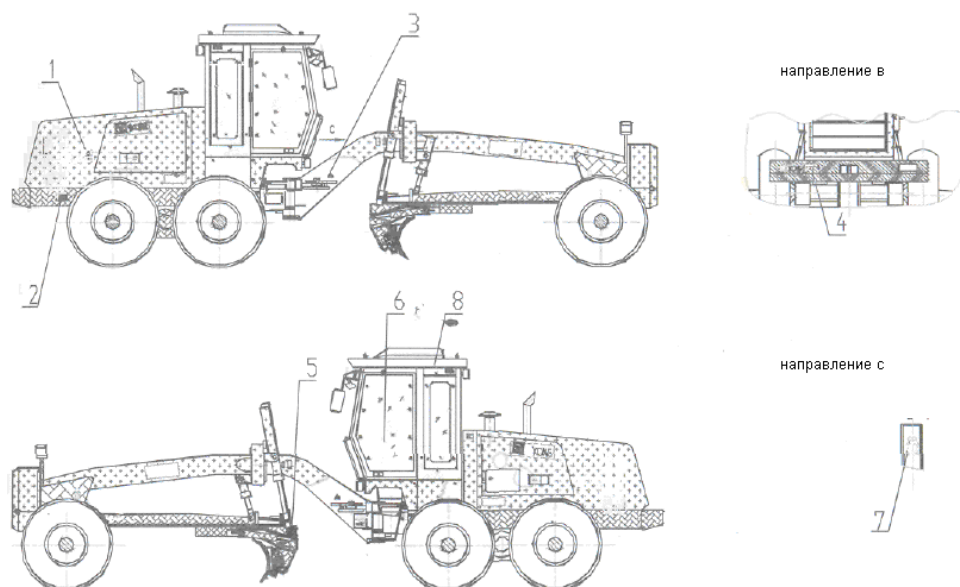


Рис. 2 Расположение места нахождения предупредительных знаков

1. Запрещено прикасаться к вентилятору, расположенному на радиаторе во время работы двигателя
2. Предупредительный знак аккумулятора расположен на внутренней поверхности с двух сторон крышки коробки аккумулятора.

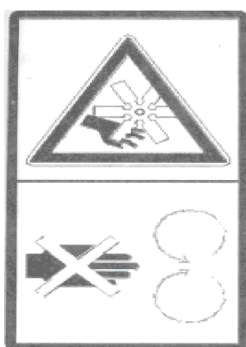


Аккумулятор должен быть выключен вблизи открытого огня

Запрещено курить во время проверки уровня аккумуляторной жидкости

Не допускайте попадания аккумуляторной жидкости на кожу и слизистые глаз

Надевайте защитные очки во время осмотра и ремонта аккумулятора



3. Не стойте перед передней или перед задней рамой
4. Запрещено стоять, опираясь на задний балансир



5. Во время работы запрещено входить в зону вращения составляющих грейдера.



ОПАСНОСТЬ

Во время работы запрещено входить в зону вращения грейдера, в противном случае, можно получить травму.

6. Запрещено управлять нижней частью рулевого колеса, расположенного в кабине.

Внимание: категорически запрещено поворачивать нагруженный отвал.

7. Категорически запрещено осуществлять управление, находясь на передней раме.

Предупреждение: штифты необходимо вытащить до того, как ковш будет поднят в верхнее положение!

8. Знак ROPS (если в вашем механизме по выбору укомплектована кабина RO) располагается внутри кабины.

Сертификационная табличка ROPS модели XCMG

Предупреждение

Структурные повреждения, изменения в результате опрокидывания, деформация, ненадлежащий ремонт могут повредить защиту данной системы. Таким образом, данный сертификат утрачивает юридическую силу. Не осуществляйте сварочные работы с конструкцией и не просверливайте дырки в конструкции. Проконсультируйтесь с дилером XCMG, чтобы определить срок действия структуры.

Сертифицируемый контрольный вес

Модель GR215

17,000 кг

37,400 фунтов

Данная система ROPS может быть установлена на механизмы, вес которых не превышает сертифицируемый контрольный вес. Соответствие стандарту ISO3471:1994; ISO3164:1995(E)

Центр контроля строительного машинного оборудования Университета Цзилинь

Правила техники безопасности

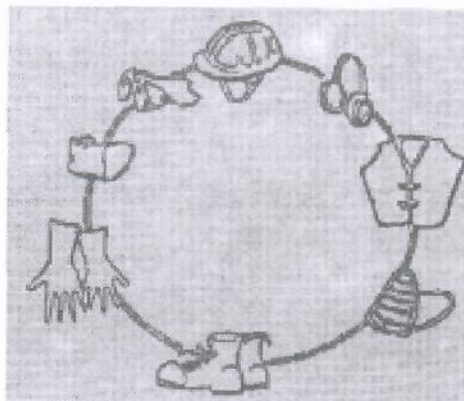
Положения по технике безопасности

- Необходимо постоянно регулировать положение тела, запрещено управлять механизмом, если тело находится в неудобном положении, запрещено управлять машиной, если у вас плохое самочувствие, вы находитесь под воздействием лекарств, испытываете затруднения или находитесь под воздействием спиртного. Находясь в таком состоянии, вы можете причинить вред себе и другим людям.



- Другие операторы, а также управляющий на объекте работ, должны обеспечить понимание работниками всех используемых знаков.

Защитные средства



- Во время эксплуатации или технического обслуживания механизма в зависимости от конкретной ситуации необходимо использовать защитные средства.
- Во время эксплуатации или технического обслуживания механизма необходимо надеть каску или защитный головной убор из твердых материалов и защитные очки, безопасную обувь, закрыть лицо защитным шлемом, защитить ушные раковины и надеть перчатки. При работе с металлической стружкой и мельчайшими частицами, особенно когда забиваете гвозди молотком или когда, используя сжатый воздух, очищаете воздушный фильтр от примесей, не забывайте надевать защитные очки, каску или головной убор из твердых материалов и плотные перчатки.
- Не надевайте свободную одежду, так как она может застрять или намотаться на вращающиеся и движущие части механизма, что может привести к тяжелым травмам или смерти.
- Ни в коем случае не надевайте промасленную одежду, так как она может загореться.
- Сжатый воздух может нанести вред человеку. Когда используете сжатый воздух для чистки, надевайте маску, защитную одежду и безопасную обувь.

Максимальная сила давления сжатого воздуха, используемого для очистки должна быть ниже 0.3 МПа.

Проверьте исправность функционирования всех защитных средств до их использования.



Неразрешенные изменения механизма

Любые неразрешенные Компанией с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования, Сюйчжоу изменения механизма могут привести к опасным последствиям. Перед реконструкцией механизма проконсультируйтесь с Компанией с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования, Сюйчжоу или официальным дилером. Компания с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования не несет ответственность за ущерб, возникший в результате несогласованных реконструкций.

Техника безопасности во время эксплуатации

Ознакомьтесь с машиной

- Управлять машиной и проводить ее технико-профилактическое обслуживание может только человек, имеющий допуск на проведение данных операций.
- Во время эксплуатации и технического обслуживания необходимо строго соблюдать все правила техники безопасности и выполнять все предписания.
- Изучите весь материал, предоставляемый вместе с машиной, структуру механизма, материал по эксплуатации и технико-профилактическому обслуживанию, тщательно ознакомьтесь с расположением и функциями всех кнопок механизма, рычагов, приборов, сигнальных устройств.
- Тщательно изучите режим управления, выучите все знаки, используемые в процессе работы. В случае появления жировых пятен на рабочей установке возникает опасность скольжения, поэтому следует немедленно вытереть пятна.
- До и после работы проводите тщательный осмотр, например: проверьте все предохранительные устройства. Проверьте наличие повреждений на шинах, степень накаченности шин. Своевременно проверяйте наличие утечки масла, воды, возникновение деформации, плохих креплений, наличие необычных звуков и наличие других неисправностей, наличие скрытых неисправностей.

Покидая место оператора, обязательно запирайте механизм

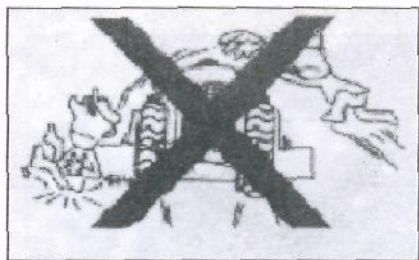
- Покидая место оператора, обязательно ставьте машину на ручной тормоз.
- Уходя с места оператора, опустите рабочую установку полностью вниз до уровня соприкосновения с поверхностью земли, после этого выключите двигатель, при помощи ключей замкните все оборудование. Вытащите ключи и заберите их с собой.

Правила использования аккумулятора

- Проверьте аккумулятор перед заполнением его азотом. Если маркировка в виде выпуклого штампа на аккумуляторе не полная или нечеткая, на корпусе аккумулятора видны дефекты, невозможно гарантировать безопасность эксплуатации аккумулятора, категорически запрещено заполнять аккумулятор газом.
- Для заполнения аккумулятора можно использовать только азот, категорически запрещено использовать кислород, сжатый воздух или легковоспламеняющиеся газы, чтобы избежать взрыва.
- Необходимо закрепить аккумулятор на опоре, не закрепляйте аккумулятор сварочным способом.
- Не приваривайте на аккумулятор никакие детали.
- Аккумулятор должен менять и ремонтировать только специалист. Перед демонтажем аккумулятора слейте масло под давлением, с помощью специальных инструментов для надува заполните азотом специальные капсулы, только после этого можете снимать детали.
- Перед демонтажем аккумулятора обязательно выпустите газ.

Обратите внимание, поднимаясь в машину и спускаясь из машины

- Перед тем как подняться в машину или выходить из машины, проверьте поручни и ступени лестницы, если имеются следы масла, жира или грязи, вытрите их сухой тряпочкой. Кроме этого отремонтируйте все мелкие повреждения, закрепите болты.



- Ни в коем случае не выпрыгивайте из машины и не запрыгивайте в машину. Категорически запрещено выпрыгивать из машины и запрыгивать в машину во время движения.
- Поднимайтесь в машину и спускайтесь из машины, повернувшись лицом к машине, руками держитесь за поручни, стопы ног ставьте на ступени лестницы, сохраняйте три точки опоры (две стопы ног, одна рука или две руки одна стопа ноги) для поддержания равновесия тела.
- Спускаясь из машины и поднимаясь в машину, ни в коем случае не хватайтесь за рычаги управления.
- Нельзя подниматься в кабину с задней стороны механизма или спускаться из машины рядом с колесами.
- Не поднимайтесь в машину и не спускайтесь из машины, имея при себе инструменты или другие предметы, с помощью троса поднимите необходимые инструменты на платформу управления.

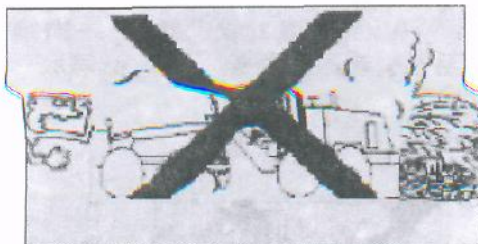
Противопожарные меры

Чрезвычайно опасно нахождение топлива для двигателя грейдера, смазочного масла и других легковоспламеняющихся веществ около огня. Поэтому обратите внимание на следующие пункты:

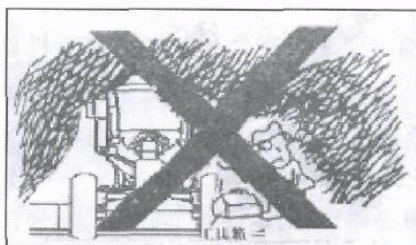
- Держите вышеперечисленные легковоспламеняющиеся вещества вдали от огня.
- Когда заливаете масло, выключайте двигатель, не курите во время залива масла и не находитесь рядом с открытым огнем.
- Плотнo закручивайте крышки на всех емкостях с вышеуказанными легковоспламеняющимися жидкостями.
- На маркировке емкостей с вышеуказанными легковоспламеняющимися жидкостями имеется соответствующая информация. Храните данные средства в определенном месте, разделите по группам хранения, не допускайте использование людьми, не имеющим отношение к работе с грейдером.
- Убирайте с поверхности механизма легковоспламеняющиеся материалы, такие как топливо, смазочное масло, а также бьющиеся предметы, следите, чтобы не было промасленных тряпок и других легковоспламеняющихся предметов.



- Не проводите электросварочные и огнерезочные работы трубопроводов с легковоспламеняющимися жидкостями. Для проведения электросварочных и огнерезочных работ используйте сухие чистые и невоспламеняющиеся материалы.
- Если во время проведения работ в отверстие выхода воздуха глушителя попадет высохшая трава, старая бумага или другие легковоспламеняющиеся предметы, может произойти возгорание, поэтому будьте особенно внимательны во время проведения работ на местности, где есть высохшая трава, старая бумага и другие легковоспламеняющиеся предметы.
- Внимательно выбирайте местность для остановки машины, следите, чтобы вблизи глушителя и др. приборов с высокой температурой не было сухой травы, старой бумаги и других легковоспламеняющихся предметов.

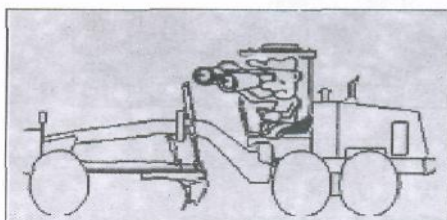


- Проверьте, нет ли утечки топлива, машинного масла, гидравлического масла, замените поврежденные рукава, после ремонта протрите.
- Вблизи аккумулятора существует опасность возникновения взрыва газа, ни в коем случае не разводите огонь вблизи аккумулятора, строго придерживайтесь правил эксплуатации, технического обслуживания аккумулятора.
- Для осмотра темных мест не пользуйтесь открытым огнем (спички, зажигалка и т. п.)

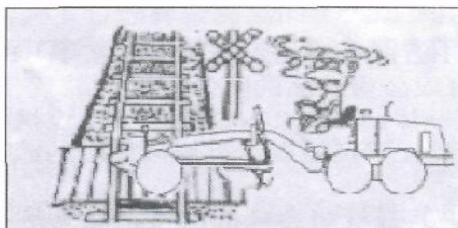


Управление на дороге

- Данный механизм оборудован рабочей установкой, поэтому затруднен передний обзор, во время работы механизма, внимательно следите за передним и задним обзором.
- Обзор может быть затруднен в виду таких погодных явлений как туман, дым, песчаная буря.
- Первым делом осмотрите место работы, состояние дороги, наличие выбоин, канавок, предметов, которые могут создавать препятствия, грязи, льда, снега и т. п.



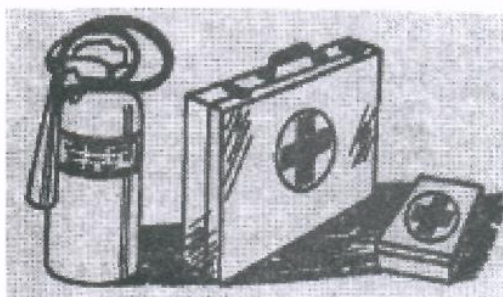
- Перед передвижением по общественной дороге или по высокоскоростной трассе, сначала прочитайте руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, изучите и соблюдайте законы и правила управления транспортом в данной местности, используйте знак «тихоходная машина», убедитесь, что опознавательные знаки, сигнальные лампы и предупредительные знаки расположены на своих местах, не создавайте препятствий для уличного движения, особенно на перекрестках.
- Четко выучите все режимы управления, выучите все знаки, используемые во время работы.



Огнетушитель (если в вашей машине имеется огнетушитель) и индивидуальный пакет

Если произошло повреждение или возник пожар, выполняйте нижеописанные действия.

- Обязательно должен быть укомплектован огнетушитель, внимательно прочитайте инструкцию к эксплуатации, вы четко должны знать руководство к действию.
- Во время выполнения работ на строительном объекте обязательно должен быть укомплектован индивидуальный пакет, который нужно периодически проверять и при необходимости дополнять нужными лекарствами.
- Изучите меры действия при возникновении пожара или повреждения.



- Разместите номера телефонов нескольких специалистов (врач, спасательная служба, пожарная служба и т. п.), чтобы при необходимости с ними можно было связаться, прикрепите эти номера телефонов в определенном месте, обеспечьте, чтобы все работники знали номера этих телефонов и при необходимости могли по ним связаться.

Меры по предотвращению несчастных случаев

- Не вставляйте кисти рук, руки или другие части тела между движущимися деталями механизма. Например: между рабочей установкой и масляным цилиндром, между станиной и рабочей установкой, между шарнирными соединениями передней и задней рамы. Вместе с движением рабочей установки, отвал может уменьшать или увеличивать зазор, если засунуть в зазор часть тела, может произойти серьезная авария или травма. Если возникла необходимость проникнуть в зазор между движущимися деталями механизма, обязательно выключите двигатель, заблокируйте рабочую установку.
- При проведении работ в нижней части механизма, необходимо опираться на надежное оборудование и комплектующие. Нельзя опираться на гидравлический цилиндр. Если контрольный механизм движется или гидравлический трубопровод протекает, любая деталь может сломаться.

- Не прикасайтесь к вращающимся и движущимся деталям.
- Следите, чтобы между лопастями вентилятора не было посторонних предметов. Между лопастями вентилятора могут застрять инструменты, посторонние предметы.
- Чрезвычайно опасно проводить осмотр и технико-профилактическое обслуживание при включенном вентиляторе, это категорически запрещено.

Использование системы защиты кабины ROPS при опрокидывании (если установлена система защиты кабины при опрокидывании)

Система защиты кабины при опрокидывании **ROPS** компании с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования, Сьючжоу устанавливается во внутренней части опорной рамы кабины, соединяется в один корпус с кабиной. Данная система устанавливается, чтобы защитить оператора в случае опрокидывания кабины. Обратите внимание при использовании:

- Если при опрокидывании возникли повреждения, прочность системы может снизиться, что понизит ее защитные функции. В таком случае необходимо связаться с компанией с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования, Сьючжоу или с официальными дилерами и проконсультироваться по поводу способа ремонта.
- Если установлена система защиты кабины при опрокидывании **ROPS**, эффективная защита обеспечивается только, если оператор использует ремень безопасности. Во время управления обязательно пристегивайте ремень безопасности. Если нет необычных явлений, ремень безопасности нужно менять раз в три года.
- Категорически запрещено внутри и снаружи кабины шпаклевать отверстия, проводить электросварочные работы, чтобы избежать повреждения системы защиты кабины при опрокидывании.
- При замене и установке кабины, чтобы избежать повреждения системы защиты кабины от опрокидывания, проконсультируйтесь с компанией с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования, Сьючжоу.

Серный (этиловый) эфир (если на вашем механизме установлен подъемный механизм с серным (этиловым) эфиром)

- Серный (этиловый) эфир представляет собой токсичное, легковоспламеняющееся вещество.
- Вдыхание паров или попадание на кожу серного (этилового) эфира может привести к травмам.
- Место, где вы используете серный (этиловый) эфир должно хорошо проветриваться.
- Запрещено курить при замене серного (этилового) эфира
- Следите за применением противопожарных мер при использовании серного (этилового) эфира.
- Не храните цилиндр с серным (этиловым) эфиром в жилом помещении или в кабине.



- Избегайте попадания на цилиндр с серным (этиловым) эфиром прямых лучей солнца, не храните цилиндр при температуре выше 39 °C (120°F).
- Использованный цилиндр с серным (этиловым) эфиром поместите в безопасное место, не выкидывайте его в яму и не сжигайте.
- Храните цилиндр с серным (этиловым) эфиром) вдали от работников.

Дополнительные детали

- При установке и использовании дополнительных деталей прочитайте руководство по эксплуатации дополнительных деталей и соответствующую информацию о дополнительных деталях в данном руководстве.
- Не используйте дополнительные детали, не разрешенные компанией с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования, Сюйчжоу или официальными дилерами. Использование неразрешенных дополнительных деталей затрагивает вопрос безопасности, нормального функционирования механизма, что может повлиять на длительность эксплуатации механизма.
- Компания с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования, Сюйчжоу не несет ответственности за повреждения, аварии, поломки, травмы, возникшие в результате использования неразрешенных дополнительных деталей.
- Отвал и шины грейдера быстро стираются во время эксплуатации, своевременно их заменяйте.

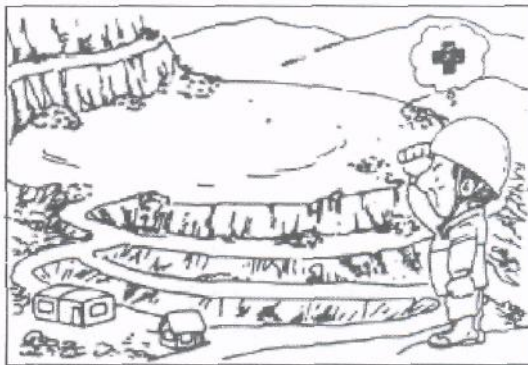
Правила безопасности при запуске

Одежда оператора

Оператор должен при необходимости использовать защитные средства. Например, надевать защитную каску, не надевать свободную одежду и надевать безопасную обувь, защитные очки, перчатки и защитную повязку для лица (респиратор).

Перед запуском механизма осмотрите окружающую местность

- Перед началом работ осмотрите окружающую местность.
- Осмотрите рельеф строительного объекта, выберете наилучший и наиболее безопасный способ выполнения работ.
- Если работы проводятся в закрытом помещении, обеспечьте эффективное проветривание, чтобы избежать интоксикации газами.
- Чтобы определить месторасположение скрытого оборудования, например водных труб, газовых труб, электрокабелей, необходимо связаться с главной компанией по трубопроводам. Во время работы внимательно следите за тем, чтобы не повредить эти трубопроводы.
- При необходимости проезда через ручей, болотистую, песчаную местность, сначала проверьте поверхность, глубину воды, скорость течения воды. Глубина воды не должна превышать разрешенной, в корпус ведущего моста не должна попадать вода. После проезда проверьте уровень смазочного масла.

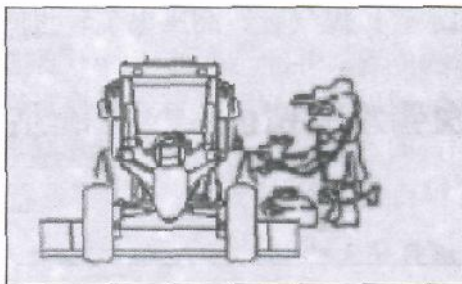


Разрешенный уровень глубины воды смотрите в разделе «Назначение и технические параметры»

Проверка перед запуском механизма

Ежедневно перед началом проведения работ тщательно осматривайте механизм, проводите ежедневное технико-профилактическое обслуживание. В случае обнаружения необычных явлений немедленно сообщите управляющему, проведите ремонтные работы.

