



**ООО PRONAR**

17-210 НАРЕВ, ПОДЛЯССКОЕ ВОЕВОДСТВО, УЛ. МИЦКЕВИЧА 101 А

|       |                   |                   |
|-------|-------------------|-------------------|
| тел.: | +48 085 681 63 29 | +48 085 681 64 29 |
|       | +48 085 681 63 81 | +48 085 681 63 82 |
| факс: | +48 085 681 63 83 | +48 085 682 71 10 |

[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)

# **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

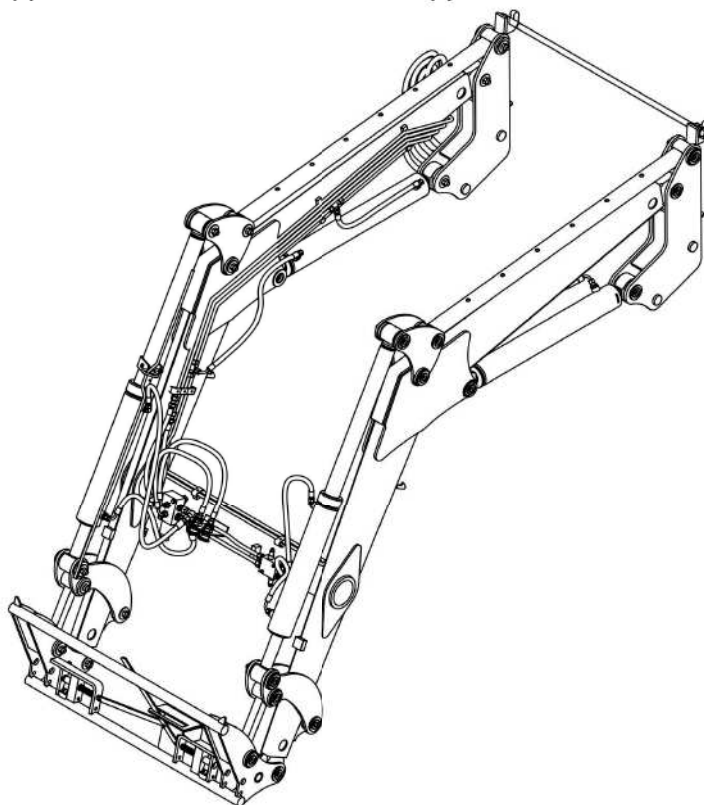
## **ФРОНТАЛЬНЫЙ ПОГРУЗЧИК**

### **PRONAR ŁC-1650**

**ДЛЯ ТРАКТОРОВ PRONAR:**

**1025А; 1025АII; 1221А; 1221АII; 1523А;**

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 6А-01-2010

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ 35N-00000000-UM







# **ВВЕДЕНИЕ**

Изложенная в публикации информация актуальна на день публикации. В связи с постоянным совершенствованием и модернизацией изделий технические параметры выпускаемых машин могут незначительно отличаться от приведенных в настоящем руководстве. Производитель оставляет за собой право вводить изменения в конструкцию выпускаемых им машин с целью облегчения обслуживания и повышения качества их работы, не отраженные в руководстве по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации входит в стандартное оснащение машины. Перед началом эксплуатации машин внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и строго соблюдайте все правила техники безопасности. Соблюдение правил техники безопасности обеспечивает безопасность при обслуживании машины, а также сохранность техники и безаварийную работу. Машина сконструирована в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативных правовых документов.

Инструкция описывает основные принципы безопасной эксплуатации и обслуживания фронтального погрузчика ŁC-1650. Если информация, изложенная в руководстве по эксплуатации, вызовет какие-либо вопросы, обращайтесь за помощью к продавцу или производителю машины.

## **АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:**

*ООО PRONAR  
ул. Мицкевича 101А  
17-210 Нарев*

## **КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:**

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| <i>+48 085 681 63 29</i> | <i>+48 085 681 64 29</i> |
| <i>+48 085 681 63 81</i> | <i>+48 085 681 63 82</i> |

## СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ

Информация о угрозах и их описание, а также меры предосторожности, правила и рекомендации по технике безопасности обозначены в тексте руководства по эксплуатации пиктограммой:



и словом **"ОПАСНОСТЬ"**. Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.

Особенно важная информация и указания, соблюдение которых является обязательным, обозначены в тексте руководства по эксплуатации пиктограммой:



и словом **"ВНИМАНИЕ"**. Несоблюдение рекомендаций, содержащихся в руководстве по эксплуатации, может привести к повреждению машины в результате ненадлежащей или неправильной эксплуатации, обслуживания или регулирования.

Для того, чтобы обратить внимание пользователя на необходимость проведения периодического технического осмотра, соответствующие места в тексте руководства выделены пиктограммой:



Дополнительные рекомендации, изложенные в руководстве по эксплуатации, содержат информацию, которая может Вам пригодиться при обслуживании машины, и обозначены пиктограммой:



и словом **"УКАЗАНИЕ"**.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН В РУКОВОДСТВЕ:

Левая сторона — с левой стороны от смотрящего, стоящего лицом в направлении езды машины вперед.

Правая сторона — с правой стороны от смотрящего, стоящего лицом в направлении езды машины вперед.



**PRONAR Sp. z o.o.**

ul. Mickiewicza 101 A  
17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,  
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС машины

ООО PRONAR с полной ответственностью заявляет, что машина:

| Описание и идентификационные данные машины |   |
|--|---|
| Общее определение и функция:               | <b>Фронтальный погрузчик</b>                |
| Тип:                                       | <b>LC-1650</b>                              |
| Модель:                                    | —   |
| Серийный №:                                |   |
| Торговое наименование:                     | <b>Фронтальный погрузчик PRONAR LC-1650</b> |

к которой относится данная декларация, соответствует всем требованиям директивы **2006/42/WE** Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 г., касающейся машин, изменяющая директиву 95/16/WE (Вестник ЕС L 157 от 09.06.2006, стр. 24).

Уполномоченным лицом, имеющим доступ к технической документации является Начальник Отдела Внедрений ООО PRONAR, 17-210 Нарев, ул. Мицкевича 101А, Польша.

Данная декларация относится исключительно к машине в комплектации поступившей в продажу, и не распространяется на комплектующие элементы дополнительно установленные конечным потребителем или проведенные им дальнейшие действия.

Нарев, 2010-04-07  
Место и дата выставления

Z-CIA DYREKTORA  
d/s technicznych  
członka zarządu  
*Roman Omelianiuk*  
Имя, фамилия уполномоченного лица  
должность, подпись

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. ВВЕДЕНИЕ</b>   | <b>1.1</b> |
| 1.1 ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ .....                                     | 1.2        |
| 1.2 НАЗНАЧЕНИЕ .....   | 1.3        |
| 1.3 ОСНАЩЕНИЕ .....  | 1.3        |
| 1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ .....  | 1.5        |
| 1.5 ТРАНСПОРТ .....  | 1.6        |
| 1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....                                  | 1.7        |
| 1.7 УТИЛИЗАЦИЯ .....   | 1.7        |
| <b>2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ</b>                                 | <b>2.1</b> |
| 2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....   | 2.2        |
| 2.2 ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО<br>ПОЛЬЗОВАНИЯ ..... | 2.4        |
| 2.3 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА .....                                   | 2.4        |
| 2.4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ .....                    | 2.5        |
| <b>3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ</b>                                | <b>3.1</b> |
| 3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....                                   | 3.2        |
| 3.2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ .....                                | 3.3        |
| <b>4. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>   | <b>4.1</b> |
| 4.1 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА К ТРАКТОРУ .....                          | 4.2        |
| 4.1.1 МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ .....  | 4.3        |
| 4.1.2 МОНТАЖ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ .....                              | 4.8        |
| 4.1.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДИФИКАЦИИ .....                                 | 4.11       |
| 4.1.4 МОНТАЖ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗЧИКОМ .....                       | 4.11       |
| 4.2 РАБОТА С ПОГРУЗЧИКОМ .....   | 4.13       |
| 4.2.1 СОЕДИНЕНИЕ СТРЕЛЫ С НЕСУЩЕЙ РАМОЙ .....                          | 4.17       |
| 4.2.2 ЗАМЕНА РАБОЧЕГО ОРГАНА .....                                     | 4.19       |
| 4.2.3 ОТСОЕДИНЕНИЕ СТРЕЛЫ ОТ НЕСУЩЕЙ РАМЫ .....                        | 4.21       |
| 4.3 ТРАНСПОРТИРОВКА .....  | 4.23       |
| <b>5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>                                     | <b>5.1</b> |
| 5.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ .....                          | 5.2        |
| 5.2 СМАЗКА .....   | 5.3        |
| 5.3 ХРАНЕНИЕ .....   | 5.7        |

|   |     |
|---|-----|
| 5.4 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ ..... | 5.8 |
|---|-----|



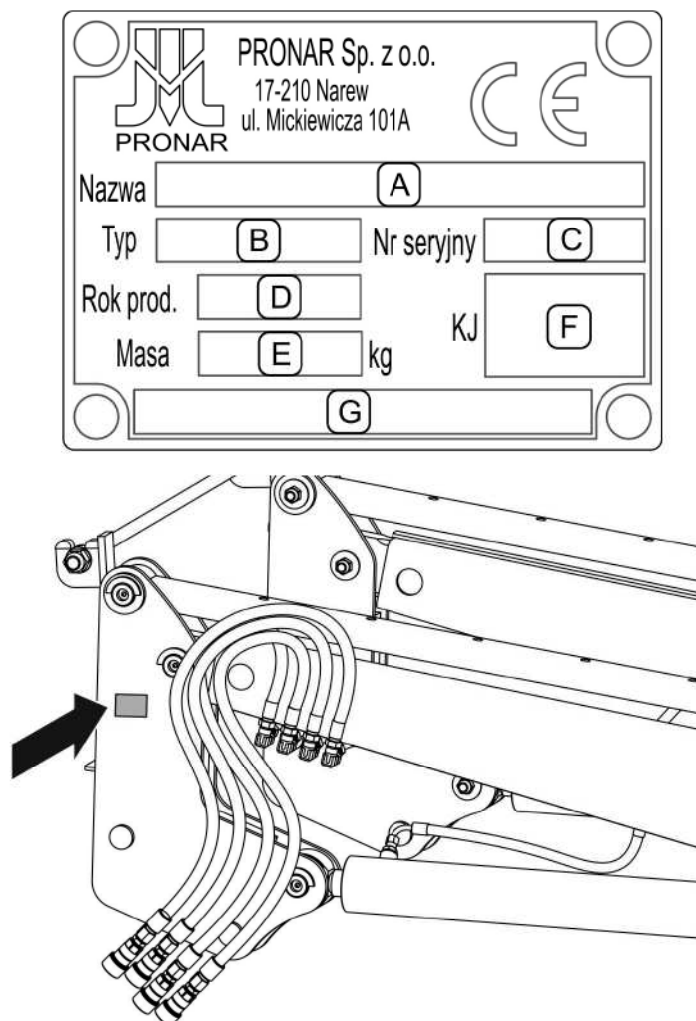
*РАЗДЕЛ*

**1**

# **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ  
НАЗНАЧЕНИЕ  
ОСНАЩЕНИЕ  
ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ  
ТРАНСПОРТ  
УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
УТИЛИЗАЦИЯ

## 1.1 ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ



**РИСУНОК 1.1 А** Размещение заводского щитка

Значение символов на заводском щитке (РИСУНОК 1.1 А):

A – название машины

B – тип

C – серийный номер

D – дата изготовления,

E – собственный вес машины [кг],

F – штамп Отдела контроля качества

G – незаполненное поле или продолжение названия машины (поля A)

Заводской номер указывается на заводском щитке и на раме около заводского щитка. Заводской щиток крепится на правом плече стрелы. При покупке оборудования необходимо проверить соответствие заводских номеров, размещенных на рабочем органе, и номера, указанного в *ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*, в документации продажи и в *РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*.

## 1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Погрузчик является оборудованием, предназначенным для погрузки и разгрузки различных материалов. Преимуществом погрузчика является простая и быстрая замена рабочих органов в соответствии с характером выполняемой работы, а также быстрый монтаж и демонтаж погрузчика с трактора.

В зависимости от несущей рамы погрузчик ŁC-1650 может работать с сельскохозяйственными тракторами PRONAR 1025A/1025All; 1221A/1221All; 1523A.

На стреле погрузчика ŁC-1650 имеется рамка быстрого крепежа, позволяющая навешивать рабочие органы. На погрузчик ŁC-1650 можно навешивать только те рабочие органы, которые предусмотрены производителем.

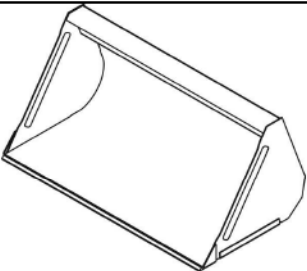
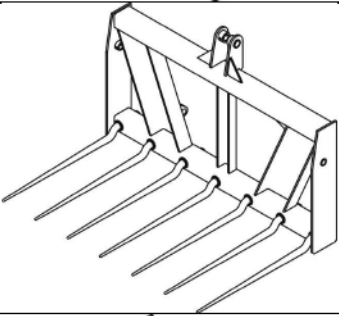
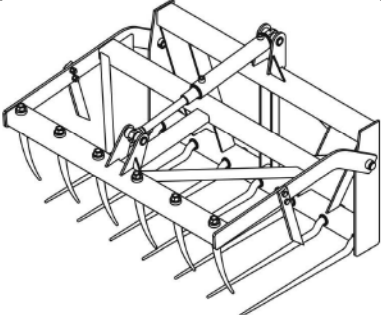
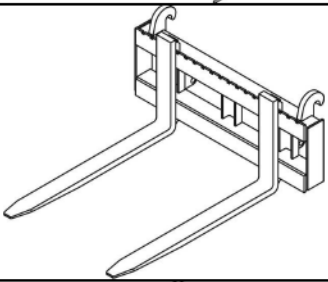
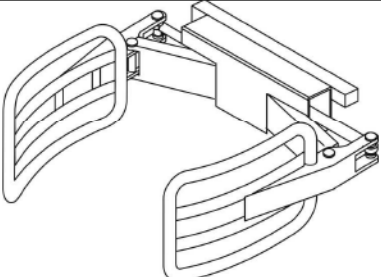
Фронтальный погрузчик ŁC-1650 может использоваться только в ходе погрузочно-разгрузочных работ в коммунальном, сельском и лесном хозяйствах. Использование оборудования для других целей считается несоответствующим назначению.

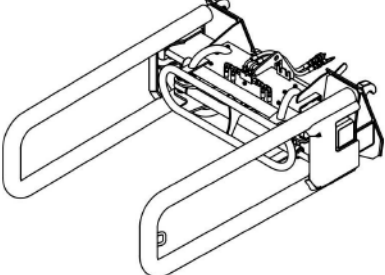
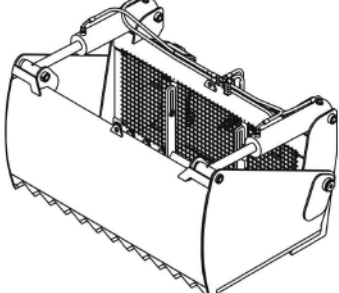
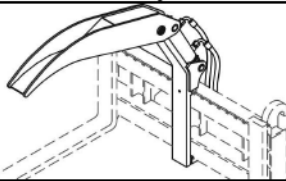
## 1.3 ОСНАЩЕНИЕ

В состав оснащения фронтального погрузчика ŁC-1650 входит:

- Стрела-манипулятор погрузчика в сборе (с гидравлической и электрической системами)
- Элементы, которые крепятся на тракторе (несущая рама, элементы управления, элементы гидравлической и электрической систем, соединительные элементы)
- Руководство по обслуживанию
- Гарантийный талон

**ТАБЛИЦА 1.1 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА ŁC-1650**

|   | НАИМЕНОВАНИЕ ОСНАЩЕНИЯ   | МОДЕЛЬ                           |
|---|--|----------------------------------|
|    | <p>Ковш для сыпучих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– емкость 0.6 м<sup>3</sup>; рабочая ширина 1,540 мм</li> <li>– емкость 0.7 м<sup>3</sup>; рабочая ширина 1,840 мм</li> <li>– емкость 0.8 м<sup>3</sup>; рабочая ширина 2,040 мм</li> </ul> | <p>35C15<br/>35C18<br/>35C20</p> |
|    | <p>Навозные вилы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ширина 1,420 мм</li> <li>– ширина 1,840 мм</li> </ul>   | <p>35WO1<br/>35WO</p>            |
|   | <p>Навозные вилы с захватом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ширина 1,420 мм; два гидравлических цилиндра</li> <li>– ширина 1,420 мм; один гидравлический цилиндр</li> <li>– ширина 1,920 мм; два гидравлических цилиндра</li> </ul>                      | <p>35CO1<br/>35CO4<br/>35CO</p>  |
|  | <p>Вилы для поддонов</p>   | <p>35WP</p>                      |
|  | <p>Захват для рулонов</p>  | <p>35CB</p>                      |

| НАИМЕНОВАНИЕ ОСНАЩЕНИЯ   |   | МОДЕЛЬ        |
|--|---|---------------|
|   | Захват для рулонов и тюков  | 168CB         |
|   | Резчик силоса:<br>– емкость 0.85 м <sup>3</sup> ; рабочая ширина 1,250 мм<br>– емкость 1.0 м <sup>3</sup> ; рабочая ширина 1,490 мм | WK125<br>WK15 |
|  | Захват для бревен   | СК            |
|  | Прочее в соответствии с коммерческим предложением производителя   |               |

## 1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

ООО PRONAR в Нарви гарантирует исправную работу машины в течение установленного гарантийного срока при условии ее эксплуатации и технического обслуживания в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Неполадки, выявленные в гарантийный период, будут устраняться силами Гарантийного сервиса в срок не более 14 рабочих дней с даты принятия машины к ремонту в Гарантийный сервис, или в другой согласованный срок.

