



**ООО «PRONAR»**

17-210 НАРЕВ, ПОДЛЯСКОЕ 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

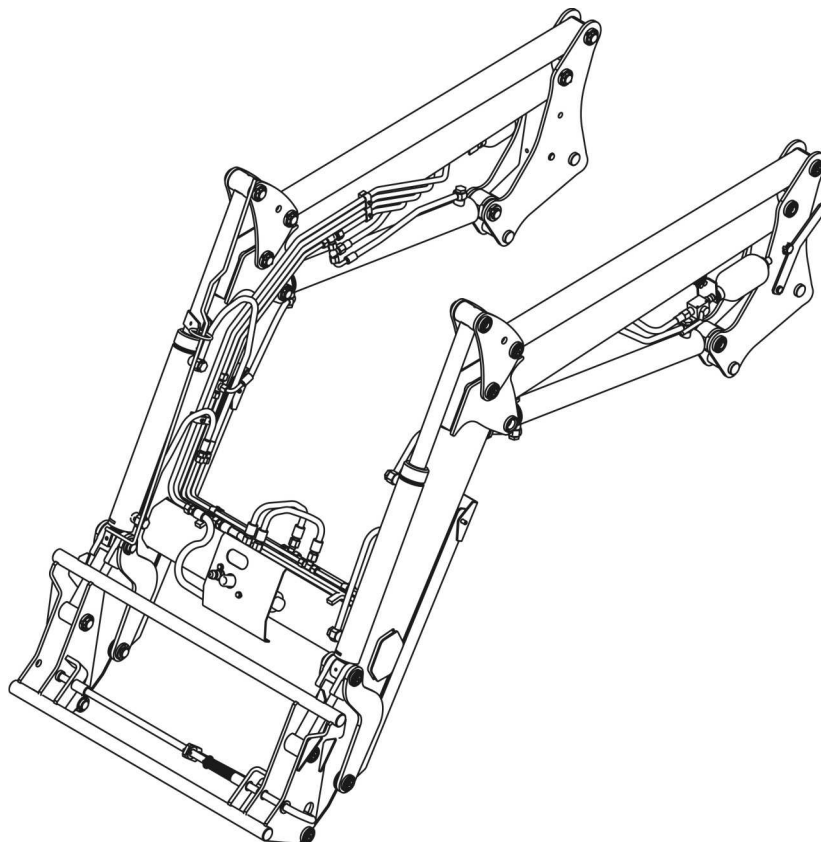
[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)

# **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## **ФРОНТАЛЬНЫЙ ПОГРУЗЧИК**

### **PRONAR LC3**

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО ИЗДАНИЯ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ 5С-01-2010

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ 138N-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 LC3. 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>LC3</b>
Модель:	—
Серийный №:	
Торговое наименование:	<b>Фронтальный погрузчик PRONAR LC3</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  
członek zarządu  
*Roman Onieñaniuk*  
Имя, фамилия уполномоченного лица  
должность, подпись

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</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</b>	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ</b>	<b>2.1</b>
2.1	ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	2.2
2.2	ПРОЕЗД ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	2.4
2.3	ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА	2.4
2.4	ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.5
<b>3</b>	<b>КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ</b>	<b>3.1</b>
3.1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3.2
3.2	КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	3.4
<b>4</b>	<b>ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>4.1</b>
4.1	МОНТАЖ ПОГРУЗЧИКА НА ТРАКТОРЕ	4.2
4.1.1	МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ	4.2
4.1.2	МОНТАЖ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ	4.12
4.1.3	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДИФИКАЦИИ	4.19
4.1.4	МОНТАЖ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗЧИКОМ (5115/5135; 5110/5130; 5112/5122; 82A/82SA/82TSA; ZEFIR 85/85K)	4.25
4.2	РАБОТА ПОГРУЗЧИКОМ	4.26

4.2.1	СОЕДИНЕНИЕ СТРЕЛЫ С НЕСУЩЕЙ РАМОЙ	4.32
4.2.2	ЗАМЕНА РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ	4.33
4.2.3	ОТСОЕДИНЕНИЕ СТРЕЛЫ ОТ НЕСУЩЕЙ РАМЫ	4.36
4.3	ТРАНСПОРТИРОВКА	4.38
<b>5</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>5.1</b>
5.1	РЕГУЛИРОВКА ЗАМКОВ БЫСТРОЙ СЦЕПКИ	5.2
5.2	ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.3
5.3	СМАЗКА	5.4
5.4	ХРАНЕНИЕ	5.6
5.5	НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	5.7



*РАЗДЕЛ*

**1**

# **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

ОСНАЩЕНИЕ



ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

ТРАНСПОРТ

УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

УТИЛИЗАЦИЯ

## 1.1 ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

		PRONAR Sp. z o.o. 17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A			
Nazwa	<input type="text"/>				A
Typ	<input type="text"/>	Nr seryjny	<input type="text"/>		
Rok prod.	<input type="text"/>	D			
Masa	<input type="text"/>	E	kg	KJ	<input type="text"/>
<input type="text"/>					

**РИСУНОК 1.1 А** Заводской щиток

A – название машины

B – тип

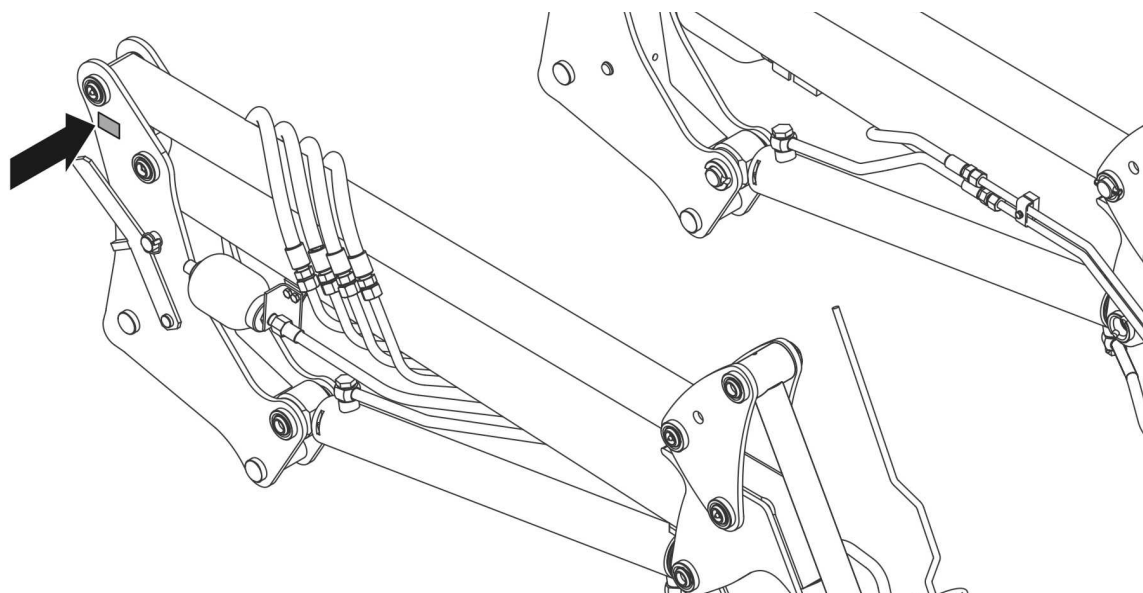
C – серийный номер

D – дата изготовления,

E – собственный вес машины

F – штамп Отдела контроля качества

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



**РИСУНОК 1.2 А** Размещение заводского щитка

Заводской номер выбит на табличке или на раме около таблички. Номинальная табличка расположена на правом рычаге стрелы. При покупке оснащения

необходимо проверить соответствие заводских номеров, размещенных на оснащении, номеру, указанному в *ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ*, в документах продажи и в *РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*.

## 1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Погрузчик является оборудованием, предназначенным для погрузки и разгрузки различных материалов. Преимуществом погрузчика является быстро заменяемое оснащение с определенным характером использования, а также быстрый монтаж и демонтаж погрузчика с трактора.

Погрузчик LC3 в зависимости от несущей рамы может использоваться на сельскохозяйственных тракторах PRONAR 5115/5135; 5110/5130; 5112/5122; 82A/82SA/82TSA; ZEFIR 85/85K и KIOTI DK751C(DK753C)/DK901C(DK903C), в диапазоне мощности от 50 КМ до 105 КМ.

Стрела погрузчика LC3 оснащена рамкой быстрого крепежа, которая делает возможным подвешивание оснащения с креплением EURO. Для погрузчика LC3 необходимо использовать оснащение, предусмотренное производителем.

