Delta® in Rock!

Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ РУКОЯТЬ DELTA DTA 26

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ 4
1. БЕЗОПАСНОСТЬ 5
2. СБОРКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ РУКОЯТИ 17
3. УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ 29
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СЕРВИС 37
5. ТРАНСПОРТИРОВКА 45

ПРЕДИСЛОВИЕ

Представляем Вашему вниманию телескопическую рукоять Delta DTA-26 Телескопическая рукоять представляет собой навесное оборудование для гидравлического экскаватора. Она профессионально спроектирована, разработана и изготовлена с учетом преимуществ зарубежных аналогов, а также всестороннего анализа соответствия производительности и стабильности в различных условиях строительства.

Телескопическая рукоять Delta DTA-26 – это специальное рабочее устройство, которое устанавливается на стрелу экскаватора и используется для гибкого расширения его рабочего радиуса и диапазона глубоких вертикальных раскопок. Внутренняя телескопическая стрела телескопической рукояти Delta DTA-26 состоит из подвижного корпуса, который вставляется в неподвижный корпус. Подвижный корпус выдвигается и втягивается за счет расширения и сжатия гидроцилиндра, тем самым достигая цели свободного расширения и сжатия.

В конструкции телескопической рукояти имеется один неподвижный корпус и два подвижных корпуса. Первая секция представляет собой неподвижный корпус, а остальные две секции представляют собой подвижные корпуса. Подвижные корпуса вставляются в неподвижный корпус последовательно в зависимости от их размера и также последовательно выдвигаются или втягиваются с помощью гидроцилиндра. Они используются для захвата и подъема грунта при работе на глубоких строительных площадках. С установленной телескопической рукоятью экскаватор может свободно регулировать рабочий радиус и расстояние копания, быстро увеличивать высоту подъема, тем самым повышая эффективность работы.

Группа компаний «Традиция» постоянно продолжает совершенствовать оборудование и соответственно обновляет информацию и технические характеристики.

Конечные пользователи могут предоставлять ценные комментарии и вносить предложения по устранению недостатков и улучшению оборудования.

1. БЕЗОПАСНОСТЬ

Специальные примечания

Пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство. Используйте его по назначению для правильного обслуживания телескопической рукояти Delta DTA-26, которую приобрели. Группа компаний «Традиция» (далее поставщик) не несет никакой ответственности за последствия нарушения следующих правил:

- Запрещается модифицировать телескопическую рукоять или проводить ремонтные работы без разрешения поставщика;
- Запрещается разбирать, сваривать или добавлять компоненты и детали к телескопической рукояти без разрешения поставщика;
- Запрещается использовать комплектующие, не предоставленные и не одобренные поставщиком;
- Запрещается устанавливать и использовать телескопическую рукоять без соблюдения требований настоящего руководства по эксплуатации;
- Запрещается невыполнение своевременного и эффективного технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями настоящего руководства по эксплуатации;

Гарантийный срок телескопической рукояти составляет 2000 часов или 12 месяцев с момента поставки, в зависимости от того, что наступит раньше.

1.1. Информация о безопасности

Для вашего удобства и безопасного использования оборудования в данном руководстве предоставлены не только меры предосторожности и прикреплены таблички со знаками безопасности, но также имеется описание потенциально опасных ситуаций и способов их предотвращения**.**

Знаки безопасности
Ниже представлены предупреждающие знаки безопасности, которые используются для уведомления вас о потенциально опасной ситуации, которая может привести к травмам или материальному ущербу.

В данном руководстве, а также на наклейках, которые нанесены непосредственно на оборудование, для обозначения потенциальной опасности используются следующие знаки безопасности:



ОПАСНОСТЬ!
Указывает на неизбежно опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или серьезной травме.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или серьезной травме



ВНИМАНИЕ!
Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травмам легкой или средней степени тяжести или серьезному повреждению оборудования.

Другие информационные знаки
В дополнение к вышесказанному, следующие информационные знаки также используются для обозначения мер предосторожности, которые следует соблюдать для защиты оборудования, или для предоставления полезной информации для понимания работы оборудования.

ВНИМАНИЕ
Этот термин используется для обозначения мер предосторожности, которые необходимо знать, чтобы избежать неправильных операций и сбоев в работе, которые могут сократить срок службы оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ
Этот термин используется для обозначения информации, полезной для понимания работы оборудования.

1.2. Предупреждающая информация о безопасности

Наклейки о безопасности
На оборудовании прикреплены наклейки о безопасности, информирующие операторов или специалистов по техническому обслуживанию на месте об опасностях, с которыми можно столкнуться в процессе эксплуатации или обслуживания оборудования.

В целях предупреждения на этом оборудовании используется множество предупреждающих знаков и знаков безопасности.

- Необходимо быть полностью осведомлённым о правильном расположении и содержании наклеек.
- Чтобы содержимое наклеек было хорошо читаемо, убедитесь, что наклейки находятся в правильном положении и постоянно содержатся в чистоте. Не используйте органические растворители или бензин для очистки наклеек, иначе они могут отслоиться.
- Если наклейка повреждена, утеряна или не читается должным образом, необходимо заменить её на новую. Подробную информацию о номере детали, для которой необходима новая наклейка, смотрите в данном руководстве или на самой наклейке. Закажите её у поставщика.
- Помимо предупреждающих знаков и знаков безопасности, существуют и другие знаки. К ним относятся такие же правила, как и к вышеперечисленным.

Поставщик не может предвидеть различные потенциально опасные ситуации, которые могут возникнуть во время эксплуатации и технического обслуживания. Поэтому информация по технике безопасности в этом руководстве и на самом оборудовании может не включать все возможные меры предосторожности.

Если используются какие-либо действия или меры, которые не рекомендованы и не разрешены в данном руководстве, вам необходимо принять необходимые меры для обеспечения вашей безопасности.

Запрещается выполнять какие-либо действия или операции, запрещенные в данном руководстве. Описания, значения и иллюстрации в этом руководстве основаны на последней доступной на данный момент информации. В связи с постоянным совершенствованием конструкции и дизайна этого оборудования некоторые его технические характеристики могут отличаться от содержания данного руководства.

По любым неясным вопросам или проблемам обращайтесь непосредственно в Группу компаний «Традиция»

1.3. Меры предосторожности

Большинство несчастных случаев при эксплуатации, обслуживании и ремонте оборудования происходит из-за несоблюдения основных правил безопасности и мер предосторожности.

Группа компаний «Традиция» искренне напоминает пользователям, что уделение особого внимания безопасности является первостепенной обязанностью оператора и обслуживающего персонала данного оборудования.

В частности, мы настоятельно напоминаем пользователям о необходимости внимательно прочитать и ознакомиться с этой частью инструкции перед использованием и обслуживанием данного оборудования.

Чтобы обеспечить безопасное и надежное использование этого оборудования, на телескопической рукояти установлен ряд предупреждающих знаков безопасности. Пожалуйста, уделите особое внимание этим предупреждающим знакам. Знаки безопасности установлены для того, чтобы вы могли безопасно и надежно использовать это оборудование. Обязательно соблюдайте эти знаки безопасности при использовании оборудовании.

Отдел послепродажного обслуживания Группы компаний «Традиция» может предоставить все знаки безопасности.

1.4. Правила безопасности

- Только обученный и уполномоченный персонал может эксплуатировать и обслуживать данное оборудование.
- Соблюдайте все правила безопасности, меры предосторожности и инструкции при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования.
- Если вы находитесь под воздействием алкогольного опьянения или наркотических средств, не прикасайтесь к оборудованию, поскольку ваша способность безопасно управлять оборудованием или обслуживать его будет сведена к нулю, вы также подвергните риску себя и окружающих.
- При работе с другим оператором или регулировщиком объекта обязательно используйте постоянные сигналы руками, полностью соответствующие содержанию работы.

Предупреждение об опрокидывании

Поскольку телескопическая рукоять тяжелее штатной рукояти, общая устойчивость машины ниже, чем у экскаватора. При строительстве обратите внимание на следующие моменты:

1. Строительство должно осуществляться на ровной поверхности;
2. В случае строительства на склоне необходимо выровнять площадку;
3. При работе с мягким грунтом требуется конструкция из стальных пластин;
4. Ходовой двигатель должен быть расположен сзади относительно направления раскопок;
5. Скорость движения должна быть низкой;
6. Должны быть направляющие люди рядом с машиной, помогающие при строительстве;
7. Когда телескопическая рукоять полностью выдвинута, ее необходимо слегка наклонить, а грейферный ковш должен находиться на высоте 50 см над землей для подъема;
8. При подъеме или спуске экскаватора по склону рабочее оборудование должно находиться на склоне, а ходовой двигатель – под уклоном;
9. Уклон должен быть менее 15°.

1.5. Инструкции по технике безопасности и меры предосторожности

Выключение/остановка оборудования

При остановке и выключении оборудования грейферный ковш должен находиться в открытом состоянии и размещаться на плоскости (на земле).

Установка/парковка оборудования после произведения работ

- По возможности выберите ровную поверхность для установки/парковки машины.
- Не паркуйте машину на склоне.
- Опустите ковш на землю.
- Выключите переключатель автоматического холостого хода в положение ВЫКЛЮЧЕНО.
- Запустите двигатель на низких оборотах холостого хода без нагрузки на 5 минут, чтобы охладить его.
- Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
- Потяните рычаг отключения управления пилотом в положение ЗАБЛОКИРОВАНО.
- Закройте окна, вентиляционные отверстия на крыше и двери кабины.
- Заблокируйте гусеницы и опустите ковш на землю. Если вам необходимо остановиться на склоне, вдавите зубья ковша в землю.
- Припаркуйте машину на разумном расстоянии от другой техники.

Проверка оборудования
Внимательно проверяйте оборудование осматривая его каждый день или каждую смену перед запуском, чтобы избежать травм или несчастных случаев.

Подготовка к чрезвычайным ситуациям
- Всегда будьте готовы к тому, что может произойти возгорание или несчастный случай.
- Держите при себе аптечку и огнетушитель.
- Внимательно прочитайте инструкцию на этикетке
- огнетушителя, чтобы правильно им воспользоваться.
- Чтобы огнетушитель всегда был доступен для использования в случае необходимости, проверяйте и обслуживайте его с рекомендуемой периодичностью, указанной в руководстве по огнетушителю.
- Разработайте инструкции по действиям в чрезвычайных ситуациях, чтобы справиться с возгораниями и авариями.

Безопасность оператора
Правила безопасности строительных работ предусматривают, что операторы должны пройти формальный инструктаж по технике безопасности, получить сертификаты по безопасной эксплуатации и носить при работе средства обеспечения безопасности, такие как защитные каски, защитную обувь, очки, перчатки, маски, рабочую одежду и другое специальное оборудование.

Не надевайте свободную одежду, украшения и другие предметы, которые могут зацепиться за рычаги управления или другие части машины.

Защита от шума
Длительное воздействие громкого шума может привести к ухудшению или потере слуха.
Носите соответствующие средства защиты органов слуха, такие как наушники или беруши, чтобы защититься от нежелательных или дискомфортных громких звуков.

Общие меры предосторожности в кабине
Прежде чем сесть в кабину, тщательно удалите с подошв рабочих ботинок грязь, масло, жир и/или камни, которые могут испачкать кабину. Если какой-либо орган управления (например, педаль) используется, когда подошвы рабочих ботинок оператора покрыты грязью и/или маслом, ноги оператора могут соскользнуть с педалей, что может привести к несчастному случаю.

Не засоряйте кабину оператора деталями, инструментами, землей, камнями, всевозможными препятствиями, банками или ланч-боксами. Если рычаг/педаль хода, рычаг отключения пилотного управления или рабочий ход рычага заблокированы препятствием, рычаг или педаль выйдут из строя, что может привести к серьезной травме или смерти.

Избегайте хранения стеклянных бутылок в кабине. Не прикрепляйте прозрачные декорации на оконные стекла, так как они могут фокусировать солнечный свет, что может привести к пожару.
Воздержитесь от прослушивания радио, использования музыкальных наушников или мобильных телефонов в кабине во время управления машиной. Держите все легковоспламеняющиеся предметы и/или взрывчатые вещества вдали от машины.

После использования пепельницы всегда накрывайте ее крышкой, чтобы потушить спичку и/или сигарету.

Не оставляйте зажигалки в кабине. При повышении температуры в кабине зажигалка может взорваться.

Используйте соответствующий коврик для пола в кабине, предназначенный для машины. Если использовать другой коврик, он может сместиться и соприкоснуться с педалями во время работы, что может привести к серьезным травмам или смерти

Использование поручней и ступенек
Падение является одной из основных причин травм.
- При посадке в машину и выходе из нее всегда стойте лицом к ней и поддерживайте трехточечный контакт со ступеньками и поручнями.
- Не используйте какие-либо органы управления в качестве поручней.
- Никогда не запрыгивайте на машину и не спрыгивайте с нее.
- Никогда ничего не устанавливайте и не разбирайте на движущейся машине.
- Выходя из машины, следите за тем, чтобы на платформах, ступеньках и поручнях не было скользко.

Регулировка сидения оператора
Неправильно отрегулированные сиденья оператора могут быстро привести к его усталости, что, в свою очередь, приведет к некорректной работе в целом.