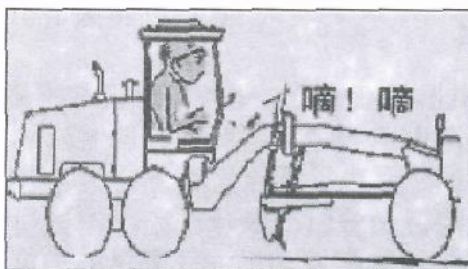
- Проверьте механизм на наличие таких неисправностей, как утечка масла, воды, проверьте крепления болтов, наличие необычных звуков, повреждение или потеря деталей.
- Проверьте запорный механизм передней и задней рамы.
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости, уровень топливного масла и уровень машинного масла двигателя, проверьте, не засорен ли воздушный фильтр.
- Проверьте функционирование всех осветительных и сигнальных ламп. В случае обнаружения неисправностей отремонтируйте.
- Проверьте функционирование всех приборов, проверьте, что рычаги управления находятся в выключенном положении.
- Протрите стекло кабины и все лампы, чтобы обеспечить хорошую видимость.
- Отрегулируйте зеркало заднего вида, если стекло зеркала заднего вида разбито, замените его.
- Рядом с сиденьем оператора не должно находиться деталей и инструментов. В результате встряски во время движения и выполнения работ эти вещи могут нанести повреждения.
- Отрегулируйте положение сиденья оператора, чтобы можно было легко осуществлять управление, проверьте ремень безопасности, надежность крепления ремня безопасности. Раз в три года необходимо менять ремень безопасности.
- Проверьте огнетушитель.



- Удалите масляные и жировые пятна, следы обуви, грязи с поручней и ступеней лестницы, чтобы избежать скольжения.

Запуск механизма

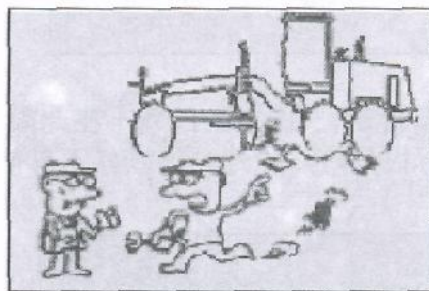
- Перед тем как подняться в машину, убедитесь, что в машине, под машиной и поблизости нет людей, напомним им, чтобы они отошли, запускайте механизм только после того, как поблизости никого не будет.
- Если на рычаге управления – предупреждающая надпись «не трогать», запрещено запускать двигатель.
- Сядьте на место оператора, отрегулируйте сиденье оператора, чтобы можно было легко осуществлять управление, пристегните ремень безопасности.
- Ознакомьтесь с сигнальными устройствами на приборной панели, приборами и структурой управления.



- Проверьте ручной тормоз, убедитесь, что все рычаги управления находятся в нейтральном положении.
- Убедитесь, что поблизости нет людей.
- В соответствии с инструкцией к управлению заведите двигатель.
- Двигатель можно заводить, только находясь в кабине, категорически запрещено заводить электродвигатель при помощи закорачивания двигателя, это может привести к повреждению электросистемы. Кроме того, это чрезвычайно опасно.

Проверка после запуска механизма

После запуска механизма и до начала управления проведите нижеописанную проверку.



- Проверьте, нет ли посторонних звуков, вибрации во время работы двигателя, если обнаружите наличие таковых, это может указывать на неисправность механизма, следует немедленно сообщить об этом управляющему, провести ремонтные работы.
- Проверьте скорость оборотов двигателя в режиме холостых оборотов.
- Осмотрите приборы, аппараты, сигнальные лампы, убедитесь, что они нормально функционируют, стрелки указателей приборов находятся в рабочем диапазоне.
- Проверьте подвижность рычагов управления.
- Для обеспечения точности механизма проверьте рычаги переключения скоростей.
- В соответствии с руководством по эксплуатации проверьте клапан ножного тормоза и контроллер газа, на низкой скорости проверьте подвижность поворотов влево и вправо.
- Отпустите ручной тормоз перед началом движения.

Правила техники безопасности во время движения

Правила техники собственной безопасности и безопасности других людей

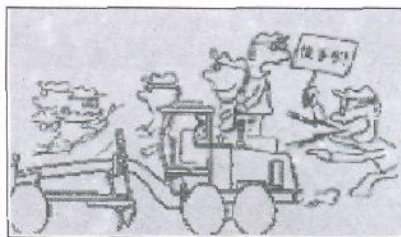
- Для безопасности каждого человека необходимо воспитывать привычку правильного и хорошего вождения.
- Перед началом движения машины включите сигнал оповещения начала движения, убедившись в безопасности окружающих людей, начинайте движение.
- Убедитесь, что впереди, позади, слева и справа нет людей и препятствий для движения.



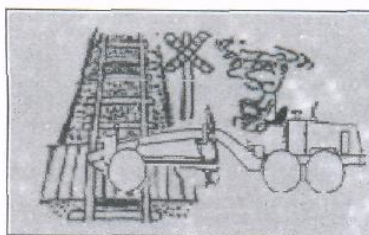
- Не высовывайте наружу руки и ноги, не кладите руки и не ставьте ноги на рабочую установку.
- Во время управления не смотрите по сторонам. В случае опасности используйте предупредительный звуковой сигнал.



- Нельзя осуществлять движение при открытых дверях и створках окон (к закрепленным окнам это не относится).



- Кроме оператора в машине не должно быть других людей.



- На дороге соблюдайте правила дорожного движения, не задерживайте дорожное движение, особенно на перекрестках.

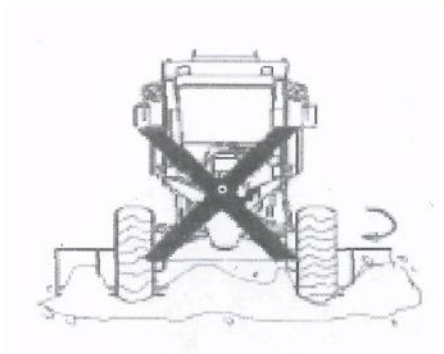
- На дороге придерживайтесь полосы движения, следите, чтобы другие машины могли проехать, обеспечивайте сохранение подходящего расстояния.

Внимание: категорически запрещено резко увеличивать скорость или резко снижать скорость, резко тормозить, это может привести к травмам людей!

Во время движения переключайте уровни скорости по порядку, скачкообразное переключение уровней скорости чрезвычайно опасно и категорически запрещено!

Выполнение работ с нагрузкой

- Передвигайте отвал осторожно, не повредите механизм.
- Категорически запрещено поворачивать нагруженный отвал.

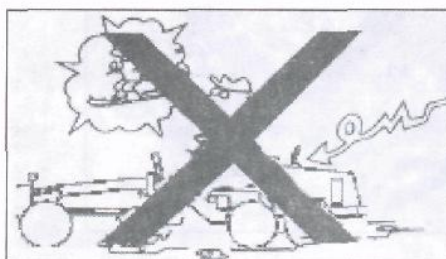


- Поднимайте рыхлитель грейдера перед поворотом или задним ходом.
- Поднимайте отвал, если не используете его.
- Категорически запрещено резко опускать и резко поднимать рабочую установку; в противном случае можно повредить рабочую установку и гидравлическую систему.

Категорически запрещено движение на высокой скорости



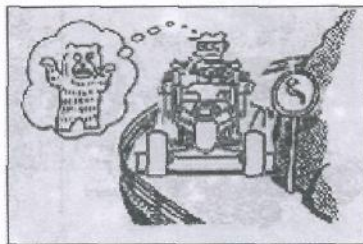
- Хорошо изучите возможности механизма, в соответствии с местностью проведения работ, реальной обстановкой определите необходимый уровень скорости. Одновременно определите маршрут движения механизма и способ осуществления работ, информируйте об этом людей, имеющих к этому отношение.
- Сохраняйте невысокую скорость во время движения, чтобы постоянно сохранять возможность управления машиной.
- Во время движения по неровной, холмистой, скользкой местности, не передвигайтесь на высокой скорости, избегайте поворотов и резкого торможения.



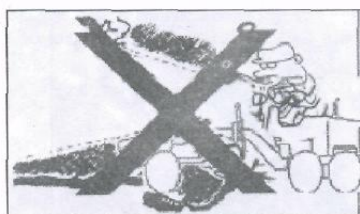
- На неровной местности или, если на местности рассыпано множество мелких предметов, могут возникнуть трудности с рулевым управлением, что может привести к опрокидыванию машины и др. авариям, поэтому в таких случаях необходимо снизить скорость.
- Скорость оборотов вращения двигателя должна быть равномерными, категорически запрещено поворачивать при движении на высокой скорости.

Обеспечьте хороший обзор

- При плохом обзоре или на перекрестке узких дорог, снизьте скорость, остановите машину, при необходимости подайте звуковой предупредительный сигнал другим машинам и людям.



- Песчаная буря, туман и другие погодные явления могут повлиять на степень видимости. При снижении степени видимости максимально снизьте скорость движения. Одновременно, следите, чтобы в зоне проведения работ не было людей.
- В ночное время можно ошибиться в определении дальности расстояния, характера поверхности местности, осуществляйте движение на соответствующей скорости и при освещении.



- Во время выполнения работ включите передние фары, рабочую лампу, верхнюю лампу и т. п.

Препятствия

- Во время движения и поворота на местности с препятствиями, внимательно следите, чтобы машина не натолкнулась на препятствия.
- Во время движения и поворота на узкой местности, внимательно следите за безопасностью окружающих, снизьте скорость, следите, чтобы вблизи не было препятствий.



Будьте внимательны при передвижении по опасной местности

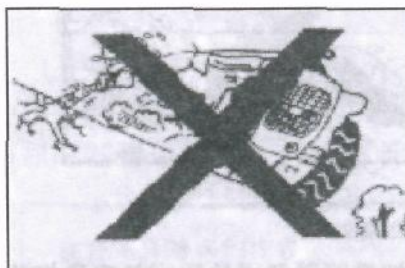
- Особенно тщательно соблюдайте правила техники безопасности при передвижении по опасной местности, не работайте в опасной местности в одиночку. Перед началом выполнения работ проверьте дорогу, прочность мостов, характер местности, рельеф.



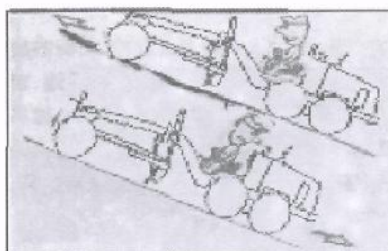
- Во время движения по влажной и рыхлой местности обращайтесь внимание на степень оседания шин и будьте внимательны во время резкого торможения.

- Во время движения по рыхлой мягкой местности машина может под воздействием собственного веса или в результате сотрясения осесть, что может привести к опрокидыванию.
- Избегайте движения рядом с висящими предметами или вблизи оврагов. Может произойти опрокидывание машины под воздействием собственного веса или в результате сотрясения, что может привести к травмам.
- Если есть опасность опрокидывания на объекте, предлагаем вам установить систему защиты кабины при опрокидывании (ROPS).

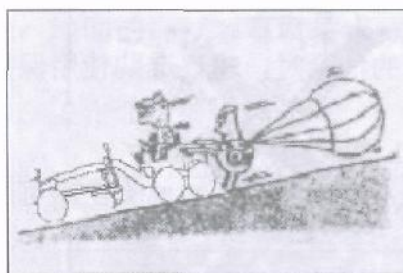
Техника безопасности при передвижении по холмистой местности



- При передвижении по холмистой местности существует опасность опрокидывания машины. Запрещается выполнять такой вид опасных работ.
- Избегайте поворотов при передвижении по холмистой местности. Поворачивать можно только, когда машина достигнет ровного участка поверхности. Во время выполнения работ на насыпи или наклонной местности снизьте скорость и используйте поворот под маленьким углом.
- Перед спуском вниз выберите подходящий уровень скорости, не переключайте уровень скорости во время спуска вниз.
- Осуществляйте управление осторожно, не тормозите резко во время движения по холмистой местности, так как центр тяжести машины перемещается то на задние, то на передние колеса.
- Во время движения по холмистой местности, опустите ковш до уровня соприкосновения с землей, чтобы величина дорожного просвета составила 20 – 30 см (8 – 12 дюймов), в экстренной ситуации необходимо быстро опустить ковш на землю, что поможет машине притормозить и предотвратит опрокидывание машины.



- Во время спуска не переключайте уровни скорости и не ставьте рычаги коробки передач в нейтральное положение. При слишком высокой скорости нажмите на педаль ножного тормоза, это поможет понизить скорость.
- Если двигатель заглох во время движения по холмистой местности, необходимо полностью нажать на педаль ножного тормоза, затормозить, опустить ковш до уровня соприкосновения с поверхностью земли, остановить машину в устойчивом положении.



Изменение направления движения

Для предотвращения несчастных случаев машина оснащена сигналом заднего хода и зеркалом заднего вида, во время работы выполняйте следующие правила:

- Предупреждайте людей, находящихся на месте проведения работ при помощи звукового предупредительного сигнала.



- Убедитесь, что рядом с машиной нет людей. Особенно внимательно проверьте позади машины, так как эта область плохо просматривается с места оператора.
- В опасных ситуациях или в условиях плохой видимости необходимо, чтобы один человек руководил движением на объекте.
- Не имеющие отношение к проведению работ люди не должны находиться в области проведения работ.
- Не меняйте направление движения при передвижении на высокой скорости.

Тяга (буксировочные работы)

Неверно выбранный способ тяги механизма может привести к возникновению несчастных случаев, выполняйте нижеследующие правила.

- Выполняйте тяговые операции согласно «руководству по выполнению». Другие неправильно выбранные способы тяги могут быть опасными.
- Подберите подходящий стальной трос, используемый стальной трос должен быть целым, не иметь потертостей; на руки наденьте перчатки.
- Во время подготовительных работ к тяговой операции вместе с другими работниками, до начала выполнения работ договоритесь об использовании условных знаков.
- Если проблема заключается в том, что двигатель не заводится или тормозная система неисправна, свяжитесь с ремонтной службой завода изготовителя.
- Осуществление тяговых операций на холмистой местности очень опасно, выберите наиболее ровное место.
- Если один механизм тянет другой механизм, используемый стальной трос должен выдерживать вес поврежденного механизма. Не допускается нахождение людей между двумя соединенными механизмами.
- Нельзя наступать на стальной трос.

Техника безопасности при выполнении работ

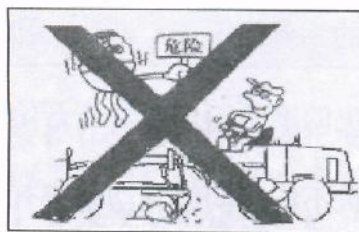
Сохраняйте привычку выполнения работ надлежащим образом



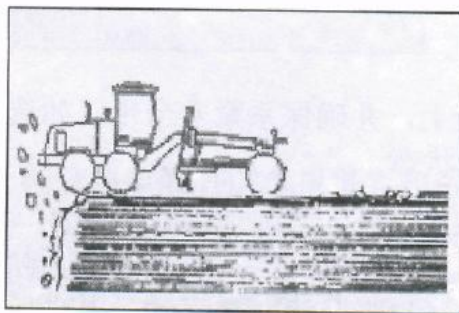
- Во время выполнения работ следует полностью сидеть на месте оператора, использовать ремень безопасности (если установлен) и защитные устройства, машина должна находиться в управляемом состоянии.
- Четко и правильно управляйте рычагом управления рабочей установкой.



- Тщательно осматривайте механизм на наличие неисправностей, в случае обнаружения неисправностей немедленно проведите ремонт.
- Не перегружайте грейдер во время работы, выполнять работы при перегруженном грейдере опасно. Поэтому необходимо заранее определить состояние дороги на объекте работ, чтобы избежать перегрузки. Компания с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования, Сюйчжоу не несет ответственности за повреждение механизма или людей, возникшие в результате чрезмерной нагрузки.



- Выполнение работ при нагруженном грейдере может привести к неустойчивости механизма, поэтому машина должна передвигаться на низкой скорости, отвал должен быть отрегулирован в зависимости от угла вскапываемой почвы и глубины.
- Во время движения грейдера внимательно следите, чтобы отвал не наткнулся на твердые предметы, чтобы не повредить отвал. Под передней рамой не должны находиться люди, чтобы избежать получения травмы во время работы ножа.



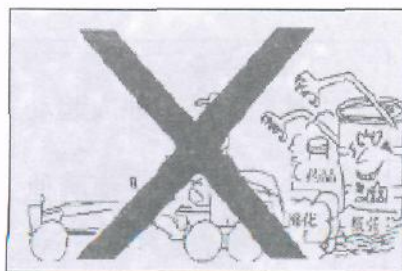
- Перед тем как двигаться назад, тщательно осмотрите задний обзор.

Зона выполнения работ

- В зоне выполнения работ не должны находиться люди. Запрещено находиться в зоне выполнения работ, так как рабочая установка движется вверх вниз, вращается влево вправо, а также движется вперед назад, поэтому в зоне проведения работ опасно (внизу, впереди, позади, внутри зоны, по обеим сторонам рабочей установки).

Не приближайтесь к опасной зоне

- Если рядом с глушителем или выпускной воздушной трубой находятся легко воспламеняемые предметы, может произойти возгорание. Поэтому будьте особенно осторожны с такими опасными предметами как масла и жиры, бумага, высохшая трава, химические вещества, относящимися к легко воспламеняемым предметам.



Техника безопасности во время стоянки машины

- Выбирайте для стоянки машины наиболее ровную местность, рабочую установку опустите до уровня соприкосновения с поверхностью земли.
- Не останавливайте машину на наклонной местности, если возникла необходимость остановить машину на наклонной местности, угол наклона должен составлять 15 %, одновременно подложите под колеса клинья, чтобы предотвратить передвижение. После этого опустите рабочую установку до уровня соприкосновения с поверхностью земли.
- Если возникла неисправность машины или необходимость остановить машину в оживленной проезжей местности, установите ограждение, предупредительные знаки, флажки, сигнальные лампы и другие необходимые предупредительные знаки, чтобы гарантировать, что проезжающие машины видят механизм. К тому же позаботьтесь, чтобы механизм, ограждение, флажки не препятствовали движению.
- Во время стоянки машины ковш должен полностью соприкасаться с поверхностью земли, двигатель должен быть выключен, стояночный тормоз находиться в рабочем (включенном) положении. Замокните оборудование при помощи ключей, вытащите ключи. Спускаясь с машины, повернитесь лицом к машине, спускайтесь медленно, обеспечьте три точки опоры с поручнями и ступенями лестницы, запрещено выпрыгивать из машины.

Эксплуатация в жарких и холодных регионах

- После окончания выполнения работ очистите электропровода, штепсели, выключатели, датчики и другие детали от налипшей грязи, снега, глины. Если не очистить детали от грязи во время следующей эксплуатации она может привести к возникновению неисправностей механизма.
- Старательно проводите подготовительные работы. Если недобросовестно проводить подготовительные работы, машина может реагировать медленно, что может привести к возникновению неисправностей.
- Все рычаги управления заставляют циркулировать гидравлическое масло в гидравлической системе, что приводит к увеличению температуры гидравлического масла. Это обеспечивает хорошую реакцию механизма и предотвращает излишнюю подвижность.
- Если аккумуляторная жидкость в аккумуляторе замерзла, не заряжайте аккумулятор, не используйте другие источники питания для запуска двигателя. Это опасно, может привести к загоранию аккумулятора.
- Если вы будете заряжать аккумулятор или использовать другие источники питания для запуска двигателя, перед запуском растопите аккумуляторную жидкость, проверьте, нет ли утечки.

Техника безопасности при осмотре и технико-профилактическом обслуживании

Информирование о наличии неисправностей

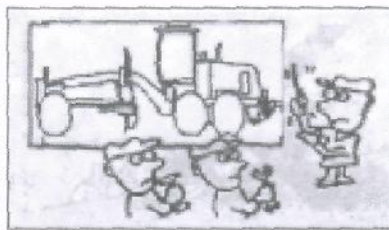
Если в данном «Руководстве по эксплуатации» не рассказывается о технико-профилактическом обслуживании, свяжитесь с компанией с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования, Сюйчжоу или с официальными дилерами.

Предупредительные знаки

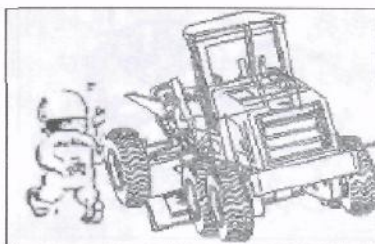
- Если когда оператор проводит работы по технико-профилактическому обслуживанию или заливает масло, другой человек заведет двигатель или начнет управлять рычагом управления, может произойти несчастный случай.
- Наклейте предупредительные знаки на рычаге управления в кабине, предупреждающие других людей, что вы сейчас осматриваете и ремонтируете механизм. При необходимости разместите предупредительные знаки рядом с механизмом.

Элементарные знания

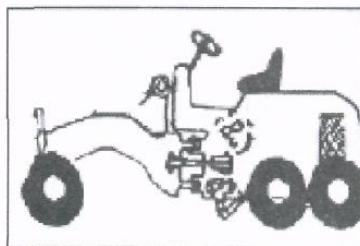
- Работник, осуществляющий управление механизмом и проведение ремонтных работ, должен пройти соответствующее обучение, получить соответствующую квалификацию; работникам, не имеющим отношения к техническому обслуживанию и ремонту механизма, запрещено находиться в зоне проведения работ. В случае необходимости они могут там находиться только под присмотром руководящего специалиста.
- Ремонт машины нужно проводить в соответствии с установленным порядком, если вы не знаете, каким образом проводить ремонтные работы, обратитесь за помощью к компании с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования, Сюйчжоу.
- Во время ремонта машины, монтажа и демонтажа деталей, необходимо назначить руководителя проведения операций, установить порядок проведения работ.
- Не надевайте свободную одежду, наденьте каску и защитные очки.
- Используйте подходящие инструменты, не используйте поврежденные инструменты или инструменты плохого качества.



- Категорически запрещено курить во время залива масла или проверки источника питания.
- Поддерживайте в чистоте рабочую площадку, следите, чтобы не было разбросанных промасленных тряпок, смазочного масла (жиров) и т. п., чтобы избежать возникновения пожара и падения работников.
- Топливо и машинное масло являются опасными веществами, топливо, машинное масло, смазочное масло и промасленные предметы не должны соприкасаться с открытым огнем.
- Чтобы предупредить получение травм, во время ремонта выключите двигатель, поставьте машину на ручной тормоз, закрепите машину.
- Внимательно изучайте маркировку. На машине прикреплены таблички, содержащие особенно важную информацию, строго придерживайтесь указаний на табличках. Таблички необходимо отмыть или прикрепить заново в случае, если они упадут или загрязнятся.
- Перед началом ремонтных работ на замке зажигания и на приборной панели прикрепите предупреждение «управление запрещено» или другие предупредительные знаки, чтобы предупредить возможность того, что другие работники заведут двигатель или будут оперировать рычагом управления, что может привести к несчастным случаям.
- Перед началом демонтажа или монтажа дополнительных деталей, необходимо назначить ответственного.
- Поместите демонтированные дополнительные детали в безопасное место. Установите ограждение дополнительных деталей с четырех сторон, повесьте предупредительный знак «запрещено входить», чтобы предотвратить нахождение людей вблизи зоны проведения работ.
- Рабочие не должны опираться на механизм или дополнительные детали.



- Перед проведением проверки и ремонтных работ закрепите переднюю и заднюю рамы при помощи стопора.