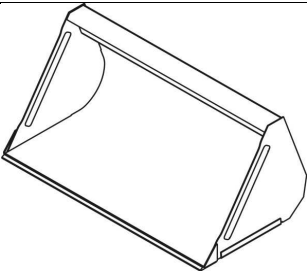
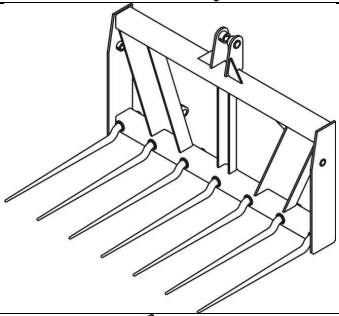
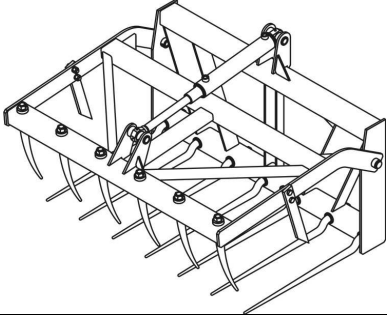
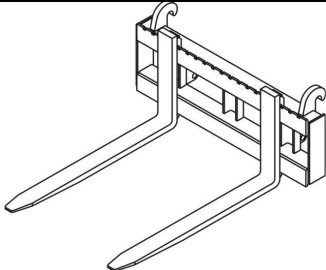
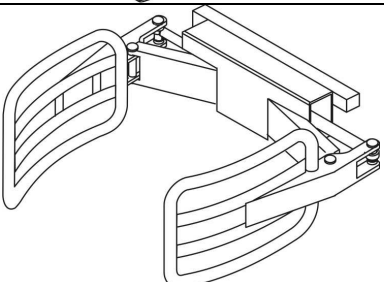
Фронтальный погрузчик LC3 может использоваться только для погрузки и разгрузки в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве и коммунальном хозяйстве. Использование оборудования для других целей считается несоответствующим назначению.

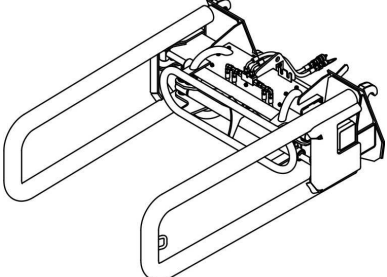
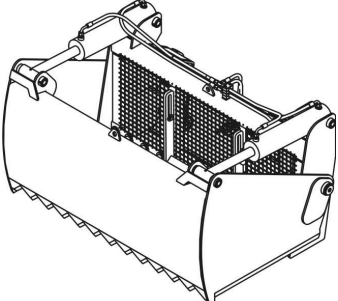
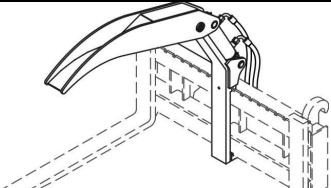
## 1.3 ОСНАЩЕНИЕ

В состав оснащения фронтального погрузчика LC3 входит:

- Комплексная стрела погрузчика (с гидравлической и электрической установками)
- Элементы, которые крепятся на тракторе (несущая рама, элементы управления, элементы гидравлической и электрической установок, соединительные элементы)
- Ключ для регулировки замков быстрых сцепок
- Руководство по обслуживанию
- Гарантийный талон

**ТАБЛИЦА 1.1 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПОГРУЗЧИКА LC3**

	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>35C15E 35C18E 35C20E</p>
	<p>Вилы для навоза:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ширина 1,420 мм</li> <li>– ширина 1,840 мм</li> </ul>	<p>35WO2 35WO3</p>
	<p>Грейферный ковш для навоза:</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> </ul>	<p>35CO3 35CO5</p>
	<p>Вилы для паллет</p>	<p>35WP1</p>
	<p>Грейферный ковш для тюков</p>	<p>35CB1</p>

НАИМЕНОВАНИЕ ОСНАЩЕНИЯ		МОДЕЛЬ
	Грейферный ковш для кип	168СВЕ
	Нож для силосованного корма: – емкость 0.85 м <sup>3</sup> ; рабочая ширина 1,250 мм – емкость 1.0 м <sup>3</sup> ; рабочая ширина 1,490 мм	WK125E WK15E
	Грейферный ковш для бревен	СКЕ
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. Срок ремонта определен в ГАРАНТИЙНОМ ТАЛОНЕ.

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

Поставка головного погрузчика к пользователю может осуществляться любым транспортным средством с соблюдением мер безопасности во время транспортировки.

При погрузке и выгрузке необходимо соблюдать общие правила техники безопасности перегрузочных работ. Персонал, обслуживающий тележки с вилочной грузоподъемной платформой или стреловые краны, должен иметь соответствующие полномочия.

### Стрела погрузчика

Стрела поставляется в полностью собранном виде и не требует упаковки. Во время загрузки и разгрузки стрелу необходимо подвесить по центру тяжести, который обозначен следующим знаком:



Точки подвешивания находятся в передней части каждого плеча.

В случае транспортировки автомобильным транспортом стрелу необходимо закреплять в соответствии с правилами безопасности во время транспортировки автомобильным транспортом.



### **ВНИМАНИЕ**

Запрещается крепить стропы и крепежные элементы любого типа на гидравлические цилиндры стрелы.

В ходе разгрузки и погрузки на транспортное средство фиксирующие опоры стрелы должны быть сложены. Стрелу необходимо крепить в горизонтальной позиции на загрузочной платформе транспортного средства.

### Несущая рама и соединительные элементы

Элементы несущей рамы, элементы гидравлической и электрической установок, а также соединительные элементы пакуются в деревянные ящики.

## 1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Угрозу для окружающей среды представляют утечки масла из гидравлической системы. Во время эксплуатации и хранения нельзя допускать утечку масла. Работы по обслуживанию, консервации и ремонту, в ходе которых существует опасности утечки масла, необходимо проводить в помещениях с маслостойкой поверхностью. Масло, вытекшее из гидравлической системы, необходимо сразу же собрать и утилизировать.

## 1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

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

### **ОПАСНОСТЬ**



**В ходе демонтажа необходимо использовать соответствующие инструменты, а также средства индивидуальной защиты, то есть: 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 слом. Отработанное масло, а также резиновые или пластмассовые элементы необходимо передать на предприятия, которые специализируются на утилизации таких материалов.





*РАЗДЕЛ*

# 2

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОЕЗД ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

## 2.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с содержанием данного руководства. Во время эксплуатации необходимо соблюдать все содержащиеся в нем инструкции.
- Если вам непонятна информация, содержащаяся в данном руководстве, обратитесь к дилеру, предоставляющему авторизованное техническое обслуживание от имени производителя, или свяжитесь с производителем напрямую.
- Запрещается использовать машину лицам, не имеющим права на управление сельскохозяйственными тракторами, в том числе детям и лицам, находящимся в состоянии алкогольного опьянения.
- Запрещается использовать машину и доп. Оборудование не по назначению. Если вы используете машину и доп. оборудование не по назначению, вы тем самым принимаете на себя полную ответственность за любые последствия, возникшие в результате ее использования.
- Запрещается управлять погрузчиком или доп. оборудованием с места, отличного от места оператора в кабине трактора.
- Любая модификация погрузчика запрещена и освобождает компанию PRONAR от ответственности за любой причиненный ущерб или травму.
- Запрещается перевозить людей в доп. оборудовании погрузчика.
- Перед каждым использованием погрузчика проверяйте его техническое состояние и комплектность.
- При обнаружении каких-либо неисправностей или повреждений выведите машину из эксплуатации до устранения неисправности.
- Запрещается превышать допустимую грузоподъемность погрузчика.
- Не оставляйте неподвижный погрузчик с поднятой стрелой. Перед остановкой двигателя стрела должна опираться на грунт или фиксироваться от опускания с помощью сервисных замков, установленных на штоках гидроцилиндров, а рычаг управления стрелой должен быть заблокирован. Несоблюдение этого указания может привести к падению стрелы на находящегося рядом человека, что может привести к травме или смерти.
- Будьте особенно осторожны при подсоединении стрелы погрузчика к трактору.
- Во время соединения никто не должен находиться между тягачом и стрелой.
- После подсоединения стрелы всегда проверяйте, правильно ли заблокированы замки быстроразъемного соединения, и при необходимости отрегулируйте их.
- Перед началом работы ознакомьтесь с рабочим местом и его окружением (т. е. с препятствиями в рабочей зоне, присутствием людей, несущей способностью грунта и необходимыми ограждениями площади от дорожного движения).
- Запрещается движение с поднятым грузом.

- Не используйте погрузчик на склонах с уклоном более 10° по склону и 6° поперек склона.
- Изменение расстояния между колесами тягача может улучшить устойчивость агрегата.
- Запрещается перевозить или загружать и выгружать материалы, для которых не предназначены доп. устройства погрузчика.
- Все поездки при перегрузке должны производиться с опущенным вниз рабочим элементом, чтобы рабочий элемент не мешал обзору и в то же время не терся о землю.
- Погрузчик и приспособления не могут комплектоваться стропой или использоваться для погрузочно-разгрузочных и монтажных работ с таким оборудованием, так как это не гарантирует безопасность работающих в зоне его действия.
- Держитесь подальше от линий электропередач при работе с поднятой стрелой.
- Не превышайте допустимую скорость с грузом, которая составляет 6 км/ч.
- Не превышайте допустимую скорость без груза 15 км/ч. Рычаг управления погрузчиком должен быть заблокирован в нейтральном положении для предотвращения случайного использования.
- Нагрузка на навесное оборудование или в нем должна распределяться равномерно.
- Не работайте с погрузчиком (шабрение, выравнивание), когда рабочий элемент находится вертикально вниз.
- Запрещается поднимать груз на предельную высоту на склонах или косогорах. Обратите внимание на неровности местности и ее прочность.
- При движении с грузом не делайте резких поворотов и не нажимайте резко на тормоз.
- При движении с грузом тормозной путь увеличивается, поэтому будьте особенно осторожны при движении по склонам или по скользкому покрытию.
- Не управляйте погрузчиком при выключенном двигателе тягача.
- Состояние гидравлической системы погрузчика следует проверять часто, утечки масла недопустимы.
- Сбросьте давление в системе перед отсоединением гидравлической системы.
- При подсоединении гидравлических трубопроводов к транспортному средству убедитесь, что гидравлическая система не находится под давлением.
- Запрещается изменять давление в гидросистеме под страхом потери гарантийных прав на погрузчик и тягач.
- В случае отказа гидравлической системы машину следует вывести из эксплуатации до устранения неисправности.