- Сиденье следует регулировать каждый раз при смене оператора. Оператор должен иметь возможность полностью нажимать педали и правильно управлять джойстиками, прислонившись к спинке сиденья до упора.
- Переместите сиденье вперед или назад и проверьте еще раз, чтобы добиться правильного результата.
- Отрегулируйте положение зеркала заднего вида, чтобы обеспечить лучший обзор сзади с сиденья оператора. Если зеркало сломано или повреждено, немедленно замените его новым.
- Обеспечьте безопасность, прежде чем встать и покинуть сиденье оператора.
- Прежде чем подняться с сиденья оператора, чтобы открыть/закрыть боковые окна или отрегулировать положение сиденья, обязательно сначала опустите переднее навесное оборудование на землю и переместите рычаг отключения пилотного управления в заблокированное положение. Если этого не сделать, машина может неожиданно сдвинуться с места при случайном касании джойстика, что может привести к серьезной травме или смерти.
- Прежде чем покинуть машину, обязательно опустите переднее навесное оборудование на землю и переместите рычаг отключения пилотного управления в заблокированное положение.
- Поверните ключ зажигания, чтобы остановить двигатель.
- Прежде чем покинуть машину, закройте все окна, заприте двери и люки доступа.

Ремни безопасности
Если машина перевернется, оператор может получить травму и/или может быть выброшен из кабины. Кроме того, оператор может быть придавлен опрокидывающейся машиной, что приведет к серьезной травме или смерти. Перед эксплуатацией машины тщательно осмотрите лямки, пряжки ремней и соединительные детали. Если что-либо повреждено или изношено, замените ремень или деталь перед тем, как начать работу.

Во время работы машины всегда оставайтесь на месте, надежно пристегнув ремни безопасности, чтобы свести к минимуму травмы в результате несчастных случаев. Мы рекомендуем заменять ремень безопасности каждые три года, независимо от состояния его износа.

Безопасное перемещение и эксплуатация оборудования

- Будьте особенно осторожны, чтобы не наехать на прохожих и рядом находящихся людей.
- Осмотритесь и проверьте их местонахождение, прежде чем начать движение, наклон или управление машиной.
- Всегда держите сирену и/или звуковой сигнал движения в рабочем состоянии (если они имеются). Когда машина начинает двигаться, предупредите людей коротким звуковым сигналом.
- Используйте соответствующее освещение. Прежде чем приступить к работе на машине, убедитесь, что все индикаторы работают. При обнаружении неисправностей освещения немедленно устраните их.
- Убедитесь, что дверь кабины, окна, двери и люки заперты.
- Убедитесь, что зеркала заднего вида и мониторы в кабине работают нормально. Если вы заметили какие-либо отклонения, очистите зеркала, камеры и мониторы. Если неисправность все еще не устранена, замените деталь.
- Кабина расположена спереди, не как у стандартной машины.
- Обзорность хуже, чем у стандартной машины, поэтому перед началом эксплуатации машины правильно отрегулируйте зеркала заднего вида.
- Когда ходовой двигатель расположен сзади, нажатие передней части педали хода или рычага вперед приведет к перемещению машины вперед к натяжному шкиву.
- К внутренней поверхности боковых рам приклеены знаки со стрелками, указывающие направление передней части машины.
- Выберите максимально ровный маршрут движения.
- Ведите машину максимально прямо, выполняя небольшие постепенные изменения направления.
- Перед поездкой по мостам и обочинам проверьте их прочность и пригодность, и при необходимости укрепите их.
- Используйте деревянные настилы, чтобы не повредить дорожное покрытие.
- Летом при езде по асфальту будьте осторожны.
- Не контактируйте с электрическими кабелями и мостами.
- Снижайте обороты двигателя при движении по пересеченной местности.
- Выбирайте медленную езду. Более низкая скорость уменьшит возможные повреждения машины.
- Избегайте манипуляций, которые могут привести к повреждению компонентов гусеницы и ходовой части.
- В зимнее время года обязательно очищайте гусеницы ото льда и снега перед погрузкой и выгрузкой машины, чтобы предотвратить ее скольжение.



ВНИМАНИЕ!
Не допускайте опрокидывания машины и обрушения грунта. Соблюдайте следующие необходимые меры предосторожности:

- Убедитесь, что рабочая площадка достаточно прочная и сможет выдержать общий вес машины.
- Если вам необходимо проводить работы у подножия скал или на возвышенном побережье, сначала обследуйте местность и убедитесь, что нет опасности обрушения скалы или берега.

- Не работайте в зоне, где существует вероятность обрушения.
- При эксплуатации машины на мягком грунте земля может обрушиться, что может привести к опрокидыванию машины.
- Если вам необходимо проводить работы на мягком грунте, обязательно сначала укрепите грунт большими прочными стальными пластинами или листами, с помощью которых легко удерживать машину на ровной поверхности и под ровным углом.
- Не эксплуатируйте машину на неровных поверхностях или склонах. Невыполнение этого требования может привести к опрокидыванию машины, что может привести к серьезной травме или смерти.

Безопасность людей в рабочей зоне

Человек может получить серьезные удары от качающегося переднего навесного оборудования или противовеса или быть придавлен другими предметами, что приведет к серьезным травмам или смерти.Люди должны находиться на безопасном расстоянии от рабочих зон и зон движения машины.

Прежде чем приступить к работе, установите ограждения по бокам и сзади от радиуса поворота ковша, чтобы никто из посторонних не смог попасть в рабочую зону.

Никогда не поднимайте, не перемещайте и не раскачивайте ковш над кем-либо или над кабиной машины. Серьезные травмы или повреждение машины могут возникнуть из-за высыпания груза из ковша или столкновения с ковшом.

В целях безопасности никогда не перемещайте ковш на кого-либо и никогда не стойте под ковшом.

Меры предосторожности при использовании телескопической рукояти

Строительство должно осуществляться в пределах указанной площади, а грейферный ковш должен быть определенного размера.

Телескопическая рукоять при подъеме грейферного ковша должна оставаться в строго вертикальном положении. Если она не вертикальна, грейферный ковш не разрешается поднимать, так как при выполнении засыпных работ рабочее оборудование может упасть, что снизит устойчивость всей машины и создаст опасность;

- Категорически запрещается придавливать грейферный ковш весом всей машины;
- Категорически запрещается находиться под телескопической рукоятью;

Если во время остановки машины грейферный ковш наклонится наружу, кронштейн будет повреждён, поэтому его следует всегда наклонять/опускать внутрь; В процессе эксплуатации телескопическую рукоять всегда должна находиться в строго вертикальном положении, насколько это возможно.

Предварительная проверка места проведения работ

Заранее изучите конфигурацию и состояние грунта на рабочей площадке, чтобы предотвратить падение машины и обрушение земли, отвалов или насыпей. Если фундамент слабый и рыхлый, перед началом работ укрепите основание, края и границы площадки. Держите рабочее оборудование вдали от краёв и границ площадки.

Будьте особенно бдительны при работе на мерзлой почве. По мере повышения температуры окружающей среды опоры могут стать рыхлыми и скользкими.

При эксплуатации машины вблизи легковоспламеняющихся материалов, например, таких, как сухая трава или сено, помните о возможности возгорания.

Если вам необходимо производить работы у подножия скал или на высоком побережье, сначала обследуйте местность и убедитесь, что нет опасности обрушения скалы или берега.

Не проводите работы в зоне, где существует вероятность обрушения скалы или берега. При эксплуатации машины на мягком грунте земля может обрушиться, что может привести к опрокидыванию машины. Если вам необходимо проводить работы на мягком грунте, обязательно сначала укрепите грунт большими прочными стальными пластинами или листами, с помощью которых легко удерживать машину на ровной поверхности и под ровным углом.

Не эксплуатируйте машину на неровных поверхностях или склонах. Невыполнение этого требования может привести к опрокидыванию машины, что может привести к серьезной травме или смерти.
Машина неустойчива при работе на мягком грунте. Перед работой используйте стальные пластины или листы, чтобы обеспечить достаточную прочность грунта.

Если фундамент начал разрушаться и движение машины невозможно, не паникуйте. В этом случае машину обычно можно зафиксировать, опустив переднее навесное оборудование.

Безопасное управление оборудованием
Содержите окна, зеркала и освещение в пригодном для работы и чистом состоянии. Прежде чем начать движение, убедитесь, что направление рычага/педали хода соответствует направлению, в котором вы хотите двигаться.

Не совершайте резких манёвров, объезжая любые препятствия. Движение по склону может привести к заносу или опрокидыванию машины, что может, в свою очередь, привести к серьезной травме или смерти.

Никогда не пытайтесь вести машину по склонам и пандусам крутизной 15 градусов и более.
Двигайтесь вперед при движении в гору. Задний ход – при спуске с горы.

При движении вверх или вниз по склону держите ковш по направлению движения на высоте примерно 0,5–1,0 м над поверхностью.

Если машина начинает скользить или становится неустойчивой, немедленно опустите ковш на землю и остановитесь. Движение по наклонной поверхности или поворот на склоне может привести к заносу или опрокидыванию машины. Если вам необходимо изменить направление, переместите машину на ровную площадку и измените направление, чтобы обеспечить безопасную работу.

Избегание травм в результате опрокидывания или раскачивания
Если при движении машины задним ходом или повороте платформы рядом с ней находится человек, машина может сбить этого человека или наехать на него, что может привести к серьезным травмам или смерти.

Всегда оглядывайтесь вокруг, прежде чем дать задний ход и развернуть машину. Убедитесь, что все прохожие в безопасности.

Поддерживайте дорожную сигнализацию в рабочем состоянии (если имеется). Всегда будьте внимательны к посторонним лицам, входящим в рабочую зону. Используйте звуковой сигнал или другой сигнал, чтобы предупредить окружающих, прежде чем приводить машину в движение.

Избегание наклона назад
Если стрела полностью поднята и рукоять наклонена внутрь, центр тяжести машины смещается назад, что делает заднюю часть машины неустойчивой.

При быстром доведении цилиндра до конца хода при полностью поднятой стреле машина может опрокинуться.Поэтому обращайтесь с цилиндром осторожно. В частности, уделите достаточно внимания машине без ковша.

Кроме того, когда машина находится на склоне и на прицепе, опустите стрелу как можно ниже и не допускайте раскачивания верхней части конструкции.

Меры предосторожности при размещении телескопической рукояти без ковша
Поскольку телескопическая рукоять длинная и тяжелая, существует диапазон, в котором цилиндр не может поддерживать телескопическую рукоять, когда ковш не установлен. Когда телескопическая рукоять собирается из вертикального положения, цилиндр стрелы может не удержать телескопическую рукоять, что опасно.

Всегда располагайте телескопическую рукоять вертикально к поверхности. Чтобы расположить телескопическую рукоять горизонтально для обслуживания, сначала нужно полностью собрать стрелу, установив телескопическую рукоять в вертикальное положение.

Затем полностью сверните телескопическую рукоять и опустите стрелу. Не пытайтесь управлять телескопической рукоятью в этот момент. Перед перемещением оборудования убедитесь, что поблизости нет посторонних лиц.

Избегание контакта с линиями электропередач
Если машина или переднее навесное оборудование не будут находиться на безопасном расстоянии от линий электропередач, это может привести к серьезной травме или смерти.

При проведении работ вблизи линий электропередач никогда не перемещайте какие-либо части машины и не загружайте ковш на расстоянии ближе, чем 3 метра плюс двойная длина изолятора линии. Проверьте и соблюдайте все применимые местные правила.Влажная поверхность может спровоцировать поражение электрическим током любого человека, находящегося на ней. Не допускайте присутствия посторонних лиц или сотрудников рядом с работающим оборудованием.

Меры предосторожности при ударе молнии
В машину может ударить молния. При приближении молнии немедленно прекратите работу и примите следующие меры:
- Если вы находитесь рядом с машиной или управляете машиной, которая не оборудована кабиной, эвакуируйтесь в безопасное место подальше от машины.
- Находясь в кабине, оставайтесь в ней до тех пор, пока не пройдет молния и будет безопасно. Закройте двери и окна кабины. Опустите рукоять на землю и заглушите двигатель. Положите руки на колени и избегайте соприкосновения с металлическими поверхностями. Не выходите из кабины.
- Если молния ударила в машину или рядом с машиной, проверьте все устройства и узлы машины на наличие неисправностей после того, как молния прошла. При обнаружении какой-либо неисправности эксплуатировать машину можно только после ремонта

Избегание эксплуатации оборудования не по назначению
Телескопическая рукоять была разработана исключительно для проведения земляных и погрузочных работ, и не имеет подъемных и предохранительных устройств, необходимых для перемещения объектов. Поэтому перемещение объектов с использованием данного оборудования может создать очень опасную ситуацию, которая может привести к серьезным травмам или смерти.

Избегание подводных раскопок
Выемка грунта в подводных условиях, в водоемах таких, как реки или океаны, может привести к опрокидыванию машины.

При подводных грунтовых работах песок или различные отложения могут попасть в телескопическую рукоять и повредить ее. Кроме того, длительное погружение троса в воду повлияет на срок его службы, что может привести к выходу телескопической рукояти из строя.

Если всё же требуются раскопки под водой, то работы следует проводить на мелководье, где в воду будет погружен только ковш. Используйте погружной насос на большой глубине, чтобы предотвратить попадание воды в телескопическую рукоять.

Избегание резких действий
Резкие действия могут привести к тому, что машина станет неустойчивой и может опрокинуться. В частности, избегайте чрезмерных перемещений и/или операций по опусканию телескопической рукояти.

Запрещается эксплуатировать оборудование за пределами указанного рабочего диапазона
Не выполняйте погрузочно-разгрузочные работы с выдвинутой телескопической рукоятью. Работа с выдвинутой телескопической рукоятью может привести к поломке рабочего оборудования и опрокидыванию машины. Убедитесь, что телескопическая рукоять полностью собрана в изначальное положение во время погрузки или разгрузки машины.

Запрещается проводить земляные работы с наклоненной телескопической рукоятью
Выемка грунта с наклоненной телескопической рукоятью может привести к опрокидыванию машины или повреждению телескопической рукояти.

