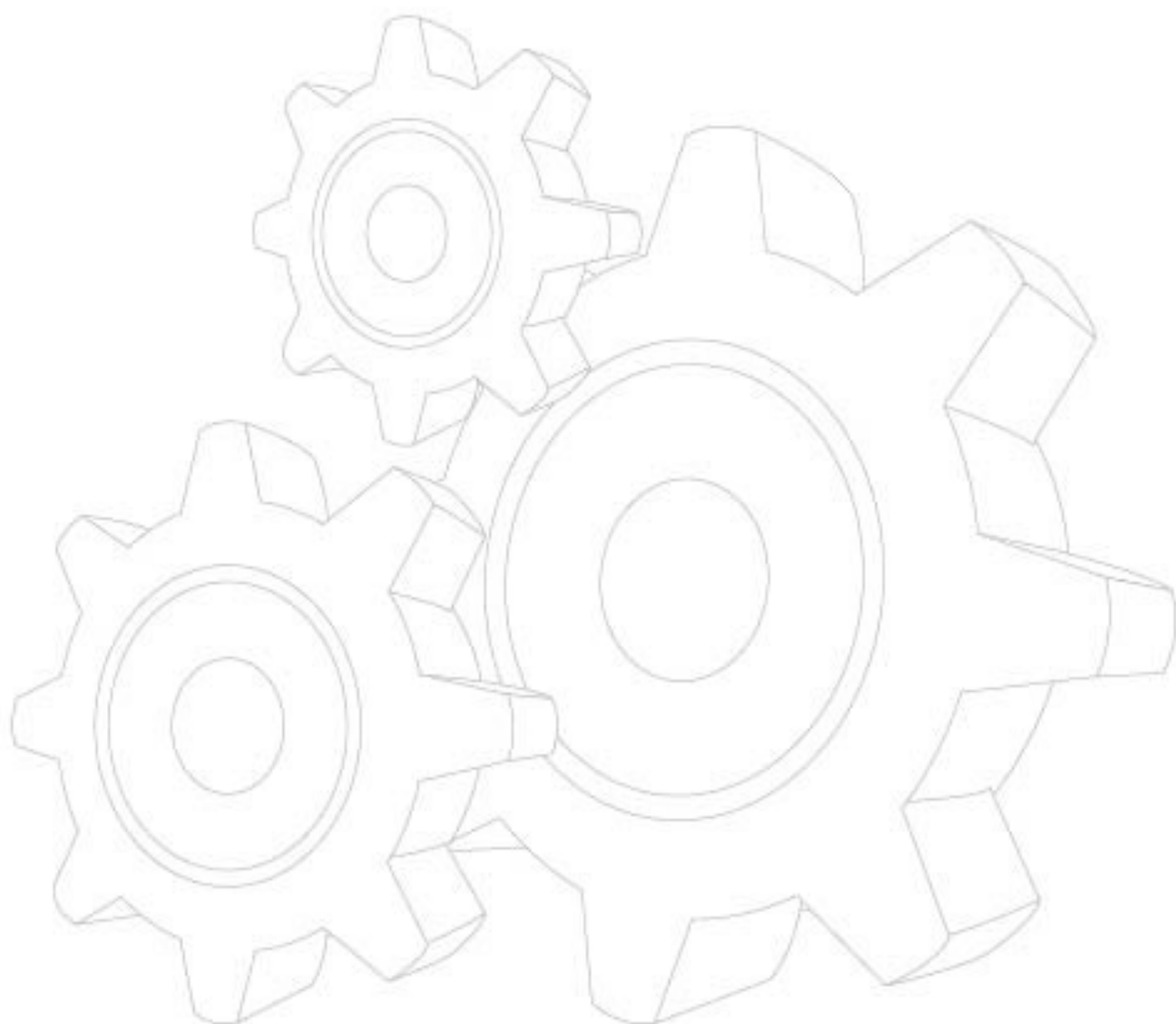




Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию
дизельного вилочного погрузчика грузоподъемностью 4,5–10 т



XCMG Construction Machinery Co., Ltd.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	I
1. БЕЗОПАСНОСТЬ	1-1
1.1 Указания по эксплуатации вилочного погрузчика	1-1
1.1.1 Основные области применения вилочного погрузчика	1-1
1.1.2 Запрет использования в неподобающих целях	1-1
1.2 План работы и место работы вилочного погрузчика	1-1
1.2.1 Подготовка и обсуждение плана работы	1-1
1.2.2 Ограничение скорости.....	1-2
1.2.3 Защита от падения	1-2
1.2.4 Определение зоны движения вилочного погрузчика и расчистка дороги	1-2
1.2.5 Запрет доступа пешеходов в рабочую зону	1-3
1.2.6 Запрет на въезд транспортных средств на рабочую площадку без разрешения	1-3
1.2.7 Содержание рабочей площадки как можно более гладкой и уборка пятен масла/смазки.....	1-3
1.2.8 Обеспечение достаточного освещения, необходимого для безопасного вождения	1-4
1.2.9 Назначение одного сигнальщика при работе в стесненных условиях	1-4
1.2.10 Определение методики контактирования в экстренных ситуациях	1-4
1.2.11 Подготовка и проверка огнетушителя и аптечки	1-5
1.2.12 Безопасная работа в опасных местах.....	1-5
1.3 Движение по дорогам общего пользования	1-5
1.3.1 Транспортные средства, допускаемые к движению по дорогам общего пользования	1-5
1.3.2 Движение без груза или буксировка по дорогам общего пользования	1-6
1.3.3 Соблюдение ПДД при движении по дорогам общего пользования (выключение рабочих и задних фонарей).....	1-6
1.4 Подбор эксплуатационного персонала.....	1-6
1.4.1 Экипировка для работы на вилочном погрузчике.....	1-6
1.4.2 Запрет управления неквалифицированным водителем	1-7
1.4.3 Инструктаж по технике безопасности для выполнения «операции штабелирования»	1-7
1.4.4 Периодическое обучение опытных водителей	1-7
1.4.5 Запрет вождения в утомленном состоянии или в состоянии опьянения	1-8
1.5 Машина и транспортируемый груз.....	1-8
1.5.1 Тип и грузоподъемность вилочного погрузчика	1-8
1.5.2 Правильный выбор навесного оборудования	1-9
1.5.3 Запрет эксплуатации вилочного погрузчика при снятых световых приборах, верхнем ограждении или защитной грузовой решетке	1-9
1.5.4 Запрет переоборудования клиентом без разрешения	1-10
1.5.5 Поддержание табличек в читаемом состоянии	1-10
1.5.6 Опасность чрезмерной надежды на верхнее ограждение	1-11
1.5.7 Опасность отравления выхлопными газами двигателя	1-11
1.5.8 Использование твердых поддонов	1-11
1.5.9 Сохранение устойчивости груза при погрузке и разгрузке.....	1-11
1.5.10 Учет несущей способности грунта	1-12

1.6	Контрольная проверка.....	1-12
1.6.1	Практика проведения контрольной проверки перед началом работы	1-12
1.6.2	Выполнение периодических контрольных проверок и ведение записей	1-12
1.6.3	Периодическая замена основных элементов, связанных с обеспечением безопасности	1-13
1.6.4	Запрет эксплуатации вилочного погрузчика без ремонта/технического обслуживания.....	1-13
1.6.5	Назначение ответственного за ремонт машины и установку/ снятие навесного оборудования	1-13
1.7	Перевозка.....	1-14
1.8	Общие сведения о вилочном погрузчике.....	1-14
1.8.1	Поддержание баланса вилочного погрузчика.....	1-14
1.8.2	Оценка положения центра тяжести перемещаемого груза.....	1-15
1.8.3	Изменение положения центра тяжести	1-15
1.8.4	Падение при выходе центра тяжести за пределы безопасного треугольника.....	1-15
1.8.5	Максимально допустимая масса груза (соотношение массы с точкой приложения нагрузки)	1-16
1.8.6	Ускорение, торможение и поворот.....	1-17
1.9	Вождение.....	1-17
1.9.1	Чтение руководства по эксплуатации перед вождением	1-17
1.9.2	Меры предосторожности, которые необходимо принять в начале движения.....	1-17
1.9.3	Меры предосторожности, которые следует принимать во время работы на вилочном погрузчике	1-18
1.9.4	Запрет проявления халатности при вождении.....	1-18
1.9.5	Запрет движения с поднятым грузом	1-19
1.9.6	Запрет работы с использованием концов вилок	1-20
1.9.7	Запрет толкания и оттягивания	1-20
1.9.8	Движение на уклоне.....	1-20
1.9.9	Запрет несбалансированного штабелирования	1-21
1.9.10	Запрет нахождения на вилах или под вилами.....	1-21
1.9.11	Запрет доступа в мачтовый механизм	1-22
1.9.12	Запрет подъема вилок при наклоненной вперед мачте.....	1-22
1.9.13	Загрузка контейнеров.....	1-23
1.9.14	Посадка на вилочный погрузчик и высадка с него	1-24
1.9.15	Запрет избыточного подъема груза.....	1-24
1.9.16	Регулировка вилок	1-24
1.9.17	Перемещение крупногабаритных грузов	1-25
1.9.18	Запрет выгрузки вручную	1-25
1.9.19	Остановка и перемещение неисправного вилочного погрузчика	1-25
1.9.20	Действия, которые необходимо выполнить перед покиданием вилочного погрузчика после завершения работы	1-26
1.9.21	Остановка.....	1-27
1.10	Обеспечение безопасности во время технического обслуживания и ремонта.....	1-27
1.10.1	Площадка для проведения технического обслуживания и ремонта	1-27
1.10.2	Меры предосторожности, которые необходимо принимать перед техническим обслуживанием	1-27
1.10.3	Меры предосторожности, которые следует принимать после технического обслуживания и ремонта	1-28



1.10.4	Проверка и замена шин	1-28
1.10.5	Использование домкрата (при замене колес)	1-29
1.10.6	Меры предосторожности, которые следует принимать при использовании аккумуляторной батареи.....	1-29
1.10.7	Требования, предъявляемые к утилизации отходов	1-31
1.10.8	Поддержание чистоты вилочного погрузчика.....	1-31
1.10.9	Комплектность вилочного погрузчика.....	1-31
1.10.10	Периодическая проверка.....	1-32
1.10.11	Защита от возгорания	1-32
1.10.12	Запрет перегрузки.....	1-33
1.10.13	Использование соответствующих поддонов	1-33
1.11	Обеспечение безопасности при установке, вводе в эксплуатацию и эксплуатации навесного оборудования.....	1-34
1.11.1	Установка навесного оборудования	1-34
1.11.2	Эксплуатация навесного оборудования	1-34
1.11.3	Таблички	1-35
2.	ПРИНЦИПЫ ДЕЙСТВИЯ	2-1
2.1	Органы и методы управления.....	2-1
2.1.1	Переключатель стартера (3).....	2-4
2.1.2	Переключатель световых приборов	2-5
2.1.3	Звуковой сигнал (19).....	2-5
2.1.4	Переключатель указателей поворота	2-5
2.1.5	Приборный щиток	2-6
2.1.6	Джойстики.....	2-8
2.1.7	Рулевое колесо	2-11
2.1.8	Педали	2-12
2.1.9	Сиденье.....	2-13
2.1.10	Верхнее ограждение	2-14
2.1.11	Защитная грузовая решетка	2-14
2.1.12	Капот.....	2-15
2.1.13	Крепежные элементы	2-15
2.1.14	Посадочные поручни и подножки.....	2-17
2.1.15	Блок предохранителей.....	2-17
2.1.16	Гидравлическое масло.....	2-17
2.1.17	Крышка топливного бака	2-18
2.1.18	Расширительный бачок системы охлаждения.....	2-19
2.1.19	Световые приборы.....	2-20
2.2	Дополнительные компоненты	2-21
2.2.1	Задние рабочие фонари (RWL).....	2-21
2.2.2	Проблесковый маячок	2-21
2.2.3	Зуммер заднего хода с регулируемой громкостью.....	2-21
2.2.4	Сиденье с ремнем безопасности.....	2-21
2.2.5	Высокопрочная защитная грузовая решетка (HBR)	2-21
2.2.6	Литые шины (TR01)	2-21
2.2.7	Цепи противоскольжения (TG).....	2-21

2.2.8	Огнетушитель (FE).....	2-22
2.3	Вождение и рабочие операции	2-22
2.3.1	Эксплуатация новой машины.....	2-22
2.3.2	Соотношение между нагрузкой и устойчивостью вилочного погрузчика	2-22
2.3.3	Точка приложения нагрузки и график нагрузки	2-23
2.3.4	Устойчивость вилочного погрузчика.....	2-23
2.3.5	Транспортировка и погрузка/выгрузка вилочного погрузчика	2-24
2.3.6	Подготовка к запуску двигателя	2-25
2.3.7	Вождение	2-27
2.3.8	Переключение передач	2-28
2.3.9	Замедление.....	2-28
2.3.10	Рулевая система.....	2-28
2.3.11	Комбинированные операции	2-29
2.3.12	Остановка и стоянка.....	2-29
2.3.13	Работа в условиях низкой температуры	2-31
2.3.14	Экстренный ремонт неисправного вилочного погрузчика	2-31
2.3.15	Погрузка.....	2-32
2.3.16	Штабелирование	2-32
2.3.17	Разборка штабеля	2-33
2.3.18	Хранение.....	2-35
3.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	3-1
3.1	Требования, предъявляемые к проверке.....	3-1
3.2	Проверка перед началом работы	3-1
3.2.1	Общие сведения о проверке	3-2
3.2.2	Описание проверки	3-3
3.2.3	Проверка после работы	3-13
3.2.4	Указания в отношении замены компонентов	3-13
3.3	Периодические контрольные проверки	3-18
3.3.1	Периодическая замена элементов, связанных с обеспечением безопасности	3-18

Введение

Значительная часть несчастных случаев, которые случаются при работе, обслуживании и ремонте машины, вызваны несоблюдением основных правил безопасности или мер предосторожности.

Водитель должен быть полностью осведомлен о потенциальных опасностях, включая личные факторы, которые могут повлиять на безопасность, и сохранять бдительность. Оператор должен пройти соответствующую подготовку для овладения навыками и технологиями, необходимыми для правильной работы.

Неправильная эксплуатация, техническое обслуживание или ремонт машины могут привести к опасным последствиям или даже травмам!

Данное руководство входит в комплект поставки и содержит важную информацию о компонентах, технике безопасности, обслуживании, поиске неисправностей и технических характеристиках телескопического погрузчика. Данное руководство поможет вам понять принципы безопасной и эффективной эксплуатации оборудования.

Перед использованием телескопического погрузчика, а также выполнением каких-либо работ по его техническому обслуживанию и ремонту, внимательно ознакомьтесь с текстом данного руководства, обратив особое внимание на правила техники безопасности. Строго придерживайтесь инструкций при эксплуатации машины.

Водитель погрузчика должен всегда держать настоящее руководство под рукой, а лица, выполняющие техническое обслуживание, должны внимательно ознакомиться с данным текстом и убедиться в том, что его содержание им понятно.

Правила техники безопасности и предупреждения по безопасности приведены в данном руководстве и относятся к данному изделию. Невнимательность при выполнении этих требований безопасности может привести к травмам или даже смерти оператора или других людей.

Предупреждающие знаки и меры предосторожности

	Данные предупреждающие знаки имеют чрезвычайную важность для обеспечения безопасности! Когда вы видите данный знак в руководстве, прочтите информацию рядом со знаком и строго соблюдайте приведенные указания, а также сообщите об этом другим людям. Игнорирование предупреждающего знака может стать причиной серьезных травм или несчастных случаев
---	--

Предупреждающий знак	Описание
 ОПАСНО	Если вы проигнорируете риск возникновения опасности, произойдет несчастный случай или будет получена серьезная травма
 ВНИМАНИЕ	Если вы проигнорируете риск возникновения опасности, может произойти несчастный случай или может быть получена серьезная травма.
 ОСТОРОЖНО	Если вы проигнорируете риск возникновения опасности, возможно получение травмы или повреждение оборудования

При утере или повреждении данного руководства обратитесь в компанию XCMG CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD. или к ее официальному представителю, чтобы получить новый экземпляр. При продаже погрузчика передайте данное руководство его новому владельцу.

Декларация от производителя

- ◆ Только обученный и авторизованный персонал имеет право работать на данном оборудовании и обслуживать его.
- ◆ Водитель и вспомогательный персонал должны носить защитное снаряжение и применять необходимые меры безопасности.
- ◆ Ни при каких обстоятельствах не используйте методы работы, которые запрещены в данном руководстве.
- ◆ Производитель не может предвидеть все рабочие условия, имеющие скрытую опасность, и виды работ, способные вызвать опасную ситуацию. Если вы выполняете операцию, не указанную в данном руководстве, убедитесь, что данная операция не навредит водителю, другим людям и данному оборудованию. Если вы не можете обеспечить безопасность выполнения такой работы, то остановите рабочий процесс и проконсультируйтесь с изготовителем или его официальным представителем.
- ◆ Производитель не несет ответственности за аварии, травмы и повреждения, вызванные использованием данного оборудования не по его назначению и без соблюдения правил, изложенных в руководстве по эксплуатации.
- ◆ Необходимо использовать только дополнительное оборудование, разрешенное нашей компанией или нашими официальными дистрибьюторами. Применение нелегального дополнительного оборудования может привести к проблемам с безопасностью, повлиять на нормальную работу и срок службы машины. XCMG Construction Machinery Co., Ltd. не несет никакой ответственности за ущерб, несчастные случаи и поломки машины, вызванные использованием нелегального дополнительного оборудования.
- ◆ Неавторизованное внесение изменений в конструкцию опасно; производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате внесения изменений в конструкцию машины.
- ◆ Некоторые детали, показанные на рисунках или схемах в данном руководстве, или некоторые дополнительные компоненты могут отличаться от имеющихся в вашей машине. Другие компоненты, которые не имеют отношения к инструкциям, могут быть удалены из рисунков или схем для облегчения понимания;
- ◆ Данное руководство может не включать изменения, сделанные для улучшения и модернизации конструкции машины. Это может привести к несоответствию между руководством и приобретенной машиной и повлиять на обслуживание машины. Внимательно прочитайте, изучите данное руководство и сравните его с машиной;
- ◆ Для дополнительной информации по машине или при наличии вопросов по данному руководству обращайтесь в нашу компанию или к дистрибьютору машины.
- ◆ Соблюдайте национальные и местные законы и правила во время эксплуатации, обслуживания и ремонта этой машины.



ОСТОРОЖНО

Перед поездкой по дорогам общего пользования проверьте, соответствует ли машина требованиям местных законов и правил дорожного движения, и получите разрешение на проезд соответствующих административных департаментов

1.Безопасность



В настоящем руководстве содержится описание вилочного погрузчика с двигателем внутреннего сгорания и противовесом. В документе описаны различные действия рабочих органов машины, включая подъем и наклон вперед и назад, зажим и толкание, а также погрузка, транспортировка и разгрузка упакованных товаров и материалов. Машина может быть оснащена другими аксессуарами для погрузки и разгрузки товаров и материалов, а также неупакованных грузов.

В настоящей главе представлены основные инструкции по технике безопасности и предупреждения, необходимые для нормальной эксплуатации вилочного погрузчика с двигателем внутреннего сгорания и противовесом, со специальной платформой и принадлежностями.

1.1 Указания по эксплуатации вилочного погрузчика

1.1.1 Основные области применения вилочного погрузчика

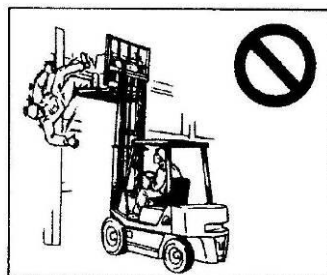
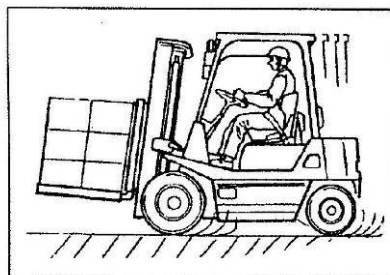
Вилочный погрузчик предназначен главным образом для погрузки/разгрузки, штабелирования и обработки грузов, размещенных на поддонах, и складывания их на определенную высоту. Кроме того, при установке соответствующего навесного оборудования погрузчик можно использовать для погрузки/разгрузки, штабелирования и обработки грузов, не размещенных на поддонах.

1.1.2 Запрет использования в неподобающих целях

 Опасно	Использование в неподобающих целях включает перевозку пассажиров, подъем людей на высоту и буксировку другим транспортным средством. Методы эксплуатации, запрещенные в настоящем руководстве, строго запрещены и недопустимы
---	--

Примеры использования в неподобающих целях:

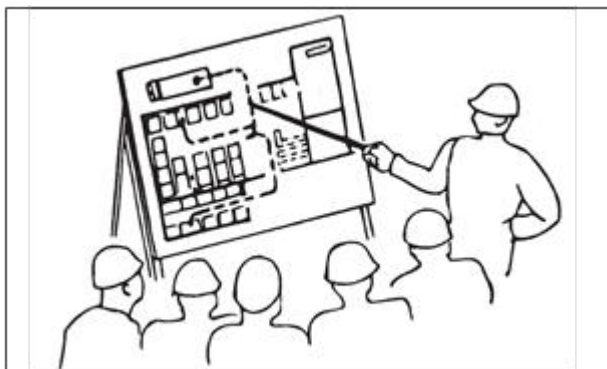
- Подъем человека, стоящего на вилах или поддоне.
- Нахождение человека на поддоне для удержания груза
- Подъем груза путем непосредственного навешивания троса на вилы.
- Буксировка других транспортных средств.
- Использование вилок для толкания грузов или других транспортных средств.
- Открывание или закрывание дверей другого транспортного средства вилами.



1.2 План работы и место работы вилочного погрузчика

1.2.1 Подготовка и обсуждение плана работы

Прежде чем приступить к работе, определите путь движения и метод работы погрузчика, а также обязательно обсудите вопросы безопасности.



1.2.2 Ограничение скорости

Укажите ограничение скорости движения в пределах рабочей зоны и установите хорошо заметные знаки с четкими указаниями.



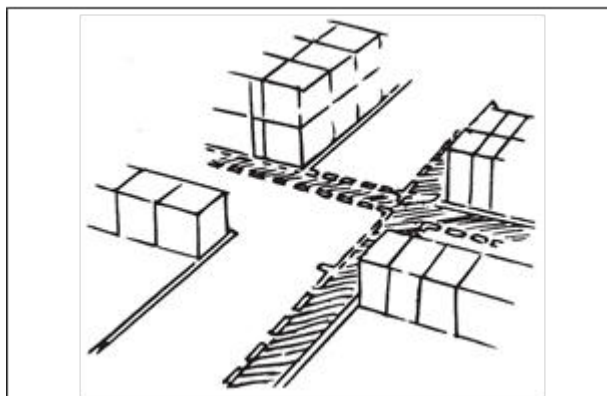
1.2.3 Защита от падения

Необходимо предусмотреть надлежащие защитные устройства на краях погрузочно-разгрузочной платформы и переборках, чтобы предотвратить падение вилочного погрузчика.



1.2.4 Определение зоны движения вилочного погрузчика и расчистка дороги

Необходимо определить зону движения вилочного погрузчика. Обязательно расчистите зону движения, чтобы убрать любые препятствия.



1.2.5 Запрет доступа пешеходов в рабочую зону

Не допускайте пешеходов в зону работы погрузчика. Кроме того, сигнальщик водителя не должен касаться вилочного погрузчика.



1.2.6 Запрет на въезд транспортных средств на рабочую площадку без разрешения

Необходимо запретить въезд транспортных средств без разрешения на место проведения работ и установить хорошо заметную маркировку.



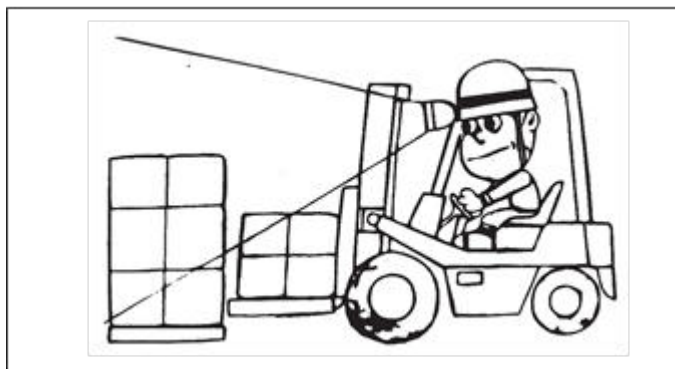
1.2.7 Содержание рабочей площадки как можно более гладкой и уборка пятен масла/смазки

Очищайте рабочую площадку, чтобы она была как можно более гладкой. Следите за своевременной уборкой пятен масла/смазки с дорог.



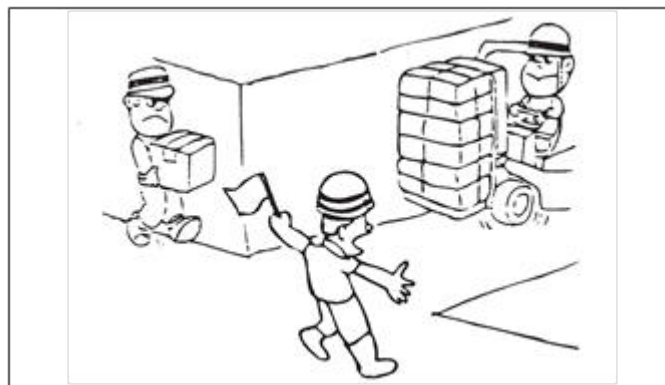
1.2.8 Обеспечение достаточного освещения, необходимого для безопасного вождения

Обнаружить пешеходов или препятствие в темном проезде очень сложно, и это опасно. Необходимо обеспечить наличие комплектных передних и задних фонарей и поддерживать их в исправном состоянии, а также максимально ярко освещать проезды и рабочую площадку.



1.2.9 Назначение одного сигнальщика при работе в стесненных условиях

При работе в стесненных условиях или во взаимодействии с другими водителями и машинами необходимо назначить одного сигнальщика и следовать его указаниям.



1.2.10 Определение методики контактирования в экстренных ситуациях

Для обеспечения слаженных действий в случае возгорания, аварии или другого непредвиденного события заранее определите метод контактирования в экстренной ситуации.



1.2.11 Подготовка и проверка огнетушителя и аптечки

Для предотвращения возгорания, несчастного случая или другого непредвиденного события заранее подготовьте огнетушитель и аптечку, тщательно продумайте места их хранения и методы использования.



1.2.12 Безопасная работа в опасных местах

Опасные места должны быть четко обозначены, чтобы предостеречь водителей от приближения к ним.



1.3 Движение по дорогам общего пользования

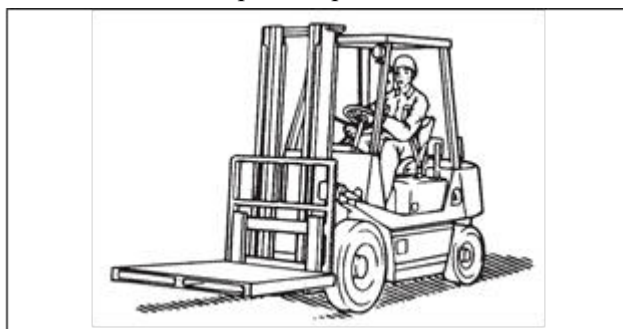
1.3.1 Транспортные средства, допускаемые к движению по дорогам общего пользования

Допуск транспортных средств к движению по дорогам общего пользования оформляется законами, правилами и постановлениями надзорных транспортных органов.



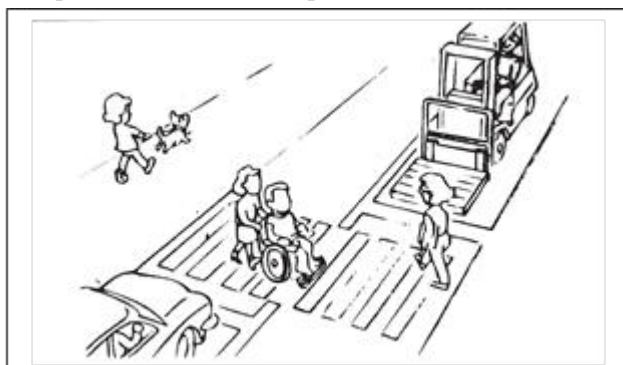
1.3.2 Движение без груза или буксировка по дорогам общего пользования

Двигаться на погрузчике с грузом или буксировать погрузчик по дорогам общего пользования запрещено. (Исключение составляет буксировка неисправного погрузчика). По возможности не буксируйте погрузчик в каких-либо местах кроме дорог общего пользования.



1.3.3 Соблюдение ПДД при движении по дорогам общего пользования (выключение рабочих и задних фонарей)

Во время вождения соблюдайте все правила дорожного движения. Кроме того, не включайте рабочие и задние фонари во время движения по дорогам общего пользования.



1.4 Подбор эксплуатационного персонала

1.4.1 Экипировка для работы на вилочном погрузчике

- Во время работы на погрузчике надевайте рабочую одежду, защитную обувь и защитную каску.
- В целях безопасности не носите свободную одежду, чтобы не зацепиться за что-либо и не создать непредвиденную опасную ситуацию.
- В зависимости от обстановки на рабочей площадке применяйте необходимые средства индивидуальной защиты кроме защитной каски и рабочей обуви.



1.4.2 Запрет управления неквалифицированным водителем

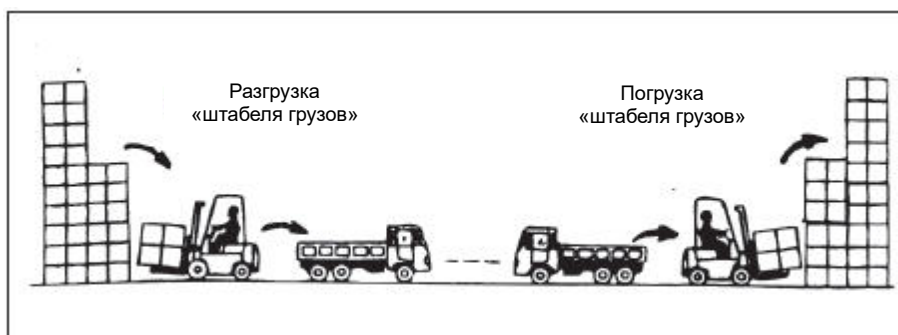
Прежде чем управлять вилочным погрузчиком, водитель должен пройти теоретическое и практическое обучение.

1.4.3 Инструктаж по технике безопасности для выполнения «операции штабелирования»

«Штабелирование» означает непосредственное складывание груза в стопу для хранения (в отличие от его помещения на платформу или полку).

Поэтому неправильное «штабелирование» может привести к обрушению груза, что опасно для водителя и другого находящегося рядом рабочего персонала. Для тех водителей, которые часто выполняют такие операции, необходимо проводить инструктаж по технике безопасности при работе в режиме «штабелирования».

(По вопросам инструктажа по технике безопасности при работе в режиме «штабелирования» обращайтесь в дилерский центр).



1.4.4 Периодическое обучение опытных водителей

Структура, микрокомпьютеры и автоматические устройства машин быстро меняются, поэтому необходимо регулярно обновлять знания водителей вилочных погрузчиков. Кроме того, часто меняются законы и правила. Поэтому даже тем водителям, которые хорошо зарекомендовали себя, рекомендуется периодически проходить курсы обучения у специалистов.

- Периодическое обучение один раз в 5 лет: конструкция машин, законы и правила меняются под влиянием технологических инноваций.
- Обучение в случае существенного изменения машины: учебные курсы при внесении какого-либо существенного изменения в методику эксплуатации машины или установленное оборудование.

1.4.5 Запрет вождения в утомленном состоянии или в состоянии опьянения

 Внимание	Запрещается управлять вилочным погрузчиком, будучи утомленным или рассеянным, а также после приема обезболивающих препаратов или употребления алкоголя
---	---



1.5 Машина и транспортируемый груз

1.5.1 Тип и грузоподъемность вилочного погрузчика

Выберите тип и грузоподъемность погрузчика, исходя из типа груза и условий рабочей площадки.