- Любые работы, связанные с эксплуатацией трактора, при которых необходимо поднять стрелу погрузчика, допускаются только после блокировки цилиндров стрелы сервисными блокировками и блокировки рычага управления.
- Работы по ремонту, техническому обслуживанию и очистке производить только при выключенном двигателе трактора, опущенной стреле и вынутом ключе из замка зажигания или после отсоединения стрелы от тягача.
- Запрещается производить работы по техническому обслуживанию и ремонту под нагруженным или незащищенным оборудованием.
- Во время работ по техническому обслуживанию и ремонту надевайте защитные перчатки и соответствующие инструменты.
- Проверьте состояние резьбовых соединений.
- В течение гарантийного срока любой ремонт может производиться только авторизованной Производителем гарантийной службой.
- При необходимости замены отдельных элементов следует использовать только оригинальные элементы или элементы, указанные Производителем. Несоблюдение этих требований может создать угрозу для здоровья или жизни окружающих или операторов, а также способствовать повреждению машины.

## 2.2 ПРОЕЗД ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

- Передвижение по дорогам общего пользования разрешается только после демонтажа доп.оборудования с погрузчика.
- При движении трактора с погрузчиком по дорогам общего пользования соблюдайте правила дорожного движения.
- Не превышайте максимальную транспортную скорость - 15 км/ч.

## 2.3 ОПИСАНИЕ ОСТАТОЧНОГО РИСКА

Компания Pronar Sp. z o.o. в г. Нарев сделала все возможное, чтобы исключить риск несчастного случая. Однако существуют некоторые остаточные риски, которые могут привести к аварии и которые в основном связаны с деятельностью, описанной ниже:

- использование изделия в целях, отличных от описанных в руководстве;
- находиться между носителем и навесным оборудованием при работающем двигателе;
- эксплуатация неуполномоченными лицами или в состоянии алкогольного опьянения;
- нахождение на машине во время работы;
- чистка, техническое обслуживание и осмотр при работающем двигателе;

Остаточные риски можно свести к минимуму, следуя приведенным ниже рекомендациям:

- бережная и неторопливая эксплуатация машины;
- использование замечаний и рекомендаций, содержащихся в Руководстве пользователя,
- соблюдение безопасного расстояния от опасных зон;
- запрет находиться на машине;
- выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с правилами техники безопасности при эксплуатации;
- использование защитной одежды;
- защита машины от доступа посторонних лиц, особенно детей,


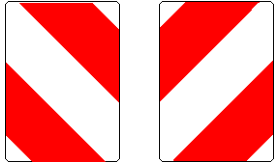

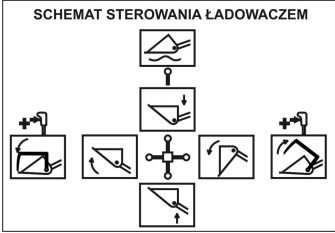
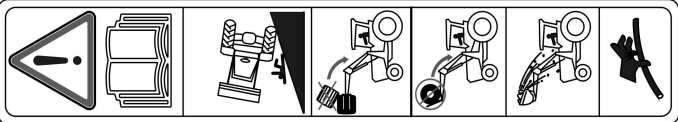
## 2.4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

- Все знаки всегда должны быть разборчивыми и чистыми, видимыми оператору и людям, которые могут находиться рядом с работающей машиной.
- Если какой-либо знак безопасности неразборчив или утерян, замените его новым.
- Все элементы со знаками безопасности, заменяемые при ремонте на новые, должны быть снабжены этими знаками.
- Знаки безопасности можно приобрести у производителя.

ТАБЛИЦА 2.1 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	МЕСТО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА (ЗНАКА)
	На стреле справа и слева	Перед началом работы прочтите Руководство пользователя
	На стреле справа и слева	Держитесь подальше от поднятой стрелы или навесного оборудования. Опасность раздавливания. Держитесь на безопасном расстоянии от линий электропередач.

СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	МЕСТО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА (ЗНАКА)
	<p>Гидроцилиндры наклона с правой и левой стороны стрелы.</p>	<p>Не дотрагивайтесь до зоны раздавливания, если компоненты могут двигаться. Опасность защемления рук или пальцев.</p>
	<p>Гидроцилиндры наклона с правой и левой стороны стрелы.</p>	<p>Перед входом в опасную зону заблокируйте гидроцилиндр блокирующим устройством.</p>
	<p>На быстросъемной раме справа и слева.</p>	<p>Запрещается перевозить людей в навесном оборудовании погрузчика, опасность падения</p>
	<p>На стреле справа и слева.</p>	<p>Опасность раздавливания стрелой.</p>
<p><b>PRZEBYWANIE W ZASIĘGU WYŚIĘNIKA WZBRONIONE</b></p>	<p>На стреле справа и слева.</p>	<p>как по содержанию</p>
	<p>На гидроаккумуляторах с правой и левой стороны стрелы</p>	<p>Опасность. Гидравлический аккумулятор. Азот под давлением ..... бар. Перед техосмотром сбросить давление в системе"</p>
 <p><b>Podłączenie wysięgnika</b>  1. Odryglować dźwignię zamka - rys. 1.  2. Podjechać ciągnikiem do wysięgnika, następnie podłączyć przewody hydrauliczne wysięgnika do rozdzielacza na konstrukcji wsporczej.  <b>Uwaga!</b> Nie operować siłownikami wychyłu narzędzia roboczego, dopóki dźwignia zamka nie znajduje się w pozycji odryglowanej - rys. 1  3. Sterując wychyleniem narzędzia roboczego ustawić wysięgnik tak, aby sworznie zamka trafiły na gniazda haków.  4. Unieść narzędzie robocze na wysokość ok. 10 cm nad powierzchnię gruntu.  5. Zaryglować dźwignię zamka - rys. 2.  <b>Uwaga!</b> Sprawdzać napięcie zamka w regularnych odstępach czasu i w razie konieczności regulować wg. INSTRUKCJI OBSŁUGI</p> <p><b>Odcłaczenie wysięgnika</b>  <b>Uwaga!</b> Zabrania się odcłaczenia wysięgnika od konstrukcji wsporczej bez zamontowanego narzędzia roboczego  1. Wysięgnik wraz z zamontowanym narzędziem roboczym opuścić na podłoże.  2. Dźwignię sterowania ładowncem ustawić w pozycji pływającej.  3. Opuścić podpory postojowe oraz odryglować dźwignię zamka - rys 1.  4. Sterując wychyleniem narzędzia roboczego wypiąć wysięgnik z gniazd haków.  5. Conąć ciągnikiem ok. 20-30 cm, następnie odłączyć przewody hydrauliczne.</p>	<p>На рычагах блокировки быстросъемного соединения с правой и левой стороны стрелы</p>	<p>Описание, как прикрепить и отсоединить стрелу</p>

СИМВОЛ БЕЗОПАСНОСТИ	МЕСТО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛА (ЗНАКА)
	<p>На задней стенке противовеса, т.н. балластный ящик</p>	<p>Максимальная транспортная скорость (скорость движения без груза)</p>
	<p>На стреле справа и слева. Справа и слева от задней стенки балластного ящика.</p>	<p>Маркировка контура стрелы Контурная разметка балластной коробки.</p>
	<p>На правом и левом рычагах прямолинейного механизма.</p>	<p>Точка подвеса в центре тяжести стрелы.</p>
<p><b>PRONAR LC3</b></p>	<p>На стреле справа и слева</p>	<p>Модель погрузчика</p>
<p><b>Udźwig 1820 kg</b> или <b>Udźwig 1200 kg</b></p>	<p>На стреле справа и слева</p>	<p>Максимальная вместимость погрузчика (в зависимости от трактора)</p>
<p>SCHEMAT STEROWANIA ŁADOWACZEM</p> 	<p>В кабине рычагом управления или на лобовом стекле в правом нижнем углу</p>	<p>Схема управления погрузчиком.</p>
	<p>Внутри кабины оператора на передней правой стойке</p>	<p>Опасности оператора</p>