Предотвращение возгорания
Утечка топлива, гидравлического масла и смазочных материалов могут стать причиной пожара. Проверьте, наблюдается ли утечка масла из-за отсутствия или ослабления хомутов, погнутых шлангов, линий или труб, трущихся друг о друга, поврежденных маслоохладителей и ослабленных фланцевых болтов маслоохладителя. В случае необходимости затяните, отремонтируйте или замените отсутствующие, ослабленные или поврежденные крепления, трубки, шланги, масляный радиатор и/или фланцевые болты масляного радиатора.

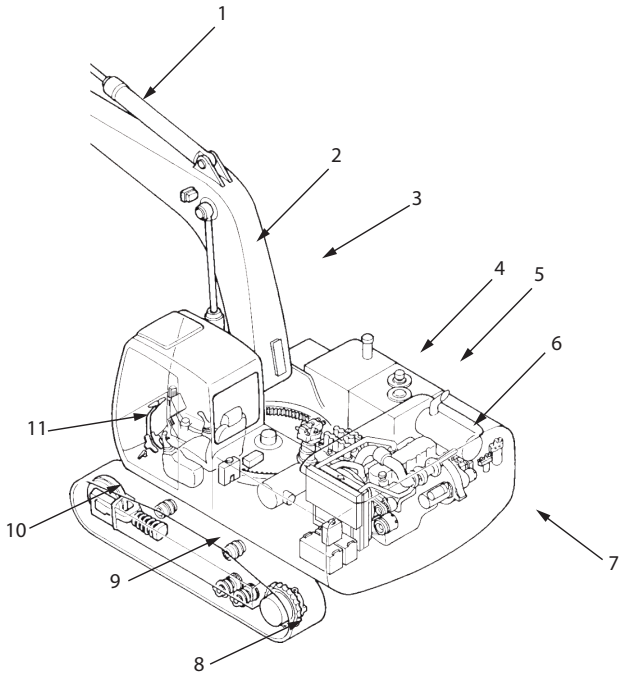
Короткое замыкание
Короткое замыкание может привести к возгоранию. Очистите и затяните все электрические соединения. Перед каждой сменой или через 8–10 часов работы проверяйте кабели и провода на предмет ослабления, перекручивания, затвердевания или износа.

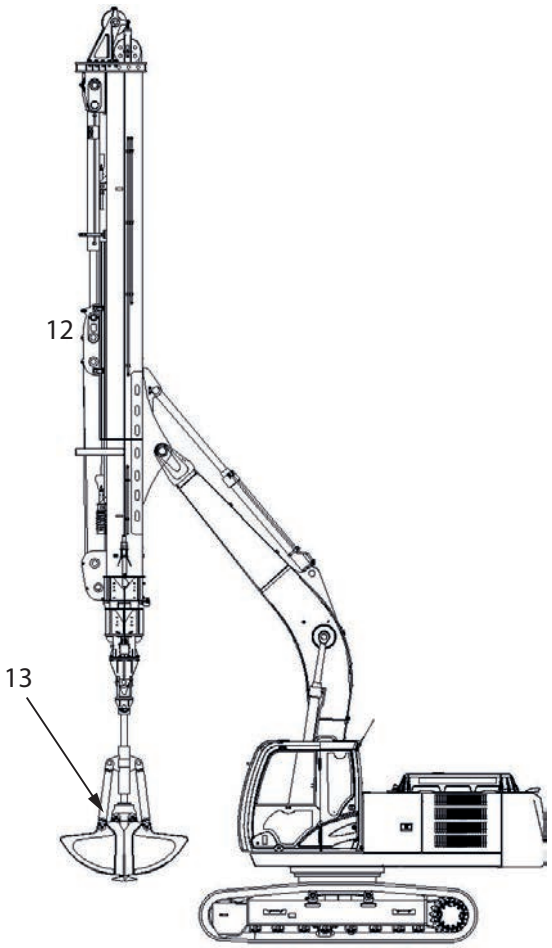
Проверяйте крышки клемм на предмет утери или повреждения перед каждой сменой или через 8–10 часов работы.

Не эксплуатируйте машину, если кабели или провода ослаблены, перекручены и т. д.

Замок зажигания
В случае возникновения пожара отказ от остановки двигателя приведет к эскалации пожара и предотвращению его тушения. Перед ежедневной эксплуатацией машины обязательно проверяйте работу замка зажигания, запустите двигатель, дайте ему поработать на малых оборотах холостого хода, поверните ключ в положение «выключено» и убедитесь, что двигатель остановился, и, если обнаружены какие-либо неисправности, обязательно устраните их перед эксплуатацией машины.

2. СБОРКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ РУКОЯТИ





1. Цилиндр рукояти
2. Цилиндр стрелы
3. Стрела
4. Бензобак
5. Бак гидравлического масла
6. Двигатель
7. Противовес
8. Ходовое устройство
9. Трак гусеницы
10. Направляющее колесо
11. Кабина
12. Телескопическая рукоять
13. Грейферный ковш

2.1. Общая структура телескопической рукояти

Телескопическая рукоять представляет собой трехсекционную выдвигающуюся рукоять коробчатой конструкции. Шкив, подъемный трос и основной трос соединяются в заданном месте. Рукояти второй секции и третьей секции приводят в движение раму шкива посредством выдвижения и втягивания подъемного цилиндра, а затем одновременно растягиваются и сжимаются.

Когда телескопическая рукоять выдвигается/втягивается, вторая секция, третья секция и грейферный ковш поддерживаются подъемным тросом и основным тросом.

Во время земляных работ грейфер перемещается в четыре раза дальше, чем подъёмный цилиндр, что обеспечивает конструкцию, способную реализовать эффективные и высокоскоростные телескопические операции.

Кроме того, конец нажимного троса снабжен нижним контактным устройством.

Когда грейфер касается твердого предмета и отскакивает вверх, нижнее контактное устройство позволяет эффективно избежать перегрузки троса и продлить срок службы оборудования.

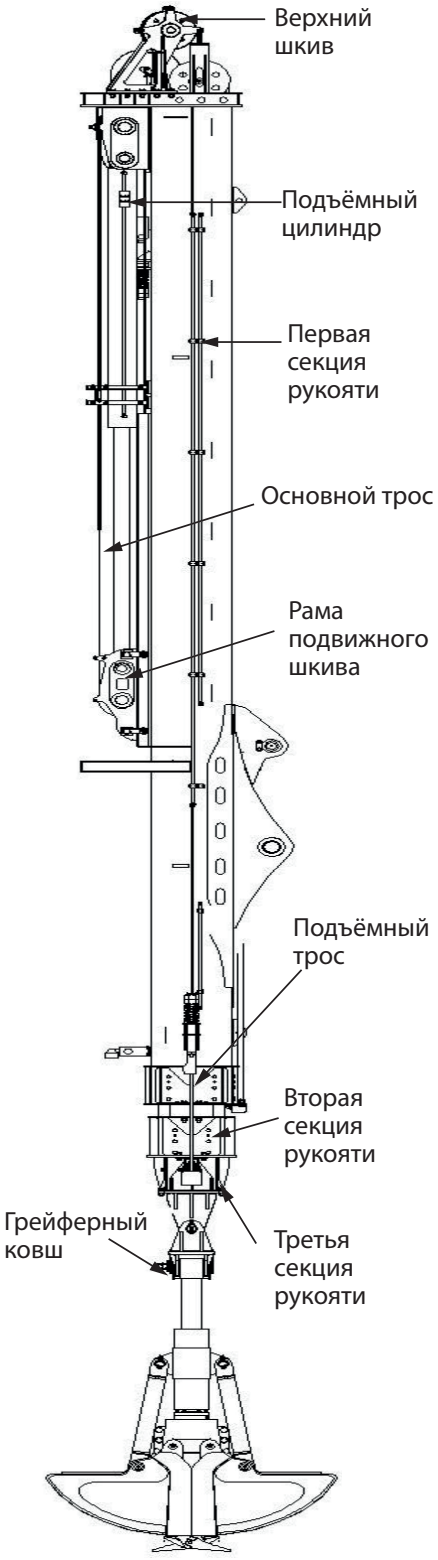
Сборка телескопической рукояти

При замене обычного ковша экскаватора на грейферный ковш с телескопической рукоятью необходимо внимательно выполнить следующие действия:



ВНИМАНИЕ!

Работайте на твердой и ровной поверхности. На случай работы на высоте необходимо предусмотреть устойчивую опору или трак с лестницей.



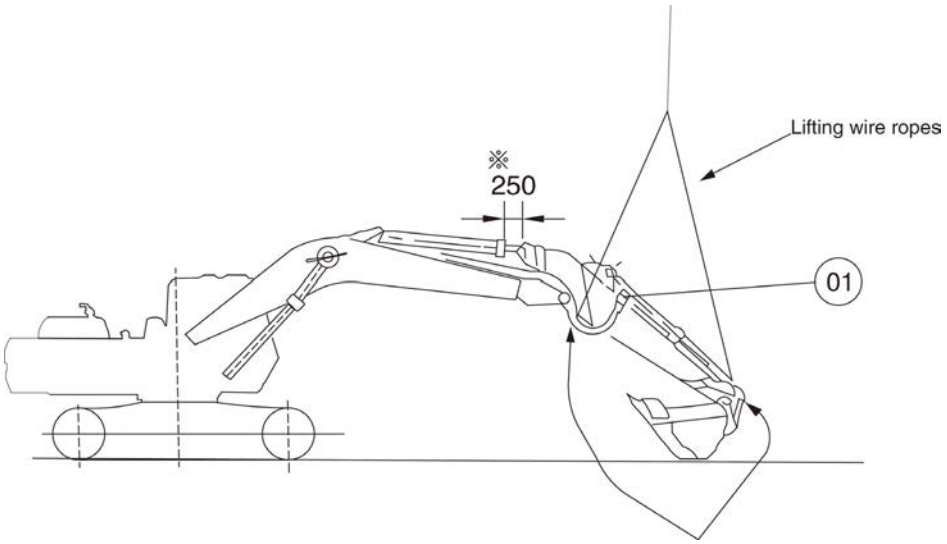
2.2. Этапы замены

Разборка стрелы ковша и ковша

1. Полностью вытяните цилиндр ковша, втяните цилиндр рукояти ковша, как показано на рисунке, и заглушите двигатель.
2. Используйте стропу или стальной трос, чтобы поднять стрелу ковша и ковш в целом.

ВНИМАНИЕ!
Поместите мягкие предметы между стрелой ковша и подъёмными стропами или тросами.

3. Несколько раз покачайте рычаг управления ковшом влево и вправо, чтобы удалить воздух из трубок и сбросить давление.



ВНИМАНИЕ!
Если давление воздуха остается в трубках, это может привести к вылету фитинга при его снятии, что может нанести травму.

4. Снимите трубку.
5. При снятии пальцев (06) и (07), для удобства поднимите стрелу ковша (02) краном.
6. При снятии пальца (06), поместите кусок бруса между цилиндром стрелы ковша и стрелой ковша, чтобы поддержать цилиндр стрелы ковша.

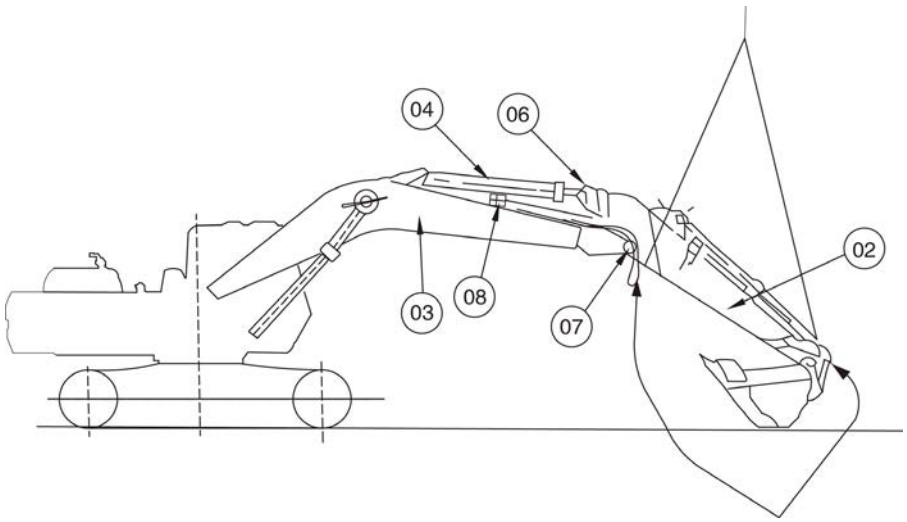
ВНИМАНИЕ!
Подложите кусок бруса, чтобы не повредить маслопровод, расположенный на стреле.

7. Снимите палец (06).

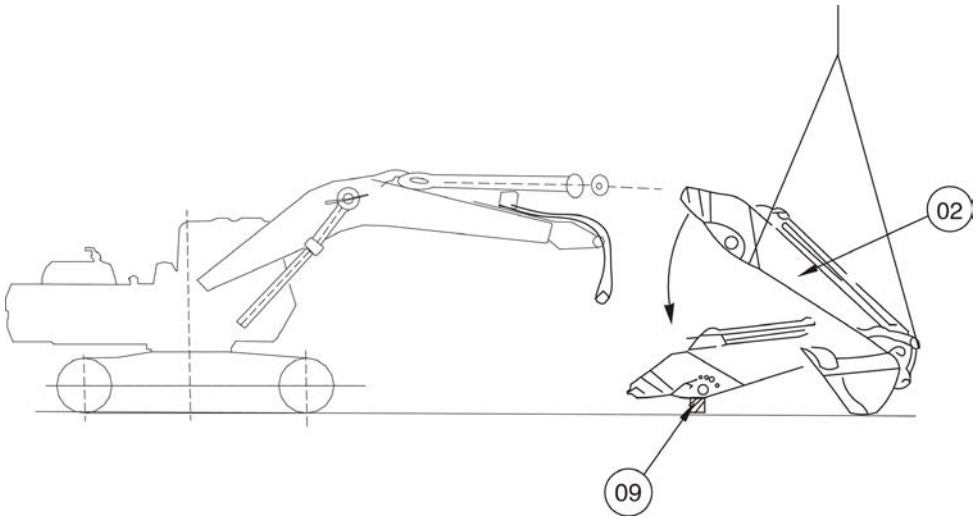
ВНИМАНИЕ!
Если палец вынимается с трудом, перезапустите двигатель, а затем заглушите его. Несколько раз покачайте рычаг управления цилиндра стрелы ковша влево-вправо, чтобы выпустить воздух из трубопровода для сброса давления.

