

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

LG918

LG968

LG933L

LG936L

LG952H

LG956L

Погрузчик фронтальный



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом эксплуатации и обслуживания этой машины операторам и специалистам по ремонту необходимо прочитать данное руководство. Некоторые действия, включая эксплуатацию и техническое обслуживание машины, могут привести к серьезным авариям, если они выполняются не в соответствии с инструкциями, описанными в данном руководстве.

Введение

Благодарим Вас за приобретение колесного погрузчика SDLG.

В данном руководстве содержатся правила и указания, которые помогут Вам безопасно и эффективно использовать машину. Данное руководство должно быть в любое время доступно персоналу. В случае утери или порчи руководства по эксплуатации Вам следует обратиться к торговому представителю. При продаже погрузчика обязательно передайте данное руководство новым пользователям.

Кроме этого, внимательно прочитайте поставляемые с машиной технические документы по эксплуатации и обслуживанию дизельного двигателя и других функциональных компонентов.

Усовершенствование конструкции машины может привести к некоторым изменениям, которые могут быть не отражены в данном руководстве. Проконсультируйтесь у производителя по вопросам, касающимся данного руководства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Ненадлежащая эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт являются опасными, и могут привести к ранениям и смерти.**
- **Перед началом эксплуатации или технического обслуживания машины, оператору необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством. Запрещается эксплуатация или техническое обслуживание без предварительного ознакомления с руководством.**
- **Правила и меры предосторожности, описанные в данном руководстве, применяются только при использовании машины по прямому назначению. Если Вы используете машину не по назначению, но для незапрещенных целей, вы должны убедиться, что это полностью безопасно для Вас и окружающих.**
- **Ни при каких условиях не разрешено выполнение таких операций и действий, которые запрещены в данном руководстве.**

Информация по технике безопасности

Большинство несчастных случаев происходит по причине отказа от соблюдения основополагающих правил техники безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании машины. Во избежание несчастных случаев перед эксплуатацией и техническим обслуживанием машины следует прочитать, понять и соблюдать все меры предосторожности и предупреждения, описанные в данном руководстве, а также правила эксплуатации машины.

Меры по безопасности будут подробно разъяснены в части 1 данного руководства - «Безопасность».

Инструкции в данном руководстве не могут включать в себя все предупредительные меры, ввиду того, что невозможно предвидеть все возможные опасные ситуации. В случае выполнения операций, описание которых отсутствует в данном руководстве, вы должны быть полностью уверены в безопасности операторов и машины, в противном случае обратитесь к производителю или торговому представителю.

Для сообщения об опасности в данном руководстве, а также на информационных ярлыках машины используются следующие сигнальные слова:



ОПАСНОСТЬ – данное слово используется в указаниях о соблюдении техники безопасности и на ярлыках, если существует потенциальная возможность получения тяжелых телесных повреждений со смертельным исходом, в случае если опасность не устранена. В этих указаниях и на ярлыках, как правило, предоставляется информация о мерах, которые необходимо принять для устранения опасности. Отказ от предупредительных мер может привести к серьезным повреждениям машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – данное слово используется в указаниях о соблюдении техники безопасности и на ярлыках машины, если возможна потенциально опасная ситуация. Отказ от принятия предупредительных мер может также привести к серьезным повреждениям машины.



ВНИМАНИЕ – данное слово используется в указаниях о соблюдении техники безопасности и на ярлыках машины для обозначения возможной опасности, которая может привести к легким повреждениям или повреждениям средней тяжести в случае отказа от принятия предупредительных мер. Это слово также может использоваться для обозначения опасности, которая может привести к повреждению машины.

Часть 1. Безопасность



1. Места установки и содержание знаков безопасности

1.1. Знак безопасности и его место установки

Места установки знаков безопасности на данной машине указаны на рисунке 1-1. Внимательно прочитайте и соблюдайте все инструкции, указанные на знаках безопасности. Обеспечьте сохранность знаков безопасности. Содержите их в чистоте и хорошем состоянии. Своевременно восстанавливайте знаки безопасности в случае потери, порчи и других случаях, когда затруднено считывание информации со знаков. В случае замены компонента машины, содержащего знак безопасности, позаботьтесь о том, чтобы новый компонент также имел этот знак.

При очистке знаков безопасности, используйте ткань, мыльную воду и другие щадящие средства. Нельзя использовать растворители, бензин и другие агрессивные средства для чистки машины.

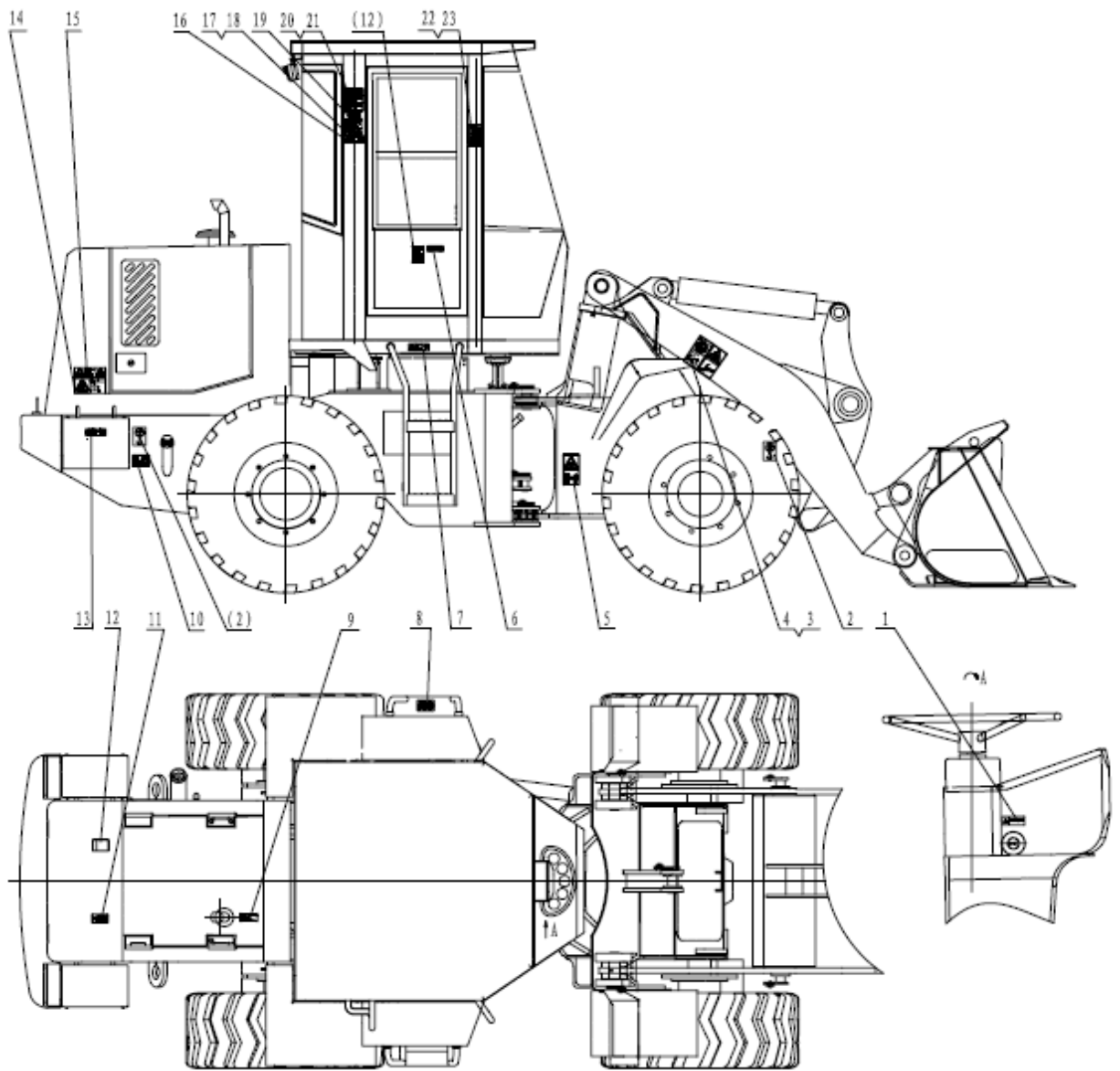
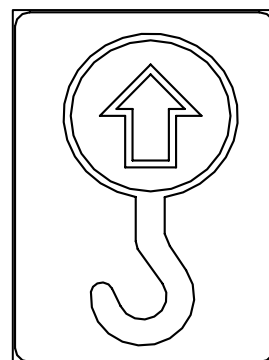
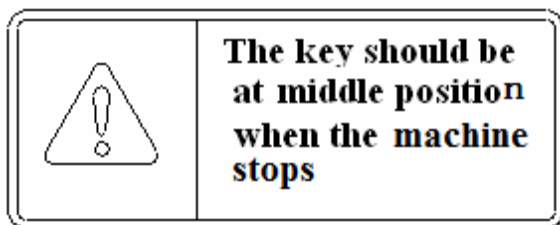


Рисунок 1-1 Места установки знаков безопасности

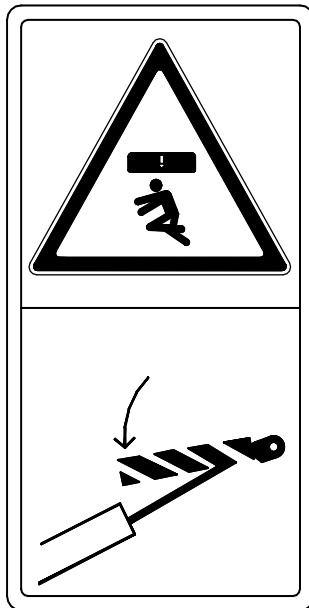
1.2. Содержание знака безопасности

1. «Внимание при пуске двигателя» - находится рядом с замком зажигания.

2. «Начало подъема» - находится в передней части передней и задней рам.



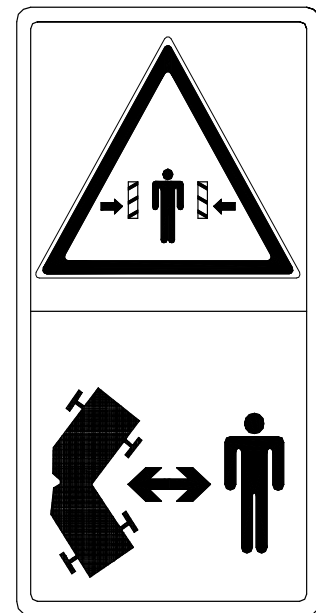
3. «Фиксация положения подъемного цилиндра» (заблокируйте цилиндр, прежде чем выполнять ремонт). Знак находится на боковых сторонах стрелы.



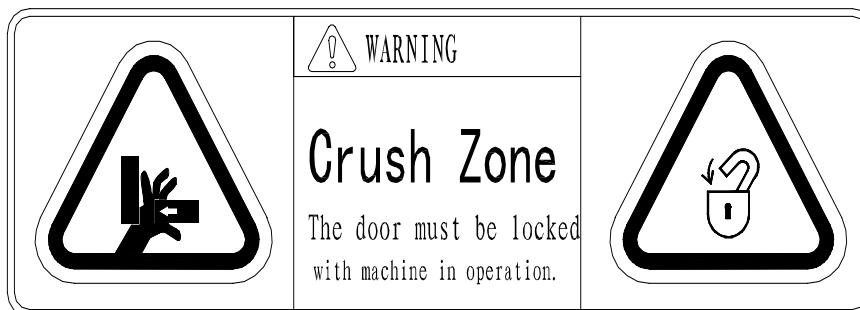
4. «Не стой под стрелой». Знак находится на боковых сторонах стрелы.



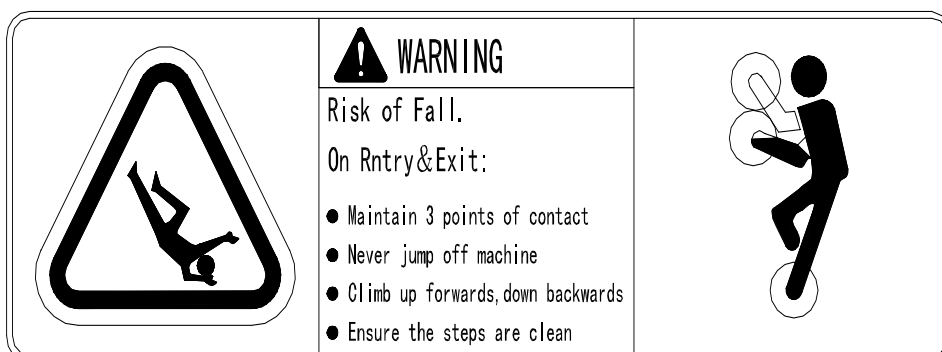
5. «Опасность серьезной травмы при повороте машины». Находится в зоне поворота передней и задней рам.



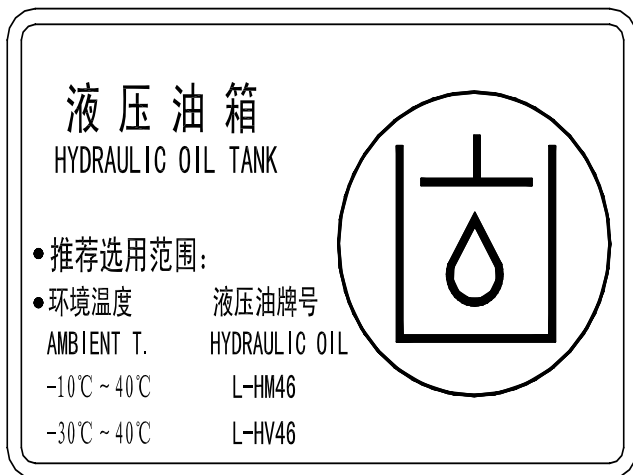
6. «Указание по дверям». Находится по бокам дверей кабины.



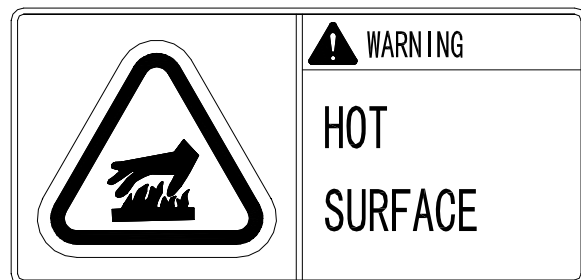
7. «Указание по подъему и спуску». Находится на левой и правой подножке.



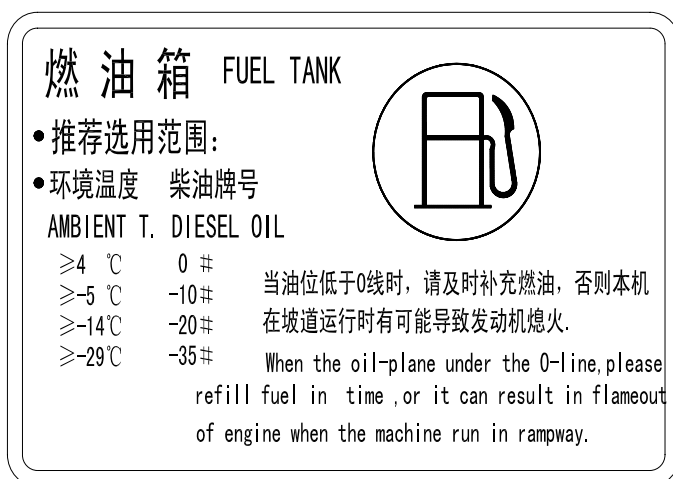
8. «Гидравлический бак».
Находится на баке.



9. «Опасность от воздействия высокой температуры». Находится на двигателе.



10. «Топливный бак».
Находится на баке.



11. «Опасность от воздействия высокой температуры». Находится на глушителе.



12. «Охлаждающая жидкость». Находится на левой стороне двери кабины и на крышке двигателя.

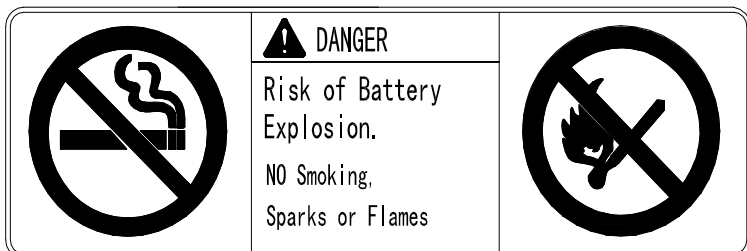
Если t° жидкости -35

Если t° жидкости -45

<p>Coolant (-35#) has been added in the machine</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Notice :the coolant is glycol engine cooling liquor. • Please do according to the circumstance and the illustration when reinfusing, otherwise the effect will be reduced. • Selecting range is advised as below: -25# is used in the temperature of $\geq -15^{\circ}\text{C}$ -35# is used in the temperature of $\geq -25^{\circ}\text{C}$ -45# is used in the temperature of $\geq -35^{\circ}\text{C}$

<p>Coolant (-45 #) has been added in the machine</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Notice :the coolant is glycol engine cooling liquor. • Please do according to the circumstance and the illustration when reinfusing, otherwise the effect will be reduced. • Selecting range is advised as below: -25# is used in the temperature of $\geq -15^{\circ}\text{C}$ -35# is used in the temperature of $\geq -25^{\circ}\text{C}$ -45# is used in the temperature of $\geq -35^{\circ}\text{C}$

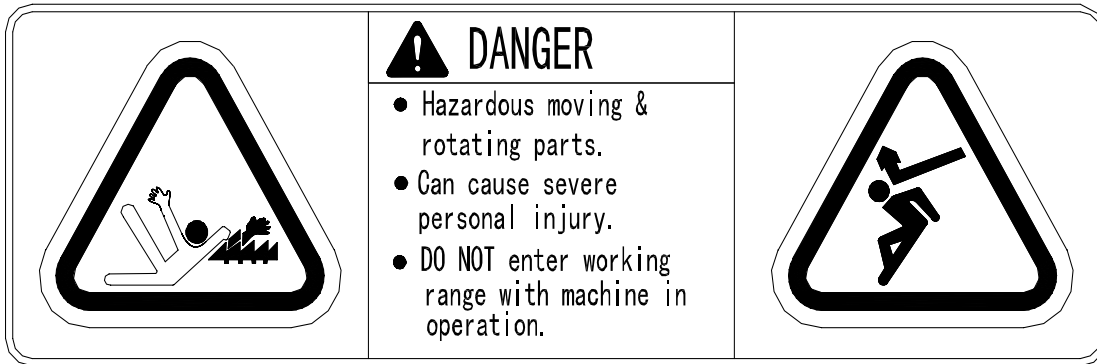
13. «Открытый огонь запрещен». Находится на гидробаке.



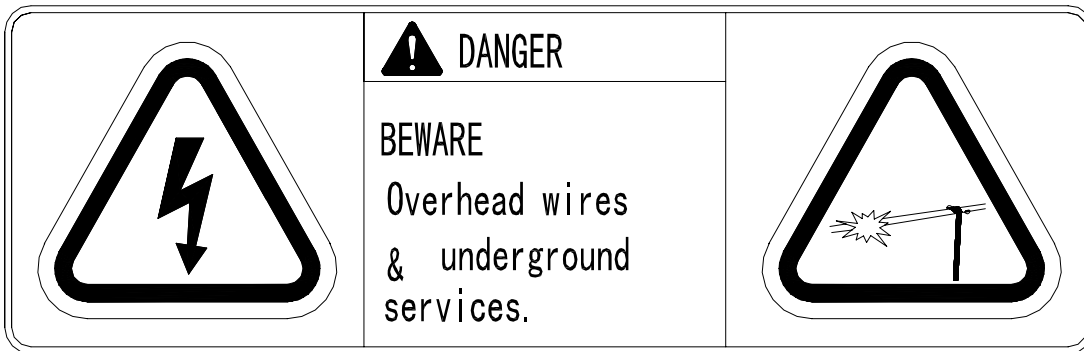
14. «Опасность при движении задним ходом». Находится на боковых сторонах крышки двигателя.



15. «Личная безопасность». Находится на боковых сторонах крышки двигателя.



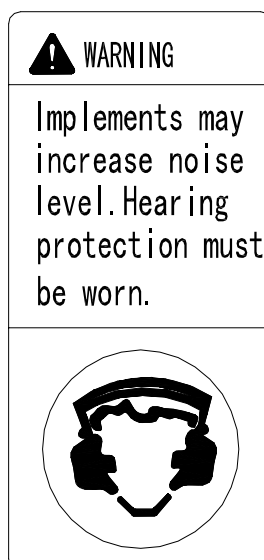
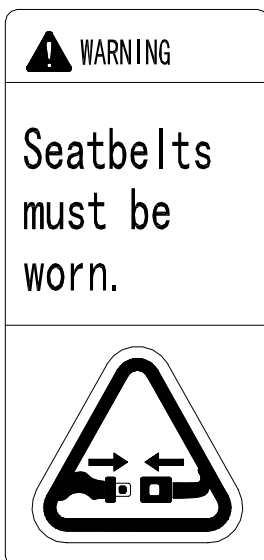
16. «Опасность высокого напряжения». Находится на левой задней стойке кабины.



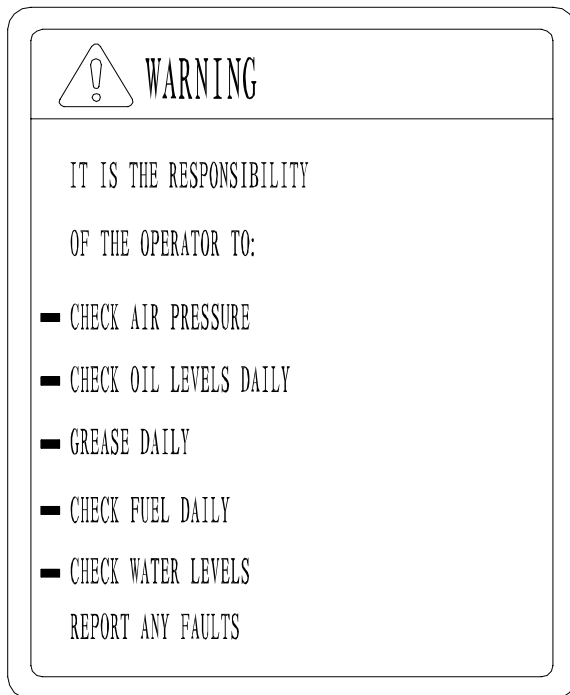
17. «Ремень безопасности». Находится на левой задней колонке кабины.

18. «Защита от шума». Находится на левой задней стойке кабины.

19. «Персональное вождение». Находится на левой задней стойке кабины.



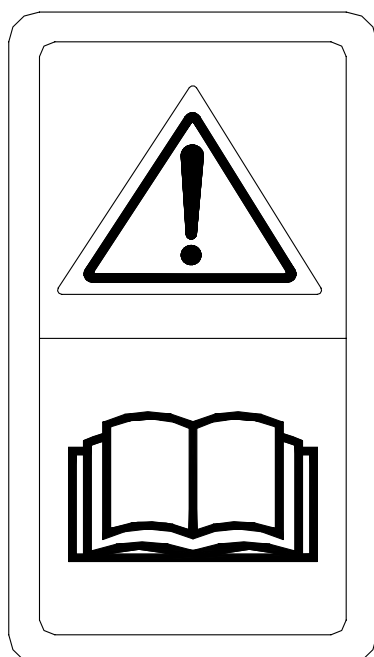
20. «Необходимые проверки перед пуском». Находится на левой задней стойке кабины.



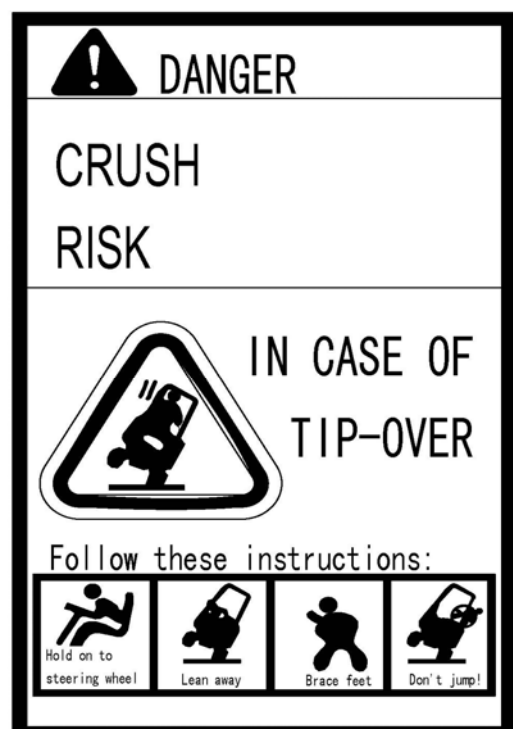
21. «ROPS&FOPS» (используется при кабине, защищающей оператора при опрокидывании). Находится на левой задней стойке кабины.



22. «Ознакомление с руководством по эксплуатации». Находится на левой передней стойке кабины.



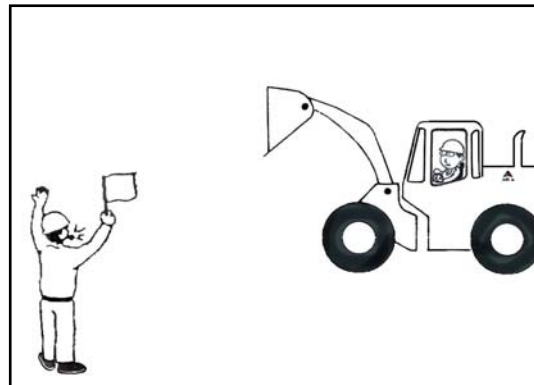
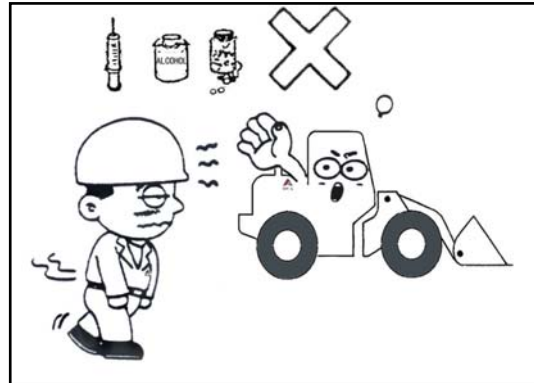
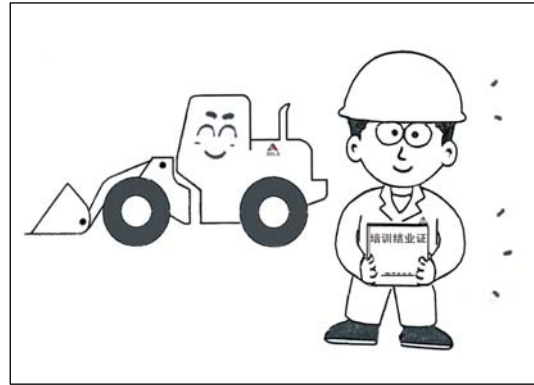
23. «Действия при опрокидывании». Находится на правой передней части кабины.



2. Правила безопасности

2.1. Установки безопасности

- Только квалифицированный уполномоченный персонал имеет право на эксплуатацию и техническое обслуживание машины.
- При эксплуатации и техническом обслуживании машины соблюдайте все правила техники безопасности, меры предосторожности и инструкции.
- Если вы чувствуете недомогание, слабость после приема лекарств или после употребления спиртных напитков, эксплуатация машины не допускается. В противном случае это может привести к ошибкам или несчастному случаю.
- Работая с другими операторами или персоналом, отвечающими за контроль на строительной площадке, организуйте понятную для всех систему сигналов и жестов.
- Необходимо соблюдать все правила безопасности.



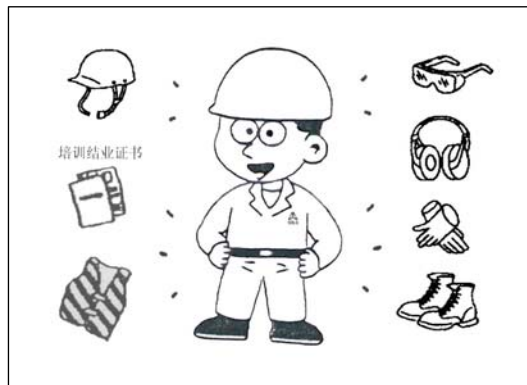
2.2. Оборудование безопасности

- Удостоверьтесь, что все защитные кожухи и крышки исправны и находятся на своих местах. Выполните их ремонт в случае необходимости.
- Обязательно используйте все средства безопасности, а именно стояночный тормоз и ремень безопасности.
- Ни в коем случае не проводите демонтаж средств безопасности и всегда держите их в хорошем рабочем состоянии.
- Неправильное использование может привести к серьезным травмам или смерти.

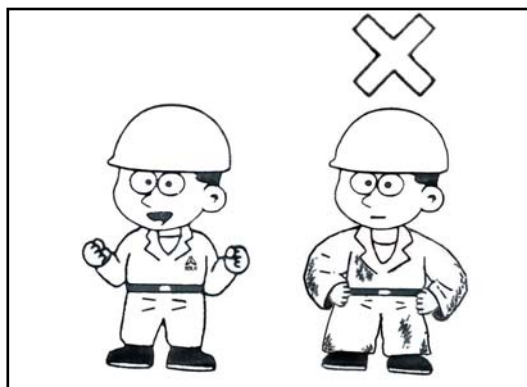
2.3. Средства индивидуальной защиты

- При эксплуатации и техническом обслуживании машины используйте средства индивидуальной защиты такие, как защитный шлем из твёрдого материала, защитные очки, защитная обувь, светоотражающий жилет, защитные наушники, перчатки т.д.

- При удалении металлических осколков и других твердых частиц, особенно когда используете сжатый воздух для очистки воздушного фильтра, надевайте защитные очки, защитный шлем из твёрдого материала и толстые перчатки. Также убедитесь в отсутствии людей в зоне проведения данных работ.



- Не надевайте свободную одежду, украшения. Длинные распущенные волосы необходимо закалывать. Они могут зацепиться за устройства управления или движущиеся части, что может привести к серьезным травмам или смертельному случаю.



- Во избежание возгорания, запрещено надевать одежду, загрязненную легковоспламеняющимися материалами.

- Использование сжатого воздуха может привести к травмам. Используя сжатый воздух при очистке, обязательно надевайте маску, защитную одежду и обувь. Максимальное давление сжатого воздуха для чистки не более 0.3 МПа.

- Перед использованием защитных средств, проверяйте их исправность.

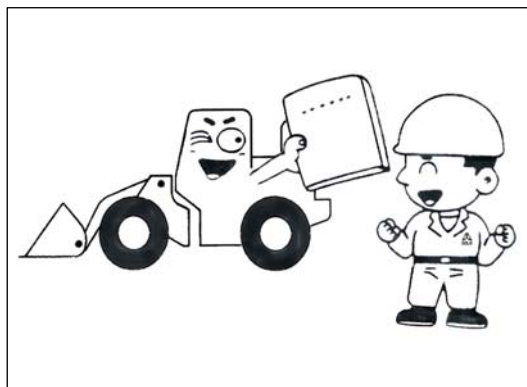
2.4. Несанкционированные изменения конструкции

- Любые изменения, проводимые без разрешения производителя, могут сделать работу небезопасной.
- Перед выполнением любых изменений, проконсультируйтесь с производителем или торговым представителем.
- За ущерб, возникший в результате несанкционированных изменений конструкции машины, производитель ответственности не несет.

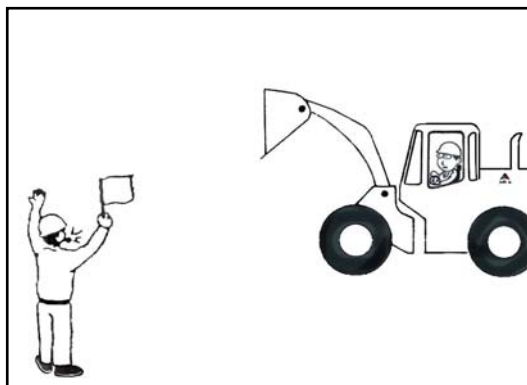
3. Безопасная эксплуатация

3.1. Знакомство с машиной

- Изучите все материалы, предоставленные с машиной, ознакомьтесь с конструкцией машины, правилами эксплуатации и технического обслуживания, с месторасположением и функцией каждой кнопки, ручки управления, прибора и других устройств машины.