*РАЗДЕЛ*

# 3

## **КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

## 3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

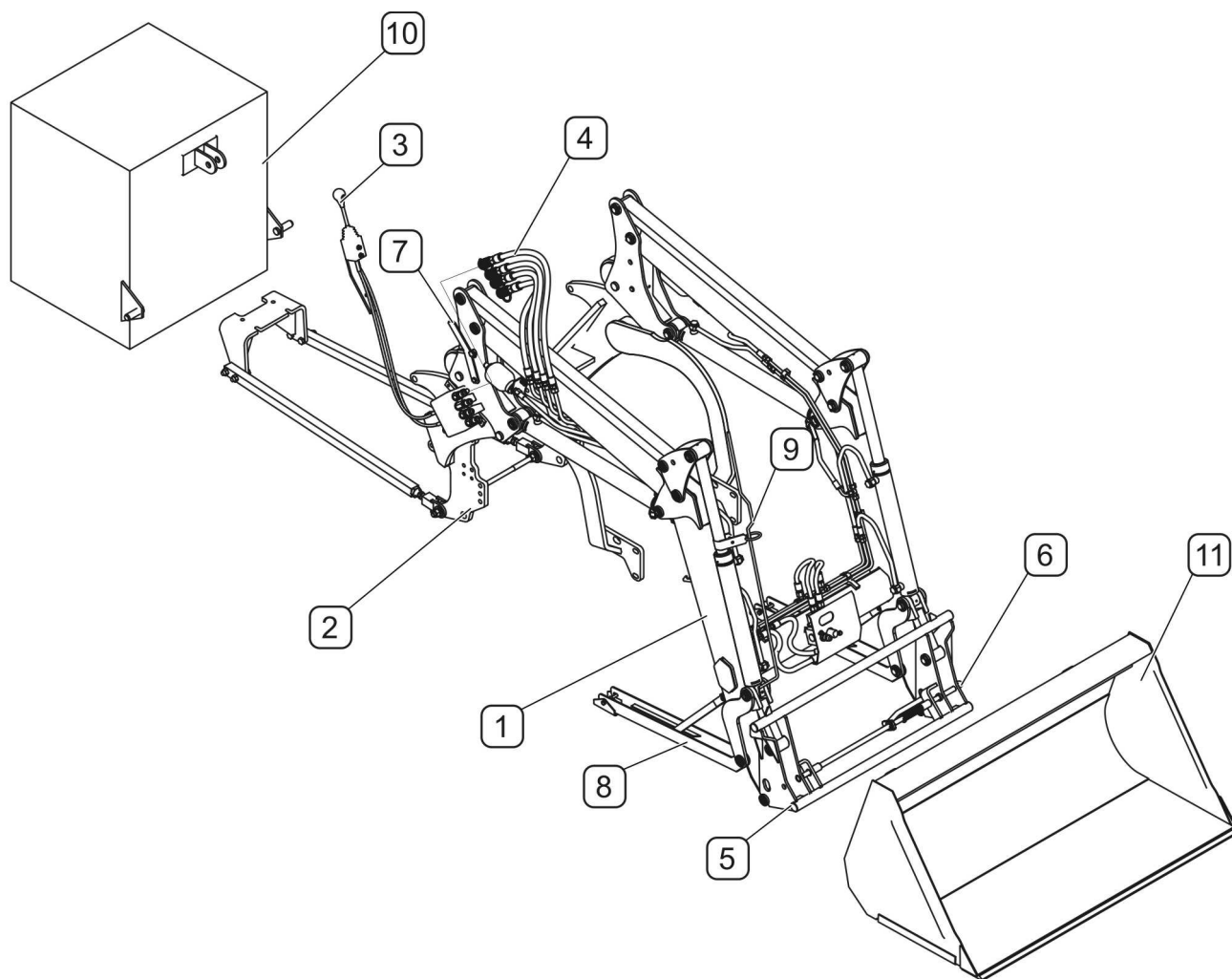
**ТАБЛИЦА 1.** Основные технические данные погрузчика LC3

Модель тягача PRONAR, взаимодействующего с погрузчиком LC3	82A/SA/TSA 82AII/SAII/TSАII 1025A/1025AII 5110/5130 KIOTI DK751C/DK901C BELARUS серия 800/900/1025	5115 5135	5112 5122	Zefir 85/85K
Грузоподъемность: - максимум [кг]*: - во всем диапазоне [кг]:	1820 1220	1720 1150	1600 1070	1650 1100
Способ крепления несущей рамы	к полурамам и задней оси тягача			
Способ крепления доп.оборудования	механическая, быстросъемная система EURO			
Управление:	3-х секционное, электрогидравлическое, с рычагом в кабине оператора			
Питание: – гидравлическое - электрическое	внешняя гидравлическая система тягача, 12В от разъема прикуривателя			
Максимальное рабочее давление масла	18,5 МПа			
Высота подъема	3 480 мм.			
Высота загрузки ковша	3 215 мм.			
Высота разгрузки ковша	2 445 мм.			
Глубина опускания нижней кромки ковша	150 мм.			
Вес стрелы без навесного оборудования	406 кг.			
Обслуживание	1-чел.			
Диапазон мощности взаимодействующего тягача	70 – 110 КМ			
Максимальная рабочая скорость	6 км/ч			
Максимальная транспортная скорость	15 км/ч			
Вес противовеса без балласта	210 кг.			
Масса противовеса, заполненного балластом	1 000 – 1 200 кг			

*\* - максимальная грузоподъемность указана в центре тяжести ковша ТИПА 35С15 на высоте 300 мм от земли при максимальном рабочем давлении 18,5 МПа.*

Уровень шума, издаваемый фронтальным погрузчиком LC3, не превышает 70 дБ(А).

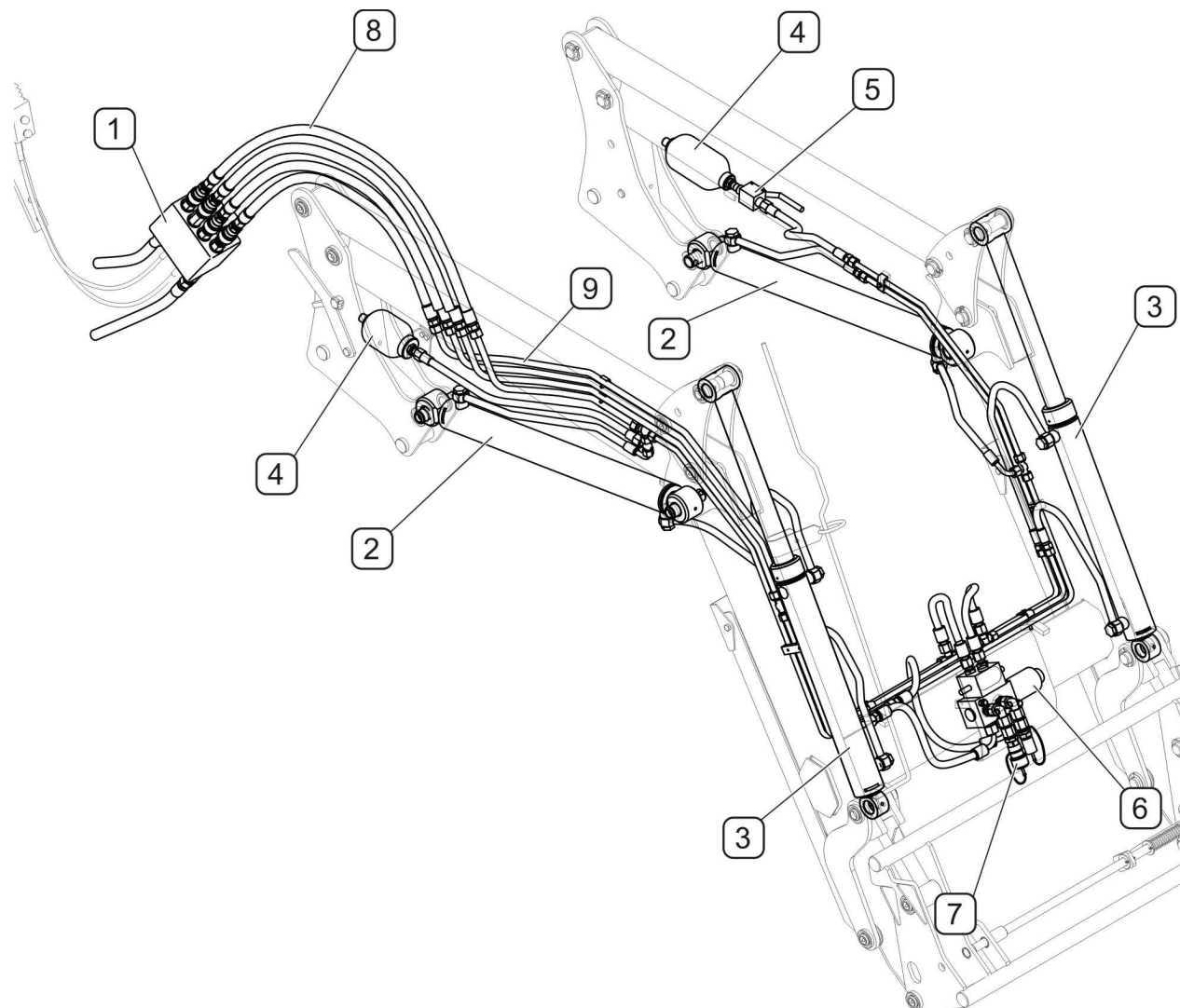
## 3.2 КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