8. Перезапустите двигатель и полностью втяните цилиндр стрелы ковша.
9. Снимите палец (07).

ВНИМАНИЕ!
После снятия пальца (07) стрела ковша может упасть под действием силы тяжести. В этом случае будьте особенно осторожны, чтобы избежать травм и повреждения оборудования.



10. Горизонтально положите на поверхность два квадратных бруска (09), и с помощью крана поместите стрелу ковша (02) и ковш на подготовленные бруски. Снимите стропу или трос.

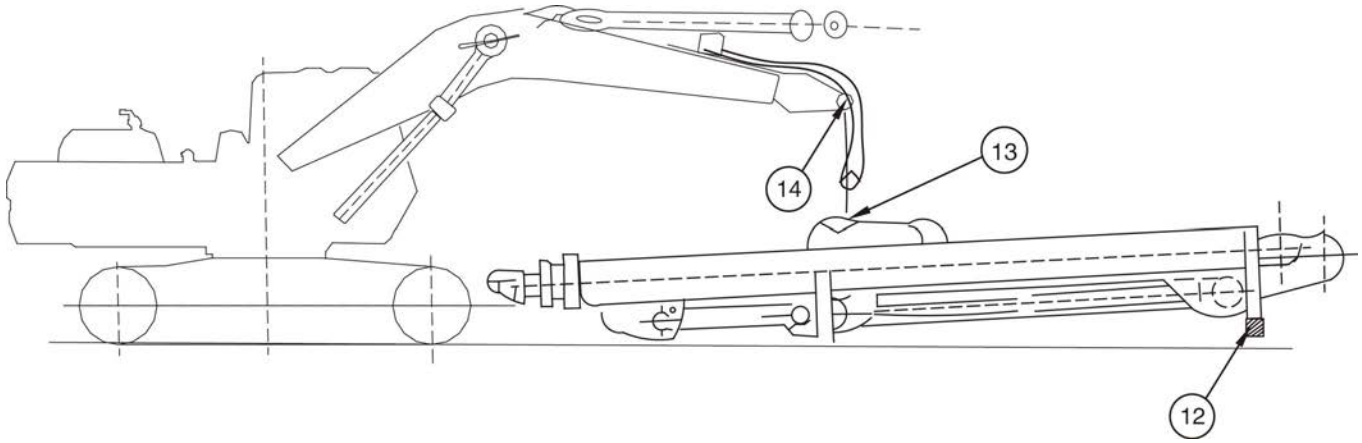


2.3. Установка телескопической рукояти

1. Расположите телескопическую рукоять (весом 5,6 тонн) на твердой и ровной поверхности.

ВНИМАНИЕ!
Когда телескопическая рукоять расположена на ровной поверхности, для облегчения установки можно использовать деревянные бруски.

2. Запустите двигатель.
3. Сначала совместите установочный центр экскаватора и телескопической рукояти, а затем с помощью машины совместите соединительное отверстие оси стрелы с отверстием на телескопической рукояти.



4. Установите соединительный палец (15) и закрепите его.

ВНИМАНИЕ!
Перед установкой пальца обязательно убедитесь, что экскаватор совмещен с центром установки телескопической рукояти, иначе палец (15) не будет установлен правильно.

5. Привяжите трос или подъемную стропу к цилиндру стрелы ковша, поднимите цилиндр стрелы ковша и уберите ранее уложенные деревянные бруски.

ВНИМАНИЕ!
При подъеме цилиндра стрелы ковша ранее уложенный брус может упасть и причинить травму. Во время работы необходимо соблюдать особую осторожность.

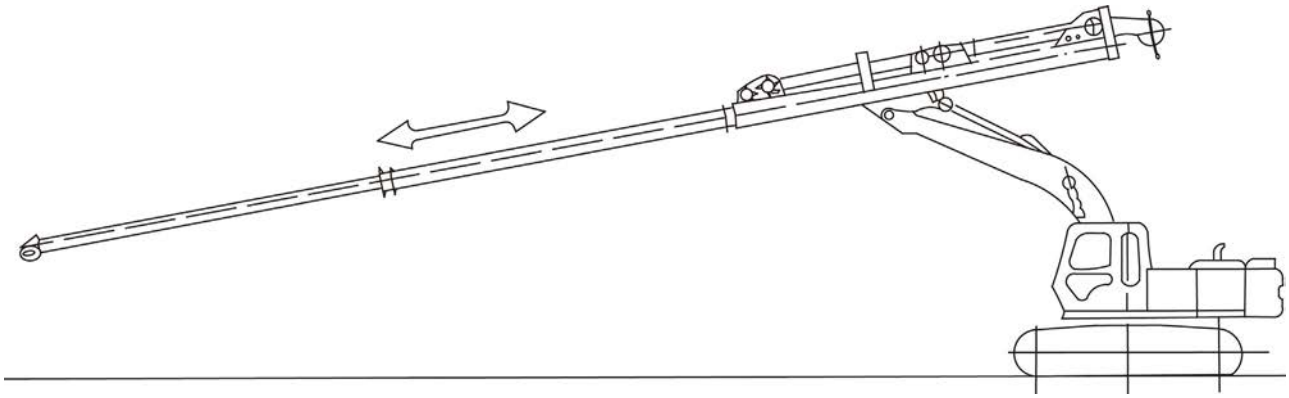
6. Вытяните цилиндр стрелы ковша, чтобы совместить отверстие оси штока цилиндра с отверстием оси на верхнем конце соединительной рамы телескопической рукояти, и установите палец цилиндра (16) и соответствующие болты крепёжной пластины.

7. Снимите трос или подъёмную стропу с цилиндра стрелы ковша.
8. Заглушите двигатель и встряхните рычаг управления ковшом, чтобы выпустить воздух из трубопровода для сброса давления.
9. Подключите гидравлические соединения (17) и (18).

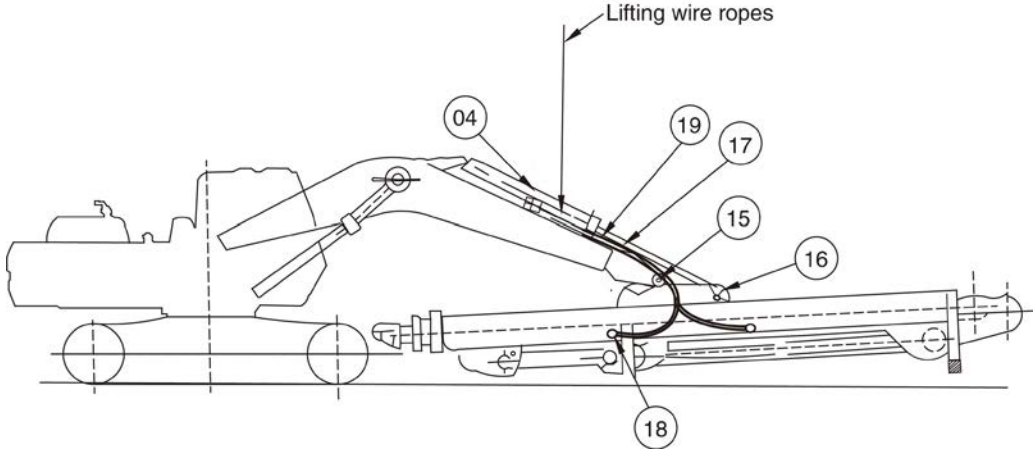
ВНИМАНИЕ!
Перед установкой убедитесь, что все разъёмы и соединения чистые. Если в трубопроводе осталось давление воздуха, в этом случае соединение будет трудно установить. Перезапустите двигатель, а затем заглушите, встряхните рычаг управления, чтобы удалить воздух, а затем подключайте гидравлические соединения.

10. Подсоедините жгуты проводов управления защитой, рабочего освещения и другие жгуты (19).
11. Проверьте, может ли каждая секция телескопической рукояти свободно вытягиваться и втягиваться.

ВНИМАНИЕ!
После того, как экскаватор достаточно прогреется, проверьте время втягивания-вытягивания (время втягивания-вытягивания должно составлять 20 секунд).



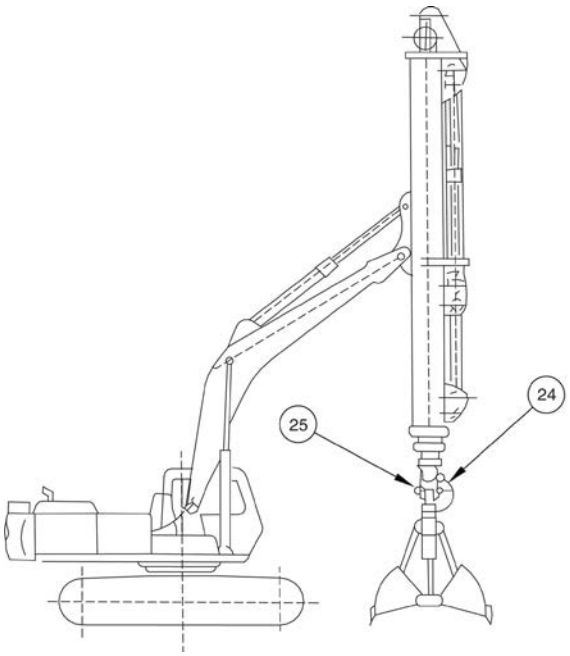
Проверьте, всё ли соединения и узлы нормально работают и исправно ли контролируется рукоять.



Установка грейферного ковша

1. Установите телескопическую рукоять вертикально.
2. Поставьте ковш вертикально на землю, совместите соединительную раму телескопического рукояти с соответствующим осевым отверстием ковша и установите палец (25).
3. Заглушите двигатель и подвигайте рычаг управления ковшом вправо-влево, чтобы выпустить воздух из трубопровода.
4. Установите гидравлические соединения (24).

ВНИМАНИЕ!
Убедитесь, что масляный порт/выход подключен правильно.



Проверка работы

1. Проверьте, может ли телескопическая рукоять
свободно вытягиваться и втягиваться.
2. Проверьте, свободно ли открывается и закрывается грейферный ковш.
3. Проверьте надежность управления защитой контакта с землей.
4. Проверьте надежность и точность соединений гидравлического трубопровода и электрической цепи.

Меры предосторожности при замене фронтального рабочего устройства

Перед подключением гидравлических соединений убедитесь, что каждое соединение чистое и в трубопровод не попадает пыль и другие посторонние вещества. Если вы снимаете трубопровод для замены, то необходимо хорошо изолировать все стыки и соединения.
Установите на объекте кран грузоподъемностью более 15 тонн.

Соединение тросом
Соединение троса с крюком и соединителем троса должно строго соответствовать нормам и правилам крановой отрасли.

Регулярная замена троса
Разрыв троса может привести к серьезной аварии. Хотя срок службы троса может варьироваться в зависимости от условий эксплуатации машины, необходимо регулярно проверять трос. Если на тросе появились какие-либо повреждения, не используйте его и замените на новый.

Примечания при использовании комплектующих и дополнительных деталей
- При установке дополнительных деталей или сторонних комплектующих могут возникнуть проблемы безопасности или юридические ограничения. Рекомендуется заранее связаться с поставщиком для подтверждения возможности установки.
- Группа компаний «Традиция» не несет никакой ответственности за любые травмы, несчастные случаи или поломки оборудования, вызванные использованием неразрешенных комплектующих или деталей.
- При установке и использовании дополнительных деталей и комплектующих прочтите руководство по эксплуатации и общее описание комплектующих в данном руководстве.

РВД, трубки и шланги
- Не сгибайте и не ломайте трубки, передающие жидкость под высоким давлением (РВД), а также запрещается устанавливать изогнутые, деформированные или сломанные трубки.
- Крайне важно своевременно ремонтировать растянутые, ослабленные или поврежденные трубки. Утечка топлива и масла приведет к возгоранию.
-
- Внимательно осматривайте все РВД, трубки и шланги. Не проверяйте герметичность голыми руками. Используйте специальные рекомендованные инструменты для завинчивания всех соединений и фитингов.
- Быстроразъемное соединение не должно эксплуатироваться под давлением.

При наличии любого из следующих условий детали необходимо заменить как можно скорее:
1. Повреждение или негерметичность концевого соединения;
2. Внешнее покрытие шланга поцарапано или порезано;
3. Внешний защитный слой поцарапан или пробит стальной проволокой или под воздействием электричества;
4. Локальное расширение внешнего защитного слоя;
5. На шланге имеются трещины, следы разрушения и деформации;
6. Внутренний твёрдый шланг повреждает внешний защитный слой;
7. Выход из строя конечного соединения;
8. Убедитесь, что все хомуты/соединения труб, защитные крышки или теплозащитные экраны установлены правильно, чтобы предотвратить вибрацию, трение деталей друг о друга и перегрев во время работы машины.