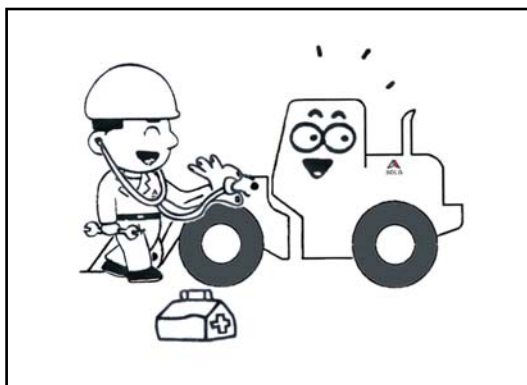


- Выучите все правила, сигналы и жесты персонала, необходимые при работе.



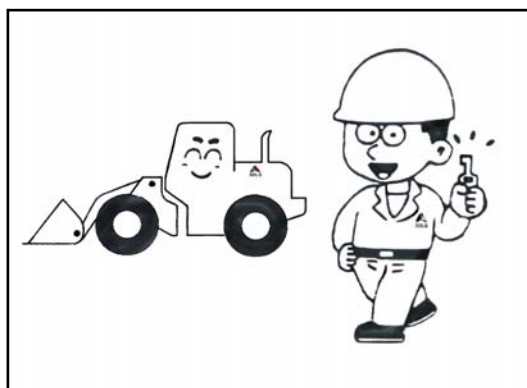
- Если на органах управления присутствуют масляные загрязнения, они могут вызвать проскальзывание при контакте, поэтому их необходимо удалить.

- Перед началом эксплуатации необходимо проводить проверки: проверять наличие и исправность защитного оборудования, состояние и износ шин, соответствует ли давление в шинах нормальному значению. Если своевременно не выявить утечку эксплуатационных жидкостей, воздуха, какие-либо деформации деталей, ненормальные шумы и т.д., повысится потенциальная опасность возникновения серьезной поломки или несчастного случая.



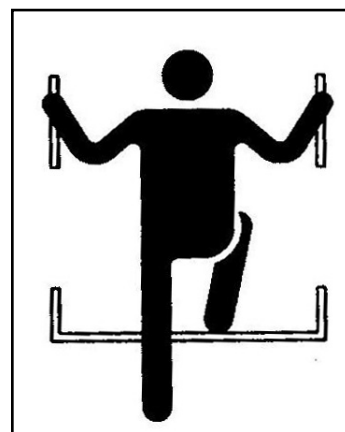
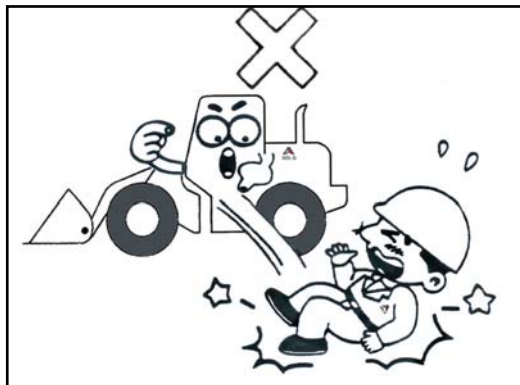
3.2. Когда оставляете рабочее место

- Оставляйте выключатель стояночного тормоза в положении «включено».
- Опустите рабочее оборудование на землю. Когда ковш опустится, переместите рычаг переключения скоростей и рычаг управления рабочим оборудованием в нейтральное положение. Заглушите двигатель, выньте ключ зажигания из замка. В случае необходимости установите фиксирующие блоки около передних и задних колес.
- Обязательно закройте машину и уберите ключ в безопасное место.



3.3. Посадка и высадка

- При посадке или высадке, проверяйте поручни и стремянки на наличие масляных загрязнений. В случае обнаружения, удалите загрязнения во избежание падения при посадке или высадке. Также, в случае необходимости, проводите ремонт испорченных компонентов и проводите затяжку ослабленных болтов.
- Запрещено вскакивать или спрыгивать при посадке и высадке из машины, особенно при движении.
- При посадке и высадке, стойте лицом к машине, руками держитесь за поручни, и ногой наступайте на стремянку. Обеспечьте контакт, по крайней мере, в трёх точках (две ноги и одна рука или две руки и одна нога). Сохраняйте устойчивость тела.
- При посадке и высадке запрещено хватать рычаги управления или держаться за них.
- Нельзя производить посадку в кабину с лестницы позади машины, или спрыгивать с шины около кабины.
- Запрещается посадка или высадка из машины с инструментами или другими предметами в руках. Необходимо поднять необходимые инструменты на операционную площадку при помощи веревки.

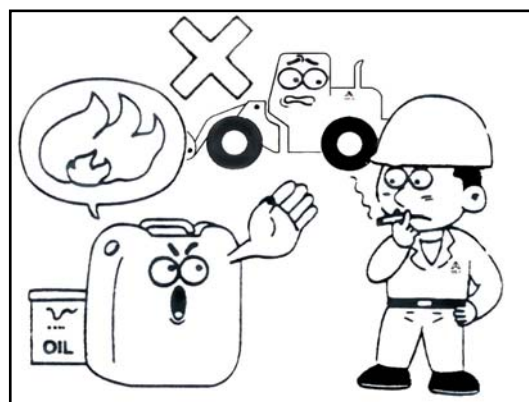


3.4. Предупреждение пожара

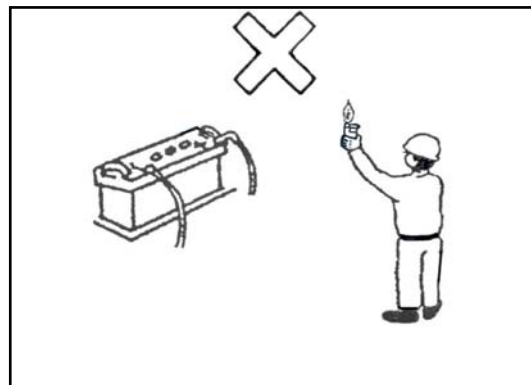
Топливо и масло для двигателя, масло для гидросистемы, трансмиссионное масло, тормозная жидкость, жидкость системы охлаждения и т.д. относятся к легко воспламеняющимся материалам, поэтому они должны быть изолированы от воздействия огня и высокой температуры.

Соблюдайте следующие пункты:

- Держите огонь вдали от легко воспламеняющихся жидкостей.
- Доливку вышесказанных воспламеняющихся жидкостей необходимо производить в хорошо проветриваемом месте. Курение при этом запрещено.
- Крепко затягивайте все крышки заправочных емкостей.
- Храните вышеуказанные воспламеняющиеся жидкости в емкостях с соответствующим обозначением и в определенном месте. Не допускайте неквалифицированный персонал к пользованию жидкостями.

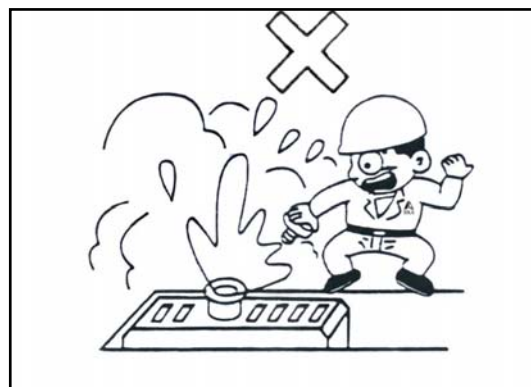


- Запрещено производить электросварку или газорезку на трубах с воспламеняющимися жидкостями. Перед электросваркой или газорезкой труб необходимо очистить их при помощи негорючих средств.
- Полностью удаляйте опилки, листья, бумагу и другие воспламеняющиеся вещества, скапливающиеся на двигателе и тормозных механизмах. Удаляйте топливо, смазку или другие вещества с поверхности машины.
- При работе машины будьте особенно внимательны, когда выхлопное отверстие глушителя находится рядом с сухой листвой или бумагой и другими огнеопасными веществам.
- При организации стоянки машины обратите внимание на окружающую среду. Выберите такое место, где вокруг глушителя и других деталей, работающих при высокой температуре, отсутствуют огнеопасные вещества.
- При обнаружении утечки топлива, масла и других жидкостей, проведите необходимый ремонт. Приступайте к эксплуатации только после устранения утечки.
- По причине выделения взрывоопасного газа, запрещается присутствие открытого пламени возле аккумуляторной батареи.
- Запрещается использование открытого пламени (спичка, зажигалка) для освещения слабо освещенных мест машины.
- Необходимо иметь исправный огнетушитель и уметь им пользоваться. Проводите необходимые проверки и обслуживание огнетушителя в соответствии с прилагаемой инструкцией.
- Запрещается эксплуатация машины вблизи открытого пламени.



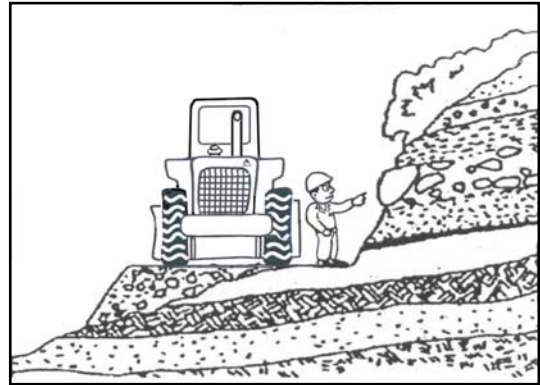
3.5. Меры безопасности при работе с высокой температурой

- Сразу после остановки двигателя охлаждающая жидкость двигателя и масло гидросистемы находятся при высокой температуре и высоком давлении. При этом, если откручивать заливную крышку, сливать масло, воду или менять фильтр, то это может привести к серьезному ожогу. Подождите, пока температура не снизится и соблюдайте следующие шаги: заглушите двигатель, дайте охлаждающей жидкости остыть. Когда жидкость остынет, медленно отверните крышку радиатора, чтобы сбросить внутреннее давление, а затем снимите крышку.



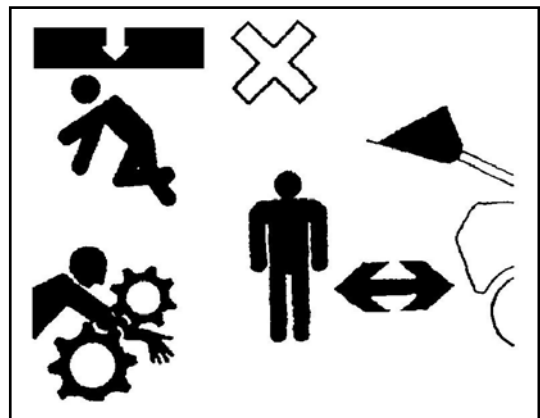
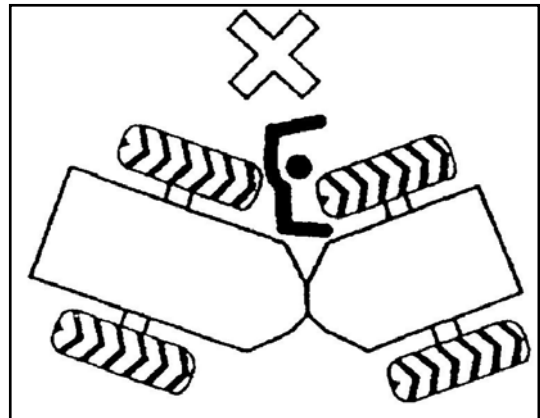
3.6. Обеспечение хорошей видимости

- Обращайте внимание на устойчивость передней и задней рамы машины в процессе работы, особенно когда рабочее оборудование блокирует обзор спереди.
- В условиях плохой видимости, например, во время тумана, снега или дождя следует приостановить работу до улучшения погодных условий.
- Изучите особенности рабочей площадки: проверьте состояние покрытия дороги, установите наличие ям, препятствий, льда, снега и т. д.
- Удостоверьтесь, что на территории проведения работ весь персонал обучен и умеет пользоваться системой знаков и жестов.



3.7. Предотвращение переломов и порезов

- Не вставляйте и не помещайте руки, ладони или другие части тела между подвижными частями машины, такими как рабочее оборудование и подъемные цилиндры, а также между машиной и рабочим оборудованием. Когда рабочее оборудование находится в действии, пространство между ним и машиной может измениться и привести к тяжким телесным повреждениям или поломке оборудования.
- Убедитесь, что когда производятся работы под погрузчиком, опора и рабочее оборудование установлены надлежащим образом. Не используйте гидравлический бак как опору. Рабочее оборудование может опуститься по причине утечки из гидравлической системы и стать причиной травмы.
- Запрещено производить регулировочные работы на работающей машине или двигателе кроме особых случаев, таких как чрезвычайная необходимость.
- Держитесь на расстоянии от вращающихся и движущихся деталей.
- Убедитесь, что на лопастях вентилятора двигателя отсутствуют какие-либо посторонние части. Лопасти вентилятора могут разбросать эти части при пуске или работе двигателя и тем самым нанести вред.
- Запрещается обслуживание или ремонт работающего двигателя. В противном случае это может привести к травме.



3.8. Замечание о рабочих инструментах машины

- При установке и использовании рабочих инструментов машины, прочитайте руководство о рабочем инструменте, а также информацию, связанную с рабочими инструментами.
- Не используйте рабочие инструменты машины, не произведенные SDLG или компанией, не имеющей одобрение от SDLG. Использование рабочих инструментов машины без разрешения может привести к проблемам с безопасностью, а также сократить срок службы машины.
- SDLG не несёт никакой ответственности за разрушение, порчу и несчастный случай вызванный использованием неразрешенных рабочих инструментов.

4. Безопасный запуск

4.1. Перед запуском двигателя

4.1.1. Безопасность на рабочем месте

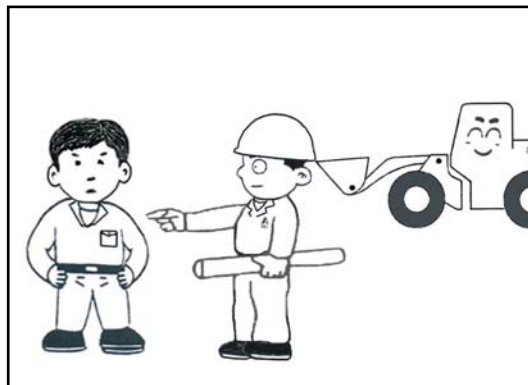
- Перед началом работы проверьте рабочую зону на предмет ненормальных условий эксплуатации, представляющих потенциальную опасность.
- Исследуйте качество грунта на рабочей площадке и выберите оптимальный метод работы. Перед началом работы разровняйте поверхность, уплотните землю. Если на строительной площадке много песка и пыли, сначала необходимо произвести разбрызгивание воды.
- При проведении работ на дорогах общего пользования, установите сигнальный знак и ограждения для обеспечения безопасного проезда транспорта и прохода пешеходов.
- При проведении работ в местах, где под землей проложен трубопровод, газопровод или кабели высокого напряжения, необходимо связаться с организациями, несущими за это ответственность, для уточнения расположения объектов во избежание повреждения их во время работы.
- При работе около водоемов или песчаной отмели необходимо проверить состояние грунта, скорость течения и глубину воды. Не превышайте дозволённую глубину воды. Максимальная дозволённая глубина воды указана в п. 6 части 2 «Требования рабочей среды».
- При работе на закрытой площадке или в закрытом помещении обязательно обеспечьте хорошую вентиляцию.

4.1.2. Проверка перед запуском двигателя

- Каждый день перед началом работы проверьте техническое состояние машины. В случае выявления отклонений от нормы, сообщите об этом соответствующему ответственному лицу.
- Во избежание пожара удалите все легковоспламеняющиеся материалы, такие как древесные стружки, листья, бумага и пр., скопившиеся на двигателе.
- Проверьте машину на наличие утечки масла и воды, ослабленных креплений, посторонних звуков, порчи или отсутствия деталей и других случаев.
- Произведите осмотр пола кабины, зеркал заднего вида, рычагов управления, подножек и поручней на предмет наличия масляных загрязнений, смазок, снега или другой грязи. В случае выявления произведите удаление загрязнений.
- Выполните проверку уровней охлаждающей жидкости, топлива и уровень масла в двигателе. Уровни жидкостей должны находиться в норме. Проверьте состояние воздушного фильтра. Прочистите в случае необходимости.
- Отрегулируйте сидение оператора машины (см. главу 3 «Ознакомление с машиной»). Проверьте состояние ремней безопасности. Ремни безопасности следует менять на каждые новые три года.
- Проверьте работу счетчика моточасов, и убедитесь, что рычаг коробки передач в нейтральном положении.
- Удалите загрязнения с поверхности стекол и зеркал для обеспечения хорошей обзорности.
- Отрегулируйте зеркала заднего вида для обеспечения хорошего обзора с водительского кресла. Если стекла зеркал заднего вида повреждены, замените их на новые.
- Не оставляйте какие-либо запчасти или инструменты вокруг сидения водителя. При работе погрузчика возникают вибрации, которые могут вызвать падение этих предметов, что в свою очередь может стать причиной поломки оборудования или несчастного случая.
- Проверьте работоспособность всех осветительных приборов. Выполните их ремонт в случае необходимости.
- Проверьте, разблокированы ли передняя и задняя рамы машины.
- Удалите все масляные следы, песок, и другие загрязнения на органах управления (рычаги, педали) и на обуви во избежание проскальзывания во время управления, что может привести к ошибкам в управлении машиной.
- Проверьте состояние и степень износа шин, затяжку болтов и гаек. Обратите особое внимание на гайки ступиц. Если будет выявлена неисправность, то отремонтируйте или замените испорченные запчасти.

4.1.3. При запуске двигателя

- Перед запуском машины обойдите ее со всех сторон и убедитесь, что вокруг нее нет посторонних людей или препятствий.
- Никогда не запускайте двигатель, если на рычаге управления установлен предупредительный запрещающий знак.
- Сев в кресло, пристегните ремни.
- Проверьте работу контрольных ламп, приборов и органов управления.
- Убедитесь, что выключатель стояночного тормоза находится в положении «включен», и все органы управления в нейтральном положении.
- Для предупреждения людей, находящихся в рабочей зоне, включите звуковой сигнал.
- Заведите двигатель. См. пункт «Пользование и управление погрузчиком».
- Производите пуск двигателя только из кабины. Попытки завести двигатель другим способом могут повлечь за собой поломку машины.



4.1.4. Проверка после запуска двигателя

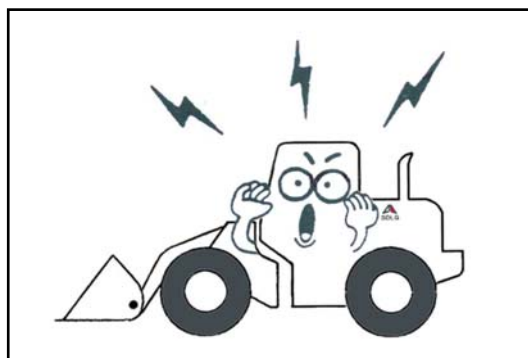
Проверку следует производить в безопасном месте, вдали от посторонних лиц. После запуска двигателя, следует провести следующие проверки:

- При работе двигателя обратите внимание на наличие посторонних звуков или ненормальных вибраций. Их наличие может свидетельствовать о неисправности. Сообщите об этом соответствующему ответственному лицу. Приступайте к работе только после устранения неисправности.
- Проверьте управление оборотами двигателя.
- Проверьте работоспособность контрольных ламп и измерительных приборов.
- Проверьте работу механизмов управления машиной. Убедитесь, что рычаги управления двигаются легко и без заеданий.
- Проверьте работу тормозных механизмов и рабочего оборудования. Проверьте работу машины во время левого и правого поворотов на месте.
- Перед началом движения переведите выключатель стояночного тормоза в положение «выключено».

5. Безопасное вождение

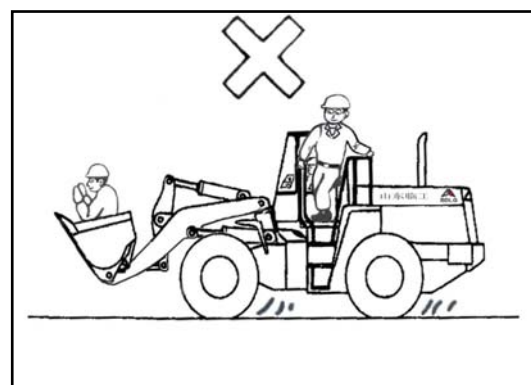
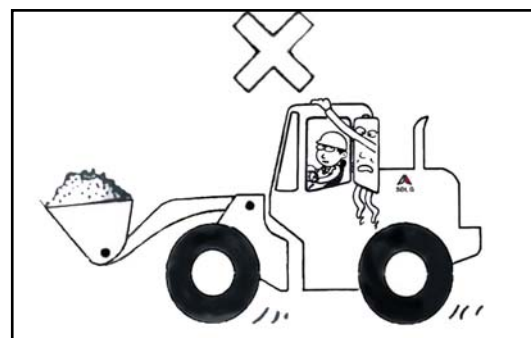
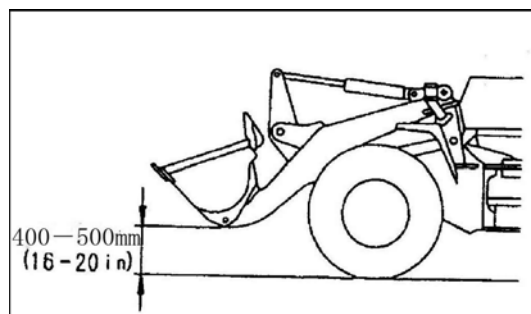
5.1. Предупреждение об опасности

- Если произошла поломка машины, или передвижение машины возможно только на низкой скорости, предупредите об этом других водителей при помощи звукового сигнала.



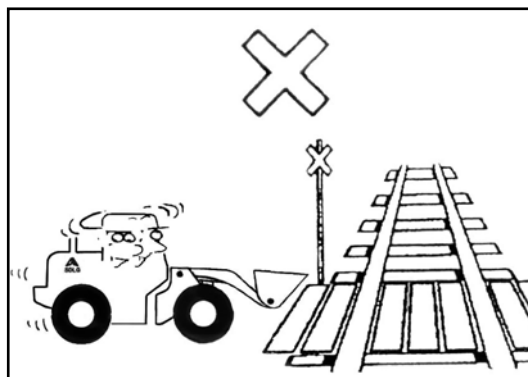
5.2. Собственная безопасность и безопасность других людей

- Водите машину внимательно и аккуратно.
- Пользуйтесь звуковым сигналом перед началом движения для предупреждения других участников движения.
- Убедитесь, что при маневрировании слева и справа от машины отсутствуют люди.
- Проверьте эффективность тормозов только на ровной, чистой площадке.
- Не помещайте руки и ноги на рабочее оборудование.
- При движении по ровной поверхности, отрегулируйте высоту подъема рабочего оборудования до уровня 40 – 50 см. от земли.
- Заблаговременно предупреждайте других участников движения о маневрах при помощи звукового сигнала.
- Во время движения машины дверь кабины должна быть закрыта. Запрещается вождение машины с открытой дверью кабины.
- Запрещается присутствие в кабине машины посторонних лиц. Также запрещена перевозка людей на погрузчике.
- Запрещена перевозка людей в ковше.
- На дорогах общего пользования соблюдайте правила дорожного движения. Пересечения дорог проезжайте без



задержек. Не загромождайте проезжую часть.

- Двигайтесь по краю дороги, позволяя, тем самым, другим участникам движения совершать обгон. Соблюдайте дистанцию.
- Если двигатель внезапно остановился, немедленно затормозите и остановите машину.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- После остановки двигателя рулевое управление не будет работать.
- Экстренное торможение может привести к травмам.
- Переключение передач переднего и заднего хода во время движения запрещено.

5.3. Передвижение с полной нагрузкой

- Поднимать полностью загруженный ковш опасно. Выбирайте скорость передвижения в соответствии с загрузкой ковша. Опустите ковш до уровня противовеса. Расстояние от земли должно составлять 40-50 см. Это снизит центр тяжести и, тем самым, обеспечит устойчивость машины.
- Не превышайте допустимую массу загрузки ковша. SDLG не несёт ответственность за полученные персоналом травмы или поломки машины вызванные перегрузкой ковша.
- Во время движения избегайте резких движений, торможений и поворотов.
- Не выполняйте резкую остановку и резкое опускание рабочего оборудования. В противном случае, это может привести к высыпанию груза из ковша или опрокидыванию машины.



5.4. Передвижение на средних скоростях

- Хорошо ознакомьтесь с характеристиками машины и выбирайте скорость передвижения в соответствии с условиями на рабочей площадке.
- Сохраняйте низкую скорость передвижения для обеспечения полного контроля над машиной.
- Избегайте резких замедлений и ускорений, а также маневров на скользкой и неровной дороге.
- Снижайте скорость при проезде участков, на которых имеются препятствия. В противном случае это может вызвать затруднения в управлении машиной.
- Старайтесь обеспечить плавную работу двигателя и избегать езды на высокой скорости.

5.5. Обеспечение хорошей видимости

- Снижайте скорость движения и предупреждайте окружающих звуковым сигналом при проезде узких перекрестков или ограниченной видимости.
- Пыль, туман, ливень и т.д. ухудшают видимость. Снижайте скорость движения во время плохой видимости. Во время плохой видимости приостановите работу и продолжайте только после ее улучшения.



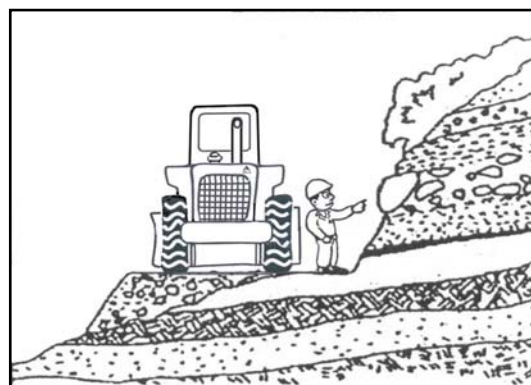
- Погрузчик является машиной специального назначения. Будьте внимательны при перевозке крупногабаритного груза, который может ограничить видимость. Осторожно выполняйте подъем и опускание груза, перемещение и переключение передач. Не допускайте присутствия посторонних лиц в зоне проведения работ.
- В темное время суток искажается восприятие скорости и расстояния, поэтому соблюдайте скоростной режим и будьте предельно внимательны.
- В темное время суток включайте передние и задние осветительные приборы.

5.6. Объезд препятствий

- При приближении к препятствиям (здания, фонарные столбы и т.п.), объезжайте эти препятствия во избежание столкновения.
- Снижайте скорость при объезде препятствий.
- Загрузка и разгрузка машины затруднительна при плохом состоянии дорожного покрытия. Будьте внимательны при приведении работ.

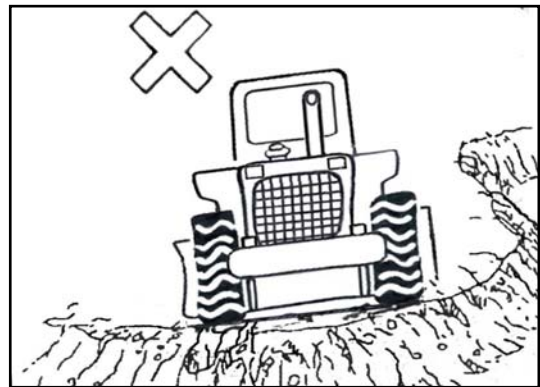
5.7. Работа в тяжелых условиях

- Не приступайте к работе, пока не будете уверены в качестве рабочей среды. Проведите исследование почвы, состояния дороги, и других



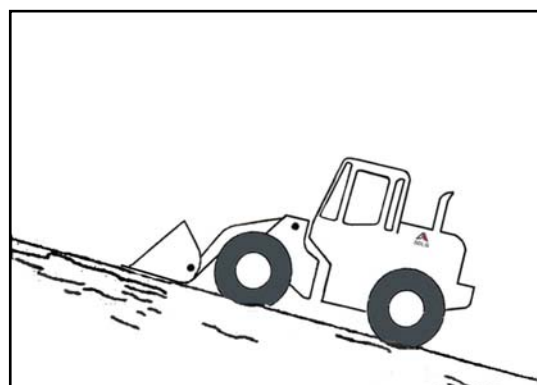
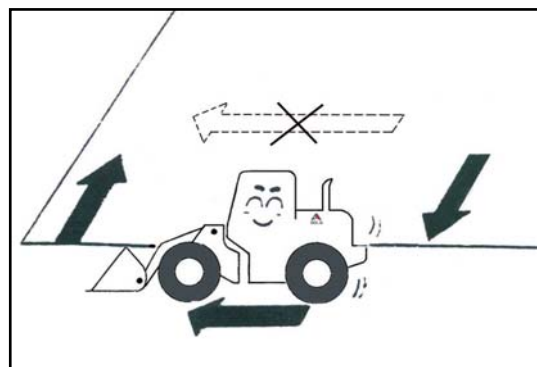
геологических параметров рабочей среды. При работе на влажном или рыхлом грунте, соблюдайте осторожность при выполнении торможения.

- При работе в воде или на заболоченной территории, не допускайте погружения мостов в воду. После езды по заболоченной местности, преодоления водных преград или дождя, снизьте скорость и просушите тормоза плавным нажатием на педаль тормоза.
- Движение по склонам, холмам или через канавы может привести к соскальзыванию или опрокидыванию.
- Если есть вероятность падения камней или опрокидывания машины, должна использоваться укрепленная кабина ROPS&FOPS, защищающая оператора при опрокидывании.
- Продолжительные дожди, землетрясения и другие природные аномалии могут создать опасные условия работы. Проявляйте осторожность при работе в данных условиях.
- При работе на заснеженных или обледеневших дорогах даже на небольшом склоне возможно скольжение машины.
- При работе в снежную погоду снижайте нагрузку на машину, чтобы избежать проскальзывания по причине ухудшения сцепных свойств. Используйте цепи противоскольжения в снежную погоду. При движении по снегу, будьте осторожны, т.к. под снегом могут быть не видны дорожные препятствия.



5.8. Безопасное движение на склоне

- Движение по склонам, холмам или через канавы может привести к соскальзыванию или опрокидыванию.
- При движении по склонам, холмам с крутым подъемом или через канавы держите ковш приблизительно на высоте 20-30 см над землей. В аварийной ситуации следует быстро опустить ковш для облегчения остановки машины и предупреждения опрокидывания.
- При движении по склонам не следует выполнять повороты на склоне. Для успешного выполнения работ старайтесь двигаться по ровной местности.
- Во избежание скольжения старайтесь не ездить по траве, опавшей листве или по мокрым стальным листам. По склонам следует ездить на медленной скорости.

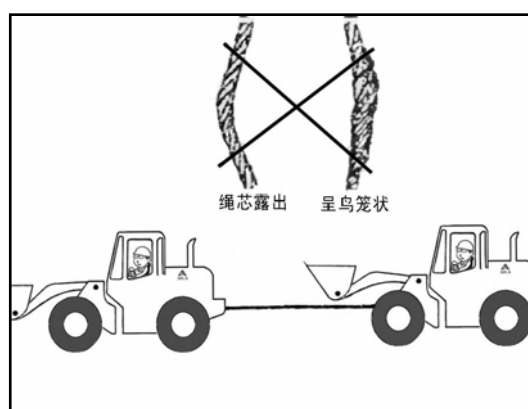


- Не выполняйте резких торможений при движении по склонам во избежание смещения и опрокидывания машины.
- Используйте первую передачу для движения на склоне. При движении вверх по склону двигайтесь передним ходом, а движение вниз выполняйте задним ходом. Ни в коем случае не выполняйте разворот.
- Плавно тормозите при движении вниз. Не переводите рычаг переключения передач в нейтральное положение.
- При спуске двигайтесь на малой скорости, запрещается выключение двигателя.
- Если во время движения по склону двигатель остановится, следует немедленно нажать на педаль тормоза, опустить ковш, установить рычаг переключения скоростей в нейтральную позицию и использовать стояночный тормоз.