**РИСУНОК 3.1А**    **Общая структура загрузчика LC3**

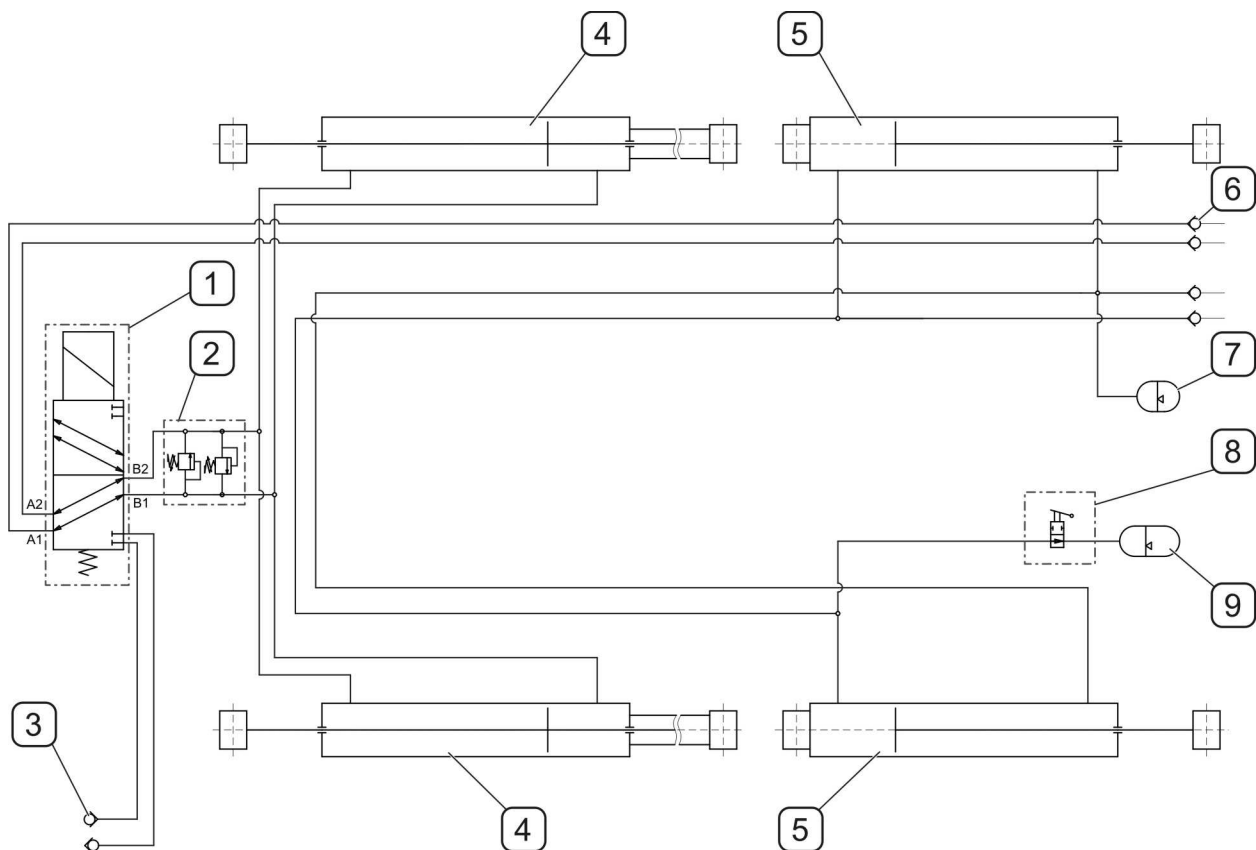
*(1)- стрела; (2)- несущая рама; (3)- рычаг управления; (4)- гидросистема;*

Погрузчик крепится на раме трактора с помощью специальной опорной рамы. Тип несущей рамы и способ ее крепления зависят от типа тягача. Стрела и рама погрузчика изготовлены из стальных элементов, обеспечивающих высокую прочность при относительно небольшом собственном весе. Основным элементом погрузчика является подъем и опускание стрелы с помощью двух гидроцилиндров с питанием от внешней гидросистемы тягача. Рабочие органы крепятся быстросъемной рамой, расположенной на конце стрелы, которая может наклоняться с помощью гидроцилиндров. Преимуществом погрузчика является его жесткая и устойчивая к перегрузкам конструкция, простота подключения и отсоединения от тягача, а также простота ежедневной эксплуатации.



**РИСУНОК 3.2А** Конструкция гидравлической системы погрузчика LC3

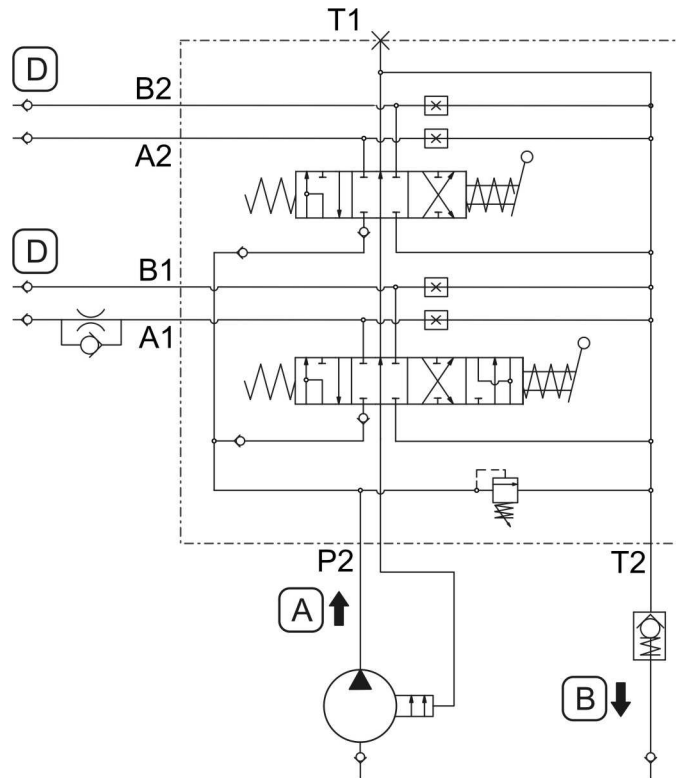
(1)- гидрораспределитель; (2)- подъемные гидроцилиндры; (3)- гидроцилиндры наклона; (4) - гидроаккумулятор; (5)- клапан гидроаккумулятора; (6)- электромагнитный клапан гидросистемы доп.оборудования; (7)- быстросъемные соединения для питания доп.оборудования погрузчика; (8)- гибкие шланги; (9)- металлические шланги;



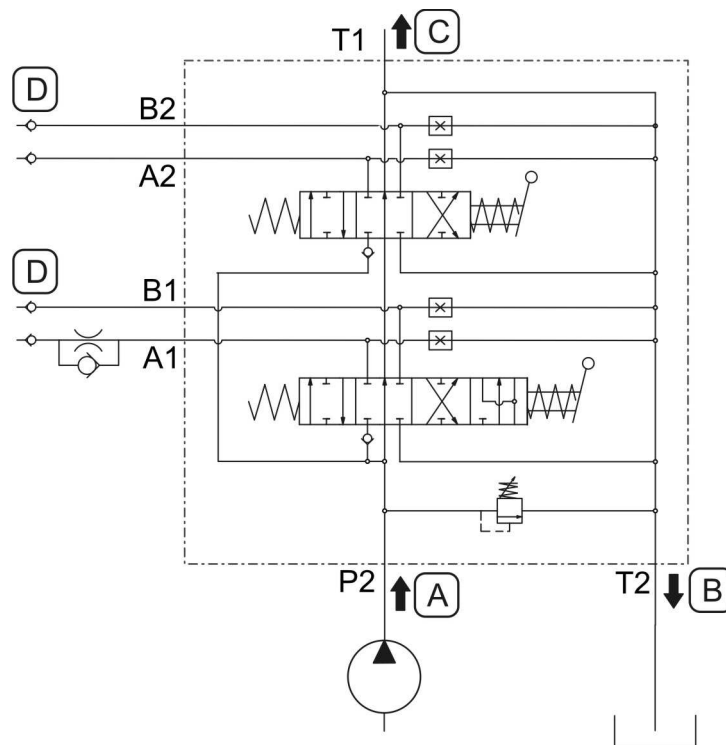
**РИСУНОК 3.3А** Идейная схема гидравлической системы стрелы LC3

(1)- электромагнитный клапан; (2)- перепускной перекрестный клапан; (3)- быстроразъемные соединения питания доп. оборудования; (4) - подъемные гидроцилиндры; (6) - быстроразъемные соединения для питания стрелы от гидрораспределителя;

(7)- емкость гидроаккумулятора 0,5 л; (8)- запорный клапан; (9)- емкость гидроаккумулятора 0,7 л