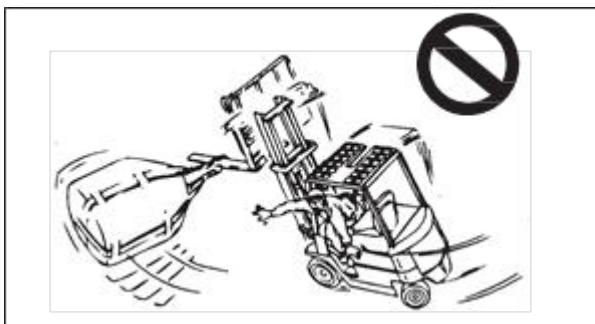
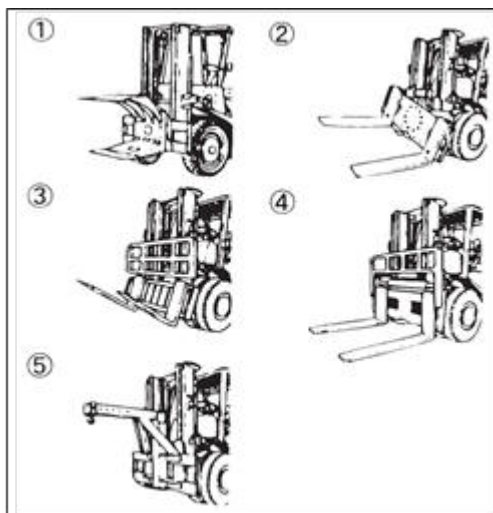
Контрольный пункт	Метод выбора
Грузоподъемность	По грузоподъемности машины делятся на группы 0,5 т, 0,9 т, 1 т, 1,35 т, 1,5 т, 2 т, 2,25 т, 2,5 т, 2,75 т, 3 т, 3,5 т, 4 т, 4,5 т, 5 т, 6 т, 7 т, 8 т, 10 т, 10,5 т, 11,5 т, 12 т, 13,5 т, 15 т, 18 т, 20 т, 22 т, 23 т, 24 т, 25 т, 30 т, 37 т, 42 т (учитывайте центр нагрузки)
Источник питания	Стоимость топлива и состав выхлопных газов различаются для бензиновых (включая сжиженный газ), дизельных и аккумуляторных погрузчиков
Тип противовеса	На вилочном погрузчике с противовесом противовес установлен в задней части корпуса машины. Размеры корпуса у такого погрузчика больше, чем у вилочного погрузчика-ричстакера. Вилочный погрузчик-ричстакер выполняет погрузочно-разгрузочные операции за счет выдвижения стрелы, что обеспечивает компактность машины
Работа в помещении или вне помещения (выбор типа шин)	В большинстве случаев использование литых шин (для вилочного погрузчика-ричстакера) или бандажных шин (для вилочного погрузчика с двигателем внутреннего сгорания или аккумуляторного погрузчика) при работе в помещении весьма практично. При работе вне помещений обычно используют пневматические шины. В отличие от литых шин пневматические шины чувствительны к проколам и более уязвимы
Характер груза и условия окружающей среды	Перемещать легковоспламеняющиеся грузы (такие как масло или смазка) вилочным погрузчиком с двигателем внутреннего сгорания весьма опасно. В таком случае необходимо использовать пожаробезопасный вилочный погрузчик или аккумуляторный вилочный погрузчик с дополнительной защитной конструкцией. (В целом аккумуляторный вилочный погрузчик превосходит вилочный погрузчик с двигателем внутреннего сгорания с точки зрения пожарной безопасности)



1.5.2 Правильный выбор навесного оборудования

Примеры приведены ниже.

- ①: Захват для рулонов бумаги (для погрузки и разгрузки рулонов бумаги или бочек с маслом)
- ②: Поворотные вилы (для операций, требующих поворота)
- ③: Наклонные вилы (для погрузки и разгрузки лесоматериалов и бревен)
- ④: Каретка бокового смещения (для погрузочно-разгрузочных работ в кузове грузового автомобиля)
- ⑤: Консольный кран с крюком (используется для подъема грузов)



Внимание

Очень опасно поднимать груз с помощью троса, прикрепленного к вилам (или поднимать груз непосредственно вилами). Используйте для этого консольный кран с крюком

1.5.3 Запрет эксплуатации вилочного погрузчика при снятых световых приборах, верхнем ограждении или защитной грузовой решетке

Не эксплуатируйте вилочный погрузчик, если на нем не установлены передние фонари, задние фонари, верхнее ограждение, защитная грузовая решетка, звуковой сигнал или указатели поворота.

Если в особом случае пришлось снять какой-либо из указанных выше элементов, то после возврата к нормальным условиям работы немедленно восстановите комплектность машины.



1.5.4 Запрет переоборудования клиентом без разрешения

Категорически запрещается любое переоборудование машины или навесного оборудования, влияющее на производительность, защитные конструкции или прочность машины.

(Например, клиенту запрещается без разрешения увеличивать массу противовеса или устанавливать другой противовес).



1.5.5 Поддержание табличек в читаемом состоянии

Любая поврежденная или утерянная табличка должна быть заменена новой. Обязательно проверяйте все таблички, периодически проводя контрольную проверку.

Указания по эксплуатации

Для защиты людей и машины водитель должен принимать следующие меры предосторожности.

1. К управлению погрузчиком допускаются только водители, прошедшие обучение и получившие соответствующее удостоверение.
2. Перед началом движения проверьте все органы управления и сигнальные устройства. Обнаружив повреждение или дефект, устраните его, прежде чем приступить к эксплуатации машины.
3. Во время погрузочно-разгрузочных работ масса груза не должна превышать установленное значение. Обязательно полностью подводите вилы под груз и следите за тем, чтобы груз равномерно размещался на вилках. Запрещается поддевать какой-либо груз концом одного пера вил.
4. Выполняйте начало движения, повороты, вождение, торможение и остановку плавно. Обязательно снижайте скорость во время поворота на мокрой или скользкой дороге.
5. Во время движения с грузом опускайте груз как можно ниже и наклоняйте мачту назад.
6. Соблюдайте осторожность при движении на уклонах. Если крутизна уклона превышает 10 %, поднимайтесь передним ходом, а спускайтесь задним ходом. Не выполняйте поворот, двигаясь вверх или вниз по склону. Не выполняйте погрузочно-разгрузочные работы во время движения погрузчика.
7. Во время движения следите за пешеходами, а также за препятствиями и рытвинами на дороге. Следите также за тем, чтобы над погрузчиком было достаточное свободное пространство.
8. Во время работы погрузчика посторонним людям запрещается стоять на вилках или находиться на машине.
9. Запрещается находиться или проходить под вилами погрузчика.
10. Запрещается управлять машиной или навесным оборудованием из любого положения, кроме сиденья водителя.
11. Не работайте с незакрепленными или беспорядочно сложенными грузами. Соблюдайте меры предосторожности при работе с крупногабаритными грузами.
12. Если высота подъема вилок погрузчика превышает 3 метра, остерегайтесь падения груза сверху и при необходимости принимайте защитные меры.
13. На вилочном погрузчике с большой высотой подъема во время погрузочно-разгрузочных операций максимально наклоняйте мачту назад, а наклон вперед и назад выполняйте в минимальном диапазоне.
14. Работая на помостах или временных пандусах, соблюдайте особую осторожность и двигайтесь на небольшой скорости.
15. Во время заправки топливом сойдите с машины и остановите двигатель. Проверяя уровень электролита в аккумуляторной батарее или уровень топлива, не запускайте двигатель.
16. Управляйте вилочным погрузчиком с навесным оборудованием без груза так же, как вилочным погрузчиком с грузом.
17. Прежде чем покинуть машину, опустите вилы на грунт, переведите джойстик переключения передач в нейтральное положение, остановите двигатель и отключите электропитание. Останавливая машину на склоне, оттяните рукоятку стояночного тормоза. При долговременной стоянке заблокируйте колеса клиньями.



1.5.6 Опасность чрезмерной надежды на верхнее ограждение

Верхнее ограждение предназначено для защиты водителя от падающих с высоты предметов, однако не следует рассчитывать, что оно выдержит удар любого предмета.



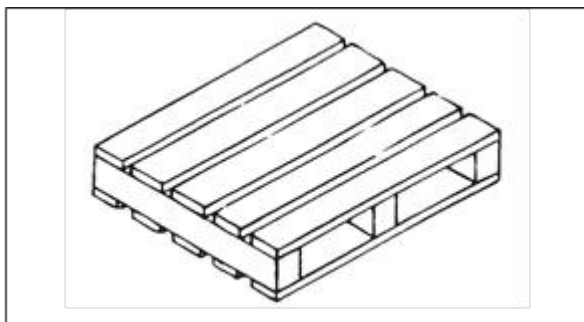
1.5.7 Опасность отравления выхлопными газами двигателя

Выхлопные газы работающего двигателя могут легко вызвать отравление при работе в закрытом складском помещении. В худшем случае это может привести к гибели. Во время производственных операций обязательно открывайте окна и двери и включайте вентилятор для проветривания. При длительной работе в складском помещении тщательно изучите его вентиляционные возможности.



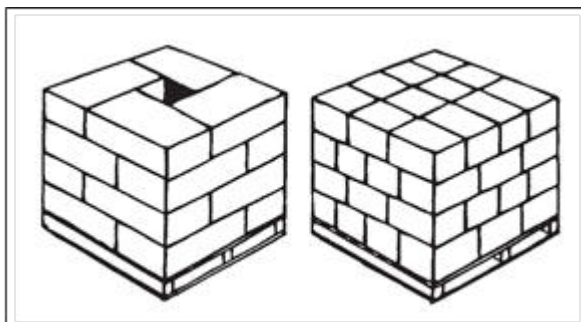
1.5.8 Использование твердых поддонов

Используемые поддоны должны выдерживать массу груза. Любой поврежденный поддон необходимо своевременно отремонтировать.



1.5.9 Сохранение устойчивости груза при погрузке и разгрузке

При укладке груза на поддон необходимо следить за тем, чтобы предотвратить обрушение или смещение груза и обеспечить устойчивость стопы. Лучше всего обвязать верхний ярус груза веревками.



1.5.10 Учет несущей способности грунта

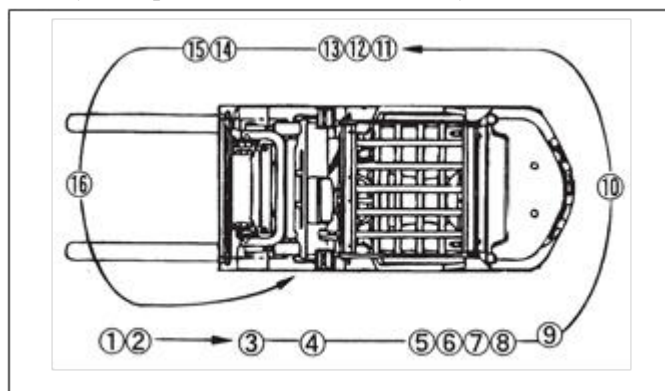
Вилочный погрузчик выглядит массивным (собственная масса 2-тонного погрузчика без груза достигает 3,5 тонны). В частности, при погрузочно-разгрузочных работах 80–90 % нагрузки приходится на передние колеса. Изучите прочность грунта на складе и в проездах. При необходимости укрепите грунт.



1.6 Контрольная проверка

1.6.1 Практика проведения контрольной проверки перед началом работы

Контрольная проверка перед началом работы выполняется эксплуатационным персоналом погрузчика. В ходе этой проверки происходит обследование элементов вилочного погрузчика, связанных с обеспечением безопасности. При обнаружении каких-либо отклонений немедленно сообщите об этом руководству, которое выдаст необходимые указания.



1.6.2 Выполнение периодических контрольных проверок и ведение записей

Обязательно проводите ежемесячные и ежегодные контрольные проверки и немедленно устраняйте любые обнаруженные неисправности. Такие контрольные проверки требуют определенной квалификации и соответствующего оборудования. Для этого следует обращаться в специализированные организации. Записи о контрольных проверках следует хранить в течение 3 лет.



1.6.3 Периодическая замена основных элементов, связанных с обеспечением безопасности

Эти элементы следует заменять с предписанной периодичностью, так как по внешнему виду трудно судить об их остаточном ресурсе. Эти элементы очень важны, так как их выход из строя может привести к падению груза при погрузочно-разгрузочных работах, отказу рулевого управления или тормозной системы.

	Наименование элементов, связанных с обеспечением безопасности	Количество лет
1	Манжеты и пылезащитные чехлы главного и рабочего цилиндров	1
2	Масляные трубки рулевого механизма с усилителем	2
3	Корпус расширительного бачка	2–4
4	Топливные трубки	2–4
5	Резиновые шланги гидротрансформатора	2
6	Внутренние резиновые детали рулевого механизма	2
7	Цепь	2–4
8	Масляные трубки мачтовой системы	1–2

1.6.4 Запрет эксплуатации вилочного погрузчика без ремонта/технического обслуживания

Запрещается эксплуатировать вилочный погрузчик при обнаружении какой-либо неисправности во время контрольной проверки. Не используйте такой погрузчик до завершения ремонта. Закрепите на вилочном погрузчике табличку «Движение запрещено», извлеките ключ, сообщите о ситуации руководству и запросите ремонт.



1.6.5 Назначение ответственного за ремонт машины и установку/снятие навесного оборудования

Для таких операций должен быть назначен ответственный, указаниям которого необходимо следовать.

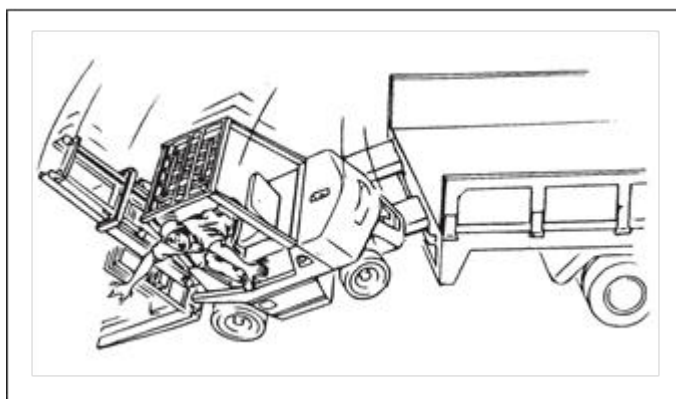
Корпус и компоненты вилочного погрузчика весьма массивны, а некоторые системы находятся под высоким давлением, поэтому неосторожное выполнение некоторых операций может привести к травмам во время ремонта.



1.7 Перевозка

При погрузке в грузовой автомобиль или выгрузке из него работайте на гладкой и твердой площадке. Кроме того, обратите внимание на длину, ширину и прочность используемых пандусов для обеспечения безопасности. В дождливую погоду пандусы становятся скользкими. В таком случае используйте противоскользящие соединительные пластины, либо прекратите работу.

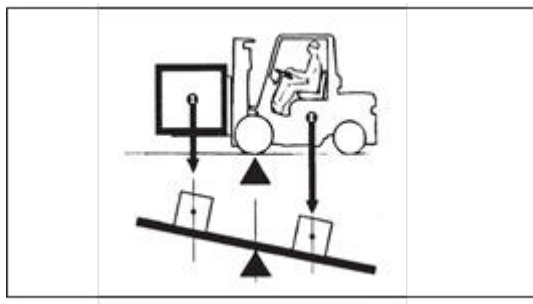
Кроме того, при погрузке в автомобиль с грузовой платформой или выгрузке из него безопасно использовать метод с домкратом и лебедкой. Наклоните грузовую платформу с помощью домкрата и зацепите лебедку за тяговый палец вилочного погрузчика для подъема, чтобы водитель мог работать в безопасном месте, не перемещая погрузчик.



1.8 Общие сведения о вилочном погрузчике

1.8.1 Поддержание баланса вилочного погрузчика

В передней части корпуса вилочного погрузчика установлены мачта и вилы (рабочее орудие). Уравновешивание центров тяжести машины и груза осуществляется на передних колесах. Поэтому соотношение между центрами тяжести машины и груза является важным фактором безопасности вилочного погрузчика.





1.8.2 Оценка положения центра тяжести перемещаемого груза

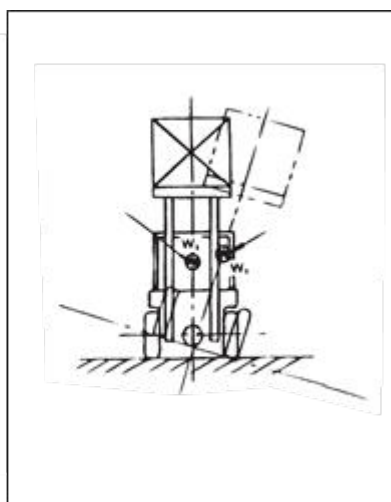
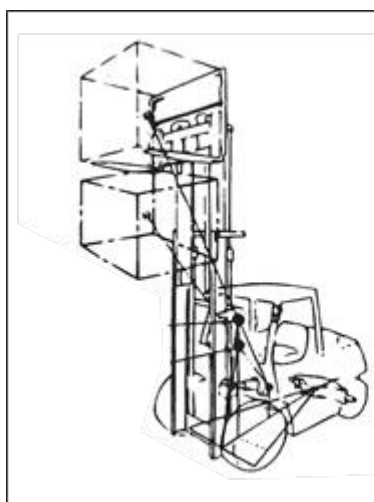
Перемещаемый груз может быть самой разнообразной формы (коробки, пластины, бруски и т. п.). Чтобы оценивать устойчивость грузов различной формы, очень важно определить положение их центра тяжести.



1.8.3 Изменение положения центра тяжести

Устойчивость вилочного погрузчика зависит от положения общего центра тяжести относительно центров тяжести вилочного погрузчика и перемещаемого груза. Положение центра тяжести для вилочного погрузчика без груза — это положение центра тяжести самого вилочного погрузчика. Для вилочного погрузчика с грузом определяется положение общего центра тяжести (вилочного погрузчика и перемещаемого груза). Положение центра тяжести груза меняется по мере наклона мачты вперед/назад и подъема/опускания вил, поэтому меняется и положение общего центра тяжести. Кроме того, положение центра тяжести вилочного погрузчика зависит от следующих факторов.

- Размер, масса и форма перемещаемого груза
- Ускорение, торможение и радиус поворота
- Высота подъема груза
- Состояние и уклон дороги
- Угол наклона мачты
- Тип навесного оборудования
- Материал шин

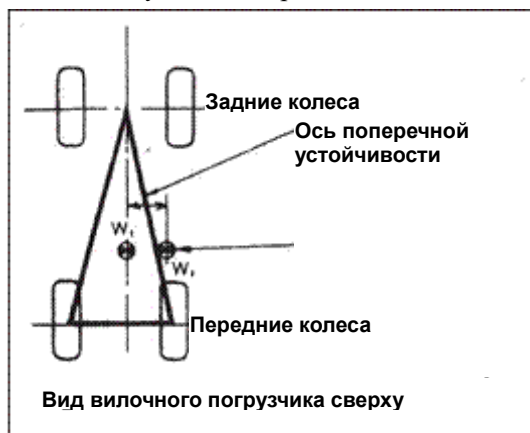


1.8.4 Падение при выходе центра тяжести за пределы безопасного треугольника

Для обеспечения устойчивости вилочного погрузчика необходимо, чтобы общий центр тяжести располагался внутри треугольника, образованного точками контакта с грунтом левого и правого передних колес, и точкой посередине между задними колесами (в зоне устойчивости центра тяжести).

Если общий центр тяжести выйдет за пределы передних колес, вилочный погрузчик упадет вперед, провернувшись вокруг передних колес.

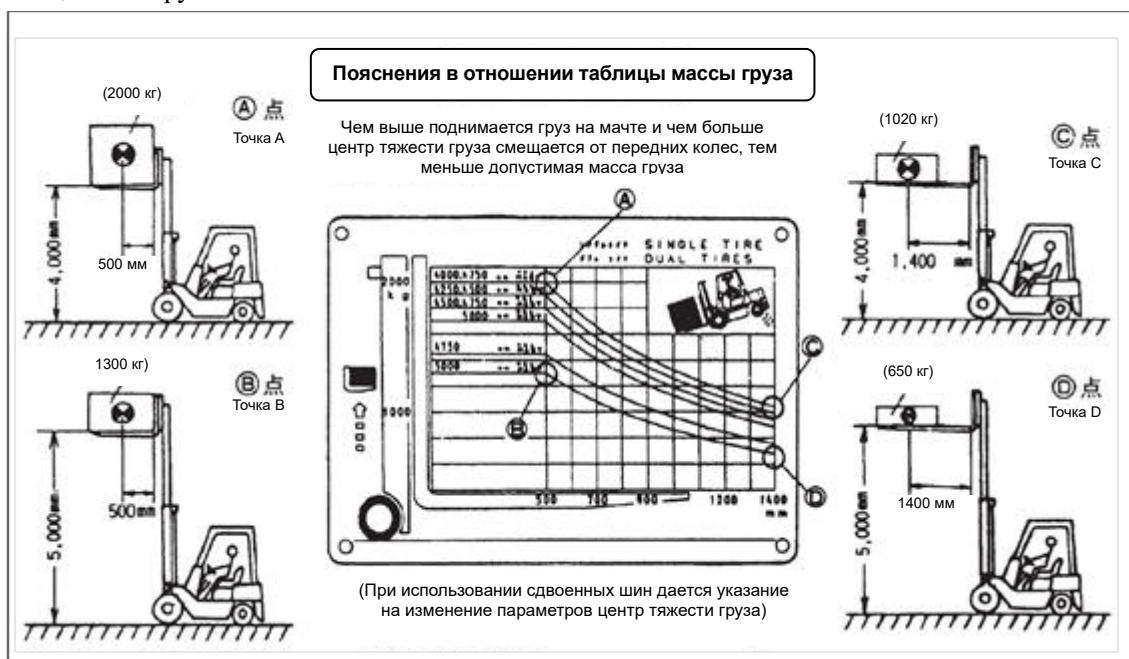
Если общий центр тяжести выйдет за пределы треугольника с правой или с левой стороны, вилочный погрузчик упадет в соответствующем направлении.



1.8.5 Максимально допустимая масса груза (соотношение массы с точкой приложения нагрузки)

Расстояние по горизонтали от центра тяжести груза на вилочном погрузчике до основания вилок (передней поверхности защитной грузовой решетки) называется точкой приложения нагрузки. Максимальная нагрузка, прикладываемая по центру стандартного груза, называется максимально допустимой массой груза.

В таблице массы груза указано соотношение между максимально допустимой массой груза и точкой приложения нагрузки. Эта таблица в виде таблички закреплена на вилочном погрузчике. Если точка приложения нагрузки смещается к передней части вилок, общий центр тяжести также смещается вперед. В таком случае следует соответственно увеличить или уменьшить допустимую массу перемещаемого груза.





1.8.6 Ускорение, торможение и поворот

Неподвижный объект всегда остается неподвижным, если к нему не прикладывается внешнее усилие. В то же время движущийся объект всегда сохраняет постоянную скорость, если к нему не прикладывается внешнее усилие. Это называется силой инерции.

При движении погрузчика вперед действует сила инерции, направленная назад. При остановке погрузчика начинает действовать сила инерции, направленная вперед. Следовательно, при резком торможении опрокидывающее усилие, направленное вперед, будет довольно велико, что очень опасно. Кроме того, при повороте на вилочный погрузчик воздействует направленная наружу от центра поворота центробежная сила. Центробежная сила стремится наклонить вилочный погрузчик наружу. Это особенно опасно при узкой зоне поперечной устойчивости машины. Поэтому во время поворота вилочного погрузчика необходимо существенно снижать скорость, чтобы предотвратить падение машины.

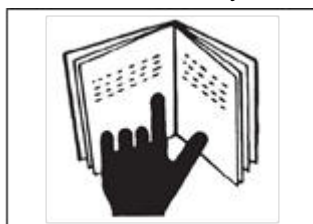
При поднятом грузе общий центр тяжести поднимается, и опасность падения машины в продольном или поперечном направлении существенно возрастает.

1.9 Вождение

1.9.1 Чтение руководства по эксплуатации перед вождением

Прежде чем приступить к вождению, внимательно прочитайте руководство по эксплуатации и полностью уясните его содержание. Конструктивное исполнение вилочных погрузчиков бывает разным. Строго соблюдайте инструкции, указанные на паспортной табличке машины.

Надлежащим образом храните руководство по эксплуатации и не теряйте его.



1.9.2 Меры предосторожности, которые необходимо принять в начале движения

- Оттяните рукоятку стояночного тормоза.
- Переведите джойстик переключения передач в нейтральное положение.
- Нажмите педаль тормоза.
- Отрегулируйте сиденье так, чтобы было удобно работать руками и ногами. Отрегулируйте сиденье до начала движения. Регулировка во время движения может привести к ошибкам в управлении, что очень опасно. Кроме того, убедитесь в надежности фиксации после регулировки. Управляйте вилочным погрузчиком только сидя на сиденье.
- Убедитесь в том, что вокруг вилочного погрузчика никого нет.



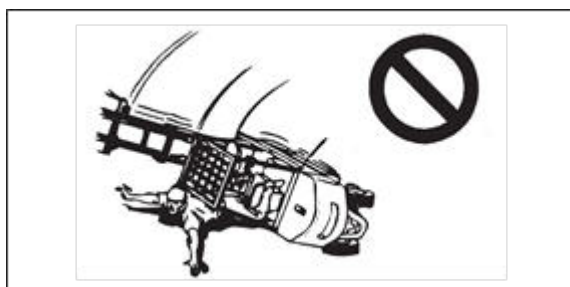
 Опасно	Обязательно остановите вилочный погрузчик перед переключением между передним ходом и задним ходом. Пospешная смена направления движения очень опасна
---	---

1.9.3 Меры предосторожности, которые следует принимать во время работы на вилочном погрузчике

 Опасно	Запрещается двигаться на вилочном погрузчике и выполнять повороты с поднятыми вилами. Независимо от наличия или отсутствия груза движение вилочного погрузчика с поднятыми вилами приведет к подъему центра тяжести машины и увеличит опасность падения
---	--

- Во время движения (особенно с грузом), чтобы опустить центр тяжести погрузчика, по возможности держите вилы на расстоянии 20 см от грунта и наклоняйте мачту назад до упора.

 Опасно	При перемещении груза не поднимайте и не опускайте вилы и не наклоняйте мачту вперед или назад слишком быстро. В противном случае создается опасность падения вилочного погрузчика
---	---

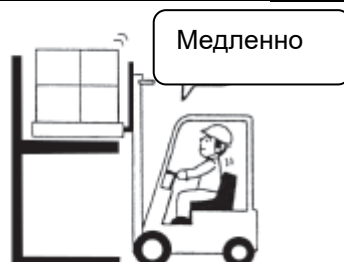


1.9.4 Запрет проявления халатности при вождении

 Опасно	Не поворачивайте ключ зажигания при нажатой педали акселератора
---	--

 Опасно	Исключите резкие действия при начале движения, торможении и повороте. Резкое начало движения или торможение может привести к падению груза, а при резком повороте вилочный погрузчик может упасть набок, что приведет к серьезному несчастному случаю
---	--

 Внимание	При работе с грузом или без груза управляйте джойстиком гидравлической системы плавно. При высоко поднятом грузе резкое задействование джойстика может привести к падению груза или падению вилочного погрузчика
---	---





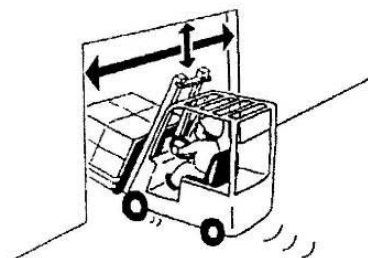
 Осторожно	Не наезжайте на какие-либо доски или другие препятствия, находящиеся на дороге. Не двигайтесь по рыхлому грунту. Не переезжайте через какие-либо препятствия (например, камни, стальные балки или траншеи)
--	---



 Осторожно	Проезжая мимо других транспортных средств, снижайте ходовую скорость и подавайте звуковой сигнал
--	---



 Осторожно	При движении по мокрой, скользкой, неровной или наклонной дороге снижайте ходовую скорость. Следите за тем, чтобы между мачтой и внутренними конструкциями зданий (дверными проемами) оставался определенный зазор
--	--



1.9.5 Запрет движения с поднятым грузом

 Внимание	Запрещается двигаться на вилочном погрузчике с поднятыми вилами: это может привести к потере устойчивости и падению машины
---	---



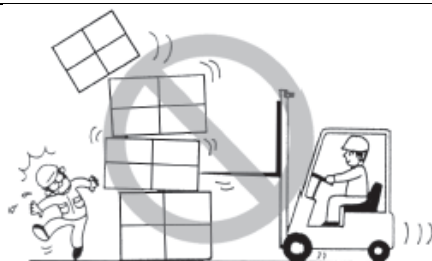
1.9.6 Запрет работы с использованием концов вилок

Осторожно	Не толкайте и не поднимайте какой-либо груз концами вилок. Подъем груза концами вилок может вызвать тряску погрузчика или груза
------------------	--



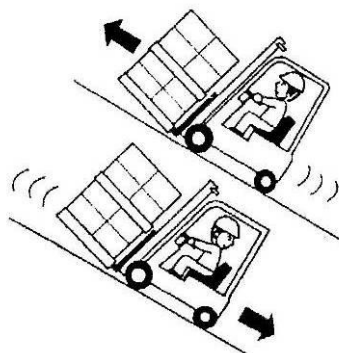
1.9.7 Запрет толкания и оттягивания

Осторожно	Запрещается толкать или тянуть груз с помощью вилочного погрузчика: это может привести к повреждению или падению груза
------------------	---



1.9.8 Движение на уклоне

Осторожно	При движении погрузчика на уклоне соблюдайте следующие правила. При полной загрузке: двигайтесь передним ходом вверх по склону и задним ходом вниз по склону. Без груза: двигайтесь задним ходом вверх по склону и передним ходом вниз по склону.
------------------	--



Осторожно	При движении погрузчика вниз по склону осторожно нажимайте педаль тормоза, чтобы не допустить соприкосновения вилок с грунтом
------------------	--

Осторожно	Не выполняйте повороты, погрузку или разгрузку на склонах: это может привести к падению погрузчика. При движении на склоне категорически запрещается останавливать двигатель вилочного погрузчика
------------------	--



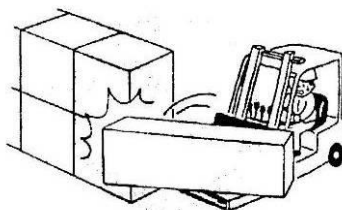
1.9.9 Запрет несбалансированного штабелирования

 Осторожно	При штабелировании грузов водитель вилочного погрузчика должен обеспечивать безопасность штабелирования и устойчивость грузов. Вилы следует точно вводить в проемы поддонов. Следите за тем, чтобы центр тяжести груза был совмещен с центром тяжести вилочного погрузчика
--	--



 Осторожно	Выполнение погрузки или разгрузки несбалансированного груза может привести к падению груза или вилочного погрузчика
--	---

 Осторожно	Натягивайте левую и правую цепи равномерно. Неравномерное натяжение влечет за собой опасность падения вилочного погрузчика (как и при смещении нагрузки), даже если используется надлежащая методика погрузки
--	---



1.9.10 Запрет нахождения на вилах или под вилами

 Внимание	Категорически запрещается перевозить людей на вилах или поддонах
---	--



 Внимание	Запрещено перевозить других людей, кроме водителя. Запрещается использовать людей в качестве противовеса.
---	--





Внимание

Запрещается стоять на поднимаемом грузе или проходить под вилами



1.9.11 Запрет доступа в мачтовый механизм



Внимание

Запрещается помещать любую часть тела в мачтовый механизм или между мачтой и корпусом машины



Внимание

Находитесь под защитой верхнего ограждения и ни в коем случае не выставляйте какую-либо часть тела за пределы корпуса машины



1.9.12 Запрет подъема вилок при наклоненной вперед мачте

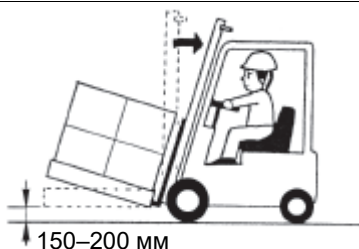


Внимание

При наклоненной вперед мачте не поднимайте груз и не начинайте движение вилочного погрузчика.

Прежде чем поднимать груз или начинать движение вилочного погрузчика, наклоните мачту назад, чтобы стабилизировать груз.

Во время движения держите вилы на высоте 150–200 мм от грунта.





Внимание

Если на вилках находится груз, не наклоняйте мачту вперед.

Прежде чем поднимать или опускать груз, остановите вилочный погрузчик.

Запрещается грузить или разгружать грузы при наклоненной мачте.



1.9.13 Загрузка контейнеров



Опасно

Запрещается подъезжать к краю любой платформы, иначе создается опасность падения. Не подводите погрузчик к краю какой-либо платформы, иначе существует опасность падения — а аварии, связанные с падением, часто приводят к гибели людей



Осторожно

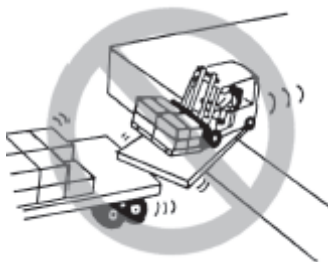
Выполнять погрузочно-разгрузочные работы с помощью вилочного погрузчика можно только на неподвижной платформе прицепа. Установите полуприцеп на выдвижные опоры, чтобы предотвратить резкое проседание под воздействием внезапного приложения нагрузки при въезде вилочного погрузчика на автопоезд.

Обязательно уведомите водителя тягача о сохранении неподвижности автопоезда до завершения работ.

Прежде чем приступить к работе, закрепите пандус и проверьте его прочность.

Снижайте скорость при погрузке или разгрузке контейнера и следите за прочностью пандусов.

Следите за пешеходами.



1.9.14 Посадка на вилочный погрузчик и высадка с него

 Осторожно	Запрещается запрыгивать на вилочный погрузчик и спрыгивать с него. При посадке на вилочный погрузчик и высадке с него беритесь руками за поручни и ставьте ноги на подножки. Не беритесь за рулевое колесо или какой-либо джойстик. Кроме того, поддерживайте чистоту и комплектность подножек и немедленно устраняйте их повреждения
--	--



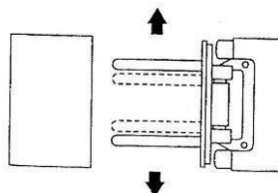
1.9.15 Запрет избыточного подъема груза

 Внимание	Помещайте груз вплотную к защитной грузовой решетке. Запрещается штабелировать грузы выше защитной грузовой решетки, иначе груз может соскользнуть в сторону водителя и травмировать его. Если грузы перекрываются, закрепите их перед перемещением, чтобы предотвратить обрушение
---	---



1.9.16 Регулировка ви́л

 Осторожно	В зависимости от размера грузового поддона, с которым предстоит работать, установите наиболее приемлемое расстояние между перьями ви́л. Примите меры предосторожности, чтобы не допустить сдавливания рук во время регулировки
--	---



 Осторожно	После установки требуемого расстояния между перьями ви́л зафиксируйте вилы с помощью фиксирующих штифтов. Отсутствие фиксации ведет к смещению ви́л во время движения, что может привести к падению груза или его повреждению в результате сдавливания
--	---

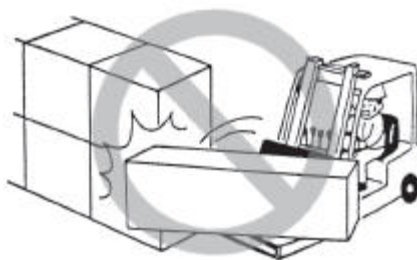


1.9.17 Перемещение крупногабаритных грузов

 Осторожно	Перемещая груз избыточной длины или ширины, следует соблюдать особую осторожность во время движения. Чтобы предотвратить смещение груза, при выполнении поворотов и при подъеме груза двигайтесь на малой скорости. В то же время помните о безопасности окружающих. Если высота перемещаемого груза очень велика, обзор в переднем направлении ограничивается. В таком случае повернитесь лицом назад, проверьте зону позади машины и ведите вилочный погрузчик задним ходом. Чтобы обеспечить сохранность груза и прилегающей территории, следует назначить сигнальщиков
--	--

 Осторожно	При перемещении грузов большой ширины вилочный погрузчик должен быть оснащен уширенным держателем вилок и удлиненными вилами.
---	--

- А. Грузоподъемность уширенного держателя вилок находится в пределах указанной точки приложения нагрузки и совпадает с грузоподъемностью стандартного держателя вилок. Тем не менее точка приложения нагрузки должна по возможности совпадать с центром вилочного погрузчика, а смещение от его центра не должно превышать 100 мм.
- Б. Грузоподъемность удлиненных вилок проверяется строго по графику нагрузки при нахождении груза в пределах указанной точки приложения нагрузки. Грузоподъемность соответствует грузоподъемности стандартных вилок. При смещении центра приложения нагрузки вперед необходимо уменьшить массу груза.