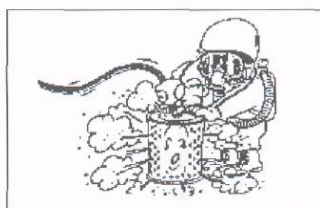
Очищение

- Механизм необходимо помыть перед проведением ремонта и технико-профилактического обслуживания, это предотвратит попадание частиц грязи в механизм, а также обеспечит безопасность проведения работ.

- Проведение осмотра и технико-профилактического обслуживания грязного механизма может затруднить выявление проблемных мест, а также привести к попаданию грязи в глаза, а также есть вероятность скольжения и травмы на масляных следах.



- Во время мытья механизма не используйте легко воспламеняющиеся моющие средства.
- Во время мытья механизма наденьте нескользящую обувь, чтобы не поскользнуться, если вы используете воду под высоким давлением для мытья механизма, наденьте специальную защитную одежду.
- Не промывайте электродетали прямым потоком воды (такие как датчики, штепселя). Попадание воды в электросистему может вывести ее из строя.
- Обязательно надевайте защитную одежду, каску и защитные очки во время очищения фильтра сжатым воздухом.



Меры по предотвращению взрыва

- Во время проверки топлива, смазочного масла, аккумуляторной жидкости используйте осветительное оборудование с функцией защиты от взрыва. Если не использовать осветительное оборудование с такой функцией, может произойти взрыв.
- При осмотре в темных местах установите соответствующее освещение.
- При осмотре в темных местах не используйте зажигалку или открытый огонь для освещения, так как существует опасность взрыва.

Проведение работ в нижней части механизма

- Остановите машину на ровной твердой местности, перед тем как проводить технико-профилактическое обслуживание нижней части механизма, опустите все рабочие установки до уровня касания с поверхностью земли.
- Подложите под колеса клинья для достижения более устойчивого положения.
- Если опора только на рабочую установку, проводить работы в нижней части механизма чрезвычайно опасно.
- Ни в коем случае не проводите работы в нижней части механизма, если опора механизма не надежная.

Проведение работ в верхней части механизма

- Во время проведения работ в верхней части механизма необходимо обеспечить чистоту и отсутствие препятствий, следуйте нижеследующим правилам, чтобы избежать падения.
 1. Не должно быть открытого смазочного масла.
 2. Не оставляйте инструменты.
 3. Передвигаясь, шагайте осторожно.

- Ни в коем случае не спрыгивайте с механизма, поднимайтесь и спускайтесь, повернувшись лицом к машине, обязательно пользуйтесь лестницей и держитесь за поручни, сохраняйте три точки опоры (две ступни ноги, одна рука или две руки, одна ступня ноги).
- В случае необходимости используйте защитное оборудование.
- Верхняя часть капота скользкая и представляет опасность, не стойте на ней.
- Верхняя часть шин колес скользкая и представляет опасность, не стойте на ней.

Проведение технико-профилактических работ при включенном двигателе

В целях избегания травм не проводите технико-профилактические работы при включенном двигателе. Если возникла необходимость в проведении технико-профилактических работ при включенном двигателе, соблюдайте нижеследующие правила.

- Один рабочий должен находиться на месте оператора и быть готов в случае необходимости выключить двигатель. Рабочие должны поддерживать связь между собой.
- Не прикасайтесь к выпускным трубам, глушителю и другим деталям, имеющим высокую температуру, чтобы избежать ожогов.
- Будьте осторожны и не прикасайтесь к вращающимся деталям.
- Не трогайте рычаги управления. Если есть необходимость оперирования рычагами управления, предупредите других рабочих, чтобы они отошли в безопасное место.
- Не допускайте попадания инструментов, частей тела между лопастями вентилятора или прикасания к приводному ремню вентилятора. В противном случае это может привести к серьезным травмам.
- Не регулируйте детали, если ничего не знаете о них.



Внутри механизма не должно быть посторонних предметов

- Осматривая отверстие залива масла топливного бака, будьте осторожны, во внутренней части не должно быть посторонних предметов (таких как гайки, болты, волокна или инструменты). Если вы оставите эти предметы внутри, может произойти повреждение механизма и другие неисправности. Все посторонние предметы необходимо вытаскивать.
- Во время осмотра не кладите ненужные инструменты и детали в карманы одежды.

Груз

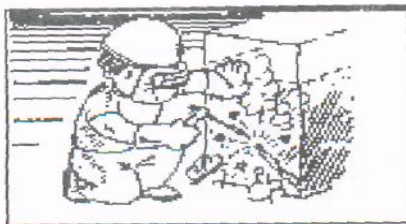
- Если используете молоток для проведения работ, обязательно надевайте защитные очки, защитную каску и другую защитную одежду, между молотком и поверхностью, по которой молоток ударяет, обязательно подкладывайте медную прокладку.
- Если вы ударяете молотком по твердым деталям, например, штифты или подшипники, отлетевшие частицы могут попасть в глаза и привести к травме.
- Осторожно работайте с грузом и инструментами, избегайте падения.

Сварочные ремонтные работы

Электросварочные работы должен выполнять квалифицированный сварщик, работы должны проводиться в надлежащем месте. При выполнении электросварочных работ может выделяться газ, может возникнуть пожар, ударить током, поэтому

неквалифицированный рабочий ни в коем случае не должен выполнять электросварочные работы. При выполнении сварочных работ соблюдайте нижеследующие правила:

- Отключите аккумулятор, чтобы предотвратить взрыв аккумулятора.
- Отключите соединения кластеров электронного блока управления коробки передач (расположены в нижней части с правой стороны кабины), чтобы предотвратить, во время электросварки импульсы постоянного тока не повредили электронную панель управления; после окончания ремонтных работ, в соответствии с требованиями соедините кластера электронной панели управления, в противном случае механизм не заведется, машина не будет работать.
- Очистите сварочные места масляного покрытия, чтобы предотвратить выделение вредного газа.
- Если электросварочные работы проводятся вблизи гидравлического оборудования или вблизи трубопроводов, могут появиться легко воспламеняемый пар и искры, что может привести к возгоранию, поэтому избегайте проводить работы в таких местах. Во время электросварочных работ искры могут попасть на резиновые трубы, электропровода или на гидравлический трубопровод, эти провода могут внезапно прорваться, оболочка электропроводов повредится, поэтому это оборудование необходимо накрывать противопожарным защитным щитом.
- Будьте особенно внимательны, выполняя сварочные работы вблизи шин, так как шины могут взорваться.
- Надевайте защитную одежду при выполнении электросварочных работ.



- Помещение, в котором проводятся электросварочные работы должно хорошо проветриваться.
- Уберите все легко воспламеняемые материалы. На участке, где проводятся работы, обязательно должен быть огнетушитель.
- Запрещено проводить реконструкции, которые могут повлиять на машину, функции рабочей установки, безопасность и прочность.

Выполнение работ при высокой температуре

- Когда вы только что закончили работу, температура гидравлического масла, масла и воды в двигателе, масла и воды в радиаторе еще очень высокая, по-прежнему сохраняется давление. В то же время, открывая крышку топливного бака, крышку радиатора, вода или масло может вылиться, также попытка замены фильтра может привести к тяжелым ожогам. Если нужно осуществить вышеописанные операции, дождитесь, когда температура понизится, соблюдайте определенный порядок.
- Чтобы избежать выплескивания горячей воды, выключите двигатель, дайте воде остыть, медленно откройте крышку, чтобы снизить давление. Чтобы проверить температуру воды, прислоните руку к передней стенке радиатора, проверьте температуру воздуха. Будьте осторожны, не прикасайтесь к самому радиатору.
- Чтобы избежать выплескивания горячего масла, выключите двигатель, дайте маслу остыть, медленно откройте крышку, чтобы снизить давление. Чтобы проверить температуру масла, прислоните руку к передней стенке радиатора гидравлического масла, конвертора, проверьте температуру воздуха. Будьте осторожны, не прикасайтесь к самому радиатору.

- Когда механизм нагреется, не прикасайтесь к корпусу двигателя или глушителя, наконечникам выпускных труб, электродеталям, чтобы избежать ожогов.



- Когда механизм нагреется, не демонтируйте датчик температуры масла, датчик температуры воды двигателя, датчик конвертора, а также водные трубы кондиционера, чтобы избежать ожогов.
- Состав установки системы охлаждения носит щелочной характер, поэтому избегайте попадания на кожу и слизистые глаз.
- Для замены охлаждающей жидкости, машинного масла двигателя, масла коробки передач, фильтра и других подобных деталей выбирайте подходящую емкость для слива жидкости, отработанную жидкость выбрасывайте в соответствующее место, не нарушая закон.
- Демонтируя соединительный трубопровод компрессора кондиционера, следите, чтобы вблизи не было источников открытого огня, в противном случае выделение ядовитых газов может привести к отравлению.

Проверка гидравлической системы

- Перед проверкой гидравлической системы опустите отвал до уровня соприкосновения с поверхностью земли, охладите гидравлическое масло, понизьте давление гидравлической системы.
- Не гните и не ударяйте трубопровод с высоким давлением, не устанавливайте неправильно изогнутые или поврежденные трубы или рукава на машину.
- Отремонтируйте разболтавшиеся или поврежденные топливные трубопроводы и трубопроводы для смазочного масла, трубы и рукава гидравлической системы. Утечка в трубопроводах может привести к пожару, поэтому своевременно ремонтируйте и меняйте трубопроводы.
- Тщательно осмотрите трубопроводы, трубы и рукава, закрутите все крепежные соединения. Не проверяйте наличие утечки непокрытой рукой, используйте для этих целей пластину или бумагу. Даже течь жидкости под давлением размером с ушко иглки может нанести травму. Если жидкость попала на кожу, в течение нескольких часов место повреждения должен осмотреть врач. Замените детали, если обнаружите нижеописанные неисправности.
 1. Соединения повреждены или протекают.
 2. На внешнем слое рукавов есть потертости или трещины, трос обнажился.
 3. Рукава частично опущены, частично подняты.
 4. На рукавах имеются скручивания и вмятины.
 5. Упрочняющий стальной слой рукавов выходит наружу.
 6. Неправильное расположение соединений.
- Проверьте, что зажимы труб, защитные пластины и термозащитные крышки правильно установлены, чтобы предотвратить перегрев при трении деталей или встряске.
- При замене масла гидравлической системы, а также фильтров и т. п. выбирайте подходящую емкость, отработанную жидкость выбрасывайте в соответствующее место, не нарушая закон.

Противопожарные меры

- Во время залива топлива, выключите двигатель. Категорически запрещено курить во время залива масла и заливать масла вблизи от открытого огня.
- Топливо, смазочное масло и другие легковоспламеняющиеся предметы храните вдали от открытого огня.
- Убирайте нагроможденные вблизи механизма легковоспламеняющиеся материалы, такие как топливо, смазочное масло, а также бытовые предметы, следите, чтобы не было промасленных тряпок и других легко воспламеняющихся предметов.
- Вблизи аккумулятора может выделяться взрывоопасный газ, категорически запрещено курить рядом с аккумулятором, проводить ремонт, технико-профилактическое обслуживание и эксплуатацию аккумулятора, строго соблюдая инструкцию
- Останавливая машину, тщательно выбирайте место для стоянки, следите, чтобы поблизости от глушителя и других деталей, имеющих высокую температуру, не было засохшей травы, старой бумаги и других подобных легко воспламеняющихся предметов.



- Проверьте наличие утечки топлива, машинного масла, гидравлического масла, при обнаружении утечки замените поврежденные рукава, после ремонта прочистите.
- Проверьте электропровода на наличие повреждений и утечки тока, если имеются повреждения, электропровода необходимо заменить.
- Когда промываете детали, используйте трудно воспламеняемые моющие средства, не используйте бензин или другие легковоспламеняющиеся жидкости.
- Не проводите огнерезочные и электросварочные работы трубопроводов и блоков, содержащих легковоспламеняющиеся вещества. Перед проведением электросварочных и огнерезочных работ промойте при помощи трудно воспламеняющегося средства место проведения работ, только после этого проводите электросварочные или огнерезочные работы.
- Перед началом ремонта проверьте систему пожаротушения.
- Осматривая темные места, не используйте открытый огонь (спички, зажигалку и т. п.).
- При демонтаже соединительного трубопровода компрессора кондиционера внимательно следите, чтобы поблизости не было источников открытого огня, в противном случае могут образоваться ядовитые газы, которые могут привести к отравлению.

Выполняйте следующие правила при заливке топлива и смазочного масла

Топливо, смазочное масло, гидравлическое масло, антифризная жидкость могут загореться от попадания открытого огня. Выполняйте нижеследующие правила:

- Заливайте топливо и смазочное масло при выключенном двигателе.
- Категорически запрещено курить.
- Немедленно вытирайте пролившееся топливо, смазочное масло, гидравлическое масло, антифризную жидкость.
- Крепко закручивайте крышку на емкостях с топливом, смазочным маслом, гидравлическим маслом, антифризной жидкостью.
- Помещение для залива и хранения топлива, смазочного масла, гидравлического масла, антифризной жидкости должно быть хорошо проветриваемым.

Эксплуатация и технико-профилактическое обслуживание аккумулятора

Аккумуляторная жидкость содержит серную кислоту, аккумулятор может выделять водород, поэтому неправильная установка аккумулятора может привести к серьезным повреждениям и возгоранию. Поэтому необходимо строго соблюдать нижеследующие правила.

- Вблизи аккумулятора не должны находиться дым, сигареты и источники открытого огня.
- Если возникла необходимость контакта с аккумулятором, надевайте защитные очки и резиновые перчатки.



- Если аккумуляторная жидкость попала на одежду или кожу, немедленно смойте ее большим количеством воды.
- При попадании аккумуляторной жидкости на слизистые глаз можно потерять зрение. Если аккумуляторная жидкость попала на слизистые глаз, немедленно промойте глаза большим количеством воды, после этого незамедлительно обратитесь к врачу.
- Если вы по неосторожности выпили аккумуляторную жидкость, необходимо выпить большое количество воды или молока, свежих куриных яиц или рапсового масла, после этого незамедлительно вызовите скорую помощь или обратитесь к врачу.
- При выполнении работ, связанных с аккумулятором, двигатель должен быть выключен.
- Не прикасайтесь к аккумулятору металлическими предметами (например, инструментами), это может привести к короткому замыканию между клеммами с положительным (+) и отрицательным (-) зарядами аккумулятора.
- Устанавливая аккумулятор, сначала соедините клеммы с положительным (+) зарядом. При демонтаже аккумулятора сначала разъедините клеммы с отрицательным (-) зарядом (с заземлением с одной стороны).
- При монтаже и демонтаже аккумулятора сначала определите клемму с положительным (+) зарядом и клемму с отрицательным (-) зарядом и прикрутите при помощи гаек.
- Очищая верхнюю поверхность аккумулятора, используйте ткань. Ни в коем случае не применяйте бензин, моющие, чистящие средства, растворители.
- Крепко закручивайте крышку аккумулятора.
- Если аккумуляторная жидкость замерзла, не заряжайте аккумулятор, также не заводите двигатель, используя другие источники питания. Это опасно, так как может привести к возгоранию. Если же вы заряжаете аккумулятор или при помощи других источников питания запускаете двигатель, перед запуском растопите аккумуляторную жидкость, проверьте, нет ли утечки.
- Демонтируйте аккумулятор перед зарядкой.



- Во время проведения ремонтных работ электросистемы или проведения электросварочных работ отключите отрицательный (-) заряд аккумулятора, чтобы предотвратить прохождение электрического тока.

Зарядка аккумулятора

Если аккумулятор установлен неправильно, то во время зарядки может произойти взрыв. Поэтому необходимо заряжать аккумулятор в соответствии с инструкцией, также выполняйте нижеследующие правила.

- Заряжайте аккумулятор в хорошо проветриваемом помещении, снимите крышку с аккумулятора. Таким образом, выйдет водород, что предотвратит опасность взрыва.
- Напряжение зарядного устройства должно совпадать с напряжением заряжаемого аккумулятора. Если напряжение устройства неправильное, это может привести к перегреву зарядного устройства и вызвать взрыв.
- Соедините положительно заряженный зажим (+) зарядного устройства с положительно заряженной клеммой (+) аккумулятора, после этого соедините отрицательно заряженный зажим (-) зарядного устройства с отрицательно заряженной клеммой (-) аккумулятора. Обязательно закрепите клеммы.
- Если процент заряда аккумулятора ниже 1/10, зарядите аккумулятор скоростным способом, установите числовую величину ниже установленного объема аккумулятора. Если заряд электрического тока слишком высокий, возможно наличие утечки аккумуляторной жидкости или испарение, что может привести к возгоранию или взрыву.

Используйте вольтодобавочный электрокабель для запуска

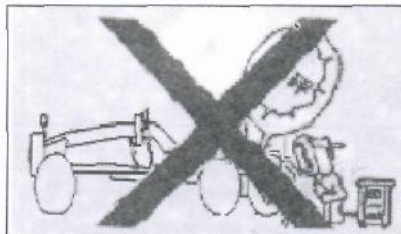
Неправильное соединение вольтодобавочного электрокабеля может привести к пожару, поэтому выполняйте нижеследующие правила.

- При запуске должно быть два оператора (один оператор садится на место оператора).
- При запуске другого механизма не допускайте, чтобы два механизма соприкасались.
- При присоединении вольтодобавочного электрокабеля пусковой механизм нормально функционирующей машины и пусковой механизм машины, имеющей неисправности должны быть выключены.
- При установке вольтодобавочного электрокабеля сначала соедините положительно (+) заряженные электрокабели. При демонтаже вольтодобавочного электрокабеля, сначала разъедините заземление и электрокабели с отрицательным (-) зарядом.
- Самый последний контур заземления соединяет корпус цилиндра двигателя механизма, имеющего неисправность. Однако в таком случае может произойти искрение, поэтому контур заземления нужно проводить максимально далеко от аккумулятора.
- Когда демонтируете вольтодобавочный электрокабель, внимательно следите, чтобы зажимы вольтодобавочных электрокабелей не пересекались друг с другом или чтобы зажимы не соприкасались с механизмом.

Техническое обслуживание шин

- Взрыв шин может такие детали как шины, обод, ведущий мост отбросить на расстояние более 500 метров; взрыв и разлетевшиеся кусочки могут нанести серьезные повреждения и привести к несчастным случаям, поэтому обеспечивайте нормальное давление покрышек, не перекачивайте шины, чтобы давление не превышало установленную норму.
- Во время движения машины, если машина движется на высокой скорости, выделяется тепло, что приводит к тому, что давление повышается до определенного уровня, что считается нормой, не нужно пытаться снизить давление; при снижении скорости или во время стоянки машины шины охлаждаются. Однако если машина продолжает движение на высокой скорости, шины могут перегреться, что может привести к взрыву шин, будьте внимательны.
- Когда регулируете давление, делайте это по возможности максимально далеко от шин, обязательно находитесь с задней стороны шин.
- Запрещено наполнять шины легковоспламеняющимся газом.

- Ежедневно проверяйте состояние шин, обода, запрещено выполнять операции, если давление шин низкое, проверьте, нет ли трещин, пузырей, других повреждений.
- Проверьте, не потерялись ли соединительные болты обода, гайки, проверьте степень закручивания соединительных гаек обода, чтобы она соответствовала рекомендациям завода изготовителя.
- Проверая шины, не нужно находиться в зоне вращения колес вперед назад, проводите проверку сбоку. Если есть необходимость снять колесо, закрепите другие колеса.
- Будьте особенно внимательны, проводя сварочные работы вблизи колес, так как может произойти взрыв шин.



- Если нужно перевернуть шину, необходимо максимально быстро уклониться. Шины строительных механизмов очень тяжелые, если попытаться удерживать шину, можно получить серьезную травму.

Электросистема

- Работы с электросистемой должен выполнять квалифицированный специалист.
- Выключите замок зажигания, перед тем как проводить работы с электросистемой.

Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать неметаллические покрытия механизма. Порошок, образуемый при шлифовании неметаллического покрытия, может привести к взрыву; вдыхание порошка может быть опасно для здоровья.

Утилизация отработанных предметов

Чтобы предотвратить загрязнение окружающей среды, особенно в местности, где живут люди и животные, соблюдайте нижеследующие правила.

- Ни в коем случае не выливайте отработанное масло в водоем, и реку и т. п.
- Масло выливайте в емкость, ни в коем случае не выливайте масло прямо на землю.
- Придерживайтесь соответствующего закона, выбрасывая вредные вещества, такие как смазочное масло, топливо, охлаждающую жидкость, моющие средства, фильтры, аккумуляторы и др.
- Если аккумулятор не может больше эксплуатироваться по причине изнашивания аккумуляторной пластины, не выбрасывайте его просто, так как он может нанести вред вам или окружающим людям и окружающей среде. Отработанный аккумулятор отдавайте в отдел по приемке старых вещей для утилизации.

Техника безопасности во время периодической замены деталей

- Для обеспечения безопасности процесса эксплуатации потребитель должен периодически проводить технико-профилактическое обслуживание. Кроме того, чтобы повысить в дальнейшем качество безопасности, потребитель должен периодически заменять детали, указанные в таблице, так как эти детали играют важную роль в области безопасности и предотвращении пожара.
- Материал, из которого изготовлены эти детали, через определенное время повреждается и деформируется, легко истирается, трескается. Поэтому не зависимо от состояния эти детали необходимо своевременно менять, чтобы поддерживать их эксплуатационные свойства.

- В случае если срок замены деталей еще не наступил, но возникли сложности нормального функционирования, необходимо немедленно заменить или отремонтировать эти детали.
- Во время замены труб одновременно меняйте кольца, герметичные прокладки и другие детали из этой же серии.
- Свяжитесь с компанией с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования, Суючжоу или официальными дилерами, если необходимо заменить ключевые детали, имеющие отношение к безопасности.

Таблица замены ключевых с точки зрения безопасности деталей

п/п	Наименование детали	Кол-во	Период замены
1	Возвратный масляный фильтр гидравлического бензобака	1	Ежегодно или каждые 2000 часов
2	Добавочный масляный фильтр гидравлического бензобака	1	Каждые 2 года или каждые 4000 часов
3	Добавочный масляный фильтр топливного бака	1	
4	Топливная труба (топливный бак – фильтр предварительной очистки дизельного топлива)	1	
5	Топливная труба (фильтр для дизельного топлива – транспортный топливный насос)	1	
6	Топливная труба (транспортный топливный насос – фильтр для дизельного топлива)	1	
7	Топливная труба (фильтр для дизельного топлива – насос высокого давления)	1	
8	Возвратная топливная труба	1	
9	Рукав (конвертор – радиатор)	1	
10	Рукав (радиатор – конвертор)	1	
11	Герметик рулевого цилиндра	2	
12	Рукав (топливный насос -- переливной клапан)	1	
13	Рукав (переливной клапан -- тормозной ножной клапан)	1	
14	Рукав (тормозной ножной клапан --рукав тормозного разделительного насоса)	2	

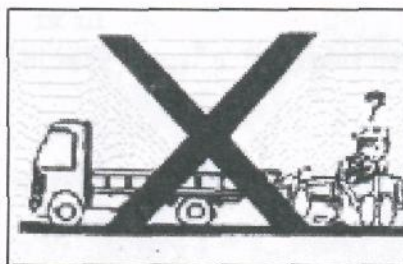
Техника безопасности при передвижении

Погрузка и разгрузка

- Во время погрузочных и разгрузочных работ все время существует скрытая опасность. Поэтому следует соблюдать особую осторожность. Во время погрузки и разгрузки двигатель должен работать на низких оборотах, механизм должен передвигаться на низкой скорости.
- Погрузочные работы проводите на твердой ровной поверхности. Сохраняйте безопасное расстояние от края дороги.
- Во время погрузочно-разгрузочных работ следите, чтобы колеса транспортируемой машины были хорошо закреплены, транспортируемая машина не перемещалась, подложите клинья.
- Используйте наклонный лист, обладающий достаточной прочностью. Наклонный лист должен иметь достаточную ширину и достаточную длину, для обеспечения безопасного наклона погрузки и разгрузки. Угол между наклонным листом и поверхностью

земли не должен превышать 15 °С. Расстояние между наклонным листом должно соответствовать колее механизма.