5.9. Буксировка



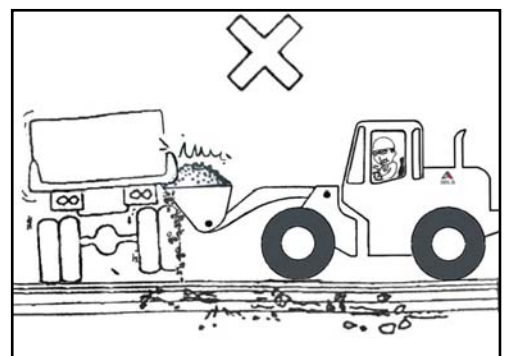
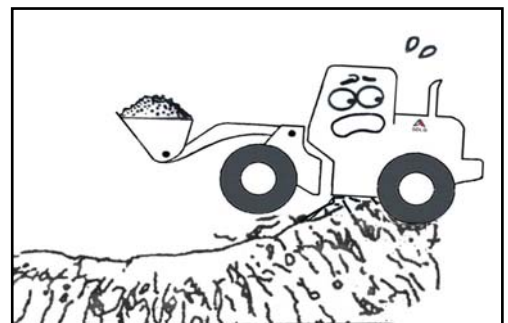
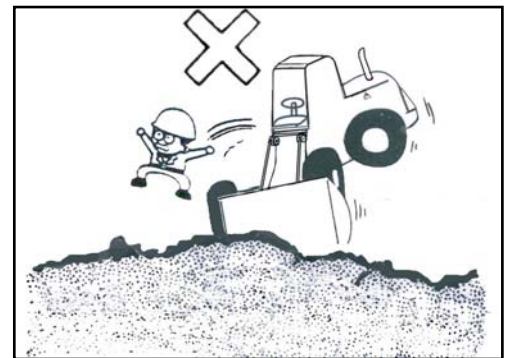
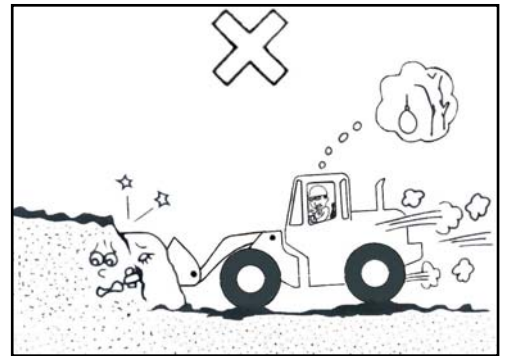
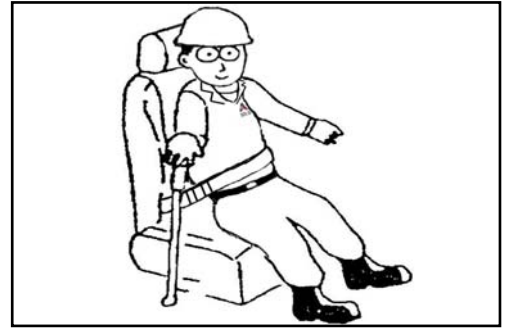
- Правильный способ буксировки описан в разделе «Пользование и управление погрузчиком» Применение другого способа может привести к тяжким телесным повреждениям или смертельным случаям.
- При работе со стальным тросом необходимо обязательно надевать кожаные перчатки.
- Перед проведением буксировки согласуйте со всеми участниками систему знаков и сигналов.
- Если возникли проблемы с тормозной системой или двигателем, свяжитесь с SDLG или торговым представителем.
- Опасно производить буксировку на склоне. Необходимо выбирать ровную поверхность для проведения буксировки.
- При буксировке машины при помощи другой, используйте трос, который может выдержать полтора веса буксируемой машины. Запрещено использовать менее прочный трос.
- Запрещено нахождение людей между двумя машинами во время буксировки
- Нельзя стоять на тросе.
- Следите за тем, чтобы трос и другие детали сцепки находились в горизонтальной плоскости.



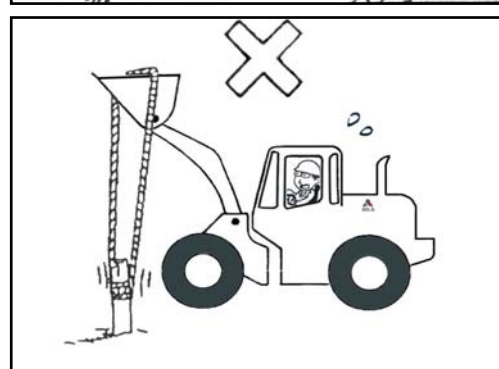
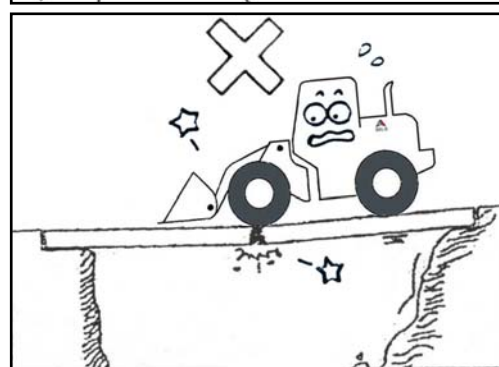
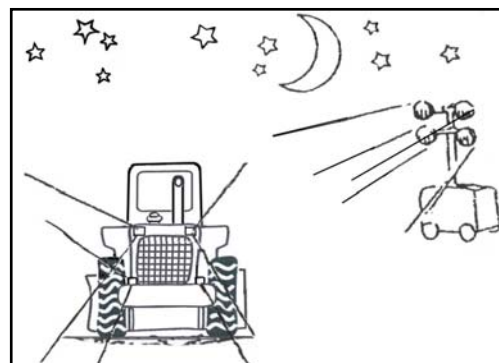
6. Безопасное управление

6.1. Выработка хороших водительских навыков

- Водитель должен сидеть в кресле и быть пристегнут ремнями безопасности. Во время работы машины, оператор должен всегда находиться в кресле кабины.
- Работа рычагом управления рабочего оборудования должна осуществляться правильно во избежание ошибок в управлении.
- При работе обращайте внимание на состояние и работу машины. В случае выявления отклонений в работе, сообщите об этом соответствующему ответственному лицу. Запрещается выполнять ремонт при работающей машине.
- Контакт с обрабатываемым материалом на большой скорости является опасным и может привести к повреждению машины или получению травм.
- Сохраняйте перпендикулярное положение машины во время загрузки и разгрузки машины. В случае если работы производятся, когда машина находится под наклоном, повышается нагрузка на рабочие цилиндры и дифференциалы, что может вызвать поломку и проблемы с управляемостью.
- Произведите анализ рабочей ситуации и окружения, прежде чем совершать загрузку или разгрузку.
- Перед началом работы в узких местах, таких как туннели, мосты, гаражи и т.д., проведите осмотр территории и убедитесь в безопасности проведения работ.
- Сильный ветер может оказать влияние на работу машины.
- Будьте внимательны, когда ковш поднят на максимальную высоту. Передвижение с высоко поднятым ковшом может привести к дестабилизации машины, поэтому снизьте скорость передвижения, а опускайте ковш предельно аккуратно.
- При разгрузке машины в кузов грузовика или самосвала убедитесь, что ковш не касается кузова или кабины грузовика или самосвала. Присутствие людей в зоне разгрузки запрещено.
- При движении задним ходом, сохраняйте хороший обзор позади машины.

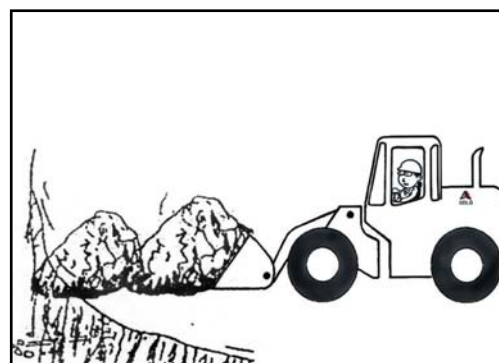


- Установите осветительное оборудование (прожекторы) в зоне проведения работ в темное время суток для обеспечения хорошей видимости и не проводите работы, когда имеет место туман, пыль, дым и другие явления, ухудшающие видимость.
- При работе в темное время суток, необходимо выполнять следующее:
 - ✧ Убедитесь, что осветительные приборы находятся на своих местах и работают исправно.
 - ✧ Правильно оценивайте размер объектов и расстояние до них.
- При переезде через мост, убедитесь, что он достаточно прочный и может выдержать вес машины.
- Не допускается использование машины для любых целей, кроме ее прямого назначения. Использование рабочего оборудования для таких действий, как вытаскивание предметов из земли, буксировка, проталкивание и др. запрещено.



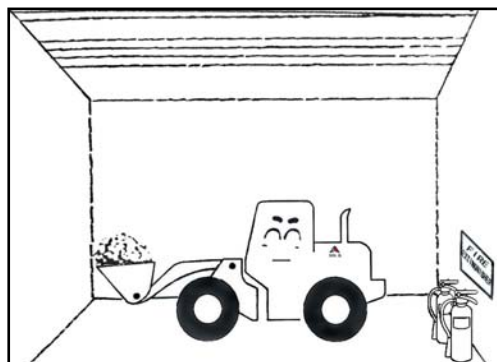
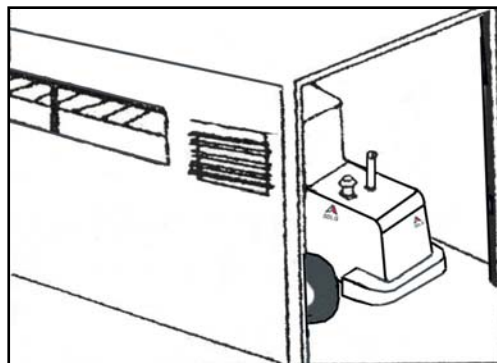
6.2. Присутствие посторонних лиц

- Посторонним лицам запрещено присутствовать на рабочей площадке.
- При работе на горных дорогах или на местах, где присутствует потенциальная возможность обвала, назначьте ответственное лицо, которое будет выполнять регулировку и контроль за передвижением машины на площадке.
- При работе на склоне или обрыве, перед выгрузкой песка или камней, осмотрите зону выгрузки.
- При уменьшении веса после освобождения ковша или по достижению вершины склона, существует опасность увеличения скорости движения, в таком случае следует снизить скорость.
- Старайтесь не приближаться к краю обрыва. При сталкивании насыпи вниз с обрыва, следует сначала насыпать одну кучу материала, затем вторую и после этого использовать вторую для сталкивания первой.



6.3. Обеспечение вентиляции при работе в закрытом пространстве

- Во время проведения работ по ремонту и техническому обслуживанию, заправке топливом, окраске, или очистке в закрытом помещении, открывайте окна для обеспечения достаточной вентиляции. В противном случае возможно причинение вреда здоровью. Если невозможно обеспечить достаточную вентиляцию путём открывания дверей или окон, необходимо использовать принудительную вентиляцию.
- Перед началом работы в закрытом пространстве, первоначально убедитесь, что в помещении имеются огнетушители. Знайте места их хранения и умейте ими пользоваться.



6.4. Работа в опасных условиях

Попадание выхлопных газов из глушителя на огнеопасные вещества или контакт выхлопной трубы с огнеопасными веществами могут вызвать пожар. Обращайте внимание на места, где имеются огнеопасные вещества, такие как масло, хлопок, бумага, сухая трава, а также химические вещества.

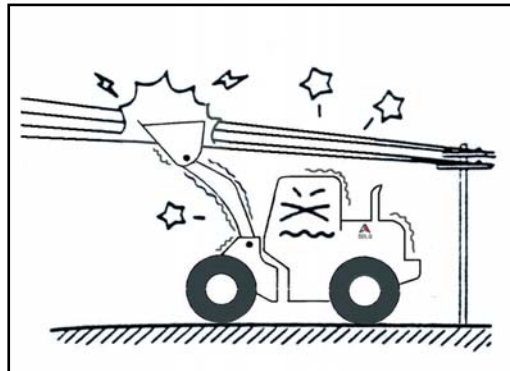


6.5. Нельзя приближаться к высоковольтным линиям электропередач

Запрещена работа машины рядом с подвешенными электрическими кабелями. В противном случае, это может вызвать поражение электрическим током.

Расстояние по высоте между машиной и электролиниями должно составлять:

- Низковольтные линии – 2 м.
- Высоковольтные линии с напряжением менее 40 кВ (провода, как правило, поддерживаются на фиксированных изоляторах) – 4 м.
- Высоковольтные линии с напряжением более 40 кВ (провода, как правило, поддерживаются на подвесных изоляторах) – 6 м.



Во избежание несчастных случаев, соблюдайте следующие правила:

- Если на рабочей площадке имеется опасность доступа к электрическим кабелям, перед началом работы выясните у местной службы, какое напряжение на данном участке и после получения информации, применяйте соответствующие правила безопасности.
- Надевайте перчатки и обувь из резины. Положите резиновый коврик на пол возле кресла и не допускайте контакт частей тела и металлического днища.
- Назначьте ответственное лицо, которое будет давать сигналы, когда машина будет приближаться слишком близко к электролиниям.
- В случае контакта рабочего оборудования и кабеля, запрещено покидать кабину, не двигайтесь и не прикасайтесь к деталям машины, пока специалистами не будет отключен источник тока.
- При работе возле линий электропередач, не допускайте посторонних лиц в зону проведения работ.

7. Безопасная стоянка

7.1. Обращайте внимание на свою безопасность и безопасность других людей.

- Машину следует парковать на горизонтальной местности. Рабочее оборудование должно быть опущено на землю.
- Не рекомендуется стоянка машины на уклоне. Если все же необходимо произвести парковку на склоне, то его наклон не должен превышать 20%, и при этом под колеса необходимо установить блоки и опустить ковш на землю.
- При парковке машины на дорогах общего пользования следует установить ограждения, предупреждающие знаки, флажки или сигнальные лампы, а также другие необходимые сигналы для обеспечения безопасного движения транспорта, при этом сигнальные флажки и ограждения не должны препятствовать свободному движению транспорта.
- При выходе из машины полностью опустите на землю рабочее оборудование, опустите ковш и поставьте машину на стояночный тормоз. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка. Выходите из машины лицом к машине, обеспечив контакт тела с машиной в трёх точках (держась за перила и лестницу). Запрещается спрыгивать с машины.



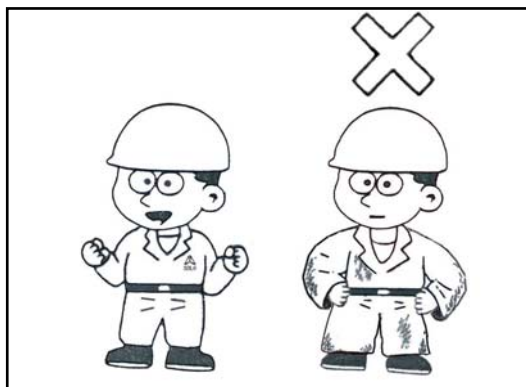
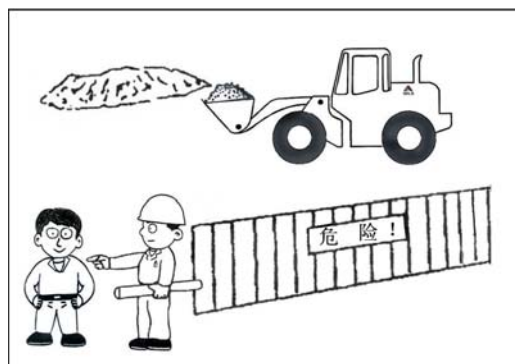
7.2. Работа при низких температурах воздуха

- После выполнения работ уберите остатки воды, снега, грязи с электрических проводов, разъемов, включателей и датчиков. Если не убирать эти загрязнения, то влага заледенеет и может привести к неисправностям машины и аварии.
- Проведите достаточный предварительный нагрев перед пуском двигателя. Не допускается работа машины, пока не будет проведен достаточный предварительный прогрев рабочего оборудования, в противном случае, это может привести к повреждению машины.
- Выполните несколько движений рабочим оборудованием на месте. Это позволит прокачать масло по системе и, тем самым, разогреть его. Это улучшит реакцию оборудования на управление и плавность работы.
- Не производите зарядку аккумулятора в случае замерзания электролита и не пускайте двигатель от внешнего источника. Это опасно и может привести к пожару. Обратитесь к разделу «Пользование и управление погрузчиком».

8. Безопасность при ремонте и техническом обслуживании

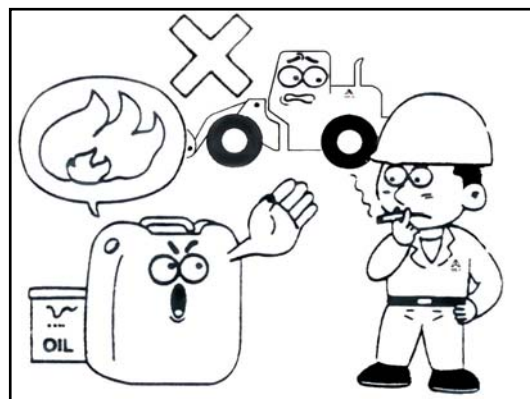
8.1. Общая информация

- Персонал по техническому обслуживанию должен пройти обучение и получить соответствующую квалификацию. Запрещено присутствие посторонних лиц в зоне проведения работ.
- Ремонт должен осуществляться в соответствии с технологией, предписанной производителем.
- Необходимо назначить ответственных лиц, которые будут отвечать за каждый этап ремонта (поиск и изучение процедур ремонта, подбор запасных частей, непосредственное выполнение ремонта).
- Ремонт должен выполняться в облегающей рабочей одежде и защитных очках.
- Используйте соответствующий инструмент для ремонта. Нельзя использовать испорченный инструмент и инструмент низкого качества.
- Во избежание получения травмы при проведении ремонта положите рабочее оборудование на землю и заглушите двигатель, включите стояночный тормоз и установите под колеса блоки.



- Перед проведением ремонта, необходимо прикрепить на выключатели и приборы знак «не заводить!» или другой предупредительный знак во избежание несвоевременного запуска двигателя или включения рабочего оборудования, что может привести к травме или смерти.

- Топливо, различные смазки и масла относятся к опасным веществам, поэтому не допускается присутствие топлива, масла, консистентной смазки и замасленной ткани рядом с открытым пламенем. Не складывайте замасленную ткань в углу, это может привести к самовозгоранию.



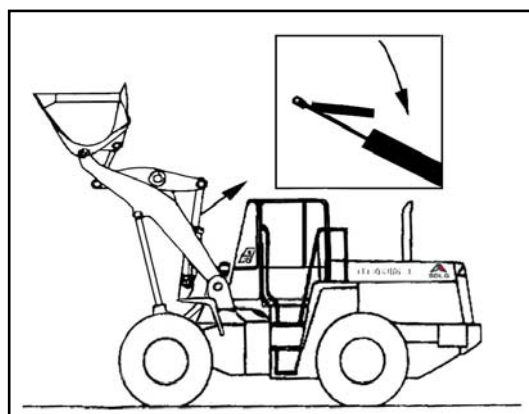
- При обслуживании или проверке аккумулятора курение запрещено.

- Складывайте демонтированные детали в надежном месте. Установите предупреждающие знаки, чтобы оградить рабочую зону от доступа посторонних лиц.

- Держите рабочее место чистым и не допускайте наличие легковоспламеняющихся материалов на рабочем месте во избежание возгорания.

- Заблокируйте переднюю и заднюю рамы, чтобы не допустить поворота машины в ходе проведения работ.

- Перед проведением работ, при которых рабочее оборудование поднято вверх, установите специальные устройства, фиксирующие рабочие цилиндры и переведите рычаги управления в нейтральное положение. В противном случае есть риск получения травм при опускании рабочего оборудования.



8.2. Работа в закрытом помещении

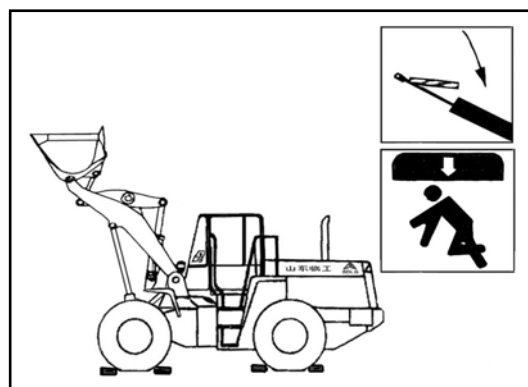
Выхлопные газы могут причинить вред здоровью, поэтому при работе в закрытом помещении, используйте вытяжку. Если нет возможности использовать вытяжку, откройте окна.

8.3. При подъёме рамы


Перед подъемом рамы переведите все рычаги в нейтральное положение, заблокируйте переднюю и заднюю рамы. Также заблокируйте колеса при помощи брусков.

8.4. Работа в нижней части машины

- Установите машину на твердую и ровную площадку. Опустите рабочее оборудование на землю.
- Заблокируйте колеса при помощи блоков.



- Опасно работать под машиной, используя только рабочее оборудование в качестве опоры.
- Запрещается работать под машиной без надежной опоры.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> ● Не допускайте утечки масел или смазок ● Соблюдайте порядок на рабочем месте. Кладите инструменты на свои места. ● Передвигайтесь не спеша и аккуратно. 	

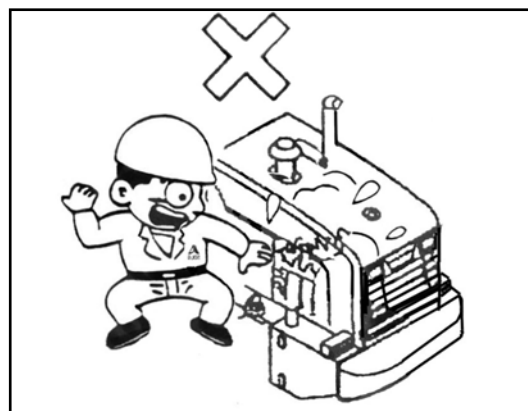
8.5. Работа сверху машины

- При выполнении работ сверху машины убедитесь, что поверхность чистая и не заблокирована.
- Запрещается прыгать с машины. Посадку и высадку с машины, необходимо производить лицом к машине, использовать лестницу и стремянку.
- При необходимости, используйте защитное оборудование.
- Поверхность машины и колес может быть скользкой, поэтому соблюдайте осторожность при передвижении во избежание получения травм.
- При очистке переднего стекла кабины необходимо стоять на крыле передней рамы и держаться за поручень.

8.6. Обслуживание работающего двигателя

Проведение стандартных ремонтов или обслуживания при работающем двигателе запрещено. Если все же ремонт или обслуживание необходимо провести на работающем двигателе, соблюдайте следующие условия:

- Назначьте одного работника, который будет находиться в кабине во время работы, и который будет глушить двигатель по команде в случае необходимости.
- Не прикасайтесь к деталям, разогретым до высокой температуры
- Будьте осторожны при проведении работ по обслуживанию рядом с движущимися деталями.
- Не прикасайтесь к ручкам управления. Если все же необходимо выполнить какую-либо операцию, задействуя ручки управления, то предварительно сообщите об этом другим работникам для того, чтобы они приняли необходимые меры предосторожности.



- Не допускается контакт каких-либо инструментов или частей тела с лопастями вентилятора или ремнем привода вентилятора. В противном случае это может привести к серьезной травме.

8.7. Не допускайте попадания инородных тел во внутренние части машины

- При выполнении работ, которые требуют доступ во внутренние части двигателя (через маслосливную горловину, детали системы впуска и т.д.), не допускайте попадания инородных тел (болты, гайки, инструменты и т.п.) внутрь. Если это произошло, аккуратно удалите инородные тела.
- Не носите инструмент или запасные части в карманах одежды.

8.8. Очистка

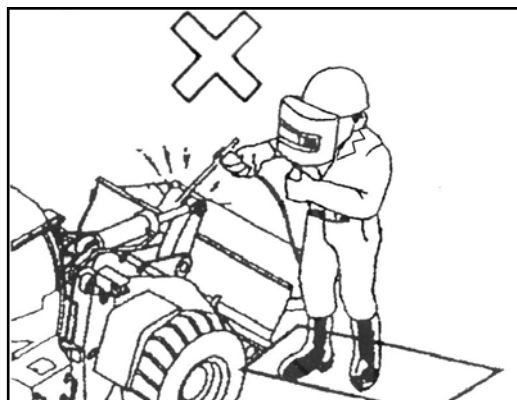
- При мойке машины требуется носить обувь с нескользящей подошвой во избежание падения на мокрой поверхности. Если производится мойка машины водой под высоким давлением, необходимо надевать защитную одежду.
- Производите постепенное и аккуратное удаление грязи с машины во избежание попадания удаленных загрязнений в глаза.
- Не применяйте легковоспламеняющиеся материалы для мойки.
- При чистке внутренних частей машины, необходимо заглушить двигатель и перевести рычаги управления рабочим оборудованием и переключением скоростей в нейтральное положение, а также включить стояночный тормоз.
- Не допускайте попадание влаги на электроприборы (датчики, выключатели, соединительные разъемы), в противном случае это может привести к поломке машины.
- При очистке фильтров сжатым воздухом обязательно надевайте защитную одежду и защитные очки.

8.9. Работа с тяжелым инструментом

- При работе молотом надевайте защитную одежду, защитные очки и защитный шлем. Установите медную проставку между молотом и местом, куда наносится удар.
- При установке тяжелых деталей, таких как палец или подшипник при помощи молота, имеется опасность получения травмы от отлетающих обломков.
- Будьте осторожны при работе с тяжелым инструментом. Не допускайте его падения.

8.10. Сварочные работы

Сварочные работы должен осуществлять специально обученный человек с соответствующей квалификацией и в специально оборудованном месте. Не допускается выполнение данных работ неквалифицированным персоналом. При проведении сварочных работ соблюдайте следующие пункты:



- Отсоедините отрицательную клемму аккумулятора во избежание его взрыва.
- Удалите краску на месте сварки во избежание выделения вредного газа.
- Избегайте сварки гидравлического оборудования или труб, а также в близко расположенных к ним местах. При проведении этих работ может произойти выделение пара и искр, что может вызвать возгорание.
- Накрывайте жгуты электропроводки и шланги огнестойкими листами или накидками. В противном случае, попадание искр на данные детали может вызвать их повреждение.
- Будьте внимательны при проведении электросварочных работ рядом с шинами. Нагрев шин может вызвать их взрыв.
- При проведении сварочных работ, необходимо носить защитную одежду.
- На электросварочной площадке должна быть достаточная вентиляция.
- Уберите все легковоспламеняющиеся материалы с площадки и установите огнетушитель.
- Запрещено производить изменения конструкции, влияющие на характеристики, безопасность, прочность машины и рабочего оборудования.

8.11. Обслуживание системы охлаждения

- Для предотвращения выброса горячей охлаждающей жидкости, заглушите двигатель и дайте остыть охлаждающей жидкости, затем медленно открутите крышку, чтобы сбросить давление в системе. Чтобы понять остыла ли жидкость, проверьте температуру воздуха спереди радиатора. Не прикасайтесь к самому радиатору.
-
- При перегреве машины не допускается контакт с двигателем, особенно с деталями системы выпуска.
 - При перегреве машины не допускается демонтаж датчика температуры и датчика температуры масла гидротрансформатора во избежание ожога.
 - Не допускайте попадание охлаждающей жидкости на кожу или глаза.
 - При замене охлаждающей жидкости, моторного масла, масла в коробке передач, фильтров и других деталей используйте подходящую емкость. Подробности в разделе «Утилизация»
 - При разборке трубопроводов системы кондиционирования, не допускайте контакт с открытым пламенем.

8.12. Обслуживание гидравлической системы

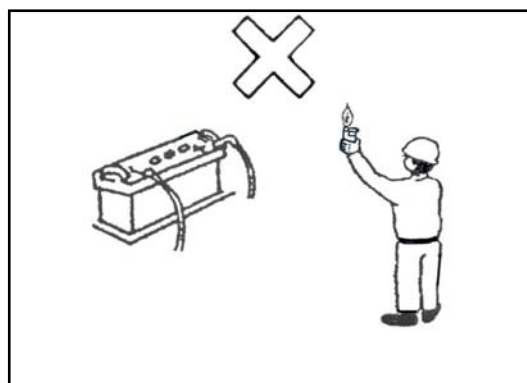
- Перед обслуживанием гидросистемы закройте бак и другое гидравлическое оборудование. Снизьте давление в гидравлической системе.
- Не сгибайте и не деформируйте трубопроводы высокого давления. Не устанавливайте на машину изогнутые или испорченные трубки или шланги.

- Своевременно выполняйте ремонт топливных и масляных магистралей, трубок и шлангов гидравлической системы. Несвоевременный ремонт может повлечь за собой возгорание или серьезный ремонт.
- Внимательно проверяйте трубопроводы (трубки и шланги), обеспечьте затяжку всех соединений соответствующим моментом затяжки. Не используйте руки для проверки утечки, а используйте бумажный или какой-либо другой лист. Утечка жидкости под высоким давлением может нанести травму или привести к смерти. Если произошло попадание масла на кожу, и произошел ожог, в течение нескольких часов рана должна быть обработана врачом.
- Обеспечьте установку всех трубок, шлангов таким образом, чтобы исключить вибрации и перегрев из-за трения между деталями.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Выполните ремонт в следующих случаях:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Соединения сломаны или негерметичны. ● На шланге имеется износ, повреждения оболочки или обнажение каркаса. ● Вздутия на поверхности шланга. ● Шланг имеет скручивания или деформации. 	

8.13. Пожарная безопасность

- Перед дозаправкой топливом заглушите двигатель. В процессе доливки запрещены курение и присутствие открытого пламени.
- Храните топливо, смазку или другие огнеопасные вещества вдали от открытого пламени.
- Уберите легковоспламеняющиеся материалы с машины такие, как топливо, смазка, замасленная ветошь или другие воспламеняющиеся материалы.
- Аккумулятор выделяет взрывоопасный газ, поэтому курение и открытое пламя в зоне проведения технического оборудования запрещено.
- После завершения работы, убедитесь, что в зоне стоянки машины нет легко воспламеняющихся материалов, таких как бумага, листья.
- Убедитесь, что у машины отсутствуют утечки



топлива, трансмиссионного масла и гидравлического масла. Если обнаружите утечку, то замените неисправную деталь.

- Производите регулярный осмотр электропроводки. Проведите ремонт в случае выявления неисправностей.
- При очистке деталей используйте негорючие моющие средства. Не используйте бензин или другие легковоспламеняющиеся жидкости.
- Никогда не производите сварку или резку трубок и других деталей, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость. Перед проведением данных работ, очистите детали негорючей жидкостью.
- Перед началом работ убедитесь в наличии огнетушителя. Знайте места расположения огнетушителя и аптечки первой помощи, а также умейте ими пользоваться.
- Не используйте открытое пламя для освещения темных мест (спички, зажигалки, т.д.).

8.14. Ресивер

- Ежедневно открывайте клапан на дне ресивера для слива конденсата (клапан расположен в нижней части ресивера), особенно зимой. Перед запуском машины убедитесь, что клапан закрыт.
- Ввиду того, что в ресивере находится воздух под высоким давлением, необходимо выполнять внешнюю проверку ресивера, проверку антикоррозийного слоя и сварочных швов для обеспечения безопасного использования.

8.15. Электросистема

- Техническое обслуживание электросистемы должно выполняться только квалифицированным персоналом.
- При подсоединении внешнего источника питания выполните заземление, чтобы избежать взрыва, вызванного искрами, появляющимися вокруг батареи.
- Перед выполнением технического обслуживания вынимайте ключ из замка зажигания.

8.16. Техническое обслуживание аккумулятора

В электролите аккумулятора содержится серная кислота, а при зарядке аккумулятора происходит выделение водорода и кислорода, поэтому ошибки при обращении с аккумулятором могут привести к серьезной травме или пожару. Обязательно выполняйте следующие пункты:

- Держите аккумулятор подальше от детей. При работе с аккумулятором оператору необходимо носить защитные очки и резиновые перчатки. В случае если на глаза, кожу или одежду попадет серная кислота, необходимо сразу же промыть это место большим количеством воды, а также обратиться к врачу.
- При зарядке аккумулятора происходит выделение водорода и кислорода, и в случае появления открытого пламени или засорения вентиляционного отверстия, это может привести к взрыву, поэтому аккумулятор необходимо держать подальше от открытого огня. Также ни в коем случае не допускайте короткого замыкания аккумулятора.
- Корпус аккумулятора изготовлен из легковоспламеняющегося материала и поэтому должен находиться подальше от открытого огня.

- Аккумуляторы должны храниться в сухом, чистом и хорошо вентилируемом месте с температурой 5~25 С, должны быть защищены от попадания прямых солнечных лучей и находиться от источника тепла на расстоянии не менее 2м. Высокая температура окружающей среды в большой степени влияет на характеристики аккумулятора.
- Аккумулятор не должен храниться перевернутым, лежать на боку, подвергаться воздействию каких-либо механических воздействий.
- Аккумулятор может храниться при нормальной температуре в комнате в течение 6 месяцев. При хранении более 6 месяцев, выполните его зарядку перед использованием.
- Перед установкой аккумулятора, обратите внимание на знаки безопасности на этикетке аккумулятора.
- Перед установкой аккумулятора необходимо смазать его клеммы небольшим количеством защитной смазки для предотвращения коррозии. Электропроводка должна быть прочно и надежно закреплена.
- При установке сначала соедините положительную клемму аккумулятора с положительным контактом двигателя, а потом соедините отрицательную клемму с отрицательным контактом двигателя.
- Аккумулятор должен быть надежно зафиксирован на своем посадочном месте.
- На верхней крышке аккумулятора установлен указатель, показывающий состояние зарядки аккумулятора. Если указатель зеленый – аккумулятор исправен. Если указатель черный – аккумулятор нуждается в зарядке. Если указатель белый – аккумулятор нуждается в замене.
- Своевременно производите зарядку аккумулятора, в случае необходимости.
- Если машина не используется долгое время (как правило, больше чем 15 дней), аккумуляторы необходимо удалить из машины и хранить их в сухом месте с хорошей вентиляцией. Также в этом случае, необходимо производить зарядку аккумуляторов каждые 3-6 месяцев (в зависимости от показаний индикатора).