1.9.18 Запрет выгрузки вручную

 Внимание	Не выгружайте грузы вручную, чтобы предотвратить случайные травмы вследствие падения грузов
---	--

1.9.19 Остановка и перемещение неисправного вилочного погрузчика

 Осторожно	Чтобы припарковать погрузчик на обочине дороги, нанесите предупреждающую маркировку или прикрепите табличку
--	--

	«Неисправен» на вилочный погрузчик и извлеките ключ из замка зажигания
--	---

Осторожно	Если вилы невозможно опустить вследствие неисправности, нанесите на вилочный погрузчик ясно видимую маркировку, чтобы избежать наезда других транспортных средств и помех для пешеходов
------------------	--

Осторожно	Чтобы переместить неисправный вилочный погрузчик для ремонта, соблюдайте методику погрузки/разгрузки и транспортировки вилочного погрузчика, или отбуксируйте вилочный погрузчик другим транспортным средством. Проследите за тем, чтобы вилочный погрузчик был полностью выключен
------------------	---

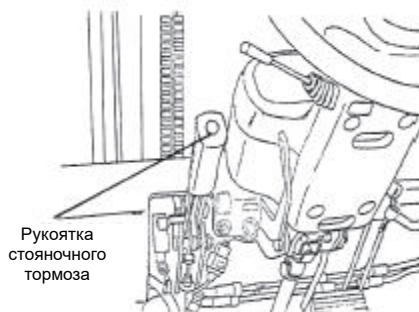


1.9.20 Действия, которые необходимо выполнить перед покиданием вилочного погрузчика после завершения работы

- А. Слегка наклоните мачту вперед и опустите вилы под действием собственного веса, иначе существует опасность спотыкания и травмирования.



- Б. Переведите джойстик переключения передач в нейтральное положение.
В. Оттяните рукоятку стояночного тормоза.

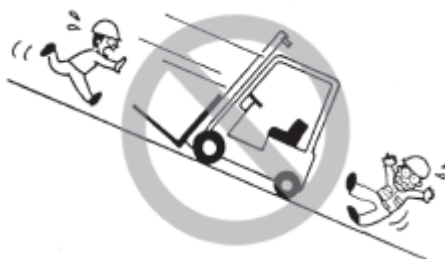


- Г. Переведите ключ в замке зажигания в положение OFF и извлеките ключ.



1.9.21 Остановка

 Осторожно	Остановите вилочный погрузчик в предназначенном для этого месте. Грунт на месте стоянки должен быть достаточно твердым, а остановленный погрузчик не должен создавать помех для безопасности движения
 Внимание	Запрещается размещать погрузчик для стоянки в зоне с легковоспламеняющимися веществами или вблизи нее. Запрещается размещать вилочный погрузчик для стоянки на уклоне, так как это может привести к самопроизвольному перемещению машины. Если стоянка вилочного погрузчика на уклоне неизбежна, помимо обычной стояночной процедуры следует заблокировать колеса клиньями, чтобы предотвратить самопроизвольное перемещение машины



1.10 Обеспечение безопасности во время технического обслуживания и ремонта

1.10.1 Площадка для проведения технического обслуживания и ремонта

- Площадка должна быть оснащена ремонтным оборудованием и средствами обеспечения безопасности.
- Грунт площадки должен быть горизонтальным.
- Площадка должна быть обеспечена интенсивной вентиляцией.
- На площадке необходимо разместить огнетушители.

1.10.2 Меры предосторожности, которые необходимо принимать перед техническим обслуживанием

- Курение запрещено.
- Используйте средства индивидуальной защиты.
- Своевременно убирайте любые разливы масла.
- Смазывая компоненты консистентной смазкой, тщательно удалите загрязненную смазку и пыль с разъемов и патрубков (щеткой или тканью), а затем добавляйте консистентную смазку.
- Переведите ключ в замке зажигания в положение OFF и отсоедините разъем от аккумуляторной батареи (кроме особых случаев).
- Выполняя техническое обслуживание и ремонт вилочного погрузчика, опускайте вилы на грунт.

- Выполняя смазывание и техническое обслуживание верхних роликов мачты, надевайте средства индивидуальной защиты и принимайте меры предосторожности против поскользывания и падения с высоты.
- Используйте сжатый воздух для очистки элементов электрооборудования.

1.10.3 Меры предосторожности, которые следует принимать после технического обслуживания и ремонта

- Будьте осторожны, не подставляйте ноги под вилы, и остерегайтесь спотыкания о них.
- Если вилы подняты, помещайте подставки или другие предметы под внутреннюю мачту, чтобы предотвратить внезапное падение вил и мачты.
- Осторожно открывайте и закрывайте крышки, в том числе переднюю и заднюю опорные пластины, боковой кожух и капот, чтобы не допустить сдавливания пальцев.
- Если какую-либо операцию нельзя выполнить за один прием, сделайте заметку, чтобы продолжить выполнение операции позднее.
- Пользуйтесь специально предназначенными для выполнения какой-либо работы инструментами и ни в коем случае не используйте временную замену.
- Масло в гидравлических контурах находится под высоким давлением, поэтому не выполняйте никакие работы по техническому обслуживанию до тех пор, пока не будет сброшено внутреннее давление в гидравлическом контуре.
- В случае поражения электрическим током высокого напряжения немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Ни в коем случае не используйте мачтовый узел в качестве лестницы.
- Категорически запрещается помещать руки, ноги и другие части тела между рамой и мачтовым узлом.
- Во время технического обслуживания и ремонта будьте осторожны: ходовой привод и гидравлическая система могут быть очень горячими. Поэтому перед техническим обслуживанием или ремонтом подождите, пока вилочный погрузчик остынет, чтобы предотвратить случайные ожоги.

1.10.4 Проверка и замена шин

 Осторожно	Демонтировать и монтировать шины должны специалисты.
 Осторожно	Правила обращения с пневматическими шинами Работать со сжатым воздухом должны только специалисты. При использовании сжатого воздуха надевайте защитные очки. Для разъемных колесных дисков: при демонтаже шин не ослабляйте гайки и болты в местах соединения колесных дисков. В шинах содержится газ под высоким давлением, поэтому ослабление болтов и гаек колесного диска может привести к чрезвычайно опасной ситуации



1.10.5 Использование домкрата (при замене колес)

 Внимание	Помещать любую часть тела под вилочный погрузчик, поднятый домкратом, запрещается
 Осторожно	При подъеме вилочного погрузчика с помощью домкрата проследите за тем, чтобы на машине не было людей и груза. После того как колеса вилочного погрузчика поднимутся над грунтом, прекратите подъем домкратом и подведите под машину подставки, чтобы предотвратить падение вилочного погрузчика. Прежде чем поднимать вилочный погрузчик с помощью домкрата, примите меры для предотвращения соскальзывания машины

1.10.6 Меры предосторожности, которые следует принимать при использовании аккумуляторной батареи

- Подготовьте средства индивидуальной защиты.

Во время технического обслуживания аккумуляторной батареи, например добавления электролита и коррекции плотности электролита, используйте средства индивидуальной защиты, в том числе резиновые перчатки, резиновые сапоги и защитные очки.

- В случае контакта с электролитом аккумуляторной батареи сразу же тщательно промойте загрязненное место чистой водой.

Электролит аккумуляторной батареи содержит разбавленную серную кислоту, которая разъедает ткани и кожу. Если на одежду или на кожу попал электролит, немедленно смойте его большим количеством чистой воды.

- Если электролит аккумуляторной батареи в результате неосторожного обращения попал в глаза, немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Если электролит аккумуляторной батареи в результате неосторожного обращения попал в глаза, сразу же обильно промойте их чистой водой, а затем обратитесь за экстренной медицинской помощью.

- Меры, которые следует принять при случайном проглатывании электролита аккумуляторной батареи.

В случае случайного проглатывания электролита аккумуляторной батареи немедленно выпейте много чистой воды или молока, смешанного с яичным белком или растительным маслом, и обратитесь за неотложной медицинской помощью.

 Опасно	Курение рядом с аккумуляторной батареей запрещено Существует опасность взрыва, так как из аккумуляторной батареи выделяется водород. Поэтому не пользуйтесь какими бы то ни было источниками огня, например зажигалкой, рядом с аккумуляторной батареей. Во избежание искрообразования, при отсоединении кабелей от аккумуляторной батареи и зарядного устройства обязательно остановите двигатель или переведите выключатель зарядного устройства в положение OFF
---	---

- Отсоединяйте кабель от отрицательного вывода аккумуляторной батареи в первую очередь и подсоединяйте кабель к этому выводу в последнюю очередь (для вилочного погрузчика с двигателем внутреннего сгорания).

При снятии аккумуляторной батареи начинайте работу с отсоединения кабеля от отрицательного вывода АКБ. При установке аккумуляторной батареи сначала подсоедините кабель к положительному выводу, затем — к отрицательному выводу.

- В аккумуляторном вилочном погрузчике используется высоковольтная аккумуляторная батарея. Напряжение АКБ аккумуляторного вилочного погрузчика обычно составляет более 48 В, поэтому прикосновение к токоведущим частям может привести к поражению электрическим током.
- Не разъединяйте разъемы при включенном питании.

 Внимание	Будьте осторожны, не допускайте короткого замыкания аккумуляторной батареи. Чтобы предотвратить короткое замыкание, исключите непосредственное соединение двух выводов аккумуляторной батареи металлическим предметом. Предотвратите образование искр на клеммах проводки вследствие ненадежного контакта, чтобы избежать опасности взрыва. Плотнo крепите клеммы к выводам аккумуляторной батареи. Снимая аккумуляторную батарею, необходимо отметить расположение положительного и отрицательного выводов. При последующей установке следите за тем, чтобы не перепутать кабели
---	---

- Очищая аккумуляторную батарею, проверьте затяжку пробок на аккумуляторных ячейках. При очистке аккумуляторной батареи пробки аккумуляторных ячеек должны быть затянуты.
- Начинайте зарядку аккумуляторной батареи при температуре электролита не выше 35 °С. Во время зарядки аккумуляторная батарея выделяет водород и нагревается в результате химической реакции. Начинайте зарядку при температуре электролита аккумуляторной батареи не выше 35 °С. (Немедленно прекратите зарядку при температуре электролита аккумуляторной батареи выше 50 °С). Прежде чем возобновлять зарядку, подождите, пока электролит остынет до температуры не выше 35 °С.

 Осторожно	Во время зарядки аккумуляторная батарея выделяет водород, что создает опасность взрыва. Заряжать аккумуляторную батарею необходимо в интенсивно вентилируемом помещении. (Необходимо открыть крышку аккумуляторного отсека)
--	---

 Внимание	При запуске двигателя от внешней аккумуляторной батареи (на вилочном погрузчике с двигателем внутреннего сгорания) примите меры предосторожности, чтобы предотвратить контакт между машиной с исправной АКБ и машиной с неисправной АКБ. Подсоединяйте кабели к аккумуляторной батарее при остановленном двигателе. Подключая кабели для запуска двигателя от внешнего источника питания, не перепутайте полярность. Исключите контакт между выводами. Будьте осторожны, не допускайте соприкосновения кабелей для запуска двигателя от внешнего источника питания с каким-либо вентилятором или приводным ремнем: это очень опасно
---	---



Осторожно

Учитывайте вероятность накопления статического заряда

1.10.7 Требования, предъявляемые к утилизации отходов



Осторожно

Отработанные жидкости вилочного погрузчика должны быть утилизированы в соответствии с требованиями государственного законодательства. Ни в коем случае не сливайте отработанные жидкости ненадлежащим образом

1.10.8 Поддержание чистоты вилочного погрузчика

- Постоянно поддерживайте чистоту вилочного погрузчика.
- Не работайте на погрузчике с влажными или испачканными маслянистой грязью руками.
- Не кладите инструменты или другие металлические предметы на вилочный погрузчик: эти предметы могут помешать использованию джойстиков и педалей.

1.10.9 Комплектность вилочного погрузчика

- Стандартный вилочный погрузчик при поставке с завода оснащается верхним ограждением и защитной грузовой решеткой.
- Верхнее ограждение предназначено для защиты водителя от падающих предметов. Обратите внимание: верхнее ограждение предназначено для защиты от падения мелких предметов, но не выдержит падения груза, масса которого близка к номинальной грузоподъемности машины. В отношении перемещаемого груза должны быть приняты превентивные меры.



Внимание

Без письменного разрешения нашей компании запрещается вносить какие-либо изменения или добавлять какие-либо рабочие устройства к погрузчику: это может уменьшить номинальную грузоподъемность или поставить под угрозу эксплуатационную безопасность.
Не устанавливайте никакие компоненты, которые могут ухудшить обзор водителя

1.10.10 Периодическая проверка



Осторожно

Выполняйте ежедневное обслуживание и периодические проверки



Внимание

При обнаружении повреждения или неисправности вилочного погрузчика прекратите его эксплуатацию и своевременно сообщите о создавшейся ситуации ремонтному персоналу. Не эксплуатируйте вилочный погрузчик до тех пор, пока он не будет полностью отремонтирован



1.10.11 Защита от возгорания



Осторожно

Чтобы предотвратить возгорание, подготовьте огнетушитель и действуйте в соответствии с правилами его использования



1.10.12 Запрет перегрузки

 Внимание	Ни в коем случае не перегружайте вилочный погрузчик. Не превышайте допустимую нагрузку, определяя ее по графику нагрузки вилочного погрузчика. Располагайте центр тяжести груза в точке приложения нагрузки
 Осторожно	Допустимая нагрузка — это максимально допустимая нагрузка в точке приложения нагрузки на вилках



1.10.13 Использование соответствующих поддонов

 Осторожно	Используйте поддоны, размеры и прочность которых достаточны для перемещения груза. Следите за тем, чтобы груз надлежащей формы был надежно закреплен на поддоне
 Осторожно	Перевозить грузы без поддонов запрещено



1.11 Обеспечение безопасности при установке, вводе в эксплуатацию и эксплуатации навесного оборудования

1.11.1 Установка навесного оборудования

Чтобы боковое скольжение навесного оборудования вдоль держателя вил вилочного погрузчика не поставило под угрозу эксплуатационную безопасность, необходимо организовать разумную и надежную установку и ориентацию навесного оборудования.

- После навешивания навесного оборудования вставьте его навесные блоки (при наличии) в пазы верхней поперечины. Проследите за тем, чтобы отклонение между осевой линией навесного оборудования и осевой линией держателя вил не превышало 50 мм, иначе будет нарушена боковая устойчивость вилочного погрузчика.
- После навешивания поворотного навесного оборудования (такого как захват для рулонов бумаги, захват для мягких рулонов, универсальный жесткий захват или захват для бочек) дополнительно приварите стопорные блоки к двум сторонам соединения верхней поперечины вил с навесным оборудованием, чтобы предотвратить боковое скольжение навесного оборудования во время работы.
- При установке навесного оборудования с нижней фиксирующей канавкой соответствующим образом отрегулируйте зазор в месте посадки между нижней канавкой и нижней поперечиной держателя вил.

Как правило, для установки навесного оборудования всех типов используется метод навешивания. Необходимо обеспечить надлежащую установку и совместимость между навесным оборудованием и вилочным погрузчиком. Выбирайте навесное оборудование, совместимое с вилочным погрузчиком, строго в соответствии со стандартом GB/T 5184 («Вилочные погрузчики. Вилочные захваты с навесными устройствами и тележки вилочных захватов. Монтажные размеры»).

1.11.2 Эксплуатация навесного оборудования

Водитель, управляющий навесным оборудованием, должен иметь практический опыт вождения и эксплуатации вилочного погрузчика. Он должен заранее ознакомиться с инструкциями, приведенными на паспортной табличке навесного оборудования, и прочитать соответствующие руководства по эксплуатации (в частности, руководство по эксплуатации навесного оборудования и руководство по его установке от изготовителя навесного оборудования). Необходимо в достаточной мере изучить основные характеристики и методы эксплуатации навесного оборудования для вилочных погрузчиков. В частности следует выяснить допустимую нагрузку, высоту подъема и диапазон применения, а также размеры перемещаемых грузов.

При эксплуатации многофункционального навесного оборудования вилочного погрузчика (с функциями бокового смещения и зажима или вращения) не выполняйте два перемещения одновременно. Прежде чем начинать какое-либо перемещение, закончите предыдущее перемещение.



Осторожно

Запрещается перегружать навесное оборудование вилочного погрузчика. Не рекомендуется допускать смещение нагрузки при высоко поднятых вилах. Работа со смещением нагрузки при высоко поднятых вилах (особенно для плоских вил с боковым смещением, управляемых комбинированными клапанами, с общим цилиндром бокового смещения и регулировки расстояния) допускается только в течение короткого времени, причем смещение нагрузки ни в коем случае не должно превышать 100 мм.



	Двигаться на погрузчике с высоко поднятым навесным оборудованием запрещено. Во избежание несчастных случаев запрещается стоять под навесным оборудованием вилочного погрузчика или в пределах 1,5 м от затененной зоны под грузом (за исключением места водителя, защищенного верхним ограждением)
 Осторожно	«Грузоподъемность навесного оборудования», указанная в брошюре изготовителя навесного оборудования, обозначает только оценочное значение собственной грузоподъемности навесного оборудования, а не грузоподъемность всего вилочного погрузчика с установленным навесным оборудованием. Грузоподъемность вилочного погрузчика с установленным навесным оборудованием можно определить как грузоподъемность без навесного оборудования за вычетом массы навесного оборудования при том условии, что положение точки приложения нагрузки не изменилось. Если положение точки приложения нагрузки изменилось, определите грузоподъемность на основе графика нагрузки
 Внимание	Без согласия технических специалистов нашей компании любые модификации, связанные с совместимостью и производительностью навесного оборудования вилочного погрузчика, строго запрещены

1.11.3 Таблички

Таблички, прикрепленные к машине, служат для описания методов работы и мер предосторожности при работе с вилочным погрузчиком. Внимательно прочитайте и соблюдайте инструкции, приведенные на всех табличках машины.

Оберегайте таблички, закрепленные на машине. Если какая-либо табличка отсутствует, повреждена или неразборчива в текстовой или графической части, своевременно замените или отремонтируйте такую табличку. При замене компонента с табличкой убедитесь в том, что устанавливаемый на замену новый компонент оснащен соответствующей табличкой.

При очистке табличек используйте ткань и мыльную воду, не используйте моющие средства или бензин.

А. Указания по поводу эксплуатации

Указания по поводу эксплуатации

Для защиты людей и машины водитель должен принимать следующие меры предосторожности.

1. К управлению погрузчиком допускаются только водители, прошедшие обучение и получившие соответствующее удостоверение.
2. Перед началом движения проверьте все органы управления и сигнальные устройства. Обнаружив повреждение или дефект, устраните его, прежде чем приступать к эксплуатации машины.
3. Во время погрузочно-разгрузочных работ масса груза не должна превышать установленное значение. Обязательно полностью подведите вилы под груз и следите за тем, чтобы груз равномерно размещался на вилках. Запрещается поддевать какой-либо груз концом одного пера вил.
4. Выполняйте начало движения, повороты, вождение, торможение и остановку плавно. Обязательно снижайте скорость во время поворота на мокрой или скользкой дороге.
5. Во время движения с грузом опускайте груз как можно ниже и наклоняйте мачту назад.
6. Соблюдайте осторожность при движении на уклонах. Если крутизна уклона превышает 10 %, поднимайтесь передним ходом, а спускайтесь задним ходом. Не выполняйте поворот, двигаясь вверх или вниз по склону. Не выполняйте погрузочно-разгрузочные работы во время движения погрузчика.
7. Во время движения следите за пешеходами, а также за препятствиями и рытвинами на дороге. Следите также за тем, чтобы над погрузчиком было достаточное свободное пространство.
8. Во время работы погрузчика запрещается стоять на вилках или находиться на машине каким-либо людям кроме водителя.
9. Запрещено находиться или проходить под вилами погрузчика.
10. Запрещается управлять машиной или навесным оборудованием из любого положения, кроме сиденья водителя.
11. Не работайте с незакрепленными или беспорядочно сложенными грузами. Соблюдайте меры предосторожности при работе с крупногабаритными грузами.
12. Если высота подъема вил погрузчика превышает 3 метра, остерегайтесь падения груза сверху, а при необходимости принимайте защитные меры.
13. На вилочном погрузчике с большой высотой подъема во время погрузочно-разгрузочных операций максимально наклоняйте мачту назад, а наклон вперед и назад выполняйте в минимальном диапазоне.
14. Работая на помостах или временных пандусах, соблюдайте особую осторожность и двигайтесь на небольшой скорости.
15. Во время заправки топливом сойдите с машины и остановите двигатель. Проверяя уровень электролита в аккумуляторной батарее или уровень топлива, не запускайте двигатель.
16. Управляйте вилочным погрузчиком с навесным оборудованием без груза так же, как вилочным погрузчиком с грузом.
17. Прежде чем покинуть машину, опустите вилы на грунт, переведите джойстик переключения передач в нейтральное положение, остановите двигатель и отключите электропитание. Останавливая машину на склоне, оттяните рукоятку стояночного тормоза. При долговременной стоянке заблокируйте колеса клиньями.

Б. Доступ в пространство позади мачты запрещен.

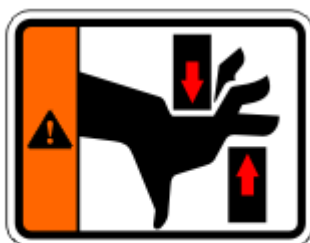




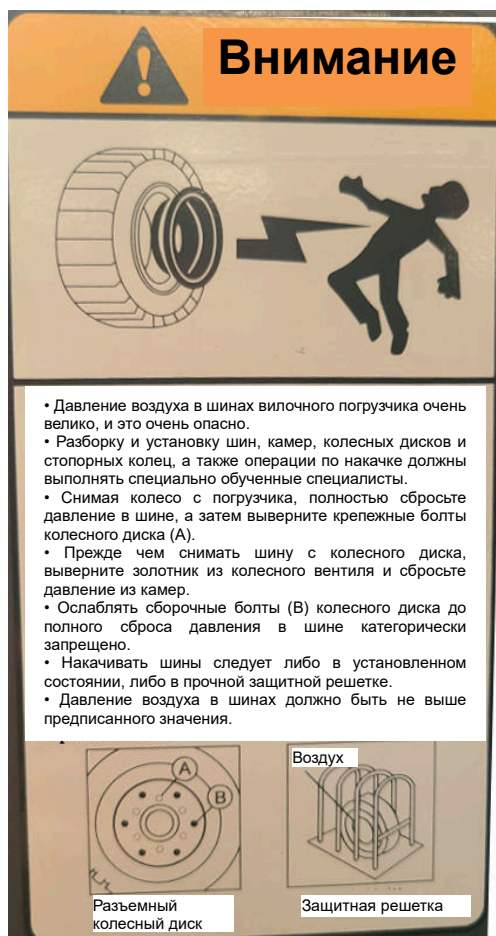
В. Находиться под вилами запрещено



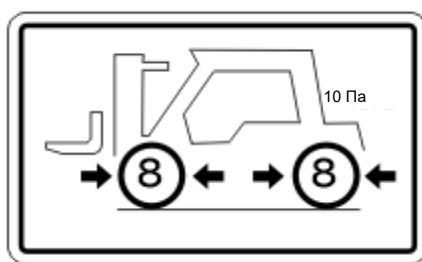
Г. Берегите руки от защемления



Д. Табличка безопасности шин



Е. Табличка давления в шинах



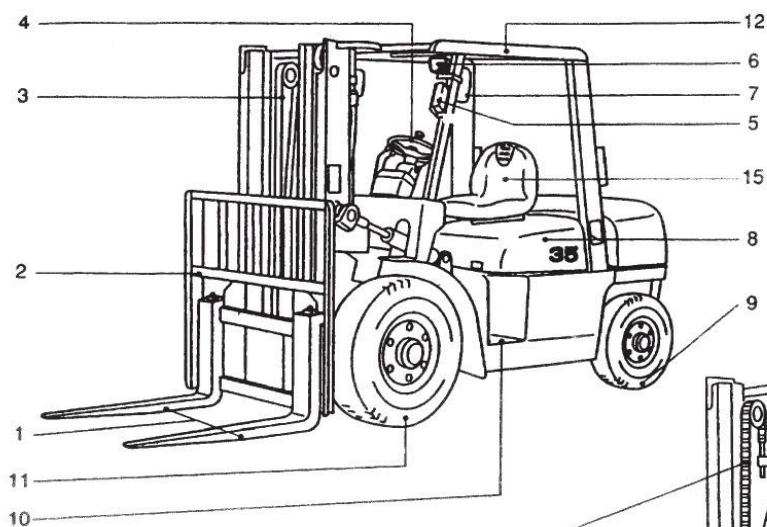
Ж. Табличка стояночного тормоза



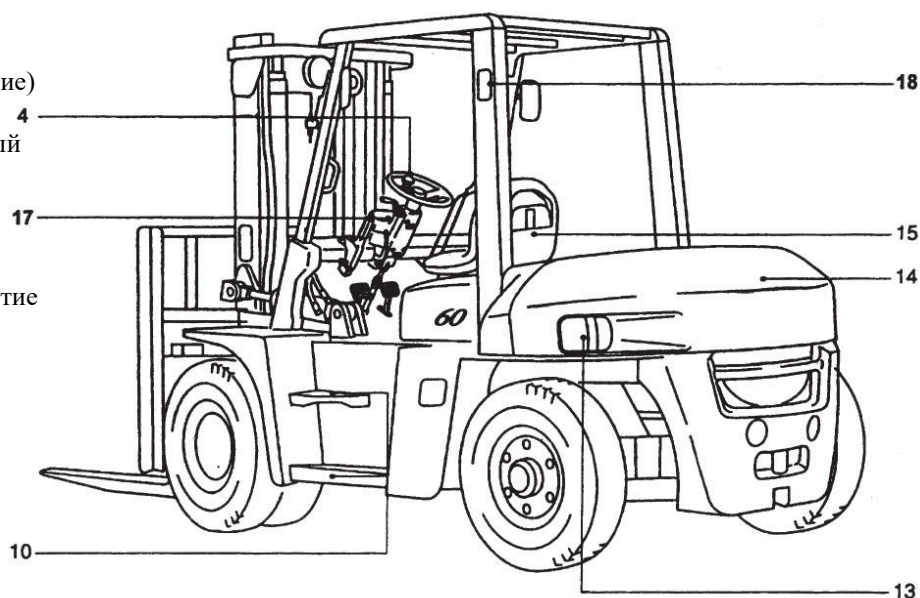
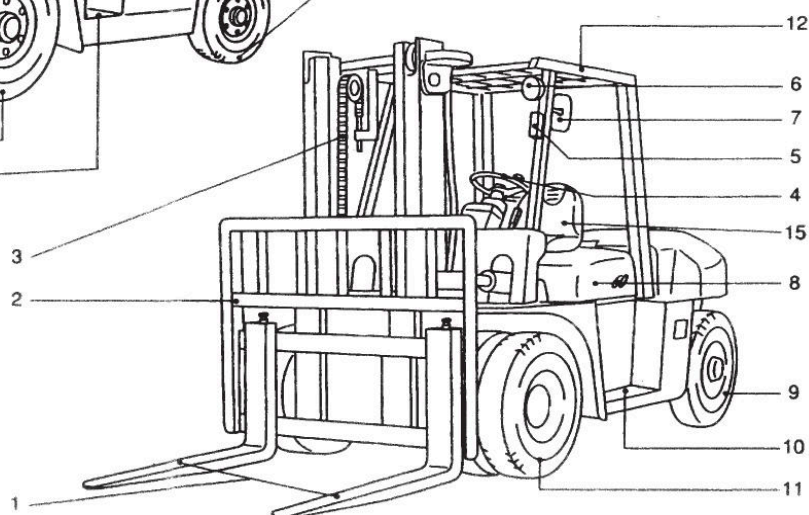
2. Принципы действия



2.1 Органы и методы управления

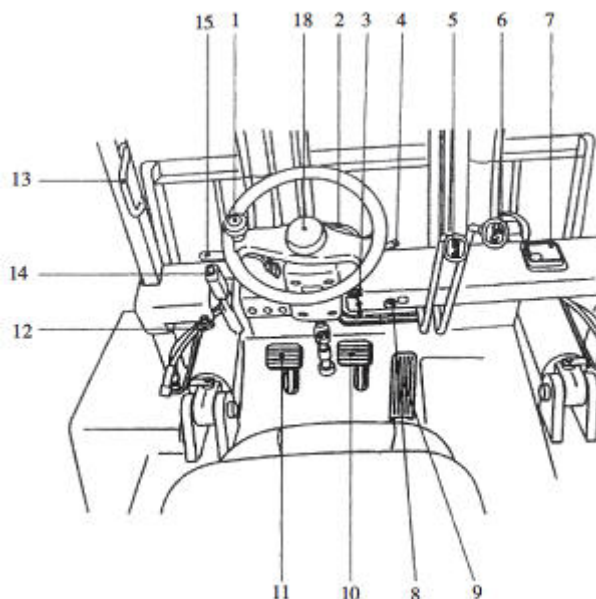


1. Вилы
2. Защитная грузовая решетка
3. Подъемная цепь
4. Рулевое колесо
5. Передний комбинированный фонарь
6. Фара
7. Зеркало заднего вида (левое)
8. Капот
9. Задние колеса
10. Посадочная подножка (левая)
11. Передние колеса (ведущие)
12. Верхнее ограждение
13. Задний комбинированный фонарь
14. Противовес
15. Сиденье
17. Комбинация приборов
18. Воздухозаборное отверстие



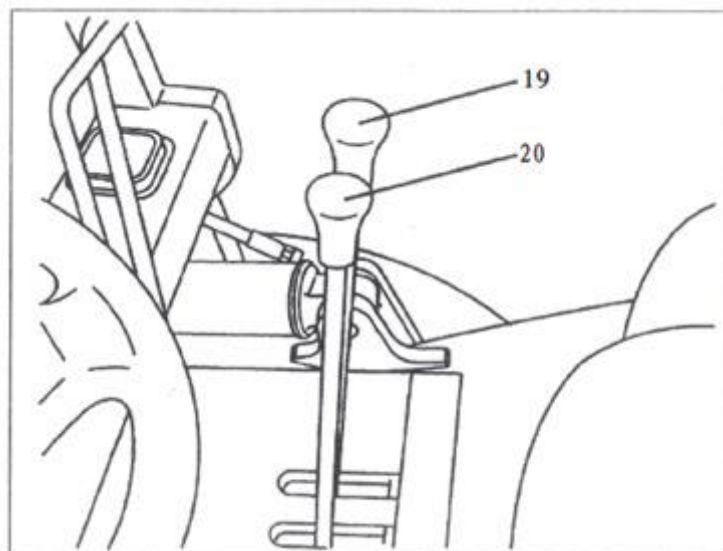
1. Рулевое колесо
2. Приборный щиток
3. Переключатель стартера
4. Переключатель указателей поворота
5. Джойстик подъема
6. Джойстик наклона
7. Вещевой ящик
8. Индикатор свеч накаливания (для дизельного вилочного погрузчика)
9. Педаль акселератора
10. Педали тормоза и толчкового режима
11. Педаль сцепления
12. Рукоятка открывания капота
13. Поручень
14. Устройство управления стояночным тормозом
15. Джойстик переключения передач
16. Переключатель световых приборов
17. Рукоятка регулировки наклона рулевого колеса
18. Звуковой сигнал
19. Джойстик реверса (для вилочного погрузчика с механической коробкой передач)
20. Джойстик переключения передач (для вилочного погрузчика с механической коробкой передач)

□ Дизельный вилочный погрузчик

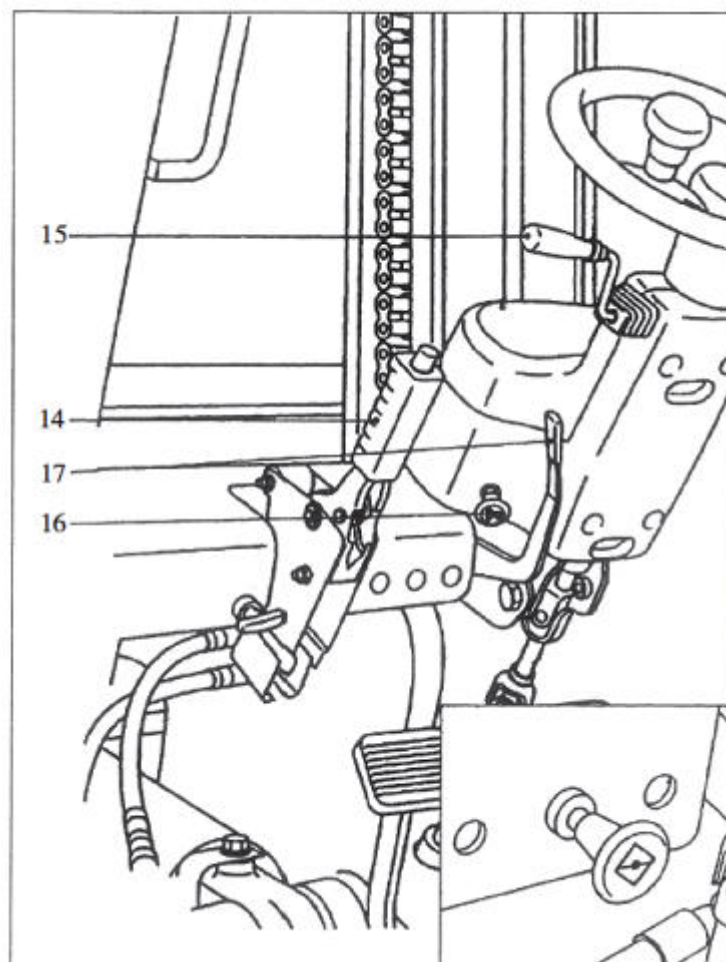




□ Вилочный погрузчик с механической коробкой передач



□ Вилочный погрузчик с бензиновым двигателем



2.1.1 Переключатель стартера (3)

- OFF («Выкл.»)
- STOP («Стоп»)

Положение ввода и извлечения ключа. Отключение переключателя стартера. Поворот ключа в это положение во время работы приводит к остановке двигателя.