Гарантия не распространяется на элементы и узлы машин, которые изнашиваются в нормальных эксплуатационных условиях до истечения гарантийного срока, а также не включает механические повреждения, которые возникли вследствие несоответствующей эксплуатации, регулировки и консервации.

Понятие "гарантийный ремонт" не включает действия, предусмотренные в руководстве по эксплуатации, которые обязан самостоятельно осуществлять пользователь. Подробная информация о гарантийных условиях содержится в гарантийном талоне, входящем в комплект каждой поставки.

## 1.5 ТРАНСПОРТ

Фронтальный погрузчик может поставляться пользователю любым средством транспорта с соблюдением мер безопасности во время транспортировки.

При погрузке и выгрузке погрузчика необходимо соблюдать общие правила техники безопасности при перегрузочных работах. Персонал, обслуживающий вилочные погрузчики и стреловые краны, должен иметь соответствующие квалификации и допуски.

### Стрела погрузчика

Стрела поставляется в полностью собранном виде и не требует упаковки. При погрузке на транспортное средство и выгрузке стрелы подсоединение к подъемным устройствам осуществляется в точке ее центра тяжести, обозначенном при помощи пиктограммы:



Транспортные захваты располагаются на правом и левом рычаге прямолинейно-направляющего механизма.

В случае поставки автомобильным транспортом стрела должна быть закреплена в соответствии с правилами перевозки грузов автомобильным транспортом.



### **ВНИМАНИЕ**

**Запрещается закреплять какие-либо подвесные устройства и крепежные элементы за гидравлические цилиндры стрелы.**

При погрузке на транспортное средство и выгрузке стояночные опоры стрелы должны быть сложены. Стрелу необходимо закрепить в горизонтальном положении на грузовой платформе транспортного средства.

### Несущая рама и соединительные элементы

Элементы несущей рамы, элементы гидравлической и электрической систем и соединительные элементы поставляются упакованными в деревянные ящики.

## 1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Вытекание гидравлического масла представляет непосредственную угрозу для окружающей среды. Во время эксплуатации и хранения нельзя допускать до подтекания масла. Все ремонтные и консервационные работы, а также работы по обслуживанию, в ходе которых может появиться течь масла, необходимо выполнять в помещениях с маслостойким полом. В случае обнаружения вытекания масла в окружающую среду, в первую очередь, необходимо собрать розлитое масло и нейтрализовать.

## 1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

Перед тем, как приступить к демонтажу, необходимо полностью удалить масло из гидравлической системы.

### **ОПАСНОСТЬ**



В ходе демонтажа необходимо использовать соответствующие инструменты, а также средства индивидуальной защиты, т. е.: защитную одежду, обувь, перчатки, очки и т.п.

Избегайте попадания масла на кожу. Не допускайте разливания отработанного масла.

Металлические, отработанные и оставшиеся после ремонта детали, которые не подлежат восстановлению, необходимо отдать в металлолом. Резиновые или пластмассовые элементы необходимо передать на специализированное предприятие, занимающееся утилизацией таких материалов.





*РАЗДЕЛ*

# 2

## **ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

## 2.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Перед началом эксплуатации машины внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации. Соблюдайте правила техники безопасности, изложенные в руководстве по эксплуатации данной машины.
- В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу, в авторизованный центр сервисного обслуживания или непосредственно к производителю.
- Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на тракторе, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии.
- Запрещается использовать рабочие органы не по назначению. Каждый, кто использует рабочие органы не по назначению, берет на себя полную ответственность за какие-либо возможные последствия, связанные с их эксплуатацией.
- Запрещается управлять погрузчиком и его оборудованием, не находясь на месте оператора в кабине трактора.
- Введение в погрузчик каких-либо модификаций освобождает фирму ООО PRONAR в Нарви от ответственности за возникшие убытки или ущерб здоровью.
- Фронтальный погрузчик не предназначен для перевозки людей.
- Перед каждым использованием погрузчика необходимо тщательно проверить его техническое состояние и комплектацию.
- В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждения погрузчика и его оснащения необходимо прекратить эксплуатацию погрузчика до момента устранения аварии.
- Запрещается превышать допустимую грузоподъемность погрузчика.
- Нельзя оставлять неработающий погрузчик с поднятой вверх стрелой. Прежде чем выключить двигатель, необходимо опустить стрелу и опереть о основание или предохранить от падения с помощью сервисных блокировок, установленных на поршневые штоки гидроцилиндров. Рычаг управления стрелой должен быть заблокирован. Несоблюдение данного правила может стать причиной самопроизвольного падения стрелы и повлечь опасные последствия для жизни и здоровья находящихся поблизости людей.
- При подсоединении стрелы погрузчика к трактору необходимо соблюдать особую осторожность.
- Убедитесь, что между стрелой и трактором нет людей.
- После подсоединения стрелы необходимо всегда проверять правильность блокировки замков быстросъемных соединений.
- Прежде чем приступить к работе, необходимо изучить место проведения работ и окружение (под понятием "окружение" подразумевается, например, препятствия, находящиеся в месте выполнения работ, присутствие людей,

несущая способность основания и необходимые меры по обеспечению безопасности на рабочей площадке и безопасности проезжающего мимо транспорта).

- Запрещается передвигаться по дорогам с грузом, поднятым вверх.
- Запрещается работать погрузчиком вдоль склона крутизной более 10° и поперек склона крутизной 6° и более.
- Устойчивость агрегата можно повысить, изменяя колесную колею.
- Запрещается транспортировать или разгружать/грузить материалы, для которых данное оборудование не предназначено.
- При всех переездах и подъездах в ходе погрузочно-разгрузочных работ рабочие органы должны быть опущены таким образом, чтобы рабочий орган не заслонял обзор и одновременно не опирался на основание.
- Запрещается оснащать погрузчик и рабочие органы подъемными устройствами и использовать их для погрузочных, разгрузочных и монтажных работ с таким оснащением, если не гарантируется безопасность работников, находящихся в рабочей зоне.
- Во время работы с поднятой стрелой необходимо следить за тем, чтобы погрузчик находился на безопасном расстоянии от силовых линий.
- Скорость погрузчика не должна превышать максимально допустимую скорость 6 км/час.
- Скорость погрузчика без груза не должна превышать максимально допустимую скорость 15 км/час. Во избежание случайного перемещения рычаг управления погрузчиком должен быть заблокирован в нейтральном положении.
- Груз в/на рабочем органе должен быть расположен равномерно.
- Запрещается работать погрузчиком (сгребать, разравнивать), если рабочий орган развернут вертикально вниз.
- Запрещается поднимать груз до предельной высоты на склонах или откосах. Необходимо обращать внимание на неровности территории и её устойчивость.
- Во время передвижения с грузом запрещается выполнять резкие повороты и резко тормозить.
- Во время передвижения с грузом удлиняется тормозной путь, поэтому необходимо соблюдать особую осторожность во время езды на склонах и по скользкой поверхности.
- Не управлять погрузчиком при выключенном двигателе трактора
- Необходимо регулярно проверять состояние гидравлической системы погрузчика. Не допускайте подтекания масла.
- Перед отключением гидравлической системы необходимо уменьшить давление в системе.
- При присоединении гидравлических проводов необходимо обращать

внимание на то, чтобы в гидравлической системе не было давления.

- Запрещается изменять давление в гидравлической системе под угрозой потери гарантийных прав на погрузчик и трактор.
- В случае аварии гидравлической системы необходимо прекратить эксплуатацию погрузчика до момента устранения аварии.
- Все работы, связанные с обслуживанием трактора, в ходе которых возникает необходимость в поднятии стрелы погрузчика, разрешается выполнять только и исключительно с заблокированным рычагом управления и если гидроцилиндры стрелы заблокированы при помощи сервисных блокировок.
- Прежде чем приступить к ремонтным работам, консервации или очистке, нужно выключить двигатель трактора и вынуть ключ из замка зажигания. Стрелу необходимо опустить или отсоединить от трактора.
- Запрещается производить обслуживание и ремонтные работы под загруженной или поднятой стрелой без установки дополнительных надежных упоров.
- Во время работ по консервации и ремонту необходимо использовать защитные перчатки и соответствующие инструменты.
- Контролировать состояние болтовых соединений.
- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя.
- Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требования может создать угрозу для здоровья посторонних лиц или обслуживающего персонала, а также привести к повреждению оборудования.

## **2.2 ПРАВИЛА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**

- Переезды по дорогам общественного пользования могут осуществляться только после демонтажа рабочего органа с погрузчика.
- При передвижении трактора с погрузчиком по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения.
- Запрещается превышать допустимую транспортную скорость — 15 км/час.

## **2.3 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА**

Фирма ООО Pronar в Нарви приложила все усилия, чтобы исключить риск несчастного случая. Однако, существует некоторый остаточный риск, в результате которого может произойти несчастный случай, связанный, прежде всего, с описанными ниже ситуациями:

- использование рабочего органа для других целей, чем описанные в руководстве по эксплуатации;
- пребывание между погрузчиком и рабочим органом при работающем двигателе;
- обслуживание рабочего органа неуполномоченными лицами или лицами в нетрезвом состоянии;
- пребывание на машине во время работы;
- очистка, консервация и технический осмотр при работающем двигателе;






Можно свести остаточный риск до минимума при условии:

- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- соблюдения рекомендаций, изложенных в руководстве по эксплуатации;
- работы на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест;
- не пребывания на машине во время ее работы;
- выполнения ремонтных работ и консервации в соответствии с правилами техники безопасности обслуживания;
- ношения соответствующей защитной одежды;
- предохранения машины от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей.


## **2.4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ**

- Все предупреждающие знаки должны быть всегда читабельными и чистыми, размещаться в поле зрения обслуживающего персонала и лиц, которые могут находиться вблизи работающей машины.
- Поврежденные и пришедшие в негодность нужно заменить новыми.
- На новые, замененные во время ремонта элементы, необходимо снова наклеить соответствующие предупреждающие знаки.
- Наклейки с надписями и пиктограммами можно приобрести у Производителя или Продавца.

**ТАБЛИЦА 2.1 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ**

| СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ   | МЕСТО РАЗМЕЩЕНИЯ  | ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА (ПИКТОГРАММЫ)  |
|---|---|---|
|    | <p>На стреле с правой и с левой стороны</p>                           | <p>Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации.</p>   |
|    | <p>На стреле с правой и с левой стороны</p>                           | <p>Сохраняйте безопасное расстояние от поднятой стрелы и рабочего органа. Опасность раздавливания. Следите за тем, чтобы погрузчик находился на безопасном расстоянии от силовых линий.</p> |
|  | <p>На гидравлических цилиндрах выноса с правой и левой стороны</p>    | <p>Не вкладывайте руки в зону обжатия, если элементы могут начать двигаться. Опасность раздавливания ладони или пальцев.</p>  |
|  | <p>На гидравлических цилиндрах подъема с правой и с левой стороны</p> | <p>Прежде чем войти в опасную зону, необходимо заблокировать гидроцилиндр при помощи блокирующего приспособления.</p>   |
|  | <p>На рамке быстрого крепежа с правой или левой стороны</p>           | <p>Во избежание падения запрещается перевозить людей на рабочих органах.</p>  |
|  | <p>На стреле с правой и с левой стороны</p>                           | <p>Опасность раздавливания стрелой.</p>   |

| СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ  | МЕСТО РАЗМЕЩЕНИЯ   | ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА (ПИКТОГРАММЫ)   |
|--|--|--|
| PRZEBYWANIE W ZASIĘGU WYSIĘGNIKA WZBRONIONE  | На стреле с правой и с левой стороны,  | как это описано в тексте руководства.  |
|   | На задней стенке балластного ящика.  | Максимальная транспортная скорость ( <i>скорость езды без груза</i> ).         |
|   | С правой и с левой стороны стрелы.<br>На задней стенке балластного ящика с правой и левой стороны. | Опознавательные габаритные знаки стрелы<br>Габаритные знаки балластного ящика. |
|  | На правом и левом рычаге прямолинейно-направляющего механизма.                                     | Место подсоединения к подъемным устройствам в центре тяжести стрелы.           |
| PRONAR ŁC-1650   | На стреле с правой и с левой стороны   | Модель погрузчика  |
| Udźwig 1650 kg   | На стреле с правой и с левой стороны   | Максимальная грузоподъемность погрузчика                                       |

| СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ   | МЕСТО РАЗМЕЩЕНИЯ   | ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА (ПИКТОГРАММЫ) |
|---|--|--------------------------------|
|  | Внутри кабины (около рычага управления или на лобовом стекле в правом нижнем углу) | Схема управления погрузчиком   |
|  | Внутри кабины на правой передней стойке  | Угрозы для водителя            |





*РАЗДЕЛ*

# 3

## **УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

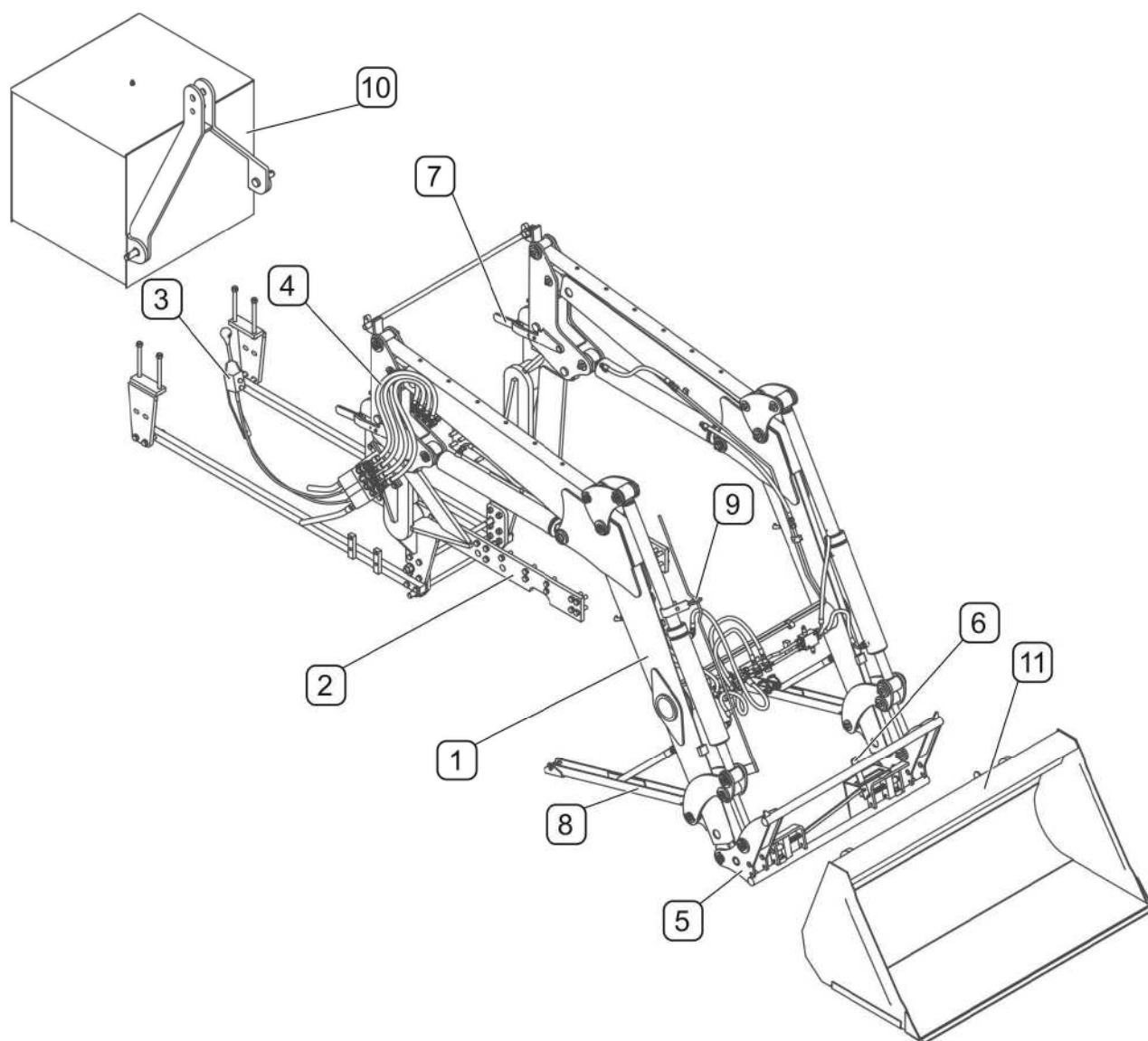
## 3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ТАБЛИЦА 1. Основные технические параметры