**РИСУНОК 3.4А** ИдеЙная схема гидр. распределителя LC3 (5110/5130; 5112/5122; 5115/5135; 82A/82SA/82TSA)



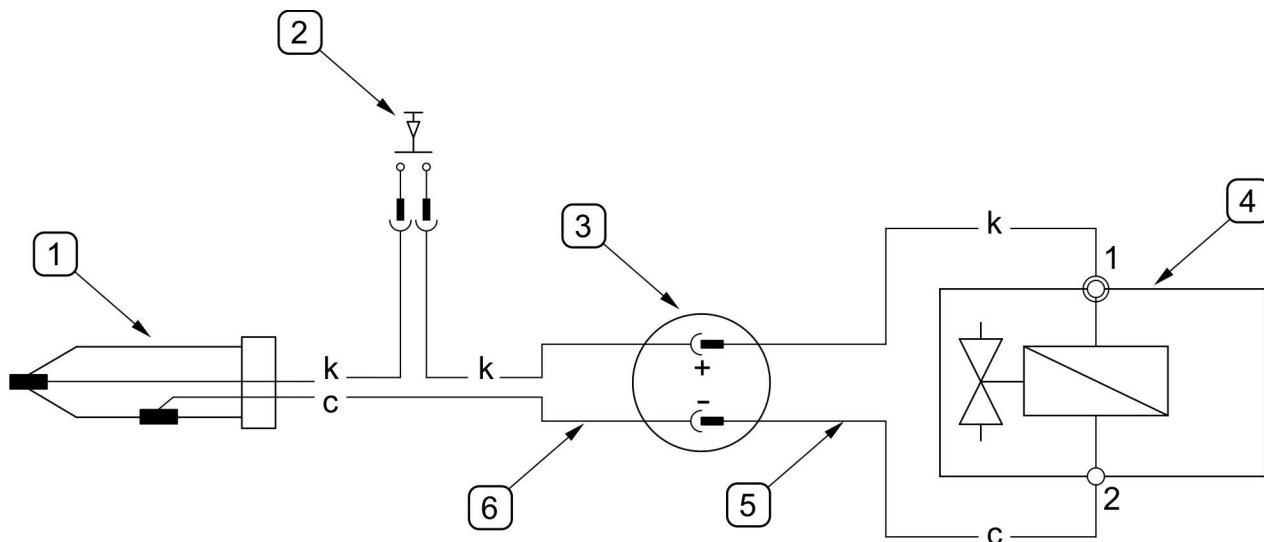
**РИСУНОК 3.5А** ИдеЙная схема гидр. системы распределителя LC3 (Zefir 85/85K)

(A) - питание от гидросистемы. тягача; (B)- возврат масла в гидравлическую

систему.

тягача;

(C)- к распределителю тягача; (D)- разъемы для подключения гидравлической системы. стрелы



**РИСУНОК 3.6А** Идеиная схема электрической системы питателя LC3

(1)- штекер прикуривателя; (2)-переключатель рычага управления джойстиком;  
(3)- 3-контактный разъем; (4)- электромагнитный клапан; (5)- жгут электромагнитных клапанов; (6)- жгут салона.

Цветовая маркировка на электрической схеме: с- черный; к- красный





*РАЗДЕЛ*

# 4

## **ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ**

МОНТАЖ ПОГРУЗЧИКА НА ТРАКТОРЕ  
РАБОТА ПОГРУЗЧИКОМ  
ТРАНСПОРТИРОВКА

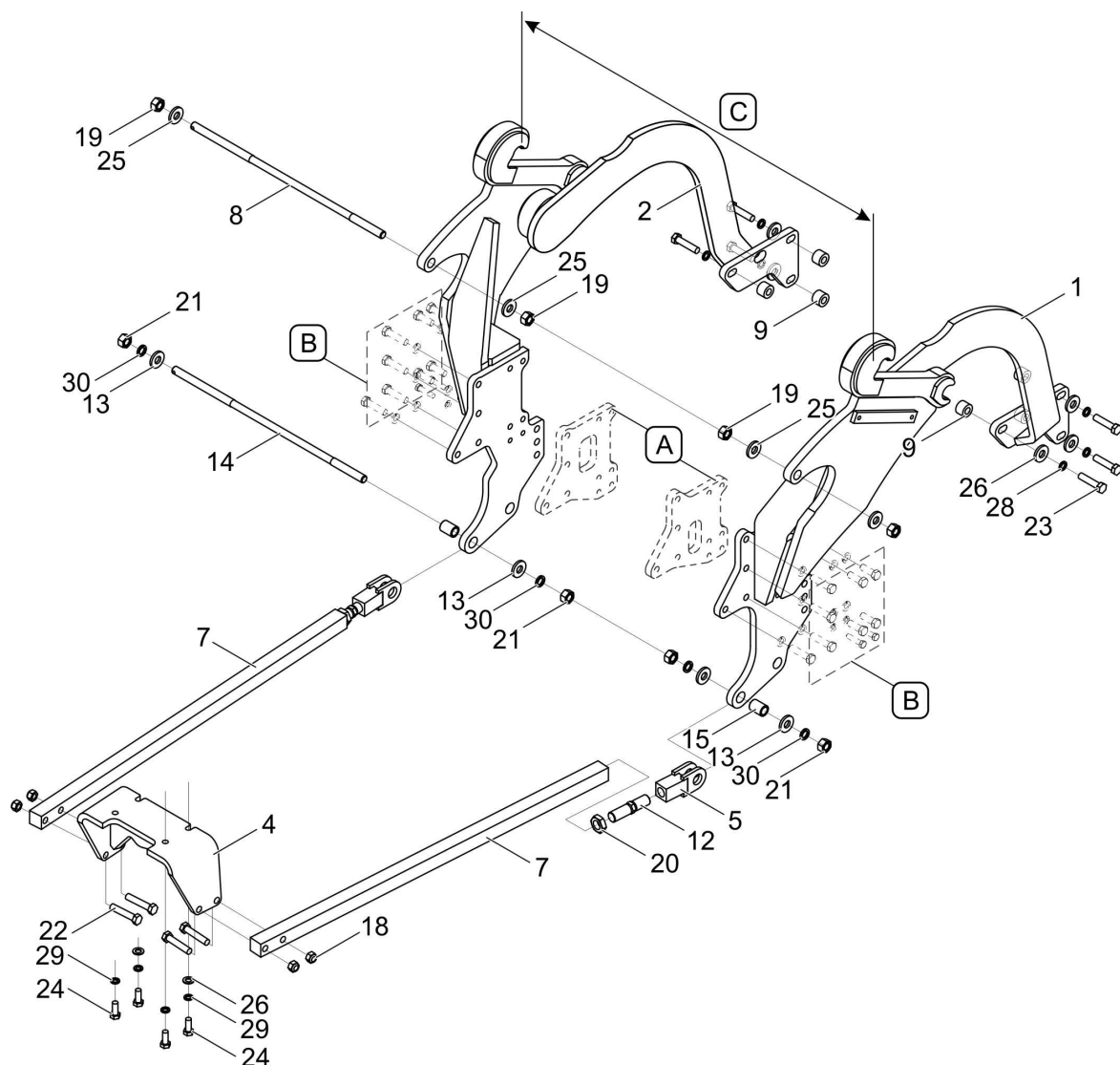
## 4.1 МОНТАЖ ПОГРУЗЧИКА НА ТРАКТОРЕ

### 4.1.1 МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ

Для соединения трактора с погрузчиком необходимо оборудовать трактор специальной несущей рамой. Тип несущей рамы зависит от типа трактора. Рекомендуется болты крепления несущей рамы к раме трактора обеспечить специальным препаратом против отвинчивания. Монтажные действия должен выполнять специально обученный человек. Перед монтажом несущей рамы необходимо в тракторе демонтировать утяжелители передней оси.

### МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ НА ТРАКТОРАХ PRONAR 5115/5135

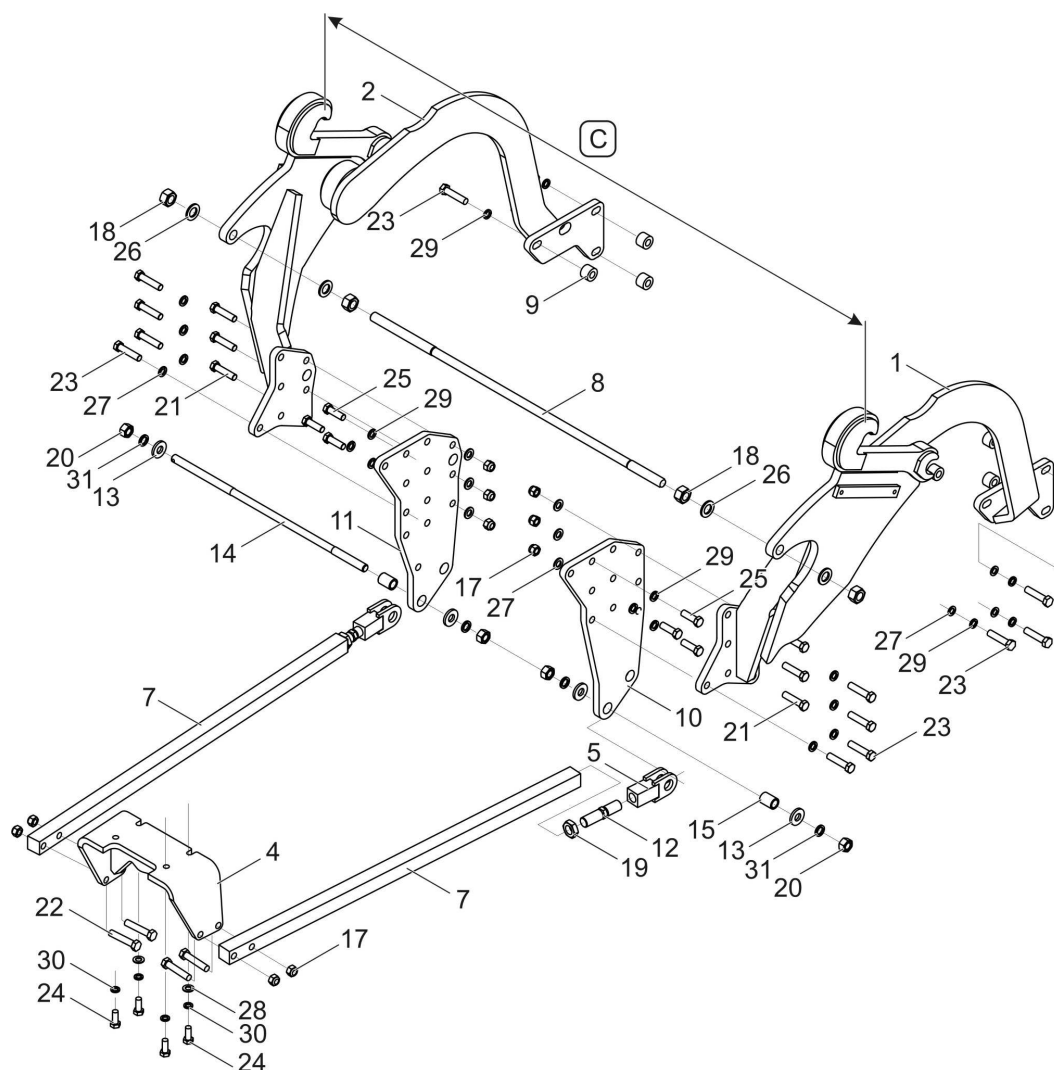
В тракторах Pronar 5115/5135; перед началом монтажа несущей рамы необходимо демонтировать плиты (А) (РИСУНОК 4.1 А). Болтами (В) в тракторе закрепить кронштейны (1) и (2). Переднюю часть кронштейнов (1) и (2) привинтить к кронштейну передней оси с помощью болтов (23) с прокладками (28) и (26). В тракторах без переднего ТУЗ необходимо использовать втулки (9). Кронштейн анкерного болта (4) установить к приводному мосту с помощью болтов (24), прокладок (29) и (26). К кронштейну (4), болтами (22) с гайками (18) привинтить анкерные болты (7), которые соединительной планкой (14) через втулки (15) необходимо соединить с кронштейнами (1) и (2) с помощью гаек (21) и прокладок (13) и (30). Необходимо обратить внимание на рым-болты (12), одинаково ли они вывинчены из анкерного болта (7) и тягового болта (5). Верхнюю соединительную планку (8) необходимо монтировать с помощью гаек (19) и прокладок (25) таким образом, чтобы получить между боковыми поверхностями крюков кронштейнов (1) и (2) замер  $C = 914$  мм. Исключить свободное движение несущей рамы путем вывинчивания рым-болтов (12) из анкерных болтов (7) и тяговых болтов (5), затянуть контр-гайки (20).