- ON («Вкл.»)

Включение электрических цепей стартера и других устройств. Во время работы двигателя ключ должен находиться в этом положении.

- START («Запуск»)

Положение запуска двигателя. После запуска отпущенный ключ автоматически возвращается в положение ON.

- N (предварительный подогрев, только для дизельного погрузчика)

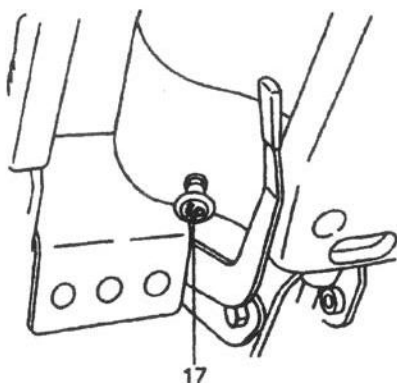
При холодном двигателе камеры сгорания двигателя прогреваются свечами накаливания, чтобы облегчить запуск. После отпущения ключ автоматически вернется в положение OFF•STOP.

 Осторожно	Если при нахождении ключа в положении ON срабатывает зуммер, не работайте на вилочном погрузчике. Это опасно, так как эффективность тормозной системы недостаточна (6–10 т). Примечание. Зуммер низкого давления масла (6–10 т)
---	---

 Осторожно	● Если зуммер срабатывает при повороте ключа в положение ON, после запуска двигателя следует нажать педаль тормоза несколько раз — до тех пор, пока зуммер не отключится. ● После остановки двигателя не оставляйте ключ в положении ON во избежание разрядки аккумуляторной батареи. При работающем двигателе ключ должен находиться в положении ON. ● При работающем двигателе не поворачивайте ключ зажигания в положение START, чтобы не повредить стартер. ● При запуске двигателя не включайте стартер дольше, чем на 10 секунд подряд. Промежуток между двумя последовательными попытками запуска двигателя должен составлять не менее 20 секунд. ● Двигатель не запустится, если при запуске джойстик переключения передач не находится в положении (N)
---	---



2.1.2 Переключатель световых приборов



Рабочее положение		0 («Выкл.»)	1-е положение	2-е положение	3-е положение
Световой прибор	Габаритный фонарь		○	○	○
	Задний фонарь		○	○	○
	Фонарь освещения регистрационного знака				
	Подсветка приборного щитка		○	○	○
	Фара			○	
		Верхняя		○	
		Нижняя			○
○: включен		: выключен			

Переключатель световых приборов вилочного погрузчика 4,5–10 т представляет собой трехпозиционный переключатель оттяжного типа.



Осторожно

Этот переключатель работает независимо от положения переключателя стартера. Не забывайте выключать световые приборы

2.1.3 Звуковой сигнал (19)

Чтобы включить звуковой сигнал, нажмите центральную часть рулевого колеса.

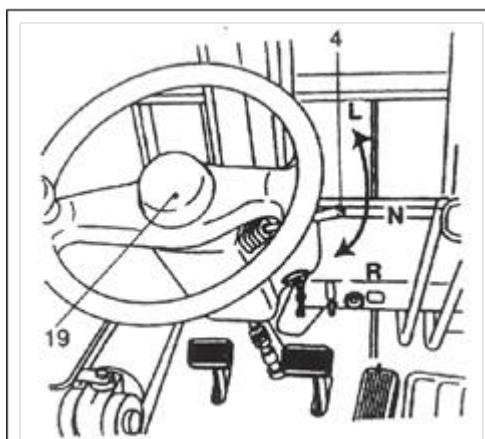
2.1.4 Переключатель указателей поворота

С помощью этого переключателя включаются указатели поворота (передние и задние), которые указывают направление движения машины.



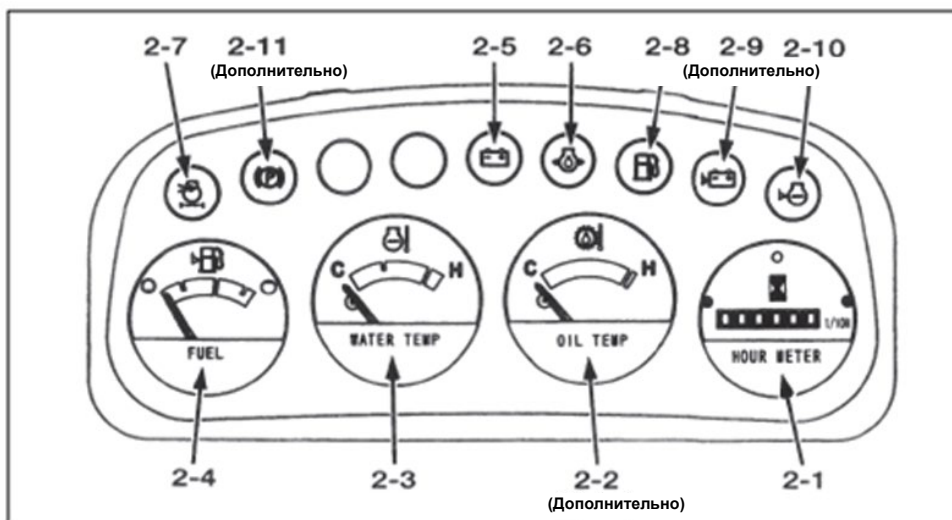
Осторожно

При возврате рулевого колеса в среднее положение переключатель указателей поворота не возвращается в нейтральное положение автоматически, необходимо возвращать его вручную. Этот переключатель может быть установлен с правой или с левой стороны машины



L	Включение указателей левого поворота
N	Нейтральное положение
R	Включение указателей правого поворота

2.1.5 Приборный щиток



- Монитор

По сигналам датчиков, установленных в различных компонентах машины, монитор включает те или иные контрольные лампы при обнаружении неисправности.

- Сигнальная лампа низкого давления моторного масла (2-6)

Загорается при обнаружении низкого давления моторного масла.

Эта лампа загорается при повороте ключа зажигания в положение ON, и гаснет после того как двигатель будет запущен, а частота вращения коленчатого вала увеличится при нажатии педали акселератора.

Осторожно	Включение этой лампы во время работы двигателя может указывать на недостаточное количество смазочного масла или неисправность смазочной системы. Немедленно остановите двигатель
------------------	---

- Сигнальная лампа зарядной системы (2-5)

Если система выработки электроэнергии выходит из строя во время работы, эта сигнальная лампа загорается для оповещения водителя о неисправности.

Эта лампа загорается при повороте ключа зажигания в положение ON, и гаснет после запуска двигателя.

Осторожно	Если лампа не гаснет после запуска двигателя — вероятно, ослаблен или оборван ремень вентилятора (или неисправна система двигателя). Немедленно остановите двигатель и обратитесь в официальный сервисный центр для выполнения контрольной проверки
------------------	--

- Контрольная лампа засорения воздушного фильтра (2-7)

Если сменный элемент воздушного фильтра засоряется во время работы двигателя, эта лампа загорается для оповещения водителя об отклонении от нормы.

Если эта лампа загорелась, остановите двигатель и очистите сменный элемент воздушного фильтра и корпус воздухоочистителя.

- Контрольная лампа низкого уровня охлаждающей жидкости (2-10)

Если уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке опускается ниже нижнего предела, эта лампа загорается и сигнализирует о недостаточном количестве охлаждающей жидкости.



Если эта лампа загорелась, добавьте охлаждающую жидкость в расширительный бачок до верхнего предела.

- Контрольная лампа стояночного тормоза (2-11)

Эта лампа загорается при включении стояночного тормоза и гаснет при отключении стояночного тормоза.

- Контрольная лампа пониженного уровня электролита (2-9)

Если уровень электролита в аккумуляторной батарее опускается ниже нижнего предела, эта лампа загорается для оповещения водителя об отклонении от нормы. В этом случае добавьте дистиллированную воду в аккумуляторную батарею до верхнего предела.

- Контрольная лампа низкого уровня топлива (2-8)

Если уровень топлива в топливном баке опускается ниже определенного значения (остается мало топлива), эта лампа загорается для оповещения водителя о создавшейся ситуации.

- Указатель температуры масла в гидротрансформаторе (2-2)

Указывает температуру масла в гидравлическом ходовом приводе.

 Осторожно	Обнаружив отклонение от нормы, остановите машину и проверьте уровень масла и трубопроводы гидравлического ходового привода. Если утечки масла нет, а уровень соответствует норме, но стрелка находится в красной зоне, обратитесь в официальный сервисный центр
--	--

- Указатель уровня топлива (2-4)

Указывает уровень топлива в топливном баке.

 Осторожно	Обратите внимание на то, что уровень топлива невозможно точно определить на наклонной дороге. Чтобы предотвратить проникновение воздуха в топливную систему, своевременно заправляйте машину
--	---

- Указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя (2-3)

Указывает температуру охлаждающей жидкости при работе двигателя. Если стрелка находится в белой зоне во время работы, двигатель работает в обычном режиме. Если стрелка отклоняется в сторону буквы Н (переходит в красную зону), существует опасность перегрева. Переместите машину в безопасное место и переведите двигатель в режим холостого хода до тех пор, пока стрелка не вернется в белую зону.

 Осторожно	Если стрелка находится в красной зоне, не останавливайте двигатель: это может привести к неисправности. В таких случаях переводите двигатель в режим холостого хода
--	--

- Счетчик часов работы (2-1)

Счетчик начинает работать при переводе ключа зажигания в положение ON и суммирует общее время работы машины.

Одна единица в крайней правой ячейке соответствует 1/10 часа (то есть 6 мин).

Используйте счетчик часов работы для расчета периодичности контрольных проверок.

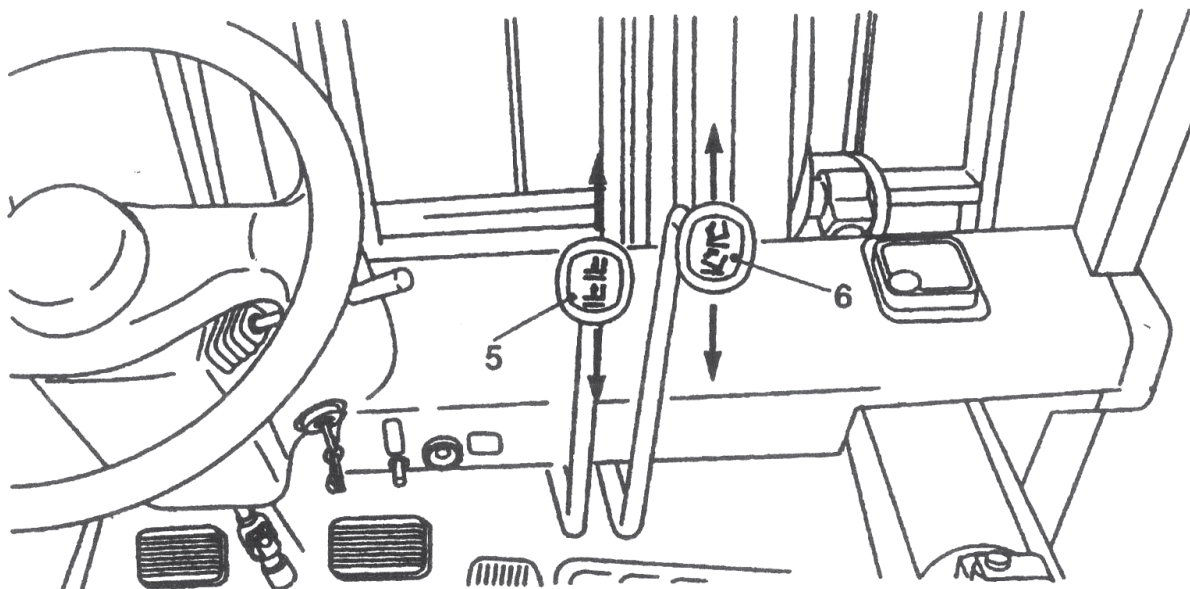
- Индикатор свеч накаливания (8) (для дизельного вилочного погрузчика)

В случае затрудненного запуска двигателя в холодное время года поверните ключ зажигания

из положения OFF («Стоп») влево, в положение H («Предварительный прогрев»), примерно на 40 секунд. Индикатор свеч накаливания указывает состояние предварительного подогрева двигателя свечами накаливания.

Если индикатор погас, то предварительный подогрев двигателя свечами накаливания завершен.

2.1.6 Джойстики



- Джойстик подъема ⑤



Осторожно

Джойстик подъема можно задействовать с места водителя после подтверждения безопасности окружающей обстановки

Чтобы поднять вилы, оттяните джойстик на себя. Чтобы опустить вилы, отведите джойстик от себя.

Скорость подъема можно регулировать изменением оборотов двигателя (нажатием педали акселератора) и степенью наклона джойстика.

Скорость опускания регулируется только степенью наклона джойстика и не зависит от оборотов двигателя.



- Джойстик наклона ⑥

 Осторожно	Джойстик наклона можно задействовать с места водителя после подтверждения безопасности окружающей обстановки
--	---

Чтобы наклонить мачту назад, потяните джойстик на себя. Чтобы наклонить мачту вперед, отведите джойстик от себя.

Скорость наклона можно регулировать изменением оборотов двигателя (нажатием педали акселератора) и степенью наклона джойстика.

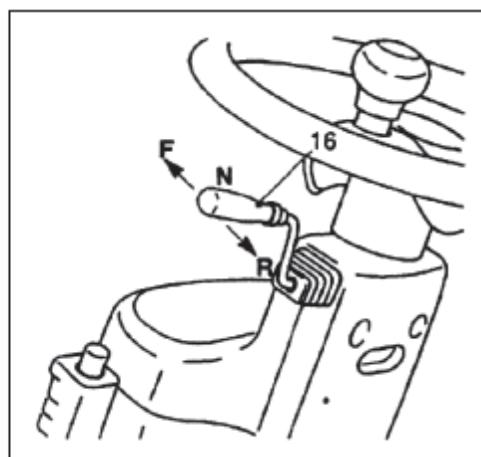
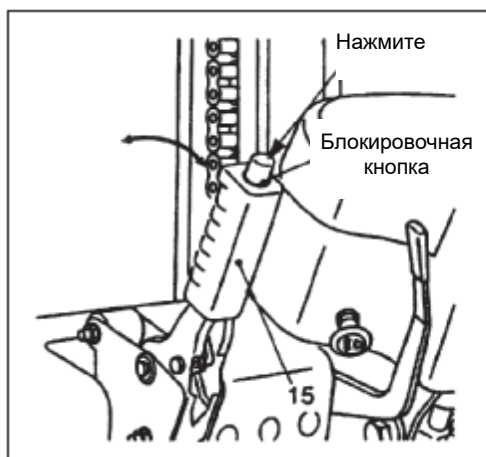
Примечание. При остановленном двигателе мачта не будет наклоняться вперед, даже если отвести джойстик от себя. В целях безопасности многоходовый клапан оснащен «автоматической блокировкой наклона», которая предотвращает неисправности.

- Устройство управления стояночным тормозом

 Осторожно	Останавливая машину на склоне, заблокируйте колеса клиньями
--	--

Устройство используется для постановки машины на стоянку. Чтобы задействовать стояночный тормоз, потяните на себя устройство управления.

Чтобы отключить стояночный тормоз, нажмите блокировочную кнопку и отведите устройство управления от себя.



- Джойстик переключения передач (16) (для вилочного погрузчика с гидравлической коробкой передач)

 Осторожно	Прежде чем задействовать джойстик переключения передач, нажмите педаль тормоза до упора. При нахождении джойстика в любом положении кроме N отпустите педаль тормоза, чтобы плавно начать движение на машине (толчковый режим). Не отпускайте педаль тормоза до начала движения
--	---

С помощью джойстика переключения передач, установленного на рулевой колонке, переключается направление движения. Переключение передач (2 передачи переднего хода и 2 передачи заднего хода) осуществляется автоматически.

При переводе джойстика переключения передач в положение R включается фонарь заднего хода и начинает работать зуммер заднего хода.

Прежде чем изменить направление движения (F («передний ход») ← → R («задний ход»)), полностью остановите машину.

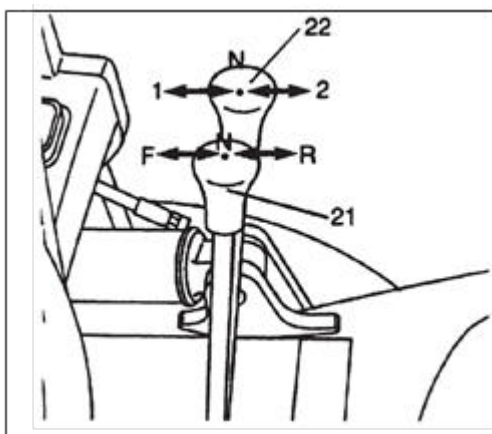
 Осторожно	В коробке передач (гидравлической или механической) вилочного погрузчика установлен датчик нейтрального положения. При запуске двигателя джойстик переключения передач должен находиться в нейтральном положении. В ином случае двигатель не запустится
---	---

- Джойстик переключения передач (21, 22) (для вилочного погрузчика с механической коробкой передач)

С помощью джойстика переключения передач, установленного на опорной пластине, осуществляется переключение передач (2 передачи переднего хода и 2 передачи заднего хода).

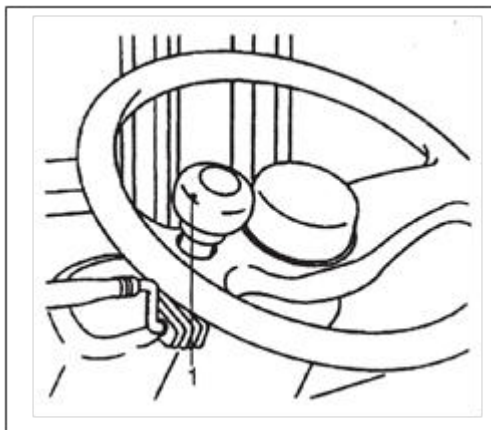
При переводе джойстика переключения передач в положение R включается фонарь заднего хода и начинает работать зуммер заднего хода. Чтобы переключить передачу, нажмите педаль сцепления (1 («пониженная скорость») ←→ 2 («повышенная скорость»), F («передний ход») ←→ R («задний ход»)).

Прежде чем изменить направление движения (F («передний ход») ← → R («задний ход»)), полностью остановите машину.





2.1.7 Рулевое колесо



- Рулевое колесо

Во время движения машины удерживайте шаровую рукоятку рулевого колеса левой рукой.

Не отрывайте руку от шаровой рукоятки во время работы. Машина оснащена системой рулевого усилителя, которая облегчает рулевое управление при работающем двигателе.



Осторожно

Если во время движения останавливается двигатель, то работа рулевого усилителя прекращается. Если двигатель самопроизвольно остановился, немедленно перезапустите его

- Рукоятка регулировки наклона рулевого колеса

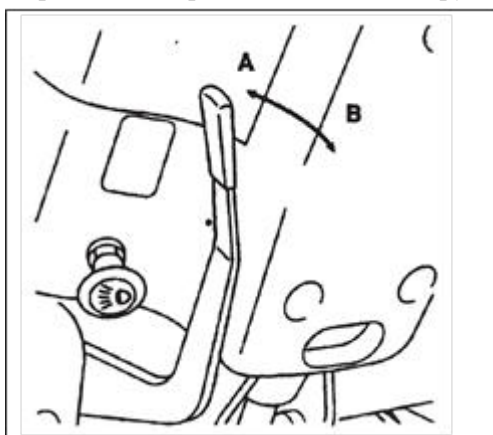


Осторожно

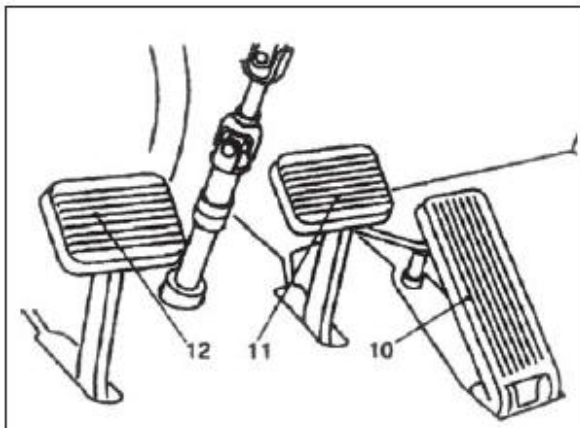
Наклон следует отрегулировать до начала работы.

Закончив регулировку, толкните рукоятку в направлении А и проверьте надежность ее фиксации. Заниматься регулировкой во время работы опасно

Рукоятка предназначена для регулировки продольного наклона рулевой колонки с целью адаптации ее положения к размерам тела водителя. При переводе рукоятки в направлении В рулевая колонка разблокируется, а при переводе в направлении А — блокируется.



2.1.8 Педали



Машина оснащена педалью сцепления (педалью толчкового режима), педалью тормоза и педалью акселератора (слева направо).

- Педаль сцепления (12) (для вилочного погрузчика с механической коробкой передач)
Служит для включения и отключения передачи усилия от двигателя на ведущие колеса.
Чтобы отключить передачу усилия, нажмите педаль. Чтобы передать усилие от двигателя на ведомый диск сцепления, отпустите педаль.

 Осторожно	По возможности избегайте работы с неполным нажатием педали сцепления
--	---

- Педаль толчкового режима (12) (для вилочного погрузчика с гидравлической коробкой передач)

 Осторожно	Не нажимайте педаль толчкового режима для замедления машины, а также на подъеме или на спуске. При нажатии педали толчкового режима гидромурфта выключается, и торможение двигателем становится недоступным, что очень опасно
--	--

Эта педаль используется для медленного перемещения машины во время выполнения высокоскоростных операций подъемного устройства.

Слегка нажмите педаль толчкового режима, чтобы снизить давление масла в гидромурфте (состояние неполного включения), и задействуйте тормоз.

- Педаль тормоза (11)
Нажатие педали тормоза приводит к замедлению машины. При этом загораются стоп-сигналы.
- Педаль акселератора (10)

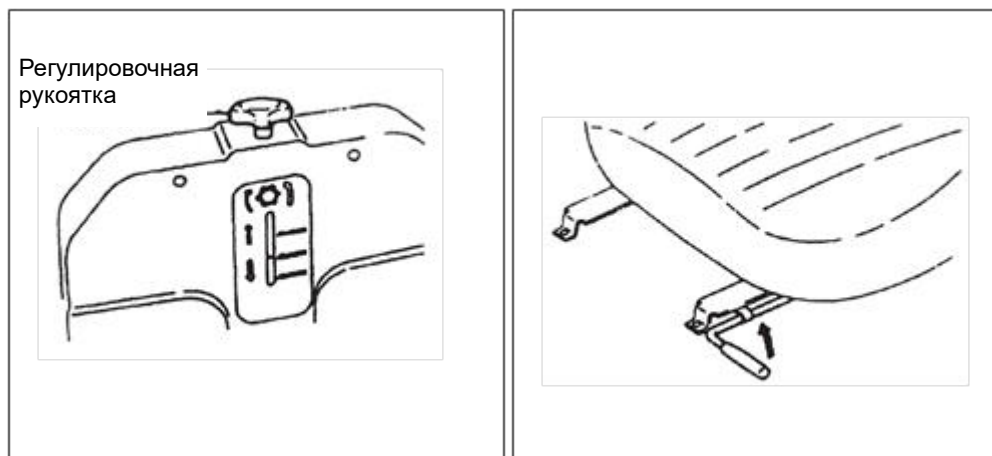
Если нажать педаль акселератора, то частота вращения коленчатого вала возрастает. Если отпустить эту педаль, двигатель переходит в режим холостого хода.

 Опасно	Низкое давление масла в тормозной системе ухудшает эффективность торможения, что очень опасно
---	--



 Внимание	Если работает зуммер давления масла в тормозной системе, не вводите машину в работу. Приступайте к работе только после того как зуммер отключится. Если зуммер срабатывает при повороте ключа в положение ON, после запуска двигателя следует нажать педаль тормоза несколько раз — до тех пор, пока зуммер не отключится
 Осторожно	Описываемая машина оснащена тормозной системой с усилителем. В тормозной системе используется гидравлическое масло (минеральное масло), а не обычная тормозная жидкость (растительное масло). Поэтому в тормозной системе нельзя использовать резиновые детали для тормозных цилиндров (такие как резиновые манжеты), предназначенные для обычной тормозной жидкости. Запрещается использовать какие-либо компоненты кроме специальных деталей, предназначенных для тормозной системы с усилителем. Описываемая машина оснащена тормозной системой с усилителем. При остановленном двигателе эффективность тормозной системы снижается. Запрещается останавливать двигатель во время движения

2.1.9 Сиденье



- Сиденье

Описываемая машина оснащена комфортабельным сиденьем.

Сиденье с пневматической подвеской (вариант комплектации).

 Внимание	Выполняйте регулировку до начала работы. Заниматься регулировкой во время работы опасно
---	--

Вращайте регулировочную рукоятку до тех пор, пока ее градуировка не будет соответствовать массе вашего тела, что позволит смягчить удары и вибрацию машины и обеспечить комфортное вождение.

- Регулировочная рукоятка сиденья

 Внимание	Регулируйте положение сиденья до начала работы. После регулировки необходимо обеспечить надежную фиксацию
---	--

Отрегулируйте положение сиденья с помощью регулировочной рукоятки в соответствии с размерами тела водителя.

Оттяните рукоятку в направлении стрелки, чтобы разблокировать механизм фиксации. После этого можно перемещать сиденье в продольном направлении. После выбора удобного положения отпустите рукоятку, чтобы зафиксировать сиденье.

2.1.10 Верхнее ограждение

 Опасно	Верхнее ограждение — важная часть машины, которая защищает водителя от падающих сверху предметов и обеспечивает его безопасность. Ненадежное крепление, демонтаж или модификация верхнего ограждения очень опасны и могут привести к серьезным несчастным случаям
---	--

 Осторожно	Поддерживайте чистоту непромокаемой ткани на верхнем ограждении, чтобы сохранять хорошую обзорность
---	--



2.1.11 Защитная грузовая решетка

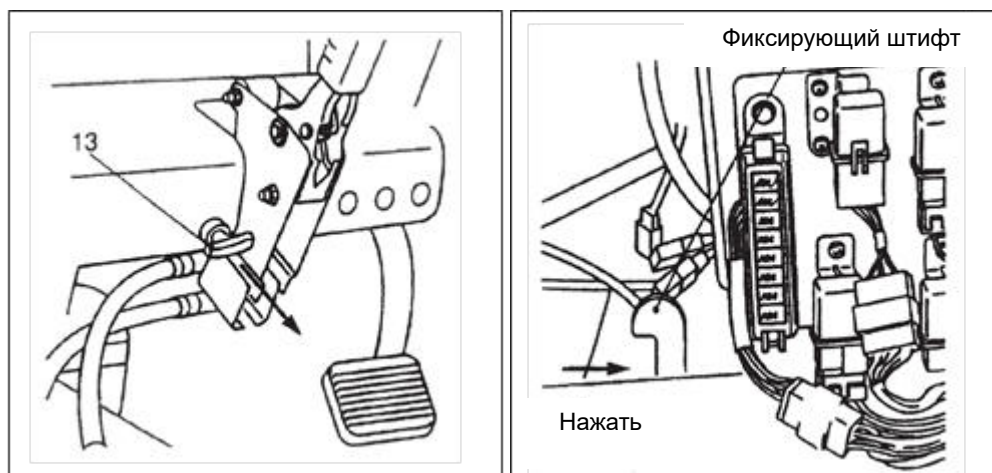
 Опасно	Ненадежное крепление, демонтаж или модификация защитной грузовой решетки очень опасны. Это важный защитный элемент, который защищает водителя от падения груза с вил
---	---



2.1.12 Капот

- Рукоятка открывания капота (13)

Капот оснащен пневматической пружиной, что облегчает его открывание для проведения ежедневных контрольных проверок и технического обслуживания.

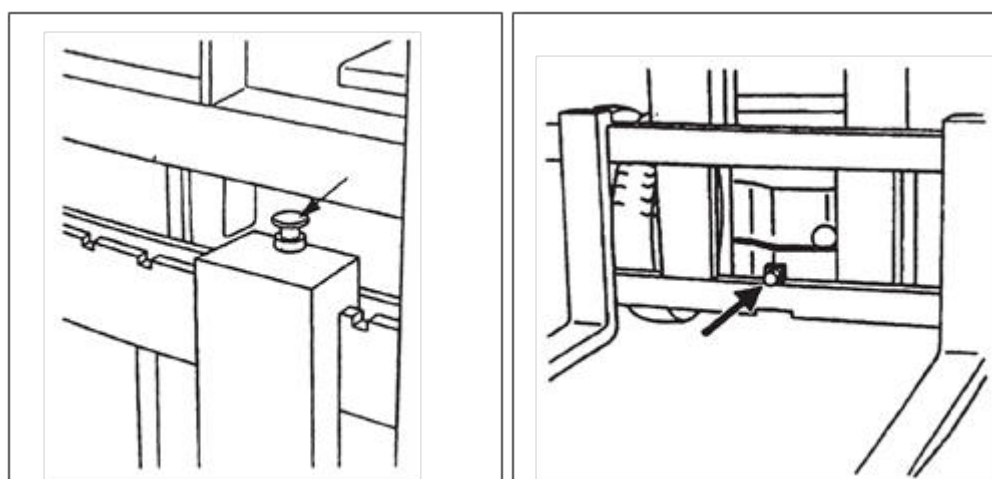


Осторожно

Если капот невозможно открыть, оттягивая рукоятку открывания, выполните следующую процедуру.

1. Подготовьте тонкую стальную полосу длиной примерно 20 см.
2. Нажмите на фиксирующий крюк в направлении стрелки (см. предыдущий рисунок) тонкой стальной полосой.
3. После отсоединения крюка капот можно будет открыть

2.1.13 Крепежные элементы



- Стопорные пальцы вилок

Стопорные пальцы используются для фиксации вилок. Чтобы разблокировать перо вилок и отрегулировать расстояние между перьями, слегка оттяните ручку на стопорном штифте вилок, а затем поверните ее на 90°. Отрегулируйте расстояние между перьями вилок в соответствии с размерами груза.



Осторожно

- Соблюдая принцип совмещения центра тяжести груза с центром тяжести вилочного погрузчика, расстояние между перьями вилок следует регулировать симметрично.

	● При регулировке расстояния между перьями ви́л прислонитесь к защитной грузовой решетке, займите устойчивое положение и толкайте перо ви́л ногой. Выполнять регулировку руками категорически запрещено
--	---

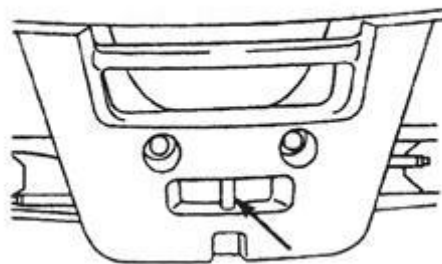
- Болт защиты от падения ви́л

При перемещении в центр держателя ви́л перо ви́л упадет.

Этот болт предотвращает помещение какого-либо пера ви́л в центр держателя ви́л.

 Осторожно	Не снимайте этот болт, чтобы предотвратить падение перьев ви́л с держателя ви́л, за исключением следующих случаев. ● Если необходимо снять перья ви́л. ● Оба пера ви́л (левое и правое) необходимо поместить в центр держателя ви́л для выполнения какой-либо операции
--	--

- Буксировочный палец



 Осторожно	Категорически запрещается использовать буксировочный палец для буксировки или выполнения тяговых операций
--	--

Буксировочный палец можно использовать только для следующих целей.

Высвобождение обездвиженного вилочного погрузчика (например, при попадании колес в траншею), или погрузка машины на транспортное средство или выгрузка с него.