- Обеспечьте надежную установку наклонного листа, высота по обеим сторонам должна быть одинаковой.
- Поверхность наклонного листа должна быть чистой, на ней не должно быть следов смазочных средств, масла, воды и предметов. Очистите поверхность шин.
- Ни в коем случае не поворачивайте и не разворачивайтесь на наклонном листе. При необходимости механизм может передвигаться по наклонному листу.
- После погрузки поставьте на блокировку рулевой механизм, закрепите колеса, туго перевяжите механизм при помощи каната.



Передвижение по улице

- При использовании прицепа необходимо соблюдать государственные и местные законы и правила, касающиеся веса, высоты, ширины и длины. Также необходимо соблюдать правила дорожного движения.
- Определяя маршрут транспортировки, ориентируйтесь на вес, высоту, ширину и длину.
- При проезде через мост или сооружения на частной территории, в первую очередь проверьте прочность, достаточна ли она, чтобы выдержать вес механизма. Во время передвижения по общественной дороге, прежде всего, соблюдайте соответствующие правила.
- Если принимать во внимание другие способы транспортировки, данный механизм при необходимости можно разобрать. Свяжитесь с компанией с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования Суючжоу или официальными дилерами.

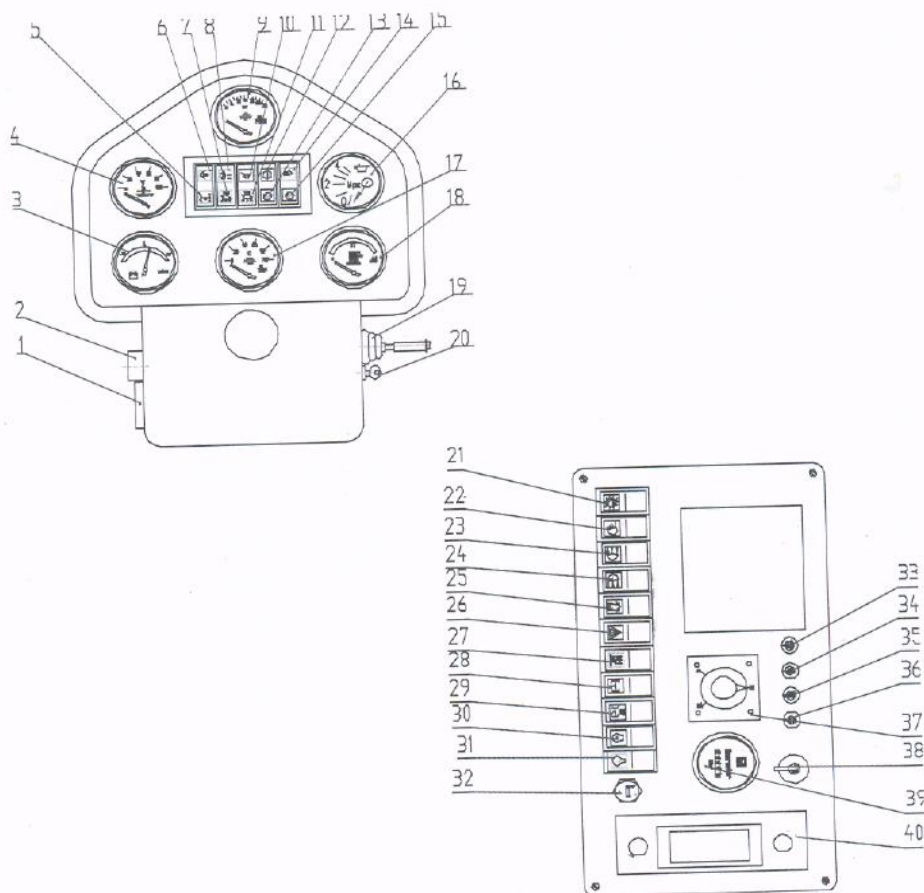
2. Эксплуатация

Изучите кнопки, рычаги управления, приборы механизма

Кабина полноприводного грейдера **GR215A** тщательно спроектирована специально для Вас, призвана обеспечить легкость, и комфорт.

Для начала позвольте нам немного рассказать:

- Ключи: в комплект полноприводного грейдера **GR215A** входит пять ключей
 1. Дверной ключ
 2. Ключ замка зажигания двигателя
 3. Ключ от бокового отделения механизма
 4. Ключ главного выключателя источника питания
 5. Ключ фильтра топливного бака.
- Дверь: На ручке двери находится дверной замок, если нужно закрыть дверь, поверните ключ в направлении против часовой стрелки, когда ключ достигнет положения упора, дверь закрыта; если дверь открыта, но не открывается, вытяните ручку, дверь откроется.
- Структура управления и приборы (см. рис. 3)
- Управление коробкой передач (см. рис. 4)
- Управление рабочей установкой (см. рис. 5)
- Регулировка места оператора (см. рис. 6)
- Пакетный выключатель (см. рис. 7)



- | | | |
|---|--|---|
| 1. Предохранительный блок | 2. Пусковая кнопка | 3. Амперметр |
| 4. Измеритель температуры воды | 5. Индикаторная лампочка полного привода | |
| 6. Индикаторная лампочка левого поворота | 7. Индикаторная лампочка первого уровня скорости переднего привода | 8. Индикаторная лампочка заднего хода |
| 9. Индикатор давления масла конвертора | 10. Индикаторная лампочка подогрева двигателя | 11. Индикаторная лампочка второго уровня скорости переднего привода |
| 12. Сигнальная индикаторная лампочка тормозного давления | 13. Индикаторная лампочка остановки двигателя | 14. Индикаторная лампочка правого поворота |
| 15. Сигнальная лампочка диагностики двигателя | 16. Манометр машинного масла | |
| 17. Измеритель температуры масла конвертора | 18. Измеритель топлива | |
| 19. Пакетный выключатель | 20. Замок зажигания | 21. Выключатель индикаторных ламп приборов |
| 22. Выключатель дальнего света | 23. Выключатель передней рабочей лампы | 24. Выключатель задней рабочей лампы |
| 25. Выключатель вращающейся сигнальной лампы | 26. Выключатель экстренной сигнальной лампы | 27. Выключатель обогревателя |
| 28. Выключатель полного привода | 29. Выключатель первого уровня скорости полного привода | 30. Выключатель системы диагностики двигателя |
| 31. Выключатель системы диагностики нескольких неисправностей двигателя | 32. Прикуриватель | 33. Индикаторная лампочка возвратного масляного фильтра рабочей системы |
| 34. Индикаторная лампочка возвратного масляного фильтра системы переднего привода | 35. Индикаторная лампочка масляного фильтра насоса переднего привода | 36. Индикаторная лампочка фильтра маслопровода гидравлической системы |
| 37. Ручка регулировки силы тяги передних колес | 38. Главный выключатель источника питания | 39. Хронометр |
| | | 40. Приемник |

Рис. 3 Структура управления и приборы

Приборы

1. Измеритель температуры воды двигателя: диапазон измерения: 40 – 120° С, показывает температуру воды, при нормальном функционировании температура воды должна быть ниже 95° С.
2. Хронометр: диапазон измерения: 0-9999,9 ч, подсчитывает время работы двигателя.
3. Индикатор топлива: диапазон измерения: 0-1/2-1, показывает уровень топлива в топливном баке.
4. Измеритель давления масла двигателя: диапазон измерения: 0 – 1 МПа, показывает давление машинного масла двигателя, при низкой скорости оборотов или при работе двигателя в холостом режиме (максимально низкая разрешенная величина) 69 кПа; при определенной скорости оборотов (максимально низкая разрешенная величина) 207 кПа.
5. Измеритель температуры масла конвертора: диапазон измерения: 50 – 150° С, показывает рабочую температуру конвертора; нормальная рабочая температура конвертора: 80 – 110 °С, при ускорении разрешенная температура до 120° С.
6. Амперметр: диапазон измерения: - 30 - +30 А, показывает заряд аккумулятора.
7. Измеритель давления масла конвертора: диапазон измерения: 0 – 2,5 МПа, показывает давление машинного масла коробки передач.

Индикаторные лампы

1. Индикаторная лампа тормозного давления: после запуска двигателя данная лампочка должна загореться, примерно через одну минуту лампочка должна погаснуть. Если лампочка загорается во время работы механизма, она указывает на наличие неисправности в гидравлической тормозной системе, в таком случае нужно немедленно остановить двигатель, заглушить двигатель, произвести ремонт неисправности.
2. Индикаторная лампочка левого поворота: переключатель поворота сдвигается, влево, загорается индикаторная лампочка.
3. Индикаторная лампочка заднего хода: при движении назад загорается индикаторная лампочка.
4. Индикаторная лампочка правого поворота: переключатель поворота сдвигается, вправо, загорается индикаторная лампочка.
5. Индикаторная лампочка выключателя переднего привода: переключатель уровней скорости находится в нейтральном положении, нажмите выключатель переднего привода, загорится индикаторная лампочка.
6. Индикаторная лампочка выключателя переднего привода первого уровня скорости: выключатель переднего привода нажат, приведите рычаг переключения уровней скорости или переключите переключатель уровней скорости в положение первого уровня скорости переднего привода, загорится индикаторная лампочка.
7. Индикаторная лампочка выключателя переднего привода второго уровня скорости: выключатель переднего привода нажат, приведите рычаг переключения уровней скорости или переключите переключатель уровней скорости в положение второго, третьего уровня скорости переднего привода, загорится индикаторная лампочка.
8. Сигнальная индикаторная лампочка двигателя: сигнальная индикаторная лампочка двигателя подает важную информацию об управлении. Необходимо, чтобы оператор своевременно обращал внимание на данную информацию. Сигнальная индикаторная лампочка также применяется для считывания кода неисправности, посылаемого системой диагностики двигателя.
9. Индикаторная лампочка остановки двигателя: индикаторная лампочка остановки двигателя предоставляет оперативную информацию о состоянии системы управления. Данная информация требует от оператора принятия неотложных мер. Сигнальная индикаторная лампочка также применяется для считывания кода неисправности, посылаемого системой диагностики.

10. Индикаторная лампочка нагрева двигателя: после того как ключи в замке зажигания повернуты в положение I подачи питания, происходит автоматический нагрев двигателя; может загореться индикаторная лампочка нагрева двигателя, она показывает, что двигатель в данный момент нагревается, приблизительно через несколько секунд индикаторная лампочка погасает, это означает, что двигатель нагрелся, только после этого можно заводить двигатель.

11. Индикаторная лампочка возвратного масляного фильтра операционной системы: если индикаторная лампочка горит во время работы двигателя, это означает, что возвратный масляный фильтр операционной системы засорился, необходимо очистить или заменить фильтр.

12. Индикаторная лампочка возвратного масляного фильтра системы переднего привода: если индикаторная лампочка горит во время работы двигателя, это означает, что возвратный масляный фильтр системы переднего привода засорился, необходимо очистить или заменить фильтр.

13. Индикаторная лампочка топливного фильтра насоса переднего привода: если индикаторная лампочка горит во время работы двигателя, это означает, что топливный фильтр насоса переднего привода засорился, необходимо очистить или заменить фильтр.

14. Индикаторная лампочка фильтра маслопровода гидравлической системы: если индикаторная лампочка горит во время работы двигателя, это означает, что фильтр маслопровода гидравлической системы засорился, необходимо очистить или заменить фильтр.

Выключатели

1. Главный выключатель источника питания: управляет подачей и отключением источника питания.

2. Замок зажигания: когда ключи в положении I по направлению часовой стрелки, происходит подсоединение электропроводов; когда ключи возвращаются в положение 0, происходит выключение двигателя.

3. Пусковая кнопка: нажатие на эту кнопку приводит к запуску двигателя.

4. Выключатель переднего привода: нажатие на эту кнопку приводит систему переднего привода в рабочее положение.

5. Выключатель полного привода первого уровня скорости: если необходимо, чтобы передний привод был ведущим, а задний привод ведомым; можно выбрать уровень 0 переключателя уровней скорости.

6. Выключатели ламп: выключатели индикаторных/приборных ламп, передней/задней рабочей лампы, левой/правой поворотной лампы, передних фар, вращающейся сигнальной лампы, экстренной сигнальной лампы: при нажатии на эти выключатели загорается соответствующая вышеуказанная лампа.

7. Выключатель обогревателя (устанавливается по выбору): при нажатии на эту кнопку, обогреватель включается или выключается.

8. Пакетный выключатель: см. рисунок 7.

9. Выключатель системы диагностики двигателя: при нажатии на выключатель системы диагностики двигателя, находящийся на панели управления (возможны только два положения: включить и выключить), две лампочки – сигнальная индикаторная и индикаторная лампочка остановки двигателя начинают или перестают выдавать код системы диагностики неисправности.

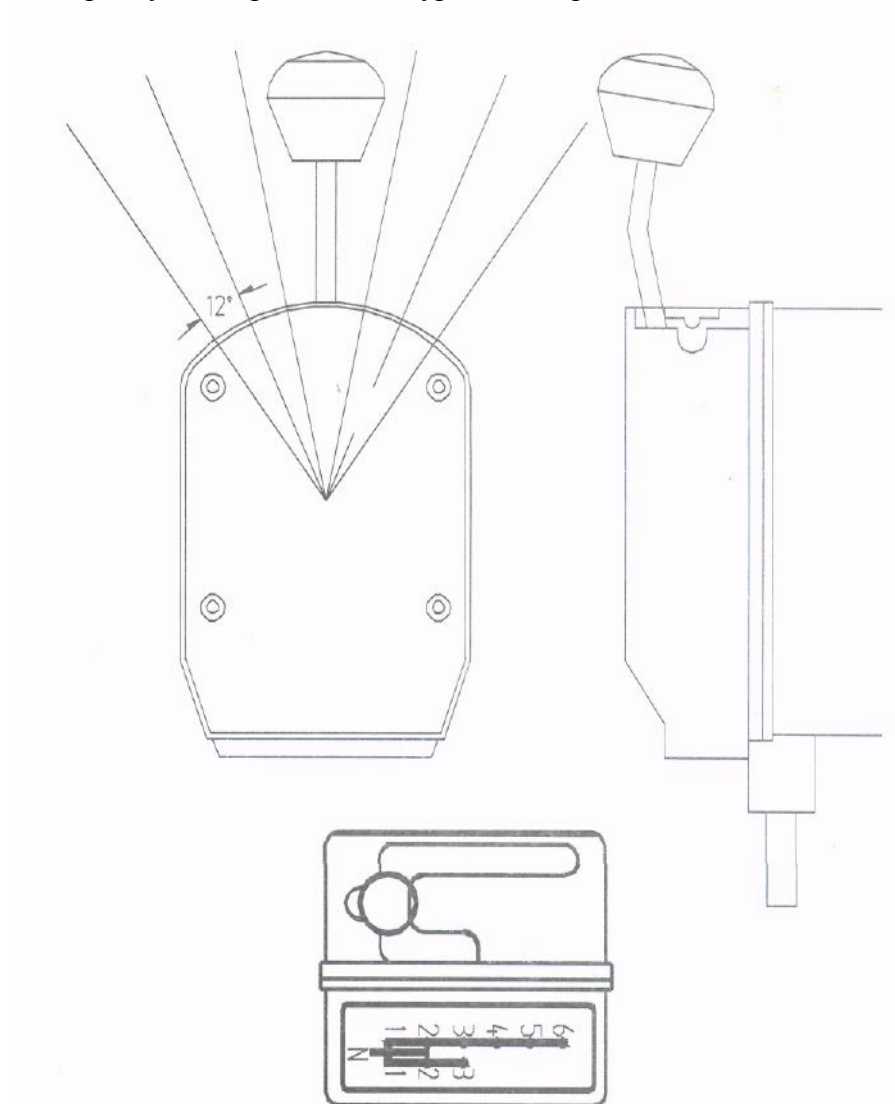
10. Выключатель системы диагностики нескольких неисправностей (три положения, центральное положение – в центре): функция данного выключателя заключается в координировании выключателя системы диагностики неисправностей путем возврата или повторения нескольких неисправностей двигателя.

Регулятор силы тяги передних колес

Перед включением привода передних колес приведите регулировочную ручку в минимальное положение; после этого приведите регулировочную ручку силы тяги передних колес в нужное положение в зависимости от рабочей ситуации.

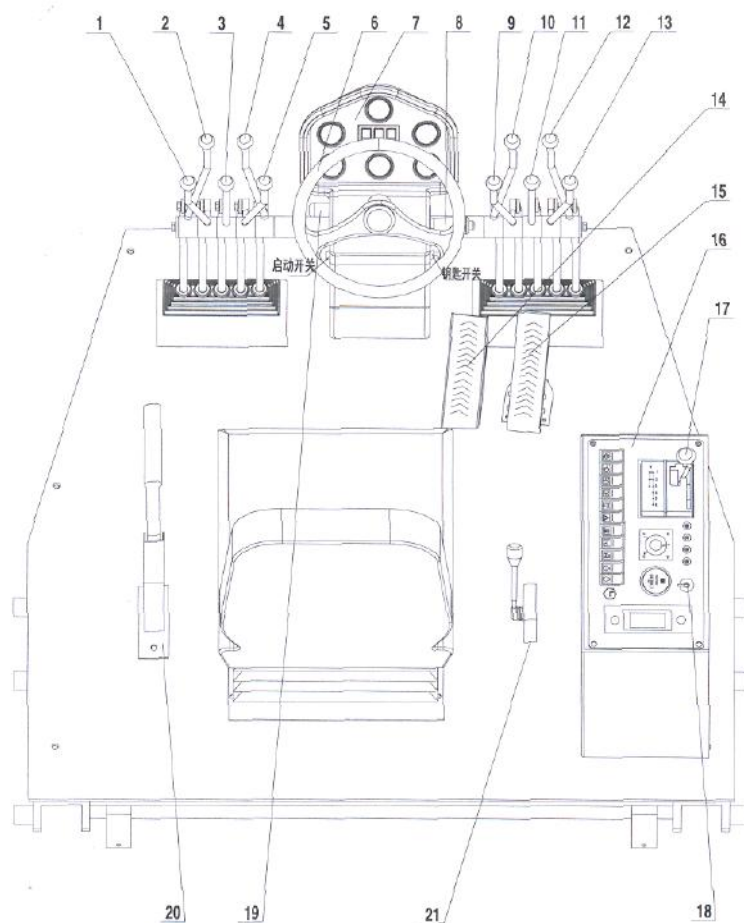
Управление коробкой передач

При помощи рычага переключения уровней скорости можно управлять передним и задним ходом механизма, имеется 6 уровней скорости переднего хода, 3 уровня скорости заднего хода и нейтральное положение уровней скорости, эти уровни скорости нужно переключать по порядку, не переключайте уровни скорости скачками.



(Примечание: наверху - 6 уровней скорости переднего хода, внизу – 3 уровня скорости заднего хода, в центре – нейтральное положение уровней скорости).

Рис. 4 Управление коробкой передач



- | | |
|--|--|
| 1. Рычаг управления подъемом левого отвала | 2. Рычаг подъема переднего отвала |
| 3. Рычаг управления поворотом отвала | 4. Рычаг управления изменением угла вскапывания отвала |
| 5. Рычаг управления наклоном передних колес | 6. Рулевое колесо |
| 7. Приборная панель | 8. Пакетный выключатель |
| 9. Рычаг управления поворотом шарниров рамы | 10. Рычаг управления отвалом |
| 11. Рычаг управления выдвижением отвала | 12. Рычаг управления подъемом заднего рыхлителя |
| 13. Рычаг управления подъемом правого отвала | 14. Педаль ножного тормоза |
| 15. Ножной акселератор | 16. Блок управления |
| 17. Селектор уровней скорости | 18. Главный выключатель источника питания |
| 19. Рычаг управления наклоном станции управления | 20. Рычаг управления ручным тормозом |
| 21. Ручной акселератор | |

Рис. 5 Управление рабочей установкой

Ножной акселератор

Рычаг управления ножным акселератором и ручным акселератором контролирует скорость оборотов двигателя.

Педаля ножного тормоза

Данная педаль посредством гидравлической системы осуществляет торможение 4 задних колес. Тормозное давление зависит от силы давления на педаль ножного тормоза.

Рычаг управления ручным тормозом

Передвижение рукоятки рычага вверх приводит к осуществлению функции тормозного устройства, при передвижении рукоятки рычага вниз тормозное устройство прекращает выполнять свою функцию.

Рычаг управления рабочей установкой

Согласно рисунку на рукоятке рычага управления рычаг управления может осуществлять регулировку рабочей установки. Способ управления полностью гидравлический. Если у вас установлен подвижный масляный цилиндр, управление можно осуществлять согласно рис. 5.