2.4. Технические параметры телескопической рукояти

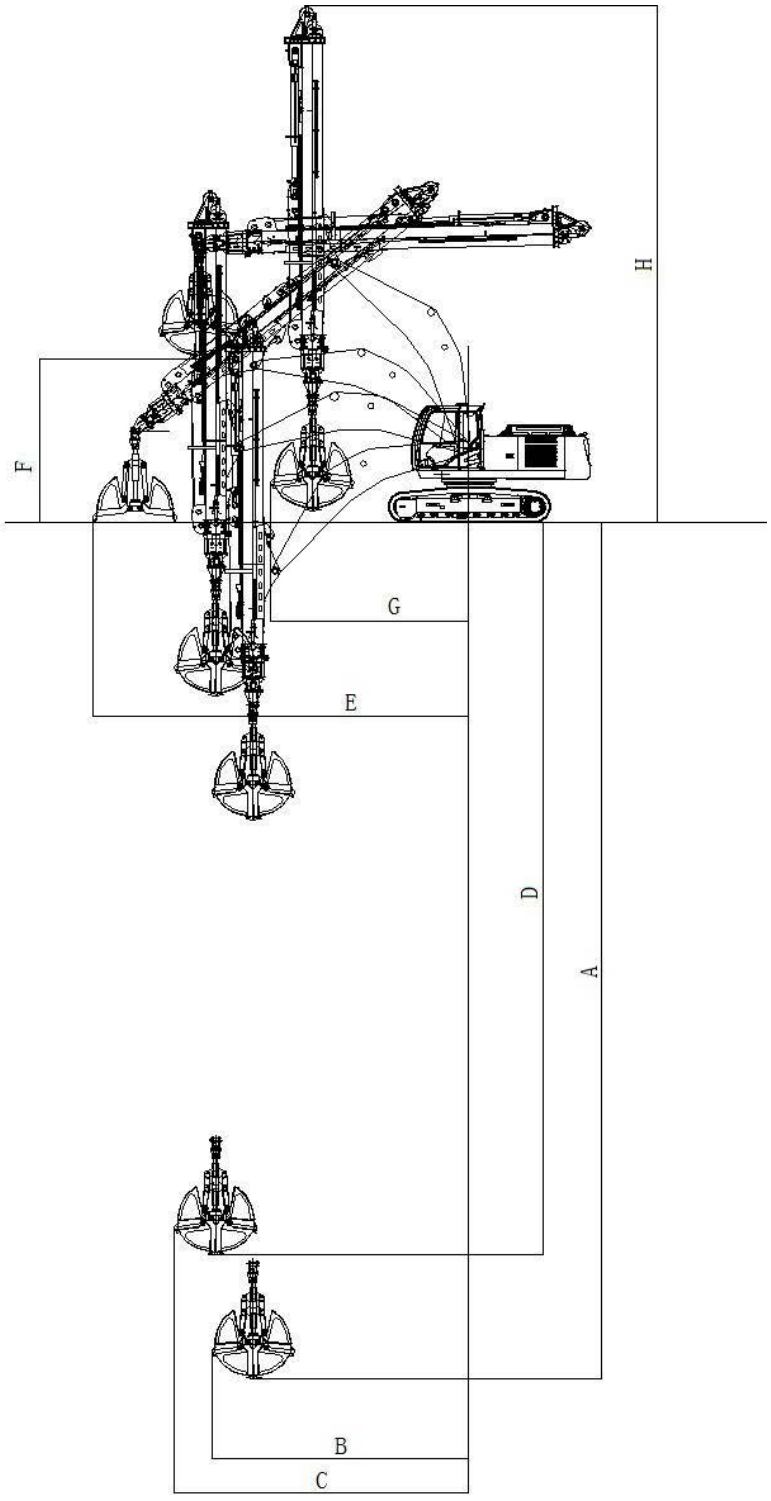
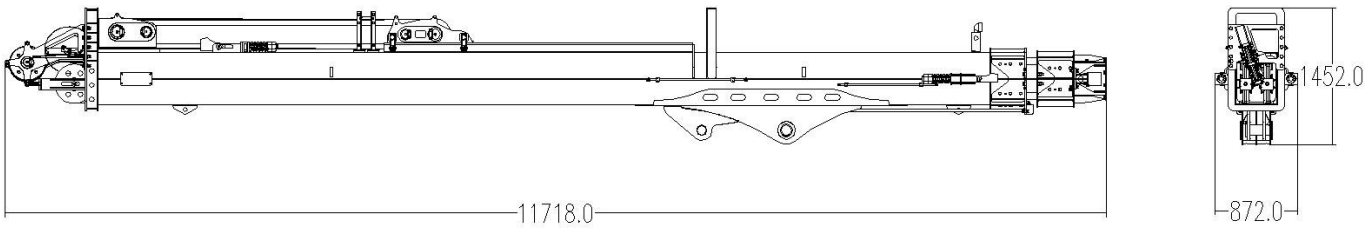


Диаграмма рабочего диапазона

Модель телескопической рукояти	Delta DTA-26
Система телескопической рукояти	Гидравлический цилиндр + трос
Вес телескопической рукояти	5.6 тонн
Объём грейферного ковша	1.2 м3
A-Максимальная глубина вертикального копания	27180 мм
B-Глубина вертикального копания в максимальном рабочем радиусе	6400 мм
C-Максимальный рабочий радиус вертикального копания	8530 мм
D-Глубина копания в максимальном рабочем радиусе вертикального копания	22370 мм
E-Максимальный рабочий радиус	11250 мм
F-Максимальная высота выгрузки грунта	5770 мм
G-Минимальный радиус поворота рабочего устройства	5460 мм
H-Высота при минимальном радиусе поворота	16675 мм

Транспортировочное положение



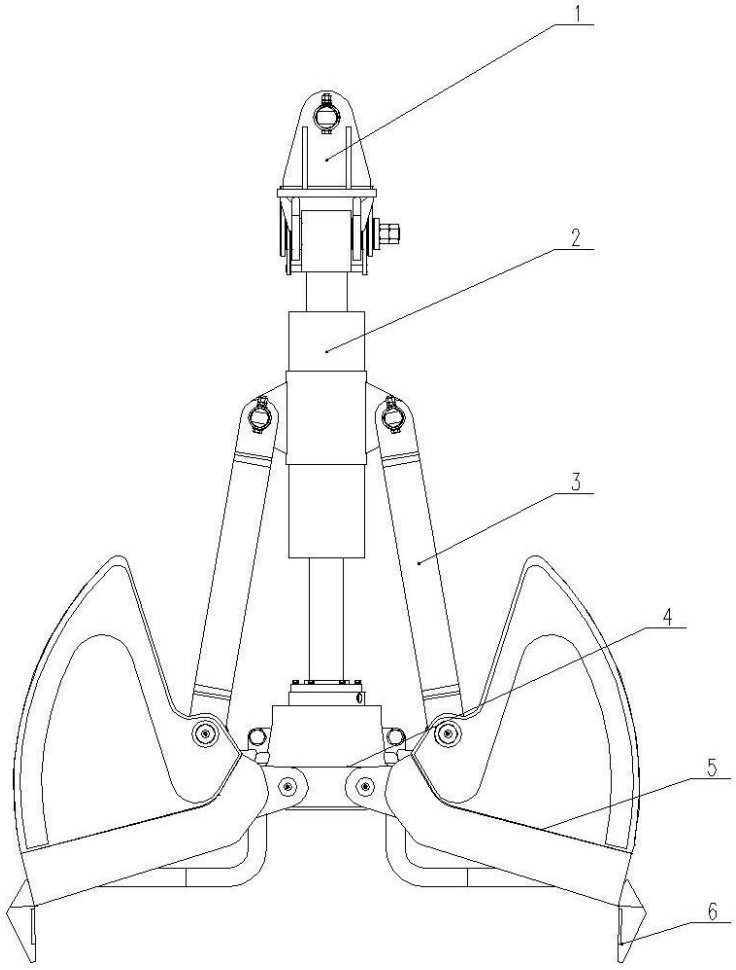
Delta DTA-26 Схема транспортировочного положения

2.5. Ключевые компоненты гидравлического грейферного ковша

Гидравлический грейферный ковш состоит из гидравлического цилиндра, грейферного ковша, соединительной рамы и основной опоры.

Гидравлический грейферный ковш имеет простую конструкцию и очень удобен в сборке и обслуживании. Все компоненты соединены штифтами, что упрощает сборку и обслуживание. В гидравлическом трубопроводе используются соединения высокого давления и трубы с гидравлического маслом, чтобы обеспечить гарантированное давление для работы цилиндра. Зубья ковша отливаются целиком из легированных материалов и проходят специальную термическую обработку, чтобы обеспечить их износостойкость и продлить срок службы.

Элементы гидравлического грейферного ковша представлены на рисунке:

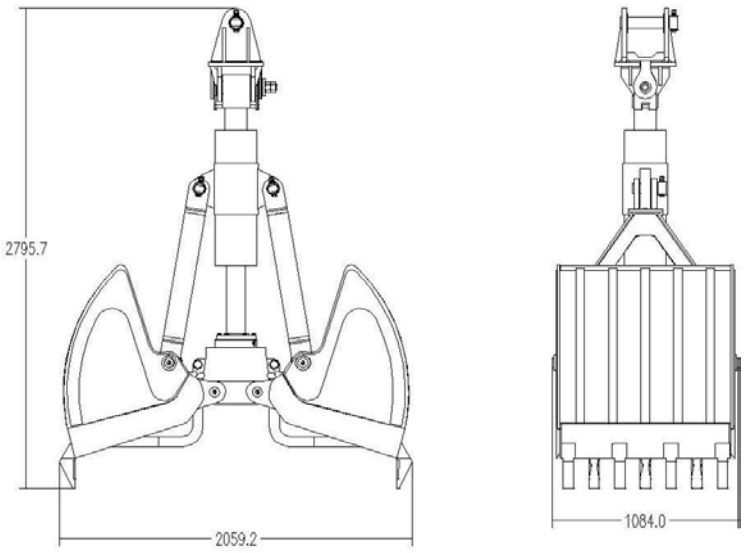


1-Соединительная рама
2-Цилиндр ковша
3- Опорная рама
4-Основная опора тела ковша
5-Корпус ковша
6-Зубья ковша

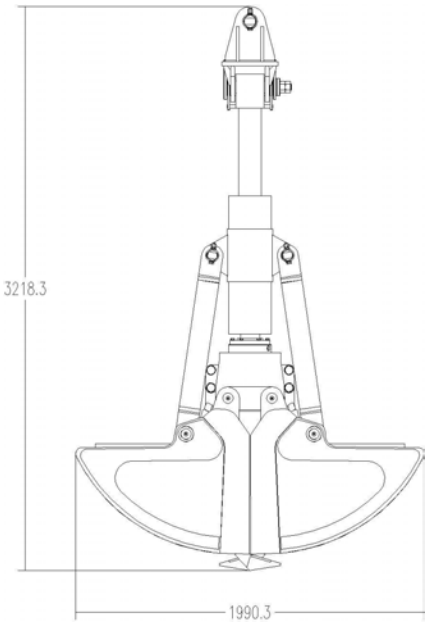
Во время работы гидравлический грейферный ковш KS12B получает питание от гидравлического экскаватора, а затем передает его на цилиндр. При растяжении и сжатии цилиндра корпус ковша будет открываться и закрываться, тем самым завершая операцию.

2.6. Технические характеристики гидравлического грейферного ковша

Давление открытия и закрытия	31.5 Мпа
Максимальный поток масляного цилиндра	140 л/мин
Длина ковша (закрытый/ открытый)	1990/2059 мм
Высота ковша (закрытый/ открытый)	3218/2795 мм
Ширина ковша	1084 мм
Объём ковша	1.2 m3
Общий вес грейфера	1.8 тонн
Масса экскаватора	26 тонн и выше



Ковш в открытом положении



Ковш в закрытом положении

3. УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ

Ежедневный осмотр оборудования перед запуском
Перед запуском двигателя выполняйте необходимую ежедневную проверку оборудовнаия

	Проверка
Двигатель	1. Уровень и загрязненность моторного масла и охлаждающей жидкости 2.Легкость запуска двигателя, цвет выхлопных газов и шум 3. Утечка масла, утечка воды, повреждение шлангов и РВД. 4. Засор или повреждение радиатора, маслоохладителя и интеркулера 5. Очистка фильтра глушителя 6. Ослабление и/или отсутствие крепежных болтов и гаек
Верхняя конструкция/ Нижняя конструкция	1. Индикация начала эксплуатации и повреждения 2. Уровень топлива, утечки и загрязнения в топливном баке 3. Уровень гидравлического масла, утечки и загрязнения бака гидравлического масла 4. Движение, люфт и рабочее усилие всех рычагов управления 5. Работа всех гидравлических компонентов, утечка масла и повреждение труб и/или шлангов 6. Деформация, разрушение и аномальный шум верхней конструкции 7. Ослабление и/или отсутствие крепежных болтов и гаек 8. Омывающая жидкость
Телескопическая рукоять	1. Проверка троса на растяжение и ослабление 2. Подворачивание троса, деформация или повреждение замка троса 3. Работа подвижной рамы, посторонний шум 4. Ослабление, короткое замыкание и повреждение соединений жгута 5. Деформация или повреждение опорного шкива или рамы толкающего шкива 6. Растяжение и ослабление РВД в телескопической стреле 7. Утечка масла и повреждение труб, РВД и/или запорного клапана 8. Ослабление и/или отсутствие крепежных болтов и гаек 9. Деформация и повреждение телескопической рукояти 10. Повреждения стопоров, колец и болтов 11. Работа и звук работы телескопической стрелы 12. Эксплуатация, течь масла или ржавчина штока телескопического цилиндра 13. Деформация и повреждение крышек и щитков 14. Состояние смазки вокруг пальцев 15. Состояние смазки направляющей пластины

	Проверка
Ходовая часть	1. Провисание, износ и поломка гусеницы 2. Течь масла из ходовой части 3. Ослабление и/или отсутствие крепежных болтов и гаек
Стрела экскаватора	1. Проверка цилиндров, трубопроводов и шлангов на предмет утечек масла и повреждений 2. Износ и повреждение стрелы 3. Состояние смазки рабочего оборудования 4. Проверьте штифт, стопоры, кольца и болты на предмет повреждений 5. Ослабление и/или отсутствие крепежных болтов и гаек
Другое	1. Работа приборов, выключателей, освещения и звукового сигнала 2. Функция стояночного тормоза 3. Деформация и/или поломка капота 4. Необычный внешний вид машины 5. Износ и повреждение ремня безопасности

Управление оборудованием в нормальном режиме



ВНИМАНИЕ!
Используйте помощника при перемещении, раскачивании или эксплуатации машины в местах со скоплением людей. Прежде, чем запускать машину, подайте сигналы рукой.