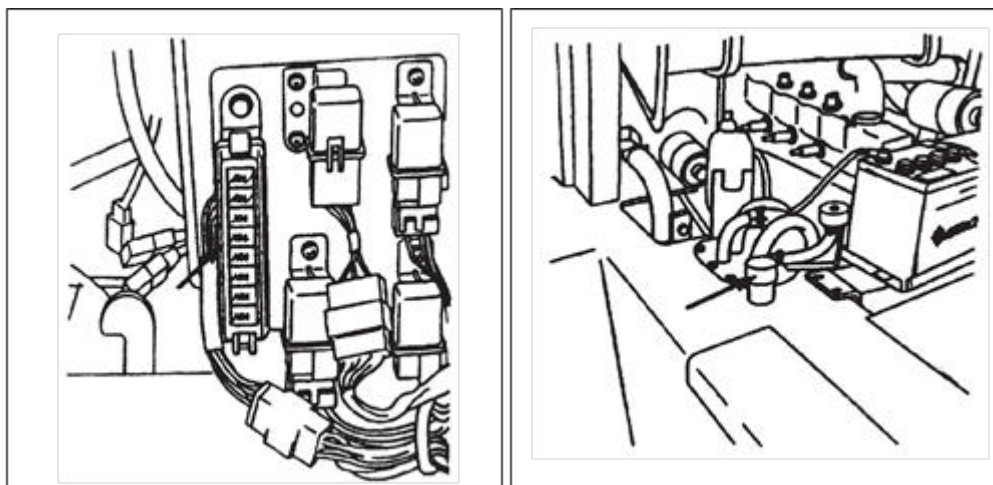
2.1.14 Посадочные поручни и подножки



Поручни установлены на левой и правой передних стойках верхнего ограждения, а подножки находятся спереди и на двух боковых сторонах корпуса машины. При посадке на машину и высадке с нее используйте поручни и подножки, чтобы обеспечить собственную безопасность.

2.1.15 Блок предохранителей

Находится слева, под капотом

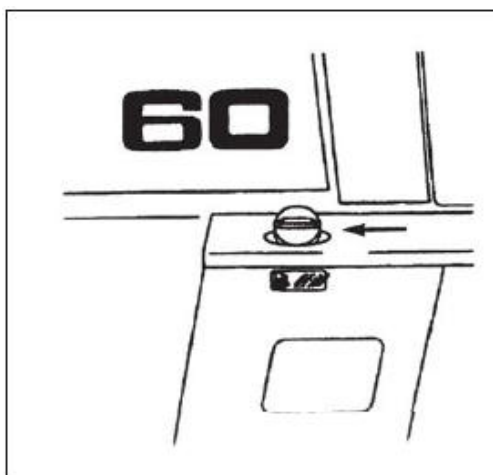


2.1.16 Гидравлическое масло

Масляный бак гидравлической системы находится с правой стороны под капотом и используется для хранения гидравлического масла.

Масломерный щуп находится под крышкой масляного бака.

2.1.17 Крышка топливного бака

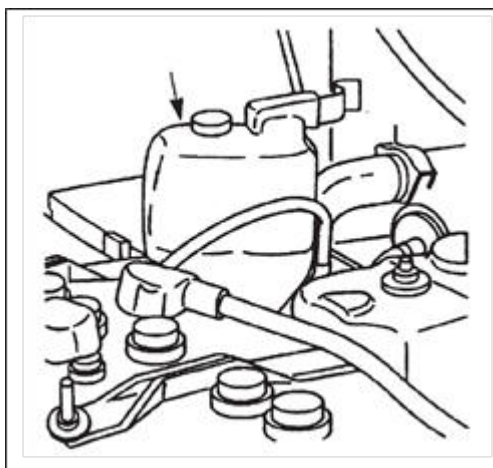


Крышка топливного бака находится с левой стороны машины. Чтобы снять крышку, поверните ее против часовой стрелки. Вентиляционная трубка топливного бака установлена с внутренней стороны крышки. Повреждение или засорение вентиляционной трубки приведет к перебоем в подаче топлива. Не допускайте такой ситуации.

 Внимание	Прежде чем заправлять машину топливом, остановите двигатель и включите стояночный тормоз. Использование источников открытого огня запрещено. Кроме того, окружающим следует отойти от машины. После заправки не забудьте установить крышку топливного бака. Утечка топлива из-под неплотно закрытой крышки топливного бака может привести к возгоранию. Запускайте двигатель только после того как крышка топливного бака будет затянута, а проливы топлива будут убраны. Запрещается использовать открытый огонь (например, спички и зажигалку) для проверки количества топлива во время заправки
 Осторожно	Для дизельного вилочного погрузчика необходимо использовать высококачественное дизельное топливо. В регионах с холодным климатом используйте дизельное топливо, приобретаемое на местных заправочных станциях. Использование керосина ухудшит работу двигателя и приведет к неисправности ТНВД



2.1.18 Расширительный бачок системы охлаждения



- **Расширительный бачок**

Бачок установлен справа, под капотом. С помощью расширительного бачка проводятся ежедневные контрольные проверки уровня охлаждающей жидкости.

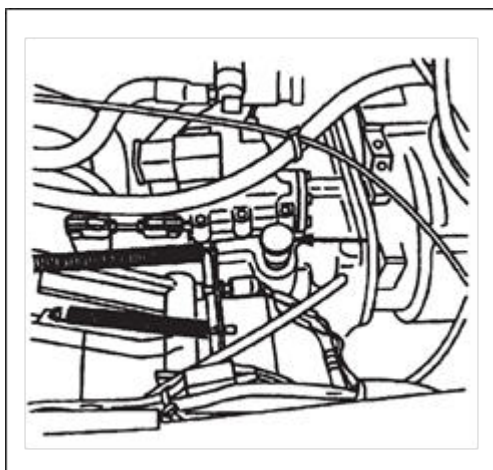
- **Крышка расширительного бачка**

Крышка расширительного бачка находится за пластинчатой крышкой, под капотом. Чтобы снять крышку, поверните ее на 90°.

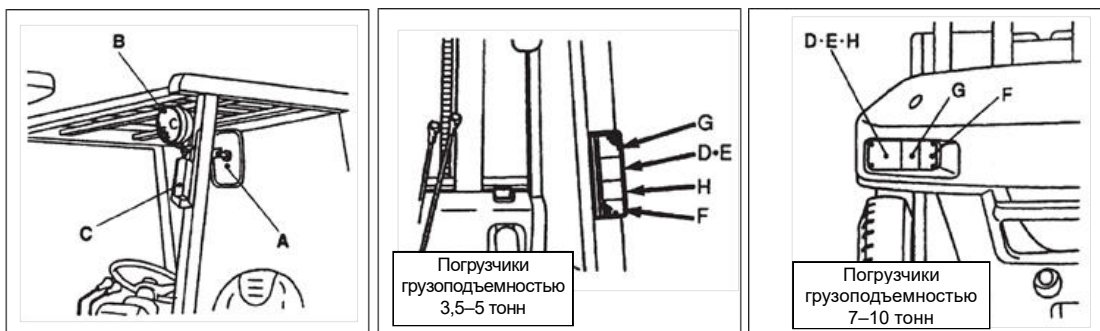
- **Заправочное отверстие для трансмиссионного масла (вилочный погрузчик с гидравлической коробкой передач)**

Заправочное отверстие для трансмиссионного масла находится в центральной части машины, под передней и задней опорными пластинами.

Заправочное отверстие для масла закрывается крышкой, а под этой крышкой имеется масломерный щуп.



2.1.19 Световые приборы



Осторожно

Проверьте рабочее состояние световых приборов. В случае перегорания лампы, повреждения или загрязнения рассеивателя немедленно выполните замену или ремонт

● Передние

Спереди установлены фары (B) и передние комбинированные фонари (C). В комбинированных фонарях имеются указатели поворота и габаритные фонари.

A. Зеркало заднего вида

Зеркала заднего вида установлены на передних стойках верхнего ограждения (по одному слева и справа).



Осторожно

- При движении задним ходом наблюдайте за обстановкой непосредственно сзади машины, для надежности. Двигаясь задним ходом, не рассчитывайте на одни только зеркала заднего вида.
- Следите за чистотой стекол в зеркалах заднего вида.
- Отрегулируйте зеркала заднего вида так, чтобы обеспечить хорошую обзорность зоны позади машины

● Задние

В задней части машины, в задних комбинированных фонарях, находятся задние габаритные фонари (D), стоп-сигналы (E), фонари заднего хода (F), указатели поворота (G) и катафоты (H).



2.2 Дополнительные компоненты

Некоторые дополнительные компоненты, тесно связанные с безопасностью, представлены в следующем разделе.

Сведения об условиях, в которых следует использовать те или иные дополнительные компоненты, можно получить в дилерском центре.

2.2.1 Задние рабочие фонари (RWL)

 Осторожно	Задний рабочий фонарь необходимо установить, если интенсивность освещения, необходимая для безопасной работы, недостаточна (даже если соблюдаются правовые нормы)
--	--

Задний рабочий фонарь необходимо установить, если интенсивность освещения, необходимая для безопасной работы, недостаточна (даже если соблюдаются правовые нормы).

2.2.2 Проблесковый маячок

Используется в шумной окружающей среде, в которой машина визуальнo смешивается с пешеходами.

2.2.3 Зуммер заднего хода с регулируемой громкостью

Громкость зуммера заднего хода можно переключать между высоким и низким уровнями в зависимости от зашумленности окружающей среды.

2.2.4 Сиденье с ремнем безопасности

Ремень используется для фиксации водителя на сиденье, чтобы предотвратить его падение с машины в случае опрокидывания.

2.2.5 Высокопрочная защитная грузовая решетка (HBR)

Если перемещаемый груз относительно высок, решетка используется для стабилизации груза и обеспечения безопасности.

2.2.6 Литые шины (TR01)

Литые шины используются на площадках, замусоренных металлоломом.

2.2.7 Цепи противоскольжения (TG)

Во время работы на заснеженных, влажных или грязных площадках цепи противоскольжения используются для предотвращения проскальзывания и обеспечения безопасности.

 Осторожно	Для некоторых машин цепи противоскольжения поставляются в качестве дополнительного оборудования. Поэтому, прежде чем устанавливать цепи противоскольжения, проконсультируйтесь в дилерском центре
--	--

2.2.8 Огнетушитель (FE)

Используется для тушения возгорания машины в самом начале. Установлен на задней стойке верхнего ограждения, что упрощает его использование в экстренной ситуации.

2.3 Вождение и рабочие операции

Ниже приведены некоторые рекомендации в отношении вождения и выполнения рабочих операций, которые способствуют поддержанию исправного рабочего состояния вилочного погрузчика, а также обеспечению безопасной и экономичной эксплуатации.

2.3.1 Эксплуатация новой машины

Срок службы вилочного погрузчика зависит от условий эксплуатации новой машины. Ниже приведены меры предосторожности, которые следует принимать в течение первых 200 часов работы.

 Осторожно	Проводите необходимые работы по техническому обслуживанию и ремонту. Эксплуатируйте вилочный погрузчик осторожно, не используйте его безрассудно. Своевременно добавляйте и заменяйте смазочное масло и консистентную смазку.
--	---

2.3.2 Соотношение между нагрузкой и устойчивостью вилочного погрузчика

В пределах графика нагрузки поддерживается баланс между корпусом вилочного погрузчика и грузом на вилках. Точкой опоры в этом случае является центр передних колес. Для поддержания устойчивости вилочного погрузчика необходимо учитывать массу груза и расположение точки приложения нагрузки.

 Внимание	Работайте в точном соответствии с графиком нагрузки. В случае перегрузки существует опасность отрыва задних колес от грунта и падения вилочного погрузчика, что приведет к серьезной аварии. Приближение груза к концам вилок играет ту же роль, что и увеличение массы груза. В этом случае следует соответственно уменьшить допустимую массу груза
---	--

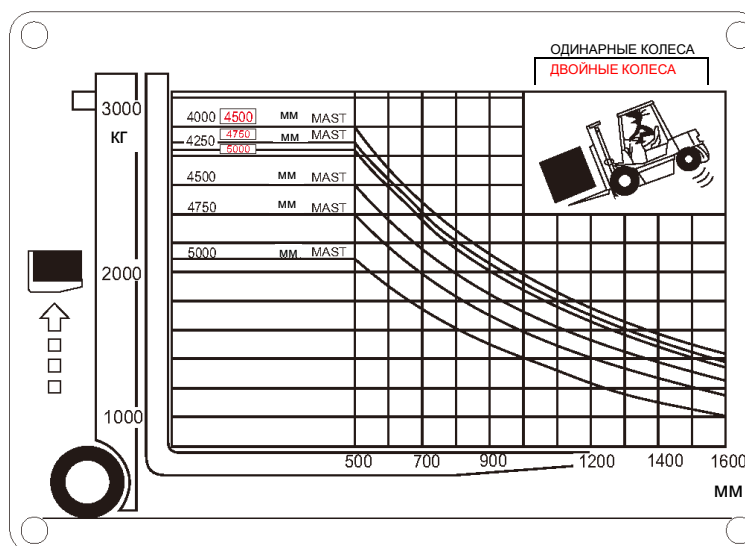




2.3.3 Точка приложения нагрузки и график нагрузки

Расположение точки приложения нагрузки — это расстояние от вертикальной поверхности вил до центра тяжести груза.

График нагрузки указывает взаимосвязь между точкой приложения нагрузки и допустимой грузоподъемностью (допустимой нагрузкой) вилочного погрузчика. Табличка с графиком нагрузки закреплена на вилочном погрузчике. Если эта табличка повреждена или утеряна, немедленно замените ее.



Осторожно

Если на вилочный погрузчик установлено другое навесное оборудование, такое как каретка бокового смещения, ковш или поворотные вилы, то допустимая нагрузка уменьшается по сравнению со стандартным вилочным погрузчиком (без навесного оборудования)

Причины этого приведены ниже.

- А. Вычитается нагрузка, эквивалентная массе навесного оборудования.
- Б. Дополнительная длина навесного оборудования приводит к смещению точки приложения нагрузки вперед, что соответственно снижает допустимую нагрузку.
 - Установка навесного оборудования приводит к смещению точки приложения нагрузки вперед, что называется «потерей точки приложения нагрузки».
 - Не превышайте допустимую нагрузку, указанную на графике нагрузки вилочного погрузчика с учетом навесного оборудования.

2.3.4 Устойчивость вилочного погрузчика

Требования к устойчивости вилочного погрузчика указаны в стандарте ISO и других стандартах. Однако устойчивость, описанная в этих стандартах, применима не к любым рабочим условиям, а зависит от конкретных условий, в которых работает вилочный погрузчик.

Максимальная устойчивость обеспечивается при соблюдении следующих условий.

- А. Горизонтальный твердый грунт
- Б. Работа в стандартном разгруженном и стандартном нагруженном состояниях.
 - Стандартное разгруженное состояние: вилы или другое несущее навесное оборудование находятся на высоте 300 мм от грунта, а мачта наклонена назад.

- Стандартное нагруженное состояние: вилы или другое несущее навесное оборудование находятся на высоте 300 мм от грунта, центр тяжести груза совпадает со стандартным положением точки приложения нагрузки, масса груза соответствует графику нагрузки, а мачта полностью наклонена назад.

 Внимание	При загрузке или разгрузке груза наклоняйте мачту вперед или назад в минимально возможной мере. Не наклоняйте мачту вперед, если груз не закреплен надежно или высота подхвата слишком мала
---	--

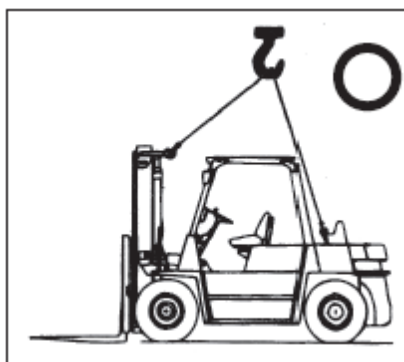
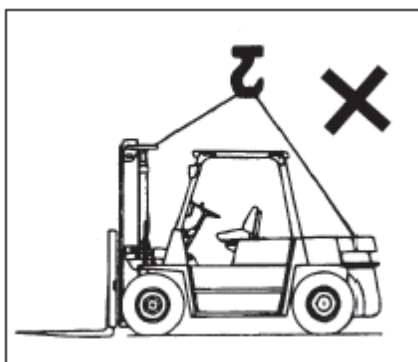
2.3.5 Транспортировка и погрузка/выгрузка вилочного погрузчика

2.3.5.1 Транспортировка вилочного погрузчика

 Осторожно	При транспортировке вилочного погрузчика на грузовом автомобиле, во избежание перемещения машины на грузовой платформе, заблокируйте колеса клиньями и надежно закрепите вилочный погрузчик тросами. Во время погрузки или выгрузки, а также при транспортировке по дорогам учитывайте габаритную длину, габаритную ширину и габаритную высоту транспортного средства. Соблюдайте действующие правовые нормы
--	--

2.3.5.2 Погрузка и выгрузка вилочного погрузчика

 Опасно	Подъем вилочного погрузчика за верхнее ограждение и противовес может привести к повреждению и падению машины, и поэтому категорически запрещается. При выполнении подъемных операций во время транспортировки используйте специально предусмотренные для этой цели подъемные приспособления. Обратитесь в дилерский центр
---	--



 Осторожно	Используйте аппарели достаточной длины, ширины и прочности. Надежно и эффективно задействуйте стояночный тормоз грузового автомобиля и заблокируйте его колеса клиньями. Надежно закрепите аппарели симметрично относительно середины грузовой платформы и тщательно очистите аппарели от масла и смазки. Левая и правая аппарели должны быть одинаковой длины, что обеспечит
--	---



	стабильное перемещение вилочного погрузчика во время погрузки и выгрузки. В целях безопасности не задействуйте рулевое управление и не допускайте бокового смещения машины на аппаратах. При погрузке вилочного погрузчика на грузовой автомобиль, чтобы обеспечить одновременный въезд левого и правого колес на аппарели, медленно перемещайте вилочный погрузчик задним ходом
--	--

2.3.6 Подготовка к запуску двигателя

 Осторожно	Прежде чем запускать двигатель, займите нормальное положение на водительском сиденье. Убедитесь в том, что вокруг машины никого нет. При запуске двигателя в плохо проветриваемом помещении во избежание отравления выхлопными газами откройте двери и окна и включите вентилятор для проветривания
--	---

- А.** Убедитесь в том, что джойстик переключения передач находится в нейтральном положении, а стояночный тормоз надежно и эффективно задействован.
- Б.** Сядьте на водительское сиденье и вставьте ключ в замок зажигания.
- В.** Слегка нажмите педаль акселератора и поверните ключ в положение START (не более чем на 10 секунд), чтобы запустить двигатель. После запуска двигателя немедленно отпустите ключ и уберите ногу с педали акселератора. Ключ автоматически вернется в положение ON.
- Г.** Не повышайте обороты двигателя сразу после запуска. Во время прогрева двигателя убедитесь в том, что контрольная лампа зарядки и сигнальная лампа давления моторного масла погасли, а приборы работают нормально. После того как двигатель начнет устойчиво работать, прогрейте его в достаточной мере.

 Осторожно	Независимо от сезона (зимой или летом), прогревайте двигатель примерно в течение 5 минут после запуска. Если начать работу без достаточного прогрева, то недостаточное внутреннее смазывание и неполное сгорание топлива негативно повлияют на различные компоненты двигателя. В холодное время года при низкой температуре воздуха емкость аккумуляторной батареи уменьшается, а вязкость смазочного масла увеличивается, что затрудняет запуск двигателя
--	--

 Осторожно	Для подогрева двигателя дизельного вилочного погрузчика перед запуском поверните ключ против часовой стрелки в положение Н, чтобы включить свечи накаливания. Состояние свеч накаливания перед пуском можно отслеживать по индикатору предпускового подогрева. Индикатор
--	--

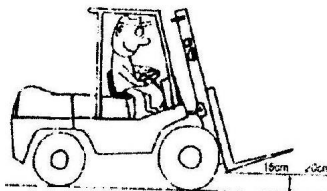
	предпускового подогрева переходит в нагретое состояние примерно через 40 секунд. После включения стартера нажмите педаль акселератора до упора и запустите двигатель. Если звук запуска не слышен в течение 5 секунд, не выключайте стартер. Однако не допускайте работы стартера дольше 10 секунд. Если двигатель не запустился в течение 10 секунд, повторите процедуру запуска, начиная с предварительного подогрева
--	---

 Внимание	Пытаться запускать двигатель толканием или буксировкой машины очень опасно и поэтому категорически запрещено
--	---

Д. Наклоните мачту назад.

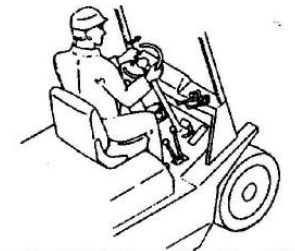
Оттяните на себя джойстик подъема, чтобы поднять вилы над грунтом на высоту 150–200 мм.

Оттяните на себя джойстик наклона, чтобы наклонить мачту назад.



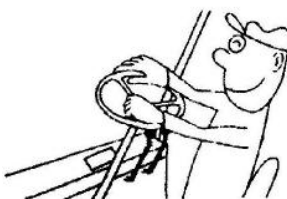
Е. Разблокируйте рукоятку стояночного тормоза.

Переведите рукоятку стояночного тормоза вперед до отказа и нажмите педаль тормоза, чтобы предотвратить самопроизвольное перемещение вилочного погрузчика.

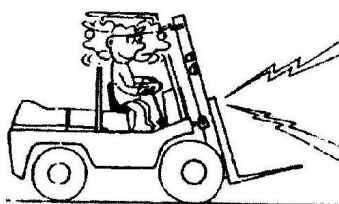


Ж. Займите рабочее водительское положение.

Возьмитесь за рукоятку на рулевом колесе левой рукой, а правую руку поместите на джойстик или на рулевое колесо, чтобы подготовиться к работе.



3. Оцените обстановку вокруг вилочного погрузчика на предмет безопасности. Прежде чем начать движение на вилочном погрузчике, нажмите кнопку звукового сигнала, чтобы предупредить окружающих.



- И.** Включите передний или задний ход и нажмите педаль акселератора, чтобы начать движение на машине.



2.3.7 Вождение

2.3.7.1 Начало движения

Уберите ногу с педали тормоза и плавно нажмите педаль акселератора, чтобы начать движение на вилочном погрузчике.

Интенсивность ускорения зависит от степени нажатия педали акселератора.

 Осторожно	Не начинайте движение и не выполняйте торможение резко, иначе груз может упасть.
--	---

 Осторожно	Запрещается держать ногу на педали сцепления после начала движения: это ускоряет износ ведомого диска сцепления
--	--

2.3.7.2 Метод использования педали толчкового режима

Использование педали толчкового режима приводит к тому же результату, что и использование педали сцепления на вилочном погрузчике с механической коробкой передач. Эта педаль используется для медленного перемещения вилочного погрузчика (в так называемом толчковом режиме) во время перемещения мачты с высокой скоростью.

1. Нажмите педаль толчкового режима до упора.
2. Переведите джойстик переключения передач в положение переднего или заднего хода.
3. Плавно нажмите педаль акселератора и медленно отпускайте педаль толчкового режима.

В этом случае вилочный погрузчик будет двигаться медленно.

 Осторожно	После начала движения вилочного погрузчика не держите ногу на педали толчкового режима.
--	--

2.3.7.3 Начало движения на уклоне

При работе вилочного погрузчика на уклоне перемещаемый груз должен находиться со стороны подъема. Если вилочный погрузчик перемещается на уклоне без груза, то противовес должен находиться со стороны подъема. Это позволит избежать проскальзывания ведущих (передних) колес.

При движении на спуске или при начале движения на уклоне пользуйтесь педалью тормоза, а не педалью толчкового режима. Использование педали толчкового режима на спуске снижает эффективность торможения двигателем, машина движется вниз по инерции, а эффективность торможения при этом значительно ухудшается. Использование педали толчкового режима при начале движения на уклоне приводит к самопроизвольному скатыванию машины под уклон, что очень опасно.

2.3.8 Переключение передач

 Осторожно	На вилочном погрузчике с гидравлической коробкой передач переключение передач происходит автоматически. Перед переключением с переднего хода на задний ход или с заднего хода на передний ход обязательно остановите машину
---	--

2.3.9 Замедление

Плавно отпустите педаль акселератора и, при необходимости, нажмите педаль тормоза.

После отпущания педали акселератора вилочный погрузчик плавно замедляется вплоть до полной остановки. Учтите, что экстренное торможение не происходит даже при резком отпущании педали акселератора.

Чтобы применить экстренное торможение, нажмите педаль тормоза.

 Осторожно	Замедляйте движение вилочного погрузчика в следующих обстоятельствах. ● На перекрестках, в людных местах, в узких проходах и на поворотах. ● При приближении к грузу или к препятствию. ● При неблагоприятных дорожных условиях.
---	---

Во время движения погрузчика задним ходом обязательно наблюдайте за обстановкой позади машины непосредственно. Очень опасно двигаться задним ходом, рассчитывая на одни только зеркала заднего вида. Вилочный погрузчик оснащен перекладиной звукового сигнала. Двигаясь задним ходом, в зависимости от обстановки позади машины водитель может нажать перекладину звукового сигнала, чтобы предостеречь окружающих.

2.3.10 Рулевая система

Рулевое управление вилочного погрузчика осуществляется при помощи задних колес. При повороте задняя часть вилочного погрузчика смещается наружу. При повороте замедляйте движение вилочного погрузчика и вращайте рулевое колесо в сторону поворота. Поворачивайте рулевое колесо немного раньше, чем на машине с управляемыми передними колесами.

 Внимание	Чем выше скорость движения и чем меньше радиус поворота, тем более вилочный погрузчик подвержен опрокидыванию
--	--



2.3.11 Комбинированные операции

Комбинированные операции — это одновременные движения вилочного погрузчика, например ходовое перемещение и подъем.

- А. Сначала перемещайте вилочный погрузчик до тех пор, пока концы вилок не приблизятся к грузу на расстояние 3–5 метров.
- Б. С усилием нажмите педаль тормоза (вилочный погрузчик остановится).
- В. Нажмите педаль акселератора, чтобы получить необходимую рабочую скорость.
- Г. С помощью джойстика подъема поднимите вилы.

 Внимание	Выполнение комбинированных операций требует высокого уровня рабочей квалификации. Прежде чем выполнять подъем вилок на низкой скорости, убедитесь в правильной оценке характеристик груза (таких как форма и центр тяжести) и обеспечении устойчивости вилочного погрузчика. Обязательно соблюдайте меры предосторожности и правила безопасности во время работы
---	---

2.3.12 Остановка и стоянка



Замедлите движение вилочного погрузчика, нажмите педаль тормоза, чтобы остановить машину, и переведите джойстик переключения передач в нейтральное положение (N).

Остановите вилочный погрузчик в таком месте, где он не будет мешать движению транспорта, и действуйте следующим образом.

- А. Оттяните на себя рукоятку стояночного тормоза.
- Б. Слегка наклоните мачту вперед и опустите вилы на грунт.
- В. Переведите ключевой переключатель в положение OFF.
- Г. Извлеките ключ и уберите его в надежное место.



 Осторожно	Обеспечение безопасности при постановке машины на стоянку ● Место стоянки должно быть по возможности просторным и горизонтальным. ● При размещении вилочного погрузчика для стоянки на очень твердой поверхности будьте осторожны, чтобы предотвратить скольжение и падение. ● Поместите вилочный погрузчик на стоянку в специально отведенном месте или в таком месте, в котором машина не будет мешать движению транспорта. При необходимости установите вокруг вилочного погрузчика предупреждающие знаки или сигнальные лампы. ● Если необходимо поместить вилочный погрузчик для стоянки на уклоне, убедитесь в том, что центр тяжести вилочного погрузчика находится сверху (мачта вилочного погрузчика должна быть обращена в сторону спуска при отсутствии груза и в сторону подъема при наличии груза) и заблокируйте колеса клиньями, чтобы предотвратить самопроизвольное перемещение машины. ● Если вилы погрузчика невозможно опустить ввиду неисправности, прикрепите предупреждающий знак к концам вилок и направьте их в ту сторону, где не ходят люди. ● Во время посадки на машину и высадки с нее соблюдайте правила безопасности: поворачивайтесь лицом к вилочному погрузчику и используйте подножки и поручни
 Осторожно	Удержание машины на уклоне за счет умеренного нажатия педали акселератора приведет к ускоренному износу ведомого диска сцепления или к перегреву масла гидротрансформатора, поэтому использовать такой прием категорически запрещено
 Осторожно	В случае самопроизвольной остановки двигателя во время движения немедленно нажмите педаль тормоза, чтобы остановить машину, а затем запустите двигатель. При остановленном двигателе рулевое управление становится тяжелым, запасенное давление в тормозном аккумуляторе снижается, и эффективность торможения ухудшается, что очень опасно



2.3.13 Работа в условиях низкой температуры

По сравнению с теплыми регионами условия работы в регионах с низкой температурой являются более тяжелыми. Обратите внимание на следующие меры предосторожности.

 Осторожно	Топливный бак должен быть до отказа заполнен топливом, что позволит предотвратить конденсацию и замерзание воды, содержащейся в воздухе топливного бака (это приведет к коррозии топливной системы и затрудненному запуску двигателя). По завершении заправки плотно затяните крышку топливного бака (во избежание попадания дождя или снега под незакрепленную крышку)
 Осторожно	Замерзшая охлаждающая жидкость может повредить двигатель или расширительный бачок. Заправьте систему охлаждения антифризом, прежде чем температура наружного воздуха в течение суток начнет опускаться ниже 0 °С. Если антифриз не используется, полностью сливайте охлаждающую жидкость после окончания работы
 Внимание	Используйте антифриз (LLC) для вилочного погрузчика с двигателем внутреннего сгорания. Антифриз пожароопасен и токсичен, поэтому его следует маркировать как опасное вещество и хранить в недоступном для посторонних месте. Антифриз (LLC) пожароопасен. При работе с антифризом (LLC) запрещено курить. Антифриз (LLC) токсичен. Пить его запрещается. В случае случайного проглатывания выпейте много воды, чтобы вызвать рвоту, а затем обратитесь за неотложной медицинской помощью
 Осторожно	Полностью зарядите аккумуляторную батарею, так как увеличенная плотность электролита повышает его устойчивость к замерзанию и, следовательно, повышает эффективность АКБ. Замерзание электролита аккумуляторной батареи ведет к повреждению аккумуляторных ячеек. Поэтому как можно чаще полностью заряжайте аккумуляторную батарею. Температура замерзания электролита составляет примерно –35 °С (при полностью заряженной АКБ)

2.3.14 Экстренный ремонт неисправного вилочного погрузчика

 Осторожно	При внезапном проявлении неисправности во время работы своевременно отбуксируйте вилочный погрузчик для ремонта, чтобы не создавать помех работе других транспортных средств и персонала
--	--

2.3.15 Погрузка

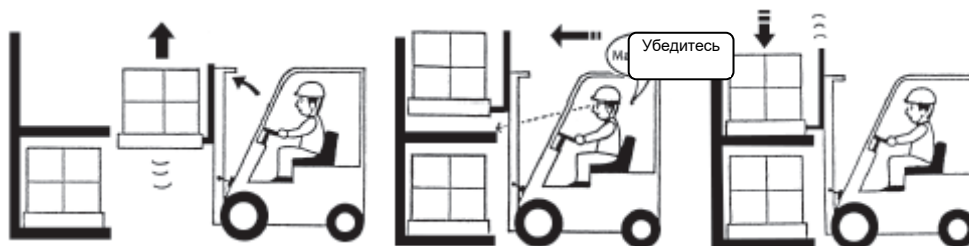
- А. Для обеспечения поперечной устойчивости расстояние между перьями вилок должно быть как можно больше.
- Б. Вставляя вилы в поддоны или непосредственно в груз, совместите вилочный погрузчик с грузом.
- В. Вставляйте вилы параллельно поддонам.
- Г. Вставляйте вилы в поддоны до упора.
- Д. Чтобы поднять груз, приподнимите вилы над грунтом на 50–100 мм и проверьте устойчивость груза. Затем наклоните мачту назад и поднимите груз на 150–200 мм, а затем начинайте движение.
- Е. При работе с крупногабаритными грузами, ухудшающими обзор, двигайтесь задним ходом (за исключением движения на подъем).
- Ж. Ниже приведены меры предосторожности.
 - Направления использования и загрузки вилок не должны быть противоположны проектным направлениям.
 - Запрещается поднимать груз одним пером вил.
 - Запрещается волочить груз вилами.
 - Сварочные работы на любом участке вилок запрещены.

2.3.16 Штабелирование

 Осторожно	Перед работой на вилочном погрузчике проверьте следующие элементы. ● Убедитесь в том, что опасность падения грузов в зоне погрузки отсутствует. ● Убедитесь в том, что какие бы то ни было предметы или штабели груза не препятствуют обеспечению безопасности.
--	---

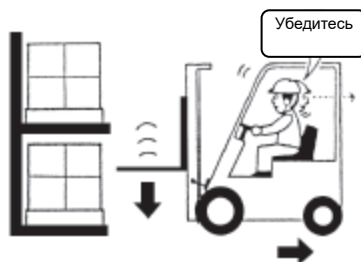
При штабелировании действуйте согласно следующей процедуре.

- А. Приближаясь к зоне штабелирования, двигайтесь на малой скорости.
- Б. Остановитесь перед зоной штабелирования.
- В. Проверьте обстановку вокруг зоны штабелирования на предмет безопасности.
- Г. Скорректируйте положение вилочного погрузчика так, чтобы он находился напротив местоположения груза в зоне штабелирования.
- Д. Приведите мачту в вертикальное положение и поднимите вилы выше высоты штабелирования.
- Е. Проверьте положение штабелирования, переместите машину вперед и остановите в соответствующем месте.
- Ж. Поднимите груз в соответствующее положение над местом штабелирования, медленно опустите вилы и убедитесь в правильном размещении груза.