Рычаг управления наклоном станции управления

Регулирует наклон станции управления для комфорта оператора. Место оператора с двухсторонней амортизацией: функция амортизации в направлении вверх вниз и вперед назад добавляет дополнительный комфорт

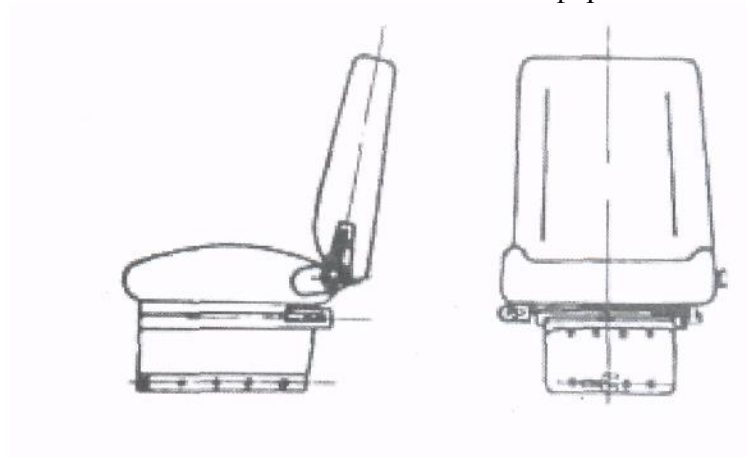


Рис. 6 Регулировка места оператора

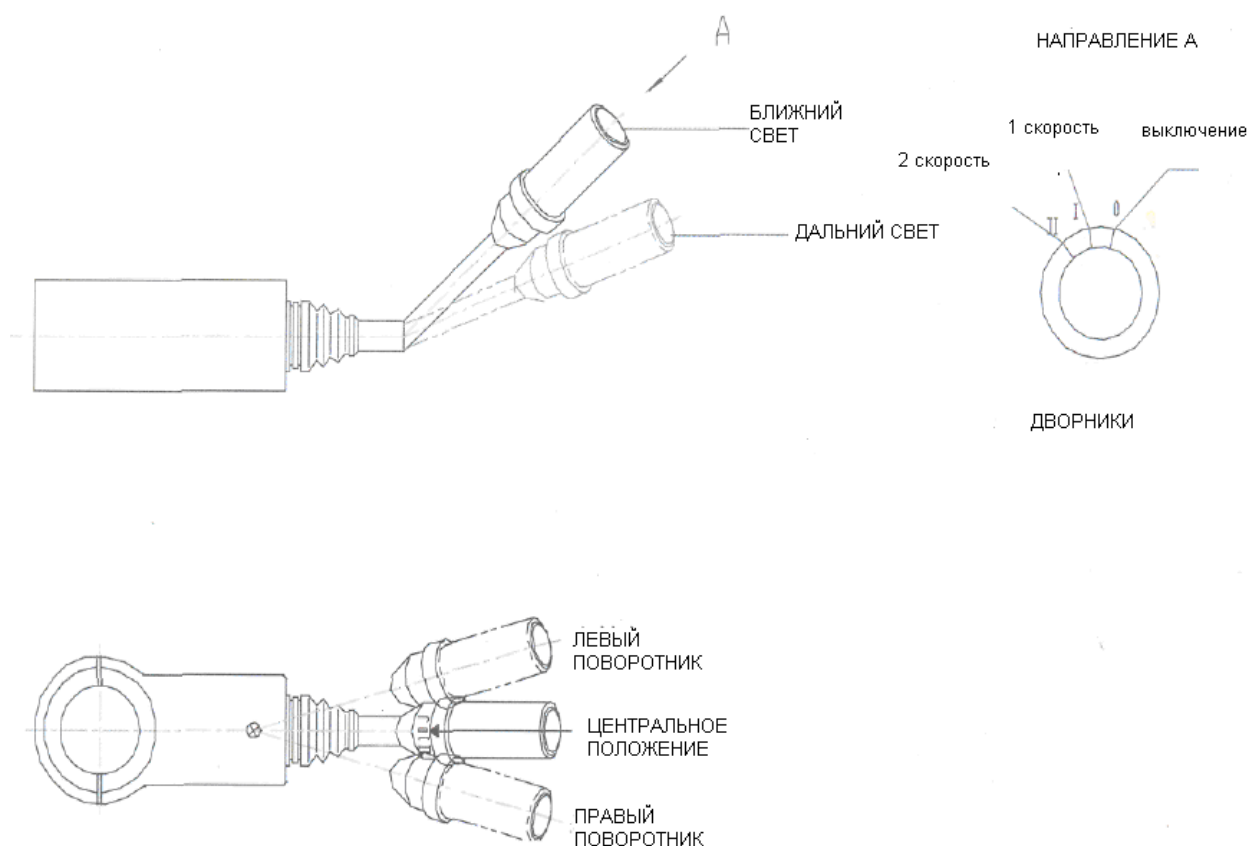


Рис. 7 Пакетный выключатель

Притирка деталей механизма

Данный механизм перед выпуском с завода проходит полную проверку и регулировку. Однако если вы сразу начнете работать в плохих условиях, срок эксплуатации может сократиться. Многие детали механизма (такие как двигатель, кузов, мосты, насос, мотор, клапаны) нуждаются в определенном периоде времени, во время которого происходит притирка этих деталей, после окончания процесса притирки деталей механизм сможет максимально долго эксплуатироваться, и выполнение работ будет происходить с максимальной эффективностью. Поэтому необходимо, чтобы в первые 50 часов эксплуатации механизма произошла притирка деталей, кроме того, внимательно относитесь к проведению технико-профилактического обслуживания. В период притирки соблюдайте нижеследующие правила:

- После запуска дайте двигателю поработать в холостом режиме в течение 5 минут, что позволит двигателю полностью прогреться.
- Не увеличивайте резко скорость на этапе прогрева двигателя.
- Избегайте резкого запуска двигателя, резкого увеличения скорости, резких поворотов и резкого торможения за исключением экстренных ситуаций.
- В период притирки I, II, III, IV, V, VI уровней скорости переднего хода, I, II, III уровней скорости заднего хода каждый уровень должен притираться равномерно.
- В период притирки грейдер не должен работать при полной нагрузке, скорость движения не должна превышать 70 % от максимальной номинальной скорости.
- Обращайте внимание на проведение смазки механизма, своевременно меняйте или добавляйте смазочное масло.
- Необходимо постоянно следить за температурой коробки передач, конвертора, переднего и заднего моста, тормозного барабана, в случае перегрева необходимо найти причину и устранить ее.
- Проверьте крепления болтов, гаек всех деталей.

- После первых 10 часов притирки или после того как процесс притирки закончился, необходимо провести следующие работы:

1. Проверьте крепления всех болтов, гаек механизма. Особое внимание обратите на соединительные болты крышки пневмоцилиндра двигателя, двигателя, коробки передач, переднего и заднего мостов, гайки обода, болты трансмиссионного вала.
2. Очистите фильтры грубой и тонкой очистки, топливный фильтр.
3. Проверьте степень натяжения приводных ремней вентилятора, генератора, компрессора кондиционера.
4. Проверьте удельный вес и запас аккумуляторной жидкости, соединения аккумулятора.
5. Проверьте уровень масла коробки передач.
6. Проверьте герметичность тормозной и гидравлической систем.
7. Проверьте крепость соединений рычагов управления, дроссельных рычагов.
8. Проверьте температуру всех приборов электросистемы, а также состояние контактов, электроснабжение генератора, осветительную способность ламп, сигналы поворотных ламп.

Эксплуатация

Запуск

1. Проверьте перед запуском:

- Уровень топлива двигателя, уровень машинного масла, уровень охлаждающей жидкости.
- Гидравлическое масло долейте до уровня верхней отметки масломера
- Уровень масла в поворотной турбинной коробке отвала
- Крепость всех соединений, герметичность масляных труб, водных труб, всех деталей.
- Соответствие давления шин норме
- Осветительную и звуковую системы
- Рычаги управления подвижны, находятся в центральном положении
- Кондиционер находится в выключенном положении
- Проверьте надежность функционирования тормозной системы, функционирование стояночного тормоза
- Проверьте ремни безопасности, функционирование системы безопасности
- Убедившись, что все системы и части функционируют нормально, можете запускать двигатель.

2. Запуск двигателя

- Приведите рычаг управления коробкой передач в нейтральное положение;
- Включите главный источник питания;
- Поверните ключи в замке зажигания, подключите источник питания приборов управления, потихоньку нажмите на педаль газа;
- Нажмите пусковую кнопку, включите пусковой мотор, двигатель запустится;
- После запуска двигателя сразу же отпустите пусковую кнопку;
- После запуска дайте двигателю поработать в холостом режиме в течение 5-10 минут, внимательно следите за показаниями приборов.
- Если отсутствуют необычные явления, индикаторная лампочка тормозного давления погаснет, в это время отпустите ручной тормоз, подготовьте машину к движению.

Внимание:

- Время запуска не должно превышать 10 – 15 секунд, при необходимости осуществите повторный запуск, время перерыва не должно превышать 1 минуту. Во время запуска селектор уровней скорости должен находиться в центральном положении. Если вы не можете запустить двигатель три раза подряд, выясните причину, после определения и устранения неисправности можете снова запускать двигатель.
- Перед запуском двигателя приведите все рычаги управления в центральное положение, рычаг переключения уровней скорости коробки передач – в нейтральное положение, выключатель должен находиться в изначальном положении.
- В момент запуска газ не должен достигать максимального положения, чтобы избежать моментальной поломки составляющих дизельного двигателя.
- Другие действия в отношении дизельного двигателя, используемые в зависимости от обстоятельств, описаны в руководстве по эксплуатации.
- Нагрев двигателя: индикаторная лампочка нагрева двигателя на главной приборной панели 9 по порядку, поверните ключи в замке зажигания до положения подачи питания I, двигатель автоматически начнет нагреваться; загорится индикаторная лампочка нагрева двигателя, это означает, что двигатель в данный момент нагревается, приблизительно через несколько секунд индикаторная лампочка погаснет, в это время нагрев двигателя закончится, только после этого можно запускать двигатель.

3. После запуска двигателя

- После запуска двигателя в течение 5 – 10 минут работы на скорости 600 – 850 об/мин поднимается температура, в это время внимательно следите за показаниями приборов. Если отсутствуют необычные явления, индикаторная лампочка тормозного давления погаснет, в это время отпустите ручной тормоз, подготовьте машину к движению.
- Не допускайте, чтобы двигатель работал на нейтральном уровне скорости при высоких оборотах или на нейтральном уровне скорости при низких оборотах непрерывно более 20 минут, следует постепенно время от времени увеличивать нагрузку или позволить двигателю работать на среднем уровне скорости.
- После этого до того как машина начнет движение, необходимо проверить:
- Наличие необычных звуков в двигательной трансмиссионной системе;
- Рабочую установку;
- Безопасность и надежность тормозной системы;
- Подвижность и надежность рулевой системы;
- Бесперебойное функционирование электропроводов;
- Эффективность осветительных приборов, функционирование индикаторов.

Движение**1. Начало движения**

- Поднимите отвал и поверните его так, чтобы он поднялся до внутреннего корпуса механизма;
 - Отпустите ручной тормоз;
 - Приведите рычаг переключения уровней скорости коробки передач в положение I, II уровня скорости, медленно нажимая педаль газа, увеличьте скорость и дайте передний ход;
- Внимание:**
- На наклонной местности или если вы передвигаетесь по дороге без дорожного покрытия, категорически запрещено передвигаться на высокой скорости;
 - При спуске по наклонной местности сначала выберите соответствующий уровень скорости, не переключайте уровень скорости во время спуска;
 - Во время спуска категорически запрещено превышать скорость, можете использовать педаль ножного тормоза, чтобы снизить скорость.

2. Изменение уровней скорости Поворот вперед и назад

- Переключайте последовательно уровни скоростей;
- Область применения соответствующего уровня скорости: I, II уровни скорости: выполнение операций, поднимание вверх по склону, передвижение по неровной поверхности дороги. При плохом состоянии дороги на объекте работ можно также использовать передний привод; III, IV, V, VI уровни скорости: передвижение по ровной дороге, передвижении на высокой скорости.

Внимание: категорически запрещено использовать передний привод для IV, V, VI уровней скорости.

- Во время переключения уровней скорости не нажимайте на педаль газа, чтобы избежать чрезмерно сильных толчков трансмиссионной системы.
- Для удобства оператора, а также чтобы продлить срок эксплуатации запчастей, при переключении уровней скорости не снижайте скорость и не тормозите.
- Для переключения уровней скорости во время движения нет необходимости в остановке машины, также не нужно нажимать на педаль ножного тормоза. Для переключения низкого уровня скорости на высокий уровень скорости сначала отпустите педаль газа, одновременно управляя рычагом переключения скорости, после этого снова нажмите на педаль газа; для переключения высокого уровня скорости на низкий уровень скорости сначала отпустите педаль газа, медленно снизьте скорость, после этого переключайте уровень скорости.

3. Поворот

- Во время движения машины поверните рулевое колесо в сторону нужного поворота, машина повернет следом.
- Во время поворота на узкой дороге можно сочетать шарнирный поворот.
- Ни в коем случае не поворачивайте на высокой скорости, это очень опасно.
- Поворот во время подъема по наклонной поверхности может привести к опрокидыванию механизма.

4. Тормоза

- Без необходимости не ставьте стопы ног на педаль ножного тормоза.
- Без необходимости не нажимайте на педаль ножного тормоза несколько раз подряд.
- При спуске вниз используйте двигатель в качестве тормозного устройства, ни в коем случае не переключайте рычаг коробки передач в нейтральное положение.

Проведение работ

1. Передний привод

Если состояние дорог на объекте проведения работ плохое, можете использовать передний привод. Приведите селектор уровней скорости в нейтральное положение, ручку регулирования силы тяги приведите в минимальное положение, нажмите выключатель управления передним приводом, в это время загорится индикаторная лампочка переднего привода. Приведите селектор уровней скорости в положение 1, 2, 3 уровня скорости переднего хода, после этого в зависимости от ситуации отрегулируйте ручку регулирования силы тяги, в это время передний привод автоматически придет в положение работы 1, 2 уровней скорости переднего привода, загорится индикаторная лампочка соответствующего уровня скорости.

Если вы не используете передний привод, селектор уровней скорости приведите в нейтральное положение, ручку регулирования силы тяги отрегулируйте до минимального положения, отпустите выключатель управления передним приводом, передний привод прекратит работать, индикаторная лампочка переднего привода погаснет.

Когда работают только передние колеса, можно привести селектор уровней скорости в нейтральное положение, нажать выключатель первого или второго уровня скорости переднего привода, механизм будет работать на первом или втором уровне скорости переднего привода. Если вы не используете передние колеса, отпустите выключатель первого или второго уровня переднего привода.

Внимание: категорически запрещено использовать передний привод для перемещения по строительному объекту или для передвижения по проезжей дороге;
Перед включением переднего привода, приведите ручку регулирования силы тяги в минимальное положение.

2. Регулировка отвала

По рисункам на ручках рычагов определите рычаг управления, который отвечает за управление регулировкой отвала, который приводит отвал в различные рабочие положения в зависимости от требований рабочей обстановки.

Внимание: категорически запрещено поворачивать нагруженный отвал.

3. Управление подвижной рамой

В обычной обстановке подвижная рама закреплена в горизонтальном уровне, при необходимости наклона подвижной рамы, следуя нижеописанным пунктам, можете закрепить подвижную раму в 1 или 2, а также в с 4 по 6 положениях (см. рис. 8).

- 1) При повороте до положения 1 или 2 масляный цилиндр подвижной рамы полностью поворачивается.
- 2) При повороте в положение 4 или 6 масляный цилиндр подвижной рамы полностью вытягивается.
- 3) Прделав вышеописанные действия, опустите отвал на землю при помощи подъемного масляного цилиндра (гидравлическая система должна быть без нагрузки).
- 4) Зафиксируйте подвижную раму в полностью вытянутом положении.
- 5) При повороте подвижной рамы используйте рычаг управления подъемным масляным цилиндром отвала и рычаг управления подвижным масляным цилиндром отвала.
- 6) Зафиксируйте подвижную раму.

4. Наклон передних колес

Рычаг управления наклоном передних колес управляет наклоном передних колес влево и вправо, наклон передних колес используется для следующих целей:

- 1) Уменьшить радиус поворота, увеличить скольжение шин на ровной местности.
- 2) Во время работы на наклонной местности позволяет достичь лучшего сцепления поверхности колес и поверхности земли.

5. Задний рыхлитель (устанавливается по выбору)

На заднем рыхлителе имеется пять зубцов, при работе на относительно твердой земной поверхности обычно используется три зубца, каждый зубец должен быть расположен симметрично.

Рыхлитель может принимать два положения, одно положение для выполнения рабочих операция, другое положение для передвижения; снимите рессорные пальцы, вытащите пальцы, зубцы рыхлителя уберутся внутрь, рыхлитель полностью поднимется, рыхлитель примет положение для передвижения; снимите рессорные пальцы, зубцы рыхлителя выдвинутся наружу, рыхлитель примет положение для выполнения рабочих операций; после окончания при помощи рычага управления подъемом рыхлителя опустите рыхлитель на землю, начинайте движение вперед, одновременно опустите рыхлитель, чтобы он вошел в землю.

Внимание: перед поворотом или движением назад необходимо поднять рыхлитель.

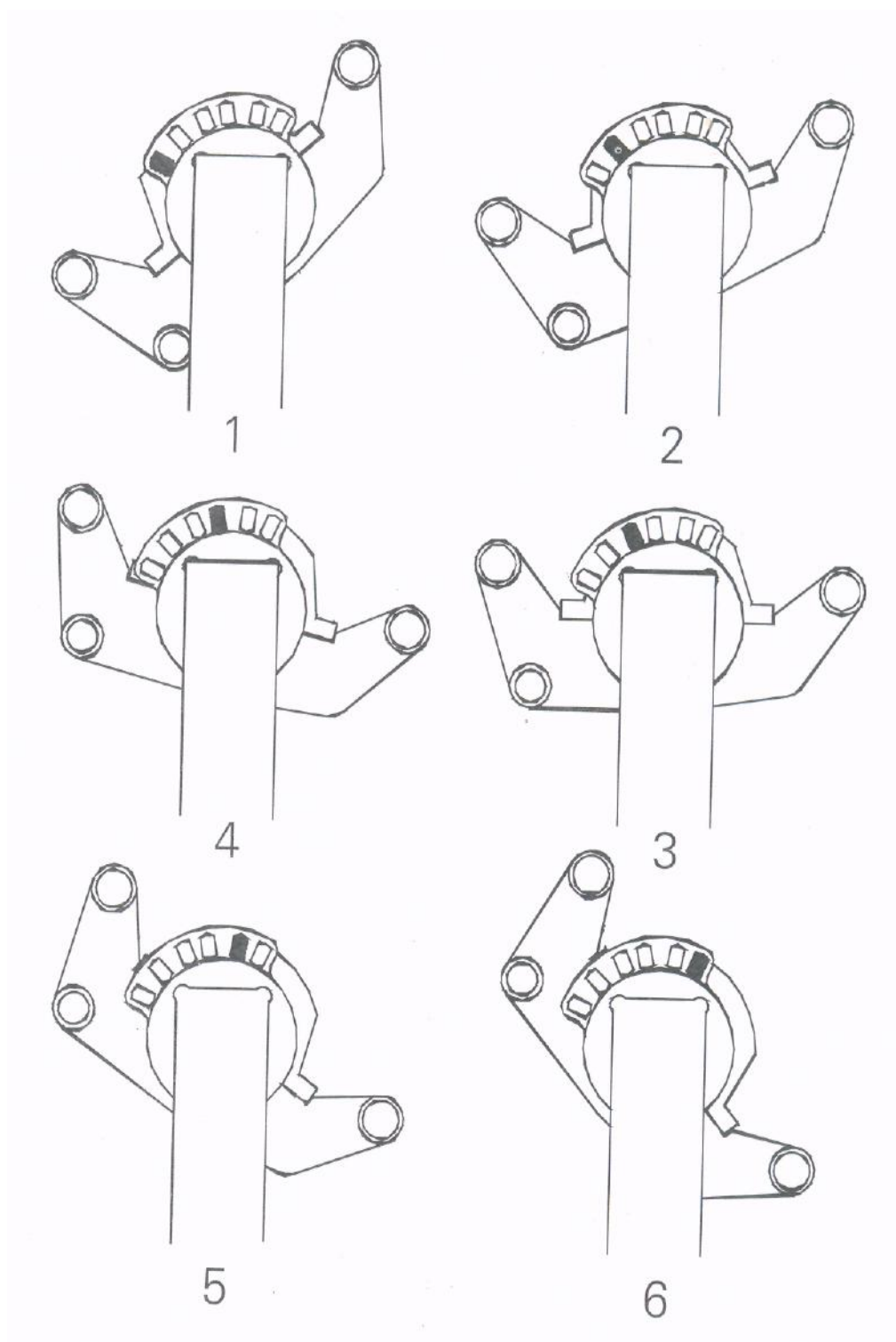


Рис. 8 Положение подвижной рамы

6. Передний отвал (устанавливается по выбору)

Рычаг управления подъемом переднего отвала может управлять подъемом и опусканием отвала.

Внимание: поднимайте отвал, когда не используете его.

7. Проведение работ по выравниванию

Грейдер используется для строительства дорог, ремонта дорог, выравнивания местности, засыпания канав, укладки дорожно-строительных материалов.

Во время выполнения работ выберите соответствующий угол наклона отвала в зависимости от качества земли и от строительно-технических требований, переключите на первый уровень скорости переднего хода, отвал опустите, чтобы он вошел в землю, в зависимости от нагрузки и характера рельефа земной поверхности по мере необходимости отрегулируйте глубину срезания, угол плоскости и направление движения, чтобы вскапываемая почва оказалась с одной стороны грейдера или между двумя колесами. Внимательно следите, чтобы борозды не находились на следах задних колес, в противном случае, это может повлиять на силу тяги грейдера, а также создать неравномерность высоты среза.

Во время выполнения работ по засыпанию канавы, необходимо чтобы отвал был повернут боковой стороной к канаве, когда высыпаете землю в канаву, обеспечьте безопасность движения механизма. Во время движения назад можете повернуть отвал на 180 градусов, это повысит эффективность выполнения работ. На последнем этапе вскапывания проведите выравнивание или укладку таких материалов как камни, проделывая эти операции, отрегулируйте отвал, чтобы он с продольной осью составил угол 90 градусов, грейдер переключите на первый уровень передней скорости, отрегулируйте высоту отвала, срежьте небольшой участок почвы, это приведет к тому, что большая часть срезанной почвы сместится вперед, небольшое количество останется по краям. На относительно высокой скорости полностью разровняйте почву. При выполнении работ на извилистом участке работ определите точное направление или используйте способ поворота с использованием всех колес.

8. Выполнение работ по вскапыванию

Функция вскапывания используется для копания придорожных канав и каналов для отвода воды. Для копания обычно используют наклонное положение отвала. Работы по вскапыванию включают три этапа: определение, углубление и выравнивание. Перед началом выполнения работ очистите участок работ от препятствий, сделайте поверхностное выравнивание. При необходимости взрыхлите почву, определите центральную линию ямы.

● Определение

Определите влияние работ на качество выполнения всех операций, особенно влияние на направление канавки. Во время выполнения работ вскапываемая почва должна находиться вдоль передних колес, чтобы передние колеса составляли подходящий угол наклона с внутренней стороной канавки. Переключите грейдер на первый уровень передней скорости, передний конец отвала опустите, произведите вскапывание. Глубина вскапываемой почвы обычно не превышает 10 см, задний конец отвала поднимите от земли на расстояние около 40 см, это приведет к тому, что срезанная почва окажется в центральной части отвала и выгрузится между двумя колесами. Во время выполнения работы следите за сохранением направления движения, это обеспечит точное расположение канавки.

● Углубление

Операции по углублению выполняются после определения, по порядку выполняйте вскапывание почвы и транспортировку почвы. При каждом копке механизм передвигается на соответствующее расстояние внутрь, оставляйте лестницу определенной ширины.