|   |  |
|---|--|
| Модель погрузчика   | LC-1650  |
| Модель трактора   | 1025A/1025AII;<br>1221A/1221AII;<br>1523A                                    |
| Номинальная грузоподъемность:<br>— в нижнем положении<br>— в верхнем положении<br>при давлении в гидросистеме | 1 650 кг<br>1 000 кг<br>15 МПа   |
| Способ крепления несущей рамы   | К полурамам и задней оси трактора  |
| Способ крепления рабочих органов  | механическая быстросъемная сцепка  |
| Управление  | 3-секционное,<br>электрогидравлическое, при помощи рычага в кабине оператора |
| Питание:<br>— гидравлическое<br>— электрическое   | система наружной гидравлики трактора,<br>12 В от гнезда зажигания            |
| Номинальное давление масла  | 15 МПа   |
| Высота подъема  | 3 850 мм   |
| Высота загрузки ковша   | 3 850 мм   |
| Высота разгрузки ковша  | 3 000 мм   |
| Глубина опускания нижнего края ковша  | 100 мм   |
| Вес стрелы  | 720 кг   |
| Техническое обслуживание  | 1 человек  |
| Максимальная рабочая скорость   | 6 км/ч   |
| Максимальная транспортная скорость  | 15 км/час  |
| Вес противовеса без балласта  | 210 кг   |
| Вес противовеса, наполненного балластом   | 1 000 ÷ 1 200 кг   |

Уровень шума, который производит погрузчик LC-1650, не превышает 70 дБ(А)

## 3.2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

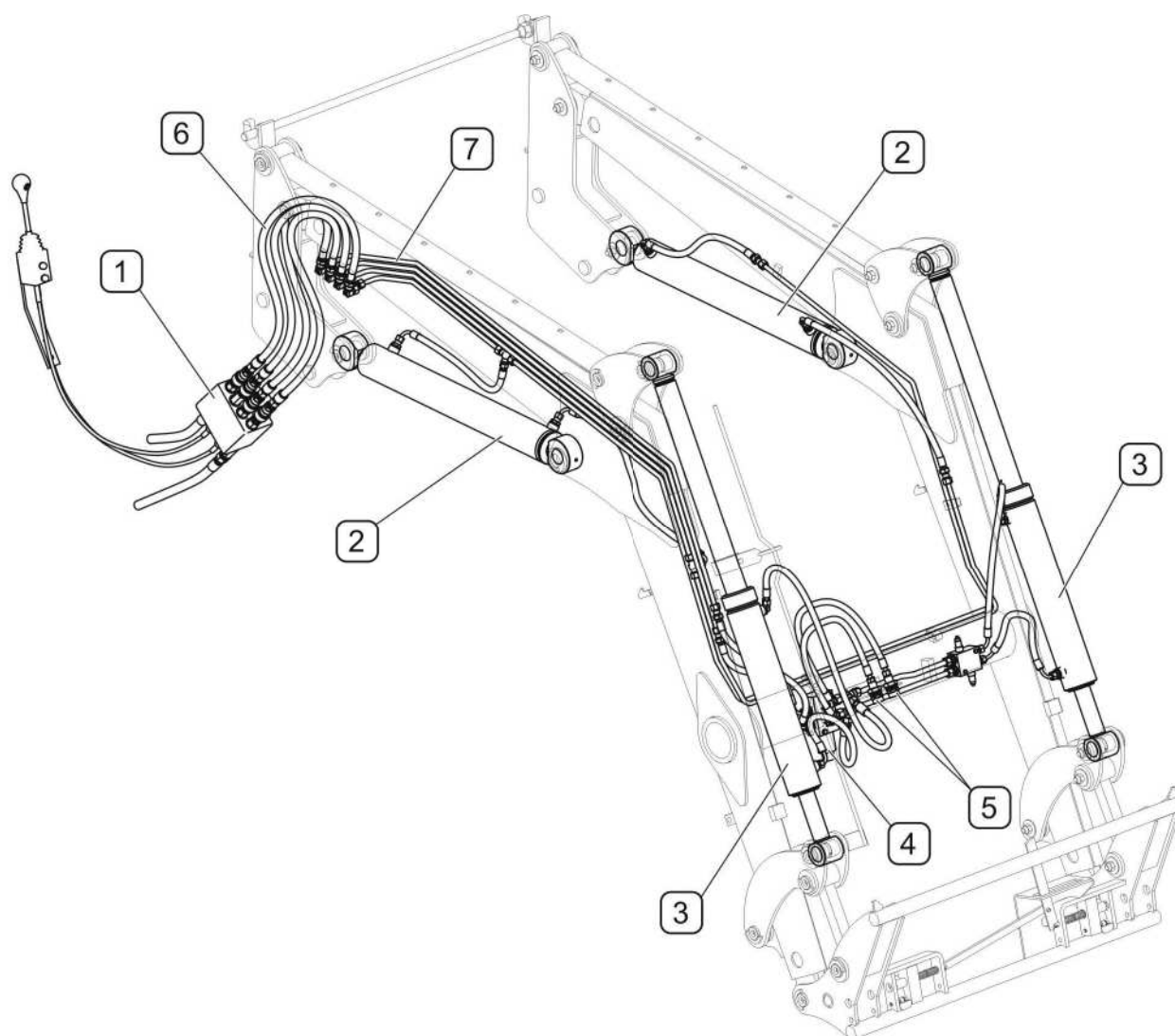


**РИСУНОК 3.1 А**    **Общее устройство погрузчика LC-1650**

(1)- стрела; (2)- несущая рама; (3)- рычаг управления; (4)- гидравлическая система; (5)- рамка быстрого крепежа; (6)- рычаг механизма быстрого крепежа; (7)- рычаг замка быстрой сцепки; (8)- стояночная опора; (9)- датчик высоты подъема рабочего органа; (10)- противовес (опция); (11)- рабочий орган погрузчика (опция)

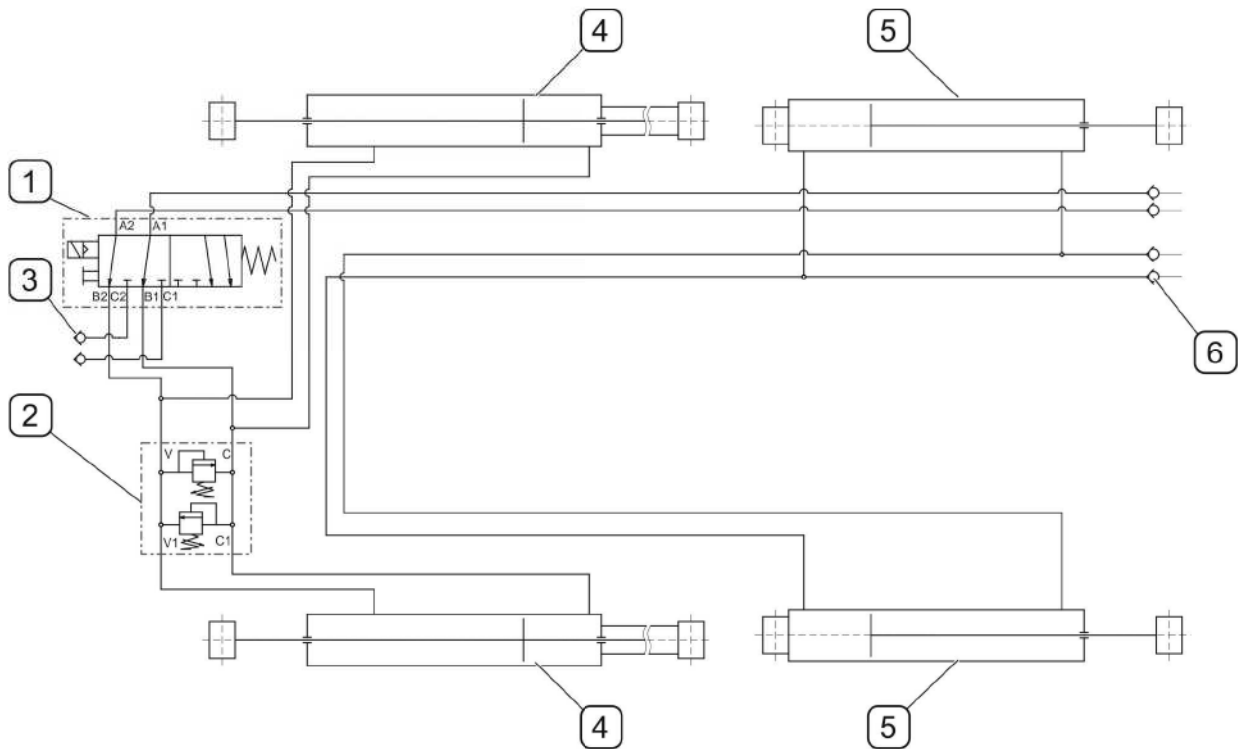
Погрузчик крепится на раме трактора с помощью специальной несущей рамы. Тип несущей рамы и способ ее крепления зависит от типа трактора. Стрела и рама погрузчика изготавливаются из стальных элементов, обеспечивающих высокую прочность при относительно небольшом собственном весе. Главным элементом погрузчика является стрела, которая поднимается и опускается при помощи двух

гидроцилиндров, питающихся от системы внешней гидравлики трактора. Для крепления рабочих органов служит рамка быстрого крепежа на конце стрелы, которая может отклоняться при помощи гидравлических цилиндров. Преимуществом погрузчика является жесткая и устойчивая к перегрузкам конструкция, простое присоединение и отсоединение от трактора, а также легкое ежедневное обслуживание.

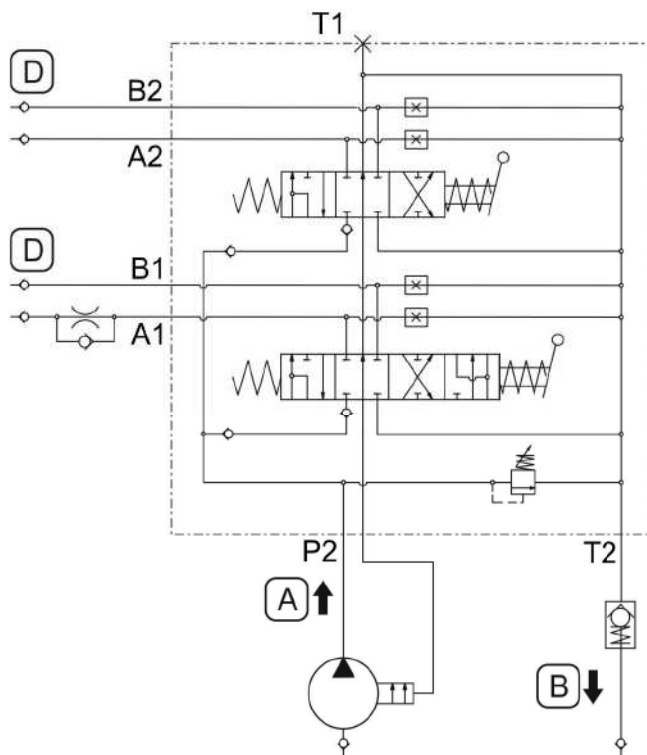


**РИСУНОК 3.2 А Устройство гидравлической системы погрузчика LC-1650**

(1)- гидравлический распределитель; (2)- гидроцилиндры подъема; (3)- гидроцилиндры отклонения; (4)- электроклапан гидросистемы рабочего органа; (5)- быстросъемное подсоединение гидравлики рабочего органа; (6)- гибкие гидропровода; (7)- металлические гидропровода;

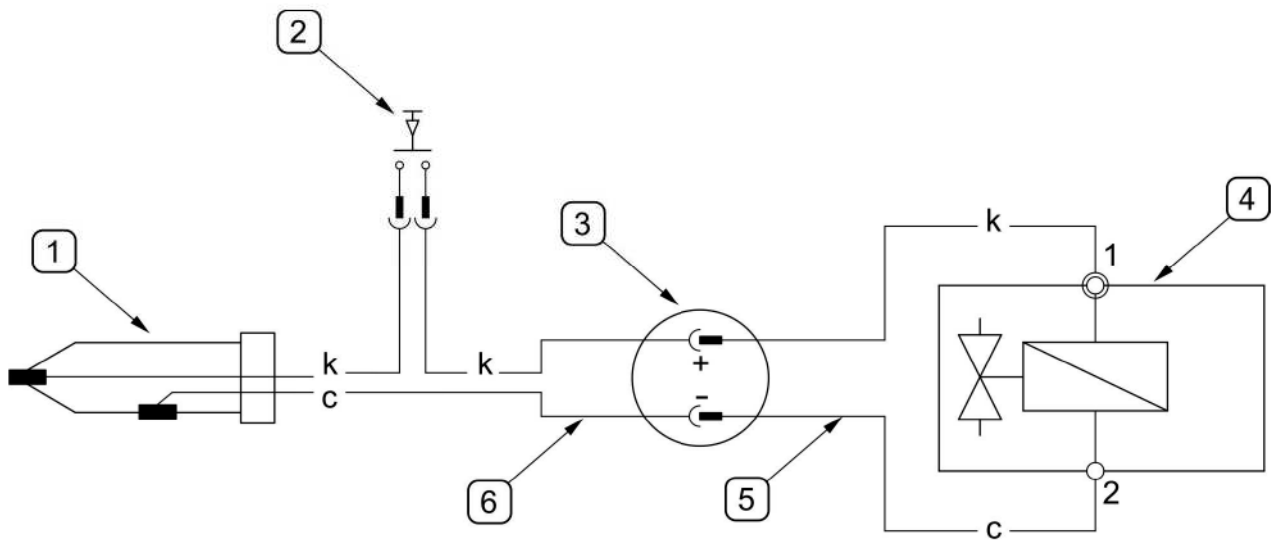


**РИСУНОК 3.3 А** Принципиальная схема гидравлической системы стрелы LC-  
 (1)- электроклапан; (2)- перекрестный переливной клапан; (3)- быстросъемное  
 подсоединение гидравлики рабочего органа – 3 секция; (4)- гидроцилиндры  
 отклонения; (5)- гидроцилиндры подъема; (6)- быстросъемные гидросоединения  
 погрузчика



(A)- подача масла с трактора;  
 (B)- возврат масла в гидравлическую  
 систему трактора;  
 (D)- разъемы для подсоединения  
 гидравлической системы стрелы

**РИСУНОК 3.4 А** Принципиальная схема распределителя LC-1650



**РИСУНОК 3.5 А** Принципиальная схема электрической системы

(1)- штекер для гнезда зажигалки; (2)- переключатель рычага управления - "джойстика"; (3)- 3-пиновый разъем; (4)- электроклапан; (5)- пучок электроклапана; (6)- пучок кабины