8.17. Зарядка аккумулятора

Нарушения при зарядке аккумулятора могут привести к взрыву, поэтому необходимо соблюдать все правила работы с аккумулятором и выполнять следующие пункты:

- Зарядка аккумулятора постоянным напряжением в 16.0V в течение 24 часов (максимальный ток не более 25А).
- При зарядке аккумулятора соедините положительный контакт зарядной машины с положительной клеммой аккумулятора и отрицательный контакт зарядной машины с отрицательной клеммой аккумулятора. Обратная зарядка запрещена.
- При зарядке аккумулятор выделяет газ, поэтому необходимо проверять и по необходимости прочищать вентиляционное отверстие в аккумуляторе.

- В процессе зарядки, если температура электролита превышает +45⁰С, необходимо уменьшить напряжение зарядки или тока зарядки во избежание повреждения аккумулятора, вызванного высокой температурой.
- Предотвращайте чрезмерную зарядку. В противном случае, аккумулятор может раньше времени потерять свои свойства и стать непригодным к использованию.

8.18. Запуск с использованием другой машины

В случае ошибки при использовании данного метода, может произойти пожар, поэтому соблюдайте следующие пункты:

- При данной операции требуется два оператора (один оператор сидит в кресле оператора).
- Не допускается контакт двух машин.
- Перед соединением выключите все потребители тока на исправной и неисправной машине.
- При соединении, сначала соедините положительный кабель. Отсоедините отрицательную клемму с аккумулятора неисправной машины.
- Соедините отрицательную клемму аккумулятора исправной машины с рамой или другим местом на неисправной машине. Соединение должно быть выполнено надежным и как можно дальше от аккумулятора.

8.19 .Техническое обслуживание и хранение шин

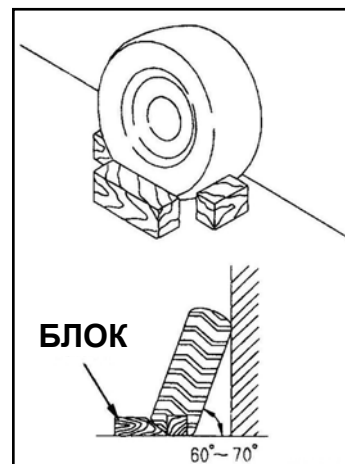
8.19.1. Техническое обслуживание шин

- Взрыв шины может отбросить шину, обод колеса, ось привода от машины на расстояние более 500 метров и даже дальше. Взрыв и отлетающие обломки могут вызвать серьезные травмы, поэтому соблюдайте нормальное давление в шинах. Нормальное давление в шинах указано в разделе «Технические характеристики и параметры».
- При движении машины на высокой скорости происходит повышение температуры в шинах и, соответственно, рост давления, поэтому не снижайте давление в шинах после езды на высокой скорости. Следует помнить, что продолжительная езда на высокой скорости повышает риск взрыва шины из-за перегрева.
- При регулировке давления механик должен отойти от шины как можно дальше.
- Каждый день проверяйте состояние шин и колес. Запрещается эксплуатация с низким давлением. Также проверяйте шины и колеса на наличие трещин, вздутий и других дефектов.
- Проверяйте наличие, состояние и момент затяжки колесных гаек.
- Никогда не стойте спереди или сзади вращающегося колеса. При демонтаже одного колеса заблокируйте остальные при помощи блоков.
- Производя сварочные работы вокруг шин, соблюдайте все необходимые меры безопасности во избежание взрыва.

- Техническое обслуживание колес является опасной работой и должно производиться только квалифицированным персоналом с соблюдением правил безопасности и использованием специального инструмента.
- При замене шин, используете только шины установленных характеристик.

8.19.2. Хранение шин

- Шины должны храниться на складе. Не допускайте доступ на склад посторонних лиц. Если шины хранятся на открытом воздухе, поставьте забор вокруг шин и повесьте знак «вход запрещен».
- Храните шины в сухом и чистом месте, водяной пар ускоряет окисление каучука, а грязь вызывает коррозию шин. Освещение, обогрев и вентиляция не требуются для хранения шин. Шины должны быть накрыты защитным брезентом. Неправильное хранение сокращает срок службы шины.
- Поставьте шину на ровную поверхность и зафиксируйте ее брусками для предотвращения падения. Качество и долговечность шины могут быть снижены, если она хранится на одной стороне – шины должны переворачиваться, по крайней мере, один раз в месяц (поворот 90 °).
- Если шина падает, необходимо отойти в сторону. Не производите подъем и перемещение шин без использования специальных устройств.



8.20. Утилизация

Для предотвращения загрязнения окружающей среды соблюдайте следующие правила:

- Не выливайте отработанные масла в канализацию, реку и другие места.
- Сливайте масло из машины в емкость. Запрещается слив масел прямо на землю.
- При утилизации таких веществ как, смазка, топливо, охлаждающая жидкость, растворители, фильтры, аккумуляторы соблюдайте соответствующие местные законы и правила.

9. Безопасная транспортировка

9.1. Погрузка и выгрузка машины

- При погрузке и выгрузке машины двигайтесь на низкой скорости.
- Погрузка и выгрузка должна осуществляться на ровной поверхности. Соблюдайте безопасное расстояние от обочины.
- При погрузке и выгрузке машины следите за колесами от начала до конца процедуры. Не допускайте их движения.
- Используйте погрузочную площадку с достаточной прочностью, шириной и длиной. Для обеспечения безопасной погрузки/выгрузки угол между площадкой и землей не должен превышать 15°.
- Убедитесь, что высота обеих сторон площадки одинакова.

- Обеспечьте чистоту поверхности площадки. Не допускайте присутствие на ней смазки, пятен масла, льда и т.д. Также обеспечьте чистоту колес машины.
- Никогда не выполняйте разворот на погрузочной площадке. В случае необходимости, выполните разворот на земле, а затем заезжайте на площадку.
- После погрузки заблокируйте механизм поворота, зафиксируйте колеса машины и закрепите машину канатами.

9.2. Транспортировка

- При транспортировке машины соблюдайте государственные и местные законы о весе, высоте, ширине и длине транспортного средства, а также все соответствующие правила дорожного движения.
- Учитывайте вес, высоту, ширину машины, определяя маршрут транспортировки.
- При переезде мостов, а также других сооружений, учитывайте максимально допустимый вес для этих сооружений. При езде по дорогам общего пользования соблюдайте соответствующие правила дорожного движения.

9.3. Подъём

Используйте проушины на рамах для погрузки машины на поезд или корабль. Используйте подъемное оборудование, соответствующее весу машины. Не допускается превышать максимальный вес. Также следует соблюдать следующие правила:

- Перед подъёмом, машина должна находиться в транспортировочном состоянии. Передняя и задняя рамы должны быть заблокированы для предотвращения поворота машины.
- Все ручки управления должны находиться в нейтральном положении.
- Двигатель должен быть заглушен, а кабина закрыта на ключ.
- Не разрешается присутствие человека в кабине.
- Запрещается использовать трос, соединяющий проушины передней и задней рамы во время подъёма.
- Допускается подъем только путём использования четырёх стальных тросов равной длины (не меньше чем 7 м).
- Держите машину в горизонтальном положении во время подъема.
- Соблюдайте осторожность, чтобы избежать повреждений капота машины, кабины и гидропривода.
- Не допускается присутствие людей или автомобилей под машиной во время подъема.
- После подъёма удалите рычаг для блокировки рамы, ограничивающий поворот машины.

Часть 2. Информация о продукте

1. Вид и название компонентов



Рисунок 2-1 «Вид и название компонентов»

2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

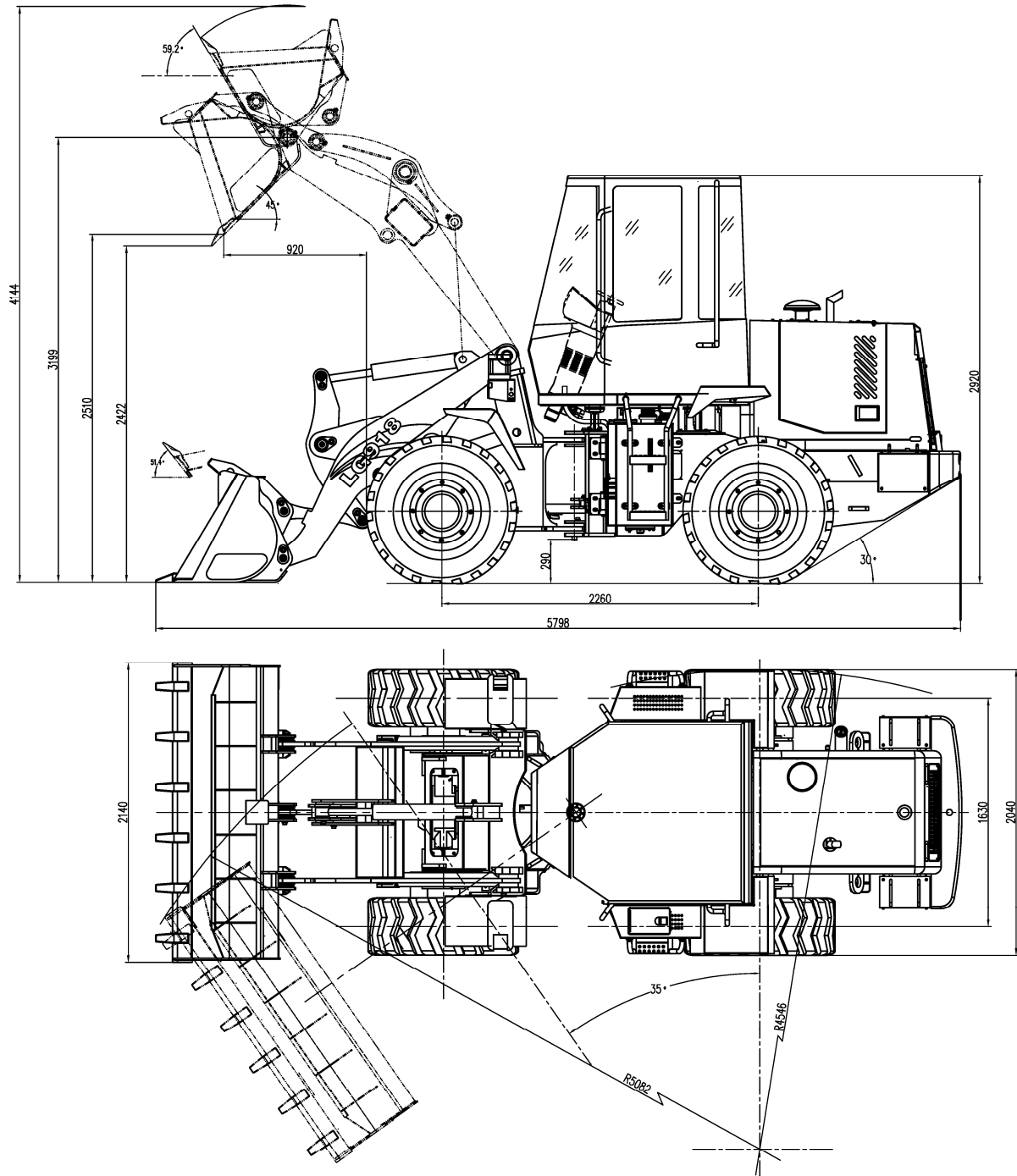


Рисунок 2-2 «Геометрические параметры погрузчика LG918 со стандартным ковшом»

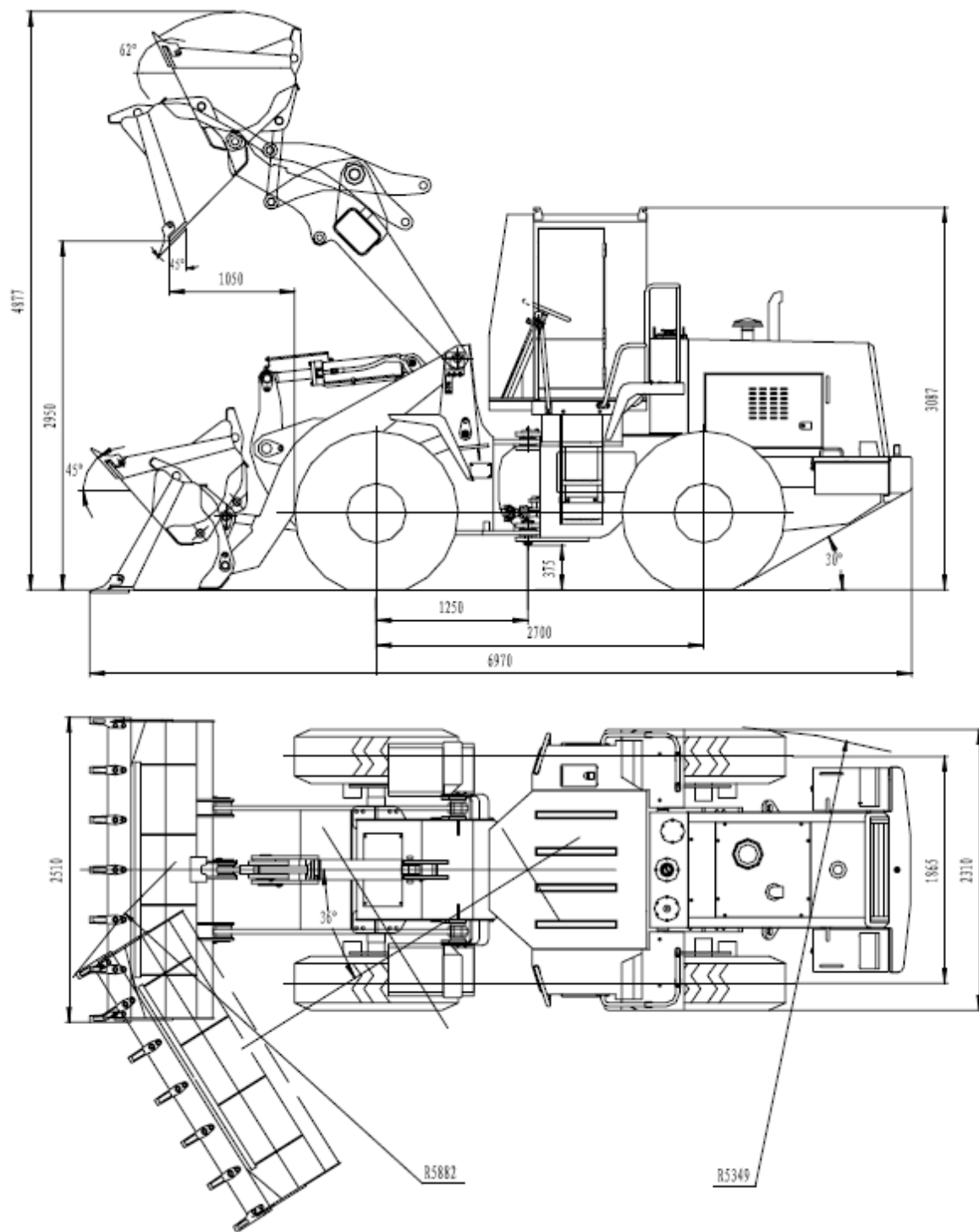


Рисунок 2-3 «Геометрические параметры погрузчика LG933L со стандартным ковшом»

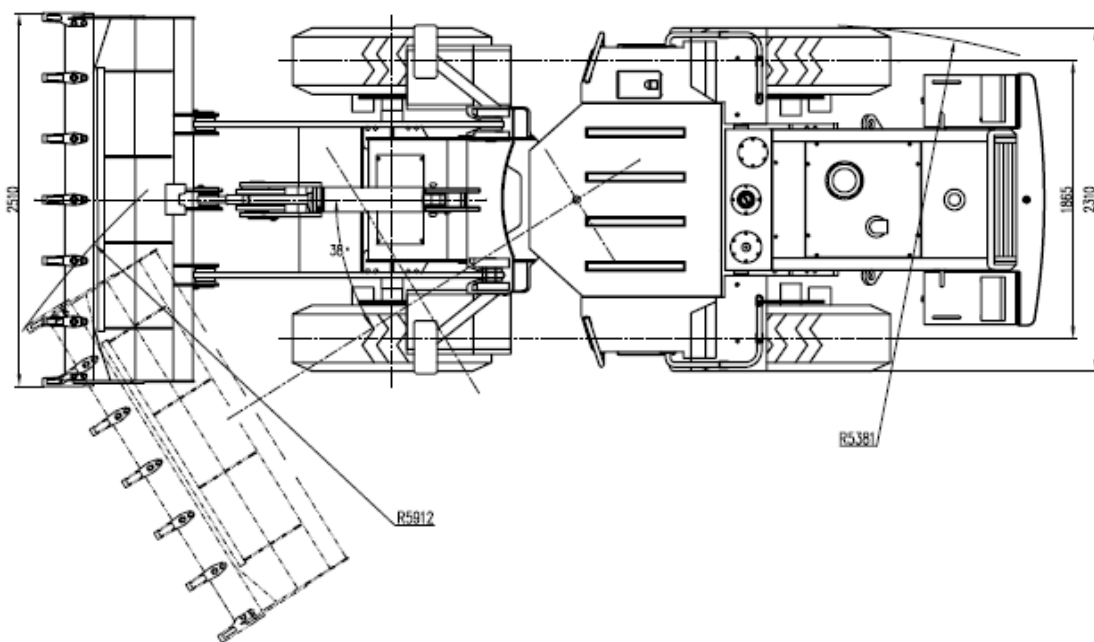
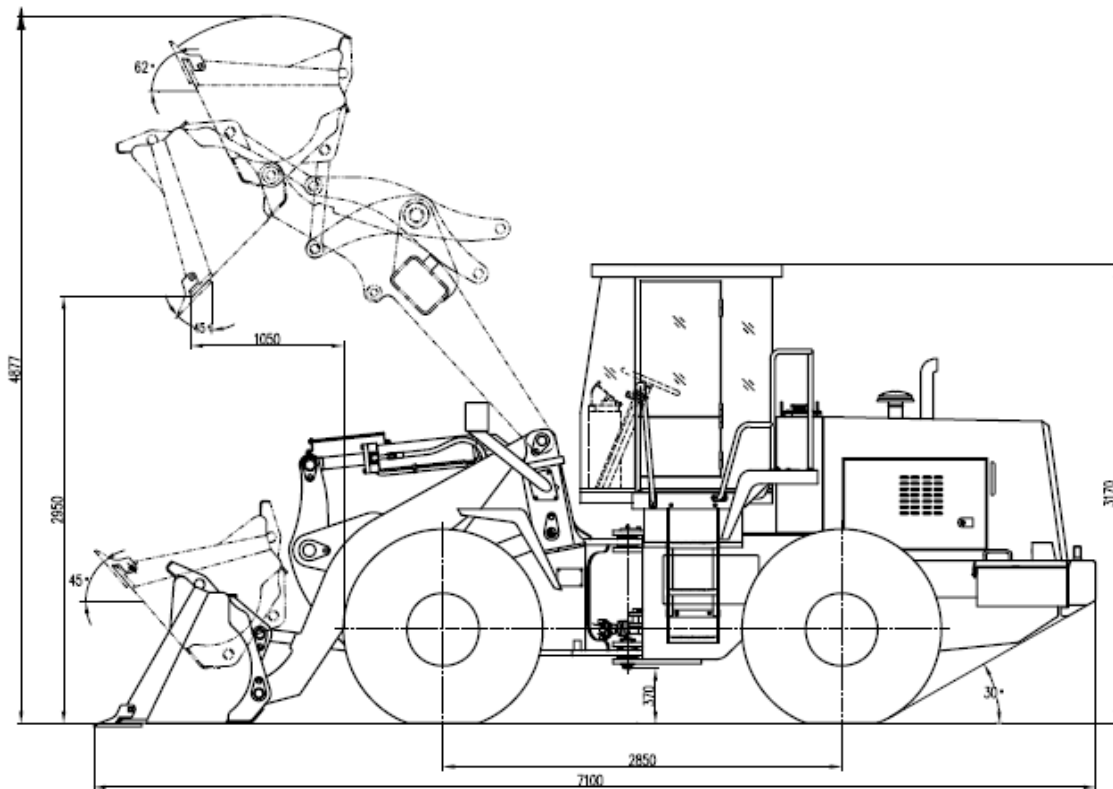


Рисунок 2-4 «Геометрические параметры погрузчика LG936L со стандартным ковшом»

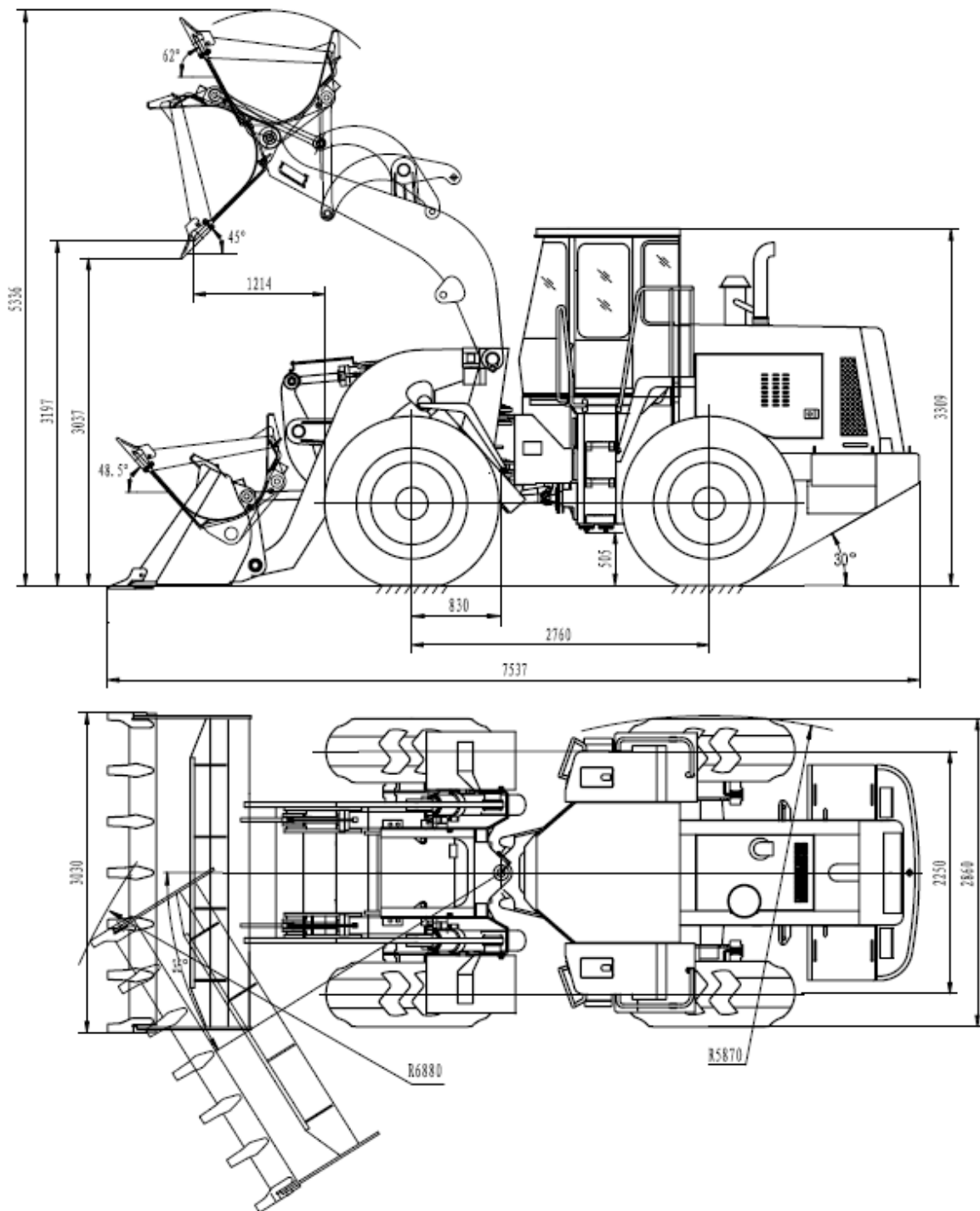


Рисунок 2-5 «Геометрические параметры погрузчика LG936L со стандартным ковшом»

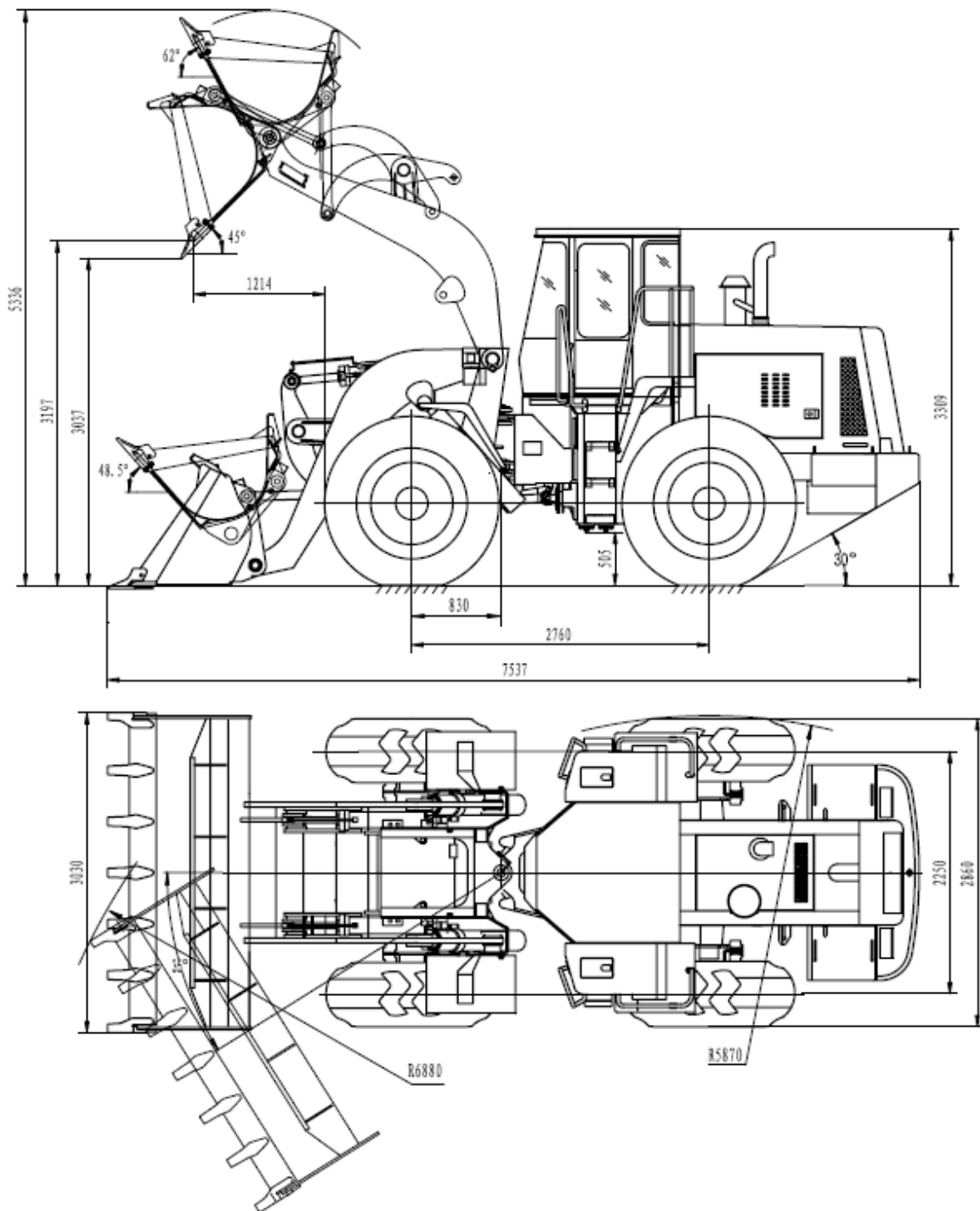


Рисунок 2-6 «Геометрические параметры погрузчика LG952H со стандартным ковшом»

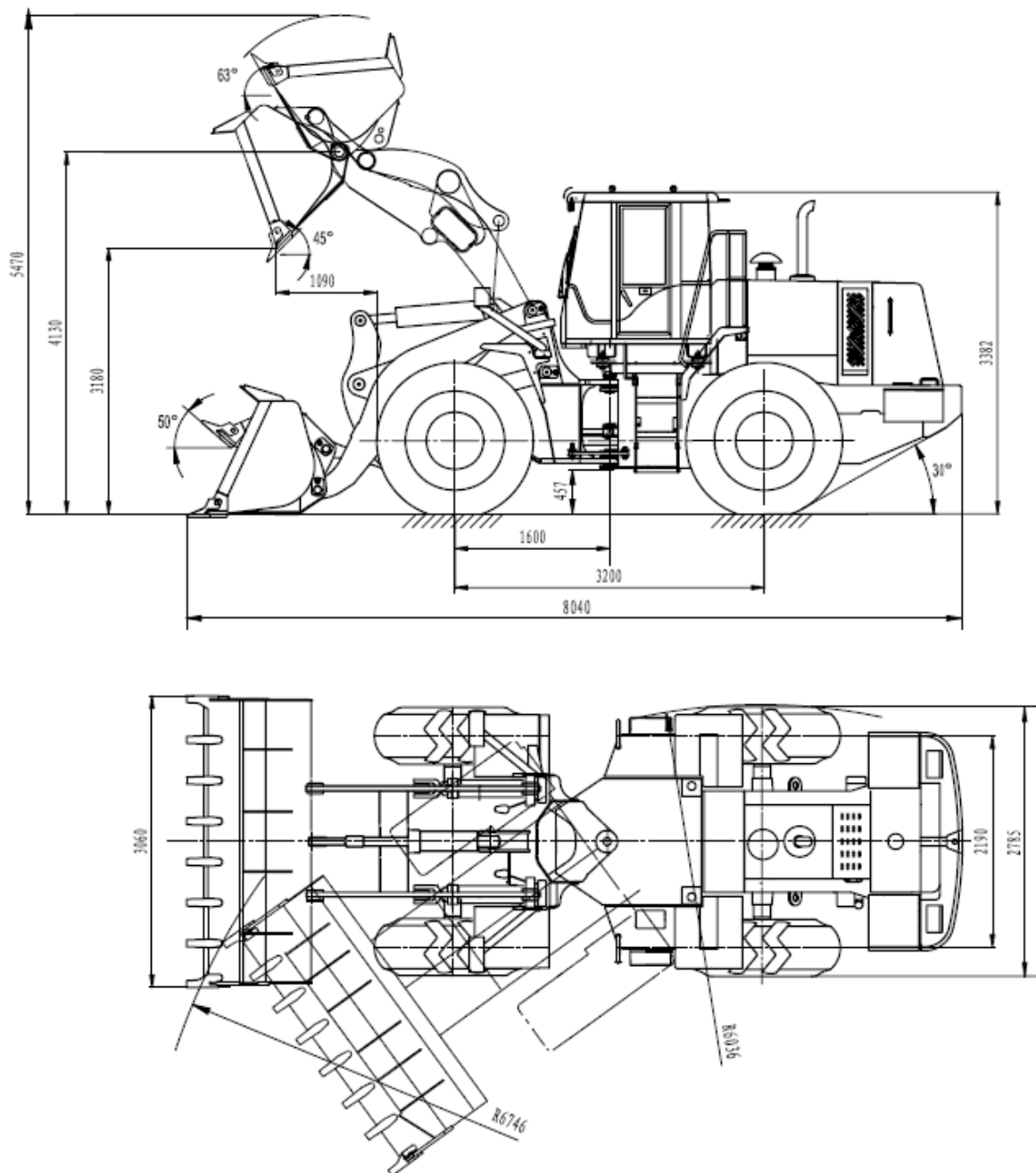
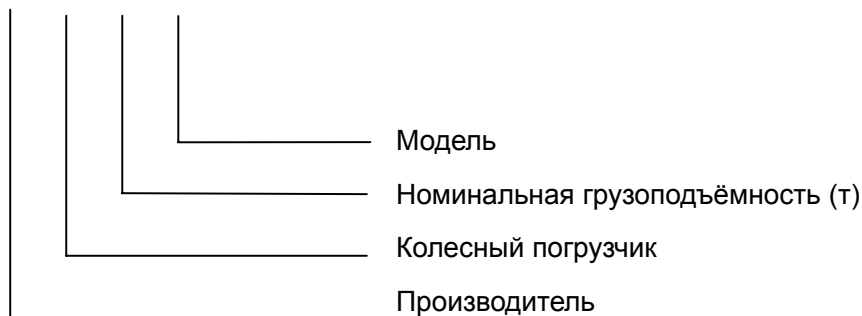


Рисунок 2-7 «Геометрические параметры погрузчика LG956L со стандартным ковшом»


3. Расшифровка названия продукта

LG 9 3 6



4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ

Данная информационная табличка расположена на левой стороне передней рамы и указывает тип машины, номер машины, дату выпуска, производителя и т.д. Другие информационные таблички описаны в разделе «Технические характеристики и параметры» данной главы.