Ширина каждой ступени этой лестницы должна быть больше или равняться глубине каждого копка. Выполняйте работы, используя первый уровень передней скорости, опустите передний конец отвала, задний конец отвала поднимется, отвал примет правильное положение, это приведет к тому, что формируемая при каждом вскапывании борозда, окажется с внутренней стороны задних колес, что обеспечит равновесие при передвижении грейдера. При изменении силы сопротивления своевременно регулируйте глубину вскапывания, однако за один раз не осуществляйте слишком большую регулировку, чтобы избежать формирования волн. Старайтесь, чтобы глубина и ширина каждого копка были одинаковыми, во время последнего копка необходимо пройти по всей ширине и глубине канавы. Обычно одно вскапывание требует одного или два раза транспортировки, транспортировку почвы необходимо осуществлять в соответствии с характером почвы и размером борозд, выдвиньте отвал за внешнюю сторону борозд на 10 – 20 см, формируемые при транспортировке борозды окажутся с внешней стороны колес. Кроме того, во время каждого вскапывания и каждого раза транспортировки почвы для сохранения равновесия грейдера и поддержания направления движения передние колеса должны образовывать соответствующий угол наклона с внутренней стороной канавы.

- **Выравнивание**

Работы по выравниванию в основном выполняют после полного выкапывания канавы. В зависимости от особенностей рельефа можно расположить грейдер в канаве, выполнять срез почвы по направлению к внешним краям канавы или при помощи задней стороны отвала сдвигать внутрь канавы, после этого проведите очистку, если условия местности ограничены, наклоните боковую сторону отвала, это приведет к тому, что грейдер будет передвигаться вдоль канавы, почва окажется в канаве, после этого выполните очистку.

- **Выполнение среза**

Срез выполняется главным образом под углом 25°-70°, при боковом склоне в 3 – 4 метра. Перед выполнением работ в зависимости от способа регулировки угла вытягивания, отрегулируйте отвал до положения с боковой стороны грейдера, после этого верхний конец отвала наклоните вперед, включите первый уровень передней скорости, опустите отвал и выполните вскапывание. В процессе выполнения работ высота поворота или высота прореза отвала должна соответствовать наклону среза поднятого отвала. Для повышения надежности выполняемых грейдером операций, необходимо чтобы передние колеса образовывали наклон с боковой поверхностью склона.

Чтобы повысить эффективность выполнения работ, лучше всего комбинировать использование двух грейдеров, один грейдер выравнивает поверхность земли, другой грейдер скоблит почву.

9. Основные правила управления

Грейдер может убирать, выравнивать, скоблить, формировать, укладывать, собирать кроме снега другие твердые плотные материалы.

- Шарнирный поворот уменьшает радиус поворота, что увеличивает подвижность двигателя во время выполнения вышеописанных работ, данный грейдер может выполнять «крабовое управление, благодаря чему отвал можно выдвинуть до внешней стороны задних колес, шарнирный поворот также обладает функцией самоспасения в трудных ситуациях.

- Одно из важных условий максимальной эффективности – выбор правильного угла поворота отвала и угла вскапывания, мы рекомендуем использовать относительно большой угол поворота, благодаря чему каждый сантиметр рабочей длины будет обладать относительно высокой силой давления вскапывания, при проведении вскапывания маленький угол вскапывания может сократить силу сопротивления среза, а большой угол вскапывания может повысить точность выравнивания и повысить эффективность.

- Передние колеса должны быть повернуты к наклонной стороне материала, но во время работы на наклонной местности, передние колеса должны находиться в отвесном положении, путем наклона передних колес достигается лучшая сила сцепления.
- Во время выполнения работ при условии неизменности рабочей высоты отвала выдвижной механизм управления отвалом может выдвигаться наружу.
- Данная модель двигателя не подходит для работы под землей или в непроветриваемом помещении и в плохих условиях труда, так как модель двигателя в данном грейдере с прямым впрыскиванием, выхлопные газы данного двигателя фильтруются не полностью.

Остановка машины

1. Остановка машины

- Отпустите педаль газа, нажмите на педаль тормоза, после того как машина твердо остановится, приведите рычаг переключения скоростей коробки передач в нейтральное положение;
- Безопасная стоянка машины. Поставьте машину на ручной тормоз, ручное тормозное устройство примет положение торможения;
- Опустите отвал до уровня соприкосновения с поверхностью земли.
- Останавливайте машину на ровной местности, где отсутствует риск осыпания камней, скольжения по наклонной поверхности, паводковых вод. Если возникла необходимость во временной остановке на наклонной местности, при помощи клиньев закрепите колеса, чтобы предотвратить передвижение машины.

2. Порядок выключения двигателя

После остановки машины не выключайте сразу же двигатель, дайте двигателю поработать в течение пяти минут в холостом режиме, после того как двигатель полностью охладится, выключите двигатель. Нажмите на выключатель глушения двигателя, двигатель прекратит работать, поверните ключи в замке зажигания до положения 0, при помощи главного выключателя источника питания отключите питание, вытащите ключи.

3. Покидая грейдер

- Выходя из машины, пользуйтесь лестницей и поручнями, лицом повернитесь к грейдеру, не спрыгивайте с грейдера.
- Проверьте, нет ли в двигателе посторонних предметов и мусора, если есть, очистите двигатель, чтобы предотвратить возгорание.
- Очистите площадку рядом с машиной от легко воспламеняющихся предметов, чтобы предотвратить загорание.
- Закройте двери и окна, вытащите ключи и унесите с собой.

4. Ежедневно после окончания работ необходимо выполнять следующие действия

- Проверить запас топлива.
- Проверить уровень масла в двигателе, а также степень загрязнения, если уровень масла слишком высокий или оно жидкое. Найдите причину и устраните ее.
- Проверьте, нет ли утечки в масляных, водных трубах.
- Проверьте, не перегрелись ли коробка передач, конвертор, гидравлический топливный насос, рулевой механизм, установка переднего и заднего мостов, герметики.
- Проверьте крепления болтов, пальцев обода колес, трансмиссионного вала.
- Проверьте функционирование рабочей установки.
- Проверьте внешний вид и давление воздуха колес.
- Добавьте смазочное масло в рабочую установку.
- Очистите корпус механизма, отвал.

Кондиционер (устанавливается по выбору)

1. Охлаждение

- Запуск двигателя;
- Включение выключателя источника питания (испаритель работает на низкой скорости);
- Приведите выключатель охлаждения в соответствующее положение (запустите компрессор охлаждения);
- Отрегулируйте выключатель объема выдуваемого воздуха (три уровня);
- Отрегулируйте направление потока воздуха.
- При необходимости включите или отключите новый поток воздуха (в левом верхнем углу кабины).

2. Подогрев (устанавливается по выбору)

- Откройте левую боковую крышку двигателя, откроется клапан трубопровода обогревателя;
- Заведите двигатель на 10 минут, чтобы повысилась температура воды, после этого нажмите выключатель обогревателя;
- Отрегулируйте направление потока воздуха.

Использование огнетушителя (если на вашем грейдере установлен огнетушитель)

Огнетушитель находится в кабине слева от места оператора, при возникновении пожара выполняйте нижеследующие правила:

- Выключите двигатель;
- Отключите источник питания;
- При помощи огнетушителя затушите пожар;
- Предотвратите распространение огня;
- Вызовите помощь.

Использование огнетушителя для тушения огня:

- Достаньте огнетушитель;
- Снимите предохранитель;
- Направьте шланг для тушения в направлении источника огня;
- Надавите вниз ручку огнетушителя, при помощи средства для тушения потушите огонь, используйте огнетушитель непродолжительное время;
- Каждый раз после использования огнетушителя, его необходимо пополнить и провести техническое обслуживание. Техническое обслуживание огнетушителя должны проводить только квалифицированные органы;
- Обязательно проводите периодическое технико-профилактическое обслуживание огнетушителя.

Эксплуатация при низкой температуре

При низкой температуре следует:

При очень низкой температуре могут возникнуть трудности с запуском двигателя, радиатор может замерзнуть, поэтому нужно сделать следующее:

- Для всех мелких деталей используйте масло, топливо, гидравлическое и смазочное масло, обладающее низкой степенью вязкости, в охлаждающую воду добавьте антифризную жидкость.
- Используя антифризную жидкость, выполняйте следующие правила:

Внимание! Не курите при использовании антифризной жидкости, храните антифризную жидкость вдали от открытого огня.

- Не используйте антифризную жидкость, содержащую метиловый спирт, этиловый спирт, пропиловый спирт.
- Ни в коем случае не используйте никакое средство против течей вместе с антифризной жидкостью.
- Не смешивайте вместе антифризные жидкости разных марок.
- При замене антифризной жидкости соблюдайте инструкцию.
- При понижении температуры окружающей среды объем аккумулятора тоже снижается. Если коэффициент заряда аккумулятора низкий, аккумуляторная жидкость может замерзнуть, по мере возможности поддерживайте 100 % заряд аккумулятора, по мере возможности поддерживайте температуру, только таким образом, двигатель сможет легко завестись на второй день.
- Если аккумулятор замерз, не заряжайте его и не заводите двигатель. Необходимо чтобы его температура составила 15 °С, в противном случае может произойти взрыв.
- В холодных регионах используйте аккумулятор, устойчивый к низким температурам.

Ежедневно после окончания работ

Чтобы предотвратить приклеивание на механизм грязи, глины, воды, снега или льда, что может повлиять на запуск механизма на следующий день, необходимо проделать следующие работы:

- Полностью очистите механизм от грязи, глины, воды, снега. Не допускайте попадания грязи, глины, воды или снега в герметик и замерзания, что может повредить герметик.
- Ставьте машину на стоянку на ровную сухую поверхность. Если это невозможно, ставьте машину на деревянный настил. Использование деревянного настила предотвратит примерзание машины к земле, машина сможет передвигаться на следующий день.
- Если не доливаете антифризную жидкость ежедневно после завершения работ, то полностью сливайте воду из гидробака, двигателя, испарителя кондиционера и труб, чтобы предотвратить замерзание.
- Если при низкой температуре окружающей среды объем аккумулятора заметно снизится, необходимо накрыть аккумулятор или поместить его в теплое место, на следующий день заново установить его.

Повышение температуры после холодного периода

При смене времени года на теплое выполняйте следующие работы:

Замените топливо, гидравлическое и смазочное масло. Если длительное время не используете антифризную жидкость, слейте полностью воду из системы радиатора, очистите систему радиатора, замените охлаждающую воду.

Выполнение работ в закрытом помещении

- При проведении работ в закрытом или плохо проветриваемом помещении или хранении топлива, промывании запчастей или покраске, необходимо открыть окна и двери, чтобы обеспечить достаточное проветривание и предотвратить отравление газом. Если даже при открытых окнах приток воздуха недостаточен, установите вентилятор.
- Если проводите работы в закрытом помещении, установите огнетушитель, запомните место его хранения и изучите способ эксплуатации.

Управление коробкой передач

Подготовительные работы

Жировая смазка коробки передач, с одной стороны, является рабочим диэлектриком гидравлической системы коробки передач и гидравлического конвертора, с другой стороны, охлаждающим средством и смазкой запчастей коробки передач гидравлического

конвертора, добавляйте масло установленного объема и определенной марки в гидравлический конвертор, при необходимости очищайте жировую смазку.

Перед использованием коробки передач добавьте необходимое количество смазочного масла соответствующей марки. Добавляя масло в первый раз в коробку передач, необходимо учитывать объем масла в радиаторе, масляном фильтре и в трубопроводе. После добавления масла в первый раз смазочное масло попадает в каждый уголок системы. Поэтому объем масла, добавляемого в первый раз, должен быть больше объема, добавляемого при последующем технико-профилактическом обслуживании.

Масляный радиатор конвертора установлен на задней части механизма, посредством трубопровода масло возвращается в масляный поддон коробки передач. Поэтому при остановке механизма, когда двигатель работает в режиме холостых оборотов, чтобы коробка передач поддерживала равномерную температуру для нормального рабочего функционирования, необходимо контролировать уровень масла коробки передач.

Проверяя уровень масла, соблюдайте правила техники безопасности. Например: остановите механизм на ровной местности, поставьте механизм на ручной тормоз, чтобы предотвратить передвижение механизма.

Если во время проверки уровня масла, температура масла 80 °С, уровень масла коробки передач должен достигать верхней отметки масломерной шкалы; если температура масла 40 °С, уровень масла коробки передач должен достигать нижней отметки масломерной шкалы, измеряя уровень масла, необходимо масляный щуп опустить до конца масляной трубы.

Очищая масляный фильтр главного маслопровода, следите, чтобы частицы грязи и примесей не попали в возвратный маслопровод. Кроме этого, необходимо установить крышку, чтобы предотвратить попадание масла на тормозное устройство.

При установке фильтра не закручивайте крепления слишком туго.

Перед началом движения проверьте уровень масла, ежедневно однократно проверяйте уровень масла.

Движение и переключение уровней скорости

Перед запуском двигателя, убедитесь, что рычаг переключения уровней скорости находится в нейтральном положении.

С точки зрения безопасности перед запуском двигателя стояночное тормозное устройство должно находиться в положении тормоза, благодаря чему машина не сдвинется с места сразу же после запуска двигателя.

После запуска двигателя отпустите стояночный тормоз, выберите направление движения и уровень скорости, медленно добавьте газ, машина начнет движение.

При хорошем состоянии дороги можете передвигаться на высокой скорости

После остановки машины двигатель продолжает работать, коробка передач установлена на определенный уровень скорости, в это время двигатель не может выключиться, если дорога ровная и прямая, машина может немного проехать, так как двигатель, работая в режиме холостых оборотов, посредством конвертора производит силу тяги. Поэтому каждый раз при остановке машины приводите тормозное устройство в состояние тормоза.

Если останавливаете машину на относительно долгое время, приведите рычаг управления в нейтральное положение.

Во время передвижения машины отпустите стояночный тормоз.

Следует отметить: во время переключения уровней скорости с высокой на низкую двигатель может увеличить скорость оборотов, поэтому, если ситуация позволяет, переключая уровни скорости с высокого на низкий, сначала нажмите педаль ножного тормоза, медленно снизьте скорость, после этого переключайте уровни скорости.

Температура масла

Для измерения температуры масла коробки передач используется датчик измерения температуры масла, данные измерения показываются на измерителе температуры масла конвертора, расположенном на приборной панели.

Температура выходного масла конвертора не должна превышать 120 °С. При нормальном функционировании температура выходного масла конвертора находится в диапазоне 80 – 110 °С, при нагрузке допускается подъем температуры масла до 120 °С. Если температура масла превышает данный предел, необходимо остановить машину и проверить маслопровод на наличие утечки. Одновременно поставьте коробку передач на нейтральный уровень, двигатель должен работать при скорости 1200 – 1500 об/мин, в такой ситуации температура масла сможет понизиться до нормальных показателей (приблизительно в течение 2 -3 минут). Если температура масла не понижается, в системе имеются неисправности, необходимо найти и устранить неисправности, только после этого можно выполнять работы.

Масляное давление

Нормальное масляное давление конвертора данного механизма должно находиться в диапазоне 1,3 – 1,8 МПа.

3. Смазка и технико-профилактическое обслуживание

Залив масла и воды

Таблица видов и марок масла

Вид	Наименование		Часть механизма	Примерный объем, л
	Летнее масло	Зимнее масло		
Топливо	Легкое дизельное топливо 10# или 0#	Легкое дизельное топливо - 10# или - 35#	Топливный бак	250
Машинное масло двигателя	Дизельное масло СН-4 15W-40		Дизельный двигатель	24
Смазочное масло	Литиевое смазочное масло № 2		Все роликовые подшипники, подшипники скольжения, пальцы рабочей установки, пальцы масляного цилиндра. Штифты рамы, подвижной рамы переднего моста. Шлица трансмиссионного вала.	1 кг
Масло конвертора	Дизельное масло СН-4 15W-40		Коробка передач, коробка переключения скоростей	38
Гидравлическое масло	Противоизносное гидравлическое масло ISO HM46		Гидравлическая система	180
Масло для шестерней	API GL-5 SAE 85W/90		Задний мост, балансирующий блок, червячная коробка	28+ 46+ 2,5
Охлаждающая жидкость	Антифризная жидкость		Гидробак двигателя	50

Дополнительное руководство по заливу масла

Данный механизм подходит для работы в условиях холодных регионов, если механизм выполняет работы в холодных регионах, фактическая таблица залива масла следующая:

п/п	Части механизма	Принцип залива	Тип	Объем (л)
1	Гидробак двигателя	Полностью	Антифризная жидкость Чанчэн FD-III	50
2	Масляный поддон двигателя	Между верхней и нижней отметкой масломера	Полностью синтетическое масло двигателя Чанчэн Шицзисин 5W/50SJ/CF	24
3	Топливный бак		Дизельное топливо № -35	250
4	Гидравлическая система	Гидравлический топливный бак Верхняя отметка масломера	Гидравлическое масло марки 40-1	180
5	Коробка передач	Между верхней и нижней отметкой масломера	Полностью синтетическое масло двигателя Чанчэн Шицзисин 5W/50SJ/CF	38

6	Задний мост	До средней отметки масломера	Масло для шестерней Чанчэн CL-5 75W/90	28
7	Червячная коробка	До средней отметки масломера	Масло для шестерней Чанчэн CL	2,5
8	Балансировочный блок	До средней отметки масломера	Масло для шестерней Чанчэн CL	46

Внимание

- Масло необходимо очистить, дизельное топливо через 72 часа должно выдать осадок;
- Необходимо очистить масленку и части, в которые заливается масло, не допускайте, чтобы частицы воды и примеси попали в масло;
- При проверке уровня масла необходимо, чтобы механизм стоял на ровной поверхности.
- Не смешивайте и не заменяйте разные типы масел, обращайте внимание на маркировку масла;
- После залива, замены масла проверьте, нет ли утечки.

Внимание: будьте осторожны при проверке и замене гидравлического масла и охлаждающей жидкости!

Способ залива масла

Залив масла в гидравлический топливный бак

- (1) Проверка уровня масла:

Проверьте уровень масла в гидравлическом топливном баке, уровень масла должен быть на центральной или верхней отметке щупа, если масла недостаточно, необходимо долить масло.

Внимание: во время проверки уровня масла, отвал должен быть опущен до уровня соприкосновения с поверхностью земли, двигатель должен быть выключен.

- (2) Замена масла:

Соблюдайте следующие правила:

- Опустите отвал на землю.
- Заглушите двигатель.
- Снимите заглушку поддона масляного бака, это приведет к тому, что масло стечет в одну емкость, когда масло стечет, вставьте заглушку.
- Закрутите заглушку.
- Откройте фильтр. Добавьте гидравлическое масло для фильтра, уровень масла должен достигать среднего или верхнего уровня видимой отметки.
- Установите крышку фильтра
- Запустите двигатель, управляйте всеми рычагами управления рабочей установкой, таким образом, гидравлическое масло заполнит гидравлическую систему, а также выпустится газ.
- При необходимости заливайте масло через отверстие фильтра.

Залив топлива в топливный бак

- (1) Проверьте уровень топлива.

На приборной панели отсутствует индикатор уровня топлива, подключите питание замка зажигания, стрелочка на приборе должна находиться в диапазоне более 1/10 шкалы.

- (2) Очистите от примесей.

Слейте через отверстие слива в нижней части топливного бака накопившиеся воду и примеси. Одновременно очистите отверстие залива масла и топливную заборную трубу, при повреждении этих деталей замените их.

- (2) Заборную масляную трубу топливного насоса вставьте в канистру, включите выключатель залива топлива и залейте топливо.

Залив масла в коробку передач

- (1) Маслопродукция

Масло, используемое для коробки передач, должно применяться в строгом соответствии со следующими правилами.

Рекомендуем использовать масло Mobile 1300 (класс SAE15W-40),

- (2) Проверьте уровень масла

- Остановите машину на ровной поверхности.
- Рычаг переключения уровней скорости коробки передач приведите в нейтральное положение “N”.
- Температура коробки передач должна сохраняться в рабочем диапазоне.
- Запустите двигатель в холостом режиме.
- Открутите против часовой стрелки масляный щуп, вытащите и очистите.
- Масляный щуп вставьте в маслоизмерительную трубу и прокрутите, после этого вытащите (выполните, по меньшей мере, два раза).
- При температуре масла 40 °С уровень масла должен находиться между нижней отметкой «холодно» и центральной отметкой.
- При температуре масла 80 °С уровень масла должен находиться между верхней отметкой «горячо» и центральной отметкой.
- Проверка уровня при холодной машине показывает только поддержание достаточной циркуляции в коробке передач, конверторе, проверка уровня масла при горячей машине показывает уровень масла.

- (3) Замена и залив масла

Первую замену масла необходимо провести после первых ста часов работы механизма. После этого меняйте масло, по меньшей мере, через каждые 1000 часов работы или один раз в год!

Заменяйте масло, соблюдая нижеописанные правила:

- Машину остановите на ровной поверхности, температура коробки передач должна быть рабочей, вытащите заглушку и герметичное кольцо, слейте старое масло. Внимание: полностью слейте масло коробки передач, конвертора, радиатора.
- Очистите заглушку и поверхность герметика корпуса, соедините с новым герметиком.

- Залейте соответствующее масло.

Всегда используйте очищенное масло для коробки передач!

В любой ситуации следуйте отметкам масляного щупа!

- Запустите двигатель в холостом режиме.
- Рычаг переключения уровней скорости коробки передач приведите в нейтральное положение “N”.
- Залейте масло до отметки верхней шкалы в зоне «холодно».
- Приведите стояночный тормоз в безопасное положение.
- Однократно выберите уровень скорости.
- Проверьте уровень масла, при необходимости повторите проверку.

- (4) Замена масляного фильтра

Каждый раз при замене масла необходимо одновременно менять масляный фильтр грубой очистки. **Запрещено использовать поврежденный масляный фильтр!**

Устанавливайте фильтр в соответствии со следующими требованиями:

- Покройте герметичное кольцо одним слоем масла.

- Установите фильтр, чтобы поверхность герметика коробки и фильтра соприкасались, после этого придавите и прокрутите на 1/3 - 1/2 круга.
- Залейте масло.
- Запустите двигатель.
- Дайте двигателю поработать в холостом режиме, когда коробка передач нагреется до рабочей температуры, проверьте уровень масла коробки передач.
- Проверьте степень закрученности. При необходимости закрутите вручную.
- (5) Внимание:
- При возникновении проблем с механизмом необходимо провести электросварочные ремонтные работы, в этом случае необходимо разъединить соединения кластеров блока компьютерного управления коробки передач справа от места оператора (монтированы справа в нижней части кабины), в противном случае во время проведения электросварочных работ электрический ток может сжечь блок компьютерного управления.
- Во время установки и демонтажа двигателя и коробки передач избегайте падения конвертора.
- Работникам без специального образования строго запрещено открывать компьютерный блок управления коробки передач. Не переносите компьютерный блок управления коробки передач, если соединения кластеров подключены, необходимо отключить источник питания.
- После окончания ремонтных работ подключите соединения кластеров блока управления в соответствии с требованиями, в противном случае машина не заведется и не сможет передвигаться.

Залив масла заднего моста

- (1) Проверьте уровень масла
 - Открутите масляную заглушку главной передачи корпуса моста, если уровень масла недостаточен, долейте масло.
- (2) Замена масла
 - Слейте старое масло через отверстие слива корпуса заднего моста (механизм должен быть в горячем состоянии).
 - Открутите заглушку залива масла главной передачи, долейте масло до уровня контрольного отверстия, закрутите заглушку.