Цветовые обозначения на электрической схеме: с- черный; к- красный

*РАЗДЕЛ*

# 4

## **ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА К ТРАКТОРУ  
РАБОТА С ПОГРУЗЧИКОМ  
ТРАНСПОРТИРОВКА

## 4.1 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА К ТРАКТОРУ

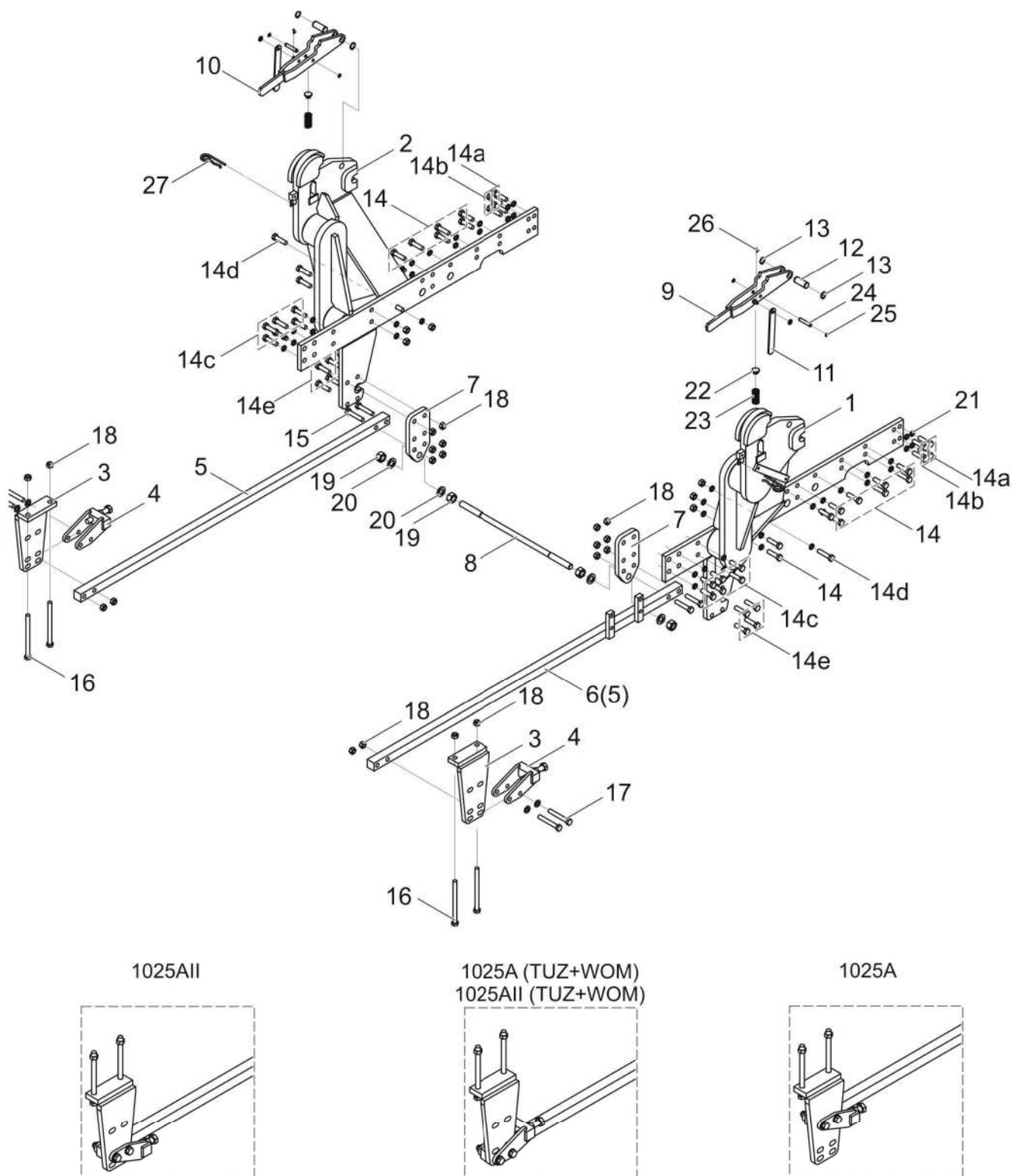
### 4.1.1 МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ

Для подсоединения погрузчика к трактору необходимо оборудовать трактор специальной несущей рамой. Тип несущей рамы зависит от типа трактора. Рекомендуется покрыть болты крепления несущей рамы к раме трактора специальным препаратом против отвинчивания. Монтажные работы могут выполнять только лица, имеющие соответствующие квалификации. Прежде чем приступить к монтажу несущей рамы, необходимо демонтировать балластный груз с передней оси трактора.

#### МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ НА ТРАКТОРАХ PRONAR 1025A/1025AII

В тракторах 1025A и 1025AII кронштейны (1) и (2) (РИСУНОК 4.1 А) необходимо привинтить к раме трактора болтами (14) с шайбами (21). Оставить элементы усиления конструкции полурамы трактора. Кронштейны для подвески (3) необходимо привинтить к ведущему мосту при помощи болтов (16) и гаек (18). К кронштейнам (3) предварительно привинтить болтами (15) и гайками (18) две подвески (5) с натяжителями (4) - в тракторах 1025A использовать подвеску (5) и левую подвеску (6). Второй конец подвесок соединить с кронштейнами (1) и (2) при помощи болтов (17) и гаек (18). В тракторах с передней трехточечной системой навески и ВОМ подвески необходимо крепить в нижних отверстиях кронштейнов (3), в тракторах без трехточечной системы навески и ВОМ - в центральных. В верхних отверстиях кронштейнов (3) крепятся подвески только в тракторах 1025A; Убрать люфт несущей рамы, для чего нужно отрегулировать затяжку болтов (17) и (15), а также регулировочных болтов в натяжителях (4). Кронштейны для подвески (3) передвинуть до упора в направлении к задку трактора. Слегка затянуть болты (17), крепящие натяжители к кронштейнам для подвески. Убрать люфт, затягивая регулировочные болты в натяжителях (4) моментом 30÷40 Нм, и закрепить контргайками. Затянуть болты (17) и (15).





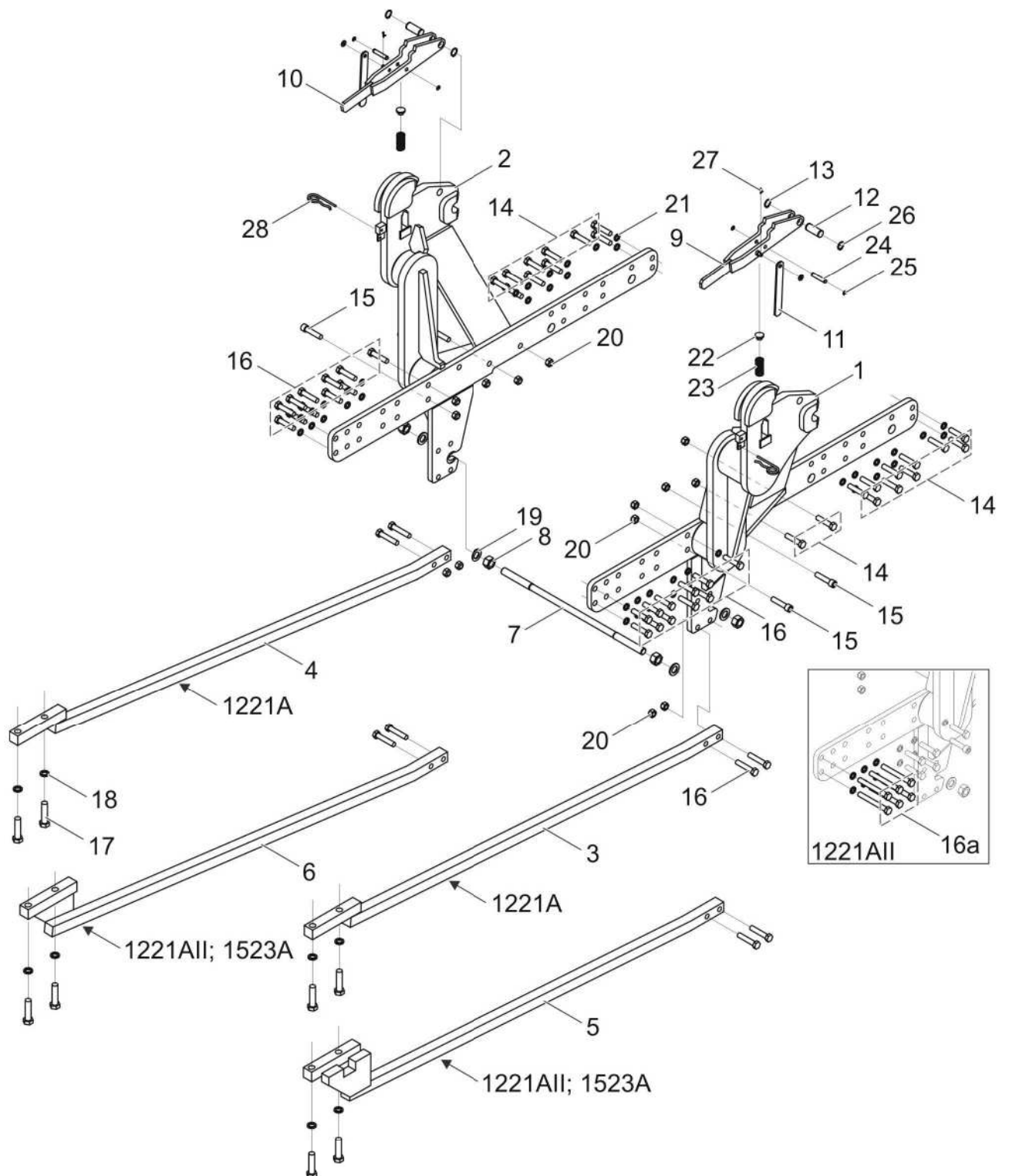
**РИСУНОК 4.1 А** Монтаж несущей рамы на тракторах Pronar 1025A/1025All;

(1)- правый кронштейн; (2)- левый кронштейн; (3)- кронштейн для подвески; (4)- натяжитель; (5)- подвеска; (6)- левая подвеска; (7)- пластина подвески-применяется только в тракторах с передней трехточечной системой навески +ВОМ; (8)- нижняя перемычка; (9)- правый замок; (10)- левый замок; (11)- опорная

планка; (12)- блокирующий шкворень; (13)- стопорное кольцо; (14, a,b,c,d,e,f)- болт M16x60 (M16x70– только в тракторах с передней трехточечной системой навески); (14a)- только в 1025All; (14b)- только 1025A; (14c)- в тракторах 1025All следует использовать болты крепления кронштейна для топливного бака; (14d)- только в 1025A; (14e)- только в тракторах с передней трехточечной системой навески+ВОМ; (15)- болт M16x80; (16)- болт M16x210; (17)- болт M16x110; (18)- гайка M16; (19)- гайка M24; (20)- шайба 24-100HV; (21)- шайба Z16,3; (22)- упорная шайба; (23)- пружина; (24)- блокировочный шкворень II; (25)- упругая стопорная шайба 9; (26)- чека 3.2x18; (27)- чека

#### **МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ НА ТРАКТОРАХ 1221A/1221All; 1523A**

В тракторах 1221A/1221All и 1523A несущая рама крепится к элементам усиления полурамы трактора. Переднюю часть кронштейнов (1) и (2) (РИСУНОК 4.2 А) привинтить к раме трактора болтами (14) с шайбами (21) и болтами (15) с гайками (20). Заднюю часть кронштейнов привинтить болтами (16) с шайбами (21), в тракторах 1221All следует использовать болты (16a) крепления кронштейна для аккумуляторного ящика. В зависимости от модели трактора подвески (3) и (4) или (5) и (6) привинтить болтами (17) с шайбами (18) к корпусу ведущего моста. Второй конец подвесок соединить с кронштейнами (1) и (2) при помощи болтов (16) и гаек (20).



**РИСУНОК 4.2 А Монтаж несущей рамы на тракторах 1221А/1221АII; 1523А**

(1)- правый кронштейн; (2)- левый кронштейн; (3)- правая подвеска-1221А; (4)- левая подвеска-1221А; (5)- правая подвеска-1523А, 1221АII; (6)- левая подвеска-1523А, 1221АII; (7)- нижняя перемычка; (8)- гайка М24; (9)- правый замок; (10)- левый замок; (11)- опорная планка; (12)- блокирующий шкворень; (13)- стопорное кольцо; (14)- болт М16х70; (15)- болт с шестигранным

углублением под ключ M16x70; (16)- болт M16x80; (16а)- болт M16x130- только в 1221AII; (17)- болт M20x70; (18)- упругая шайба Z20,5; (19)- шайба 24-100HV; (20)- гайка M16; (21)- шайба Z16,3; (22)- упорная шайба; (23)- пружина; (24)- блокирующий шкворень II; (25)- упругая стопорная шайба 9; (26)- стопорное кольцо; (27)- чека 3.2x18; (28)- чека

#### Моменты затяжки болтовых соединений

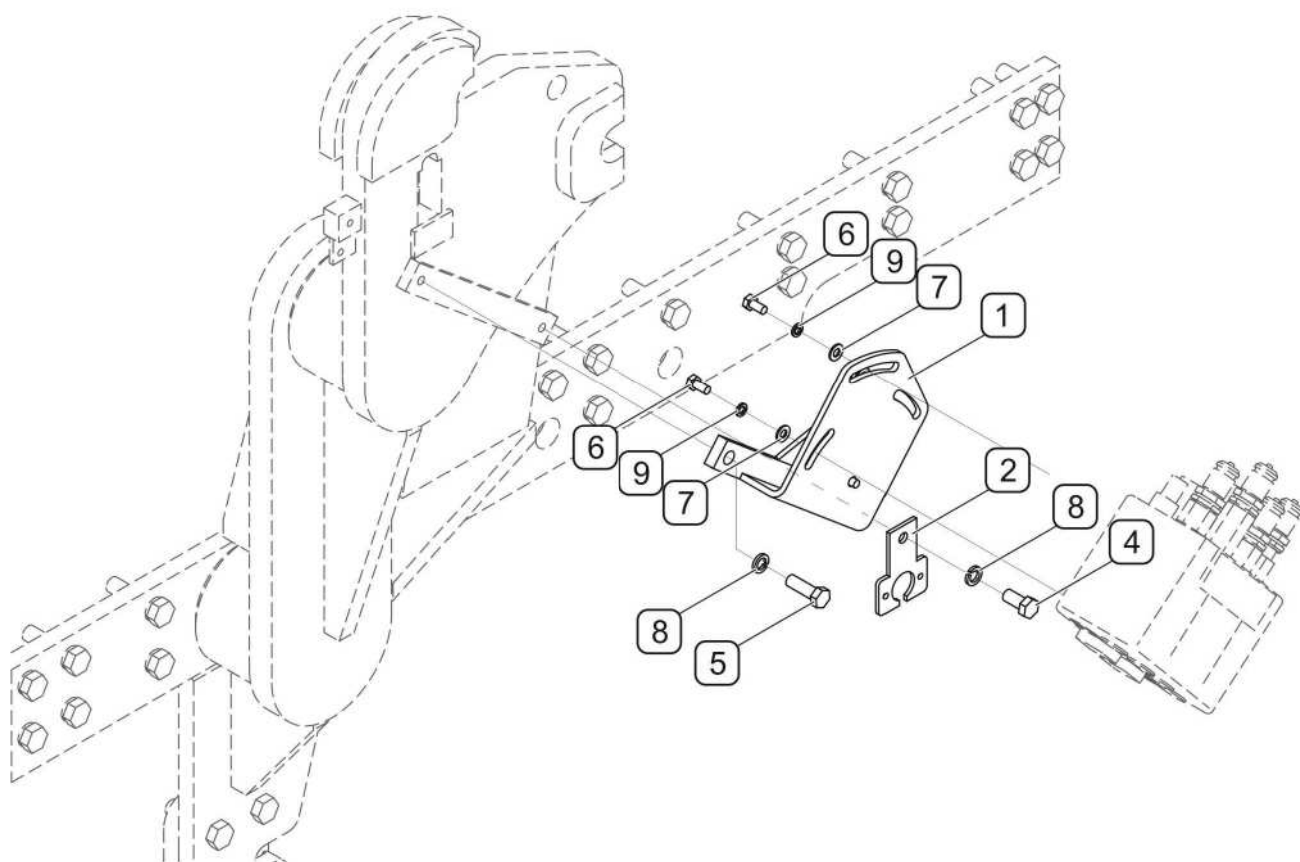
| Диаметр метрической резьбы [мм] | Моменты затяжки болтовых соединений [Нм] |      |      |
|---------------------------------|--|------|------|
|                                 | 8.8                                      | 10.9 | 12.9 |
| 14                              | 128                                      | 181  | 217  |
| 16                              | 197                                      | 277  | 333  |
| 18                              | 275                                      | 386  | 463  |
| 20                              | 385                                      | 541  | 649  |
| 22                              | 518                                      | 728  | 874  |
| 24                              | 665                                      | 935  | 1120 |

## 4.1.2 МОНТАЖ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

### Монтаж гидравлического распределителя

Монтаж элементов гидравлической системы должен выполняться исключительно квалифицированным персоналом, прошедшим обучение.