 Осторожно	Если груз не полностью помещается на складской стеллаж или полку, скорректируйте положение ви́л. А. Опустите ви́лы так, чтобы снять с них нагрузку. Б. Переместите вилочный погрузчик назад, на 1/4 длины ви́л. В. Поднимите груз вилами на 50–100 мм, переместите вилочный погрузчик вперед и поместите груз в необходимое положение для штабелирования
---	---

3. Оцените обстановку позади вилочного погрузчика и двигайтесь задним ходом. Не допускайте столкновения ви́л с поддонами и грузами.
- И. Убедитесь в том, что концы ви́л полностью выведены из-под груза или поддона, и опустите ви́лы, чтобы упростить движение (на высоту 150–200 мм от грунта).



2.3.17 Разборка штабеля

При разборке штабеля действуйте согласно следующей процедуре.

- А.** Приближаясь к грузу, который необходимо переместить, замедлите движение вилочного погрузчика.
- Б.** Остановитесь перед грузом (концы ви́л должны находиться на расстоянии 300 мм от груза).
- В.** Разместите вилочный погрузчик в соответствующем положении напротив груза.
- Г.** Убедитесь в том, что груз не вызовет перегрузку вилочного погрузчика.
- Д.** Приведите мачту в вертикальное положение.

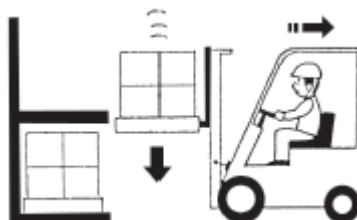


- Е. Следите за положением вилок при движении вилочного погрузчика вперед: вилы должны полностью войти в поддон.

 Осторожно	Если полностью ввести вилы в поддон невозможно, действуйте следующим образом. А. Вставьте вилы на 3/4 полной длины и приподнимите поддон (на 50–100 мм). Затем оттяните поддон на расстояние 100–200 мм и опустите его. Б. Полностью вставьте вилы в поддон
--	---



- Ж. Вставьте вилы в поддон и поднимите его (на 50–100 мм).
- З. Оцените обстановку позади вилочного погрузчика и переместите машину так, чтобы можно было опустить груз.

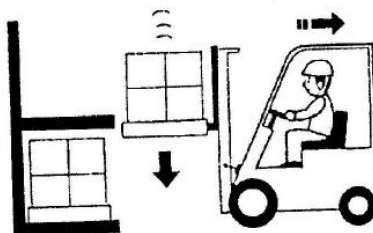


- И. Опустите груз на расстояние 150–200 мм от грунта.
- К. Наклоните мачту назад, чтобы обеспечить устойчивость груза.





Л. Перевезите груз в место назначения.



2.3.18 Хранение

2.3.18.1 Подготовка к хранению

Перед хранением вилочного погрузчика тщательно очистите его и проверьте согласно приведенной ниже процедуре.

- А. При необходимости используйте ткань и воду для удаления следов масла и смазки с корпуса вилочного погрузчика.
- Б. В процессе очистки тщательно проверяйте вилочный погрузчик. В частности проверьте корпус вилочного погрузчика на наличие вмятин и повреждений, проверьте шины на наличие проколов и проверьте протектор на наличие внедренных гвоздей и гравия.
- В. Проверьте наличие утечек масла.
- Г. При необходимости добавьте консистентную смазку.
- Д. Проверьте колесные гайки и поверхности соединения поршневых штоков цилиндров на наличие ослабленного сопряжения. Проверьте поверхности поршневых штоков на наличие ударных повреждений и царапин.
- Е. Проверьте равномерность вращения роликов на мачте.
- Ж. Поднимите подъемный цилиндр до отказа, чтобы наполнить его маслом.



Внимание

Обнаружив необходимость ремонта, поломку или небезопасные условия, связанные с погрузчиком, сообщите о ситуации руководству и прекратите использование погрузчика до восстановления его безопасного состояния

2.3.18.2 Ежедневное хранение

- А. Разместите вилочный погрузчик для стоянки в отведенном для этого месте и заблокируйте колеса клиньями.
- Б. Переведите джойстик переключения передач в нейтральное положение и оттяните рукоятку стояночного тормоза.
- В. Остановите двигатель и медленно задействуйте различные джойстики по 2–3 раза, чтобы сбросить остаточное давление во всех гидравлических контурах.
- Г. Сбросьте остаточное давление в гидравлических контурах. Извлеките ключ, уберите его в надежное место.

2.3.18.3 Длительное хранение

Взяв за основу «ежедневное хранение», выполните следующие элементы проверки и технического обслуживания.

- А. Принимая во внимание сезон дождей, разместите вилочный погрузчик на высокой и твердой площадке.
- Б. Снимите аккумуляторную батарею с вилочного погрузчика.
- В. Если вилочный погрузчик хранится в жарком или влажном помещении, уберите аккумуляторную батарею в сухое прохладное место. Аккумуляторную батарею необходимо подзаряжать один раз в месяц.
- Г. Нанесите антикоррозионное масло на все открытые компоненты, такие как поршневые штоки цилиндров и подверженные коррозии валы.
- Д. Накройте компоненты, уязвимые для влаги, например выхлопное отверстие и воздухозаборник.
- Е. Вилочный погрузчик необходимо задействовать не реже чем один раз в неделю. Запустите и прогрейте двигатель, переместите вилочный погрузчик вперед и назад на некоторое расстояние.
- Ж. Не размещайте вилочный погрузчик для стоянки на неплотном грунте, например на асфальтобетонной площадке летом.

2.3.18.4 Ввод вилочного погрузчика в работу после длительного хранения

- А. Снимите влагозащитные покрытия.
- Б. Удалите антикоррозионное масло с открытых участков.
- В. Слейте трансмиссионное масло и масло гидравлического ходового привода (для вилочного погрузчика с гидравлической коробкой передач) из узла ходового привода, очистите узел изнутри, а затем заправьте свежим маслом.
- Г. Слейте загрязнения из масляного бака гидравлической системы и топливного бака.
- Д. Откройте крышку головки блока цилиндров, смажьте маслом клапаны и коромысла, проверьте работу клапанов.
- Е. Заправьте двигатель охлаждающей жидкостью в необходимом количестве.
- Ж. Зарядите аккумуляторную батарею, установите ее на вилочный погрузчик и присоедините кабели к аккумуляторной батарее.
- З. Выполните проверку перед началом работы.
- И. Прогрейте машину.
- К. Соблюдая предписанную процедуру, проведите проверку перед запуском двигателя.

3. Техническое обслуживание



Всесторонняя предварительная проверка вилочного погрузчика сокращает вероятность проявления неисправностей и продлевает срок службы машины. Элементы графика периодического технического обслуживания взяты из расчета 8 часов работы в день и 200 часов в месяц. В целях обеспечения эксплуатационной безопасности выполняйте техническое обслуживание вилочного погрузчика согласно соответствующим процедурам.

После проверки подробно задокументируйте результаты и должным образом сохраните документацию.

 Осторожно	Техническое обслуживание и ремонт вилочного погрузчика должен выполнять только должным образом обученный и высококвалифицированный персонал. Проверка и техническое обслуживание до и после работы, а также ежедневные проверки и техническое обслуживание входят в обязанности эксплуатационного персонала
--	--

3.1 Требования, предъявляемые к проверке

- А. Выполняя периодические проверки и техническое обслуживание, берегите себя.
- Б. Используйте только разрешенные к применению комплектующие.
- В. Используйте только разрешенные к применению смазки.
- Г. Перед заправкой маслом или введением смазки очистите заправочные отверстия и пресс-масленки щеткой или ветошью.
- Д. Проверяя уровень масла, или заправляя масло, разместите вилочный погрузчик на горизонтальной площадке.
- Е. Если необходимо работать под поднятыми вилами или поднятым навесным оборудованием, подведите под вилы или навесное оборудование подставки, чтобы предотвратить самопроизвольное опускание вил.
- Ж. При обнаружении какого-либо поврежденного или вышедшего из строя компонента закрепите на машине табличку «Не работает». Извлеките ключ и сообщите о ситуации руководству. Использовать такой погрузчик до завершения ремонта запрещено.

3.2 Проверка перед началом работы

Чтобы обеспечить безопасность эксплуатации и сохранить исправное состояние вилочного погрузчика, перед началом работы тщательно проверьте машину. При обнаружении любой неисправности обратитесь в дилерский центр.

 Осторожно	● Одна незначительная небрежность приведет к серьезной аварии. Не эксплуатируйте и не перемещайте погрузчик до завершения ремонта и проверки. ● Проверьте вилочный погрузчик на подъемнике. ● Утечка масла на машине может привести к возгоранию. ● Если необходимо проверить электрическую систему погрузчика, перед проверкой поверните ключ зажигания в положение OFF
--	--

	и отсоедините кабели от аккумуляторной батареи. ● Неправильная утилизация (слив в канализацию или на почву, сжигание и т. п.) отработанного масла после замены приведет к загрязнению воды, почвы или воздуха, и поэтому запрещена на законодательном уровне
--	---

3.2.1 Общие сведения о проверке

Основная система	№ п/п	Общие сведения о проверке	Примечание
Электронная система управления	1	Приборный щиток	Проверьте экран дисплея на наличие повреждений и загрязнений, а также на нормальное отображение всех параметров
	2	Аккумуляторная батарея	Проверьте уровень электролита и соединения
Система ходового привода	3	Шины	Проверьте на наличие значительных повреждений. Проверьте давление воздуха.
	4	Расширительный бачок	Проверьте уровень охлаждающей жидкости
	5	Моторное масло	Проверьте уровень моторного масла
	6	Вентилятор	Проверьте исправность и натяжение ремня вентилятора
	7	Гайки колесных ступиц	Проверьте комплектность и момент затяжки
Тормозная система	8	Педаль тормоза	Проверьте рабочий ход и тормозное усилие
	9	Тормозная жидкость	Проверьте уровень
	10	Стояночный тормоз	Проверьте эффективность торможения
Гидравлическая система	11	Гидравлическое масло	Проверьте наличие утечек. Проверьте уровень масла
	12	Рулевое колесо	Проверьте люфт, усилие поворота и угловое положение
	13	Рулевая система	Проверьте функционирование
	14	Сиденье	Проверьте положение
	15	Джойстик	Проверьте надежность крепления
Электрическая система	16	Световые приборы	Проверьте передние и задние комбинированные фонари, проверьте сигнальные лампы
	17	Звуковой сигнал	Проверьте звук
Система верхнего ограждения	18	Верхнее ограждение	Проверьте надежность затяжки всех болтов
Мачта	19	Работа мачты	Проверьте функционирование
	20	Подъемная цепь	Проверьте натяжение подъемной цепи. Проверьте цепь на наличие отклонений от нормы
Навесное оборудование	21	Вилы	Проверьте установочные штифты и перья вилок на наличие отклонений от нормы
Другое		Прочие компоненты	Проверьте на наличие отклонений от нормы



3.2.2 Описание проверки

3.2.2.1 Проверка шин

А. Литые шины

Проверьте шины на наличие отклонений от нормы, таких как повреждения и трещины. Проверьте колесные диски и стопорные кольца на наличие деформации и повреждений.

Б. Пневматические шины

Проверьте протекторы и борта шин на наличие повреждений. Проверьте колесные диски на наличие деформации.

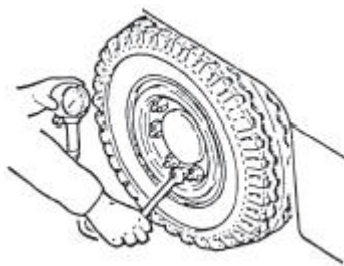


Осторожно

Давление в шинах вилочного погрузчика очень велико, так как машина перевозит тяжелые грузы. Поэтому любая небольшая деформация или повреждение протектора шины может привести к аварии

Проверьте состояние шин. Пониженное давление сокращает срок службы шин, а различие значений давления между левой и правой шинами (или повреждение шины) приведет к изменению усилия на рулевом колесе.

Снимите колпачки с шинных вентилях и измерьте давление в шинах с помощью манометра. После проверки давления воздуха убедитесь в отсутствии утечек воздуха на шинных вентилях и установите колпачки шинных вентилях.



Стандартное давление в пневматических шинах

Единица измерения: кПа

Грузоподъемность / Давление в шинах	5 т	6 т	7 т	8 т	10 т
Передние колеса	700	700	800	650	750
Задние колеса	850	700	800	650	750

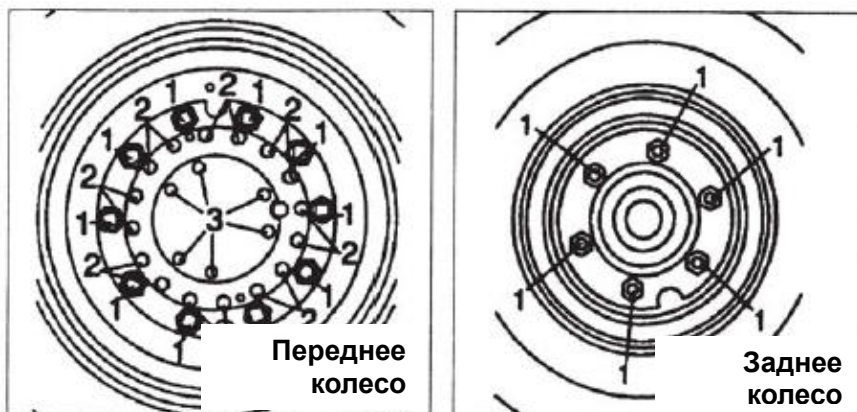


Осторожно

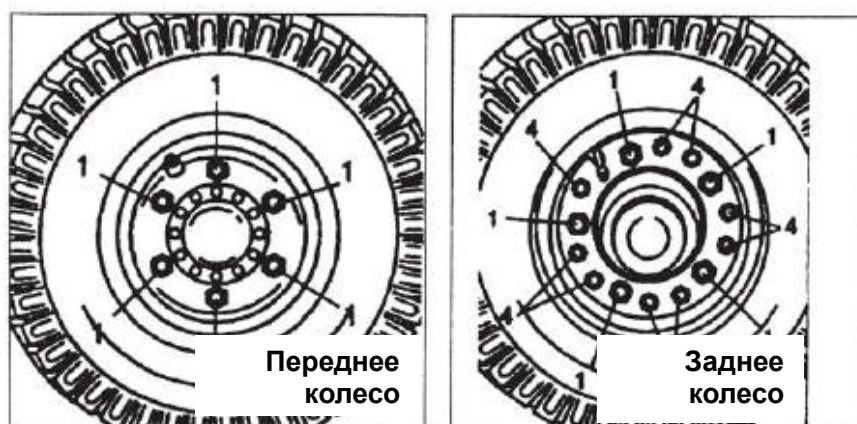
Накачивать шины разрешается только после установки шин на колесные диски и затяжки всех болтов и гаек предписанным моментом. В пневматических шинах накапливается энергия расширения. Давление воздуха в шинах не должно быть выше предписанного значения. При накачивании шин воздушным компрессором сначала отрегулируйте давление, иначе избыточное максимальное выходное давление может привести к серьезной аварии

3.2.2.2 Проверка колесных гаек

Проверьте колесные гайки на предмет ослабления затяжки. Даже одна незатянутая гайка представляет серьезную опасность. Поэтому затяните крепеж предписанным моментом.



Момент затяжки колесных гаек (Н·м)				
	6 т	7 т	8 т	10 т
1 — Колесная гайка (одна для внутреннего и наружного колес)	480–560			
2 – Карданный вал — картер дифференциала	16–25		308–462	
3 — Колесная ступица — карданный вал	98–113		93–157	
Задние колеса	480–560			



Момент затяжки колесных гаек для погрузчиков грузоподъемностью 4,5 т и 5 т

1 — Передние колесные гайки: 480–560 Н·м

2 — Крепежные гайки приводного вала: 98–113 Н·м

3 — Задние колесные гайки: 480–560 Н·м

Сборочные гайки задних колесных дисков для погрузчика грузоподъемностью 4,5/4 т: 480–560 Н·м



Опасно

Ослабление колесных гаек чрезвычайно опасно и может привести к отсоединению колес и опрокидыванию вилочного погрузчика

- **Последовательность затяжки гаек и футорок**

На машинах с двускатными колесами футорки (с квадратной головкой) фиксируют внутренний колесный диск, а шестигранные гайки фиксируют наружный колесный диск.

Последовательность затяжки: затяните футорки предписанным моментом в крестообразной последовательности, затем затяните гайки предписанным моментом в такой же последовательности.

3.2.2.3 Проверка уровня электролита в аккумуляторной батарее

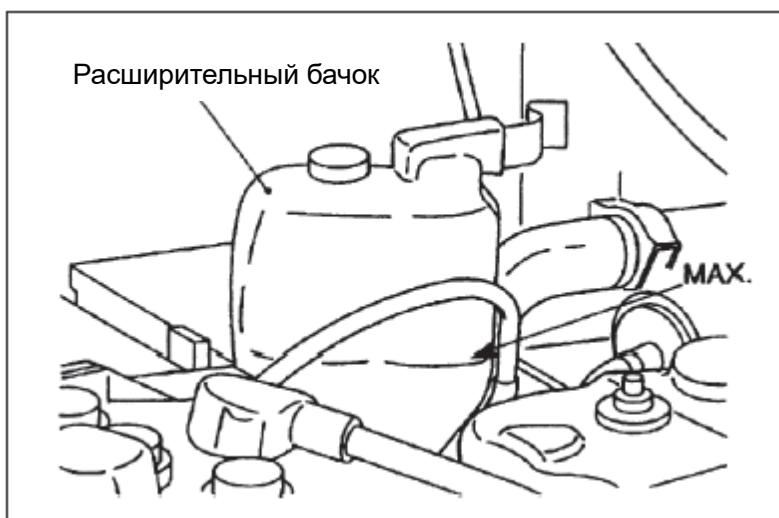
Проверьте уровень электролита в аккумуляторной батарее.

На крышке аккумуляторной батареи нанесены метки максимального уровня и минимального уровня. Нормальный уровень находится между этими метками.

3.2.2.4 Проверка уровня охлаждающей жидкости в расширительном бачке

Нормальный уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке находится возле метки максимального уровня (при холодной охлаждающей жидкости).

Если необходимо добавить охлаждающую жидкость, откройте крышку расширительного бачка и добавьте чистую (умяченную) воду до метки максимального уровня.



Осторожно

Открывание крышки расширительного бачка при высокой температуре двигателя может привести к ожогу. Поэтому выполняйте проверку перед запуском двигателя или после его остывания



Осторожно

Снимая крышку расширительного бачка, соблюдайте следующие меры предосторожности.

- **Снимайте только после сброса давления.**

Расширительный бачок работает под давлением. Слегка поверните крышку против часовой стрелки и дождитесь сброса давления, прежде чем снимать крышку.

	• Берегитесь ожога. После сброса давления накройте крышку тканью, сложенной в несколько слоев, и снимите крышку. (При использовании тонкой ткани возможен ожог руки горячей водой или паром. Выброс воды из расширительного бачка очень опасен)
--	---

3.2.2.5 Проверка уровня моторного масла

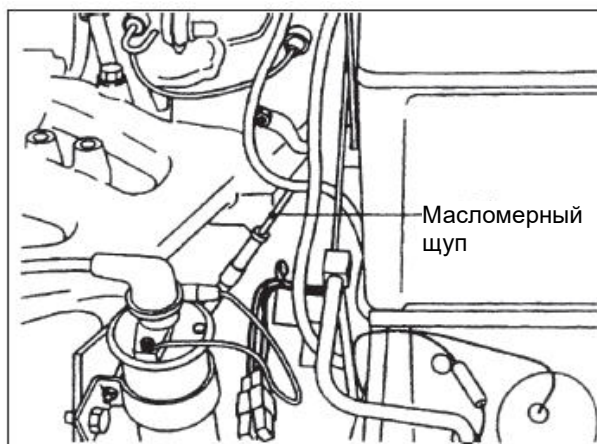
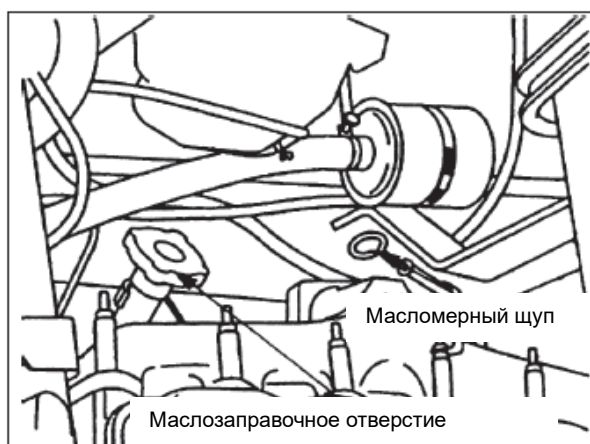
Масломерный щуп находится с левой стороны двигателя на вилочном погрузчике с бензиновым двигателем, и с правой стороны двигателя на вилочном погрузчике с дизельным двигателем.

Извлеките масломерный щуп, протрите его чистой тканью и вставьте обратно. Затем еще раз извлеките щуп и проверьте уровень масла. Нормальный уровень масла находится между метками.

Добавляя масло, поднимите его уровень до верхней метки. Не допускайте избыточной заправки маслом.

Осторожно	При работе машины температура выпускной системы очень высока. Остерегайтесь ожогов.
------------------	--

Осторожно	Чтобы проверить уровень моторного масла, разместите машину на горизонтальной площадке и по возможности выполняйте проверку до запуска двигателя. Если проверять уровень моторного масла сразу после остановки двигателя, то результат измерения будет неточным. Поэтому проверяйте уровень масла не раньше чем через 10 минут после остановки двигателя
------------------	--



3.2.2.6 Проверка ремня вентилятора

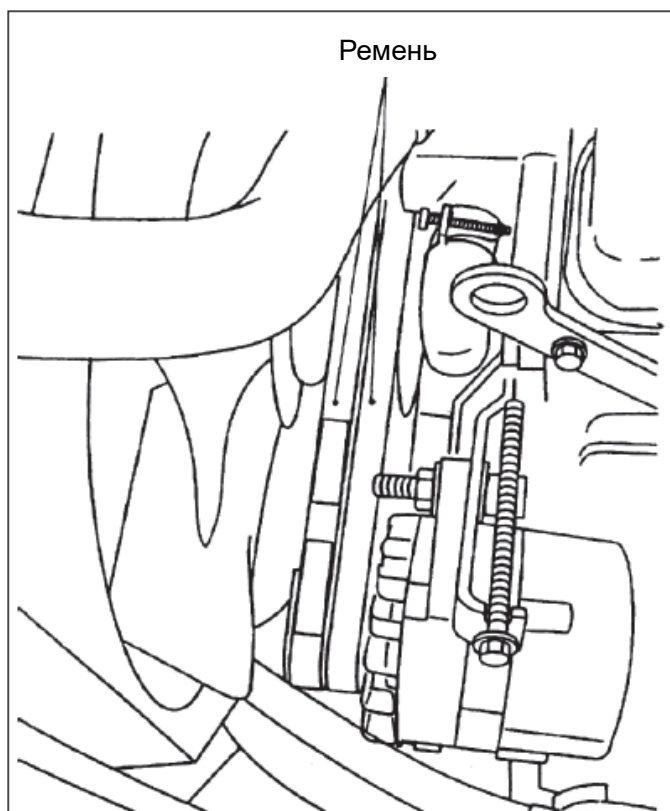
Помимо проверки натяжения ремня вентилятора, проверьте ремень на наличие трещин и повреждений.

Натяжение ремня вентилятора: прогиб под воздействием усилия 10 кгс должен составлять 10 мм



Осторожно

Прежде чем проверять натяжение ремня вентилятора, обязательно остановите двигатель

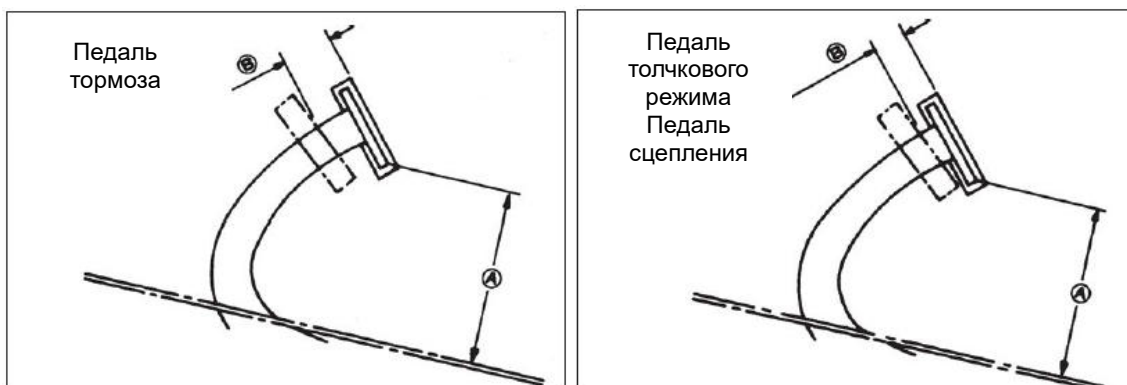


3.2.2.7 Проверка педали тормоза

Проверьте эффективность торможения. Проверьте, оказывает ли сопротивление педаль тормоза при нажатии, и возвращается ли она в исходное положение после отпускания. Двигаясь на вилочном погрузчике на малой скорости, нажмите педаль тормоза и проверьте эффективность торможения. При нажатии педали тормоза должны загореться стоп-сигналы.

Значения свободного хода педали тормоза и педали толчкового режима указаны в следующей таблице.

	Педаль сцепления		Педаль толчкового режима		Педаль тормоза	
	Высота педали (А)	Свободный ход (В)	Высота педали (А)	Свободный ход (В)	Высота педали (А)	Свободный ход (В)
Вилочный погрузчик с гидравлической коробкой передач грузоподъемностью 4,5–5 т			120	20	120	25
Вилочный погрузчик с гидравлической коробкой передач грузоподъемностью 6–10 т			135	0–10	135	35–40



При движении на малой скорости (в безопасном месте)

Нажмите педаль сцепления, чтобы разомкнуть муфту сцепления, и проверьте машину на наличие неполного размыкания сцепления.

Во время торможения проверьте наличие отклонений от нормы и признаков одностороннего торможения. Проверьте включение стоп-сигналов.

Слегка нажмите педаль толчкового режима и проверьте, замедляется ли машина.



3.2.2.8 Проверка уровня тормозной жидкости

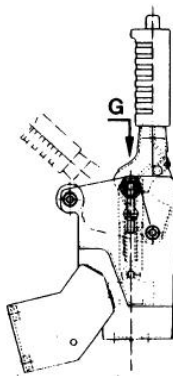
Проверьте уровень в бачке тормозной жидкости. Добавляя тормозную жидкость, не допускайте проникновения пыли и воды в бачок тормозной жидкости.

Осторожно	Используйте специальную тормозную жидкость.
Осторожно	Будьте осторожны, не допускайте попадания мусора и пыли в крышку бачка тормозной жидкости. Будьте осторожны, не допускайте засорения вентиляционного отверстия в крышке бачка тормозной жидкости

3.2.2.9 Проверка стояночного тормоза

Проверьте рабочий ход рукоятки и усилие, необходимое для затормаживания. Убедитесь в том, что вилочный погрузчик, движущийся на малой скорости, останавливается при оттягивании рукоятки стояночного тормоза.

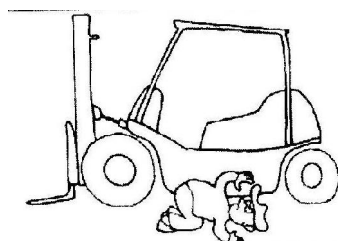
Нормальное усилие затормаживания находится в диапазоне 200–250 Н.



3.2.2.10 Проверка гидравлического масла

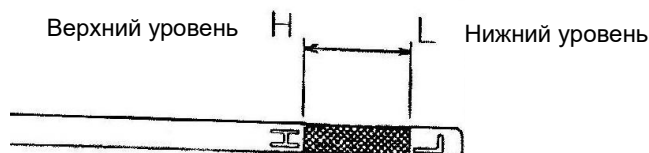
А. Проверка гидравлических трубок

Тактильно и визуально проверьте подъемный цилиндр, цилиндры наклона и все трубопроводы на наличие утечек масла.



Б. Проверка гидравлического масла

Ежедневно проверяйте уровень гидравлического масла при помощи масломерного щупа. Извлеките масломерный щуп, протрите его насухо, снова вставьте, затем еще раз извлеките и проверьте, находится ли уровень масла между двумя отметками.

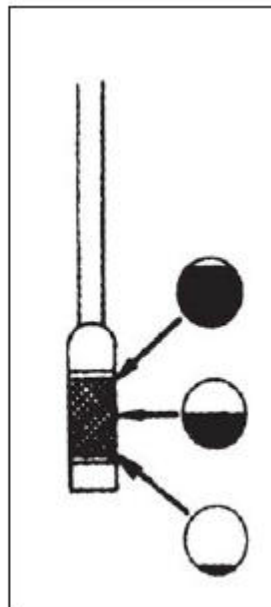
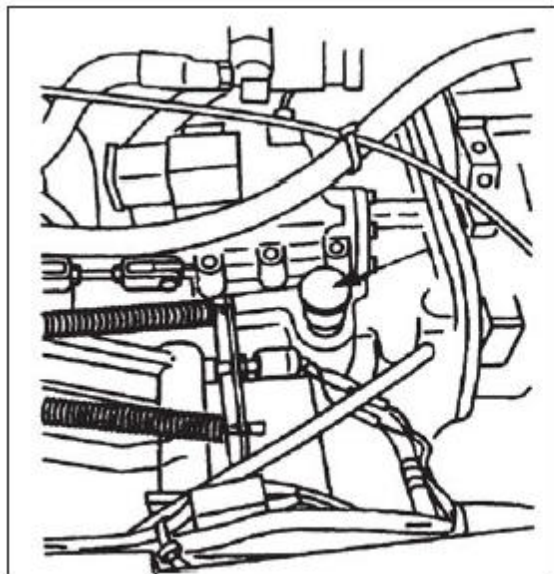


Чтобы проверить уровень масла, остановите вилочный погрузчик на горизонтальной площадке, остановите двигатель, опустите вилы на грунт, переведите джойстик переключения передач в нейтральное положение (N) и оттяните рукоятку стояночного тормоза.

3.2.2.11 Проверка уровня масла в гидротрансформаторе

Вилочный погрузчик с гидравлической коробкой передач

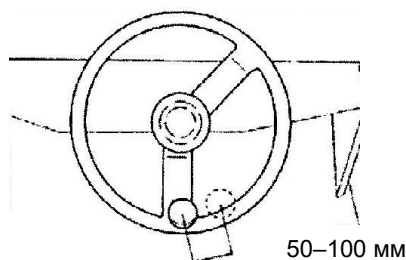
Снимите пластинку опорной пластины, чтобы получить доступ к крышке масломерного щупа. Извлеките масляный щуп, протрите его тканью насухо, снова вставьте, а затем еще раз извлеките и определите уровень масла по масляному пятну на щупе. Нормальный уровень масла находится между метками на масломерном щупе. Если уровень опустился ниже нижней метки, необходимо добавить масло.



3.2.2.12 Проверка рулевого колеса

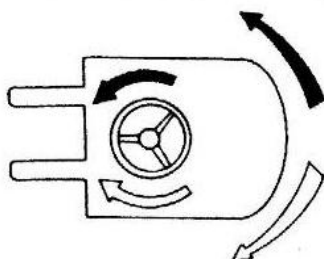
Проверьте вращение и осевой люфт рулевого колеса. Слегка поверните рулевое колесо по часовой стрелке и против часовой стрелки и проверьте, пружинит ли при этом рулевое колесо. Нормальный люфт составляет 50–100 мм, а осевой люфт не допускается.

Рулевое колесо можно отрегулировать по углу наклона в продольном направлении и по высоте в вертикальном направлении с помощью рукоятки регулировки рулевого колеса.



3.2.2.13 Проверка работы рулевой системы

Поворачивая рулевое колесо по часовой стрелке и против часовой стрелки, определите согласованность между усилием при повороте влево и усилием при повороте вправо. Проверьте наличие признаков отклонения от нормы.



3.2.2.14 Регулировка сиденья

Проверьте, удобно ли положение сиденья. Если нет, отрегулируйте сиденье регулировочной рукояткой так, чтобы обеспечить удобство для работы руками и ногами. После регулировки попытайтесь сместить сиденье в продольном направлении, чтобы убедиться в надежности его фиксации.



3.2.2.15 Проверка джойстиков

Проверьте джойстики (направления, подъема, наклона и навесного оборудования) на плотность крепления и нормальную работу.

3.2.2.16 Проверка световых приборов и звукового сигнала

А. Проверка передних комбинированных фонарей

Проверьте передние комбинированные фонари (габаритные фонари, фонари освещения и указатели поворота) на наличие повреждений и загрязнений, а также на предмет нормальной работы.

Б. Задние комбинированные фонари

Проверьте задние комбинированные фонари (указатели поворота, габаритные фонари, фонари заднего хода и стоп-сигналы) на наличие повреждений и загрязнений, а также на предмет нормальной работы.

В. Сигнальная лампа

Проверьте сигнальные лампы на наличие повреждений и загрязнений, а также на предмет нормальной работы.

Г. Проверка звукового сигнала

Нажмите кнопку звукового сигнала в центре рулевого колеса и проверьте, нормально ли работает звуковой сигнал.



Осторожно

За исключением проверки световых приборов и их рабочего состояния, перед проверкой электрической системы обязательно поверните ключ зажигания в положение OFF

3.2.2.17 Контрольная проверка зеркал заднего вида

Проверьте зеркала заднего вида на наличие загрязнений и повреждений. Затем сядьте на сиденье и должным образом отрегулируйте угловое положение зеркал заднего вида.

3.2.2.18 Проверка количества топлива

Определите уровень топлива по указателю на приборном щитке. Проверьте, достаточно ли топлива для работы в течение дня. Одновременно проверьте нормальное функционирование указателя температуры охлаждающей жидкости и указателя уровня топлива.