	LG918 轮式装载机 WHEEL LOADER		
额定载重量 RATED LOAD	18000 N	工作质量 OPERATING WEIGHT	6200 kg
发动机型号 ENGINE MODEL	YC4108G	发动机标定功率 RATED POWER	58 kW
外形尺寸(长x宽x高) DIMENSIONS(LxWxH)	5798x2140x2920 mm	最高设计速度 HIGHEST SPEED	26.5 km/h
出厂编号 NO.	<input type="text"/>	出厂日期 DATE	<input type="text"/>
山东临工工程机械有限公司 SHANDONG LINGONG CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD. 中华人民共和国山东省临沂市经济开发区临工工业园 ECONOMIC DEVELOPMENT PARK, LINYI, SHANDONG, P. R. CHINA			

5. Использование

Фронтальные погрузчики SDLG являются многоцелевыми строительными машинами среднего типа, назначение которых, в основном, погрузка/выгрузка насыпного материала. Они предназначены для работы на руднике, на строительстве зданий и дорог, на складе, в порту и т.д. В основном используются для погрузки и перегрузки таких насыпных материалов, как лёгкий грунт, пески, камни, уголь и мусор. Кроме того, они могут выполнять такие задачи, как буксирование, выравнивание земли, закладка и перемещение штабелей.

Сменив рабочее устройство можно выполнить такие задачи как, захватывание брёвен, схватывание травы, уборка снега, погрузка и выгрузка блочных материалов. Подробная информация указана в разделе «Пользование и управление погрузчиком».



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для данных машин запрещено выполнять следующие действия:

- 1. Перегружать машину**
- 2. Нарушать балансировку машины**
- 3. Копать твердые материалы**
- 4. Вытягивать тяжелые предметы, используя веревку, надетую на зуб ковша.**
- 5. Копать ковшом, поднятым над машиной.**

6. Требования рабочей среды

Погрузчик допускается использовать в следующих условиях:

LG918:

Высота над уровнем моря ≤ 500 м

Температура воздуха: $-10 \sim 40$

Глубина воды (брда): ≤ 500 мм

LG933L:

Высота над уровнем моря ≤ 3000 м

Температура воздуха: $-15 \sim 40$

Глубина воды (брда): ≤ 400 мм

LG936L:

Высота над уровнем моря ≤ 3000 м

Температура воздуха: $-15 \sim 40$

Глубина воды (брда): ≤ 400 мм

LG952H:

Высота над уровнем моря ≤ 3000 м

Температура воздуха: $-15 \sim 40$

Глубина воды (брда): ≤ 500 мм

LG956L:

Высота над уровнем моря ≤3000 м

Температура воздуха: -15~40

Глубина воды (брота): ≤500 мм

LG968:

Высота над уровнем моря ≤3000 м

Температура воздуха: -15~40

Глубина воды (брота): ≤400 мм

Данные погрузчики предназначены для использования в нормальных условиях, указанных в данном руководстве. Если вы собираетесь эксплуатировать его в других условиях или в потенциальной опасной среде, например в пожароопасной или взрывоопасной среде, в зоне с асбестовой пылью и т.д., то в этом случае соблюдайте особые правила безопасности и оснастите данную машину оборудованием для соответствующего использования.

7. Технические характеристики и параметры

Характеристики LG918	Со стандартной стрелой	С удлиненной стрелой
Вместимость ковша	1.0 м ³	1.0 м ³
Номинальная нагрузка	1800 кг	1600 кг
Время на подъём стрелы (полная нагрузка)	≤4.8 с	≤4.8 с
Время на опускание стрелой (пустой ковш)	≤3.2 с	≤3.2 с
Время разгрузки ковша (полная нагрузка)	≤1.1 с	≤1.1 с
Скорость:		
ВПЕРЕД: 1	0~10 км/ч	0~10 км/ч
2	0~26.5 км/ч	0~26.5 км/ч
НАЗАД: 1	0~9.6 км/ч	0~9.6 км/ч
2	0~25 км/ч	0~25 км/ч
Максимальное вырывное усилие	≥58 кН	≥56 кН
Максимальное тяговое усилие (двигателя)	≥56 кН	≥56 кН
Максимальная опрокидывающая нагрузка	≥36 кН	≥30 кН
Максимальная способность преодолевать подъем	30°	30°
Минимальный радиус поворота (по внешней стороне задних колес)	4546 мм	4546 мм
Радиус прохождения (по краю ковша)	5082 мм	5150 мм
Максимальный угол поворота	35°	35°
Давление в шинах:		
Давление в передних колесах	0.33~0.35 МПа	0.33~0.35 МПа
Давление в задних колесах	0.27~0.29 МПа	0.27~0.29 МПа

Длина машины (с опущенным ковшом)	5798 mm	6068 mm
Ширина машины (с внешней стороны колес)	2040 mm	2040 mm
Ширина ковша	2140 mm	2140 mm
Высота машины	2920 mm	2920 mm
РАССТОЯНИЕ между колесами	1630 mm	1630 mm
РАССТОЯНИЕ между осями	2260 mm	2260 mm
Минимальное расстояние от земли	290 mm	290 mm
Максимальная высота выгрузки (угол опрокидывания -45°)	2510 mm	2800 mm
Радиус выгрузки (угол опрокидывания -45°)	920 mm	888 mm
Уклон выгрузки	≥45°	≥45°
Эксплуатационная масса	6200 kg	6250 kg

Характеристики LG933L	Со стандартной стрелой	С удлиненной стрелой
Вместимость ковша	1.8 м ³	1.6 м ³
Номинальная нагрузка	3000 кг	2700 кг
Время на подъём стрелы (полная нагрузка)	≤5,3 с	≤5,3 с
Время на опускание стрелой (пустой ковш)	≤2,9 с	≤2,9 с
Время разгрузки ковша (полная нагрузка)	≤1.0 с	≤1.0 с
Скорость:		
ВПЕРЕД: 1	0~8 км/ч	0~8 км/ч
2	0~14 км/ч	0~14 км/ч
3	0~14 км/ч	0~14 км/ч
4	0~40 км/ч	0~40 км/ч
НАЗАД: 1	0~9 км/ч	0~9 км/ч
2	0~27 км/ч	0~27 км/ч
Максимальное вырывное усилие	≥96 кН	≥92 кН
Максимальное тяговое усилие (двигателя)	≥96 кН	≥96 кН
Максимальная опрокидывающая нагрузка	≥60 кН	≥55 кН
Максимальная способность преодолевать подъем	30°	30°
Минимальный радиус поворота (по внешней стороне задних колес)	5349 мм	5349 мм
Радиус прохождения (по краю ковша)	5882 мм	6064 мм
Максимальный угол поворота	36°	36°
Давление в шинах:		
Давление в передних колесах	0.33~0.35 МПа	0.33~0.35 МПа
Давление в задних колесах	0.27~0.29 МПа	0.27~0.29 МПа

Длина машины (с опущенным ковшом)	6970 mm	7185 mm
Ширина машины (с внешней стороны колес)	2310 mm	2310 mm
Ширина ковша	2510 mm	2510 mm
Высота машины	3087 mm	3087 mm
РАССТОЯНИЕ между колесами	1865 mm	1865 mm
РАССТОЯНИЕ между осями	2700 mm	2700 mm
Минимальное расстояние от земли	375 mm	375 mm
Максимальная высота выгрузки (угол опрокидывания -45°)	2950 mm	3278 mm
Радиус выгрузки (угол опрокидывания -45°)	1050 mm	1020 mm
Уклон выгрузки	≥45°	≥45°
Эксплуатационная масса	10200 kg	10200 kg

Характеристики LG936L	Со стандартной стрелой	С удлиненной стрелой
Вместимость ковша	1.8 м ³	1.6 м ³
Номинальная нагрузка	3000 кг	2700 кг
Время на подъём стрелы (полная нагрузка)	≤5,3 с	≤5,3 с
Время на опускание стрелой (пустой ковш)	≤2,9 с	≤2,9 с
Время разгрузки ковша (полная нагрузка)	≤1.0 с	≤1.0 с
Скорость:		
ВПЕРЕД: 1	0~13 км/ч	0~13 км/ч
2	0~38 км/ч	0~38 км/ч
НАЗАД: 1	0~17 км/ч	0~17 км/ч
Максимальное вырывное усилие	≥96 кН	≥92 кН
Максимальное тяговое усилие (двигателя)	≥105 кН	≥105 кН
Максимальная опрокидывающая нагрузка	≥66 кН	≥0 кН
Максимальная способность преодолевать подъем	30°	30°
Минимальный радиус поворота (по внешней стороне задних колес)	5381 мм	5381 мм
Радиус прохождения (по краю ковша)	5912 мм	6073 мм
Максимальный угол поворота	38°	38°
Давление в шинах:		
Давление в передних колесах	0.33~0.35 МПа	0.33~0.35 МПа
Давление в задних колесах	0.27~0.29 МПа	0.27~0.29 МПа

Длина машины (с опущенным ковшом)	7100 mm	7266 mm
Ширина машины (с внешней стороны колес)	2310 mm	2310 mm
Ширина ковша	2510 mm	2510 mm
Высота машины	3170 mm	3170 mm
РАССТОЯНИЕ между колесами	1865 mm	1865 mm
РАССТОЯНИЕ между осями	2850 mm	2850 mm
Минимальное расстояние от земли	370 mm	370 mm
Максимальная высота выгрузки (угол опрокидывания -45°)	2950 mm	3278 mm
Радиус выгрузки (угол опрокидывания -45°)	1050 mm	1020 mm
Уклон выгрузки	≥45°	≥45°
Эксплуатационная масса	10700 kg	10700 kg

Характеристики LG952H	
Вместимость ковша	2,7 м ³
Номинальная нагрузка	5000 кг
Время на подъём стрелы (полная нагрузка)	≤6 с
Время на опускание стрелой (пустой ковш)	≤4,6 с
Время разгрузки ковша (полная нагрузка)	≤0,8 с
Скорость:	
ВПЕРЕД: 1	0~12 км/ч
2	0~38 км/ч
НАЗАД: 1	0~17 км/ч
Максимальное вырывное усилие	≥150 кН
Максимальное тяговое усилие (двигателя)	≥150 кН
Максимальная опрокидывающая нагрузка	≥100 кН
Максимальная способность преодолевать подъем	30°
Минимальный радиус поворота (по внешней стороне задних колес)	5870 мм
Радиус прохождения (по краю ковша)	6880 мм
Максимальный угол поворота	35°
Давление в шинах:	
Давление в передних колесах	0.33~0.35 МПа
Давление в задних колесах	0.27~0.29 МПа

Длина машины (с опущенным ковшом)	7537 mm
Ширина машины (с внешней стороны колес)	2860 mm
Ширина ковша	3030 mm
Высота машины	3309 mm
РАССТОЯНИЕ между колесами	2250 mm
РАССТОЯНИЕ между осями	2760 mm
Минимальный расстояние от земли	505 mm
Максимальная высота выгрузки (угол опрокидывания -45°)	3197 mm
Радиус выгрузки (угол опрокидывания -45°)	1214 mm
Уклон выгрузки	≥45°
Эксплуатационная масса	16200 kg

Характеристики LG956L	Стандартная стрела	Удлиненная стрела	Очень удлиненная стрела
Вместимость ковша	2,7м ³	2,8 м ³	2,8 м ³
Номинальная нагрузка	5000 кг	4500 кг	4200 кг
Время на подъём стрелы (полная нагрузка)	≤6,4 с	≤6,4 с	≤6,4 с
Время на опускание стрелой (пустой ковш)	≤3,6 с	≤3,6 с	≤3,6 с
Время разгрузки ковша (полная нагрузка)	≤1.3 с	≤1,3 с	≤1.3 с
Скорость:			
ВПЕРЕД : 1	0~12 км/ч	0~12 км/ч	0~12 км/ч
2	0~40 км/ч	0~40 км/ч	0~40 км/ч
НАЗАД : 1	0~16 км/ч	0~16 км/ч	0~16 км/ч
Максимальное вырывное усилие	≥180 кН	≥161 кН	≥172 кН
Максимальное тяговое усилие (двигателя)	≥160 кН	≥160 кН	≥160 кН
Максимальная опрокидывающая нагрузка	≥110 кН	≥98 кН	≥94 кН
Максимальная способность преодолевать подъем	30°	30°	30°
Минимальный радиус поворота (по внешней стороне задних колес)	6036 мм	6036 мм	6036 мм
Радиус прохождения (по краю ковша)	6746 мм	6936 мм	6983 мм
Максимальный угол поворота	38°	38°	38°
Давление в шинах:			
Давление в передних колесах	0.39 МПа	0.39 МПа	0.39 МПа
Давление в задних колесах	0.33 МПа	0.33 МПа	0.33 МПа

Длина машины (с опущенным ковшом)	8040 mm	8380 mm	8380 mm
Ширина машины (с внешней стороны колес)	2785 mm	2785 mm	2785 mm
Ширина ковша	3060 mm	3024 mm	3024 mm
Высота машины	3382 mm	3382 mm	3382 mm
РАССТОЯНИЕ между колесами	2190 mm	2190 mm	2190 mm
РАССТОЯНИЕ между осями	3200 mm	3200 mm	3200 mm
Минимальный расстояние от земли	457 mm	457 mm	457 mm
Максимальная высота выгрузки (угол опрокидывания -45°)	3180 mm	3500 mm	3700 mm
Радиус выгрузки (угол опрокидывания -45°)	1090 mm	1160 mm	1140 mm
Уклон выгрузки	≥45°	≥45°	≥45°
Эксплуатационная масса	17250 kg	17000 kg	17080 kg

Характеристики LG968		
Вместимость ковша		3,5 м ³
Номинальная нагрузка		6000 кг
Время на подъём стрелы (полная нагрузка)		≤7 с
Время на опускание стрелы (пустой ковш)		≤3,6 с
Время разгрузки ковша (полная нагрузка)		≤1.4 с
Скорость:		
ВПЕРЕД :	1	0~6,5 км/ч
	2	0~11,5 км/ч
	3	0~23 км/ч
	4	0~36 км/ч
НАЗАД :	1	0~6 км/ч
	2	0~11 км/ч
	3	0~23 км/ч
Максимальное вырывное усилие		≥198 кН
Максимальное тяговое усилие (двигателя)		≥165 кН
Максимальная опрокидывающая нагрузка		≥115 кН
Максимальная способность преодолевать подъем		30°
Минимальный радиус поворота (по внешней стороне задних колес)		6721 мм
Радиус прохождения (по краю ковша)		7335 мм
Максимальный угол поворота		38°
Давление в шинах:		
Давление в передних колесах		0.33~0.35 МПа
Давление в задних колесах		0.27~0.29 МПа

Длина машины (с опущенным ковшом)	8362 mm
Ширина машины (с внешней стороны колес)	3210 mm
Ширина ковша	3310 mm
Высота машины	3380 mm
РАССТОЯНИЕ между колесами	2190 mm
РАССТОЯНИЕ между осями	3450 mm
Минимальное расстояние от земли	457 mm
Максимальная высота выгрузки (угол опрокидывания -45°)	3250 mm
Радиус выгрузки (угол опрокидывания -45°)	1033 mm
Уклон выгрузки	≥45°
Эксплуатационная масса	18400 kg

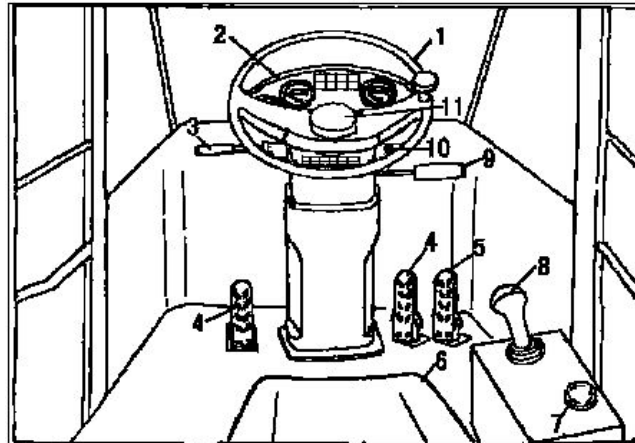
8.3. Стандарт на продукцию и лицензия

Производственный стандарт: Q / LGJ 001. Колесный погрузчик

Часть 3. Использование и управление

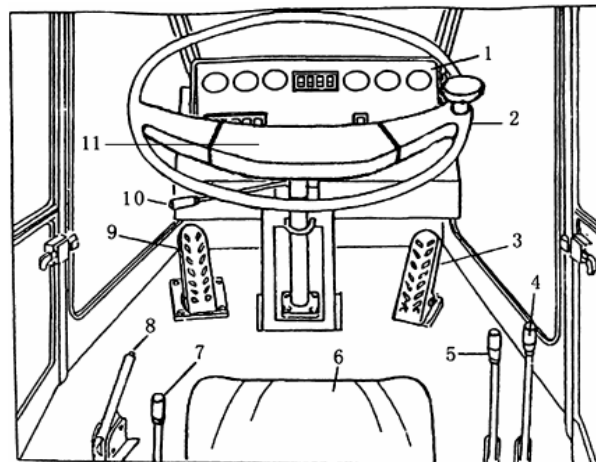
1. Ознакомление с машиной

1.1. Механизм управления и приборы



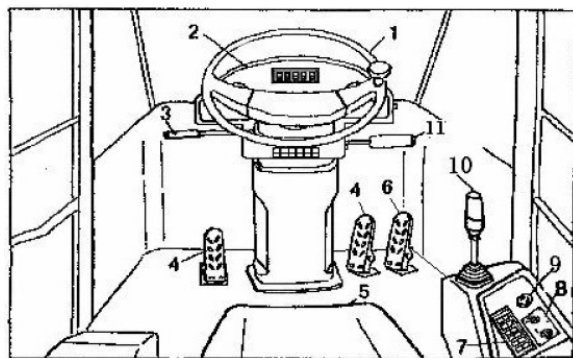
Общая схема механизма управления LG918

1. Рулевое колесо. 2. Приборная панель. 3. Рычаг переключения скоростей. 4. Тормозная педаль (левая и правая). 5. Педаль акселератора. 6. Кресло. 7. Выключатель стояночного тормоза. 8. Рычаг управления рабочим оборудованием. 9. Многофункциональный переключатель. 10. Замок зажигания. 11. Выключатель звукового сигнала.



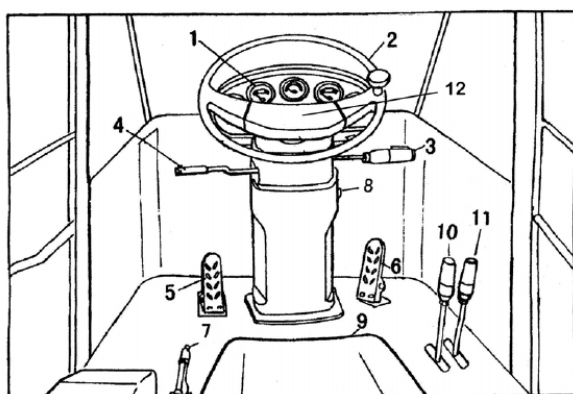
Общая схема механизма управления LG933L

1. Приборная панель. 2. Рулевое колесо. 3. Педаль акселератора. 4. Рычаг управления стрелой. 5. Рычаг управления ковшом. 6. Кресло. 7. Переключатель повышенной/пониженной передачи. 8. Рычаг управления стояночным тормозом. 9. Педаль тормоза. 10. Рычаг переключения скоростей. Многофункциональный переключатель. 11. Выключатель звукового сигнала.



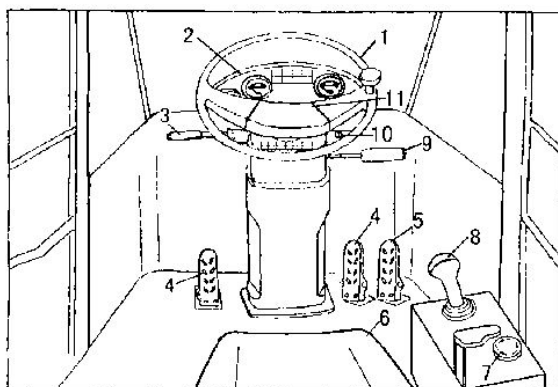
Общая схема механизма управления LG936L, LG968

1. Рулевое колесо. 2. Приборная панель. 3. Рычаг переключения скоростей. 4.Тормозная педаль (левая и правая). 5. Кресло. 6. Педаль акселератора. 7. Блок кнопок и тумблеров. 8. Панель управления системой вентиляции. 9. Выключатель стояночного тормоза. 10. Рычаг управления рабочим оборудованием. 11. Многофункциональный переключатель.



Общая схема механизма управления LG952H

1. Приборная панель. 2. Рулевое колесо. 3. Подрулевой переключатель. 4. Рычаг управления коробкой передач. 5. Педаль тормоза. 6. Педаль акселератора. 7. Рычаг управления стояночным тормозом. 8. Замок зажигания. 9. Кресло. 10. Рычаг управления ковшом. 11. Рычаг управления стрелой. 12. Выключатель звукового сигнала.



Общая схема механизма управления LG956L

1. Рулевое колесо. 2. Приборная панель. 3. Рычаг переключения скоростей. 4.Тормозная педаль (левая и правая). 5. Педаль акселератора. 6. Кресло. 7. Выключатель стояночного тормоза. 8. Рычаг управления рабочим оборудованием. 9. Многофункциональный переключатель. 10. Замок зажигания. 11. Выключатель звукового сигнала.

1.2. Рекомендации по работе с приборами и индикаторами

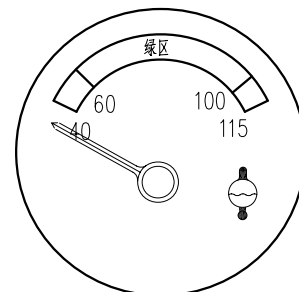
Внимательно ознакомьтесь с назначением каждого прибора и индикатора.

1.2.1. Приборы и индикаторы машины

- Индикатор температуры охлаждающей жидкости двигателя.

Этот индикатор показывает температуру охлаждающей жидкости двигателя. Если стрелка находится в зеленой зоне, то это является показателем нормальной температуры двигателя.

Если загорается красная лампочка, остановите машину для выполнения проверок.



- Индикатор температуры масла в гидротрансформаторе.

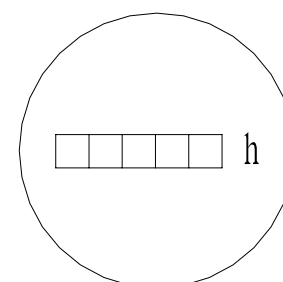
Если стрелка находится в зеленой зоне, то это является показателем нормальной температуры масла.

Если загорается красная лампочка, остановите машину для проверки.



- Счетчик моточасов.

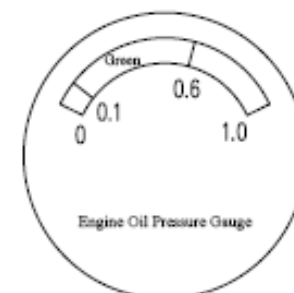
Данные этого датчика используются для определения времени проведения технического обслуживания.



- Индикатор давления масла в двигателе (для модели LG933L).

Этот индикатор показывает давление в масляной системе двигателя.

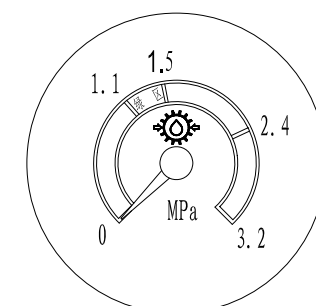
Для двигателя TD226 нормальным показанием является 0,3-0,8 МПа.



- Индикатор давления масла в коробке передач.

Показания давления гидравлического масла в коробке передач.

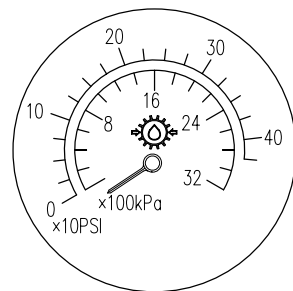
Когда стрелка находится в пределах зелёной зоны (1.1МПа~1.5Мпа), это свидетельствует о нормальном давлении в системе. Если она находится в другой зоне, необходимо выключить двигатель и выполнить проверки.



Для модели LG968 давление 1,5МПа-1,7МПа.

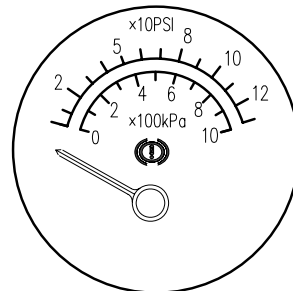
Если стрелка находится в пределах $(11\sim 15) \times 100\text{kPa}$ или $(15.95\sim 21.75) \times 10\text{PSI}$, это свидетельствует о нормальной температуре. Если она находится в другой зоне, необходимо выключить двигатель и выполнить проверки.

Для модели LG968 давление $(21.75 — 24,65) \times 10\text{PSI}$.



- Индикатор давления в тормозном механизме.

Если стрелка находится в пределах зелёной зоны $(0.4\text{MPa}\sim 0.8\text{MPa})$, это свидетельствует о нормальном давлении. Если она находится в другой зоне, необходимо выключить двигатель и выполнить проверки.

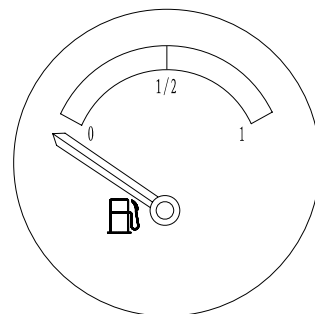


Когда Стрелка находится в пределах $(4\sim 8) \times 100\text{kPa}$ или

$(5.8\sim 11.6) \times 10\text{PSI}$, это свидетельствует о нормальном давлении. Если она находится в другой зоне, необходимо выключить двигатель и выполнить проверки.

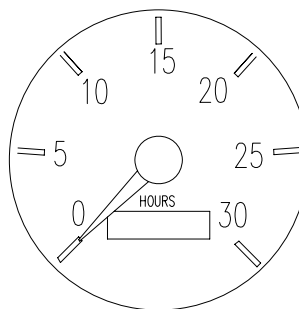
- Показатель уровня топлива (если есть).

Показывает отношение оставшегося топлива в баке к объему бака.



- Тахометр (если есть).

Показывает скорость вращения коленчатого вала двигателя.



- Спидометр (если есть).

Показывает скорость движения машины



1.2.2. Замок зажигания

Этот выключатель используется для включения и отключения электричества и для запуска двигателя



HEAT позиция

Данная позиция предназначена для системы предварительного нагрева, которая используется оператором по выбору.

OFF позиция

В этой позиции нужно вставлять или вынимать ключ. Поверните ключ в эту позицию для отключения подачи электрического тока.

ON позиция

Включает подачу электрического тока. При работающем двигателе ключ должен всегда находиться в этой позиции.

START позиция

В данной позиции ключ будет находиться во время запуска двигателя. Сразу после запуска, необходимо отпустить ключ. Ключ автоматически возвращается в позицию ON.

● Выключатель поворота

Данный выключатель используется для обозначения намерения оператора машины совершить движение в сторону (выполнить поворот). Инструкция по его использованию описана ниже.



● Многофункциональный переключатель (если есть).

Данный выключатель управляет освещением, дальним и ближним светом, а также лампами поворота.

Управление габаритными огнями и ближним светом

Для включения габаритных ламп и ламп ближнего света, поверните ключ в замке зажигания в положение «ON» и поверните многофункциональный переключатель в положение



Управление дальним светом

Для включения дальнего света поверните ключ в замке зажигания в положение «ON» и потяните переключатель вниз.

Управление лампами поворота

Левая лампа поворота загорится, когда переключатель будет перемещен вперед. Правая лампа загорится, когда переключатель будет перемещен назад.

Тумблеры

Тумблеры расположены на левой передней стороне кабины или на пульте управления справа. Когда тумблер в положении «ON», отопитель, стеклоочиститель, фары головного света, передние лампы подсветки, задние фары подсветки, задние фары головного света, а также другие устройства будут включены соответственно.



● Выключатель подвесной лампы

Данный выключатель находится в задней части водительской кабины. Нажмите кнопку «ON» и подвесная лампа зажжется, нажмите кнопку «OFF» и подвесная лампа погаснет.

Внимание: Во время движения, обязательно выключайте подвесную лампу.

● Выключатель вентилятора

После нажатия нижней части выключателя скорость воздушного потока будет малая, после нажатия верхней части выключателя, скорость потока увеличится. Когда выключатель будет в среднем положении, вращение вентилятора прекратится.

● Выключатель звукового сигнала

После нажатия средней кнопки в рулевой колонке прозвучит звуковой сигнал.

● Контрольная панель управления радио/CD

Данная панель управления находится на правой стороне водительской кабины, Описание работы смотрите в «Руководстве по эксплуатации радиоприёмника/CD».



1.2.3. Рулевое колесо

Рулевое колесо соединено с рулевым механизмом. Во время работы, при вращении руля в направлении часовой стрелки, машина повернет направо, а вращая руль против часовой стрелки, машина повернет налево.

Особенности управления:

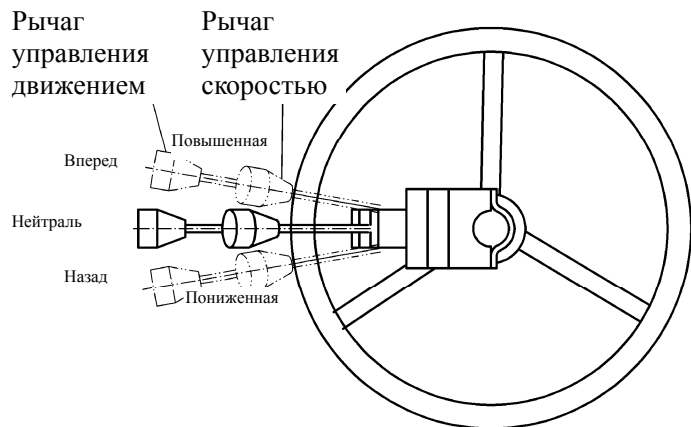
- Угол поворота руля не равен углу поворота машины. Если непрерывно поворачивать рулевое колесо, то угол поворота машины будет возрастать до нужного значения.

- Чем больше скорость вращения рулевого колеса, тем скорость поворота машины будет больше.
- Рулевое колесо не возвращается в среднее положение после завершения маневра, поэтому оператору нужно переводить его в среднее положение самостоятельно для прямолинейного движения.

1.2.4. Рычаги управления

- Рычаги управления коробкой передач для LG918

Механизм переключения передач на данной модели имеет два рычага управления: Рычаг управления скоростью, а также Рычаг управления движением. Рычаг управления движением включает в себя



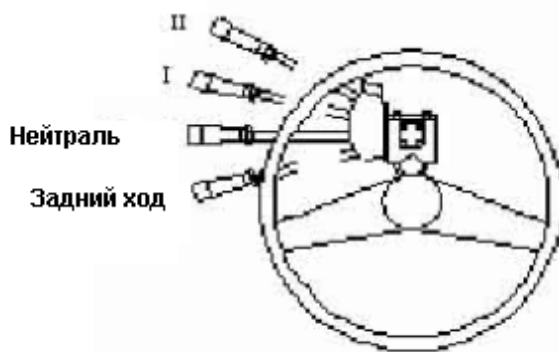
повышенную скорость, нейтраль и пониженную скорость. Рычаг управления скоростью управляет включением передней и задней, а также нейтральной передачи. Комбинируя эти два рычага, машина имеет две скорости для движения вперед и две для движения назад. Расположение и работа рычагов представлена на схеме и в таблице.