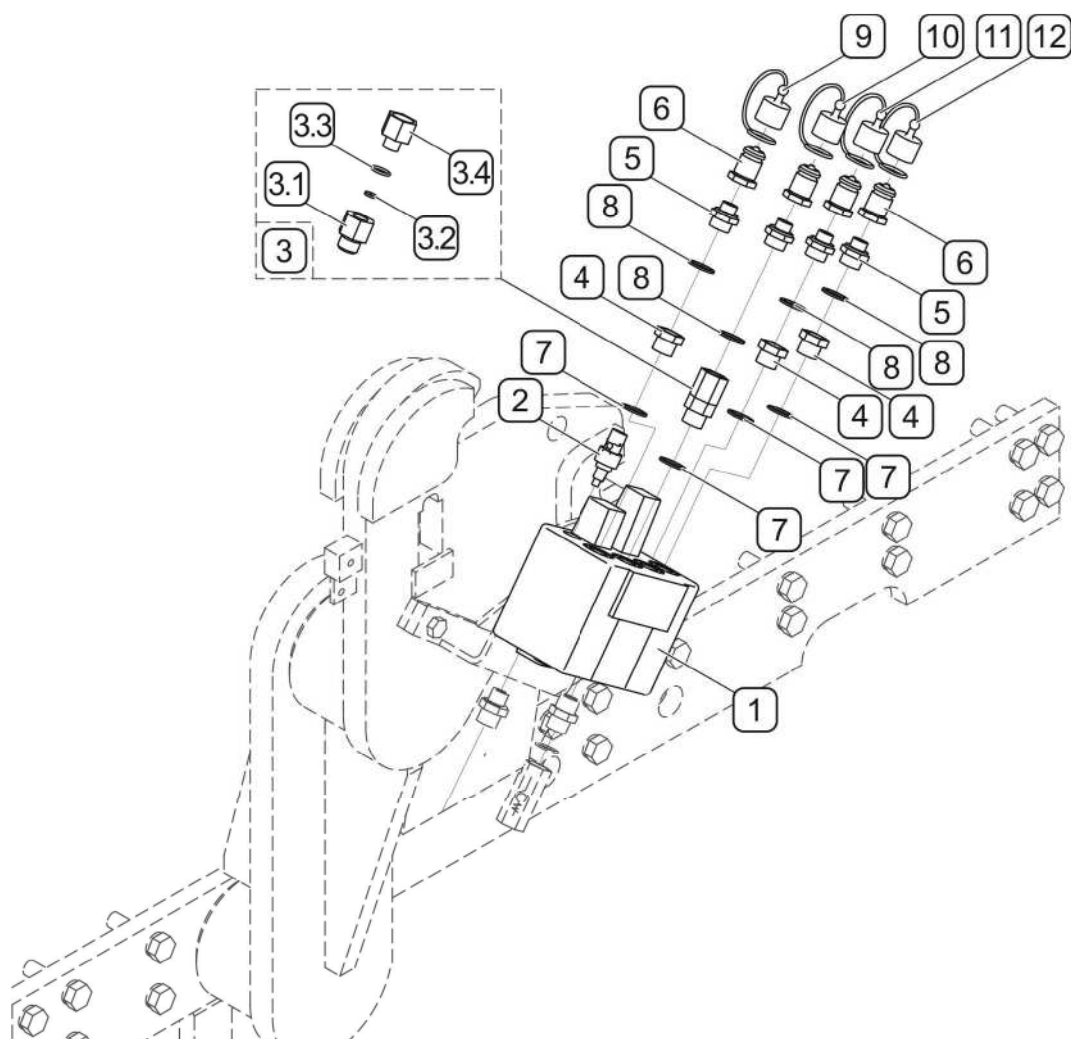
Привинтить гидравлический распределитель при помощи болтов (6) с шайбами (7) и (9) к кронштейну (1), а затем все привинтить болтами (4) и (5) с шайбами (8) в соответствующем месте с правой стороны к несущей раме погрузчика вместе с кронштейном (2) для электрического разъема (РИСУНОК 4.3 А).



**РИСУНОК 4.3 А** Монтаж кронштейна для гидравлического распределителя.

(1)- кронштейн для гидрораспределителя; (2)- кронштейн для электрического разъема; (4)- болт M12x25; (5)- болт M12x45; (6)- болт M8x16; (7)- упругая шайба Z8,2; (8)- упругая шайба Z12,2; (9)- шайба 8-100HV;

Собрать гидравлический распределитель в единый блок (РИСУНОК 4.4 А) (если производитель поставляет его в несобранном виде).

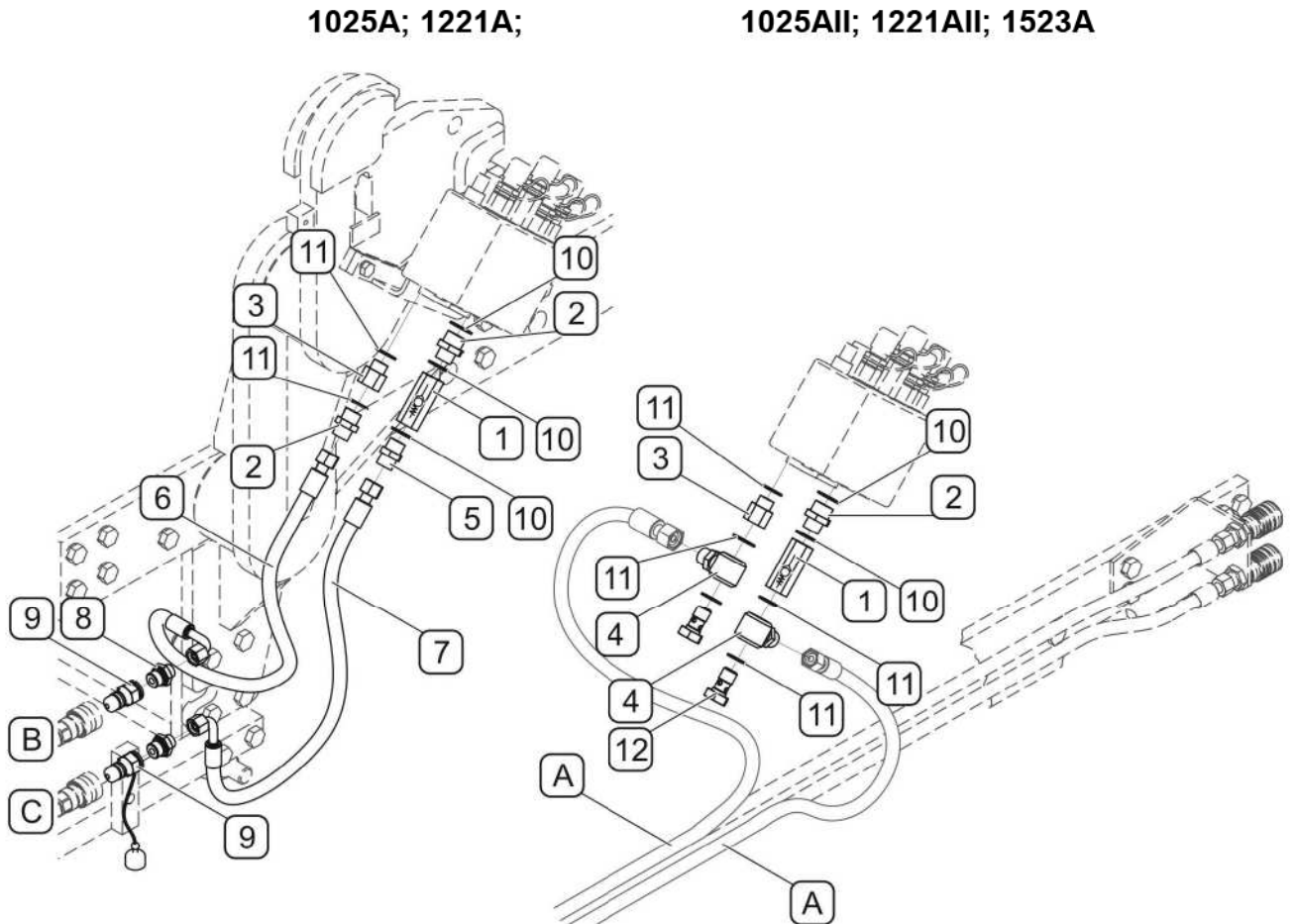


**РИСУНОК 4.4 А Сборка гидрораспределителя**

(1)- распределитель; (2)- переливной клапан; (3)- клапан в сборе 35RPN-06.01.00.00;  
 (3.1)- корпус; (3.2)- пластина; (3.3)- уплотнительное кольцо; (3.4)- муфта;  
 (4)- муфта 35RPN-06.00.00.01; (5)- корпус муфты 12RPN-18.00.01;  
 (6)- быстроразъемное соединение ISO NV 12 GAS M; (7)- уплотнительная прокладка PP45-D G1/2"; (8)- уплотнительная прокладка PPM22; (9)- черный колпачок; (10)- зеленый колпачок; (11)- красный колпачок; (12)- синий колпачок;

## Присоединение гидравлической системы к трактору

В тракторах 1025А и 1221А распределитель подсоединяется к правым передним быстроразъемным соединениям на тракторе. В тракторах 1025АII, 1221АII и 1523А для подсоединения распределителя следует использовать гидропровода правой передней пары быстроразъемных соединений на тракторе.

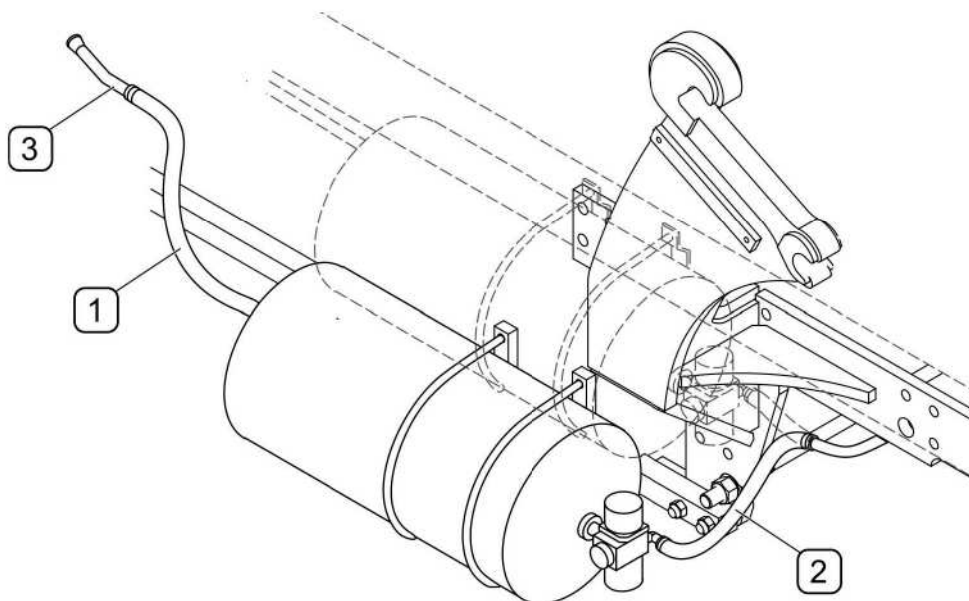


**РИСУНОК 4.5 А** Присоединение распределителя к гидравлической системе трактора

(1)- возвратный клапан UZZR-32-10А; (2)- муфта 35RPN-06.00.00.02; (3)- муфта 35RPN-06.00.00.01; (4)- муфта 49RPN-04.18.00; (5)- корпус муфты 12RPN-18.00.02; (6)-гидропровод 35RPN-06.23.00.00; (7)- гидропровод 35RPN-06.24.00.00; (8)- корпус муфты 12RPN.18.00.01; (9)- быстроразъемное соединение ISO NV 12 GAS M; (10)- уплотнительное кольцо 19.3x2.4; (11)- уплотнительная прокладка PPM22; (12)- винт быстроразъемного соединения 49RPN-04.00.06; А- гидропровода правой передней пары быстроразъемных соединений на тракторе

### 4.1.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДИФИКАЦИИ

#### Модификация пневматической системы (1025А; 1221А)



**РИСУНОК 4.6 А Модификация пневматической системы (1025А; 1221А)**

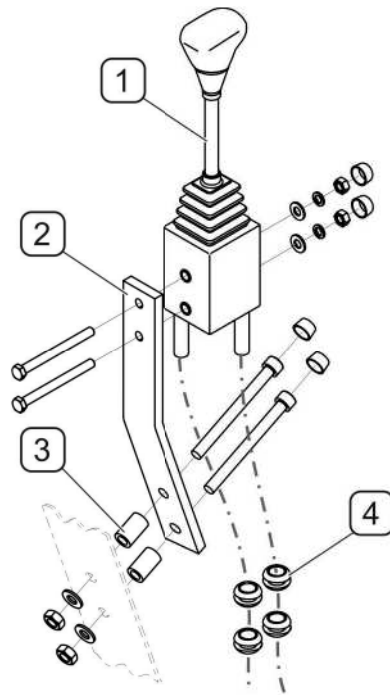
(1)- пневмопровод кат. № 13RPN-35.00.00.03; (2)- пневмопровод кат. № 13RPN-35.00.00.03; (3)- пневмопровод кат. № 13RPN-35.00.00.03

В тракторах 1025А и 1221А воздухохорник пневмосистемы, который размещается на правой полураме трактора, нужно закрепить на кронштейне на правой подвеске несущей рамы. Пневмопровода воздухохорника нужно заменить: пневмопроводом (1) кат. № 13RPN-35.00.00.01, пневмопроводом (2) кат. № 13RPN-35.00.00.03 и металлическим пневмопроводом (3) кат. № 13RPN-35.00.00.03 (РИСУНОК 4.6 А). Пневмопровод (1) можно подсоединить к оригинальному пневмопроводу пневмосистемы трактора. После установки воздухохорника и проводов нужно проверить герметичность пневматической системы.

#### 4.1.4 МОНТАЖ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗЧИКОМ

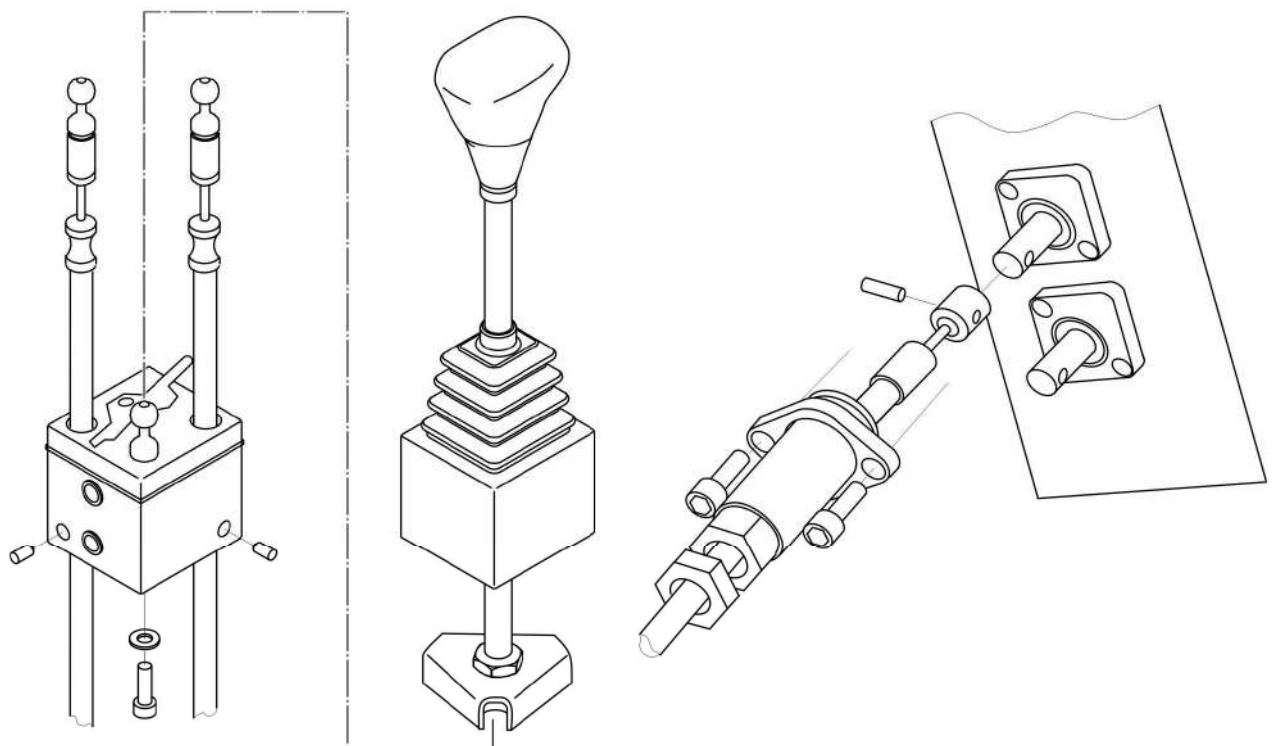
С помощью болтов, гаек и дистанционных втулок (3) прикрепить кронштейн (2) с рычагом управления (1) к правому крылу внутри трактора (РИСУНОК 4.7 А). В полу кабины пропустить через резиновые проходы (4) тяги боудена (тросы управления). С помощью тяг соединить рычаг управления с соответствующими секциями распределителя погрузчика (РИСУНОК 4.8 А).