3.2.2.19 Контрольная проверка выхлопных газов

После прогрева двигателя определите состояние двигателя по цвету выхлопных газов.

Бесцветный или голубой: нормальное состояние (полное сгорание топлива)

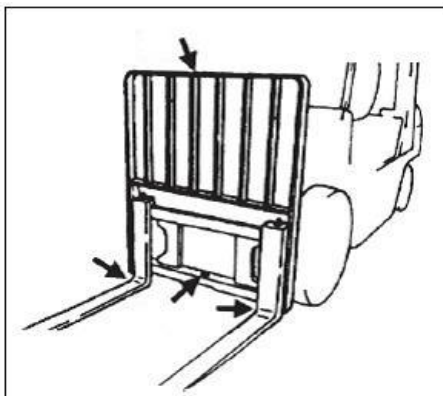
Черный или голубой: ненормальное состояние (неполное сгорание топлива)

Белый или голубой: ненормальное состояние (угар моторного масла)

Тем временем проверьте звук работы двигателя и интенсивность его вибрации.

3.2.2.20 Проверка верхнего ограждения

Верхнее ограждение, которое играет важную роль, крепится болтами к раме. Проверьте болты и гайки на ослабление затяжки и проследите за надежностью установки.



3.2.2.21 Вилы

Проверьте состояние установочных штифтов вилок. Проверьте вилы на наличие деформации и трещин.

3.2.2.22 Проверка работы мачты

Нажмите кнопку звукового сигнала, задействуйте джойстики подъема и наклона соответственно, и проверьте нормальный подъем и опускание держателя вилок, а также стабильность наклона мачты. Убедитесь в нормальной работе предохранительного клапана и нормальном звуке перепуска при переходе поршней цилиндров в крайнее положение. Обратите внимание на звук работы системы.

3.2.2.23 Проверка подъемных цепей

Проверьте натяжение подъемных цепей. Проверьте цепи на наличие отклонений от нормы.

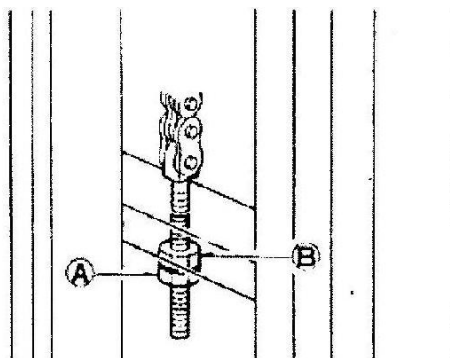
Поднимите вилы над грунтом примерно на 200–300 мм и убедитесь в том, что левая и правая цепи натянуты одинаково. При обнаружении несоответствия ослабьте контргайку (А) винта и затяните регулировочную гайку (В) для регулировки цепей.



Осторожно

После регулировки затяните контргайку.

Для смазывания подъемных цепей используйте смазочное масло (например, гидравлическое масло), а не консистентную смазку.



Осторожно

Если цепь в процессе работы изношена настолько, что изменение шага цепи превышает 2 % от стандартного размера, обязательно замените цепь, чтобы обеспечить безопасность погрузки



3.2.3 Проверка после работы

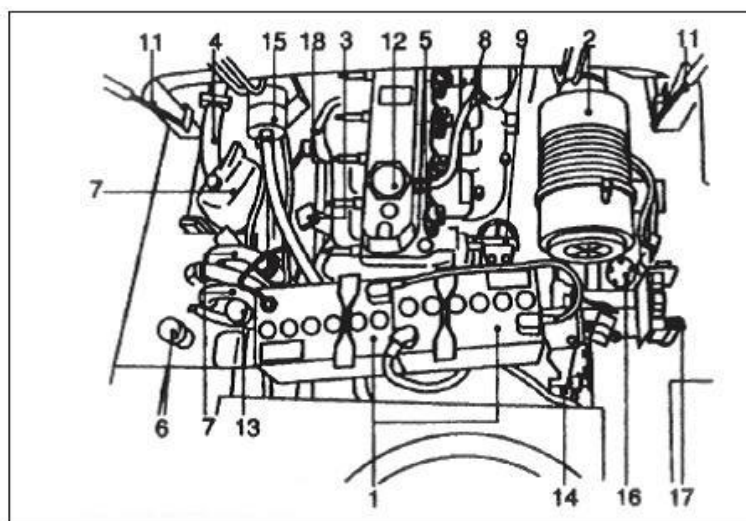
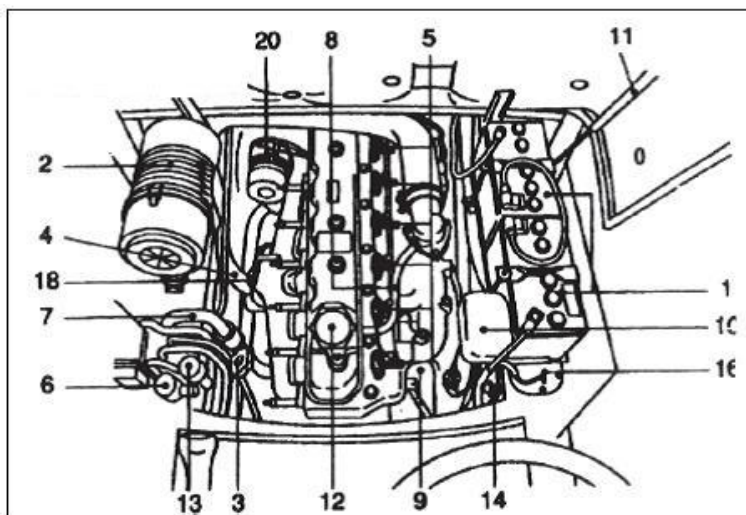
По завершении работы очистите вилочный погрузчик и проверьте перечисленные ниже элементы.

- А. Проверьте все компоненты на наличие повреждений и утечек.
- Б. Проверьте на наличие деформации, искривления, повреждения или разрыва.
- В. При необходимости добавьте смазочное масло или консистентную смазку.
- Г. После работы поднимите вилы на максимальную высоту несколько раз. (Во время повседневной работы вилы не поднимаются на максимальную высоту, поэтому такая операция обеспечит заполнение маслом всего контура внутри цилиндра, что предотвратит развитие коррозии).
- Д. Замените компоненты, которые не соответствуют норме и могут привести к неисправности во время работы.

3.2.4 Указания в отношении замены компонентов

Моторный отсек

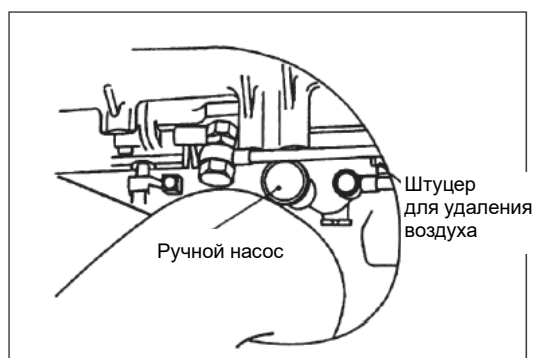
- 1. Аккумуляторная батарея
- 2. Воздушный фильтр
- 3. Маслозаправочное отверстие
- 4. Выхлопная труба
- 5. Форсунка
- 6. Крышка масляного бака гидравлической системы
- 7. Трубка всасывания гидравлического масла
- 8. Вентиляционная трубка
- 9. Масляный фильтр двигателя
- 10. Расширительный бачок
- 11. Крюк капота
- 12. Вентиляционное отверстие картера
- 13. Вентиляционное отверстие в масляном баке гидравлической системы
- 14. Защелка замка капота
- 15. Сменный элемент масляного фильтра возвратной линии (машина с гидравлической коробкой передач)
- 16. Топливный бак
- 17. Предохранитель
- 18. Масломерный шуп
- 19. Карбюратор
- 20. Генератор



3.2.4.1 Удаление воздуха из топливной системы (для вилочных погрузчиков с дизельным двигателем)

При замене сменного элемента топливного фильтра в топливную систему проникает воздух. Поэтому после замены удалите воздух в соответствии со следующей процедурой.

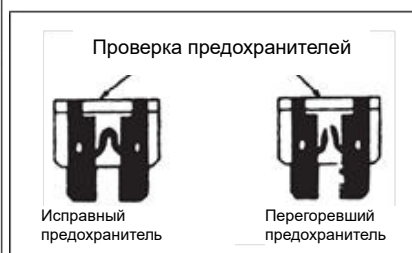
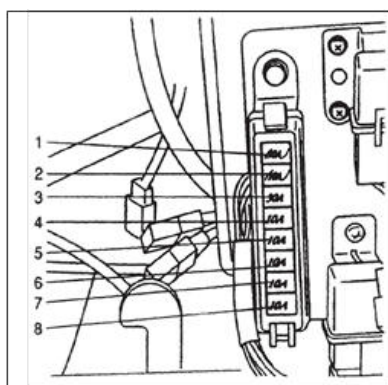
1. Ослабьте штуцер для удаления воздуха на подкачивающем насосе топливного насоса высокого давления.
2. Ослабьте рукоятку ручного подкачивающего насоса на топливном насосе высокого давления и нажмите на нее несколько раз (до тех пор, пока через штуцер для удаления воздуха не прекратится выделение воздушных пузырьков).
3. Затяните штуцер для удаления воздуха.
4. Затяните рукоятку ручного насоса.



Осторожно

- Убедитесь в отсутствии утечки топлива на штуцере для удаления воздуха, так как утечка топлива может привести к возгоранию.
- Тщательно сотрите все проливы топлива

3.2.4.2 Замена предохранителя



Каждый предохранитель защищает определенную цепь. Проверьте нормальное функционирование цепей. Если цепь полностью бездействует, вероятно перегорание предохранителя. Замените предохранитель запасным предохранителем такого же номинала.

Если бездействует часть цепи, то предохранитель исправен (вероятно, перегорела лампа). Замените лампу лампой с такими же характеристиками.

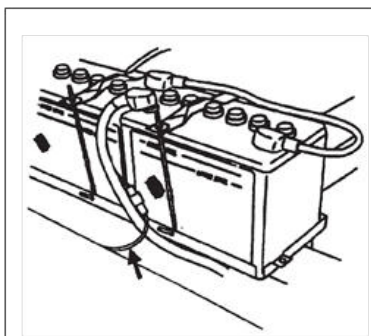
③④⑤: функционируют независимо от состояния главного выключателя (вкл./выкл.)

⑥⑦⑧: функционируют только при включенном главном выключателе.



Осторожно

Предохранители являются защитными элементами электрической системы. Обязательно используйте предохранители предписанного номинала



Плавкий провод (главный предохранитель)

Установлен на клемме положительного вывода (красный провод) аккумуляторной батареи. Это главный предохранитель машины. Если все цепи машины не действуют, замените этот предохранитель.

3.2.4.3 Запуск двигателя от вспомогательной аккумуляторной батареи

А. Проверьте и убедитесь в том, что напряжение вспомогательной аккумуляторной батареи составляет 24 В.

Б. Присоедините кабели аккумуляторных батарей в описанной ниже последовательности.

Подключите клемму «+» красного кабеля к положительному выводу вспомогательной АКБ.

Подключите клемму «+» красного кабеля к положительному выводу аккумуляторной батареи на машине.

Подключите клемму «-» черного кабеля к отрицательному выводу вспомогательной АКБ.

Присоедините клемму «-» черного кабеля к раме машины.



Осторожно

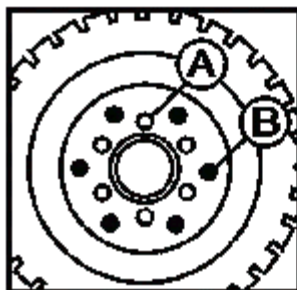
Не перемещайте вспомогательную аккумуляторную батарею при работающем двигателе, иначе возможно искрообразование.

Нельзя допускать соприкосновения положительного и отрицательного кабелей вспомогательной АКБ

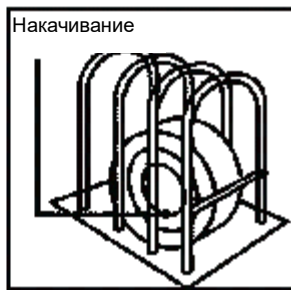
3.2.4.4 Замена и ремонт шин

В. Литые шины

Прежде чем приступить к замене или ремонту, подготовьте инструменты и домкрат.



Разъемный
колесный диск



Защитная
решетка

а) Передние колеса

- Разместите машину на твердой площадке, отключите электропитание и выгрузите груз.
- Оттяните рукоятку стояночного тормоза, заблокируйте колеса клиньями и установите домкрат под корпус машины.
- Приподнимите вилочный погрузчик так, чтобы колесо оставалось на грунте. Ослабьте, но не отворачивайте колесные гайки.
- Продолжайте поднимать вилочный погрузчик до тех пор, пока колесо не поднимется над грунтом. Затем отверните гайки и снимите колесо.
- Устанавливайте колеса в порядке, обратном порядку снятия. Поочередно затяните колесные гайки в крестообразной последовательности.
- После установки проверьте давление в шинах.

б) Задние колеса

Все операции аналогичны методу замены передних колес, за исключением того, что домкрат помещается под противовес.

Г. Пневматические шины

Если взять в качестве примера разъемный колесный диск, то основные отличия от снятия литых шин описаны ниже.

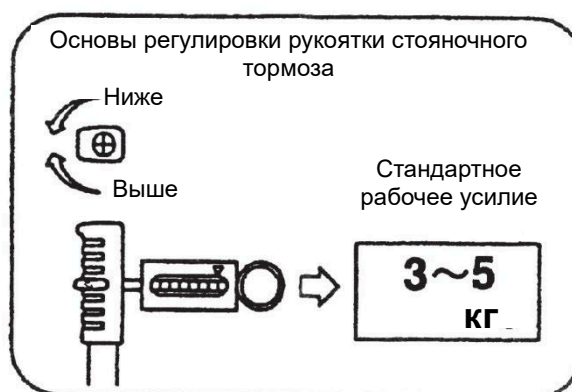
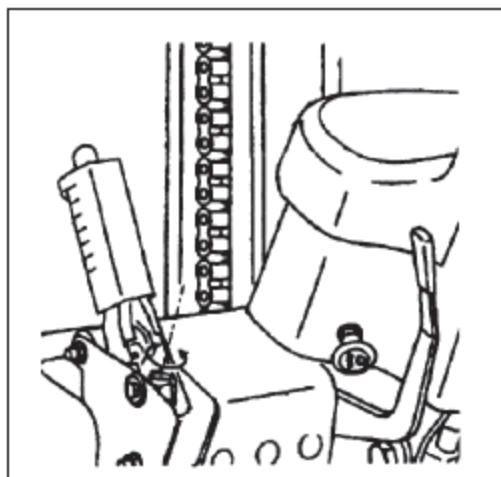
- Снимая колесо с погрузчика, полностью сбросьте давление в шине, а затем выверните крепежные болты колесного диска (А).
- Прежде чем снимать шину с колесного диска, выверните золотник из колесного вентиля и сбросьте давление в камере.
- Ослаблять сборочные болты (В) колесного диска до полного сброса давления в шине категорически запрещено.
- Накачивать шины следует либо в установленном состоянии, либо в прочной защитной решетке.
- Давление воздуха в шинах должно быть не выше предписанного значения.



Осторожно

Давление в шинах вилочного погрузчика очень велико, поэтому операции по разборке и установке очень опасны. Снятие и установку шин, камер, колесных дисков и стопорных колец, а также операции по накачке должны выполнять специально обученные специалисты. Давление воздуха в шинах должно быть не выше предписанного значения

3.2.4.5 Регулировка усилия на рукоятке стояночного тормоза



Общие сведения о регулировке

- Согласно иллюстрации, отрегулируйте рабочее усилие, вращая винт на рукоятке стояночного тормоза. Стандартное рабочее усилие: 3–5 кг
- Если рабочее усилие выходит за пределы стандартного значения, выполните регулировку отверткой по направлению стрелки согласно предыдущему рисунку.

Ниже: уменьшение рабочего усилия.

Выше: увеличение рабочего усилия.

- На новой машине трос удлиняется быстрее, поэтому по завершении работы несколько раз отрегулируйте трос вне графика.

3.3 Периодические контрольные проверки

Для безопасной эксплуатации вилочного погрузчика и поддержания его в исправном состоянии необходимо периодически проводить контрольные проверки.

Использование неисправного или не соответствующего норме вилочного погрузчика ведет к авариям. Контрольной проверкой и техническим обслуживанием легко пренебречь, но эти меры позволяют выявлять неисправности на ранней стадии, а своевременное устранение неисправностей повышает эффективность и производительность машины, продлевает срок службы вилочного погрузчика и приносит крупную экономическую выгоду.

За исключением простых элементов контрольной проверки перед началом работы, которые может выполнять водитель (таких как добавление масла и очистка фильтрующего элемента), по поводу сложных элементов контрольной проверки и ремонта обращайтесь в региональный дилерский центр. Для контрольной проверки и ремонта компонентов нужны особые знания, специальные инструменты и оборудование, отсутствие которых может привести к несчастному случаю.

Интенсивность использования машины, взятая за основу для настоящего руководства, составляет 200 часов в месяц.

3.3.1 Периодическая замена элементов, связанных с обеспечением безопасности

Важность профилактического обслуживания для обеспечения эксплуатационной безопасности не вызывает сомнений. В частности, необходимо периодически заменять перечисленные ниже компоненты, так как они являются важными элементами, обеспечивающими безопасность персонала, работающего на машине, и могут быть легко повреждены по окончании срока службы. Между тем определить их остаточный ресурс в ходе общего ремонта и технического обслуживания весьма проблематично. Элементы, связанные с обеспечением безопасности, должны быть заменены новыми до истечения срока их службы, даже если они исправны и безупречны на вид. Элементы, связанные с обеспечением безопасности, не покрываются гарантией.

3.3.1.1 Ежемесячная (через каждые 200 часов работы) контрольная проверка

Кроме элементов контрольной проверки перед началом работы и еженедельной (50 часов работы) контрольной проверки необходимо выполнить следующие операции.

Для выполнения ежемесячной контрольной проверки необходимы особые знания и специальные инструменты, а также сложные операции по регулировке и замене, и поэтому ее необходимо проводить в специализированной ремонтной мастерской. Согласно требованиям законодательства и технических регламентов результаты ежемесячной контрольной проверки необходимо ввести в компьютер и хранить в течение 3 лет.

Элементы контрольной проверки (в дополнение к элементам контрольной проверки перед началом работы)
• Очистка загрязненного сменного элемента воздушного фильтра. • Замена моторного масла (после первой недели эксплуатации (50 ч)). • Затяжка болтов головки блока цилиндров (только в первый раз, для вилочного погрузчика с бензиновым двигателем). • Проверка сменного элемента топливного фильтра на предмет засорения. • Проверка шлангов системы охлаждения на предмет старения материала. • Проверка крышки расширительного бачка. • Проверка джойстика переключения передач на предмет затрудненного перемещения.



- Проверка уровня масла в гидротрансформаторе и коробке передач.
- Проверка переднего моста на наличие утечки масла.
- Проверка на наличие избыточного зазора между тормозными барабанами и тормозными колодками (в первый раз для 8-тонных и 10-тонных машин).
- Проверка крепежных болтов переднего моста на ослабление затяжки.
- Проверка глубины протектора шин и проверка протекторов шин на наличие внедренных загрязнений.
- Проверка переднего и заднего мостов на наличие деформации, трещин и повреждений.
- Проверка рулевого механизма на наличие утечки масла.
- Проверка соединительных тяг, рычагов и шкворней на наличие заклинивания, люфта, деформации и повреждений.
- Проверка состояния установки заднего моста.
- Проверка механизма сцепления с усилителем (уровень масла в главном цилиндре).
- Проверка механизма сцепления с усилителем (трубок, главного цилиндра и рабочего цилиндра) на наличие утечек масла.
- Проверка уровня масла в бачке для муфты сцепления «мокрого типа».

Элементы контрольной проверки

- Проверка компонентов тормозной системы на предмет проникновения воздуха.
- Проверка перемещения поршневого штока и тросов тормозной системы. Проверка на наличие люфта и заклинивания.
- Проверка на наличие утечки тормозной жидкости.
- Проверка вилок на наличие трещин и деформации.
- Проверка мачты на наличие трещин и повреждений.
- Проверка болтов мачты (только в первый раз).
- Проверка нижних крепежных болтов подъемного цилиндра, проверка крепежных болтов головки поршневого штока, проверка стремянок цилиндра на предмет ослабленной затяжки (только в первый раз).
- Проверка держателя вилок на наличие трещин и повреждений.
- Проверка роликов подъемной системы на наличие заклинивания. Проверка осей роликов на наличие трещин и повреждений.
- Смазывание подъемных цепей смазочным маслом.
- Проверка подъемных цепей и концевых соединителей на наличие заклинивания.
- Проверка установки навесного оборудования на наличие отклонений от нормы.
- Проверка срабатывания предохранительного клапана в многоходовом клапане. Проверка клапана автоматической блокировки системы наклона мачты.
- Проверка уровня электролита в аккумуляторной батарее и очистка АКБ.
- Проверка жгутов проводки на наличие повреждений. Проверка разъемов на наличие неплотного сопряжения.
- Смазывание маслом различных компонентов корпуса машины.

А. Смажьте подъемные цепи маслом. Введите достаточное количество масла в зазоры между пальцами цепи и соединительными пластинами, и обратите внимание на следующие меры предосторожности.

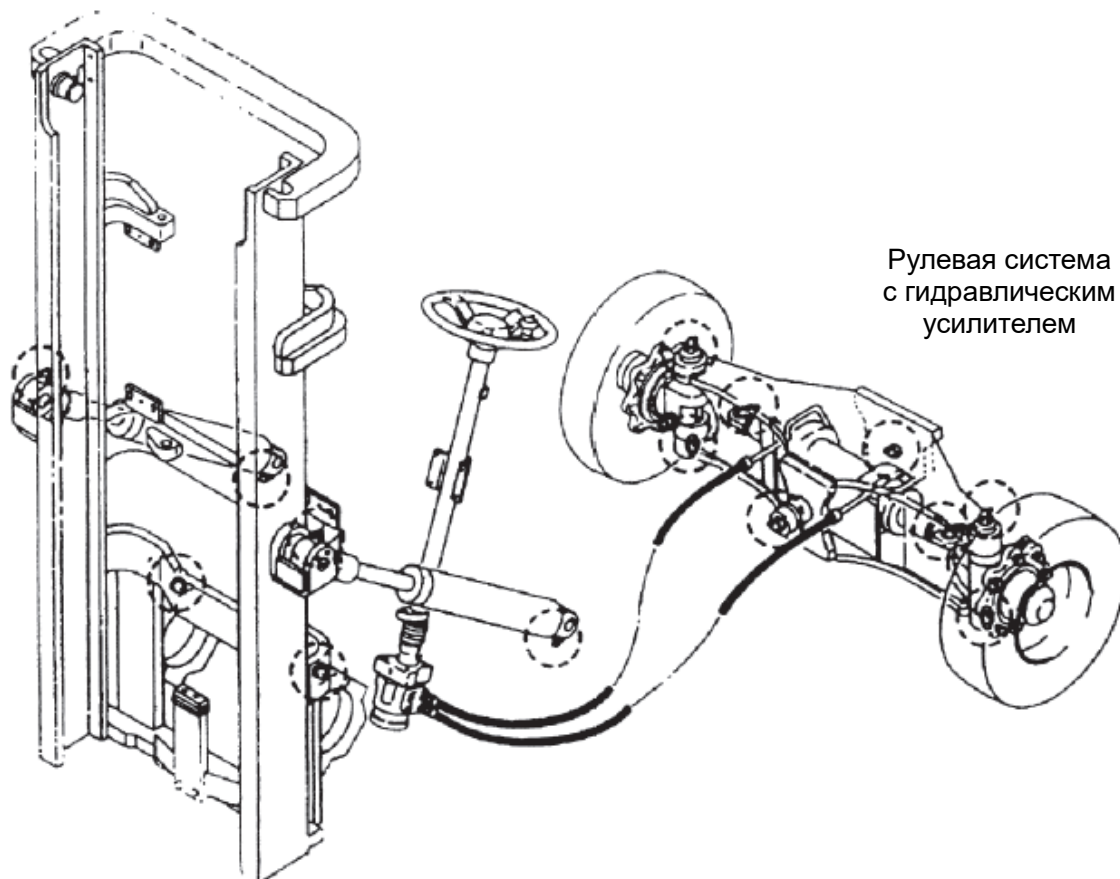
- Выполняйте операцию при ненатянутых цепях.

- После смазывания маслом полностью поднимите и опустите мачту не менее 10 раз.

 Осторожно	Чтобы предотвратить солевую коррозию после тайфуна или шторма (особенно в портах и прибрежных районах), промойте цепи водой, а затем добавьте смазочное масло в соответствии с описанным выше методом
---	--

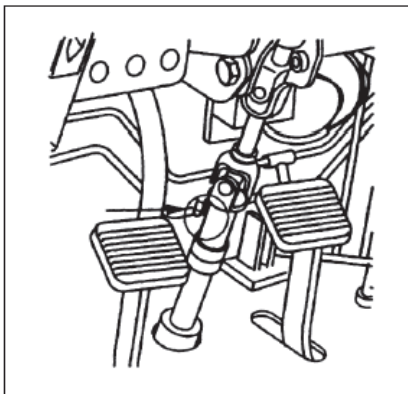
Б. Места, смазываемые маслом

- Система мачты
Мачта: 2 точки
Цилиндры наклона: 4 точки
- Задний мост
Агрегат гидравлического типа: 8 точек

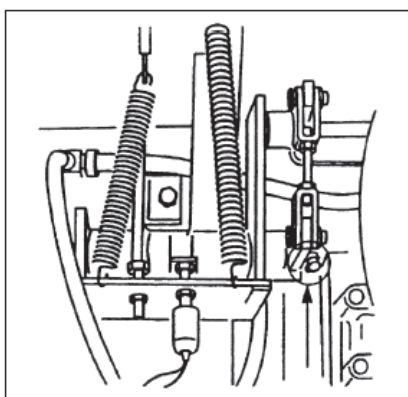




В. Вал педали тормоза

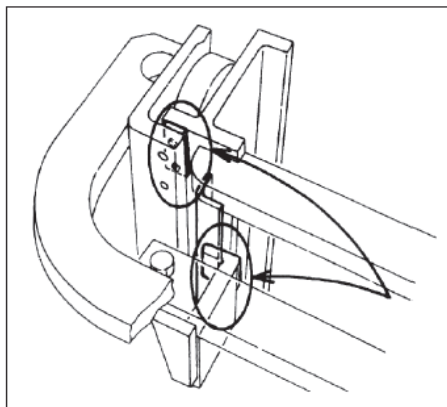


Г. Рулевой вал



Д. Задний ограничительный блок мачты

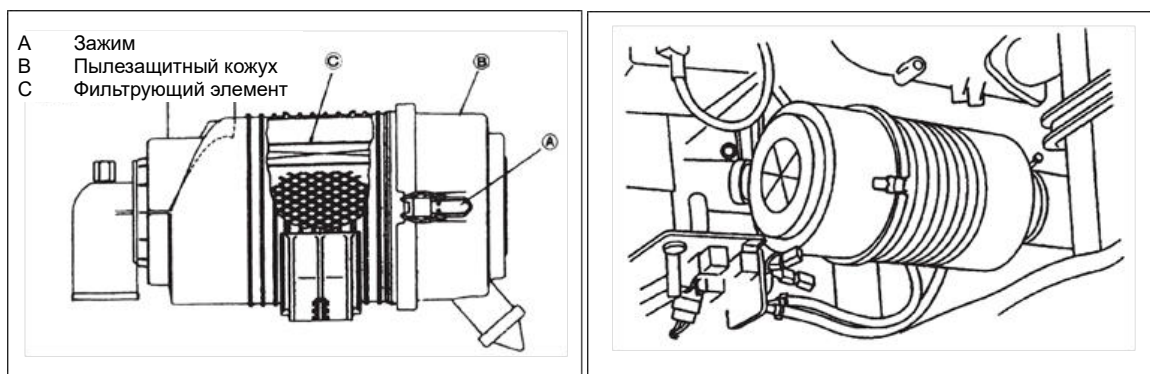
Смазывайте смазкой места, указанные стрелками.



Внимание

Не взбирайтесь на мачту, не кладите руки и не ставьте ноги на соединительные элементы или на мачту.

Мачта может неожиданно сместиться, что приведет к травме



Е. Контрольная проверка сменного элемента воздушного фильтра

Откройте капот, отожмите зажимы пылезащитной крышки и извлеките сменный элемент фильтра. Проверьте сменный элемент на наличие загрязнений и повреждений. Проверьте уплотнения на наличие трещин и пыли.

Ж. Очистка сменного элемента воздушного фильтра

Продуйте сменный элемент изнутри сжатым воздухом, слегка встряхивая его рукой. Одновременно проверяйте сменный элемент на наличие повреждений.

Обычно сменный элемент воздушного фильтра очищают один раз в месяц (200 часов) и заменяют через каждые 6 месяцев (1200 часов).



Осторожно

При очистке сменного элемента сжатым воздухом надевайте защитные очки

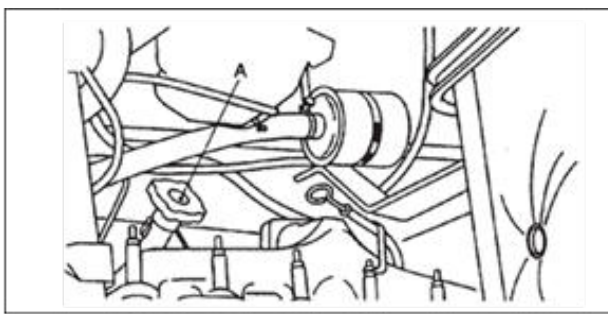
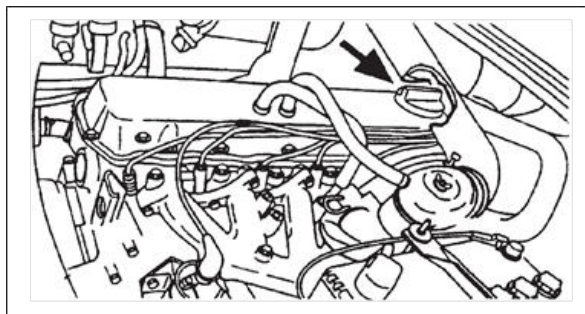
3. Общие сведения о снятии сменного элемента воздушного фильтра

Отожмите зажимы (3 шт.) пылезащитной крышки и извлеките сменный элемент воздушного фильтра.

И. Замена моторного масла

Заменяйте моторное масло один раз в месяц (200 часов). Однако на новой машине заменяйте масло после первой недели (50 часов).

Подготовка к замене моторного масла. Запустите холодный двигатель для прогрева. Разместите машину на горизонтальной площадке и включите стояночный тормоз. По окончании прогрева остановите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания. Откройте капот.



Порядок действий

- 1) Снимите крышку маслозаправочной горловины двигателя.
- 2) Насухо протрите крышку тканью.
- 3) Поместите сборную емкость под маслосливную заглушку.



- 4) Очистите маслосливную заглушку (установленную в нижней части масляного поддона) и масляный поддон тканью.
- 5) Ослабьте маслосливную заглушку накидным ключом.
- 6) После ослабления затяжки вращайте заглушку рукой.
- 7) Оцените направление масляного потока.
- 8) Насухо протрите масляную заглушку тканью.
- 9) По окончании слива масла затяните маслосливную заглушку.
- 10) Протрите участок вокруг маслосливной заглушки.
- 11) Оберните маслозаправочную горловину тканью, чтобы не допустить проникновения загрязнений внутрь двигателя.
- 12) Заправьте масло. Заправьте масло на 1 литр меньше надлежащего заправочного объема, а затем скорректируйте уровень при помощи маслостерного щупа.
- 13) Сотрите следы масла с участка вокруг маслозаправочной горловины и затяните крышку горловины.
- 14) Запустите двигатель, чтобы обеспечить циркуляцию масла.
- 15) Остановите двигатель, подождите некоторое время и проверьте положение уровня масла относительно меток H и L на маслостерном щупе. Если масла недостаточно, добавьте его.

3.3.1.2 Контрольная проверка с периодичностью 3 месяца (600 часов)

Кроме элементов ежемесячной (200 часов) контрольной проверки, выполните следующие дополнительные операции.

Элементы контрольной проверки
● Замена охлаждающей жидкости (замена антифриза выполняется через каждые 2 года). ● Замена моторного масла (после первых 200 часов). ● Слив воды из топливного бака. ● Проверка установочных штифтов вилок на наличие повреждений и износа. ● Проверка зазора между тормозными барабанами и тормозными колодками (для машин грузоподъемностью 8–10 т — регулировка зазора). ● Проверка рулевого механизма на наличие утечки масла. ● Проверка прерывателя-распределителя системы зажигания, крышки и ротора распределителя (только для вилочного погрузчика с бензиновым двигателем). ● Регулировка зазора свеч зажигания. ● Очистка свеч зажигания. ● Смазывание вала прерывателя-распределителя ● Проверка состояния шестерен муфты стартера. ● Проверка работы зарядной системы. ● Проверка плотности электролита аккумуляторной батареи. ● Проверка соединений электрической проводки на наличие ненадежного контакта

А. Замена топливного фильтра

- Снимите фильтр при помощи ключа для снятия фильтра.
- Устанавливая новый фильтр, смажьте уплотнительное кольцо смазкой и заверните новый фильтр. После того как уплотнительное кольцо соприкоснется с уплотняемой поверхностью, доверните фильтр на 2/3 оборота ключом.



Б. Замена фильтра моторного масла

Заменяйте фильтр моторного масла согласно следующей процедуре.