- Прежде, чем перемещать машину, определите, в какую сторону следует перемещать педали/рычаги хода, и перемещайте их в том направлении, в котором хотите двигаться.
- Когда ходовой двигатель расположен сзади, нажатие передней части педали хода или рычага хода приведет к перемещению машины вперед к натяжному шкиву. На внутренней поверхности боковой рамы нанесена наклейка со стрелкой, указывающая направление движения машины.
- Выбирайте по возможности более ровный маршрут.
- Управляйте машиной прямо, делая небольшие
- постепенные изменения направления.
- Перед началом движения проверьте прочность мостов и обочин, и при необходимости укрепите их.
- Используйте деревянный настил, чтобы не повредить дорожное покрытие. Соблюдайте осторожность при движении по асфальтированным дорогам летом.
- При пересечении железнодорожных путей также используйте деревянный настил, чтобы не повредить их.
- Не прикасайтесь к электрическим проводам и мостам.
- Пересекая реку, измерьте глубину реки с помощью ковша, медленно переезжая ее. Не пересекайте реку, если глубина реки больше верхней кромки верхнего ролика.
- Снижайте обороты двигателя при движении по пересеченной местности. Выбирайте медленную скорость движения. Более низкая скорость уменьшит возможные повреждения машины.
- Избегайте операций, которые могут привести к повреждению компонентов гусеницы и ходовой части.
- В морозную погоду перед погрузкой и разгрузкой машины обязательно очистите гусеницы ото льда и снега, чтобы машина не скользила.

Управление оборудованием на ровной местности



ВНИМАНИЕ!
Прежде чем начать управление машиной, выберите медленный режим с помощью переключателя режима движения. Затем осторожно ведите машину. Обратите внимание, что в зависимости от положения переднего навесного оборудования машина может стать нестабильной. Следите за тем, чтобы ковш не касался кабины.

Управляйте машиной на ровной поверхности, выполняя следующие действия:
- Совместите направление переднего навесного оборудования с продольным направлением гусениц. Разместите ходовой двигатель сзади.
- Полностью втяните телескопическую рукоять и цилиндры телескопической рукояти так, чтобы нижняя часть ковша поднялась над землей на 0,5–1,0 м (A).
- Выберите медленный режим с помощью переключателя режима движения. Начните движение медленно и осторожно.

Управление оборудованием на склоне



ВНИМАНИЕ!
Избегайте возможных травм при движении по склонам. Это может привести к опрокидыванию или заносу машины. Внимательно прочтите и запомните приведенные ниже меры предосторожности и всегда двигайтесь на склонах с низкой скоростью. Никогда не пытайтесь передвигаться по склонам с загруженным ковшом или любым грузом, подвешенным на ковше.

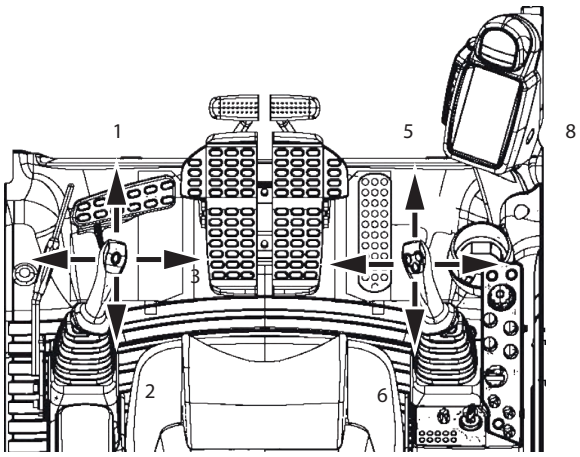
- Никогда не пытайтесь подняться или спуститься по склону крутизной 15 градусов или более.
- Удостоверьтесь, что ремни безопасности пристёгнуты.
- Медленно ведите машину, чтобы ковш не касался кабины.
- Двигайтесь вперед при движении вверх по склону. Двигайтесь задним ходом при движении вниз по склону.
- Держите ковш по направлению движения на высоте примерно 0,5–1,0 м над поверхностью. Если машина начинает скользить или становится неустойчивой, немедленно опустите ковш.
- Движение по наклонной поверхности или поворот на склоне может привести к заносу или опрокидыванию машины. Если вам необходимо изменить направление, переместите машину на ровную поверхность, а затем измените направление, чтобы обеспечить безопасную эксплуатацию.
- Избегайте раскачивания верхней части конструкции на склонах. Никогда не пытайтесь опустить верхнюю часть конструкции вниз. Если избежать подъема в гору невозможно, осторожно управляйте верхней частью конструкции и рукоятью на низкой скорости.
- Если двигатель заглох на склоне, немедленно опустите ковш на землю. Верните джойстик в нейтральное положение. Затем перезапустите двигатель.
- Обязательно тщательно прогрейте машину перед подъемом на крутой склон. Если гидравлическое масло недостаточно прогрелось, необходимая производительность, может быть, не достигнута.

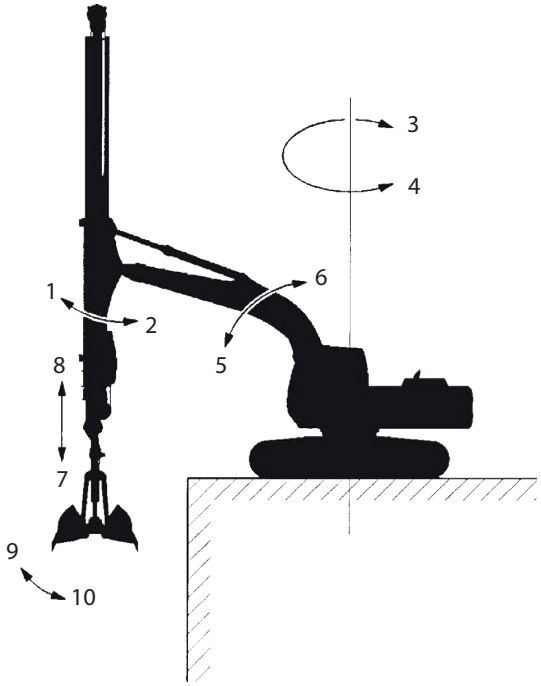
3.1. Эксплуатация оборудования

ВНИМАНИЕ!
Никогда не помещайте какую-либо часть тела за пределы оконной рамы. Она может быть раздавлена стрелой, если рычаг управления стрелой случайно ударится или зацепится за что-нибудь. Если окно отсутствует или сломано, немедленно вставьте его или замените.

Предотвратите возможные травмы в результате неожиданного движения машины.

Перед началом работы убедитесь, что вы знаете расположение и функцию каждого органа управления.





Выемка грунта и погрузка



ВНИМАНИЕ!
Устойчивость машины варьируется в зависимости от направления движения машины: вперед, назад, вправо или влево. Управляйте машиной медленно и осторожно. Избегайте внезапных манипуляций. Резкие операции сделают машину неустойчивой и могут привести к ее опрокидыванию.

Выемка грунта с наклоненной телескопической рукоятью может привести к повреждению телескопической рукояти и/или опрокидыванию машины. При выемке грунта ниже уровня земли всегда держите телескопическую рукоять вертикально. Если используется более тяжелый и/или больший по объёму ковш, чем указано в спецификации, трос может оборваться, что может привести к падению ковша или опрокидыванию машины, что, в свою очередь, приведет к серьезной травме или смерти. Обязательно используйте ковш только указанной вместимости и веса.

Помните, что при втягивании телескопической рукояти с поднятой вверх стрелой ковш может коснуться кабины.

Если при втягивании/выдвижении телескопической рукояти одновременно используются и другие функции, устойчивость машины снижается, что может привести к опрокидыванию машины. Не работайте телескопической рукоятью вместе с использованием других функций. При выравнивании ковша по положению копания используйте только стрелу или рукоять. Предупреждение появляется, когда цилиндр стрелы приближается к полностью втянутому положению. Когда ковш полностью загружен, стрела может не подняться. Настройте стрелу таким образом, чтобы не появлялось предупреждение, а затем начинайте управление машиной.

1. Полностью втягивая телескопическую рукоять, задействуйте цилиндры стрелы и рукояти таким образом, чтобы телескопическая рукоять располагалась перпендикулярно, чтобы совместить ковш с положением копания.
2. Выдвиньте телескопическую рукоять и опустите ковш для выемки грунта.
3. Полностью втяните телескопическую рукоять.
4. Используя стрелу, цилиндры стрелы и функцию поворота, переместите ковш в положение выгрузки почвы. Используйте ковш, чтобы выгрузить почву. Управляя цилиндрами стрелы и рукояти, а также функцией поворота, переместите ковш в положение выгрузки грунта.

Управляйте ковшом, чтобы выгрузить грунт

Избегание быстрой работы цилиндра стрелы



ВНИМАНИЕ!
Никогда не используйте полный ход цилиндра рукояти на высокой скорости. Это может привести к повреждению телескопической рукояти. Даже если ковш не установлен, избегайте быстрой работы цилиндра рукояти.

Эксплуатация оборудования, находившегося на хранении в течение длительного периода времени

При начале эксплуатации нового оборудования или после длительного хранения телескопическая рукоять может вибрировать в начале работы.

Причиной этого является наличие воздуха в трубопроводе, а не неисправность машины. Медленно выдвиньте и втяните цилиндр несколько раз, чтобы выпустить воздух. Если даже после этих манипуляций воздух не выйдет полностью, то в процессе эксплуатации он будет выпущен самопроизвольно.

Засыпка грунтом



ВНИМАНИЕ!

Избегайте быстрого опускания стрелы. Машина будет вибрировать, что может привести к ее опрокидыванию.

Избегайте внезапной остановки стрелы. Машина будет вибрировать, что может привести к ее опрокидыванию.

Нажимайте на педаль медленно. При резком нажатии на педаль телескопическая рукоять может начать вибрировать и трястись. Будьте осторожны.

Выполняйте засыпку, установив более низкую скорость двигателя.

Во время засыпки телескопическая рукоять обычно работает быстрее, чем во время погрузки и/или земляных работ. Будьте предельно осторожны, чтобы снизить вероятность опрокидывания, поскольку машина может сильно вибрировать и трястись.

Эксплуатируйте ковш так, чтобы объем грунта в ковше не превышал 70% его объема.

Запрещается эксплуатировать оборудование за пределами указанного рабочего диапазона



ВНИМАНИЕ!

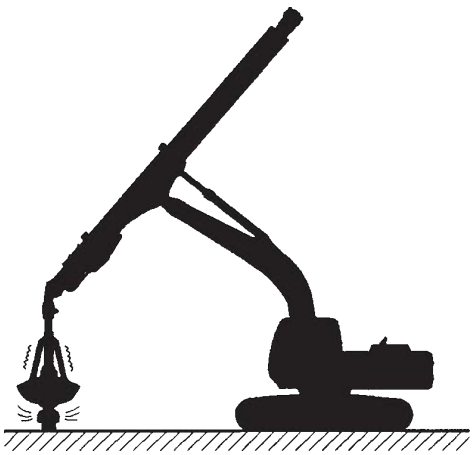
Операции по погрузке или разгрузке с выдвинутой телескопической рукоятью могут привести к опрокидыванию машины. При использовании ковша над землей убедитесь, что телескопическая рукоять полностью втянута.

При работе с телескопической рукоятью всегда устанавливайте телескопическую рукоять вертикально, за исключением особых обстоятельств, например, таких как осмотр машины.

3.2. Советы по эксплуатации

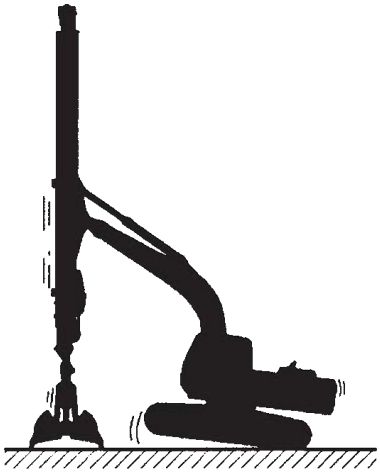
Не ударяйте ковшом по гусеницам при копании. По возможности устанавливайте машину на ровной поверхности. Не используйте ковш в качестве молота или сваебойного механизма. Не пытайтесь передвигать камни и/или ломать стены раскачивающими движениями.

Во избежание повреждения цилиндров не ударяйте ковшом по земле и не используйте ковш для трамбовки с полностью выдвинутым цилиндром ковша.



Неправильно

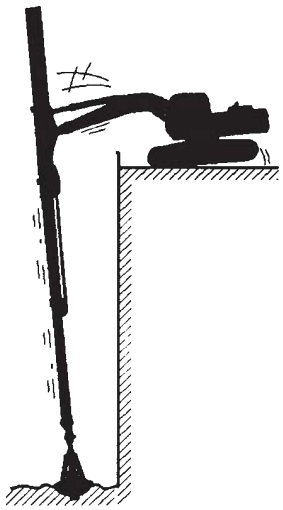
Запрещается отрывать базовую машину от поверхности
Никогда не отрывайте базовую машину от земли, используя силу цилиндра стрелы. Это может привести к повреждению любой части переднего навесного оборудования.