Рычаг управления высокой и низкой скоростью	Рычаг управления движением вперед и назад		
	ПЕРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ	НЕЙТРАЛЬ	ЗАДНЯЯ СКОРОСТЬ
ПОНИЖЕННАЯ	ПЕРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ 1	НЕЙТРАЛЬ	ЗАДНЯЯ СКОРОСТЬ 1
НЕЙТРАЛЬ	НЕЙТРАЛЬ	НЕЙТРАЛЬ	НЕЙТРАЛЬ
ПОВЫШЕННАЯ	ПЕРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ 2	НЕЙТРАЛЬ	ЗАДНЯЯ СКОРОСТЬ 2

- **Рычаг управления коробкой передач для LG933L**

Данная модель имеет 4 скорости для движения вперед и две для движения назад. Для выбора нужной передачи, переместите рычаг переключения скоростей в нужное положение (повышенная или пониженная скорость) и выберите нужную передачу при помощи Рычага переключения передач (1-ю или 2-ю скорость для движения вперед или передачу заднего хода).

Комбинируя различные сочетания этих двух рычагов, можно получить 6 передач.



Рычаг переключения передач



Рычаг переключения скоростей

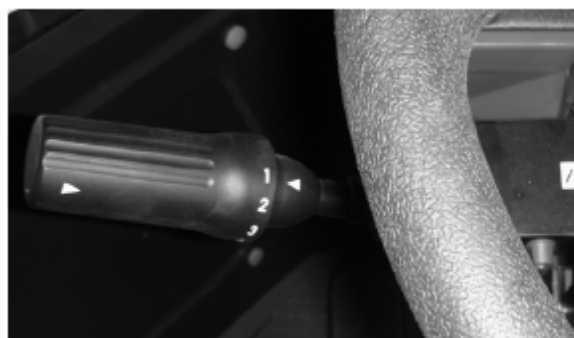
- **Рычаг управления коробкой передач для LG936L, LG952H, LG956L**

Для движения вперед, переместите рычаг переключения передач в положение 1 (1 скорость) или 2 (2 скорость). Для движения задним ходом, переместите рычаг в положение R. Для включения нейтральной передачи, переведите рычаг в положение N.



- **Рычаг управления коробкой передач для LG968**

Данная модель оснащена коробкой передач, которая имеет 7 скоростей (4 для движения вперед и три для движения назад). Для выбора нужной передачи переведите рычаг в нужное положение.



Движение вперед: Во время проведения работ, используйте 1 или 2 скорость.

При передвижении машины на большие расстояния, используйте 3 или 4 скорость.

Движение назад: Выберите нужную скорость при помощи рычага.

Стоянка: При стоянке машины, переведите рычаг в положение «Hold».

- **Рычаги управления рабочим оборудованием**

Рычаг управления ковшом имеет три позиции:

Назад: наклон ковша назад.

Среднее положение: удержание ковша в заданном положении.

Вперёд: разгрузка.

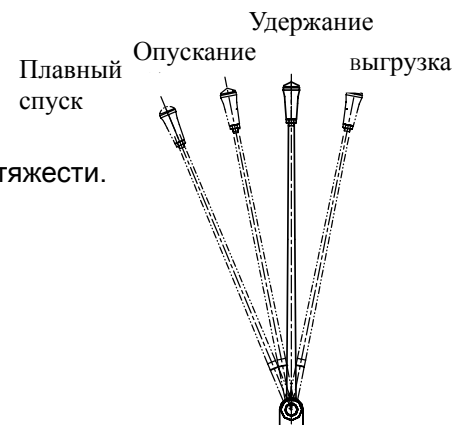
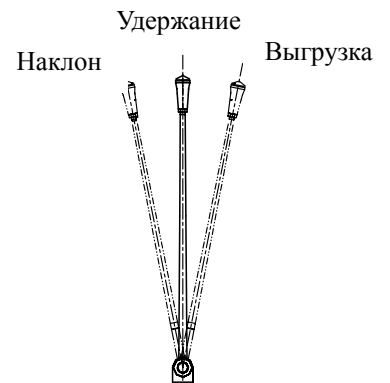
Рычаг управления стрелой имеет четыре позиции:

Подъём: подъём стрелы.

Среднее положение: удержание заданного положения.

Опускание: опускание стрелы вниз.

Плавный спуск: свободное движение стрелы под действием силы тяжести.



- **Джойстик управления рабочим оборудованием**

Существует четыре положения в продольном направлении, которые используются для управления подъёмом, промежуточным положением, спуском и плавным спуском стрелы. Также существует три положения в горизонтальном направлении, которые используются для управления опрокидыванием ковша вперед, промежуточным положением и опрокидыванием ковша назад.



Управление стрелой.

Перемещайте рычаг управления рабочим устройством вперед и назад, чтобы реализовать опускание, плавный спуск, промежуточное положение и подъём стрелы.

Подъём: для подъёма стрелы.

Промежуточное положение: стрела удерживается в определенном положении.

Спуск: для спуска стрелы.

Плавный спуск: стрела свободно опускается под действием внешней силы.

Внимание: Нельзя опускать стрелу, когда рычаг стоит в положении "Плавный спуск".

Управление ковшом.

Перемещайте рычаг управления рабочим устройством влево и вправо, чтобы реализовать опрокидывание ковша вперед, промежуточное положение и опрокидывание ковша назад.

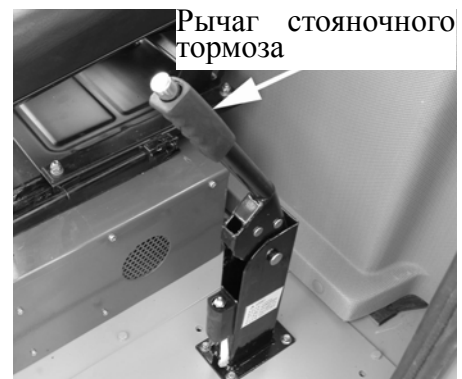
Опрокидывание назад: Для возвращения ковша.

Промежуточное положение: Ковш удерживается в определенном положении.

Опрокидывание вперед: Для выгрузки материала.

● **Рычаг стояночного тормоза (Модели LG918, LG933L, LG936L)**

Рычаг стояночного тормоза машины находится в левой части сиденья. Затягивание рычага вверх вызовет срабатывание стояночной тормозной системы. Нажатие на кнопку в конце рычага отключит тормозное усилие.



● **Выключатель стояночного тормоза (Модели LG936L, LG953, LG968)**

Данный выключатель расположен на правой коробке управления и используется для управления стояночным тормозом. Если тормозное давление в норме, нажмите данный выключатель для включения стояночного тормоза. Слегка вращайте данный выключатель, он автоматически отключит стояночный тормоз.



● **Педаль тормоза**

Педаль тормоза управляет тормозной системой.

● **Педаль акселератора**

Управляет частотой вращения двигателя. Частота вращения может регулироваться от оборотов холостого хода до максимальных.

● **Тяга управления выключением двигателя**

Данная тяга находится на крышке отопителя справа от сиденья. Потяните тягу и подержите несколько секунд, после чего мотор заглохнет.



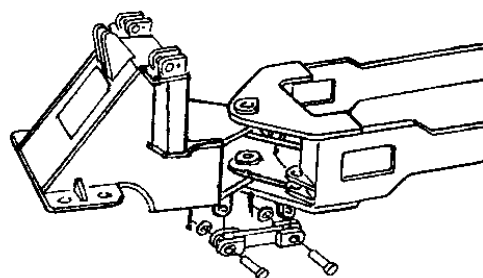
1.2.5. Рычаг замка кабины

- **Рычаг внутреннего замка кабины.** Когда замок кабины находится в закрытом положении, кабина автоматически закроется после закрывания двери. Вставьте ключ в дверь кабины и поверните его на 180° и вытащите из замка. Потяните за ручку двери и дверь откроется. Внутри кабины необходимо поднять вверх рычаг замка, чтобы дверь открылась.
- **Рычаг внешнего замка кабины.** Откройте двери кабины на 180°, замок двери войдет в зацепление с замком кабины в определенном месте и дверь зафиксируется.



1.2.6. Фиксация рамы

В целях предотвращения сгибания рам во время технического обслуживания передняя и задняя рамы блокируются с помощью защитной дуги.

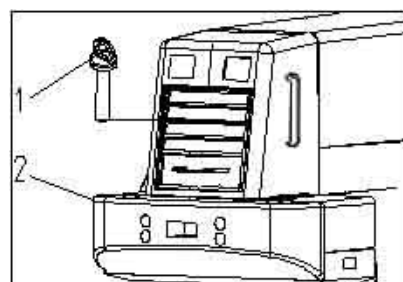


ВНИМАНИЕ

- На время транспортировки и технического обслуживания следует заблокировать переднюю и заднюю рамы с помощью защитной дуги.
- Перед началом движения снимите защитную дугу.

1.2.7. Буксировочный палец

При буксировке, вставьте буксировочный палец(1) в противовес (2).



1.2.8. Предохранители

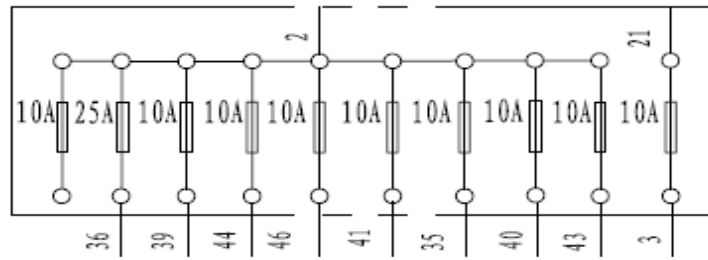


Схема предохранителей LG933L

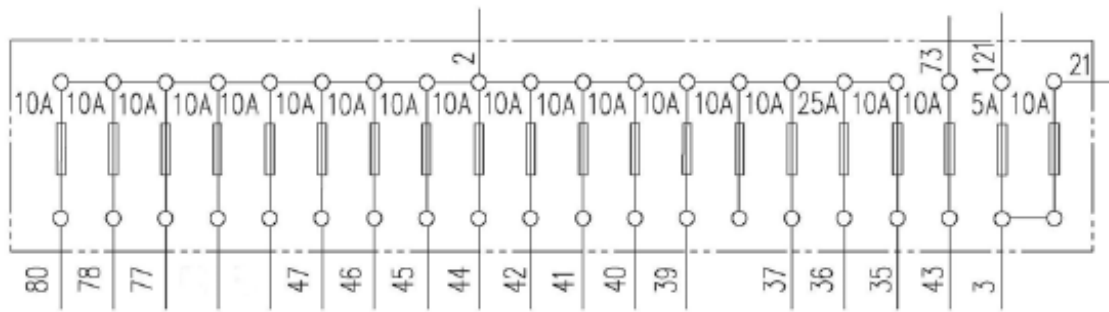


Схема предохранителей LG936L

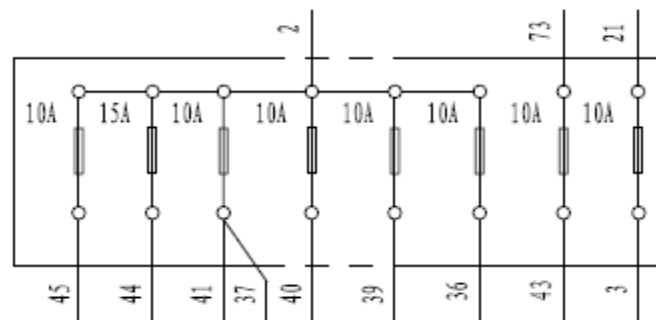


Схема предохранителей LG952H

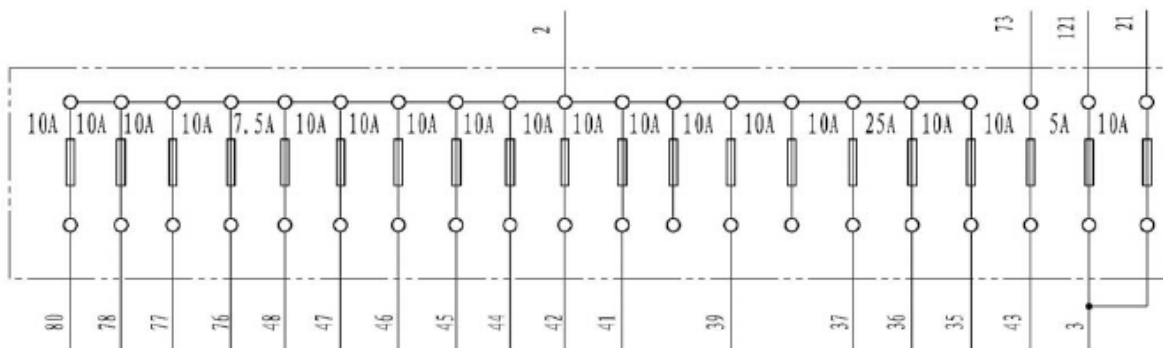


Схема предохранителей LG968



ВНИМАНИЕ

Перед заменой плавкого предохранителя обязательно переведите ключ зажигания в положение «OF». Плавкие предохранители защищают электрическое оборудование и проводку от перегорания. Если предохранитель подвергается коррозии, на нем появляется белый порошок или он открепляется от патрона, следует заменить предохранитель.

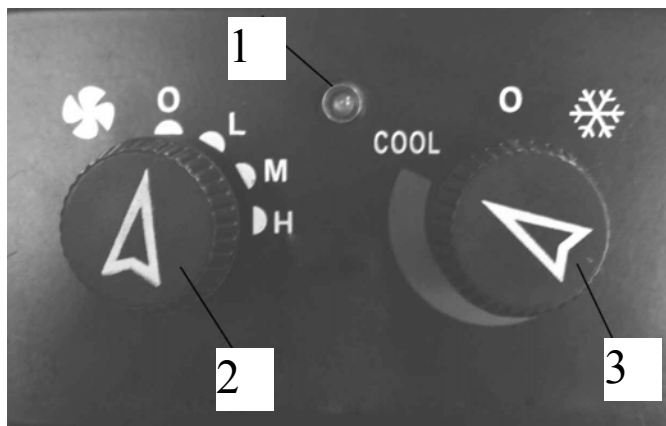
Новый плавкий предохранитель должен иметь то же значение номинального тока.

1.2.9. Кондиционер

1.2.9.1. Управление системой вентиляции (вариант 1)

Панель управления системой отопления (находится в правой части кабины).

Управление



1. Лампочка (компрессор включен). 2. Регулятор скорости вращения. 3. Регулятор температуры.

А) Режим охлаждения:

- Запустите двигатель.
- При помощи выключателя, который управляет тремя режимами (низкая, средняя, высокая скорость вращения) и имеет четыре позиции (0, L, M, H), выберите нужную скорость воздушного потока.
- Включите переключатель режима температуры 3 в положение «cool», в это время заработает компрессор, и вентилятор начнет подавать холодный воздух.
- Медленно поверните переключатель режима температуры против часовой стрелки, пока не погаснет лампочка и не перестанет работать компрессор. Теперь, температура в кабине соответствует заданной величине. Как только температура поднимется выше

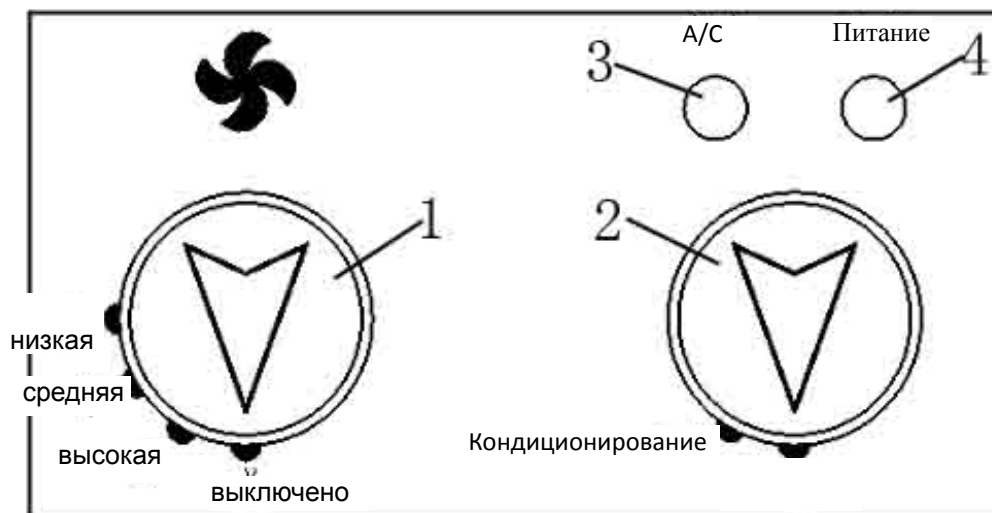
заданной величины, автоматически включится компрессор и охладит воздух.

В) Режим обогрева:

- Перед использованием данного режима переведите выключатель в положение “О” (выключен).
- Откройте кран управления горячей водой и запустите двигатель.
- Отрегулируйте скорость воздушного потока регулятором.

1.2.9.2. Управление системой вентиляции (вариант 2)

- Внешний вид панели управления



1-регулятор скорости вентилятора. 2-регулятор температуры. 3-индикатор включения компрессора. 4-индикатор включения питания.

Управление

А) Режим охлаждения.

После запуска двигателя выберите максимальную скорость вращения вентилятора, а регулятор температуры поверните в положение охлаждения.

В) Режим обогрева.

Перед использованием данного режима, переведите выключатель в положение «выключен». Откройте кран управления подачей горячей воды и запустите двигатель. Отрегулируйте скорость воздушного потока регулятором.

С) Контрольные лампы

Если лампа «Power» светится – это свидетельствует о нормальной работе системы отопления. Лампа «A/C» свидетельствует о работе компрессора.


Обратите внимание:

- Во время пользования системой вентиляции избегайте продолжительной работы системы в режиме максимального охлаждения. Рекомендуется использование низкой скорости вращения вентилятора для предупреждения обледенения.
- Старайтесь избегать прямых солнечных лучей.
- Во время пользования системой кондиционирования воздуха, необходимо закрывать

дверь и окна машины. Во время пользования системой кондиционирования воздуха, необходимо закрыть кран управления подачей горячей воды. Зимой во время пользования режимом отопления необходимо выключать компрессор.

- Необходимо регулярно чистить конденсор, для этого можно пользоваться холодным воздухом или холодной водой, но нельзя пользоваться горячей водой или паром.
- Включайте компрессор не менее чем на 1 минуту раз в неделю (в том числе зимой). Это необходимо для смазки деталей системы кондиционирования и обеспечения нормальной работы системы кондиционирования.

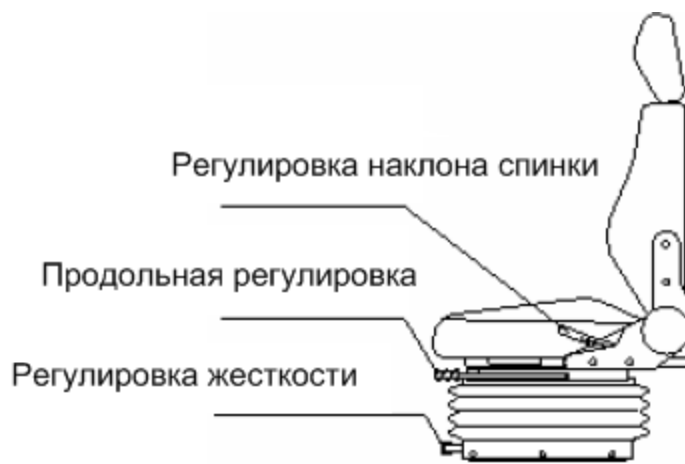
1.2.10. Регулировка кресла оператора

	ВНИМАНИЕ
<ul style="list-style-type: none">● Перед регулировкой кресла, необходимо остановить машину в безопасном месте и заглушить мотор.● Регулировку следует производить перед началом работы.● Убедитесь, что вы можете удобно и без затруднений управлять всеми средствами управления, когда спина полностью прижата к спинке кресла.	

- **Продольное регулирование**
Рычаг регулирования находится под сидением. Для регулировки потяните рычаг вверх, выберите подходящее положение и после этого отпустите рычаг.
- **Регулирование высоты**
Для LG918: Для регулировки по высоте необходимо вращать бобышки регулятора высоты в спинке кресла, вверх и вниз для выбора нужной позиции, и затем поверните бобышку в обратном направлении и зафиксируйте положение кресла.
Для LG933L: Для регулировки кресла по высоте необходимо тянуть или давить на соответствующий регулировочный рычаг.
- **Регулирование жесткости**
Расположение регуляторов жесткости указаны на рисунках. Для регулировки необходимо вращать кнопку для увеличения или снижения жёсткости демпфирования.
- **Регулирование наклона спинки**
Расположения регуляторов жесткости указаны на рисунках. Для регулировки потяните рычаг вверх, выберите подходящее положение и после этого отпустите рычаг.



LG918



LG936L, LG952H, LG956L, LG968



LG933L

1.2.10. Зеркала заднего вида

Зеркала заднего вида расположены на левой и правой части кабины. До начала работы, обязательно отрегулируйте зеркала заднего вида.

2. Обкатка новой машины

Обкатку новой машины перед эксплуатацией следует начать с работы на холостом ходу и постепенно увеличивать нагрузку. Целью обкатки машины является подгонка контактных поверхностей деталей для увеличения срока их службы. Полный период обкатки составляет 50 часов. Во время обкатки выполняйте следующие правила:

- После запуска машины, необходимо дать поработать двигателю 5 минут на холостом ходу для его прогрева.
- Нельзя резко увеличивать обороты мотора во время подогрева.
- Избегайте резких ускорений, поворотов и торможений без крайней необходимости.
- Когда машина работает без нагрузки необходимо использовать все передачи трансмиссии, с самой низкой до самой высокой. Плавно выполняйте разгон, торможение и маневрирование.
- Во время обкатки необходимо пользоваться всеми режимами трансмиссии.
- Во время обкатки вес груза в ковше не должен превышать 70% от максимально допустимого. Скорость передвижения также не должна превышать 70% от максимальной.
- Соблюдайте положенный регламент по замене масел и смазок.
- Следите за температурой коробки передач, гидротрансформатора, переднего и заднего мостов, колес и тормозных механизмов. Если они чрезмерно нагреваются, то необходимо найти причины перегрева и устранить их.
- Проверьте состояние болтов и гаек.

После обкатки в 10 часов, необходимо выполнить следующие работы:

1. Необходимо проверить затяжку болтов и гаек всех деталей, особенно болтов крышки цилиндров, трубы системы выпуска воздуха, переднего и заднего мостов, колес.
2. Необходимо проверить натяжение приводных ремней.
3. Необходимо проверить состояние и плотность электролита аккумулятора, проверить затяжку клемм аккумулятора.
4. Необходимо проверить уровень масла в коробке передач.
5. Проверьте герметичность гидравлического и тормозного привода.
6. Необходимо проверить легкость переключения и надежность соединения рычагов управления.
7. Необходимо проверить состояние электропроводки и исправность электрооборудования.
8. Необходимо открыть клапан для слива конденсата из ресивера.

После истечения срока обкатки, необходимо выполнить следующие работы:

1. Необходимо очистить масляный фильтр коробки передач и фильтрующий элемент гидротрансформатора.
2. Необходимо проверить и по необходимости очистить фильтр обратной магистрали в гидробаке.
3. Необходимо заменить масло в двигателе.

3. Пользование и управление погрузчиком

3.1. Важная информация

- Дизельное топливо должно быть чистым и выдержанным в течение 72 часов. Марка дизельного топлива должна соответствовать требованиям.
- Масло для коробки передач, гидротрансформатора и для гидравлической системы должно быть чистым.
- Погрузчик должен своевременно и в полном объеме проходить техническое обслуживание.
- Выполняйте передвижение только, когда давление в тормозной системе достигнет 0,4 мПа.
- При температуре воздуха ниже -5° , необходимо разогревать мотор горячей водой или паром до температуры $30\sim 40^{\circ}$, после чего можно запускать двигатель.
- В процессе движения вперед нет необходимости останавливаться или нажимать на педаль тормоза для переключения передачи. Для переключения с пониженной на повышенную, необходимо немного отпустить педаль акселератора и одновременно с этим выполнить переключение, после чего нажать на акселератор. Для переключения вниз отпустите педаль акселератора и плавно переключите передачу.
- После доведения стрелы или ковша до нужного положения необходимо переводить рычаги управления в среднее положение.
- Выполнять переключение коробки передач из режима движения вперед на движение назад допускается только при полной остановке машины.
- Выполнять работы с максимальной нагрузкой допускается только при температуре двигателя $60-95^{\circ}\text{C}$.
- Запрещено перемещать груз в ковше, поднятом на максимальную высоту. Высота подъема ковша при движении должна быть 40-50 см.
- Фактическая мощность двигателя зависит от многих факторов, таких как температура воздуха, влажность, высота над уровнем моря и т.д. Для точного расчета мощности двигателя в конкретных условиях окружающей среды обратитесь к «Руководству по эксплуатации и обслуживанию дизельного двигателя».

3.2. Подготовка

3.2.1. Необходимые проверки

- Перед началом движения необходимо убедиться, что у машины отсутствуют какие-либо утечки, загрязнения, ослабленный крепеж, поврежденные шланги, трубки и т.д.
- Выполните следующие проверки перед пуском двигателя:
 - 1) Проверьте уровень топлива в баке.
 - 2) Проверьте уровень масла в гидробаке.
 - 3) Проверьте уровень масла в двигателе.
 - 4) Проверьте уровень охлаждающей жидкости двигателя.
 - 5) Проверьте уровень тормозной жидкости в усилительном насосе.

- 6) Проверьте герметичность всех трубок и шлангов.
- 7) Проверьте состояние соединительных кабелей аккумулятора.
- 8) Проверьте давление в колесах.
- 9) Проверьте работоспособность рычагов управления.
- 10) Отрегулируйте кресло в кабине.
- 11) Проверьте состояние ремней безопасности.
- 12) После выполнения всех необходимых проверок можно заводить двигатель.

3.2.2. Запуск двигателя

Информация о процедуре запуска двигателя:

- Убедитесь, что все рычаги управления машиной находятся в нейтральном положении, после чего вставьте ключ в замок зажигания.
- Во время запуска запрещается сильно нажимать на педаль акселератора.
- Запуск должен производиться в строгом соответствии с нижеописанной процедурой.
(Дополнительная информация изложена в «Руководстве по эксплуатации и обслуживанию дизельного двигателя»).

Порядок запуска мотора:

- Необходимо перевести рычаг управления трансмиссией в нейтральное положение.
- Необходимо повернуть ключ в положение «ON» и подать звуковой сигнал.
- Далее необходимо немного нажать на педаль акселератора и повернуть ключ по часовой стрелке до положения «START». Запуск двигателя должен произойти менее чем через 5-10 секунд. После запуска двигателя отпустите ключ, и он автоматически вернется в положение «ON»
- Если двигатель не запустился, подождите 1 минуту и повторите запуск. Если и на этот раз двигатель не запустился, необходимо найти причины, устранить их, после чего повторить процедуру запуска.

3.2.3. После запуска мотора

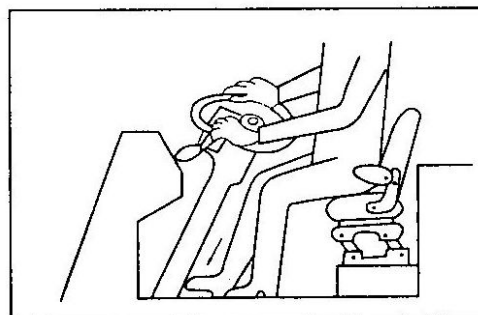
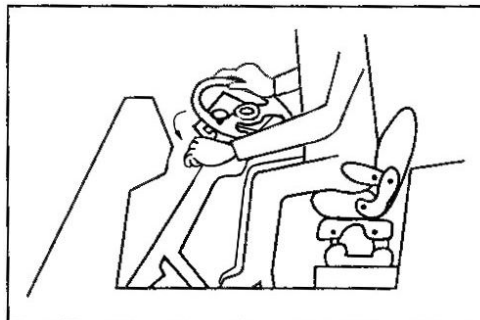
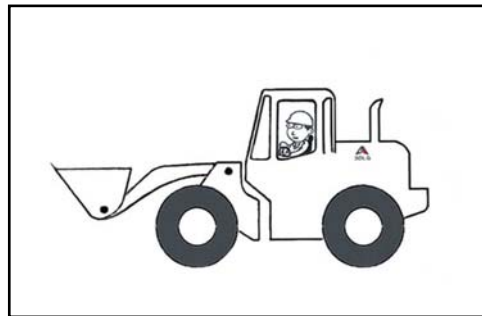
- Необходимо дать двигателю поработать на холостом ходу в течение 10 секунд. Если контрольная лампа давления масла не погасла за 10 секунд, необходимо заглушить двигатель, найти причины данного явления и устранить их.
- Работа двигателя с низким давлением масла может вызвать его серьезную поломку.
- Прогрейте рабочее оборудование, поднимая и опуская стрелу и ковш без нагрузки.
- После запуска двигателя необходимо соблюдать низкую частоту вращения и постепенно повышать ее до 1000~1200 об/мин., после чего можно переходить на рабочий режим. Во время работы необходимо следить за показаниями приборов.
- Не допускайте работу двигателя на высокой или низкой частоте вращения более 20 минут.
- Если двигатель долгое время работал на холостом ходу, дайте на него нагрузку или повысьте частоту вращения до средних оборотов.

3.3. Движение

3.3.1. Движение

Чтобы избежать неожиданностей при движении машины, необходимо обеспечить отсутствие посторонних людей рядом с машиной, а также сохранять полный контроль над ней.

- Поднимите стрелу и откиньте ковш назад.
- Переместите рычаг управления трансмиссией в положение 1 скорости вперед или 1 скорости назад.
- Нажмите на педаль тормоза, и снимите машину со стояночного тормоза.
- Отпустите педаль тормоза и плавно нажмите на педаль акселератора, чтобы машина начала движение.
- Движение разрешается только когда давление в тормозной системе выше 0.4МПа.
- Запрещено перемещать груз в ковше, поднятом на максимальную высоту. Высота подъема ковша при движении должна быть 40-50 см.



ВНИМАНИЕ

- **На уклоне или по дорогам с плохим покрытием нельзя передвигаться на высокой скорости.**
- **Во время движения по склону, запрещается переключение передач.**
- **На склоне запрещено движение на максимальной скорости и использование тормозов для снижения скорости (если машина оборудована двумя педалями тормоза, левая не должна использоваться).**

3.3.2. Изменение скорости и перемена движения вперед и назад

- Во время смены передачи необходимо регулировать частоту вращения двигателя и, тем самым, избегать сильных ударов при переключении.
- В процессе движения вперед нет необходимости останавливаться или нажимать на педаль тормоза для переключения передачи. Для переключения с пониженной на повышенную, необходимо немного отпустить педаль акселератора и одновременно с этим выполнить переключение, после чего нажать на акселератор. Для переключения вниз, отпустите педаль акселератора и плавно переключите передачу.


3.3.3. Поворот

- Поворот машины осуществляется вращением рулевого колеса.
- Машины состоит из двух рам, шарнирно соединенных между собой. Поворот машины осуществляется складыванием рам под углом.

	ВНИМАНИЕ
<ul style="list-style-type: none">● Запрещается резкое изменение направления движения на высокой скорости.● Если двигатель заглохнет при движении прямо, запрещено выполнять повороты.	

3.3.4. Тормоз

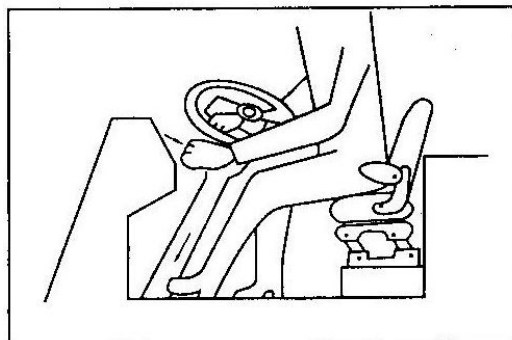
- Не касайтесь педали тормоза без необходимости.
- Запрещено многократно нажимать на педаль тормоза без необходимости.
- Во время движения в наклонной плоскости запрещается глушить мотор и переключать передачи.

	ВНИМАНИЕ
<ul style="list-style-type: none">● В процессе движения машины (за исключением экстренных ситуаций) запрещено снижать скорость или останавливать машину с помощью стояночного тормоза.	

3.4. Остановка машины

3.4.1. Порядок остановки машины

- Необходимо ослабить усилие на педали акселератора и нажать на тормозную педаль для остановки машины. После этого переместите рычаг перемены скоростей в нейтральное положение.
- После остановки машины включите стояночный тормоз.
- Опустите рабочее оборудование на землю.
- Остановку машины следует осуществлять на ровной поверхности там, где нет опасности выпадения камня и наводнения. Если машина стоит на уклоне, необходимо заблокировать колеса при помощи брусков для предупреждения движения машины.