- 1) Снимите фильтр при помощи ключа для снятия масляного фильтра.
- 2) Подготовьте новый фильтр.
- 3) Сотрите загрязнения с посадочной поверхности фильтра.
- 4) Смажьте маслом прокладку нового фильтра.
- 5) Заверните новый фильтр рукой. После того как прокладка соприкоснется с уплотняемой поверхностью, доверните фильтр на 3/4 ... 1 оборот ключом.
- 6) Проверьте место установки фильтра на наличие утечки масла. Добавьте масло так, чтобы получить предписанный уровень, затем запустите двигатель и переведите его в режим холостого хода.

 Осторожно	• Заменяйте сменный элемент фильтра через каждые две замены масла. • При снятии фильтра масло может пролиться на грунт. Поэтому соберите масло в емкость или с помощью ветоши
--	--

3.3.1.3 Контрольная проверка с периодичностью 6 месяцев (1200 часов)

Кроме элементов контрольной проверки перед началом работы, ежемесячной контрольной проверки (200 часов) и контрольной проверки с периодичностью 3 месяца (600 часов) выполните следующие дополнительные элементы контрольной проверки.

Элементы контрольной проверки
• Замена сменного элемента воздушного фильтра. • Проверка клапанного зазора. • Проверка игольчатых клапанов и трубопроводов системы контроля токсичности отработавших газов на наличие засорения и повреждения (для вилочных погрузчиков с бензиновым двигателем). • Замена фильтрующего элемента в фильтре моторного масла. • Проверка давления впрыска и условий распыления топлива форсунками. • Очистка топливного бака. • Замена масла в гидротрансформаторе (моторное масло или масло гидротрансформатора) и трансмиссионного масла (редукторного масла). • Очистка сменного элемента в фильтре линии всасывания гидравлического масла. • Замена гидравлического масла.

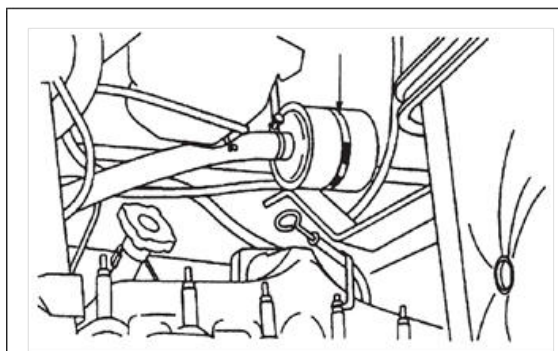


- Замена масла в переднем мосту.
- Проверка масла в переднем мосту.
- Проверка колесных подшипников на наличие заклинивания и ненормального шума при работе.
- Смазывание колесных подшипников смазкой.
- Замена сетчатого фильтра на линии всасывания масла.
- Проверка крепежных болтов рулевого механизма на наличие ослабленной затяжки.
- Проверка болтов мачты на наличие ослабленной затяжки.
- Проверка нижних и верхних крепежных болтов, а также стремянок подъемного цилиндра на наличие ослабленной затяжки. Затяжка ослабленного крепежа.
- Измерение давления срабатывания предохранительного клапана в многоходовом клапане

Коробка передач (гидравлического типа)

Фильтр контура

Остановите двигатель, сбросьте давление в системе, извлеките фильтр и замените его на новый. Обычно фильтр заменяют через каждые 1200 часов. На новой машине замените фильтр после первых 200 часов.



3.3.1.4 Ежегодная (через каждые 2400 часов работы) контрольная проверка

Кроме элементов контрольной проверки перед началом работы, ежемесячной контрольной проверки (200 часов) и контрольной проверки с периодичностью 3 месяца (600 часов) и контрольной проверки с периодичностью 6 месяцев (1200 часов), выполните следующие дополнительные элементы контрольной проверки.

Элементы контрольной проверки
• Затяжка болтов головки блока цилиндров. • Измерение компрессионного давления. • Проверка момента впрыска. • Проверка действия регулятора частоты вращения (на максимальных оборотах при отсутствии нагрузки). • Замена сменного элемента топливного фильтра (для вилочного погрузчика с бензиновым двигателем). • Смазывание выжимного подшипника сцепления. • Для машины с муфтой сцепления «мокрого типа» Замена масляного фильтра в масляном поддоне и очистка сетчатого фильтра. • Проверка работы стояночного тормоза, проверка на наличие износа и повреждений. • Проверка работы главного и рабочего цилиндров, проверка на наличие утечек и повреждений.

- Замена резиновых манжет и редукционных клапанов в главном и рабочем цилиндрах.
- Разборка тормозных механизмов для проверки зазора между тормозными барабанами и тормозными колодками. При необходимости — регулировка или замена.
- Проверка втулок мачты на наличие износа и повреждений.
- Проверка приводного блока топливного насоса на наличие износа.
- Проверка посадки высоковольтных проводов в гнезда прерывателя-распределителя зажигания

3.3.1.5 График периодических контрольных проверок

Этот график составлен исходя из стандартного времени и стандартных условий работы. Если время работы или рабочие условия отличаются от стандартных, выполняйте контрольные проверки, регулировку и замену раньше этого графика (символ «●» обозначает добавление или замену)



В этом графике буквой G обозначаются вилочные погрузчики с бензиновым двигателем, а буквой D — вилочные погрузчики с дизельным двигателем

Элемент контрольной проверки			Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки		Описание контрольной проверки						
Двигатель	Корпус	Рабочее состояние	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
		Шум	Проверка на слух	○	○	○	○	○
		Состояние выхлопных газов (цвет)	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
		Очистка загрязненного сменного элемента воздушного фильтра	Визуальная проверка		○	○	●	●
		Очистка загрязненного вентиляционного отверстия картера	Проверка работы			○	○	○
							○	○
		Затяжка болтов головки блока цилиндров	Динамометрический ключ					
		Измерение компрессионного давления	Манометр					○
			Визуальная проверка/проверка на слух				○	○
	Регулятор частоты вращения	Максимальные обороты холостого хода	Тахометр					○
	Смазочная система	Утечка моторного масла	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
		Уровень моторного масла и его чистота	Визуальная проверка	○	○	○	○	○

Элемент контрольной проверки		Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки	Описание контрольной проверки						
		Замена моторного масла	Проверка работы	(через первые 50 часов)	•	•	•
		Замена сменного элемента в фильтре моторного масла	Проверка работы		• (первый раз)	•	•
	Топливная система	Утечка топлива (трубки, насос и топливный бак)	Визуальная проверка	○	○	○	○
		Засорение сменного элемента в фильтре	Визуальная проверка		○	○	○
		Замена сменного элемента топливного фильтра	Визуальная проверка		•	•	•
		Давление впрыска и распыление топлива форсунками	Стенд для проверки форсунок			○	○
		Синхронизация впрыска топлива	Проверка работы				○
		Слив воды из топливного бака	Проверка работы		○	○	○
	Охладитель	Чистота топливного бака внутри				○	○
		Уровень топлива	Визуальная проверка		○	○	○
		Утечка охлаждающей жидкости	Визуальная проверка	○	○	○	○
		Уровень охлаждающей жидкости	Визуальная проверка	○	○	○	○
		Старение материала шлангов	Визуальная проверка	○	○	○	○



Элемент контрольной проверки		Описание контрольной проверки	Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки								
		Состояние уплотнения крышки расширительного бачка	Визуальная проверка		○	○	○	○
		Очистка системы и замена охлаждающей жидкости	Проверка работы		○	●	●	● (2 года, если используется антифриз с увеличенным сроком службы)
		Натяжение ремня вентилятора и наличие его повреждений	Визуальная проверка			○	○	○
Силовой агрегат	Сцепление	Свободный ход педали сцепления и расстояние до опорной пластины после отпускания	Рабочая линейка	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
		Шум при переключении передач	Проверка работы	○	○	○	○	○
		Смазывание выжимного подшипника	Проверка работы	○	○		○	○
		Состояние поверхностей скольжения и соединительных элементов	Проверка работы	○	○	○	○	○
		Утечка масла и замена главного и рабочего цилиндров сцепления	Проверка работы		○	○	●	●
		Работа вспомогательного устройства (усилителя системы сцепления)	Проверка работы	○	○	○	○	○

Элемент контрольной проверки		Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки	Описание контрольной проверки						
		Утечка масла на вспомогательном устройстве (усилителе системы сцепления)	Визуальная проверка	○	○	○	○
		Измерение уровня масла в поддоне для вилочного погрузчика с муфтой сцепления «мокрого типа»	Визуальная проверка		○	○	●
		(очистка сетчатого фильтра при замене масла)					
	Коробка передач	Перемещение и заклинивание джойстика переключения передач	Проверка работы		○	○	○
		Утечка масла Проверка уровня масла и замена масла	Визуальная проверка Проверка работы	○	○	○ ●	○ ●
	Гидротрансформатор и коробка передач	Утечка масла	Визуальная проверка	○	○	○	○
		Замена масла	Визуальная проверка		○	○ ●	○ ●
		Перемещение и заклинивание джойстика переключения передач	Проверка работы		○	○	○
		Функционирование управляющих клапанов и фрикционных муфт	Проверка работы	○	○	○	○
		Функционирование толчкового режима	Проверка работы	○	○	○	○



Элемент контрольной проверки			Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки		Описание контрольной проверки						
		Свободный ход и перемещение педали толчкового режима	Проверка работы	○	○	○	○	○
		Замена сменных элементов масляного и топливного фильтров	Проверка работы		● (первый раз)		●	●
	Ведущий вал	Ослабление затяжки крепежных винтов	Проверочный молоток					○
		Вибрация	Визуальная проверка					○
		Заклинивание в шлицевом соединении	Тактильная проверка					○
		Заклинивание карданных шарниров и подшипников	Тактильная проверка					○
	Колесный редуктор переднего моста	Утечка масла	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
		Уровень масла	Визуальная проверка		○	○	● (первый раз)	●
		Ослабление крепежных болтов	Проверочный молоток		○	○	○	○
	Передний мост	Утечка масла	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
		Замена масла	Визуальная проверка				●	●
		Ослабление крепежных болтов	Проверочный молоток		○	○	○	○
Ходовой блок	Шины	Давление в шинах	Манометр для проверки давления воздуха	○	○	○	○	○

Элемент контрольной проверки			Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки		Описание контрольной проверки						
		Наличие трещин и повреждений шин	Визуальная проверка	○	○	○	○	
		Проверка глубины протектора	Глубиномер		○	○	○	○
		Аномальный износ шин	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
		Внедрение металлических фрагментов, камней и других инородных материалов в шины	Визуальная проверка		○	○	○	○
	Крепежные болты и гайки колес и колесных дисков	Ослабление затяжки	Проверочный молоток	○	○	○	○	○
		Повреждение	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
	Колесные диски и стопорные кольца	Повреждение колесных дисков и стопорных колец	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
	Колесные подшипники	Заклинивание и ненормальный шум при работе колесных подшипников	Тактильная проверка			○	○	○
		Разборка и замена смазки в колесных подшипниках	Проверка работы				●	●
	Картер моста	Наличие деформации, трещин и повреждений	Визуальная проверка		○	○	○	○
Рабочее устройство	Рулевое колесо	Люфт	Проверка работы	○	○	○	○	○
		Осевой зазор	Тактильная проверка	○	○	○	○	○



Элемент контрольной проверки			Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки		Описание контрольной проверки						
		Радиальный зазор	Тактильная проверка	○	○	○	○	○
		Рабочий баланс	Проверка работы	○	○	○	○	○
	Рулевой механизм	Ослабление крепежных болтов	Проверка работы		○	○	○	○
	Поршни и соединительные рычаги	Заклинивание и избыточный зазор	Проверка работы		○	○	○	○
		Искривление, повреждение, чрезмерный износ	Визуальная проверка		○	○	○	○
	Поворотный кулак	Заклинивание и повреждение главного блока	Тактильная проверка		○	○	○	○
	Задний мост	Наличие искривления, деформации, трещин и повреждений	Визуальная проверка		○	○	○	○
		Состояние установки	Проверочный молоток		○	○	○	○
	Рулевая система с усилителем	Действие	Проверка работы	○	○	○	○	○
		Утечка масла	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
		Заклинивание в местах установки и в местах соединения	Визуальная проверка		○	○	○	○
Тормозной механизм	Педаль тормоза	Люфт	Проверка работы	○	○	○	○	○
		Рабочий ход	Линейка	○	○	○	○	○



Элемент контрольной проверки			Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки		Описание контрольной проверки						
		Эффективность торможения (одностороннее торможение)	Проверка работы	○	○	○	○	○
		Проникновение воздуха в тормозные трубопроводы	Проверка работы		○	○	○	○
		Функционирование усилителя тормозов и утечка масла на тормозной системе	Проверка работы	○	○	○	○	○
	Рукоятка стояночного тормоза	Автоматическое блокирование и рабочий ход	Проверка работы	○	○	○	○	○
		Эффективность торможения	Проверка работы	○	○	○	○	○
	Тросы соединительных тяг	Действие	Проверка работы		○	○	○	○
		Неплотность сопряжения и заклинивание соединительных элементов	Тактильная проверка		○	○	○	○
	Шланги и трубки	Повреждение, утечка масла и соприкосновение с соседними компонентами	Визуальная проверка		○	○	○	○
		Неплотное сопряжение соединительных элементов и ослабление затяжки зажимов	Тактильная проверка		○	○	○	○



Элемент контрольной проверки		Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки	Описание контрольной проверки						
	Тормозные механизмы	Утечка рабочей жидкости (утечка масла на машинах с усилителем тормозов)	Визуальная проверка		○	○	○
		Уровень жидкости	Визуальная проверка	○	○	○	●
		Действие главного и рабочего цилиндров	Проверка работы				○
		Утечка масла и повреждение главного и рабочего цилиндров	Визуальная проверка				○
		Износ, повреждение и замена главного цилиндра, пылезащитного чехла и тормозного клапана	Разборка				●
	Тормозные барабаны и тормозные колодки	Ослабление крепления тормозных барабанов	Проверочный молоток		○	○	○
		Износ колодок	Шум				○
		Действие тормозных колодок	Проверка работы				○
		Состояние установки штифтов	Визуальная проверка				○
		Повреждение возвратной пружины	Линейка				○
		Работа механизма автоматической регулировки	Проверка работы				○
		Износ и повреждение тормозных барабанов	Визуальная проверка				○

Элемент контрольной проверки		Описание контрольной проверки	Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки								
	Тормозные колодки	Деформация	Визуальная проверка					○
		Трещины	Визуальная проверка					○
		Ослабление крепежных элементов	Проверочный молоток					○
Подъемное устройство	Вилы	Повреждения, деформация и износ	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
		Повреждение и износ установочных штифтов ви́л	Визуальная проверка			○	○	○
		Трещины и износ основания ви́л и сварочных швов	Визуальная проверка		○	○	○	○
	Мачта и держатель ви́л	Трещины и повреждения сварных швов на поперечинах наружной и внутренней мачтовых секций	Визуальная проверка		○	○	○	○
		Трещины и повреждения в соединениях между опорами цилиндров наклона и рамой	Визуальная проверка		○	○	○	○
		Трещины и повреждения сварных швов наружной и внутренней мачтовых секций	Визуальная проверка		○	○	○	○
		Трещины и повреждения сварных швов ви́л	Визуальная проверка		○	○	○	○
		Заклинивание роликов	Тактильная проверка		○	○	○	○



Элемент контрольной проверки		Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки	Описание контрольной проверки						
		Износ и повреждения втулок мачты	Визуальная проверка			○	○
		Ослабление затяжки болтов мачты	Динамометрический ключ		○ (первый раз)	○	○
		Ослабление затяжки болтов хвостовика подъемного цилиндра, болтов головки штока поршня, стремянок, направляющих болтов головки поршня	Проверочный молоток		○ (первый раз)	○	○
		Трещины и повреждения роликов, осей роликов и сварных швов	Визуальная проверка		○	○	○
	Цепи и звездочки	Натяжение, деформация, повреждения и коррозия цепей	Тактильная проверка	○	○	○	○
		Смазывание цепей	Проверка работы		●	●	●
		Заклинивание концевых соединителей и соединителей цепей	Визуальная проверка		○	○	○
		Деформация и повреждения звездочек	Визуальная проверка		○	○	○
		Заклинивание подшипников звездочек	Тактильная проверка		○	○	○
	Различное навесное оборудование	Отклонения от нормы и состояние различных элементов	Проверка работы и визуальное обследование		○	○	○

Элемент контрольной проверки			Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки		Описание контрольной проверки						
	Цилиндры	Неплотность в сопряжениях, деформация и повреждение поршневых штоков, резьбовых участков штоков и проушин	Визуальная проверка и проверочный молоток	○	○	○	○	○
		Работа цилиндров	Проверка работы	○	○	○	○	○
		Утечка масла на цилиндрах	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
		Износ и повреждение штифтов и вкладышей подшипников скольжения	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
	Масляный насос	Утечка масла и посторонний шум	Визуальная проверка и проверка на слух	○	○	○	○	○
		Износ ходового блока	Визуальная проверка и проверка на слух					○
Устройства, работающие под давлением масла	Джойстики многоходового клапана	Измерение параметров, проверка чистоты и замена масла	Визуальная проверка	○	○	○	●	●
		Замена фильтрующего элемента в масляном фильтре на линии всасывания	Проверка работы				●	●



Элемент контрольной проверки			Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки		Описание контрольной проверки						
		Замена фильтрующего элемента в масляном фильтре на линии всасывания	Проверка работы				●	●
		Замена фильтрующего элемента в масляном фильтре возвратной линии	Проверка работы	○	○	○	○	○
		Заклинивание различных джойстиков	Проверка работы	○	○	○	○	○
	Многоходовой клапан	Утечка масла	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
		Работоспособность предохранительного клапана и клапана автоматической блокировки наклона	Проверка на слух		○	○	○	○
		Измерение давления срабатывания предохранительного клапана	Манометр для проверки давления масла				○	○
	Шланги, трубные соединители и шаровые шарниры	Утечка масла, заклинивание, неплотность сопряжения, деформация и повреждения	Визуальная проверка и тактильная проверка	○	○	○	○	○
		Масляные трубки системы подъема	Проверка работы					○ (1–2 года)
Электрическ. устройства	Система зажигания (для вилочных)	Трещины на крышке прерывателя-распределителя	Визуальная проверка			○	○	○

Элемент контрольной проверки		Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки	Описание контрольной проверки						
погрузчиков с бензиновым двигателем)	Спекание свечей зажигания	Визуальная проверка					○
	Регулировка свеч зажигания	Щуп			○	○	○
	Очистка свеч зажигания	Проверка работы			○	○	○
	Проверка вставки высоковольтных проводов в гнезда на крышке прерывателя-распределителя зажигания	Визуальная проверка					○
	Выгорание платиновых контактов прерывателя-распределителя	Визуальная проверка					○
	Износ и повреждение центрального контакта прерывателя-распределителя	Визуальная проверка					○
	Зазор между поворотным валом и седлом	Микрометр			○	○	○
	Смазывание вала прерывателя-распределителя	Проверка работы			○	○	○
	Обрыв высоковольтных проводов	Амперметр					○
	Стартер	Зацепление шестерен муфты с зубчатым венцом	Проверка работы		○	○	○



Элемент контрольной проверки			Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки		Описание контрольной проверки						
	Зарядное устройство	Функционирование зарядки АКБ	Амперметр			○	○	○
	Аккумуляторная батарея	Проверка уровня электролита и очистка	Визуальное обследование и проверка работы		○	○	○	○
		Проверка плотности электролита	Гравиметр			○	○	○
	Электрическая проводка	Повреждение жгутов проводов и разъединение разъемов	Визуальная проверка		○	○	○	○
		Ненадежный контакт в соединениях	Тактильная проверка			○	○	○
Защитные устройства и пр. компоненты	Верхнее ограждение и защитная грузовая решетка	Ослабление крепежных элементов	Проверочный молоток	○	○	○	○	○
		Наличие деформации, трещин и повреждений	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
	Указатели поворота	Функционирование и состояние установки	Проверка работы	○	○	○	○	○
	Предупреждающие устройства	Функционирование и состояние установки	Проверка работы	○	○	○	○	○
	Световые приборы	Функционирование и состояние установки	Проверка работы	○	○	○	○	○
	Звуковой сигнал заднего хода	Функционирование и состояние установки	Проверка работы	○	○	○	○	○
	Зеркала заднего вида	Загрязнение и повреждение	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
		Состояние зеркал заднего вида	Визуальная проверка	○	○	○	○	○
	Приборный щиток	Работа различных приборов	Визуальная проверка	○	○	○	○	○



Элемент контрольной проверки		Способ проведения контрольной проверки	Контр. проверка перед началом работы	Ежемесячно (200 часов)	С периодичностью 3 месяца (600 часов)	С периодичностью 6 месяцев (1200 часов)	Ежегодно (2400 часов)
Место проведения контрольной проверки	Описание контрольной проверки						
	Катафоты и регистрационный знак	Загрязнение и повреждение	Визуальная проверка	○	○	○	○
	Сиденье	Повреждение и ослабление затяжки крепежных болтов	Визуальная проверка			○	○
	Корпус машины	Повреждение и растрескивание рамы и поперечин	Визуальная проверка				○
		Отсутствие аксессуаров и болтов	Проверочный молоток				○
		Отклонения от нормы, замеченные днем ранее	Визуальная проверка	○	○	○	○
		Внешний вид машины	Визуальная проверка	○	○	○	○
	Добавление и замена масел	Добавление масла и рабочих жидкостей в различные компоненты корпуса после очистки	Заправочный масляный насос		●	●	●
		Исследование периодичности замены различных масел и рабочих жидкостей	Исследование				○



3.3.1.6 Основное стандартное оборудование

- ★ Мачта с расширенным обзором
- ★ Широкая защитная грузовая решетка и широкий держатель вилок
- ★ Вилы (1220 мм)
- ★ Шины с J-образным рисунком протектора
- ★ Усилитель тормозов
- ★ Гидроаккумулятор тормозной системы (с сигнальным зуммером)
- ★ Верхнее ограждение (с тентом)
- ★ Сиденье с пневматической подвеской
- ★ Буксировочный палец
- ★ Воздушный фильтр
- ★ Рукоятка стояночного тормоза кривошипного типа
- ★ Сдвоенный клапан (подъем и наклон) с защитным клапаном
- ★ Масломерный щуп для ходового привода (масломерный щуп со шкалой)
- ★ Масломерный щуп для гидравлической системы (масломерный щуп со шкалой)
- ★ Сменный элемент фильтра картриджного типа
- ★ Клапан ограничения скорости

Ограничивает скорость опускания вилок в случае разрушения масляных трубок подъемной системы.

- ★ Клапан автоматической блокировки наклона (при остановленном двигателе наклон мачты невозможен)
- ★ Клапан управления потоком
- ★ Герметичная фара
- ★ Задний комбинированный фонарь
- ★ Зеркало заднего вида
- ★ Фонарь заднего хода
- ★ Зуммер заднего хода
- ★ Звуковой сигнал
- ★ Переключатель среднего диапазона
- ★ Резиновая прокладка опорной пластины
- ★ Пневматический упор капота
- ★ Воздушный фильтр с верхним забором воздуха
- ★ Расширительный бачок

- ★ Рулевое колесо
- ★ Указатели поворота
- ★ Рассеиватель фонаря
- ★ Счетчик часов работы
- ★ Указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя
- ★ Указатель уровня топлива
- ★ Сигнальная лампа низкого давления моторного масла
- ★ Сигнальная лампа зарядной системы
- ★ Нагреватель
- ★ Ключевой переключатель
- ★ Поручень
- ★ Отделение для документов
- ★ Ключ для колесных гаек
- ★ Чехол для ручки
- ★ Расширительный бачок пластинчатого типа

3.3.1.7 Базовое дополнительное оборудование

- ☆ Нагреватель
- ☆ Литые шины
- ☆ Стальная кабина
- ☆ Цветные шины (белые с зеленым)
- ☆ Глушитель с функцией пожаротушения
- ☆ Удлиненная выхлопная труба
- ☆ Огнетушитель
- ☆ Щиток для цилиндра наклона
- ☆ Щиток для рулевого цилиндра
- ☆ Задний рабочий фонарь
- ☆ Желтый проблесковый маячок
- ☆ Покраска в особый цвет
- ☆ Три клапана (Quadplex) с трубопроводами
- ☆ Воздушный фильтр со сдвоенным сменным элементом
- ☆ Сиденье с ремнем безопасности

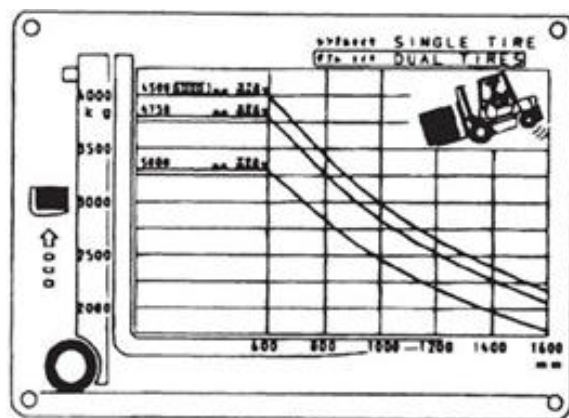


3.3.1.8 График нагрузки

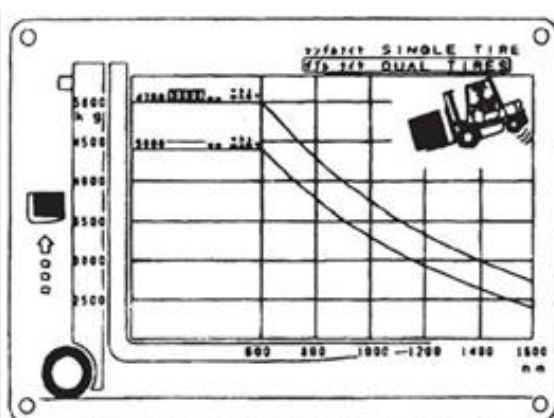


Осторожно

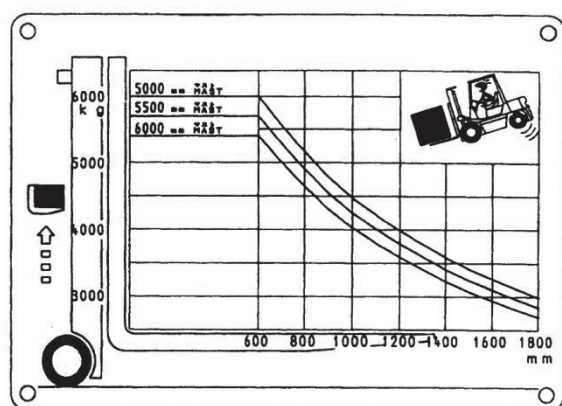
Следующая таблица грузоподъемности относится к стандартным вилочным погрузчикам и вилочным погрузчикам с высокой мачтой (≤ 5 м). Эта таблица грузоподъемности не относится к вилочным погрузчикам с мачтой высотой более 5 м или с установленным навесным оборудованием



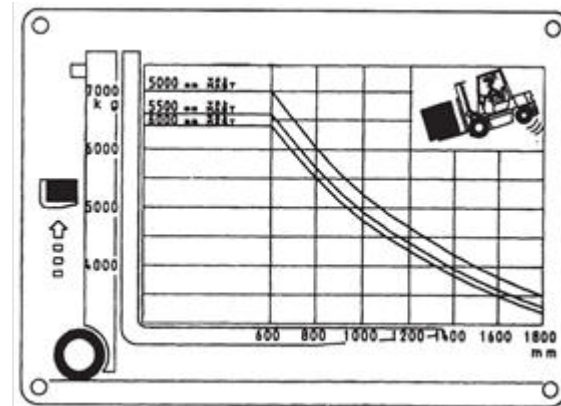
4,5 т



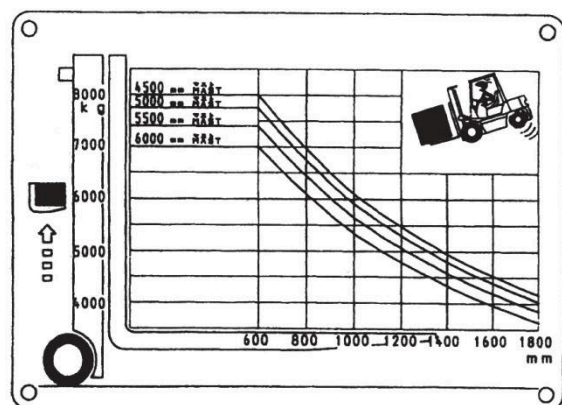
5 т



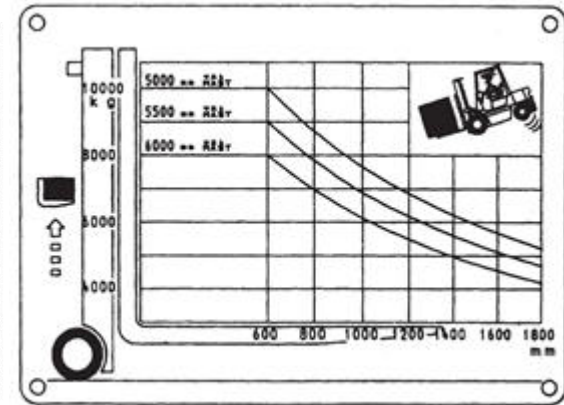
6 т



7 т



8 т



10 т

3.3.1.9 Технические условия на ремонт

Люфт рулевого колеса: 50–100 мм

Давление воздуха в шинах

Грузоподъемность Давление в шинах	5 т	6 т	7 т	8 т	10 т
Передние колеса	700	700	800	650	750
Задние колеса	850	700	800	650	750

Таблица моментов затяжки болтов и гаек

		4,5 т	5 т	6–10 т
Ведущий мост (картер моста — рама)		140–210	630–945	
Управляемый мост (картер моста — рама)		140–210	680–1020	
Опора мачты (корпус опоры — рама)		330 (237–355)		
Колесные гайки	Для передних колес	480–560		
	Для задних колес	480–560		
Карданный вал — картер дифференциала		—	—	16,6–25 (30,8–46,2)
Колесная ступица — карданный вал		—	—	98–113 (93–157)



Ведомость масел и смазок

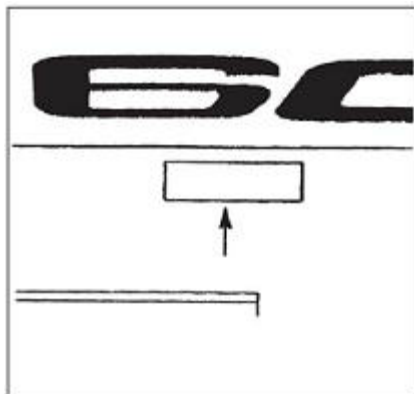
№ п/п	Тип	Номер для заказа	Стандарт качества	Производитель
1	Тормозная жидкость	Annuo D0T3	GB 12981-20030	Sinopec Chongqing Yiping Lubricating Oil Company
2	Масло гидравлического ходового привода	Масло для гидравлических приводов № 6	0/SYRH2042-2001	PetroChina Huadong Lubricating Oil Plant
3	Трансмиссионное масло	Автомобильное трансмиссионное масло GL-5 85W/90 для тяжелых условий эксплуатации	GB 13895-92	PetroChina Huadong Lubricating Oil Plant
4	Гидравлическое масло	Гидравлическое масло № 32 с противоизносной присадкой	GB 11118.1-1994	PetroChina Huadong Lubricating Oil Plant
5	Антифриз	Антифриз с температурой замерзания –35 °C	SH/T0521-1999	PetroChina Fushun Lubricating Oil Plant
6	Консистентная смазка	Универсальная консистентная смазка № 3 на литиевой основе	GB 7324	Wuxi Gorunjie Chemicals Co., Ltd.



Точка смазывания		4,5 т	5 т	6/7 т	8 т	10 т
1	Картер	13				
2	Система охлаждения	20		26		
3	Топливный бак	110		140		
4	Механическая коробка передач	20	—	—	—	
5	Автоматическая коробка передач	—	18	23,5		
6	Редуктор и дифференциал	7		10		
7	Колесный редуктор (с одной стороны)	—		4	5	
8	Маслобак гидравлической системы	60			60	70
9	Сцепление «мокрого типа» (вариант оснащения машины)	10	—			



Номер, выштампованный на раме

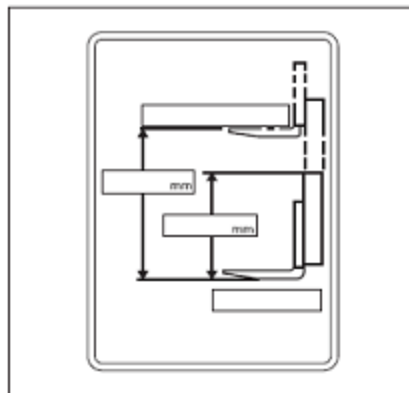


Номер рамы выштампован на левой защитной пластине машины.

Этот номер является производственным номером и регистрационным номером машины.

Оригинальный номер выштамповывается при регистрации машины. Бережно сохраняйте его и не допускайте повреждения.

Производственные номера основных компонентов



Кроме производственного номера машины, на паспортной табличке выштамповываются производственные (сборочные) номера основных компонентов.

На предыдущем рисунке изображен производственный номер мачты.

Эти параметры необходимы ремонтному персоналу при выполнении послепродажного обслуживания, поэтому их следует беречь.

Производственный номер двигателя



На предыдущем рисунке указано расположение номера двигателя.



XCMG Construction Machinery CO., LTD.

Адрес: NO.99 North Kunpeng Road, Xuzhou Economic Development Zone, Jiangsu Province, KHP

Тел. отдела продаж: +86-516-87938888 87938111

Факс: +86-516-83112999

Тел. сервисного отдела: 4001109999

Факс: +86-516-85766599

Телефон отдела запасных частей: +86-516-83363833

Факс: +86-516-83362444

Индекс: 221004

(Все права защищены. Нарушения преследуются по закону)