**РИСУНОК 4.1 А МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ НА ТРАКТОРАХ PRONAR 5115/5135**

(1)- правый кронштейн; (2)- левый кронштейн; (4)- кронштейн анкерного болта; (5)- тяговый болт; (7)-анкерный болт; (8)- верхняя соединительная планка; (9)- втулка; (12)- рым-болт; (13)- специальная прокладка; (14)- соединительная планка; (15)- втулка; (18)- гайка M16; (19)- гайка M24;(20)- гайка M27x2; (21)- гайка M20; (22)- болт M16x80; (23)- болт M16x70; (24)- болт M14x35; (25)-прокладка 24-100HV; (26)- прокладка 14-100HV; (28)- эластичная прокладка Z 16.3; (29)- эластичная прокладка Z 14.2; (30)- эластичная прокладка Z 20.5; (A)- боковые плиты (в тракторе); (B)- болты (в тракторе), (C)- правильное расстояние между боковыми поверхностями крюков кронштейнов (~ 914 мм)

## МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ НА ТРАКТОРАХ PRONAR 5110/5130



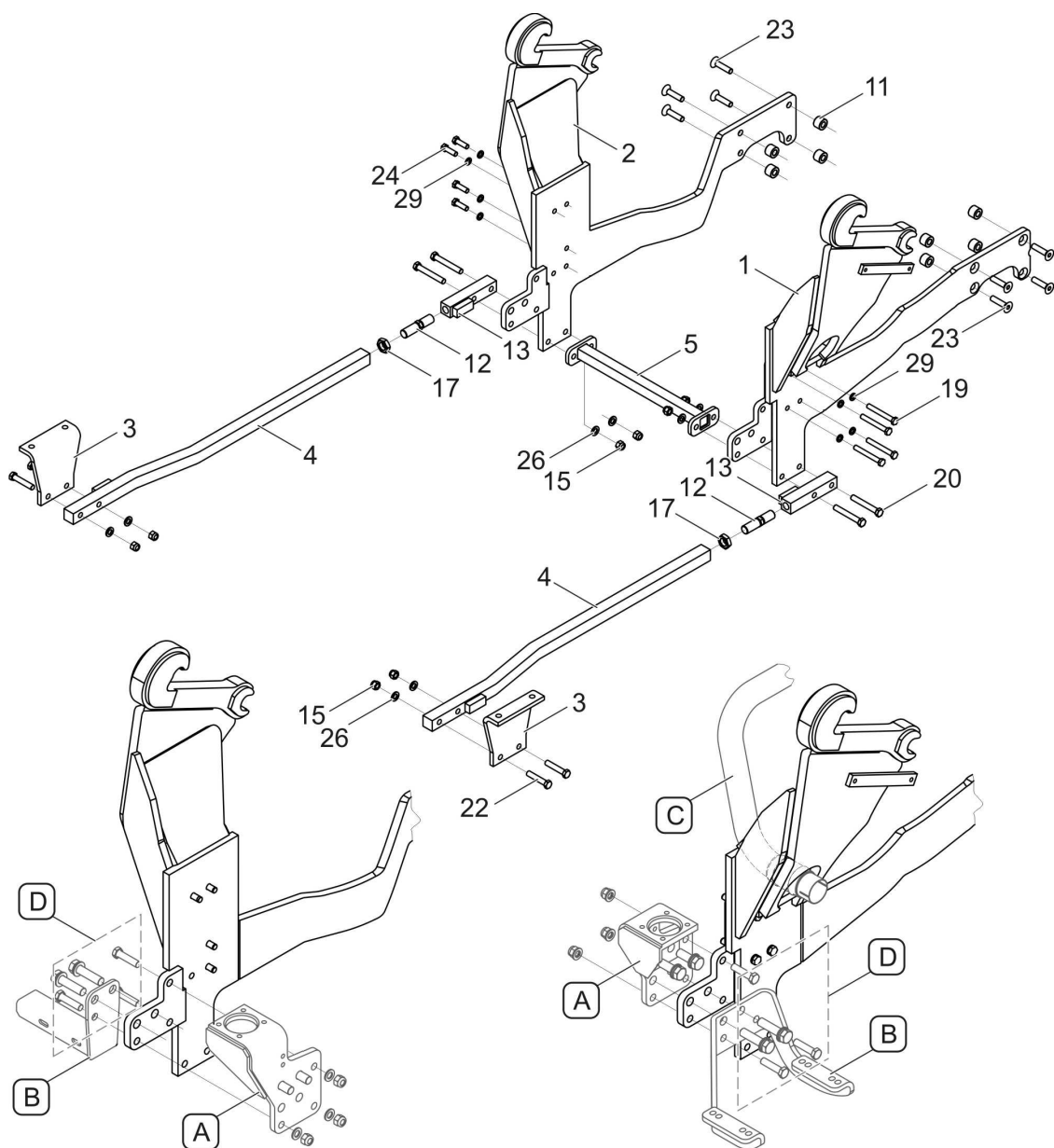
**РИСУНОК 4.2 А** Монтаж несущей рамы на тракторах Pronar 5110/5130

(1)- правый кронштейн; (2)- левый кронштейн; (4)- кронштейн анкерного болта;  
(5)- тяговый болт; (7)-анкерный болт; (8)- верхняя соединительная планка;  
(9)- втулка; (10)-промежуточная плита Р; (11)- промежуточная плита L;  
(12)- рым-болт; (13)- специальная прокладка; (14)- соединительная планка;  
(15)- втулка; (17)- гайка M16; (18)- гайка M24; (19)- гайка M27x2; (20)- гайка M20;  
(21)- болт M16x65; (22)- болт M16x80; (23)- болт M16x70; (24)- болт M14x35;  
(25)- болт M16x45; (26)- прокладка 24-100HV; (27)- прокладка 16-100HV;  
(28)- эластичная прокладка 10-100HV; (29)- эластичная прокладка Z 16.3;  
(30)- эластичная прокладка Z 14.2; (31)- прокладка 20.5; (C)- правильное  
расстояние между боковыми поверхностями крюков кронштейнов (~ 914 мм)

В тракторах Pronar 5110/5130 (РИСУНОК 4.2 А) переднюю часть кронштейнов (1) и (2) привинтить к кронштейну передней оси с помощью болтов (23) с прокладками (29) и (27). В тракторах без переднего ТУЗ необходимо использовать втулки (9), правую промежуточную плиту (10) и левую (11). Кронштейн анкерного болта (4) установить к приводному мосту с помощью болтов (24), прокладок (30) и (28). К кронштейну (4), болтами (22) с гайками (17) привинтить анкерные болты (7), которые соединительной планкой (14) через втулки (15) необходимо соединить с кронштейнами (1) и (2) с помощью гаек (21) и прокладок (13) и (30). Необходимо обратить внимание на рым-болты (12), одинаково ли они вывинчены из анкерного болта (7) и тягового болта (5). Верхнюю соединительную планку (8) необходимо монтировать с помощью гаек (19) и прокладок (25) таким образом, чтобы получить между боковыми поверхностями крюков кронштейнов (1) и (2) зазор  $C = 914$  мм. Исключить свободное движение несущей рамы путем вывинчивания рым-болтов (12) из анкерных болтов (7) и тяговых болтов (5), затянуть контр-гайки (19).