Залив машинного масла двигателя

- (1) Проверьте уровень масла
 - Вытащите масляный щуп, очистите, проверьте уровень масла.
 - Уровень масла достаточен, если он находится в диапазоне между верхней и нижней отметками шкалы, если уровень масла ниже нижней отметки шкалы, необходимо долить масло до уровня верхней отметки шкалы.
 - Проверять уровень масла следует перед началом работ или когда после выключения двигателя прошло 15 минут.
 - Если в масле содержатся примеси, необходимо заменить масло.
- (2) Замена масла
 - Слейте масло через отверстие слива поддона двигателя, новое масло залейте через отверстие залива масла до уровня верхней отметки шкалы.
 - Дайте двигателю поработать на низкой скорости, выключите двигатель, проверьте уровень масла. Если уровень масла не достаточен, долейте масло до уровня верхней отметки шкалы.
 - Заливая масло, не превышайте уровень верхней отметки шкалы.
 - Менять машинное масло двигателя необходимо, когда двигатель в горячем состоянии.

Коробка червячной передачи поворота отвала

(1) Проверьте уровень масла

- Коробка червячной передачи поворота отвала должна находиться в горизонтальном положении.
- Уровень масла (максимальный уровень масла) должен быть виден через контрольное отверстие. При необходимости долейте масло через отверстие залива масла.

(2) Замена масла

- Для ускорения слива масла поверните отвал под углом к отверстию слива масла, опустите отвал на землю;
- Вытащите заглушку отверстия слива масла, дайте маслу стечь в емкость, для ускорения слива масла можете одновременно вытащить заглушку отверстия залива масла;
- Очистите заглушку отверстия слива масла, замените герметичное кольцо, установите и закрутите масляную заглушку;
- При помощи подъемного масляного цилиндра опустите отвал горизонтально;
- Повторно залейте масло через отверстие залива масла, чтобы оно достигло уровня контрольного отверстия;
- Очистите масляную заглушку, замените герметичное кольцо, установите и закрутите масляную заглушку.

Балансировочный блок

(1) Проверьте уровень масла

- Уровень масла должен находиться в центре индикатора уровня масла;
- При необходимости снимите вентиляционную крышку и долейте масло.

(2) Замените масло

- Открутите заглушку (на каждом балансировочном блоке установлены две заглушки), слейте масло в емкость, после этого можно закручивать заглушку;
- Очистите заглушку, замените герметичное кольцо, установите и закрутите заглушку;
- Открутите и снимите вентиляционную крышку, долейте масло до центрального уровня индикатора уровня масла;
- Установите и закрутите вентиляционную крышку.

Залив охлаждающей жидкости

50 % от концентрации антифризной жидкости двигателя должна составлять охлаждающая жидкость. При температуре ниже -37°C концентрация повышается до 60 %, может регулироваться согласно руководству по эксплуатации двигателя.

(1) Долив воды

- Если температура воды двигателя слишком высокая, первым делом проверьте уровень воды в радиаторе, при необходимости долейте воду. Одновременно проверьте, не засорен ли сердечник радиатора, проверьте целостность рукава. Обеспечьте плотность крышки радиатора, чтобы предотвратить испарение охлаждающей жидкости.
- Проводите замену охлаждающей жидкости, когда радиатор в холодном состоянии. Сначала откройте крышку радиатора, после этого откройте сливной клапан в нижней части, полностью слейте охлаждающую жидкость.
- После замены охлаждающей жидкости запустите двигатель, чтобы уровень воды немного понизился. Выключите двигатель, повторно добавьте охлаждающую жидкость.

Внимание: запрещено открывать крышку радиатора, если двигатель только что выключили или, если двигатель работает. Брызги охлаждающей жидкости высокой температуры очень опасны.

(2) Внимание:

- При температуре окружающей среды выше 30°C , чтобы избежать перегрева двигателя, ставьте машину на стоянку в тени в прохладном месте.

- Для продления срока эксплуатации двигателя после окончания работ дайте двигателю поработать на низкой скорости в течение пяти минут, после понижения температуры воды можете выключить двигатель.
- Антифризная жидкость должна подходить для температуры ниже 10 градусов.
- Ежегодно меняйте антифризную жидкость.

Рис. 9 Схема смазки

	Объяснение символов
	Масленка
W	Фильтр и отверстие для залива масла
R	Очистите или замените
F	Смазка
O	Проверьте уровень масла
S	Левый и правый симметричны

Технико-профилактическое обслуживание

Время ремонта неисправностей грейдера и длительность эксплуатации в большой степени зависят от правильной эксплуатации грейдера и правильного технико-профилактического обслуживания. Правильная проверка и технико-профилактическое обслуживание не только продлевает срок эксплуатации механизма, но и помогает как можно раньше обнаружить неисправности, провести ремонтные работы на ранних сроках, что способствует сокращению времени ремонта и помогает сэкономить затраты на ремонт.

Осмотр и технико-профилактическое обслуживание перед выездом

- Проверьте: уровень воды в радиаторе
- Уровень машинного масла поддона двигателя
- Объем топлива в топливном баке, уровень масла в гидравлическом топливном баке, уровень масла в коробке передач
- Герметичность масляных, водных труб
- Надежность педали ножного тормоза, ручного тормоза
- Подвижность всех рычагов управления, все рычаги управления должны находиться в нейтральном положении
- Давление воздуха шин (2,6 Бар)
- Болты обода, установки мостов, трансмиссионного вала.

Осмотр и технико-профилактическое обслуживание после выезда

- Проверьте запас топливного бака
- Проверьте уровень масла поддона двигателя, степень чистоты масла, если обнаружится, что уровень масла слишком высокий, необходимо выяснить причину и устранить ее.
- Проверьте наличие течей в масляных и водных трубах.
- Проверьте крепления коробки передач, конвертора, гидравлического топливного насоса, переднего и заднего мостов, герметичность, убедитесь что данные комплектующие не перегрелись.
- Проверьте крепления болтов, пальцев ободов, трансмиссионного вала.
- Если температура ниже 0 °С, слейте охлаждающую жидкость (кроме охлаждающей жидкости, входящей в состав антифризной жидкости).
- Доливайте масло и смазочное масло в соответствии с таблицей.

Проводите осмотр и технико-профилактическое обслуживание рационально, осторожно, чтобы не нанести повреждения и не получить травму. Если во время осмотра обнаружились неисправности, следуйте маркировке изображенной на рисунке, проведите ремонтные работы. Во время осмотра и технико-профилактического обслуживания категорически запрещено разжигать огонь, курить. Установите огнетушитель.

Периодический осмотр и технико-профилактическое обслуживание

Соответствующая смазка и технико-профилактическое обслуживание может обеспечить работу грейдера без неисправностей и длительный срок эксплуатации.

Внимание: если вы эксплуатируете механизм в различных условиях окружающей среды, например, высокая температура, высокая влажность, низкая температура, пыльность, высоко над уровнем моря, необходимо отрегулировать время проведения осмотра и технико-профилактического обслуживания и содержание. Вы можете проконсультироваться с компанией с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования Сюйчжоу или официальными дилерами

Сроки периодического технико-профилактического обслуживания: 50, 100, 250, 500, 1000, 2000 часов.

(1) Техничко-профилактическое обслуживание каждые 50 часов

- Закрепите соединительные болты трансмиссионного вала, ободов колес.
- Проверьте управление газом, ручным тормозом, систему коробки передач.
- Промойте внешний корпус механизма, очистите от следов масла.

(2) Техничко-профилактическое обслуживание каждые 100 часов, проводится одновременно с обслуживанием каждые 50 часов

Нижеописанное техничко-профилактическое обслуживание проводится только после первых 100 часов работы:

Замените масло коробки передач, замените фильтр коробки передач.

- Проверьте тормозное устройство, при необходимости отрегулируйте.
- Проверьте уровень масла заднего моста.
- Очистите воздушный фильтр.
- Измерьте давление шин.
- Проверьте объем масла в двигателе, при необходимости долейте масло в двигатель через фильтровальное отверстие залива масла.
- Очистите сердечник фильтра для машинного масла и сердечник фильтра для дизельного топлива.
- Проверьте степень натяжения приводного ремня вентилятора.
- Проверьте зазор отвала.

(3) Техничко-профилактическое обслуживание каждые 250 часов, проводится одновременно с обслуживанием каждые 50, 100 часов

Нижеописанное техничко-профилактическое обслуживание проводится только после первых 250 часов работы:

Замените сердечник фильтра для дизельного двигателя.

Замените сердечник масляного фильтра коробки передач.

Проверьте и отрегулируйте дроссельный зазор двигателя.

- Очистите фильтр для машинного масла, для дизельного топлива и масляный фильтр коробки передач.
- Измерьте и добавьте аккумуляторную жидкость, очистите поверхность аккумулятора, покройте соединения вазелином.
- Проверьте сварочные швы, крепежные болты рабочей установки, передней рамы, переднего и заднего мостов, нет ли трещин и не ослабли ли крепления; затяните гайки ободов.
- Проверьте, не истерся ли барабан стояночного тормоза.
- Отрегулируйте степень натяжения ремня вентилятора.
Надавите пальцем (с силой примерно 6 кг) между шкивом генератора и приводным ремнем вентилятора.

При нормальной степени натяжения приводного ремня остаточный прогиб должен составлять около 0 мм.

Отрегулировав, крепко закрутите крепежные болты и гайки.

(4) Техничко-профилактическое обслуживание каждые 500 часов, проводится одновременно с обслуживанием каждые 50, 100, 250 часов

- Подкрутите соединительные болты переднего и заднего мостов и рамы.
- Проверьте и отрегулируйте зазор ручного тормоза.
- Замените машинное масло двигателя.
- Проверьте степень изношенности тормозного устройства.

(5) Техничко-профилактическое обслуживание каждые 1000 часов, проводится одновременно с обслуживанием каждые 50, 100, 250 и 500 часов

- Замените масло для шестерней заднего моста, коробки червячной передачи, балансировочного блока.
- Замените масло коробки передач, промойте фильтр масляного поддона.
- Замените рабочее масло гидравлической системы, очистите фильтр масляного бака; очистите коробку передач, вентиляционное отверстие конвертора.
- Проверьте тормозное устройство.
- Очистите фильтр для дизельного топлива топливного бака.
- Проверьте цепные соединения балансировочного блока, при необходимости отрегулируйте.
- Проверьте направляющий зазор отвала, рулевой зазор, при необходимости отрегулируйте.

(6) Техничко-профилактическое обслуживание каждые 2000 часов, проводится одновременно с обслуживанием каждые 50, 100, 250, 500 и 1000 часов

- Проверьте дизельный двигатель, следуя руководству по эксплуатации двигателя.
- Проверьте коробку передач, конвертор.
- Проверьте передний и задний мосты, дифференциал.
- Когда рабочий масляный цилиндр находится в естественном положении, проверьте многоканальный клапан, герметичность рабочего масляного цилиндра, измерьте рабочее давление системы.
- Проверьте, нет ли трещин на сварочных швах рабочей установке, раме, крепления всех болтов и гаек.
- Проверьте сварочные швы ободов, принимающую силу, откорректируйте деформированные части.

4. Наиболее часто встречающиеся неисправности и способы их устранения

Двигательная система

Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
1. Двигатель работает, но машина не двигается	1. Не установлен уровень скорости 2. Не снят ручной тормоз 3. Недостаточный уровень масла в трансмиссионной системе 4. Слишком низкое давление масла коробки передач 5. Неисправность конвертора 6. Повреждение сцепления коробки передач или трансмиссии	1. Повторно установите уровень скорости или проверьте правильность установленного уровня скорости 2. Снимите ручной тормоз 3. Долейте масло до установленного уровня 4. См. неисправность 2 5. Замените конвертор 6. Проверьте и отремонтируйте коробку передач
2. Слишком низкое давление масла коробки передач	1. Неисправность главного предохранительного клапана 2. Сальник сцепления протекает 3. Утечка масла в трубопроводе 4. Неисправность масляного насоса 5. Фильтр засорился	1. Проверьте и отремонтируйте клапан управления коробки передач 2. Замените сальник и гнездо сальника 3. Закрутите соединения трубы 4. Замените масляный насос 5. Замените фильтр
3. Уровни скорости не переключаются	1. Низкое давление масла коробки передач 2. Трубопровод засорился 3. Сальник сцепления протекает 4. Не снят ручной тормоз 5. Неисправность электронного блока управления рычагом переключения скорости	1. См. неисправность 2 2. Очистите трубу или замените 3. См. неисправность 2 4. Снимите ручной тормоз 5. Замените рычаг или блок электронного управления
4. Не достаточная сила привода	1. Недостаточный объем масла в трансмиссионной системе или утечка масла 2. Слишком низкое давление масла коробки передач 3. Тормозное устройство не отрегулировано, не полностью опущена педаль ножного тормоза или ручной тормоз 4. Слишком высокая температура конвертора 5. Неправильное функционирование дизельного двигателя	1. Проверьте, долейте масло 2. См. неисправность 2 3. Проверьте регулировку 4. См. неисправность 5 5. Проверьте дизельный двигатель
5. Перегрев коробки передач и конвертора	1. Недостаточный или слишком большой объем масла в трансмиссионной системе 2. Скольжение сцепления 3. Масло загрязнено или изменило свои характеристики 4. Засорен или поврежден гидробак или масляный радиатор 5. Продолжительное время непрерывной работы или чрезмерная нагрузка	1. Проверьте соответствие уровня масла требованиям, отрегулируйте 2. Проверьте сцепление, откорректируйте давление коробки передач 3. Замените масло 4. Периодически очищайте, при повреждении поменяйте 5. На время выключите двигатель, снизьте температуру, избегайте перегрузок
6. Смещение уровней скорости	1. Повреждение рычага переключения уровней скорости 2. Повреждение электронного блока управления коробки передач	1. Проверьте, отремонтируйте или замените рычаг управления 2. Замените электронный блок управления

Система диагностики неисправностей двигателя

Данный двигатель имеет функцию автоматической диагностики неисправностей. На главной приборной панели в кабине находятся две индикаторных лампочки: сигнальная индикаторная лампочка двигателя (желтого цвета) и индикаторная лампочка остановки двигателя (красного цвета), на панели управления находится два выключателя: выключатель системы диагностики неисправностей двигателя и выключатель системы диагностики нескольких неисправностей двигателя. Оператор может при помощи этих двух индикаторных лампочек и двух выключателей получить диагностику неисправностей двигателя.

Сигнальная индикаторная лампочка (желтого цвета) сообщает важную информацию.

Данная информация требует, чтобы оператор своевременно обратил внимание на эту информацию. Сигнальная индикаторная лампочка двигателя также используется для описания кода диагностики неисправности.

Индикаторная лампочка остановки двигателя (красного цвета) сообщает экстренную информацию. Данная информация требует от оператора быстрого реагирования и принятия правильных мер. Индикаторная лампочка остановки двигателя сообщает код неисправности.

В нормальной ситуации при подключении источника питания при помощи ключей замка зажигания (выключатель системы диагностики неисправностей выключен), загораются две индикаторные лампочки на главной приборной панели: сигнальная лампочка двигателя и лампочка остановки двигателя, через две секунды лампочки гаснут, что означает, двигатель исправен, можно запускать механизм. Если две индикаторные лампочки через две секунды не погасли, это указывает на наличие неисправности двигателя. Желтая лампочка сигнализирует о наличии обычной неисправности, красная лампочка сигнализирует о наличии серьезной неисправности. В таком случае можно определить конкретную неисправность двигателя.

Во время проведения диагностики ключи должны находиться в замке зажигания в положении вкл. (ON) (подключения), но двигатель должен быть выключен. Детальный способ диагностики следующий:

Нажмите выключатель системы диагностики неисправности двигателя на панели управления (выключатель имеет только два положения включен и выключен), это приведет к тому, что две индикаторных лампочки двигателя: сигнальная лампочка и лампочка остановки двигателя подключатся к системе диагностики неисправностей, одновременно обе лампочки могут определенно мигать, мигание сигнализирует определенный код неисправности, который можно найти в таблице кодов неисправностей и определить конкретную неисправность двигателя.

После нажатия на выключатель системы диагностики неисправности первой загорается желтая лампочка, приблизительно через три секунды желтая лампочка гаснет, одновременно красная лампочка начинает мигать определенным образом (например, если код неисправности 115, красная лампочка мигает один раз, гаснет на одну секунду, снова мигает один раз, снова гаснет на одну секунду, и снова мигает пять раз), когда сигнал кода неисправности завершен, красная лампочка перестает мигать и гаснет, одновременно загорается желтая лампочка, через три секунды желтая лампочка гаснет, красная лампочка гаснет и снова начинает мигать определенным образом, когда красная лампочка перестанет посылать код неисправности и погаснет, на три секунды загорится желтая лампочка. Таким образом, по кругу. Красная лампочка посылает код неисправности, а желтая лампочка показывает, что цикл подачи кода неисправности завершен.

На панели управления также имеется выключатель повтора диагностики неисправности (всего три положения, центральное положение - посередине), функция данного выключателя заключается в проверке и показе, нескольких неисправностей двигателя. Способ применения: если в двигателе имеется неисправность, нажмите выключатель системы диагностики неисправности, две индикаторные лампочки начнут

мигать, считав подаваемый код, можно определить конкретную неисправность. В это время нажмите выключатель диагностики нескольких неисправностей в нижнем положении, при помощи посылаемого кода неисправностей сможете определить вторую неисправность; в это время еще раз нажмите выключатель диагностики нескольких неисправностей в нижнем положении, лампочка начнет подавать код третьей неисправности, согласно этому коду вы сможете определить третью неисправность, если в это время снова нажать выключатель диагностики нескольких неисправностей в верхнем положении, можно вернуться к коду второй неисправности, снова нажав выключатель диагностики нескольких неисправностей в верхнем положении, можно вернуться к коду первой неисправности.

Таким образом, можно обнаружить каждую неисправность двигателя; если в двигателе имеется только одна неисправность, все посылаемые коды будут одинаковыми.

Внимательно прочитайте подробную инструкцию к эксплуатации двигателя электронно управляемого «Каминс» (CUMMINS), коды неисправностей и неисправности двигателя или проконсультируйтесь с отделом обслуживания «Каминс» (CUMMINS).

Рулевая система

Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
Тяжелый поворот	1. Слишком низкая температура масла 2. Неправильные соединения маслопровода 3. Засорен маслопровод 4. Низкое давление предохранительного клапана преимущественного клапана 5. Слишком туго закручены болты измерительного мотора полностью гидравлического рулевого устройства 6. Недостаточная подача масла в масляный насос	1. Начинайте работу после повышения температуры 2. Соедините маслопроводы 3. Очистите трубопровод 4. Повторно отрегулируйте давление предохранительного клапана 5. Ослабьте болты 6. Проверьте и отремонтируйте или замените масляный насос
После поворота рулевое колесо осталось в повернутом положении	Неисправность стопорного механизма	Проверьте и отремонтируйте стопорный механизм
При небольшой силе сопротивления поворот осуществляется легко, при большой силе сопротивления поворот осуществляется медленно	1. Низкое давление предохранительного клапана распределительного клапана 2. Застревает золотник предохранительного клапана или наличие течи	1. Повторно отрегулируйте давление предохранительного клапана 2. Устраните причину застревания или замените детали предохранительного клапана
Машина не поворачивает	1. Застревает золотник предохранительного клапана распределительного клапана 2. Неисправность сливного клапана главного маслопровода	1. Устраните причину застревания или замените детали предохранительного клапана 2. Проверьте и отремонтируйте сливной клапан главного маслопровода
Рулевое колесо вращается автоматически, без помощи оператора	1. Застревает золотник полностью гидравлического рулевого механизма 2. Неисправность рессорной пластины полностью гидравлического рулевого механизма	1. Удалите посторонние предметы из клапана 2. Замените рессорные пластины
Поршень рулевого цилиндра рулевого насоса двигается медленно	1. Наличие воздуха в рулевом маслопроводе 2. Истирание рулевого насоса, недостаточный расход 3. Недостаточная степень вязкости масла 4. Недостаточно гидравлического масла 5. Низкое давление в сливном клапане главного маслопровода 6. Большая течь в рулевом цилиндре	1. Проверьте герметик впускного маслопровода, выпустите воздух 2. Проверьте и отремонтируйте или замените рулевой насос 3. Замените масло 4. Долейте масло 5. Отрегулируйте давление сливного клапана 6. Проверьте и отремонтируйте масляный цилиндр или замените герметик

Тормозная система

Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
Тормоз вышел из строя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наличие воздуха в тормозном маслопроводе 2. Маслопровод засорен 3. Слишком большой зазор тормозного ремня 4. Следы масла на поверхности тормозного ремня 5. Недостаточная подача масла масляного насоса 6. Низкое давление в подпиточном клапане 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выпустите воздух 2. Очистите и отрегулируйте 3. Отрегулируйте 4. Очистите от следов масла, устраните течь 5. Проверьте и отремонтируйте или замените масляный насос 6. Проверьте и отремонтируйте или замените подпиточный клапан
Тормозное устройство не отпускается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Застывание рычага тормозного клапана, потеря эффективности или повреждение возвратной рессоры 2. Засорен маслопровод, затруднен возврат масла 3. Слишком маленький зазор тормозного ремня 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте и отремонтируйте или замените тормозной клапан 2. Очистите, отрегулируйте 3. Отрегулируйте
Стояночный тормоз вышел из строя	<ol style="list-style-type: none"> 1. На поверхности тормозного устройства стояночного тормоза 2. Слишком большой тормозной пробег стояночного тормоза 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистите от следов масла 2. Отрегулируйте

Рабочая установка

Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
Вышло из строя управление рабочей установкой	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поврежден масляный цилиндр 2. Застывает предохранительный клапан, течь 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените насос 2. Отремонтируйте
Рабочая установка не может сохранять определенное положение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреждено герметичное кольцо поршня масляного цилиндра 3. Вышел из строя запорный клапан 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените герметичное кольцо 2. Отремонтируйте
Отвал вибрирует во время работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком большой зазор полоза отвала 2. Слишком большой зазор поворотной опоры 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отрегулируйте 2. Отрегулируйте
Отвал не поворачивается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поврежден приводной мотор или коробка червячной передачи 2. Застывает полз поворотной опоры 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените 2. Отрегулируйте, устраните причину застревания
Отвал не выдвигается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Застывает направляющий механизм отвала 2. Утечка масла в центральном поворотном шарнире 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистите 2. Отремонтируйте

Гидравлическая система

Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
Недостаточное давление системы или отсутствие давления	1. Сильная изношенность насоса, сильная течь 2. Слишком высокая температура масла, снижение степени вязкости масла 3. Утечка масла в системе трубопровода 4. Нарушение нормальной работы сливного клапана или засорение клапана, потеря эффективности рессоры	1. Замените 2. Понижьте температуру масла 3. Найдите течь и устраните 4. Отремонтируйте
Слишком маленький расход масла	1. Низкий уровень масла, масло не поступает 2. Слишком низкая температура масла, что приводит к слишком большой степени вязкости, масло не поступает 3. Большая течь	1. Выключите двигатель, долейте масло 2. Повысьте температуру масла 3. Отремонтируйте, замените
Смешение рабочего гидравлического масла и масла коробки передач	Вышел из строя сальник рабочего масляного насоса	Замените сальник
Необычные звуки, вибрирование насоса	1. Наличие воздуха, слишком низкий уровень масла 2. Слишком холодное масло, слишком высокая степень вязкости масла или наличие воздуха в насосе 3. Неисправность насоса	1. Долейте масло, выпустите воздух 2. Прогрейте 3. Отремонтируйте, замените
Затруднено движение рычага управления	1. Загрязнение и застревание клапана управления 2. Потеря эффективности рессоры	1. Очистите 2. Замените
Ненадежные движения масляного цилиндра	1. Наличие воздуха в масляном цилиндре 2. Повреждение герметика поршня	1. Проверьте, выпустите воздух 2. Замените герметичное кольцо
Слишком высокая температура масла	1. Непрерывная работа в течение продолжительного времени с нагрузкой 2. Слишком высокое давление системы 3. Недостаточный объем масла в масляном баке 4. Слишком высокая температура окружающей среды 5. Большая течь	1. На время прекратите работу 2. Отрегулируйте давление до нормы 3. Долейте масло 4. Выключите двигатель, охладите 5. Проверьте соответствующие детали
Вакуум входного масла	1. Слишком низкий уровень масла 2. Засорен впускной трубопровод 3. Наличие воздуха в заборной масляной трубе рабочего масляного насоса 4. Большая степень вязкости гидравлического масла 5. Течь в шестеренчатом насосе 6. Использование жидкого масла в холодную погоду	1. Долейте масло 2. Очистите и замените, удалите засорение 3. Проверьте, выпустите воздух 4. Замените масло 5. Отремонтируйте и замените 6. Осмотрите после работы

Внимание: если для залива топлива в гидравлический топливный бак или во время технико-профилактического обслуживания системы необходимо демонтировать маслопровод, снимите две заглушки отверстия выпуска воздуха в верхней части гидравлического топливного бака; если необходимо зажечь огонь, закройте заглушки отверстий выпуска воздуха.