Неправильно

Запрещается принудительно вынимать ковш из грунта
Несмотря на то, что после земляных работ трудно поднять ковш, втягивая телескопическую рукоять, никогда не пытайтесь вытащить ковш из земли силой, используя цилиндр стрелы. Это не только сократит срок службы троса, но и может привести к опрокидыванию машины.

В случае возникновения вакуума между нижней поверхностью ковша и поверхностью земли, слегка открыв ковш, втяните телескопическую рукоять. После сброса вакуума полностью закройте ковш.



Неправильно

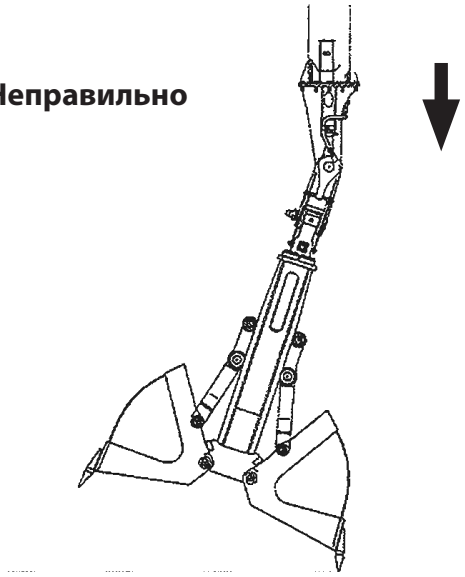
Примечания по выемке грунта

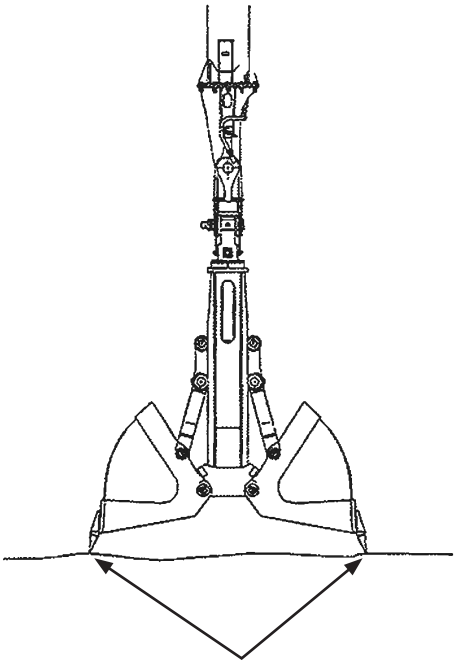
1. При наклоне ковша нельзя вынимать грунт. Не копайте землю с наклоненным ковшом. Ковш может воспринимать неравномерную нагрузку с обеих сторон. Следовательно, ковш может деформироваться или рама может быть повреждена. Эксплуатируйте машину так, чтобы обе стороны зубьев ковша могли касаться земли одновременно.

2. Не толкайте ковш с силой в сторону груза. Это может привести к повреждению ковша. Не погружайте зубья в землю глубже, чем длина самих зубьев ковша.

3. Не используйте силу перемещения или поворота машины, чтобы тянуть груз в сторону, так как это может привести к повреждению ковша

Неправильно





4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СЕРВИС



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Оператор, который не соблюдает указания по безопасности, предостережения, предупреждения и важные советы, указанные в данном Руководстве по эксплуатации, должен быть предупрежден, а безопасность при эксплуатации должна быть гарантирована, в противном случае может произойти серьезная авария и поставить под угрозу безопасность жизни.



ВНИМАНИЕ!
В этой главе содержатся общие правила техники безопасности, которые следует соблюдать при проведении механических проверок и технического обслуживания. В данном Руководстве по эксплуатации также разъясняются в различных главах правила техники безопасности и предупреждения, на которые следует обращать внимание при осмотре и ремонте оборудования.

Целью данной главы является предоставление рекомендаций по правильному техническому обслуживанию машины. Поэтому внимательно прочтите её перед обслуживанием. Всегда храните данное Руководство по эксплуатации внутри машины, чтобы была возможность обратиться к нему в любое время.

Чтобы создать максимально эффективное и безопасное оборудование, мы уделяем много времени проектированию и производству. Поэтому, пожалуйста, внимательно прочтите эти правила техники безопасности и соблюдайте их перед эксплуатацией машины или ремонтом.

Пример:
- Не переустанавливайте защитную пластину
- Крепко держите шланг, а не поручень.
- Не используйте неподходящих инструменты для работы
- Не проводите несанкционированные операции
- Используйте необходимую защиту

Для обеспечения безопасной и эффективной работы всегда необходимо использовать только оригинальные запасные части.

Сама по себе техника редко становится причиной несчастных случаев, и только неправильное использование может привести к авариям или несчастным случаям. Только если оператор осведомлен о технике безопасности, и оборудование находится в хорошем состоянии, можно обеспечить безопасное и эффективное производство и строительные работы и извлечь выгоду.

4.1.Текущее обслуживание рабочего оборудования перед началом эксплуатации

- Убедитесь, что масла во всех масляных баках достаточно, а качество масла соответствует требованиям.
- Убедитесь, что во всех редукторах достаточно трансмиссионного масла, а качество масла соответствует требованиям.
- Проверьте машину на предмет утечек масла.
- Проверьте, не поврежден ли трос, безопасно и надежно ли соединение.
- Проверьте, исправно ли вращаются все вращающиеся компоненты и не загрязнена ли внутренняя смазка.
- Проверьте стальные детали конструкции на наличие трещин, коррозии, распаек и других повреждений.
- Закрепите ослабленные шланги и болты.
- Проверьте состояние смазки движущихся компонентов.
- Проверьте, хорошо ли смазан трос, и убедитесь, что все волокна полностью покрыты смазкой для троса.
- Проверьте, полностью ли покрыты смазкой три стороны подвижного блока шкива.
- Проверьте, исправно ли вращаются подшипники шкивов.
- Проверьте, не износилось ли реле цепи и не повреждена ли цепь.

Периодическая смазка рабочего оборудования
При первой сборке телескопической рукояти Delta DTA-26 все пальцы, цилиндры, износостойкие подвижные детали должны быть достаточно смазаны консистентной смазкой, чтобы обеспечить свободное скольжение деталей без заедания.



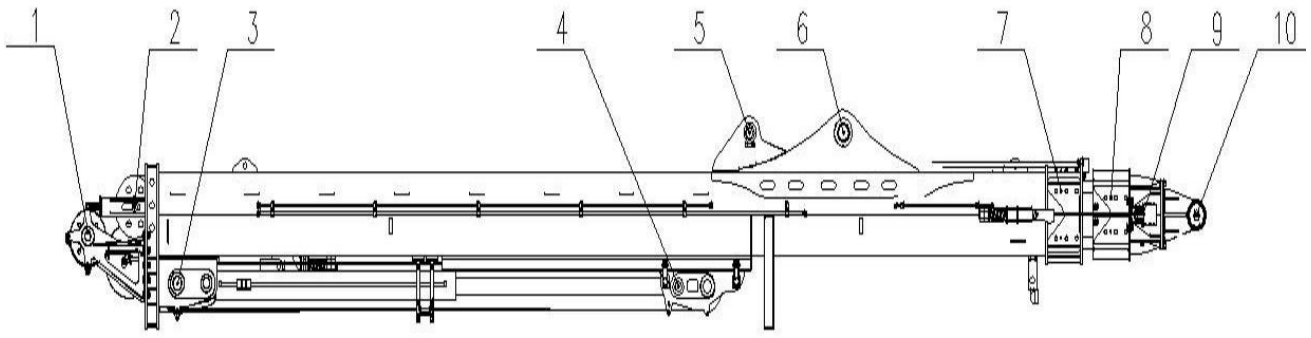
ВНИМАНИЕ!
Срок проверки износостойкого блока в первый раз составляет одну неделю, затем состояние износостойкого блока должно проверяться каждый месяц. Если зазор превышает 5 мм, необходима замена на новый износостойкий блок.

Требования к смазке для разных узлов следующие

Список узлов для смазки:

№	Узел для смазывания	Количество узлов, шт	Частота смазывания
1	Вал большого шкива	1	Один раз в неделю
2	Вал шкива РВД	2	Один раз в неделю
3	Вал фиксированного шкива	4	Один раз в неделю
4	Вал подвижного шкива	4	Один раз в неделю
5	Палец сочленения цилиндр рукояти-рукоять	1	Один раз в неделю
6	Палец сочленения рукоять-стрела	2	Один раз в неделю
7	Подвижная пластина второй секции	10	Один раз в неделю
8	Подвижная пластина третьей секции	8	Один раз в неделю
9	Штифт/палец малого шкива	2	Один раз в неделю
10	Штифт/палец соединительной рамы	1	Один раз в неделю

Схема узлов для смазывания



4.2. Трос

Трос является одной из ключевых частей телескопической рукояти, а также изнашиваемой деталью. Правильный выбор и разумное использование, а также техническое обслуживание и уход по мере необходимости могут продлить срок службы троса и избежать аварий и несчастных случаев. Тросы телескопической рукояти соответствуют стандарту «Стальной трос GB8918-2006»:

Трос подъёмный и трос напорный 35W×K7-Ф20-1770.

Подъёмный трос второй и третьей секции рукояти 6×29FI+IWR-Ф14-1770.
Пожалуйста, используйте один из вышеуказанных типов троса. Если используется другой тип троса, его уровень производительности должен быть выше вышеуказанных критериев. Помните, что нельзя использовать стальные тросы ниже указанных в стандарте уровней.

Расстояние между зажимами троса
Расстояние между зажимами троса должно в 5–6 раз превышать его диаметр.

Способ крепления зажимов для троса
При фактическом использовании зажим троса следует проверять после одной или двух нагрузок. В большинстве случаев гайки необходимо дополнительно затянуть. При затягивании зажимов троса необходимо учитывать разумную силу каждого зажима троса. Зажим троса (первый зажим) должен располагаться как можно ближе к кольцу, но при этом зажим должен быть правильно затянут, а внешняя стальная проволока троса не должна быть повреждена.

При использовании клиньев и клиновых втулок для их надежного соединения они должны соответствовать положениям «Клиновые соединения GB/T5973 для стальных тросов», а прочность соединения должна составлять не менее 75% разрывного напряжения стального троса.

Использование троса
Если после того, как трос, установленный должным образом, соприкасается с определенной частью машины, не находящейся под нагрузкой, части трения должны быть надлежащим образом защищены. Перед вводом стального троса в эксплуатацию следует убедиться, что различные устройства, связанные с работой троса, установлены и работают нормально. Чтобы обеспечить стабильное положение стального троса, необходимо использовать примерно 10% нагрузки для проведения нескольких испытательных запусков механических движущихся частей на низкой скорости.

Новый трос, в целом, имеет тот же тип и характеристики, что и оригинальный. Если используется другой тип троса, характеристики нового троса не должны быть ниже характеристик исходного по качеству.

Техническое обслуживание и оценка состояния троса
Техническое обслуживание троса должно зависеть от рабочей среды и условий. По возможности трос следует своевременно очищать и смазывать специальной смазкой для стального троса, особенно гнущиеся части, проходящие через шкив. Вышеуказанные требования должны соблюдаться при работе в более агрессивной среде и в случаях, когда смазка троса невозможна по эксплуатационным причинам. Должна использоваться марка смазки, рекомендованная производителем стального троса.

Проверка троса

Ежедневный осмотр
Любую видимую часть троса необходимо каждый рабочий день проверять по всей длине на наличие повреждений или деформаций. Особое внимание уделяйте неподвижным частям троса. Если обнаружен какой-либо обрыв троса, износ, коррозия, деформация или другой дефект, обратитесь к положению «Практические нормы GB/T5972 по проверке и очистке стальных тросов, используемых в подъемных машинах».

Регулярный осмотр
В цикле периодических проверок следует учитывать следующие моменты:
1. Национальные нормативные требования;
2. Тип оборудования и условия труда;
3. Уровень работы оборудования;
4. Результаты предыдущих проверок и наличие дефектов;
5. Время работы троса.

Во всех случаях проверка должна проводиться после того, как произошла какая-либо авария, или трос был демонтирован, переустановлен и заново введен в эксплуатацию. Участок троса, идущий от закрепленного конца, должен быть проверен на износ, разрыв и коррозию, поскольку эта часть подвергается деформации больше всего в случае выхода из строя

Само крепёжное устройство проверяют на предмет деформации или износа, а также на наличие обрывов проволоки или коррозии внутри устройства или на концах троса, чтобы убедиться в герметичности клинового соединения и тросовых зажимов (съемных устройств: клиновых соединений, тросовых зажимов и прижимной пластины).

Хранение и идентификация троса
Во избежание повреждений запасной трос должен храниться на чистом и сухом складе с документами о проверках или четко обозначенной маркировкой технических характеристик троса.