**РИСУНОК 4.7 А** Монтаж рычага управления в кабине трактора

(1)- рычаг управления погрузчиком; (2)- кронштейн рычага; (3)- дистанционные втулки; (4)- резиновые проходы в основании кабины;



**РИСУНОК 4.8 А** Присоединение тяг к рычагу управления и к распределителю

Подсоедините пучок электропроводов, присоединенный к рычагу управления и

питающийся от гнезда зажигалки, к электрическому разъему и прикрепите к кронштейну на несущей раме погрузчика. Управление гидравлическим электроклапаном, который находится спереди на раме стрелы, осуществляется от бортовой электросети.

## 4.2 РАБОТА С ПОГРУЗЧИКОМ

Перед первым использованием погрузчика необходимо ознакомиться с руководством по его эксплуатации и руководством по эксплуатации рабочего органа, с которым он будет работать. Убедитесь, что фронтальный погрузчик может работать с данным рабочим органом.



### ОПАСНОСТЬ

Рабочий орган не предназначен для перевозки людей .  
Запрещается находиться в радиусе поворота стрелы погрузчика.



### ОПАСНОСТЬ

Запрещается управлять погрузчиком, не находясь на месте оператора в кабине трактора.



### ВНИМАНИЕ

Запрещается превышать допустимую грузоподъемность фронтального погрузчика и допустимую нагрузку на переднюю ось трактора.



### ВНИМАНИЕ

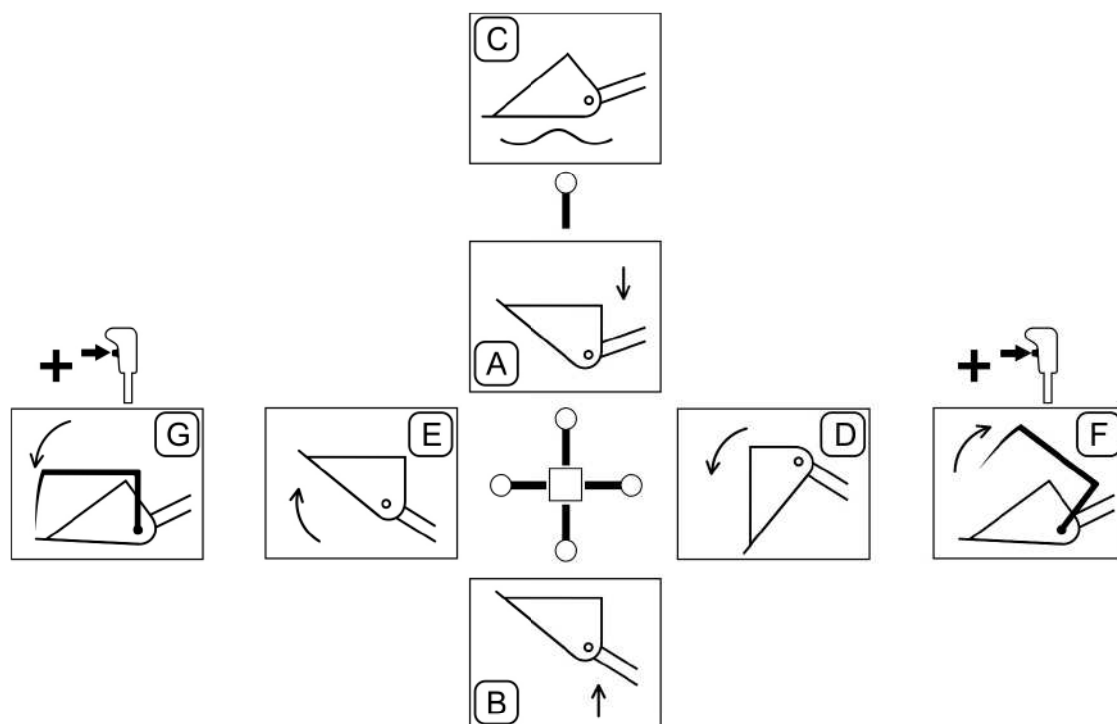
Не опускайте стрелу при выключенном двигателе трактора.

Перед началом работы необходимо проверить:

- комплектацию погрузчика и рабочего органа;
- состояние винтовых соединения рабочего органа и несущей конструкции погрузчика (в случае необходимости затянуть);
- состояние натяжителей подвесок ( в случае необходимости отрегулировать)
- состояние замков быстрой сцепки;
- состояние элементов крепления рабочего органа к погрузчику;

- состояние гидравлической системы и системы управления;

В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию погрузчика до момента устранения аварии.



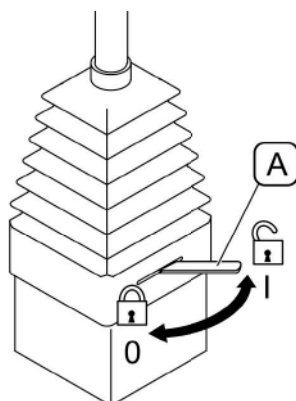
**РИСУНОК 4.9 А** Схема управления погрузчиком

(А)- опускание стрелы; (В)- подъем стрелы; (С)- "плавающее" положение стрелы; (D)- поворот рабочего органа вперед; (E)- поворот рабочего органа назад; (F)- открытие рабочего органа; (G)- закрытие рабочего органа

На вышеприведенной схеме (РИСУНОК 4.9 А) показан способ переключения рычага управления погрузчиком. Положение (F) и (G) используется в том случае, если рабочий орган оснащен гидравлической системой (напр. навозные вилы с захватом, захват рулонов, ружик силоса и т.п.), присоединенной спереди к быстроразъемным соединениям стрелы. Для того, чтобы открыть рабочий орган, необходимо перевести рычаг в крайнее правое положение и дополнительно нажать на кнопку на рукоятке рычага. Чтобы закрыть рабочий орган, нужно нажать на кнопку и перевести рычаг управления в левое положение.

Блокировка рычага управления (РИСУНОК 4.10 А) в нейтральном (центральном) положении не позволяет управлять погрузчиком, предохраняя таким образом гидравлическую систему от случайного включения. Чтобы отблокировать рычаг управления, необходимо переместить переключатель блокировки (А) в крайнее

левое положение (если смотреть с места оператора), а чтобы заблокировать - нужно переместить переключатель блокировки вправо.



**РИСУНОК 4.10 А** Блокировка рычага управления в нейтральном положении.

(А)- переключатель блокировки; (I)- рычаг разблокирован; (0)- рычаг заблокирован

Работа с фронтальным погрузчиком состоит в выполнении определенных действий (циклов):

- подъехать к месту загрузки и развернуть рабочий орган (навесное оборудование) горизонтально по отношению к основанию;
- наполнить материалом и поднять вверх;
- переместиться к месту выгрузки (например, к транспортному средству) и разгрузить материал;
- проехать к месту загрузки;

Рабочий цикл погрузчика зависит от используемого оборудования. В ходе загрузки материал необходимо набирать всей шириной рабочего органа. В ходе движения с грузом нельзя резко поворачивать и тормозить.

Во время работы погрузчиком с подсоединенным рабочим органом необходимо обратить внимание на наиболее удобное расположение транспортного средства (места разгрузки) по отношению к месту загрузки. Расположение должно быть подобрано таким образом, чтобы можно было маневрировать трактором с погрузчиком по кратчайшему пути.

Во время захвата материала и езды с загруженным рабочим органом разрешается максимальная скорость езды 6 км/час и самое низкое положение рабочего органа. Ограничение скорости продиктовано необходимостью уменьшения динамических нагрузок. Разрешается поднимать рабочий орган и заканчивать погрузочно-разгрузочные работы только в месте разгрузки.

## Датчик высоты подъема рабочего органа

Элементом который облегчает работу с погрузчиком, является датчик высоты подъема рабочего органа (РИСУНОК 4.11 А). Датчик-указатель представляет собой прут с двумя изгибами, которые позволяют установить данное навесное орудие горизонтально по отношению к основанию:

- вилы, навозные вилы с захватом, захват для рулонов, вилы для поддонов – когда кольцо попадает в нижний изгиб,
- ковш для сыпучих материалов - когда кольцо попадает в верхний изгиб

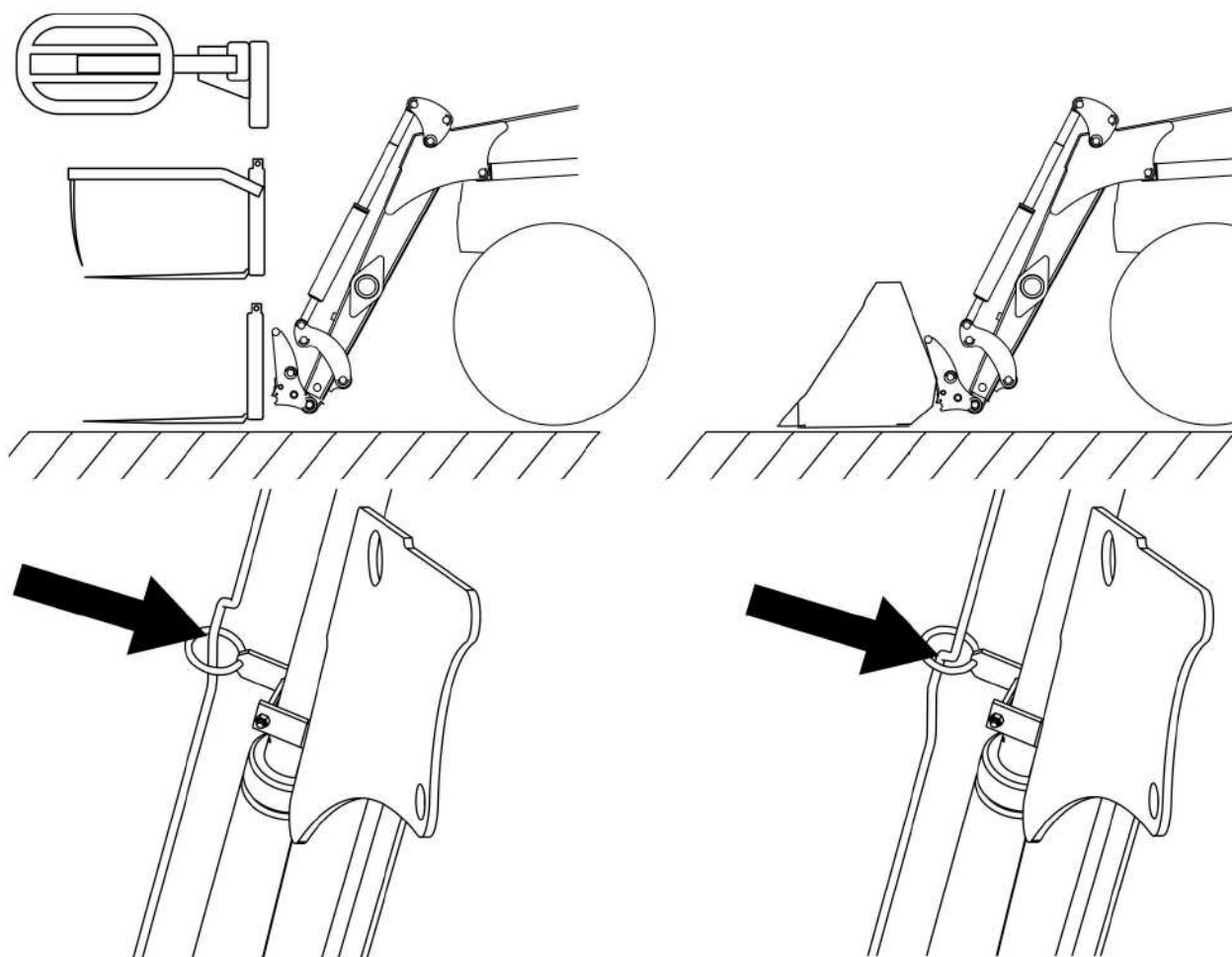


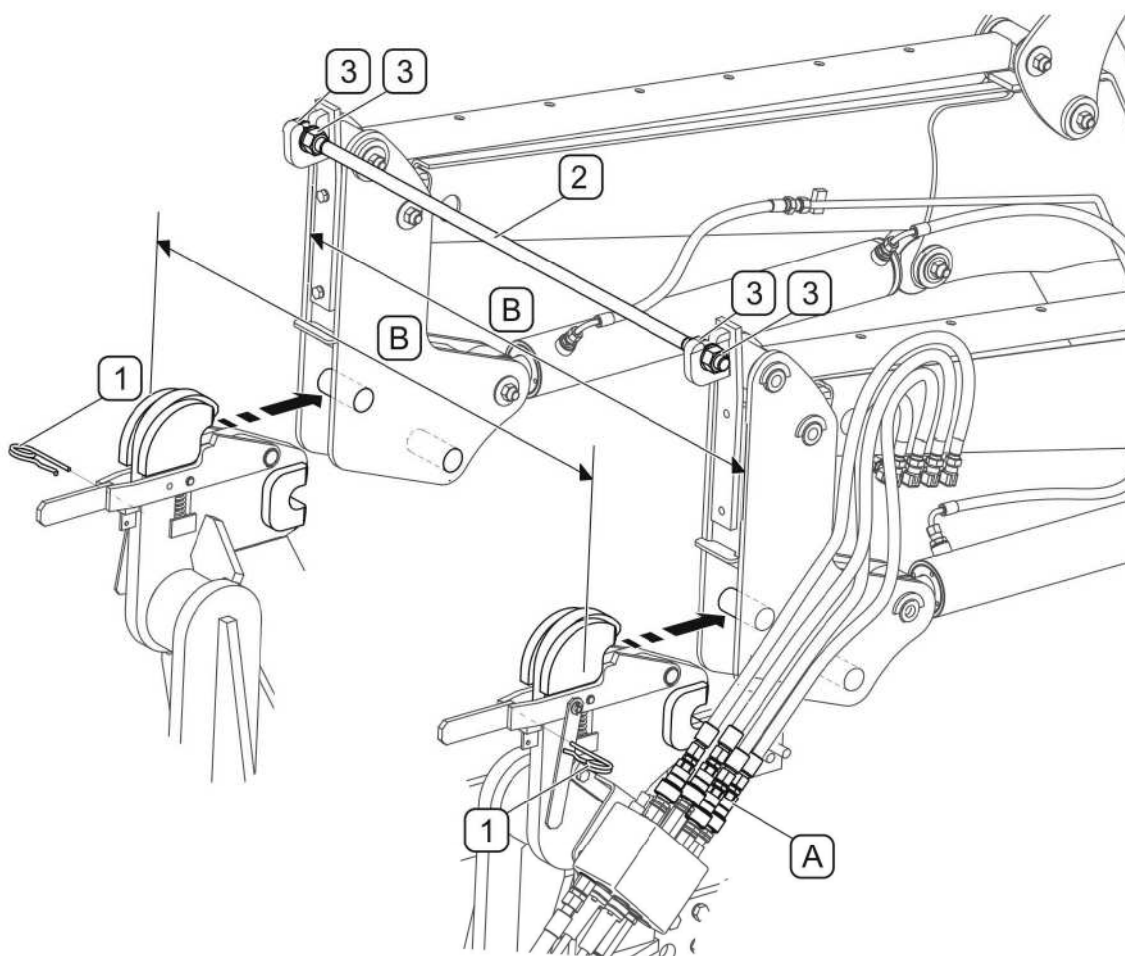
РИСУНОК 4.11 А Датчик высоты подъема



### ВНИМАНИЕ

Запрещается превышать максимальную рабочую скорость – 6 км/час

## 4.2.1 СОЕДИНЕНИЕ СТРЕЛЫ С НЕСУЩЕЙ РАМОЙ



**РИСУНОК 4.12 А Соединение стрелы с несущей рамой**

(1)- страховочная чека; (2)- верхняя перемычка; (3)- крепежная гайка перемычки; (А)- быстроразъемные гидросоединения; (В)- расстояние между захватами стрелы и кронштейнами несущей рамы;