3.4.2. Порядок остановки работы двигателя

- После работы на высокой или средней частоте вращения двигателя необходимо дать ему поработать с низкой частотой вращения около 5 минут.
- Необходимо потянуть рычаг управления выключением двигателя и подержать в этом положении несколько секунд для того, чтобы двигатель заглох.
- Необходимо повернуть ключ в положение OFF, после чего вытащить его.



3.4.3. Выход из погрузчика

- После завершения работы необходимо аккуратно покинуть кабину и слезть с машины. Запрещается прыгать с машины.
- Необходимо регулярно проверять двигатель и другие части машины на предмет засорения посторонними предметами и убирать их оттуда.
- Необходимо удалять все огнеопасные вещества и следить за соблюдением правил пожарной безопасности.
- Необходимо закрывать кабину и хранить ключ в надежном месте.

3.4.4. После завершения работы необходимо выполнить следующие действия:

- Проверить запас топлива в баке.
- Проверить уровень масла в двигателе. Если уровень слишком низкий или высокий, найдите причину и устраните ее.
- Проверить состояние шлангов и трубок на предмет утечек.
- Проверить состояние уплотнений коробки передач, гидротрансформатора, системы рулевого управления и гидравлической системы.
- Проверить состояние болтов и гаек, мостов, рам и колес.
- Проверить давление и состояние колес.
- Добавить смазку в шарнирные соединения.
- Открутить крышку усилительного насоса и проверить состояние тормозной жидкости.
- Открыть клапан слива конденсата из ресивера и слить воду.
- Удалить загрязнения с машины.

3.5. Работа

3.5.1. Подготовка рабочей площадки

Необходимо очистить рабочую площадку, заполнить ямы и убрать все возможные препятствия, которые могут помешать работе и вызвать поломку машины.

3.5.2. Режимы работы

Погрузка

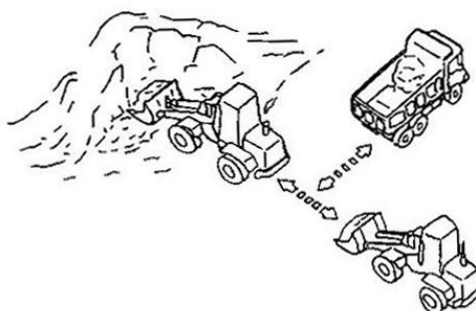
- Выполняя работу на больших расстояниях, использование грузовика-самосвала может значительно повысить эффективность.
- В этом случае, погрузчик копает, а грузовик отвозит груз.

Существует два основных метода работы:

Поперечная погрузка

Колесный погрузчик следует всегда устанавливать под правильным углом к отвалу грунта. После загрузки ведите машину задним ходом прямо в обратном направлении, установите самосвал между отвалом грунта и погрузчиком.

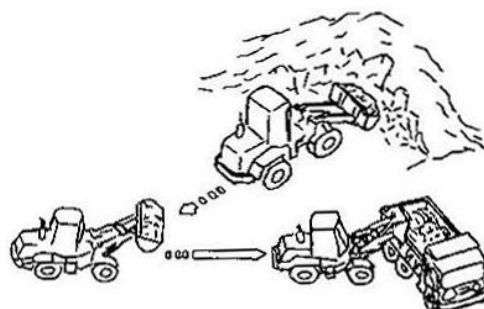
При работе таким методом на погрузку требуется немного времени, поэтому он очень удобен при необходимости снижения времени цикла.



Клинообразная погрузка

Установите самосвал под углом приблизительно 60° от погрузчика. Загрузите ковш. Проведите погрузчик в обратном направлении, затем поверните передней стороной к самосвалу. Чем меньше угол, тем эффективней работа.

При поднятии ковша на высоту транспортировки потрясите его, чтобы распределить груз и не высыпать его во время работы.

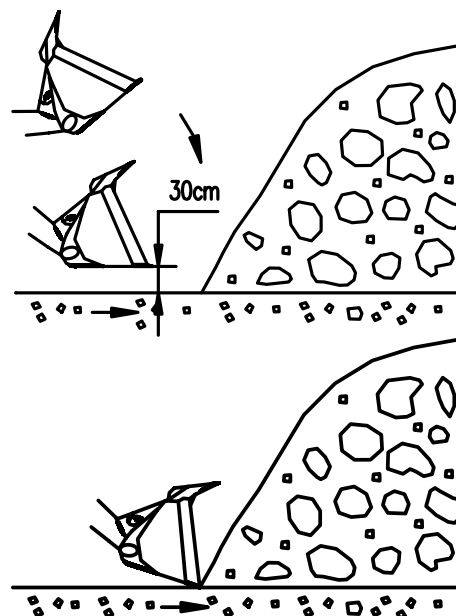


Земляные работы

Загрузка щебня или взорванной породы

Во время загрузки, установите машину лицом к материалу и выполните следующие действия:

- Подведите машину к материалу для погрузки и опустите ковш примерно на расстояние 30 см над землей.
- Держите ковш горизонтально над поверхностью земли при погрузке отвала грунта, а при погрузке взорванной породы, слегка поднимите ковш.



Внимание:

Старайтесь, чтобы взорванная порода не попадала под ковш. Это может привести к проскальзыванию колес. Старайтесь, чтобы груз находился по центру ковша. В случае перевешивания одной из сторон ковша произойдет нарушение балансировки груза.

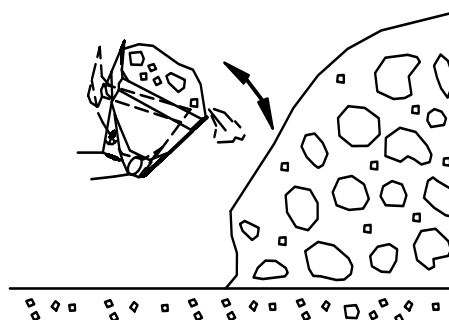
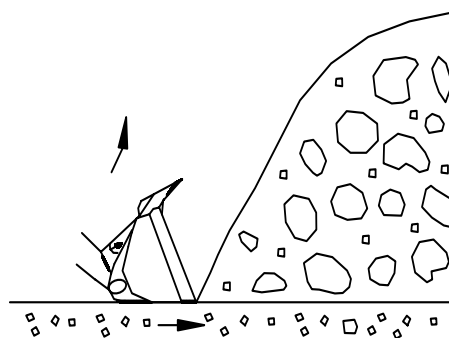
При вталкивании ковша в материал поднимите стрелу для предотвращения слишком высокого подъема ковша. При поднятии стрелы передние колеса производят избыточное тяговое усилие.

Когда в ковше соберется достаточное количество материала, при помощи рычага поднимите ковш, чтобы загрузить материал.

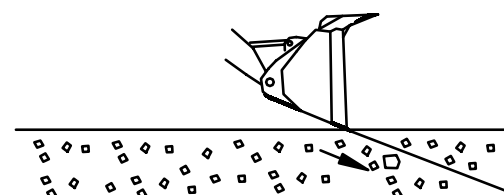
Примечание:

Во время земляных работ при движении ковша вверх или вниз, передние колеса могут отрываться от земли и проскальзывать.

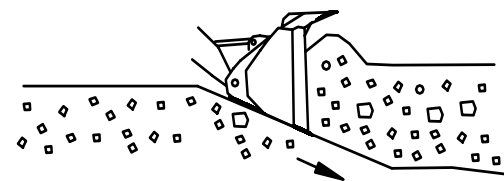
Если в ковш попало слишком большое количество материала, необходимо опустить ковш вниз и удалить излишки.

**Работа на горизонтальной плоскости**

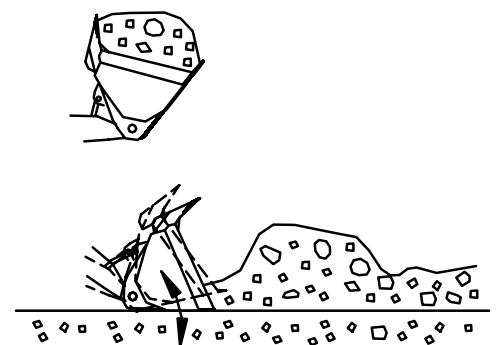
Во время копания в горизонтальной плоскости, опустите ковш, как указано на схеме. Вес материала не должен быть сконцентрирован на одной стороне. Данную операцию следует производить при движении на первой скорости.



Немного опустите ковш вниз и слегка проведите машину вперед. Используйте рычаг управления оборудованием для того, чтобы поднять стрелу, чтобы каждый раз при вынимании грунта, ковш набирал небольшой слой грунта.



Двигайте рычаг управления рабочим оборудованием вперед-назад для снижения сопротивления движения при движении машины вперед.





ВНИМАНИЕ

Во время копания старайтесь обеспечивать равномерную нагрузку на ковш.

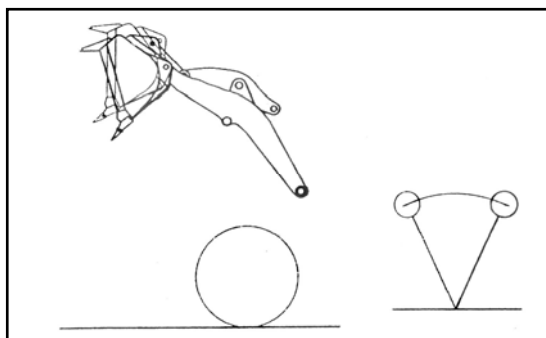
Передвижение

Самостоятельное передвижение машины можно применять в следующих случаях:

- Слишком рыхлая мягкая или неровная дорога, по которой не может проехать грузовик.
- Дистанция транспортировки в пределах 500 метров и пользование грузовиком нецелесообразно.
- Необходимо передвигаться с ковшом, поднятым на высоту 40-50 см от земли.

Работа при разгрузке

- При выгрузке материала в самосвал или хранилище необходимо поднять стрелу на максимальную высоту, при этом не допускать касания ковша о самосвал или хранилище. Затем опустить ковш вниз для выгрузки материала.
- Если часть материала осталась в ковше, произведите несколько движений ковшом вверх-вниз, чтобы убрать остатки.
- После выполнения выгрузки переведите ковш и стрелу в стандартное положение.

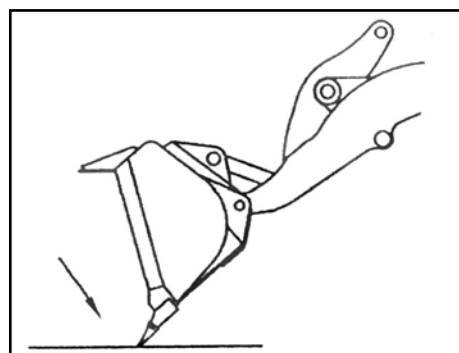


Разравнивание

Опустите ковш до момента касания земли.

Если разравниваемая поверхность твердая, то рычаг управления стрелой должен находиться в положении «плавный спуск», а если поверхность мягкая, он должен находиться в нейтральном положении.

После этого, включите задний ход и начинайте разравнивание.



Буксировка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **При подготовке к буксировке заблокируйте колеса, чтобы избежать скатывания машины.**

- Если есть возможность, двигатель буксируемой машины должен работать, чтобы сохранить возможность производить повороты и торможение машины.
- Если двигатель запустить невозможно, необходимо отсоединить передние и задние карданные валы, а также отсоединить рулевые цилиндры.
- Отверстия и проушины в передней и задней раме используются только для подъема машины. Запрещено использовать их для буксировки.
- Если у буксируемой машины неисправна тормозная система, необходимо использовать жесткую сцепку. При жесткой сцепке необходимо соединить буксировочные пальцы ведущей машины с буксировочным пальцем буксируемой машины, при этом буксируемая машина будет двигаться задним ходом.
- Если у буксируемой машины неисправна тормозная система или рулевое управление, то никто не должен стоять на пути движения машин.
- Используйте только трос, который может выдержать 1,5 веса буксируемой машины.
- Угол между продольной осью машины и тросом не должен быть более 30°. Высота мест установки креплений троса должна быть одинаковой.
- Оборудование для сцепки и буксировки должно быть достаточно прочным и надежным.
- Вес ведущей машины должен быть больше веса буксируемой. При этом тяги ведущей машины должно быть достаточно, чтобы обеспечить необходимый режим движения, торможения и маневрирования для обеих машин (даже на уклоне).
- Во время движения вниз по склону, необходимо использовать ведущую машину, которая сможет обеспечить достаточное сцепление и торможение.
- Выполняйте буксировку плавно и аккуратно. Включите аварийную сигнализацию при буксировке.
- Скорость во время буксировки не должна превышать 10 км/ч. Машину для проведения ремонта следует направить в ближайшую мастерскую. Если расстояние буксировки составит более 10 км, необходимо отсоединить карданные валы.

3.5.3. Эксплуатация при низких температурах

При низкой температуре воздуха, затрудняется запуск двигателя, поэтому соблюдайте следующие правила:

- Используйте масла с низкой вязкостью. Подробнее смотрите в разделе «Техническое обслуживание».

- Требования к использованию антифризом

1. Запрещено использовать антифриз, в котором содержатся формальдегид, спирт, пропанол.
2. Нельзя смешивать антифризы разных марок.
3. Во время смены антифриза используйте пропорции, указанные в разделе «Техническое обслуживание».



- Аккумулятор:

1. Когда снижается температура окружающей среды, снижается емкость аккумулятора. Значительное снижение емкости аккумулятора приведет к замерзанию электролита, что повлечет за собой порчу аккумулятора. Поэтому необходимо регулярно заряжать аккумулятор.
2. Если аккумулятор замерз, запрещено его заряжать или производить пуск двигателя. Необходимо его снять и поместить в ванну с теплой водой (не допускайте попадания воды внутрь аккумулятора). Разогрейте его до 15°. В противном случае возможен взрыв аккумулятора.
3. В районах сильных морозов, необходимо пользоваться хладостойким аккумулятором.

- После завершения работ выполните следующие действия:

1. Необходимо удалять грязь, глину и снег с деталей машины. В противном случае, замерзание воды может вызвать повреждения деталей.
2. Необходимо хранить машину на сухой и твердой поверхности или на деревянных досках.
3. Пусковые свойства аккумулятора снижаются при низких температурах, поэтому необходимо демонтировать и помещать его в теплое место на хранение. После чего установить его на следующий день на место.

После морозной погоды

После завершения холодного времени года, замените эксплуатационные жидкости на соответствующие сезону.

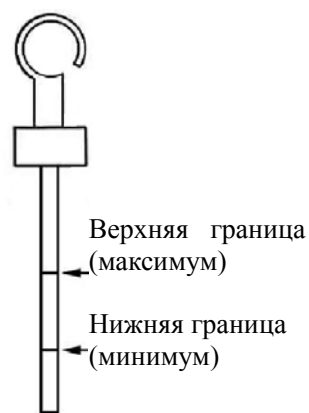
3.6. Использование эксплуатационных жидкостей

3.6.1. Моторное масло

Проверка уровня масла


ВНИМАНИЕ
Необходимо производить проверку только после выключения двигателя или до начала его работы

- Установите погрузчик на ровную площадку, переведите рычаги управления в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и установите блоки под колеса.
- Откройте левый капот.
- Выньте щуп, протрите его ветошью, вставьте обратно и снова выньте.
- Уровень масла должен находиться между отметками МИНИМУМ и МАКСИМУМ. Если уровень ниже положенного, добавьте масло. Если уровень выше, найдите причину и устраните ее



LG918, LG933L, LG936L



LG952H, LG956L, LG968

Замена моторного масла

- Установите погрузчик на ровную площадку, переведите рычаги управления в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и установите блоки под колеса. После запуска двигателя дайте ему поработать на холостом ходу, пока температура не достигнет 20-40°C, после чего заглушите мотор.
- Открутите пробку в поддоне двигателя и слейте масло в подходящую емкость. Замените масляный фильтр.

- После того как масло сольется, закрутите сливную пробку.
- Добавьте моторное масло через заливную горловину.
- Заведите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу. Убедитесь в отсутствии утечек через фильтр и сливную пробку.
- Заглушите двигатель и подождите 15 минут, после чего проверьте уровень.


Замена масляного фильтра

Демонтаж

Очистите район установки фильтра. При помощи съемника открутите фильтр.

Установка

Инструкции по установке указаны на корпусе фильтра.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> ● После замены фильтра, дайте двигателю поработать на холостых оборотах в течение 1 минуты, чтобы обеспечить заполнение его маслом. ● Чрезмерное усилие затяжки фильтра может повредить резьбу. 	

3.6.2. Добавление топлива в топливный бак

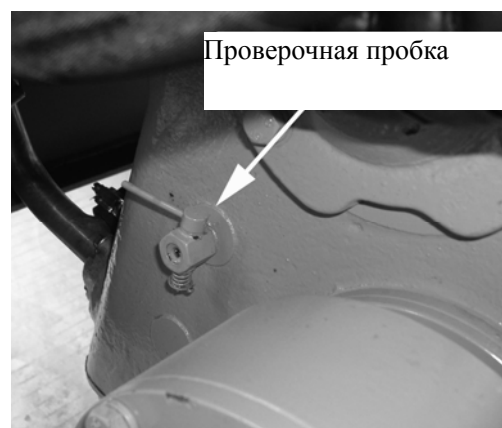
Проверка уровня топлива

Установите погрузчик на ровную поверхность и проверьте уровень топлива при помощи указателя на корпусе бака. Если уровень ниже 0, то добавьте топливо через заливную горловину.

3.6.3. Добавление масла в коробку передач

Проверка уровня масла

- Установите погрузчик на ровную площадку, переведите рычаги управления в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и установите блоки под колеса.
- Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу 5 минут, после чего заглушите его и открутите проверочную пробку.
- Если уровень масла ниже уровня проверочной пробки, долейте трансмиссионное масло. Выбор масла описан в разделе «Техническое обслуживание».



Проверка уровня масла в коробке передач для модели LG933L:

- Установите погрузчик на ровную площадку, переведите рычаги управления в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и установите блоки под колеса.
- Открутите крышку заливной горловины, выньте щуп, протрите его ветошью, вставьте обратно и снова выньте.
- Уровень масла должен находиться между отметками МИНИМУМ и МАКСИМУМ. Если уровень ниже положенного, добавьте масло.

Проверка уровня масла в коробке передач для модели LG968:

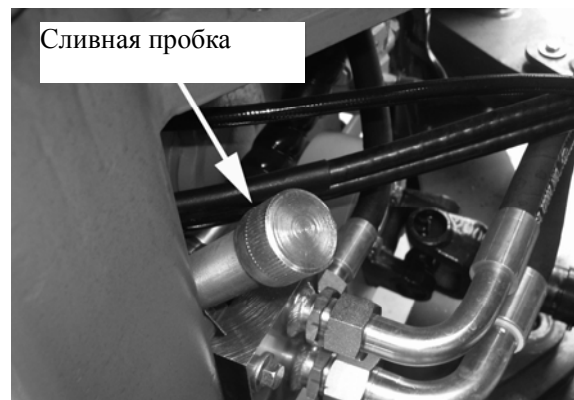
- Установите погрузчик на ровную площадку, переведите рычаги управления в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и установите блоки под колеса.
- Открутите крышку заливной горловины, выньте щуп, протрите его ветошью, вставьте обратно и снова выньте.
- На щупе три отметки, поэтому необходимо провести проверку следующим образом:
Если температура масла около 40°, уровень должен быть между нижней и средней отметкой.
Если температура масла около 80°, уровень должен быть между верхней и средней отметкой.
Если уровень ниже нормы, добавьте масло.



Замена масла

- Установите погрузчик на ровную площадку, переведите рычаги управления в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и установите блоки под колеса
- Открутите пробку в поддоне коробки передач, и слейте масло в подходящую емкость.

Примечание: Помимо слива масла из коробки передач, необходимо слить масло из гидротрансформатора.





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Трансмиссионное масло имеет высокую температуру, поэтому необходимо надевать средства защиты и работать аккуратно во избежание ожогов

- Удалите грязь со сливной пробки и установите ее на место.
- Добавьте новое масло в коробку передач через заливную горловину.
- Закройте горловину.
- Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу.
- Выполните несколько перемещений рычага управления коробкой передач для того, чтобы заполнить всю систему маслом.
- Заглушите двигатель и снова проверьте уровень масла.



ВНИМАНИЕ

- **Не добавляйте новое масло, если слитое старое масло сильно загрязнено. В этом случае демонтируйте сетчатый фильтр сбоку коробки передач и очистите его. Если в масле присутствуют металлические стружки или посторонние включения, обратитесь в ремонтную мастерскую.**
- **Фильтр коробки передач должен меняться при каждой смене масла.**
- **Убедитесь, что после завершения работ проверочная пробка установлена и затянута.**

3.6.4. Добавление масла в мосты

Проверка уровня топлива

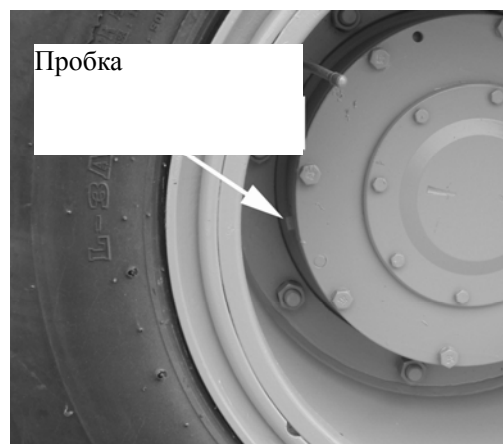
- Установите погрузчик на ровную площадку, переведите рычаги управления в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и установите блоки под колеса. Открутите заливные пробки, которые находятся в корпусах переднего и заднего моста. Если уровень масла



находится на уровне резьбы пробки, то этот уровень является нормальным. Если уровень ниже, добавьте необходимое количество масла. Выбор масла описан в разделе «Техническое обслуживание».

Замена масла

- Установите погрузчик на ровную площадку, и дайте двигателю поработать в течение 10 минут и медленно продвиньтесь вперед, чтобы сливная пробка в борт-редукторе была обращена вниз.
- Переведите рычаги управления в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и установите блоки под колеса.
- Открутите сливную пробку на борт-редукторе, а также центральном редукторе и слейте масло в подходящую емкость.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Масло может иметь высокую температуру, поэтому необходимо надевать средства защиты и работать аккуратно во избежание ожогов.

- Установите пробки на место.
- Запустите двигатель, отключите стояночный тормоз и медленно продвиньтесь на машине вперед, пока пробка борт-редуктора не будет находиться на горизонтальной линии оси колеса. Переведите рычаги управления в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и установите блоки под колеса.
- Добавьте масло в борт-редукторы моста через отверстия пробок, а также в центральный редуктор, после чего проверьте уровень масла в центральном редукторе.
- Затяните все пробки.
- По вышеуказанной процедуре, выполните замену масла в другом мосту.

3.6.5. Добавление масла в гидробак

Проверка количества масла

- Установите машину на ровную площадку и опустите ковш на землю. Убедитесь, что передняя и задняя рамы находятся на одной оси.
- Проверьте показания прибора для замера уровня жидкости, уровень масла должен находиться в середине ± 2 деления (для LG918 - 8 ± 2 , LG956L 12 ± 2). Если уровень масла ниже 6, необходимо добавить гидравлическое масло.

Замена гидравлического масла



ВНИМАНИЕ

В процессе смены масла необходимо обратить внимание на чистоту гидравлического масла, не допускается попадание грязи в гидросистему.

- Необходимо убрать загрязнения на ковше и остановить погрузчик на ровной площадке. Переведите рычаг управления коробкой передач в нейтральное положение и дайте двигателю поработать в течение 10 минут на холостом ходу. Выполните несколько циклов подъема-опускания стрелы и ковша.
- Поднимите стрелу на максимальную высоту, ковш опустите на максимальный ход цилиндра, после чего заглушите двигатель.
- Переведите рычаг управления ковшом в режим, при котором он будет опускаться под собственным весом. Слейте масло из цилиндра. После полного опускания ковша, переведите рычаг управления стрелой в режим, при котором она будет опускаться под собственным весом. Слейте масло из цилиндра.
- Открутите сливную пробку гидробака и слейте масло в подходящую емкость. Открутите крышку заливной горловины, чтобы ускорить слив масла.
- Открутите крышку на днище бака. Очистите бак изнутри.
- Очистите фильтрующие элементы в гидробаке. Замените их на новые в случае поломки.
- Установите и затяните крышку днища бака и сливную пробку.
- Добавьте гидравлическое масло в гидробак через заливную горловину сверху гидробака. Доведите уровень масла до средней величины по указателю уровня и закрутите крышку гидробака. Никогда не добавляйте масло в бак через отверстия из-под верхних крышек
- Заведите двигатель, произведите несколько движений рабочим оборудованием и несколько поворотов машины с полной амплитудой, чтобы удалить воздух из системы.
- Заглушите двигатель и проверьте уровень масла, добавьте в случае необходимости.



3.7. Продолжительное хранение

3.7.1. Перед началом хранения

Перед тем, как поставить погрузчик на продолжительное хранение, выполните следующее:

- Вымойте и высушите все части погрузчика и поставьте его в сухое помещение. Никогда не оставляйте его на улице. Если нет возможности оставить машину в помещении, поставьте ее на хорошо просушенный бетон и накройте брезентом.
- Перед началом хранения замените гидравлическое масло и добавьте смазку в соединения.
- Нанесите тонкий слой смазки на штоки гидравлических цилиндров.
- Отключите отрицательную клемму аккумулятора. Накройте его или извлеките его из машины и храните отдельно.
- Опустите ковш на землю, переведите рычаг управления коробки передач в нейтральное положение, включите стояночный тормоз и закройте кабину на ключ.

3.7.2. Во время хранения



Раз в месяц заводите погрузчик, чтобы подвижные детали покрылись свежим слоем масла и регулярно заряжайте аккумулятор.

3.7.3. После хранения

При вводе в эксплуатацию после длительного периода хранения необходимо выполнить следующее:

- Удалите смазку на штоках поршней гидравлических цилиндров.
- Проведите проверку уровней эксплуатационных жидкостей и доведите их до нормы.

3.8. Основные возможные неисправности и способы их устранения

3.8.1. Электрооборудование

№	Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения неисправности
1	Лампа горит слабо даже при максимальной частоте вращения двигателя	1. Повреждение электропроводки 2. Неправильное регулирование натяжения ремня вентилятора	1. Проверка, ремонт нефиксированных контактных зажимов или их отсоединение 2. Регулирование натяжения ремня вентилятора Для получения более подробной информации см. «Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию» дизельного двигателя
2	Неустойчивое свечение лампы во время работы двигателя		
3	Амперметр не функционирует во время работы двигателя	1. Повреждение генератора 2. Повреждение электропроводки 3. Неправильное регулирование натяжения ремня	1. Замена 2. Проверка и ремонт 3. Регулирование натяжения ремня. Для получения более подробной информации см. «Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию» дизельного двигателя
4	Нетипичные шумы в генераторе	Повреждение генератора	Замена
5	Стартер не поворачивается при включении пускового выключателя	1. Повреждение электропроводки 2. Недостаточный заряд аккумулятора	1. Проверка и ремонт 2. Подзарядка аккумулятора
6	Шестерня стартера не сцепляется или сцепляется, но не вращается	Недостаточный заряд аккумулятора	Подзарядка аккумулятора
7	Стартер медленно вращает двигатель	1. Недостаточный заряд аккумулятора 2. Повреждение генератора	1. Подзарядка аккумулятора 2. Замена генератора

3.8.2. Коробка передач

№	Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
1	Недостаточное давление при переключении передач для каждого диапазона скорости	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пониженный уровень масла в масляном отстойнике коробки передач 2. Утечка масла из главного питающего маслопровода 3. Фильтр трансмиссионного масла засорен 4. Повреждение подающего насоса гидротрансформатора 5. Неправильная настройка клапана регулирования давления в распределительном клапане коробки передач 6. Повреждение пружины клапана регулирования давления в распределительном клапане коробки передач 7. Блокировка клапана регулирования давления в распределительном клапане коробки передач или поршня гидроаккумулятора 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Следует долить масло до необходимого уровня 2. Следует проверить главный питающий маслопровод 3. Необходимо очистить или заменить фильтр 4. Следует демонтировать и осуществить проверку или заменить подающий насос гидротрансформатора 5. Следует отрегулировать, чтобы установить заданное значение 6. Следует заменить пружину клапана регулирования давления 7. Следует демонтировать, определить причину блокировки и устранить ее
2	Недостаточное давление при переключении передач для определенного диапазона скорости	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кольцевое уплотнение поршня этого диапазона повреждено 2. Кольцевое уплотнение маслопровода этого диапазона повреждено 3. Утечка масла из маслопровода этого диапазона 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Следует заменить кольцевое уплотнение 2. Следует заменить кольцевое уплотнение 3. Следует определить и устранить причину утечки
3	Перегревание гидротрансформатора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пониженный уровень масла в масляном отстойнике коробки передач 2. Слишком высокий уровень масла в масляном отстойнике коробки передач 3. Недостаточное давление при переключении передач и пробуксовка сцепления 4. Загрязнение радиатора гидротрансформатора 5. Гидротрансформатор долгое время работает при повышенной нагрузке 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Долейте масло до определенного уровня 2. Спустите масло до определенного уровня 3. См. неисправности 1 и 2 4. Следует очистить и заменить радиатор 5. Следует остановить его работу и дать ему остыть
4	Погрузчик не перемещается при максимальной частоте вращения двигателя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возврат золотника отсечного клапана коробки передач в исходное положение невозможен 2. Невозможно переключение диапазона скорости 3. Повреждение пружины клапана регулирования давления в распределительном клапане коробки передач 4. См. п. 1, 2, 3, 4 неисправности 1 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонтировать отсечный клапан, установить причину повреждения и устранить ее 2. Переключиться на определенный диапазон скорости двигателя или повторно отрегулировать рычаг управления и рычажные механизмы 3. Следует заменить пружину 4. См. п. 1, 2, 3, 4 неисправности 1
5	Недостаточная сила тяги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низкое давление при переключении передач 2. Перегревание масла гидротрансформатора 3. Повреждение лопастей гидротрансформатора 4. Повреждение муфты свободного хода 5. Недостаточная сила тяги двигателя 	<ol style="list-style-type: none"> 1. См. неисправности 1 и 2 2. См. неисправности 3 3. Следует демонтировать и осуществить проверку трансформатора, заменить отвал 4. Демонтировать и осуществить проверку муфты свободного хода 5. Осуществить проверку и техническое обслуживание двигателя

3.8.3. Тормозная система

№	Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения неисправности
1	Недостаточная сила торможения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утечка масла из насоса захватного устройства клещевого типа 2. Наличие воздуха в гидравлическом трубопроводе тормозов 3. Низкое давление воздуха тормозов 4. Повреждение кожаной манжеты усилителя 5. Утечка масла со ступицы на тормозные диски 6. Максимальный износ тормозных дисков 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Следует заменить кольцевое уплотнение насоса 2. Следует выпустить воздух 3. Следует проверить герметичность воздушного компрессора, клапана управления бака и соответствующих линий 4. Следует заменить кожаную манжету 5. Следует осуществить проверку или замену уплотнения ступицы 6. Следует заменить тормозные диски
2	Невозможность расцепить тормоз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильное расположение золотника тормозного клапана. Блокировка поршневого штока, повреждение или неправильная установка пружины в исходное положение 2. Неправильная эксплуатация усилителя 3. Невозможность возврата поршня насоса захватного устройства клещевого типа в исходное положение 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Следует отрегулировать положение золотника клапана, осуществить проверку или замену установленной в исходное положение пружины, а также проверить поршневой шток или мембрану 2. Следует осуществить проверку усилителя 3. Следует осуществить проверку или замену кольцевого уплотнения
3	Давление в воздушном резервуаре резко падает после парковки (давление снижается на 0,1 МПа за 30 минут)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загрязнение или повреждение впускного клапана пневмотормоза 2. Неплотно сидящий фитинг или повреждение труб 3. Негерметичность запорного клапана водоотделителя 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Следует несколько раз нажать на тормоз, при этом придерживая его, чтобы удалить загрязнение. 2. Следует затянуть фитинг или заменить тормозную трубку 3. Следует установить причину отсутствия герметичности и заменить клапан при необходимости
4	Медленное увеличение величины давления, которую показывает барометр тормозной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неплотно сидящий фитинг 2. Сбои в работе воздушного компрессора 3. Негерметичность впускного клапана или мембраны тормозного клапана 4. Утечка воздуха из спускной пробки или ограничительного клапана, а также мембраны регулятора давления 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Следует затянуть фитинг 2. Следует осуществить проверку работы воздушного компрессора 3. Следует осуществить проверку и очистку внутренней части тормозного клапана, определить место утечки и отремонтировать 4. Следует очистить продувочное отверстие, определить место утечки ограничительного клапана и мембраны и осуществить ремонт

3.8.4. Рабочее оборудование

№	Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения неисправности
1	Недостаточная подъемная сила подъемного рычага	<ol style="list-style-type: none"> 1. Масляные уплотнения цилиндров изношены или повреждены 2. Износ распределительного клапана, слишком большой зазор между золотником и корпусом клапана 3. Утечка масла из маслопровода 4. Интенсивная внутренняя утечка 5. Всасывание рабочего насоса на холостом ходу 6. Неправильное регулирование предохранительного клапана, а также слишком низкое давление в системе 7. Загрязнение маслоприемника и фильтра 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Следует заменить уплотнения цилиндра 2. Следует заменить распределительный клапан 3. Следует определить место утечки и осуществить ремонт 4. Следует заменить масляный насос 5. Следует осуществить проверку маслопроводов и устранить неисправности. 6. Следует установить соответствующую величину давления в системе 7. Следует очистить фильтр и заменить масло
2	Недостаточная сила ковша, ковш опускается и смещается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреждение кольцевого уплотнения поршня рулевого цилиндра 2. Износ распределительного клапана. Чрезмерный зазор между золотником и корпусом клапана 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Следует заменить уплотнение 2. Следует заменить клапан
3	Попадание гидравлического масла в коробку передач	Изношены или повреждены масляные уплотнения рабочего масляного насоса и насоса гидроусилителя рулевого управления	Следует заменить масляные уплотнения или масляной насос
4	Наличие пены в баке гидравлической жидкости и нехарактерный шум	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреждение впускного маслопровода или утечка воздуха Воздух попадает в маслопровод. 2. Слишком низкий уровень масла, большое количество воздуха попадает в маслопровод 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Следует осуществить проверку маслопровода, а затем отремонтировать место утечки. При необходимости необходимо его заменить. 2. Следует долить до определенного уровня масло

3.8.5. Двигатель

Обратитесь к «Руководству по эксплуатации и техническому обслуживанию дизельного двигателя».