Утилизация/списание троса

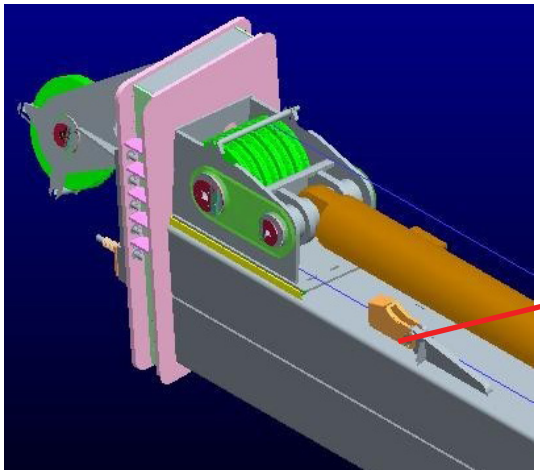
Предпосылки для утилизации троса
При обнаружении обрыва проволоки на конце троса или рядом с концом троса принимаются следующие меры:
- Трос с оборванными стальными проволоками, собранный в диапазоне длин троса менее 6d, подлежит сдаче в лом;
- Трос, в котором через некоторое время обнаруживаются обрывы проволок и затем постепенно увеличиваются, подлежит своевременной сдаче в лом в соответствии со стандартами;
- Трос с оборванной проволокой по всей длине подлежит сдаче в лом;
- Трос, диаметр которого уменьшен из-за повреждения сердечника троса, подлежит сдаче в лом;
- Трос, эластичность которого снижена из-за различных ситуаций, подлежит утилизации в соответствии со стандартами;
- Трос, наружная стальная проволока которого изношена до 40% его диаметра, подлежит сдаче в лом, так же, как и трос, диаметр которого уменьшен на 7% и более, подлежит сдаче в лом;
- Трос с различными видимыми деформациями подлежит сдаче в лом;
- Трос, внешняя стальная проволока которого подверглась коррозии с образованием выемок, должен быть своевременно утилизирован;
- Трос с оборванной проволокой или с уменьшенным зазором между прутками, или с увеличенным диаметром вследствие внутренней коррозии, подлежит сдаче в лом.

Меры предосторожности при осмотре и утилизации троса

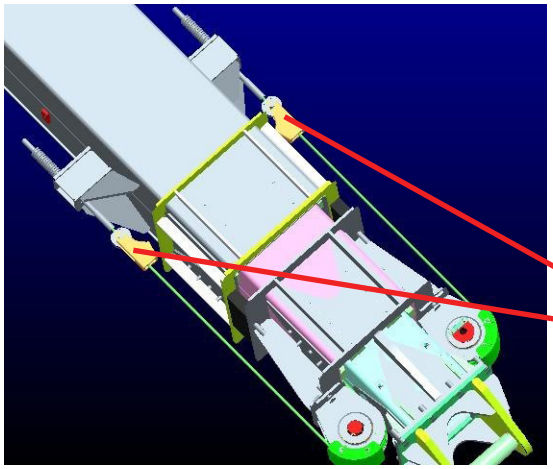
При всех проверках и заключениях должны учитываться вышеупомянутые факторы и соблюдаться соответствующие положения, указанные в стандартах. Но, поскольку повреждение троса часто вызвано комплексным влиянием различных факторов, вопрос о том, подлежит ли трос списанию или дальнейшему использованию, должен решить компетентный персонал.

Во всех случаях инспектор должен выяснить, вызвано ли повреждение троса дефектом механизма или нет, и желательно устранить эти дефекты перед заменой троса.

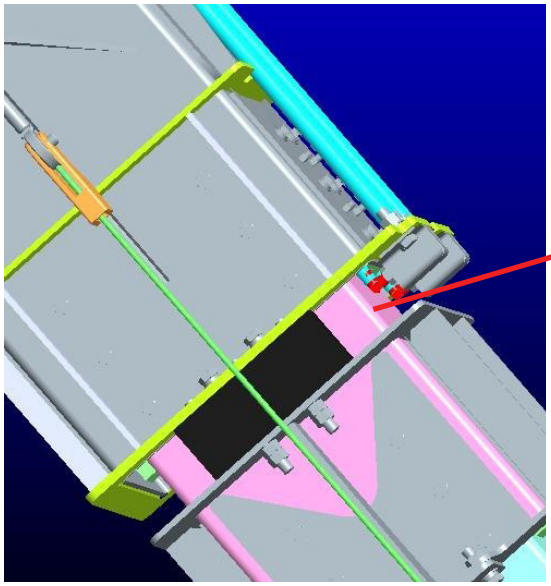
Замена подъемного троса



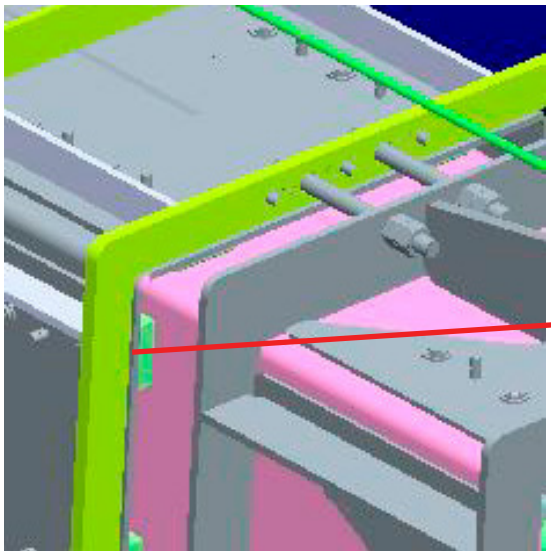
1. Снимите штифт на соединении и вытащите трос из шкива



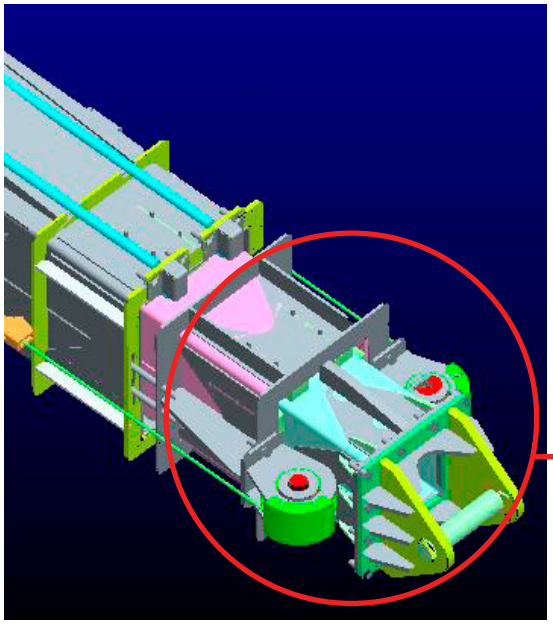
2. Извлеките соединительный палец.
В этом положении снимите стальной трос.



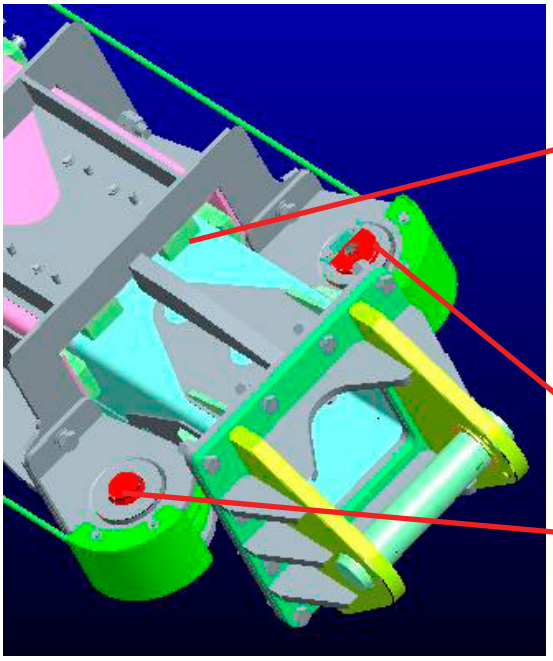
3. Разделите два соединения масляных трубок, а затем стальной проволокой привяжите их к наконечнику стрелы.



4. Снимите все нейлоновые пластины с внешней стрелы.



5. Вытащите два стержня наружу с помощью крана.



6. Демонтируйте все нейлоновые пластины на внешней стреле.

7. Снимите два стержня шкива в двух местах

На этом этапе можно вытащить самую внутреннюю стрелу.

На данный момент полностью демонтированы три секции телескопической рукояти:

1. Замените трос цилиндра лебедки и подъемный трос.
2. Проверьте, не повреждены ли секции телескопической рукояти и не изношены ли внутренние тросы.
3. Проверьте состояние износа нейлоновых пластин.
4. При необходимости нанесите смазку на узлы рукояти.

ВНИМАНИЕ!
Срок первой проверки износостойкого блока составляет одну неделю, после этого состояние износа блока должно проверяться каждый месяц. Если зазор износостойкого блока и корпуса стрелы превышает 5 мм, износостойкий блок необходимо заменить на новый.

При замене подъемного троса втяните подъемный цилиндр примерно на 200 мм, намотайте трос в этом состоянии, и далее вручную затяните конец троса и зафиксируйте его, а затем медленно выдвиньте подъемный цилиндр до максимума, и трос окажется в натянутом состоянии.

ВНИМАНИЕ!
Подъемный цилиндр необходимо затягивать медленно, а трос должен находиться в натянутом состоянии. Если натяжение чрезмерное, трос необходимо ослабить.

5. ТРАНСПОРТИРОВКА

Перевозка автомобильным транспортом
При транспортировке машины по дорогам общего пользования обязательно ознакомьтесь со всеми местными правилами и соблюдайте их.
При транспортировке с использованием прицепа проверьте ширину, высоту, длину и вес прицепа с загруженной машиной.Обратите внимание, что вес и размеры при транспортировке могут различаться в зависимости от типа установленных тормозных колодок или навесного оборудования. Заранее изучите условия маршрута, по которому необходимо проехать, например, ограничения по габаритам, весу и правила дорожного движения.

Погрузка и разгрузка на прицеп
Всегда загружайте и разгружайте машину на твердой, ровной поверхности.



ВНИМАНИЕ!
Всегда используйте погрузочную площадку или рампу для погрузки и разгрузки. Перед погрузкой машины на прицеп снимите телескопическую рукоять и противовес. В противном случае машина может перевернуться на прицепе.

Рампа/погрузочная платформа:
1. Перед погрузкой тщательно очистите рампы и погрузочные платформы. Грязные рампы или платформы с маслом, грязью или льдом могут быть скользкими и опасными.
2. При использовании рампы или погрузочной платформы поставьте блоки на колеса трака и прицепа.
3. Ширина, длина и прочность рампы должны быть достаточными. Убедитесь, что уклон рампы составляет менее 15 градусов.
4. Погрузочные платформы должны быть достаточно широкими и прочными, чтобы выдерживать машину, и иметь уклон не более 15 градусов.
5. При загрузке машины, оснащенной гусеницами или резиновыми накладками, будьте осторожны и не позволяйте машине скользить, поскольку поверхность резиновых накладок плоская. Загружайте машину только после удаления прилипшей к машине земли и/или глины.

5.1. Погрузка/Выгрузка



ВНИМАНИЕ!
Всегда выключайте переключатель автоматического холостого хода и переключатель режима питания «ECO» при загрузке или разгрузке машины, чтобы избежать неожиданного увеличения скорости из-за непреднамеренного нажатия рычага управления.
Всегда используйте переключатель режима движения для выбора медленного режима. В быстром режиме скорость движения может автоматически увеличиваться. Никогда не сворачивайте при подъеме или спуске по склону, поскольку это очень опасно. Если требуется изменение положения, сначала вернитесь на ровную поверхность, измените направление движения, а затем снова начните движение.

Верхний конец рампы в месте, где она соединяется с платформой, образовывает неровность. Будьте осторожны, переезжая по нему.

5.1. Погрузка/Выгрузка



ВНИМАНИЕ!
Никогда не раскачивайте верхнюю часть платформы прицепа. Невыполнение этого требования может привести к опрокидыванию машины назад.
Предотвратите возможные травмы в результате опрокидывания машины во время вращения верхней части конструкции. Держите рукоять поджатой и медленно вращайте верхнюю часть конструкции для достижения оптимальной устойчивости.

Погрузка
При транспортировке машины снимите телескопическую рукоять со стрелы.

1. Загрузите машину на прицеп, двигаясь назад и совмещая центр машины с центром платформы прицепа.
2. Медленно поднимите машину по рампе прицепа, направляя устройства передвижения к передней части прицепа и оставляя конец стрелы на высоте 1 м над землей или ниже.
3. Когда верхняя часть рампы пересекается с погрузочной платформой, может возникнуть внезапный удар, вызывающий внезапное изменение центра тяжести машины, что потенциально приводит к потере равновесия машины. Медленно пересеките верхнюю часть рампы.
4. Медленно двигайтесь вперед, пока гусеницы не зафиксируются на прицепе.
5. Опустите стрелу на блоки.
6. Остановите двигатель. Выньте ключ из переключателя.
7. Несколько раз переместите рычаг управления, пока гидравлическое давление в цилиндрах не сбросится.
8. Переведите рычаг отключения пилотного управления в положение ЗАБЛОКИРОВАНО.
9. Закройте окна кабины, вентиляционные отверстия на крыше.



ВНИМАНИЕ!
В холодную погоду обязательно прогрейте машину перед погрузкой или разгрузкой.

Выгрузка



ВНИМАНИЕ!
Верхний конец рампы в месте, где она соединяется с платформой, образовывает неровность. Будьте осторожны, переезжая по нему..

При разгрузке машины ведите её передней стороной вперед
1. Прежде чем переместить машину от конца прицепа к рампе, поднимите наконечник стрелы примерно на 2 м. Затем медленно переместите машину на рампу с постоянной скоростью.



ВНИМАНИЕ!
В месте соприкосновения верхнего края рампы с платформой возникает резкий удар, вызывающий внезапное изменение центра тяжести машины, в результате чего машина может выйти из равновесия. Медленно проезжайте через верхний конец рампы.

2. При спуске по рампе медленно ведите машину передней стороной вперед на медленной скорости, пока машина полностью не сойдёт с рампы.

ООО «ЕВРОВИТПРОМ»

г. Витебск,

ул. 2-я Продольная, 3, офис 32

+375 29 847-29-29

+375 33 370-29-29

evrovitprom@yandex.by

evp-spec.by

КИ_05.03.25