Для соединения стрелы погрузчика с несущей рамой (РИСУНОК 4.12 А), установленной на тракторе, необходимо:

- подъехать трактором к стреле, установленной на стояночных опорах;
- вынуть страховочные чеки (1)
- в тракторах 1025А и 1221А необходимо предварительно демонтировать верхнюю перемычку (2).
- присоединить гидравлические провода (А) стрелы к гидравлическому распределителю;
- в тракторах 1025А и 1221А прикрепить верхнюю перемычку (2) и при помощи гаек (3) отрегулировать так, чтобы расстояние (В) между захватами и кронштейнами было одинаковым;

- управляя положением рабочего органа, необходимо установить стрелу таким образом, чтобы шкворни замка попали в гнезда на несущей конструкции;
- подъехать трактором к стреле и наезжать до момента, пока не защелкнутся быстрые сцепки;
- заблокировать оба рычага быстрых сцепок чеками (1);
- поднять стрелу на высоту ок. 10 см над уровнем земли
- присоединить провод электропитания
- поднять стояночные опоры и заблокировать в верхнем положении
- после проверки всех рабочих положений стрелы - проверить уровень масла в гидравлической системе трактора, в случае надобности долить масло в соответствии с указаниями производителя трактора
- навесить противовес на заднюю трехточечную систему навески трактора

В противовес нужно загрузить балласт:

- Передние противовесы + песок – около 1,200 кг
- Бетон – около 1,100 кг
- Крупный гравий – около 1,000 кг



### **ВНИМАНИЕ**

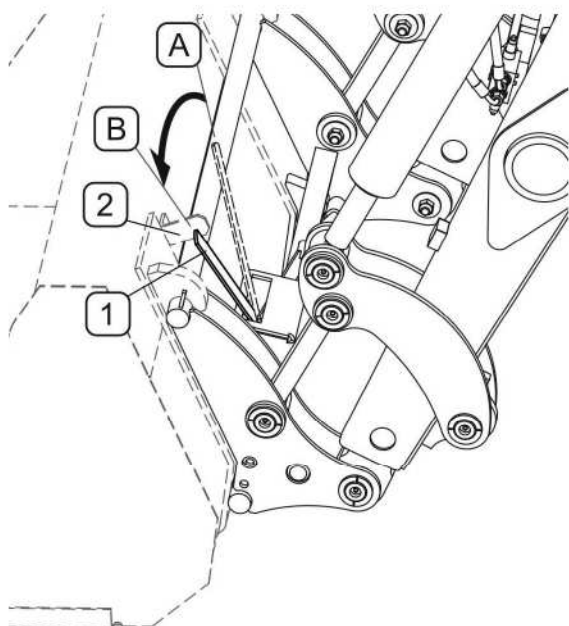
Запрещается использовать фронтальный погрузчик без противовеса, навешенного на заднюю трехточечную систему навески трактора.

## 4.2.2 ЗАМЕНА РАБОЧЕГО ОРГАНА

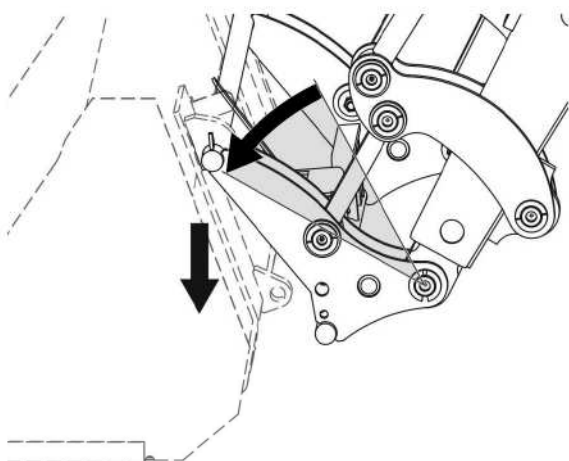
### Демонтаж рабочего органа

Прежде чем отсоединить рабочий орган, рекомендуется его опорожнить и закрыть. Отсоединенный рабочий орган необходимо установить в таком месте, чтобы можно было его снова быстро подсоединить. Перед выходом из кабины оператор должен выключить двигатель трактора и поставить его на стояночный тормоз.

Для демонтажа рабочего органа с погрузчика необходимо:



- перевести рычаг (1) из положения (A) в положение (B) за зацеп (2) на рабочем органе (навесном оборудовании)
- в случае рабочего органа с гидравлической системой (например, навозных вилок с захватом, захвата для рулонов, резчика силоса и т.п.) необходимо выключить двигатель, опустить рабочий орган до соприкосновения с основанием и уменьшить давление в гидравлическом контуре управления оборудованием, передвигая для этого рычаг управления вбок с нажатой кнопкой включения третьей секции распределителя, затем отсоединить гидропровода;



- в случае рабочего органа без гидравлической системы (например, ковша, вилок и т.п.) - вынести стрелу вперед и опустить до момента соприкосновения с основанием - стержни рамки должны выйти из крюков на рабочем органе - и отъехать погрузчиком от рабочего органа.

**РИСУНОК 4.13 А Демонтаж рабочего органа**

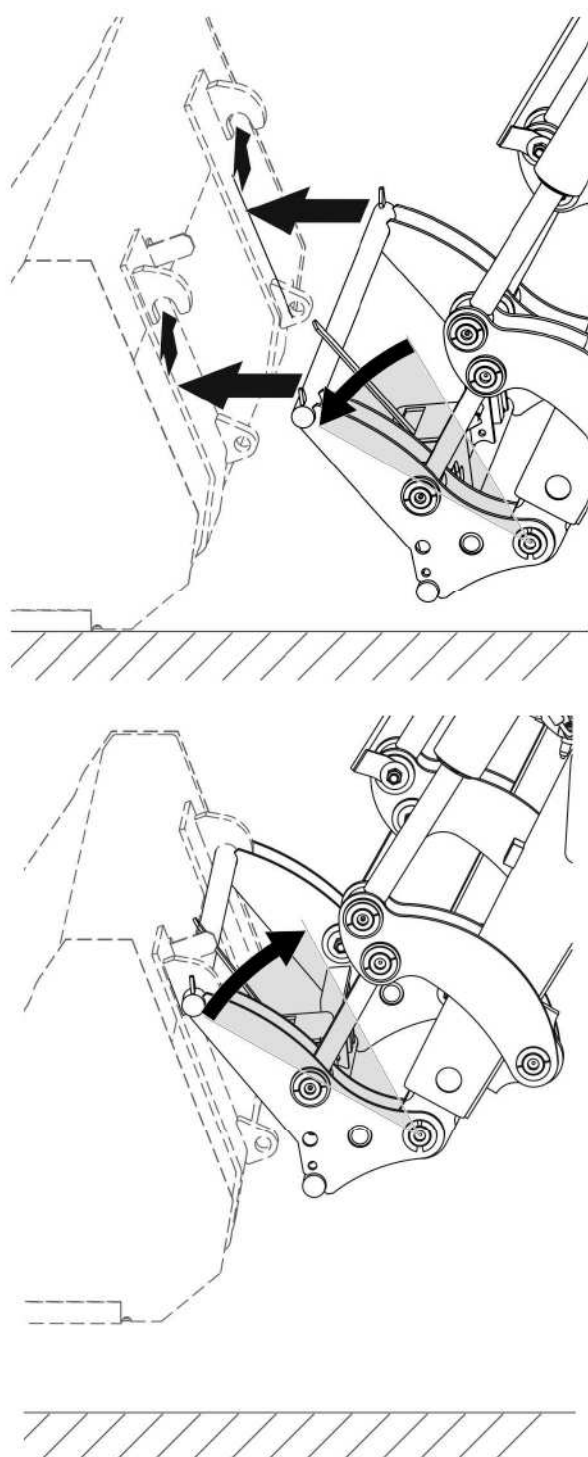
(A)– механизм заблокирован; (B)– механизм отблокирован; (1)– рычаг механизма быстрой сцепки; (2)– зацеп рычага на рабочем органе



После отсоединения от погрузчика не рекомендуется перемещать рабочий орган при помощи какого-либо другого оборудования данного погрузчика, за исключением вилок для поддонов, если рабочий орган уложен на поддоне.

### Монтаж рабочего органа

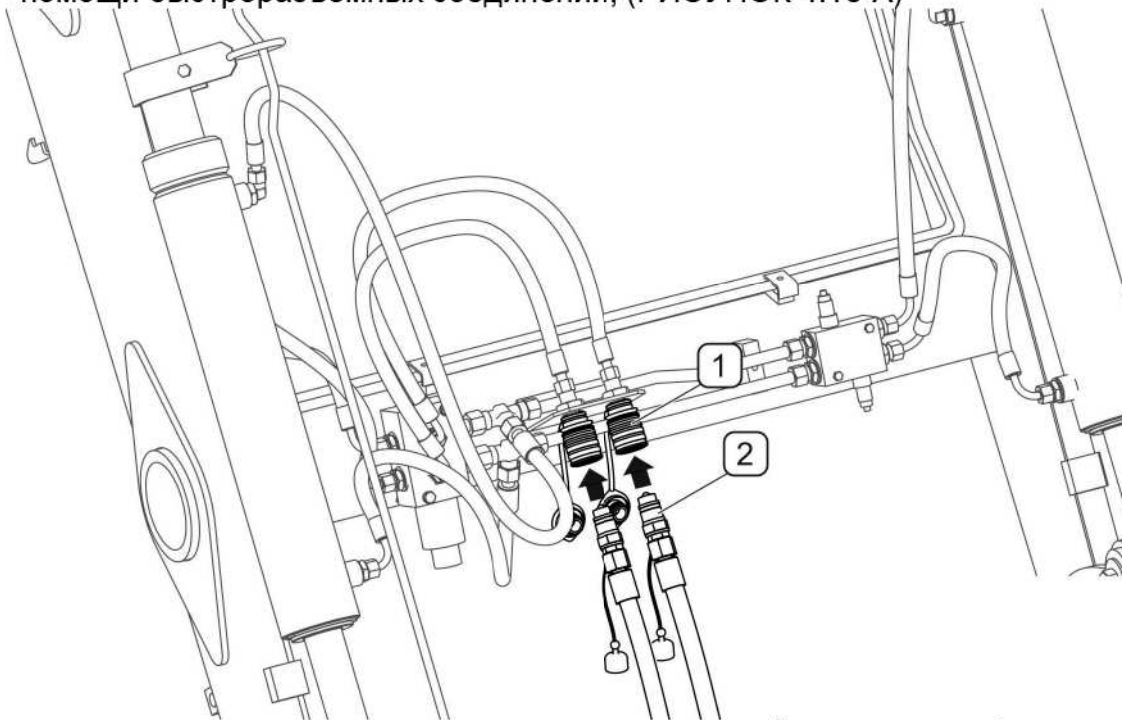
Для крепления оборудования на стреле фронтального погрузчика нужно:



- разблокировать быстроразъемный механизм в крепежной рамке погрузчика;
- опустить стрелу и повернуть рамку быстрого крепежа вперед таким образом, чтобы места крепления на рамке быстрого крепежа оказались ниже мест крепления в рабочем органе
- подъехать погрузчиком к рабочему органу таким образом, чтобы места крепления на стержне рамки быстрого крепежа оказались непосредственно под крюками крепления рабочего органа;
- поднять стрелу, зацепляя места крепления в рамке стрелы за крюки оборудования
- управляя рычагом в кабине, отклонить рамку назад, вызывая тем самым блокировку быстроразъемного соединения;
- проверить правильность крепления;
- в случае подсоединения рабочего органа к гидравлической системе (например, навозных вилок с захватом, захвата для рулонов, резчика силоса и т.п.) необходимо выключить двигатель, опустить рабочий орган до соприкосновения с основанием и уменьшить давление в гидравлическом контуре управления оборудованием, передвигая для этого рычаг управления вбок с нажатой кнопкой включения третьей секции распределителя;

РИСУНОК 4.14 А Монтаж рабочего органа

- присоединить рабочий орган к гидравлической системе погрузчика при помощи быстроразъемных соединений; (РИСУНОК 4.15 А)



**РИСУНОК 4.15 А ПРИСОЕДИНЕНИЕ** гидравлической системы рабочего

(1)- быстроразъемное гидросоединение "разъем"; (2)- быстроразъемное гидросоединение "штекер"

После присоединения рабочего органа к гидравлической системе погрузчика нужно убедиться, что рычаг беспрепятственно переключается в соответствии со схемой (РИСУНОК 4.9 А). В случае необходимости нужно заменить местами штекеры быстроразъемных соединений гидросистемы рабочего органа. Правильность присоединения быстроразъемных соединений гидросистемы рабочего органа можно определить по цвету колпачков, которые позволяют идентифицировать отдельные присоединения.

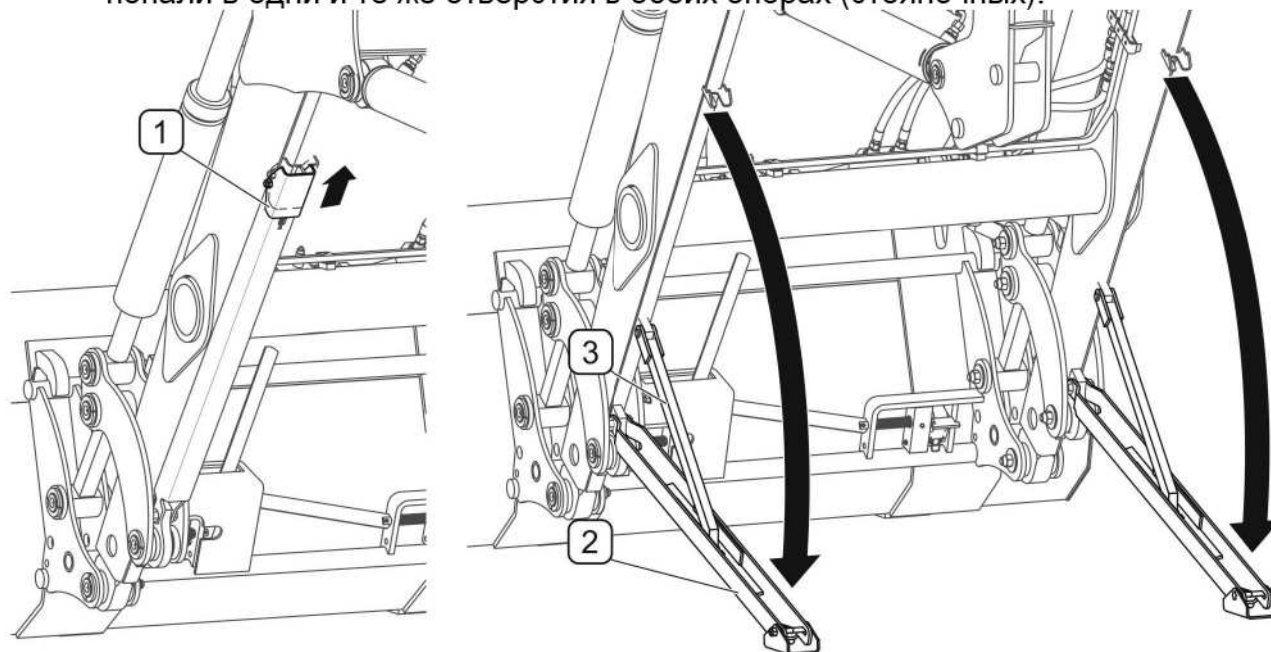
### 4.2.3 ОТСОЕДИНЕНИЕ СТРЕЛЫ ОТ НЕСУЩЕЙ РАМЫ

Если погрузчик не используется, то рекомендуется демонтировать стрелу с несущей рамы.