3.8.6. Система рулевого управления

№	Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения неисправности
1	Сложности с управлением	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточная подача масла из масляного насоса 2. Наличие воздуха в системе рулевого управления 3. Повреждение стального шарового контрольного клапана в корпусе клапана блока рулевого управления является причиной неисправности, при этом рулевое колесо поворачивается медленно или быстро, а в системе отсутствует давление 4. Повреждение распределительного клапана 5. Давление предохранительного клапана слишком низкое 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Следует проверить работу насоса 2. Следует выпустить воздух из системы и проверить всасывающую линию 3. Следует проверить клапан 4. Следует проверить распределительный клапан 5. Следует установить соответствующее давление в системе
2	Увеличение диаметра поворота рулевого управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком низкий уровень масла в баке гидравлической жидкости 2. Утечка масла из маслопровода, повреждение масляных уплотнений 3. Износ ротора блока рулевого управления 4. Износ блока рулевого управления 5. Высокая вязкость масла или несоответствующая марка 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Следует долить масло до соответствующего уровня 2. Следует заменить уплотнители 3. Следует заменить уплотнители 4. Следует заменить блок рулевого управления 5. Следует заменить масло
3	Сбой в работе или повреждение системы рулевого управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреждение опорного диска пружины блока рулевого управления 2. Надлом, повреждение или деформация оси и приводного вала 3. Сбои в работе двунаправленного разгрузочного клапана 4. Зацепление ротора и стартера, сцепление золотника клапана, корпуса клапана и муфты 5. Сбой в работе насоса гидроусилителя рулевого управления или повреждение распределительного клапана 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Следует заменить поврежденный опорный диск пружины 2. Следует заменить ось или приводной вал 3. Следует осуществить проверку и замену двунаправленного разгрузочного клапана 4. Следует демонтировать, проверить, очистить, а затем в строгом порядке собрать или заменить комплектующие 5. Следует заменить поврежденные комплектующие
4	Невозможность возврата рулевого колеса в исходное положение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие концентрической колонки рулевого управления и золотника клапана 2. Вал рулевого управления выталкивает в осевом направлении клапан за допустимые границы 3. Слишком большое противодействие вала рулевого управления 4. Повреждение опорного диска пружины <p>Процессы: давление продолжает падать или давление в системе блока рулевого управления не уменьшается, когда рулевое колесо останавливается (погрузчик двигается не по прямой)</p>	<p>Выбор способов устранения неисправностей осуществляется в зависимости от установленных причин повреждения</p>

Часть 4. Техническое обслуживание и ремонт

1. Техническое обслуживание

Перед выполнением технического обслуживания или ремонта ознакомьтесь со следующими правилами

1.1. Правила работы

- Обслуживание выполнять на ровной площадке.
- Рабочее оборудование должно быть опущено на землю.
- Все рычаги управления должны находиться в нейтральном положении.
- Машина должна быть зафиксирована стояночным тормозом.
- Колеса должны быть заблокированы блоками.
- Передняя и задняя рамы должны быть зафиксированы.

1.2. Предупреждающий знак

Во время ремонта, необходимо установить предупреждающий знак рядом с замком зажигания, чтобы избежать несвоевременного запуска двигателя.

1.3. Запасные части

Используйте только запасные части, которые подходят к данной модели.

1.4. Подготовка эксплуатационных жидкостей

Используйте только эксплуатационные жидкости, описанные в данном руководстве.

1.5. Хранение эксплуатационных жидкостей

Храните эксплуатационные жидкости только в соответствующих чистых емкостях.

1.6. Сохранение чистоты

Сохраняйте машину в чистом виде. Не допускайте попадания грязи на указатели уровней.

1.7. Высокие температуры

Сразу после остановки двигателя масло и охлаждающая жидкость находятся под высоким давлением. Подождите пока двигатель остынет до температуры 20-40°, после чего производите обслуживание.

1.8. Проверка масла и фильтров

После замены масла или фильтров рекомендуется осуществить их проверку. При обнаружении большого количества металлических частиц или инородных материалов, следует обратиться к персоналу по техническому обслуживанию.

1.9. Топливный фильтр

Во время добавления топлива нельзя демонтировать топливный фильтр.

1.10. Замена масла

Замену масла следует осуществлять в месте, в котором практически отсутствует пыль, чтобы в него не попадали инородные частицы.

1.11. Инструкции по сварке

- Отключить питание и отсоединить кабели аккумулятора.
- Расстояние между зоной сварки и кабелем заземления должно быть в пределах 1м.
- Избегайте сварки вблизи уплотнений и подшипников.
- Нельзя варить трубки, в которых есть топливо или масло.

1.12. Предупреждение пожара

Для очистки комплектующих следует использовать невоспламеняющиеся средства.

1.13. Элементы уплотнения

Во время смены прокладок, уплотнений или уплотнительных колец необходимо вначале очистить контактную поверхность, а потом установить новое кольцо или уплотнения в нужном месте.

1.14. Проверка рамы машины

После работы на каменистом грунте необходимо проверить состояние и степень износа элементов рамы машины, а также соединительных болтов и гаек.

1.15. Мойка машины

- Только после полного охлаждения двигателя его можно чистить.
- Вода не должна попадать на электрооборудование.

1.16. Проверка в дождливую и снежную погоду

После работы в дождливую и снежную погоду необходимо как можно быстрее очистить погрузчик, смазать его элементы и нанести смазку для защиты от коррозии.

1.17. Пыльная рабочая среда

При работе в пыльной среде следует обратить внимание на следующее:

- Необходимо чаще проверять и очищать воздушный фильтр, чтобы избежать его засорения.
- Необходимо периодически чистить радиатор, чтобы предотвращать его засорение.
- Необходимо чаще чистить и менять топливный фильтр.
- Необходимо чистить электрооборудование, особенно стартер и генератор, чтобы предотвращать скопление в них грязи и пыли.
- Инструкции по замене и очистке фильтра изложены в Руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию дизельного двигателя.

1.18. Смешивание масел разных марок

Никогда не следует смешивать масла разных марок. Если у вас есть в наличии масла только одной марки, отличной от марки масла, используемого в машине, необходимо слить масло из машины и залить другое масло.

2. Правила технического обслуживания

2.1. Правила применения масел, топлива и жидкостей охлаждения



ВНИМАНИЕ

- При эксплуатации погрузчика в тяжелых условиях (при высокой температуре, высоком давлении, сильной запыленности), масло быстро теряет свои свойства, поэтому при выявлении признаков износа масла, необходимо выполнить его замену.
- Превышение уровня масла выше допустимого может привести к поломке.
- При замене масла, необходимо очищать или менять соответствующие фильтры.

2.1.1. Масло

- Эксплуатация погрузчика осуществляется в тяжелых условиях (воздействие высокой температуры, высокого давления), в запыленных местах, поэтому качество масла со временем ухудшается. Замену масла следует осуществлять в том случае, если его качество снизилось, или произошло смешивание с большим количеством инородных частиц.
- Необходимо регулярно доливать необходимое количество масла. При низком или слишком высоком уровне масла происходят сбои в работе машины.
- Одновременно с заменой масла рекомендуется осуществлять замену соответствующих фильтров.

Чтобы уменьшить возможность возникновения неисправностей в работе машины, связанных с маслом, его замену в коробке передач рекомендуется осуществлять в соответствии с указанными инструкциями, которые вы найдете в «Руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию» дизельного двигателя.

2.1.2. Топливо

- Топливный насос – это точный прибор. Поэтому при использовании топлива с содержанием воды или пыли он не может функционировать нормально.
- Во время хранения или добавления топлива в насос не должны попасть какие-либо примеси.
- Мы рекомендуем использовать только то топливо, марка которого указана в этом руководстве.
- Топливо может замерзать при низкой температуре (в частности, при температуре ниже –

15 °С), поэтому при работе в таких условиях топливо следует заменить.

- Для того чтобы предотвратить образование конденсата на стенках топливного бака, его необходимо полностью наполнять каждый раз после окончания рабочего дня.
- Если топливо в двигателе закончилось или была осуществлена замена фильтров, необходимо выпустить воздух из системы.

2.1.3. Охлаждающая жидкость

- Инструкции по выбору охлаждающей жидкости см. в «Руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию» дизельного двигателя.
- В качестве охлаждающей жидкости вы можете использовать чистую мягкую воду, дождевую или водопроводную воду. Родниковая или артезианская вода могут использоваться после кипячения или отстаивания. Это необходимо для того, чтобы осадок не привел к нарушению теплообмена и перегреванию.
- При перегревании двигателя, прежде чем добавлять охлаждающую жидкость, следует дать ему остыть.
- Охлаждающая жидкость доливается до определенного уровня. При низком уровне жидкости в системе охлаждения будет происходить перегревание и окисление.
- Если температура окружающей среды ниже 0°С, в охлаждающую жидкость необходимо добавить антифриз. При его отсутствии по окончании рабочего дня жидкость желательно слить и повторно залить в начале следующего рабочего дня.
- Антифриз является легковоспламеняющимся веществом. Во время его заливки запрещено курить.
- Не следует использовать 100% антифриз. Для получения информации об отношении составных частей смеси см. следующую таблицу.

Наименование	Соотношение (%)					Температура замерзания ≤ °С
	Гликоль	Спирт	Глицерин	Вода	Соотношение	
Гликоль	60 55 50 40			40 45 50 60	В объемном соотношении	- 55 - 40 - 32 - 22
Спирт Глицерин Антифриз		30 40 42	10 15 15	60 45 43	В массовом соотношении	- 18 - 26 - 32

2.1.4. Консистентная смазка

- Консистентная смазка используется для предотвращения износа и трения поверхностей стыка.
- Муфты, не включенные в руководство (соединительные элементы и муфты), подлежат тщательному осмотру, поэтому их не следует смазывать. Если некоторые части теряют свою эластичность вследствие длительного использования, их необходимо смазать.
- Избыточное количество смазки необходимо убрать при помощи тканевой салфетки.

2.1.5. Хранение масла и топлива

- Необходимо предотвратить попадание воды, загрязнений и других примесей в масло или топливо.
- Старайтесь использовать свежие эксплуатационные жидкости. Длительное хранение ухудшает свойства масел и топлива.

2.1.6. Фильтры

- Фильтры являются очень важными комплектующими. Они предотвращают попадание загрязнений, содержащихся в топливе, внутрь оборудования первостепенной важности, что может привести к сбою в их работе. Фильтры необходимо регулярно менять. При работе в суровых условиях фильтры следует менять гораздо чаще.
- Не следует очищать бумажные элементы фильтра и повторно их использовать. Они подлежат замене.
- Во время замены масляных фильтров необходимо проверить старый фильтр на наличие металлических частиц на его поверхности. При их обнаружении следует обратиться к специалистам по техническому обслуживанию.
- Не следует вскрывать упаковку с запасными фильтрами до тех пор, пока они не понадобятся.
- Всегда необходимо использовать только оригинальные запасные части.
- Для получения подробных инструкций по техническому обслуживанию и чистке см. «Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию» дизельного двигателя.

2.2. Использование топлива, охлаждающей жидкости и смазочных материалов

2.2.1. Таблица рекомендаций по использованию топлива, охлаждающей жидкости и смазочных материалов



Выбор масла следует осуществлять в соответствии с рекомендациями, приведенными в следующей таблице, за исключением некоторых случаев. Указанная в таблице температура является температурой окружающей среды. Для получения более подробной информации об использовании топлива и масла см. «Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию» дизельного двигателя.

Заправочные объемы LG918

Вид жидкости	Рекомендуемые марки и стандарты	Объем	Предназначение
Моторное масло	Температура окружающей среды $\geq -15^{\circ}\text{C}$ CD15W' –40 моторное масло для двигателей GB11122-1997	15 л	Двигатель
Масло гидротрансформатора	№6 трансмиссионное масло Q/SH018.44.03-1994	39 л	Гидротрансформатор и коробка передач
Трансмиссионное масло	GL –5 85W-90 трансмиссионное масло	2x16 л	Главный редуктор и конечный редуктор
Гидравлическое масло	Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ L –HM32 гидравлическое масло GB11118.1-1994 Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ L –HM46 гидравлическое масло GB11118.1-1994 Температура окружающей среды $\geq -30^{\circ}\text{C}$ L –HV46 гидравлическое масло GB11118.1-1994	130 л	Бак для гидравлической жидкости
Топливо	Температура окружающей среды $\geq 4^{\circ}\text{C}$ №0 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ №10 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -14^{\circ}\text{C}$ №20 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -29^{\circ}\text{C}$ №35 легкое дизельное топливо GB252 –1994	140 л	Топливный бак
Тормозная жидкость	DOT4 тормозная жидкость GB10830-1998 JG5 Тормозная жидкость (не смешивается)	4 л	Маслосборник тормозной системы
Смазочный материал	№2 или №3 консистентная смазка GB7324 - 1994	2,8 кг	Соединения, штифты рабочего оборудования
Антифриз	Охлаждающая жидкость двигателя типа этиленгликоля SHO521 - 1992		Радиатор

Заправочные объемы LG933L

Вид жидкости	Рекомендуемые марки и стандарты	Объем	Предназначение
Моторное масло	Температура окружающей среды $\geq -15^{\circ}\text{C}$ CD15W' –40 моторное масло для двигателей GB11122-1997	15 л	Двигатель
Масло гидротрансформатора	№6 трансмиссионное масло Q/SH018.44.03-1994	45 л	Гидротрансформатор и коробка передач
Трансмиссионное масло	GL –5 85W-90 трансмиссионное масло	2x13 л	Главный редуктор и конечный редуктор
Гидравлическое масло	Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ L –HM32 гидравлическое масло GB11118.1-1994 Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ L –HM46 гидравлическое масло GB11118.1-1994 Температура окружающей среды $\geq -30^{\circ}\text{C}$ L –HV46 гидравлическое масло GB11118.1-1994	128 л	Бак для гидравлической жидкости
Топливо	Температура окружающей среды $\geq 4^{\circ}\text{C}$ №0 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ №10 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -14^{\circ}\text{C}$ №20 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -29^{\circ}\text{C}$ №35 легкое дизельное топливо GB252 –1994	140 л	Топливный бак
Тормозная жидкость	DOT4 тормозная жидкость GB10830-1998 JG5 Тормозная жидкость (не смешивается)	4 л	Маслосборник тормозной системы
Смазочный материал	№2 или №3 консистентная смазка GB7324 - 1994	2,8 кг	Соединения, штифты рабочего оборудования
Антифриз	Охлаждающая жидкость двигателя типа этиленгликоля SHO521 - 1992		Радиатор

Заправочные объемы LG936L

Вид жидкости	Рекомендуемые марки и стандарты	Объем	Предназначение
Моторное масло	Температура окружающей среды $\geq -15^{\circ}\text{C}$ CD15W' -40 моторное масло для двигателей GB11122-1997	15 л	Двигатель
Масло гидротрансформатора	№6 трансмиссионное масло Q/SH018.44.03-1994	45 л	Гидротрансформатор и коробка передач
Трансмиссионное масло	GL -5 85W-90 трансмиссионное масло	2x13 л	Главный редуктор и конечный редуктор
Гидравлическое масло	Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ L -HM32 гидравлическое масло GB11118.1-1994 Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ L -HM46 гидравлическое масло GB11118.1-1994 Температура окружающей среды $\geq -30^{\circ}\text{C}$ L -HV46 гидравлическое масло GB11118.1-1994	128 л	Бак для гидравлической жидкости
Топливо	Температура окружающей среды $\geq 4^{\circ}\text{C}$ №0 легкое дизельное топливо GB252 -1994 Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ №10 легкое дизельное топливо GB252 -1994 Температура окружающей среды $\geq -14^{\circ}\text{C}$ №20 легкое дизельное топливо GB252 -1994 Температура окружающей среды $\geq -29^{\circ}\text{C}$ №35 легкое дизельное топливо GB252 -1994	140 л	Топливный бак
Тормозная жидкость	DOT4 тормозная жидкость GB10830-1998 JG5 Тормозная жидкость (не смешивается)	4 л	Маслосборник тормозной системы
Смазочный материал	№2 или №3 консистентная смазка GB7324 - 1994	2,8 кг	Соединения, штифты рабочего оборудования
Антифриз	Охлаждающая жидкость двигателя типа этиленгликоля SHO521 - 1992		Радиатор

Заправочные объемы LG952H

Вид жидкости	Рекомендуемые марки и стандарты	Объем	Предназначение
Моторное масло	Температура окружающей среды $\geq -15^{\circ}\text{C}$ CD15W' –40 моторное масло для двигателей GB11122-1997	20 л	Двигатель
Масло гидротрансформатора	№6 трансмиссионное масло Q/SH018.44.03-1994	45 л	Гидротрансформатор и коробка передач
Трансмиссионное масло	GL –5 85W-90 трансмиссионное масло	2x25 л	Главный редуктор и конечный редуктор
Гидравлическое масло	Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ L –HM32 гидравлическое масло GB11118.1-1994 Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ L –HM46 гидравлическое масло GB11118.1-1994 Температура окружающей среды $\geq -30^{\circ}\text{C}$ L –HV46 гидравлическое масло GB11118.1-1994	280 л	Бак для гидравлической жидкости
Топливо	Температура окружающей среды $\geq 4^{\circ}\text{C}$ №0 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ №10 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -14^{\circ}\text{C}$ №20 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -29^{\circ}\text{C}$ №35 легкое дизельное топливо GB252 –1994	300 л	Топливный бак
Тормозная жидкость	DOT4 тормозная жидкость GB10830-1998 JG5 Тормозная жидкость (не смешивается)	4 л	Маслосборник тормозной системы
Смазочный материал	№2 или №3 консистентная смазка GB7324 - 1994	2,8 кг	Соединения, штифты рабочего оборудования
Антифриз	Охлаждающая жидкость двигателя типа этиленгликоля SHO521 - 1992		Радиатор

Заправочные объемы LG956L

Вид жидкости	Рекомендуемые марки и стандарты	Объем	Предназначение
Моторное масло	Температура окружающей среды $\geq -15^{\circ}\text{C}$ CD15W' –40 моторное масло для двигателей GB11122-1997	20 л	Двигатель
Масло гидротрансформатора	№6 трансмиссионное масло Q/SH018.44.03-1994	45 л	Гидротрансформатор и коробка передач
Трансмиссионное масло	GL –5 85W-90 трансмиссионное масло	2x32 л	Главный редуктор и конечный редуктор
Гидравлическое масло	Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ L –HM32 гидравлическое масло GB11118.1-1994 Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ L –HM46 гидравлическое масло GB11118.1-1994 Температура окружающей среды $\geq -30^{\circ}\text{C}$ L –HV46 гидравлическое масло GB11118.1-1994	210 л	Бак для гидравлической жидкости
Топливо	Температура окружающей среды $\geq 4^{\circ}\text{C}$ №0 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ №10 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -14^{\circ}\text{C}$ №20 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -29^{\circ}\text{C}$ №35 легкое дизельное топливо GB252 –1994	295 л	Топливный бак
Тормозная жидкость	DOT4 тормозная жидкость GB10830-1998 JG5 Тормозная жидкость (не смешивается)	4 л	Маслосборник тормозной системы
Смазочный материал	№2 или №3 консистентная смазка GB7324 - 1994	2,8 кг	Соединения, штифты рабочего оборудования
Антифриз	Охлаждающая жидкость двигателя типа этиленгликоля SHO521 - 1992		Радиатор

Заправочные объемы LG968

Вид жидкости	Рекомендуемые марки и стандарты	Объем	Предназначение
Моторное масло	Температура окружающей среды $\geq -15^{\circ}\text{C}$ CD15W' –40 моторное масло для двигателей GB11122-1997	20 л	Двигатель
Масло гидротрансформатора	№6 трансмиссионное масло Q/SH018.44.03-1994	35 л	Гидротрансформатор и коробка передач
Трансмиссионное масло	GL –5 85W-90 трансмиссионное масло	2x32 л	Главный редуктор и конечный редуктор
Гидравлическое масло	Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ L –HM32 гидравлическое масло GB11118.1-1994 Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ L –HM46 гидравлическое масло GB11118.1-1994 Температура окружающей среды $\geq -30^{\circ}\text{C}$ L –HV46 гидравлическое масло GB11118.1-1994	200 л	Бак для гидравлической жидкости
Топливо	Температура окружающей среды $\geq 4^{\circ}\text{C}$ №0 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -5^{\circ}\text{C}$ №10 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -14^{\circ}\text{C}$ №20 легкое дизельное топливо GB252 –1994 Температура окружающей среды $\geq -29^{\circ}\text{C}$ №35 легкое дизельное топливо GB252 –1994	295 л	Топливный бак
Тормозная жидкость	DOT4 тормозная жидкость GB10830-1998 JG5 Тормозная жидкость (не смешивается)	4 л	Маслосборник тормозной системы
Смазочный материал	№2 или №3 консистентная смазка GB7324 - 1994	2,8 кг	Соединения, штифты рабочего оборудования
Антифриз	Охлаждающая жидкость двигателя типа этиленгликоля SHO521 - 1992		Радиатор

2.2.2. Таблица рекомендаций по использованию эксплуатационных жидкостей

Моторное масло

Марки масла	Похожие марки масла иностранного производства (классификации в соответствии с требованиями стандарта SAE)			
	MOBILE	SHELL	CALTEX	ESSO
Моторное масло	HEIBAWANG 15W –40 (Температура окружающей среды: -15 ~ 50 ⁰ C)	Rotella SX40: Rotella TX40, 20w/40 Rotella DX40	Специальное моторное масло наивысшего качества 40, 20 w/40 RPM delo 100, 200 масло 40	Essolube XT –3 Essolube XT - 2
	Delvac super (свыше –40 ⁰ C) HEIBAWANG 10W –30 (Температура окружающей среды: -25 ~ 40 ⁰ C)	Rotella SX30: 10w/30 Rotella TX30, Rotella DX30	Специальное моторное масло наивысшего качества 30: RPM delo 100, 200 масло 30, 10 w/30	Essolube XT - 5

Гидравлическое масло

Китайские марки	Кинематическая вязкость (40 ⁰ C) мм ² /с	Аналогичные марки				
		MOBILE	SHELL	CALTEX	CASTROL	ESSO
Первоклассное противозносное гидравлическое масло L-NM 46 GB 11118 1 – 1994 (летнее)	41,4 ~ 50,6	DTE25 (-10 ~ 40 ⁰ C)	Tellus27: Tellus29	Rando oil HD 32 Rando oil HD 46	Hyspin AWS 32 Hyspin AWS 46	Nuto H46
Высококачественное противозносное гидравлическое масло L-NM 32 GB1111.8 1 -1994	28,8 ~ 35,2	DTE15M (-26 ~ 40 ⁰ C)	Гидродина-мическое Tellus T27 46	Rando oil HD AZ	Hyspin AWS 46 Nuto	Ulvis N 46

Масло гидротрансформатора – трансмиссионное масло (гидравлическое трансмиссионное масло)

Китайские марки	Кинематическая вязкость (100 ⁰ С) мм ² /с	Аналогичные марки			
		MOBILE	CALTEX	ESSO	SHELL
№ 6 Масло для гидростатической трансмиссии	5 ~ 7	Масло для автоматических коробок передач (АТФ) (свыше – 40 ⁰ С) Масло для автоматических коробок передач (АТФ) 220 (- 25 ~ 40 ⁰ С)	Трансформаторное масло 175; RPM трансформаторная жидкость № 5	Трансформаторное масло 47	Rotella 10 W

Трансмиссионное масло (масло для моста)

Китайские марки	Кинематическая вязкость (100 ⁰ С) мм ² /с	Аналогичные марки			
		MOBILE	CALTEX	ESSO	SHELL
85W – 90 GL -5	13,5 ~ 24,0	Синтетическое масло Mobilube 1 SHC (свыше – 40 ⁰ С) Автомобильное трансмиссионное масло HD80W-90 (- 20 ~ 40 ⁰ С) Автомобильное трансмиссионное масло HD85W- 140 (- 10 ~ 50 ⁰ С)	Трансмиссионное масло GX 85W -90	Универсальное масло Thuban Ep	Spirax EP масло для тяжёлых условий работы HD90 HD80W – 90

Тормозная жидкость

Китайские марки	Класс	Аналогичные марки			
		MOBILE	ESSO	British BP	SHELL
DOT4 JG5 Тормозная жидкость 10830-1998	SAE 1703C	Первоклассная тормозная жидкость DOT4	Тормозная жидкость	Тормозная жидкость для дизельного двигателя	DOT4

Смазочное вещество

Китайские марки	Аналогичные марки					
	MOBILE	CALTEX	CASTROL	ESSO	British BP	SHELL
ZG-2 или ZG-3 Консистентная смазка	Mobile grease XHP 222	Универсальная смазка Mafak	Смазочный материал LM grease	Ronex MP, Beacon EP2	Energol L	Retinax A, Alvaniag

2.3. Общие принципы технического обслуживания электрооборудования

- При попадании влаги на электропроводку или повреждении изоляции происходит утечка тока, что может привести к несчастному случаю.

Обслуживание электрооборудования включает:

- Проверку натяжения ремня вентилятора.
- Проверку уровня электролита.
- Никогда не следует отсоединять или осуществлять демонтаж компонентов электросистемы, установленных в машине при замкнутой цепи.
- Необходимо устанавливать компоненты электросистемы, которые рекомендованы производителем машины.
- Во время мойки машины влага не должна попадать внутрь электрооборудования, необходимо также предупредить попадание влаги внутрь при работе в дождливую или снежную погоду.
- При работе на морском побережье электрооборудование необходимо очищать для того, чтобы предотвратить образование ржавчины.

3. Содержание технического обслуживания

Виды технического обслуживания делятся на техническое обслуживание через каждые 10 часов работы, техническое обслуживание через каждые 50 часов работы, техническое обслуживание через каждые 250 часов работы, техническое обслуживание через каждые 500 часов работы, техническое обслуживание через каждые 1000 часов работы, техническое обслуживание через каждые 2000 часов работы.

3.1. Периодическое техническое обслуживание и ремонт

3.1.1. Техническое обслуживание через каждые 10 часов

- Проверить герметичность уплотнений гидравлического оборудования, коробки передач и тормозной системы.
- Проверить работоспособность тормозов.
- Проверить работу электрооборудования.
- Проверьте уровень масла и охлаждающей жидкости.
- Добавить смазку в шарнирные соединения.
- Провести проверку двигателя согласно «инструкции по эксплуатации и ремонту дизельного двигателя».

3.1.2. Техническое обслуживание через каждые 50 часов

Необходимо выполнить все работы по «обслуживанию каждые 10 моточасов», а также следующее:

- Шприцевание соединений.
- Проверка затяжки болтов передней и задней рамы, а также сварных швов на наличие трещин.
- Проверка надежности крепления передних и задних мостов, двигателя, коробки передач.
- Проверка давления в шинах.
- Замена масла в двигателе и масляного фильтра.
- Проверка натяжения и состояния приводных ремней.

Кроме того, выполните следующие работы при проведении первого обслуживания 50 моточасов:

- Очистка фильтрующего элемента гидротрансформатора.
- Очистка фильтра возвратной магистрали гидросистемы.
- Проверка уровня и состояния тормозной жидкости. Добавка или замена по необходимости.
- Затяжка болтов крепления головки цилиндра.
- Проверка и регулировка зазора в клапанах двигателя.

3.1.3. Техническое обслуживание через каждые 250 часов

Необходимо выполнить все работы по «обслуживанию каждые 50 моточасов», а также следующее:

- Проверка аккумуляторной батареи. Очистка корпуса и клемм.
- Слив конденсата из воздушного ресивера.
- Замена топливного фильтра.
- Слить конденсат из топливного фильтра грубой очистки и топливного бака.
- Очистка воздушного фильтра.

Кроме того, выполните следующие работы при проведении первого обслуживания 250 моточасов:

- Проверка и очистка вентиляционного клапана коробки передач.
- Замена фильтрующего элемента в коробке передач.
- Замена фильтрующего элемента гидротрансформатора.
- Замена масла в коробке передач.
- Замена масла в переднем и заднем мостах.
- Проверка уровня и состояния тормозной жидкости. Добавка или замена по необходимости.

3.1.4. Техническое обслуживание через каждые 500 часов

Необходимо выполнить все работы по «обслуживанию каждые 250 моточасов» а также следующее:

- Проверка и регулировка ручного тормоза.
- Проверка состояния тормозных дисков и тормозных накладок. Замена при необходимости.
- Проверка и регулировка зазора в клапанах двигателя.

Кроме того, выполните следующие работы при проведении первого обслуживания 500 моточасов:

- Проверка тормозной системы на герметичность.
- Очистка сетчатого фильтра в бачке усилителя тормозов.
- Очистка воздухопроводов и замена тормозной жидкости.
- Проверка герметичности гидравлической системы.
- Замена фильтра возвратной магистрали гидросистемы.
- Замена фильтра гидробака.

3.1.5. Техническое обслуживание через каждые 1000 часов

Необходимо выполнить все работы по «обслуживанию каждые 500 моточасов» а также следующее:

- Проверка и очистка вентиляционного клапана коробки передач.
- Замена фильтрующего элемента в коробке передач.
- Замена фильтрующего элемента гидротрансформатора.
- Замена масла в коробке передач.

- Замена масла в переднем и заднем мостах.
- Очистка сетчатого фильтра в бачке усилителя тормозов.
- Очистка воздухопроводов и замена тормозной жидкости.
- Проверка герметичности гидравлической системы.
- Очистка гидравлического резервуара.
- Замена фильтра возвратной магистрали гидросистемы.
- Замена фильтра гидробака.
- Замена фильтра нагнетающей магистрали гидросистемы.
- Проверка зазора и износа в шарнирных соединениях.
- Замена воздушного фильтра двигателя.

Кроме того, выполните следующие работы при проведении первого обслуживания 1000 моточасов:

- Замена гидравлического масла.

3.1.6. Техническое обслуживание через каждые 2000 часов

Необходимо выполнить все работы по «обслуживанию каждые 1000 моточасов» а также следующее:

- Замена гидравлического масла.
- Проверка работы гидротрансформатора и коробки передач.
- Проверка состояния уплотнения многоходового клапана и гидравлического бачка.
- Проверка состояния сварных швов и других соединений.
- Замена охлаждающей жидкости

3.1.7. Соблюдение регламента

Для обеспечения долговечной работы машины допускается отклонение не более чем на 20 моточасов в меньшую и не более чем на 15 моточасов в большую сторону от указанных сроков проведения работ.

3.1.8. Замена воздушного резервуара

Замену воздушного резервуара необходимо осуществлять через каждые 3 года эксплуатации.