Электросистема

Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
Мотор не заводится после нажатия на кнопку запуска	<ol style="list-style-type: none"> 1. Плохие контакты пускового электропровода 2. Плохие контакты пускового реле или перегорела катушка 3. Не включен главный выключатель источника питания 4. Не включен замок зажигания 5. Неисправность предохранителя 6. Поврежден стартер 7. Потеря электричества аккумулятора 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Затяните провода 2. Отрегулируйте контакты или замените реле 3. Включите главный выключатель источника питания 4. Включите замок зажигания 5. Замените предохранитель 6. Замените или отремонтируйте 7. Зарядите
Показания приборов не в норме	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослабли соединения 2. Повреждены датчики 3. Повреждены приборы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Затяните соединения 2. Замените датчики 3. Замените приборы
Лампы не загораются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поврежден предохранитель 2. Перегорели лампы 3. Ослабли соединения 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените предохранитель 2. Замените лампы 3. Затяните соединения
Генератор не вырабатывает электроэнергию или слишком маленький или слишком большой заряд электрического тока	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослабли соединения генератора 2. Ослабла сила натяжения приводного ремня 3. Поврежден регулятор или генератор 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повторно закрутите соединения 2. Отрегулируйте приводной ремень 3. Замените генератор

5. Транспортировка, защита и хранение

Транспортировка

Для транспортировки грейдера используют два способа: самоходный и транспортировочный:

- Транспортировка самоходным способом
 1. Определите расстояние передвижения: в обычной обстановке самоходное расстояние не должно превышать 100 км.
 2. Промежуточное расстояние: 30-50 м.
- Транспортировка грейдера по дороге:
 1. Определите габариты: высота грейдера от земли до верхней точки не должна превышать 4,5 м.

2. Способ транспортировки:

В большинстве случаев грейдер транспортируется самоходом, но в особенных случаях возникает необходимость подъема грейдера.

- 1) Самоходная транспортировка

Выберите в качестве места погрузки местность с ровной поверхностью, расстояние между трамплином и автоплатформой должно составлять приблизительно 10 м, чтобы отрегулировать направление грейдера. Установите машину на автоплатформе, в качестве тормоза используйте прицеп. Под присмотром руководителя медленно двигайте автоплатформу с двигателем, после остановки, поставьте ручной тормоз, подложите деревянные клинья под колеса, закрепите трос и подвесной крюк на автоплатформе.

- 2) Способ подъема

Подъемный крюк закрепляется на передней и задней рамах. См. рис. 10

Обратите внимание при подъеме:

- Выключите двигатель, заблокируйте все оборудование при помощи ключей, вытащите ключи.
- Закрепите переднюю и заднюю раму при помощи стопора, превратившись в одну конструкцию, рамы не смогут двигаться.
- Во время подъема на тросе должен быть крюк!
- На передней и задней рамах должны быть установлены два симметричных подъемных крюка, необходимо одновременно надевать два этих крюка, только потом поднимать, цепляя крюк с одной стороны или перекрестный двухсторонний крюк можно легко опрокинуть механизм.
- Требования к подъемному инвентарю: на одном подъемном кольце должны быть закреплены четыре крюка одинаковой длины, что обеспечит возможность поддерживать горизонтальное положение механизма после подъема.
- Обратите внимание, что у подъемного инвентаря есть предел, превышение предела чрезвычайно опасно.
- Грейдер после подъема в процессе транспортировки должен быть связан вместе с деревянной платформой под колесами. Соблюдайте правила весовой нагрузки при транспортировке, габаритов (ширина, длина).

Внимание: при погрузке и выгрузке механизма необходимо быть чрезвычайно осторожным. Во время подъема в зоне подъема не должны находиться посторонние люди и машины. Избегайте повреждения гидравлического трубопровода.

Способ подъема

Вес: 15, 9 т

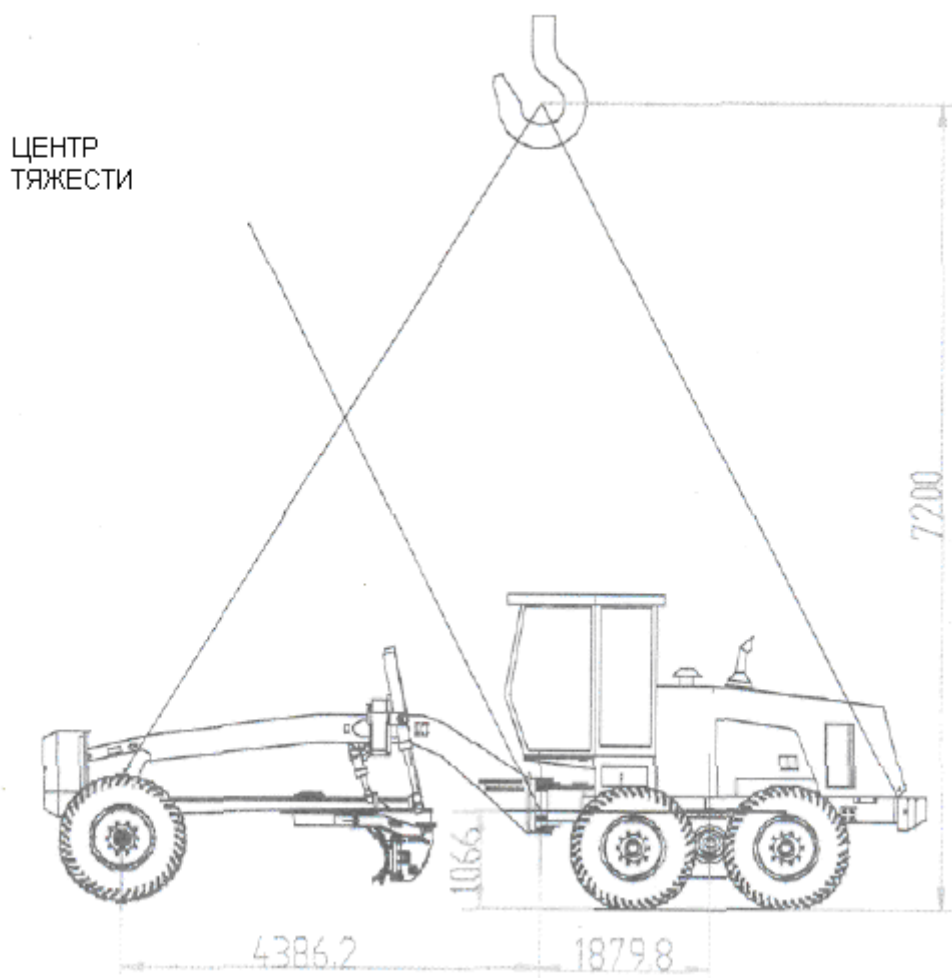


Рис. 10 Подъем

Тяга (буксировка)

- Приподнимите хвостовую часть балансира, проденьте буксировочный трос, опустите и закрепите.

Во время буксировки обратите внимание:

1. Буксировочный трос должен быть надежно закреплен
 2. Тормозное устройство буксируемой машины должно нормально функционировать, в противном случае буксировка запрещена!
 3. Буксировка машины по дороге, находящейся в плохом состоянии, может привести к серьезным повреждениям механизма.
 4. Буксировку можно осуществлять только в проверенной местности, нельзя использовать буксировку для передвижения на большие расстояния.
 5. Если машина неисправна, свяжитесь с отделом продаж компании «Сюйчжоу».
- За исключением экстренных случаев машину нельзя буксировать в следующих ситуациях, при буксировке следуйте следующим правилам:

1. Неисправность тормозной системы, подложите под колеса клинья, чтобы избежать внезапного передвижения машины.
2. Во время буксировки отпустите ручной тормоз, скорость передвижения должна быть в пределах 10 км/ч, буксировочное расстояние не должно превышать 10 км. По мере возможности отбуксируйте машину до ближайшего сервиса. Грейдер можно буксировать

только в экстренной ситуации, если необходимо буксировать на большое расстояние, используйте специальный прицеп.

- Убедитесь, что буксировочный трос и сцепка обладают достаточной силой прочности, чтобы выдержать вес прицепного механизма. Если необходимо буксировать механизм по глинистой почве или подниматься вверх по склону, необходимо два буксировочных троса или сцепки, способных выдержать механизм в 1,5 раза больше по весу имеющегося.

Защита и хранение

Перед тем как поставить на хранение

Для длительного срока эксплуатации грейдера необходимо выполнять следующие правила:

- Промойте все части механизма, высушите, поставьте на стоянку в сухом помещении. Если есть возможность хранить механизм только под открытым небом, поставьте механизм в безводной местности с твердой почвой, накройте брезентом.
- Перед тем как поставить на хранение, залейте полный бак топлива, залейте смазочное масло, замените гидравлическое масло.
- Смажьте смазочным маслом внешнюю поверхность поршневого штока масляного гидравлического цилиндра.
- Снимите крышку аккумулятора или снимите и вытащите из машины аккумулятор, храните его отдельно.
- При температуре ниже 0 °С, добавьте антифризную жидкость в охлаждающую жидкость радиатора.
- Зафиксируйте при помощи стопора переднюю и заднюю рамы, поставьте ручной тормоз.

Хранение

1. Обычное хранение

- Опустите отвал, чтобы он соприкасался с поверхностью земли, поставьте машину на ровной поверхности. По мере возможности храните механизм в сухом помещении, по мере возможности избегайте попадания воды. Если ставите машину на хранение на улице, ее необходимо накрыть защитной тканью.
- Замок зажигания приведите в положение выкл., вытащите ключи и храните их в надежном месте.
- Вытащив ключи, максимально медленно поработайте рычагом управления рабочей установкой 2-3 раза, выпустите остаточное давление масляного цилиндра и рукавов и приведите рычаг в нейтральное положение.
- Рычаг переключения уровней скорости коробки передач приведите в нейтральное положение, поставьте механизм на ручной тормоз.
- Соедините переднюю и заднюю рамы при помощи предохранительного стопора.
- Заблокируйте все комплектующие. Вытащите ключи и храните их в надежном месте.
- Зимой или в холодное время года (при температуре воздуха ниже 0 °С) добавьте антифризную жидкость в охлаждающую жидкость. Если вы не используете антифризную жидкость, то полностью слейте охлаждающую жидкость, чтобы предотвратить замерзание двигателя.

2. Длительное хранение

Существует два типа хранения: длительное и краткосрочное. Срок длительности краткосрочного хранения не превышает двух месяцев, если срок хранения превышает два месяца, то это длительное хранение. Помещение для хранения грейдера должно быть закрытым, проветриваемым, сухим, не оказывать коррозионное действие на грейдер. Перед тем как поставить грейдер на хранение, обработайте подверженные коррозии части

антикоррозийным средством (например, шток поршня и валы), перед тем как поставить грейдер на хранение на длительный срок, опрыскайте поверхность корпуса грейдера антикоррозийным средством.

Если не используете грейдер один месяц:

Кроме действий, описанных в «обычном хранении» необходимо выполнить нижеследующее.

- Раз в неделю заводите машину, одновременно поработайте рабочей установкой, чтобы подготовить механизм к эксплуатации в любое время.

Если не эксплуатируете грейдер более одного месяца:

Кроме действий, описанных в «обычном хранении» необходимо выполнить нижеследующее.

- Проверьте уровень масла всех комплектующих.
- Учитывая возможность дождя, по мере возможности ставьте машину на хранение на возвышенность на твердой поверхности.
- Демонтируйте аккумулятор.

Даже если вы поставили грейдер на хранение в помещение, аккумулятор необходимо хранить отдельно в сухом месте, один раз в месяц необходимо заряжать аккумулятор.

- При хранении в сыром помещении (вентиляционное устройство, воздушный фильтр) необходимо накрыть защитной тканью.
- Отрегулируйте давление шин, проверьте шины на наличие истертостей и повреждений.

Чтобы снизить нагрузку на шины, приподнимите машину. Если нет возможности приподнять машину, каждые две недели проверяйте давление шин для поддержания нормального давления шин.

- Каждую неделю проводите проверку двигателя во время движения, запустите двигатель, полностью прогрейте двигатель, продвиньтесь немного вперед. Если во время работы рабочей установки, на поршневом штоке выступило масло, протрите. После завершения работы, нанесите слой смазочного масла.

Внимание: если вы используете в помещении антикоррозийное средство, откройте окно и обеспечьте проветривание, чтобы избежать отравления газом.

Эксплуатация после длительного хранения

- Протрите механизм.
- Очистите механизм от антикоррозийного средства на выступающих частях.
- Слейте масло коленчатого вала двигателя, коробки передач, ведущего моста, промойте, замените масло.
- Слейте примеси и воду из рабочего масляного бака и топливного бака.
- Снимите крышку пневмоцилиндра двигателя, долейте масло в вал.
- Долейте охлажденную воду до установленного уровня.
- Установите аккумулятор, подключите соединения.
- Проверьте и отрегулируйте давление шин.
- Проведите проверку перед началом работ.
- Прогрейте двигатель.
- Добавьте смазочное масло во все шарнирные соединения.

Внимание: если во время хранения двигателя не проводилось ежемесячное антикоррозийное обслуживание, свяжитесь с компанией с ОО группы компаний по производству строительного машинного оборудования Сюйчжоу или отделом продаж.

Обратите внимание при хранении

- Шины необходимо хранить в помещении, не допускать нахождения посторонних людей в помещении. Если есть необходимость хранить шины на улице, огородите зону хранения шин, повесьте табличку «вход воспрещен».
- Храните шины в сухом, чистом месте, пары воды могут окислить резину, грязь или масляные следы могут разьесть шины. Максимально защищайте шины от света, теплоизолируйте, избегайте циркуляции воздуха, накройте шины брезентом, пластиком или другой тканью, защищающей от пыли. Неправильно хранение может серьезно повлиять на качество шин и срок их эксплуатации.
- Расположите шины горизонтально на ровной поверхности, закрепите, таким образом, чтобы даже если кто-нибудь без разрешения дотронулся до шин, не смог их перевернуть. Если шина перевернется на одну сторону, она может под влиянием давления деформироваться, качество может снизиться.

6. Назначение и технические параметры

Назначение

Данный механизм главным образом используется для выравнивания, вскапывания, срезания почвы, рыхления, очистки от снега и т. п. на участках больших по площади: дорогах, аэродромах, полях; особенно на дорогах с плохим дорожным покрытием. Является необходимым механизмом для применения в области строительства, горнодобывающей промышленности, дорожном строительстве, гидротехническом строительстве, на полях.

Механизм обладает следующими особенностями:

- Полный привод расширяет область применения грейдера, повышает его адаптационные свойства и прочность.
Может использоваться для работы на дорогах с плохим дорожным покрытием, например, грязь, глина, снег;
Способствует преодолению большой нагрузки при выполнении работ под углом;
Для выполнения операций по вскапыванию можно использовать передние колеса в качестве направляющих;
Во время выполнения работ на наклонной местности колеса не скользят.
- Данный механизм может выполнять работу используя три типа привода: 6 колесный, 4 колесный, 2 колесный. Использование только передних колес может применяться для выполнения работ по выравниванию и очищению местности.
- Трансмиссионная система: передний привод является гидравлическим; задние колеса используют гидравлично-механический привод, нескользящий дифференциал, балансировочный блок усиленного типа, цепная передача роликов, обеспечивает надежность трансмиссии.
- Применение рамы шарнирного типа, комбинированного поворота передних колес позволяет уменьшить радиус поворота, увеличивает подвижность механизма.
- Коробка передач с электронным управлением имеет 6 уровней передней скорости, 3 уровня задней скорости.
- Надежность работы, использование международнопризнанных запчастей.
- Полностью гидравлическое управление отвалом.
- Регулируемая станция управления ABS, рациональное расположение места оператора, рычага управления и приборов, удобство управления, что повышает степень комфортности оператора.
- Роскошная отделка кабины, широкий обзор, хорошая герметичность.
- Можно дополнительно установить передний отвал, задний рыхлитель, передний рыхлитель, планировочную установку.

Требования к рабочей обстановке

- Высота над уровнем моря: ≤ 3000 мм
- Температура окружающей среды: $-15^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$
- Глубина воды: ≤ 500 мм

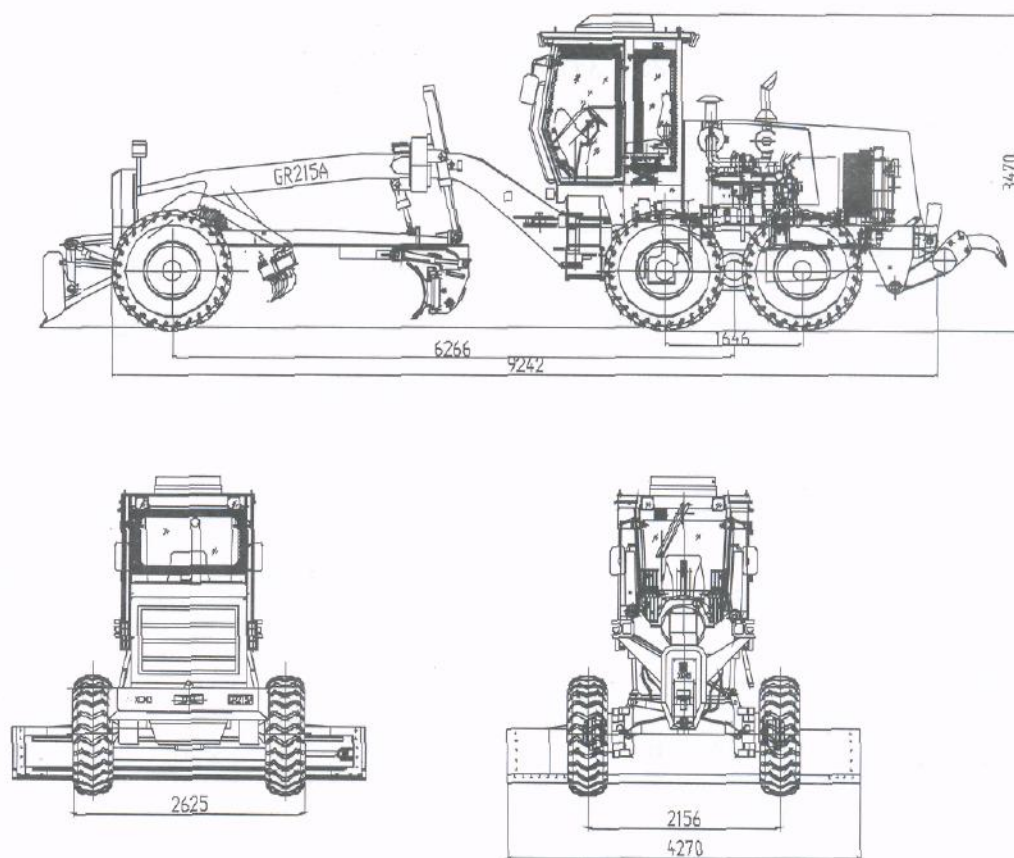
Данная модель двигателя представляет собой обычный строительный механизм, не предназначена для использования в местности с легковоспламеняющимися, взрывоопасными газами или в местности с высоким уровнем пыльности.

Запрещено во время работы:

- Превышать нагрузку.
- Поворачивать нагруженный отвал.
- Категорически запрещено передвигаться на высокой скорости по неровной местности.
- Резко увеличивать или резко снижать скорость

Технические параметры

Внешние габариты



Основные технические параметры

Основные технические параметры		Рабочие параметры		
Модель двигателя	CUMMINS QSB6.7-C/6CT8.3-C215	Макс. угол поворота передних колес	±45°	
Номинальная мощность/скорость оборотов	164 (160) кВт/2200 об/мин	Макс. угол наклона (крена) передних колес	±17°	
Внешние габариты механизма	9242x2625x3470мм	Макс. угол отклонения переднего моста	±15°	
Общий вес	15900 кг	Угол поворота (ходовой) рамы	±25°	
Масса, распределенная на передние колеса	4770 кг	Миним. радиус разворота	7.8m	
Распределенная масса на задние колеса	11130 кг	О Т В А Л	Макс. высота подъема	460мм
Размеры шин	17.5-25 RP12		Макс. глубина копания	500мм
Минимальный дорожный просвет	430 мм		Макс. угол наклона (крена)	90°
Расстояние между передним и задним мостом	6266 мм		Угол срезания	28°-70°
Колея (центральная/задняя)	1646 мм		Сектор вращения	360°
Характеристики			Длина х высота борта	4270 х 610 мм
		Объем заливаемого масла, топлива/жидкости		
Передняя скорость	5,8,11,19,23,37 км/ч	Охлаждающая жидкость	50L	
Задняя скорость	5,11,26 км/ч	Топливный бак	250L	
Максимальная сила тяги	113.8 кН	Двигатель	24L	
Максимальная сила преодоления подъема	20°	Коробка скоростей	38L	
Давление шин	2.6 bar	Балансировочный блок (общее кол-во)	46L	
Рабочее давление	18 МПа	Ведущий мост	28L	
Давление коробки передач	1.6~1.8 МПа	Гидравлическая жидкость	180L	
		Коробка червячной передачи	2.5L	

Данная инструкция предоставляет информацию об управлении, технико-профилактическом обслуживании, эксплуатации грейдера. Компания с ОО группы компаний по производству машинного строительного оборудования Сюйчжоу не несет ответственности в случае, если грейдер использовался не по назначению. Ни в коем случае не совершайте действий, запрещенных данной инструкцией.