#### Установка стояночных опор:

- опустить стрелу с навешенным рабочим органом на плоском, ровном и сухом основании;
- рычаг управления погрузчиком установить в "плавающее" положение;
- оттянуть блокировки опор (1) (РИСУНОК 4.16 А);

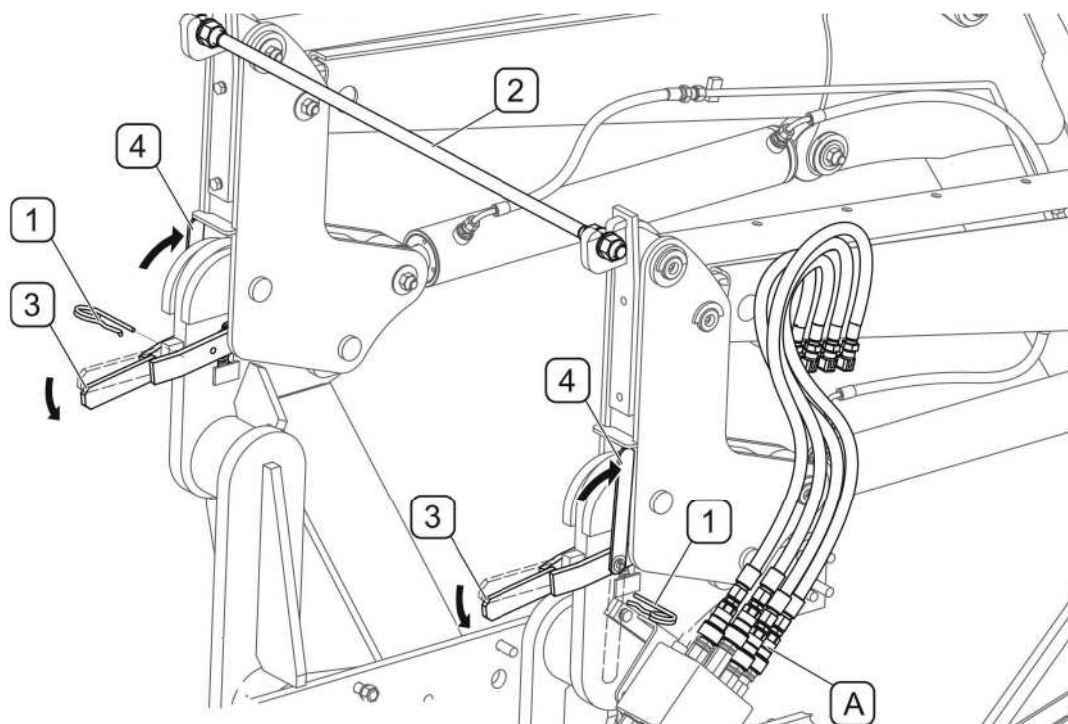
- опустить стояночные опоры (2) вместе с собачками (3) на основание;
- минимально отклонить рабочий орган вперед таким образом, чтобы собачки попали в одни и те же отверстия в обеих опорах (стояночных).



**РИСУНОК 4.16 А Стояночные опоры**

(1)- блокировка опоры; (2)- стояночные опоры; (3)- блокировочная собачка;

#### **Отсоединение стрелы от несущей рамы**



**РИСУНОК 4.17 А Отсоединение стрелы от несущей рамы**

(1)- страховочная чека; (2)- верхняя перемычка; (3)- рычаг замка быстрой сцепки;  
(4)- подпорка; (А)- быстросъемное гидросоединение

- извлечь страховочную чеку (1), (РИСУНОК 4.17 А);
- в тракторах 1025А и 1221А демонтировать перемычку (2).
- перевести рычаг (1) замка вниз и заблокировать подпоркой (4) в открытом положении;
- управляя выносом рабочего органа, извлечь стрелу из крюков на несущей конструкции;
- после отсоединения погрузчика от несущей конструкции отъехать трактором назад приблизительно на 20÷30 см и, управляя положением рабочего органа, установить его параллельно основанию;
- выключить двигатель трактора, перед выходом из кабины включить стояночный тормоз;
- уменьшить давление в гидравлических проводах, переключая рычаг управления погрузчиком во все возможные положения;
- отсоединить гидропровода (А) управления гидрораспределителем и электропровод управления электромагнитным распределителем;
- запустить двигатель и отъехать трактором от стрелы;



### **ОПАСНОСТЬ**

Запрещается отсоединять стрелу от несущей рамы без навешенного рабочего органа. Демонтированный рабочий орган отрицательно влияет на устойчивость отсоединенной стрелы.

## **4.3 ТРАНСПОРТИРОВКА**

- Запрещается превышать максимальную транспортную скорость 15 км/час (*так называемую скорость без груза*). Скорость должна соответствовать дорожным условиям.
- В ходе транспортировки стрелу погрузчика необходимо установить таким образом, чтобы она не заслоняла обзор с позиции оператора.

При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения.



### **ВНИМАНИЕ**

Запрещается превышать максимальную транспортную скорость – 15 км/час



### **ОПАСНОСТЬ**

Запрещается передвигаться по дорогам общественного пользования с оборудованием, подвешенным на погрузчике.

*РАЗДЕЛ*

# 5

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

СМАЗКА

ХРАНЕНИЕ

НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

## 5.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

### ОПАСНОСТЬ



Запрещается производить обслуживание и ремонтные работы под загруженным или поднятым погрузчиком.

Перед началом каких-либо работ в гидравлической системе, необходимо уменьшить давление в системе.

В ходе обслуживания гидравлической системы необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, т.е. защитную одежду, обувь, перчатки, очки. Избегайте попадания масла на кожу.

### ВНИМАНИЕ



В ходе работы необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлической системы.

Необходимо обязательно следить за тем, чтобы масло в гидравлической системе погрузчика, рабочего органа и в гидравлической системе трактора было одного и того же сорта. Запрещается использовать масло различных сортов. В новом фронтальном погрузчике в систему закачено гидравлическое масло HL32.

Гидравлическая система должна быть герметичной. В случае обнаружения течи масла на соединениях гидравлических проводов необходимо затянуть соединение. Если это не поможет устранить неполадку - нужно заменить провод или соединительные элементы новыми. Если масло вытекает не из соединения, негерметичный провод необходимо заменить новым. Весь узел также следует заменить новым в случае любого механического повреждения.

Места уплотнений необходимо проверять при полностью раздвинутых гидроцилиндрах. В случае обнаружения масла на корпусе гидроцилиндра необходимо проверить характер негерметичности. Допускаются небольшие нарушения герметичности с проявлением "запотевания", в случае же утечек типа "капельных" необходимо прекратить эксплуатацию оборудования до устранения неисправности

## ВНИМАНИЕ



Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требований может привести к аварии рабочего органа или несчастному случаю, а также повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала.

Гибкие гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины.

## 5.2 СМАЗКА

Перед смазкой погрузчик необходимо очистить. Своевременная смазка соответствующими смазочными средствами в значительной степени снижает риск возникновения повреждений или преждевременного износа отдельных элементов.

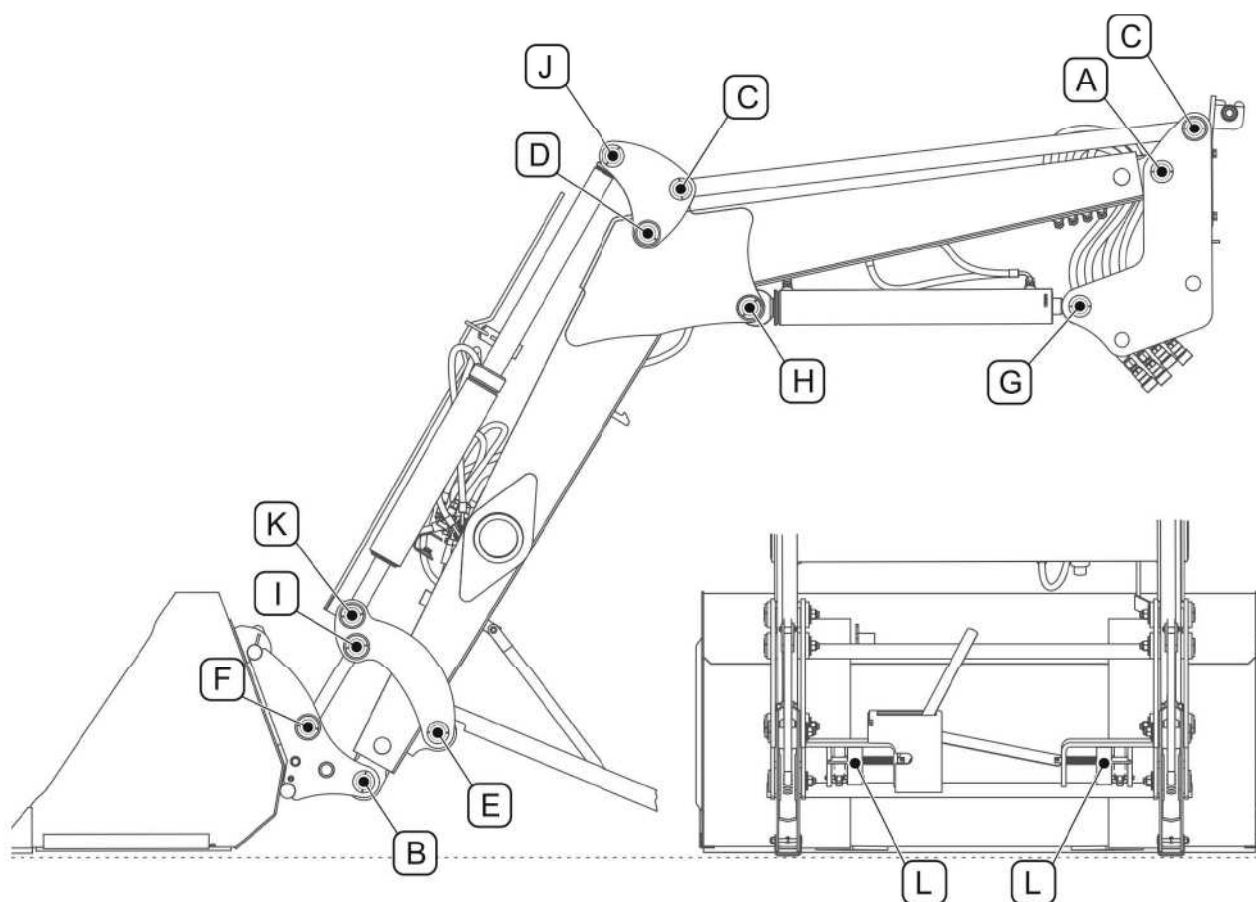


РИСУНОК 5.1 А Точки смазки

**ТАБЛИЦА 5.1 ПЕРЕЧЕНЬ ТОЧЕК СМАЗКИ**

| <b>ОБОЗНАЧЕНИЕ<br/>(РИСУНОК 5.1 А)</b> | <b>МЕСТО СМАЗКИ</b>                                       | <b>КОЛИЧЕСТВО<br/>ТОЧЕК<br/>СМАЗКИ*</b> | <b>ЧАСТОТА<br/>СМАЗКИ</b>       |
|--|---|---|---------------------------------|
| A                                      | Поворотный шкворень<br>стрелы                             | 2                                       | через каждые 25<br>часов работы |
| B                                      | Поворотный шкворень<br>рамки                              | 2                                       | через каждые 25<br>часов работы |
| C                                      | Шкворень верхнего плеча                                   | 4                                       | через каждые 25<br>часов работы |
| D                                      | Шкворень плит<br>прямолинейно-<br>направляющего механизма | 2                                       | через каждые 25<br>часов работы |
| E                                      | Шкворень соединителя                                      | 2                                       | через каждые 25<br>часов работы |
| F                                      | Нижний шкворень<br>передней сцепки                        | 2                                       | через каждые 25<br>часов работы |
| G                                      | Шкворень штока поршня<br>гидроцилиндра подъема            | 2                                       | через каждые 25<br>часов работы |
| H                                      | Шкворень гидроцилиндра<br>подъема                         | 2                                       | через каждые 25<br>часов работы |
| I                                      | Верхний шкворень<br>передней сцепки                       | 2                                       | через каждые 25<br>часов работы |
| J                                      | Шкворень гидроцилиндра<br>отклонения                      | 2                                       | через каждые 25<br>часов работы |
| K                                      | Шкворень штока поршня<br>гидроцилиндра отклонения         | 2                                       | через каждые 25<br>часов работы |
| L                                      | Направляющая шкворня<br>замка                             | 2                                       | через каждые 25<br>часов работы |

\* – точки смазки располагаются по обеим сторонам стрелы



## ОПАСНОСТЬ



Смазка должна выполняться только тогда, когда стрела опущена, а рабочий орган опирается на основание.

Перед началом смазки необходимо выключить двигатель, вынуть ключ из замка зажигания и поставить трактор на стояночный тормоз.

## ВНИМАНИЕ



Запрещается смазывать замки быстрых сцепок!



Смазка должна выполняться через каждые 25 часов работы или после каждого перерыва в работе более 1 месяца. Рекомендуется использовать густую смазку LT-42, LT-43.

## 5.3 ХРАНЕНИЕ

Рекомендуется хранить стрелу погрузчика и рабочие органы в закрытых помещениях или под навесом. При длительном хранении вне помещения необходимо обязательно защитить погрузчик от воздействия атмосферных факторов, особенно таких, которые вызывают коррозию стали. Необходимо установить стрелу на плоском, ровном и сухом основании. Гидравлические соединения защитить от загрязнения. На все детали, не защищенные противокоррозионным покрытием, необходимо нанести слой густой смазки. В случае повреждения лакокрасочного покрытия поврежденные участки необходимо очистить, обезжирить, а затем окрасить краской, стараясь, чтобы толщина защитного покрытия была равномерной и однородной по цвету.

Если погрузчик не эксплуатировался в течение длительного времени, то перед началом работы необходимо проверить:

- сохранность информационных и предостерегающих обозначений,
- комплектацию и исправность крепления защитных приспособлений,
- состояние винтовых соединений, в случае необходимости затянуть,
- техническое состояние элементов управления и электрической системы,
- техническое состояние проводов и соединений гидравлической системы,
- общее техническое состояние погрузчика.

## 5.4 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 5.2 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Неполадка  | Причина   | Способ устранения   |
|--|---|---|
| Стрела не поднимается вверх                              | – Выключен масляный насос трактора  | – Включить насос трактора   |
|  | – Не включен рычаг управления внешней гидравликой   | – Включить соответствующий контур внешней гидравлики                                      |
|  | – Слишком низкий уровень масла в тракторе   | – Долить масло  |
|  | – Неправильное подсоединение гидропроводов в тракторе или в погрузчике                                | – Проверить подсоединения, в случае повреждения заменить соединение новым                 |
|  | – Повреждение гидравлических проводов   | – Проверить состояние проводов, в случае повреждения заменить новыми                      |
| Стрела самопроизвольно опускается                        | – Не включен рычаг управления внешней гидравликой   | – Включить соответствующий контур внешней гидравлики                                      |
|  | – Повреждение гидравлических проводов   | – Проверить состояние проводов, в случае повреждения заменить новыми                      |
|  | – Повреждение уплотнений гидроцилиндра или рабочей поверхности поршневого штока                       | – Заменить уплотнители, в случае повреждений штока поршня заменить гидравлический цилиндр |
| Не переключается рычаг управления погрузчиком            | – Рычаг управления заблокирован в нейтральном положении   | – Выключить блокировку рычага (смотрите: Руководство по обслуживанию погрузчика)          |
|  | – "Запекся" механизм управления   | – Смазать механизм, проверить состояние тяг управления                                    |
| Погрузчик не реагирует на переключение рычага управления | – Не подсоединена электрическая система   | – Подсоединить электрическую систему  |
|  | – Повреждение или неправильное присоединение тяги управления  | – Заменить тяги, проверить присоединение  |
| Рабочие органы самопроизвольно опадают                   | – Гидравлические соединения рабочего органа не подсоединены или неправильно подсоединены к погрузчику | – Проверить подсоединения, в случае повреждения заменить соединение новым                 |
|  | – Повреждение гидравлических проводов   | – Проверить состояние проводов, в случае повреждения заменить новыми                      |
|  | – Повреждение уплотнений гидроцилиндра или рабочей поверхности поршневого штока                       | – Заменить уплотнители, в случае повреждений штока поршня заменить гидравлический цилиндр |
|  | – Поврежден электроклапан   | – Проверить контакты и уплотнения электроклапана или заменить клапан новым                |

| <b>Неполадка</b>                                 | <b>Причина</b>  | <b>Способ устранения</b>   |
|--|---|--|
| Рабочие органы не открываются или не закрываются | – Гидравлические соединения рабочего органа не подсоединены или неправильно подсоединены к погрузчику | – Проверить подсоединения, в случае повреждения заменить соединением новым |
|  | – Неправильное подсоединение или повреждение электрических соединений погрузчика                      | – Проверить подсоединения, в случае повреждения заменить новыми            |
|  | – Поврежден электроклапан   | – Проверить контакты и уплотнения электроклапана или заменить клапан новым |
|  | – Перегоревший предохранитель для гнезда зажигалки  | – Заменить предохранитель  |



# ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for writing notes.