#### **МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ НА ТРАКТОРАХ PRONAR 5112/5122**

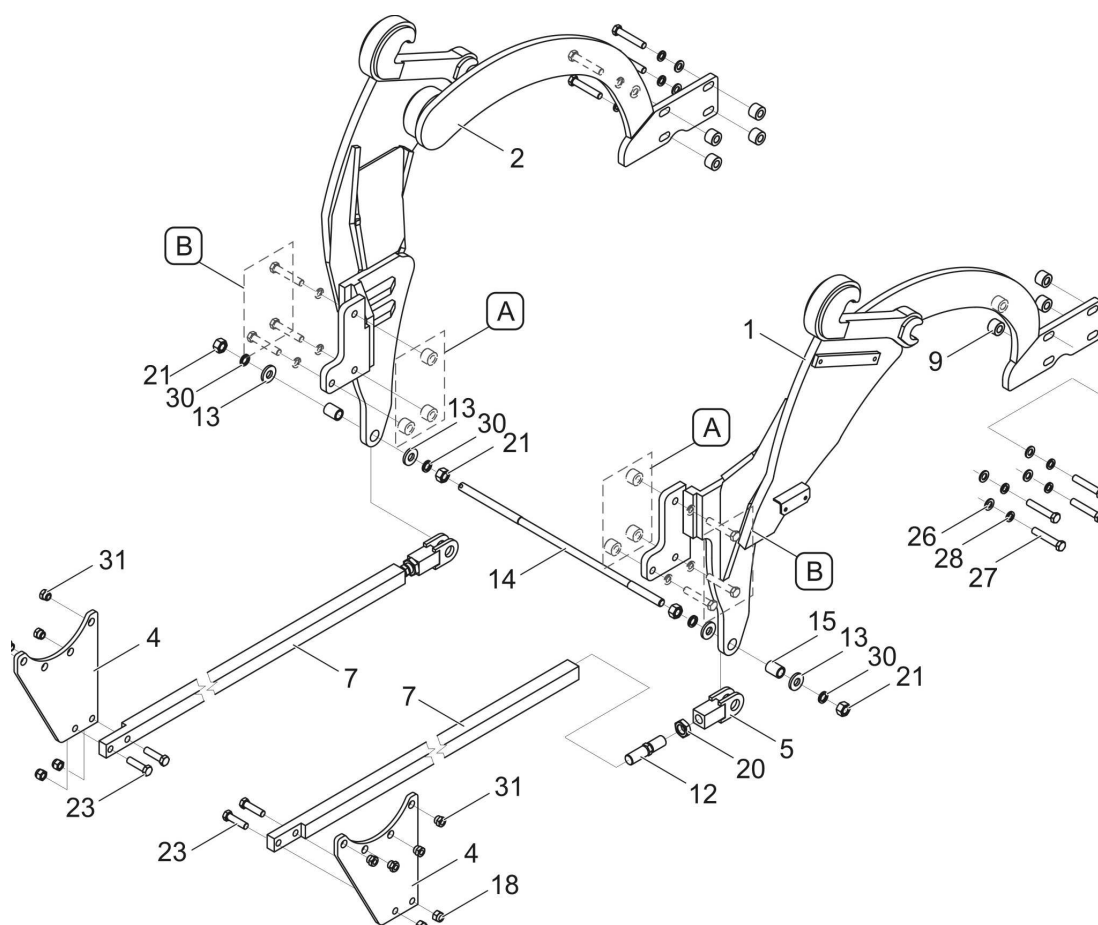
В тракторах 5112/5122 (РИСУНОК 4.3 А) выпускное колено (С) необходимо провести через отверстие в правом кронштейне (1). Демонтировать с трактора кронштейны (В) аккумуляторного ящика и топливного бака. Переднюю часть кронштейнов (1) и (2) привинтить к раме трактора болтами (23). Заднюю часть кронштейнов (1) и (2) привинтить между кронштейнами (В) а кронштейнами кабины (А) с помощью имеющихся болтов (D). Левый кронштейн (2) закрепить болтами (24) с прокладками (29), правый болтами (19) с прокладками (29). В тракторах без переднего ТУЗ необходимо применять втулки (11). Кронштейны анкерного болта (4) монтировать к приводному мосту трактора. К кронштейнам анкерного болта (3) привинтить анкерные болты (4) с помощью болтов (22) с гайками (15) и прокладками (26). К кронштейнам анкерного болта (3), болтами (22) с гайками (15) и прокладками (26) предварительно привинтить анкерные болты (4), которые соединительной планкой (5) необходимо соединить с кронштейнами (1) и (2) с помощью болтов (20), гаек (15) и прокладок (26). Необходимо обратить внимание на рым-болты (12), одинаково ли они вывинчены из анкерного болта (4) и брикета (13). Исключить свободное движение несущей рамы путем вывинчивания рым-болтов (12) из анкерного болта (4) и брикета (13), затянуть контр-гайки (21). Затянуть гайки болтов (22) и (20).



**РИСУНОК 4.3 А Монтаж несущей рамы на тракторах Pronar 5112/5122**

(1)- правый кронштейн; (2)- левый кронштейн; (3)- кронштейн анкерного болта; (4)- анкерный болт; (5)- соединительная планка; (11)- втулка; (12)- рым-болт; (13)- брикет; (15)- гайка M16;(17)- гайка M27x2; (18)- гайка M24; (19)- болт M14x110; (20)- болт M16x110; (22)- болт M16x80; (23)- болт M16x70; (24)- болт M14x45; (25)- болт M16x45; (26)- прокладка 16-100HV; (29)- эластичная прокладка Z 14.2; (30)- эластичная прокладка Z 14.2; (A)- кронштейны кабины; (B)- кронштейн топливного бака и кронштейн аккумуляторного ящика; (C)- выпускное колено; (D)- болты, имеющиеся в тракторе

## МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ НА ТРАКТОРАХ ZEFIR 85/85K



**РИСУНОК 4.4 А** Монтаж несущей рамы на тракторах Zefir 85/85K

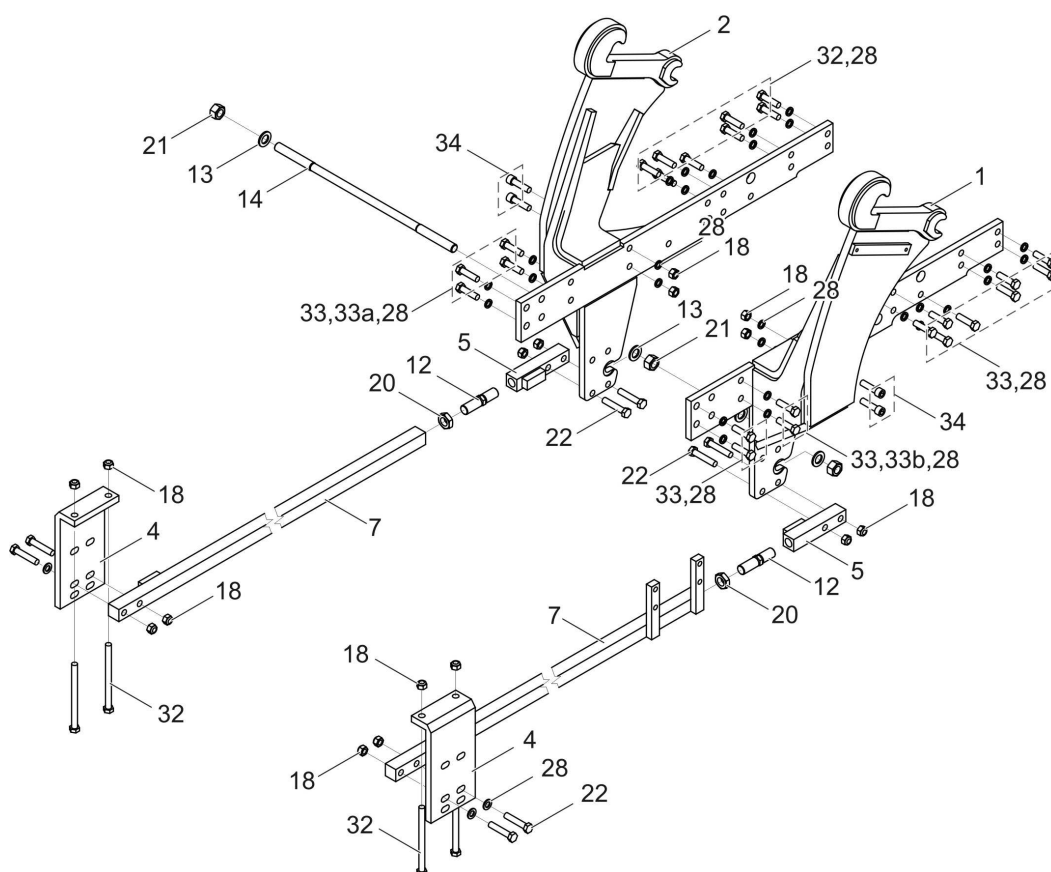
(1)- правый кронштейн; (2)- левый кронштейн; (4)- кронштейн анкерного болта; (5)- тяговый болт; (7)-анкерный болт; (9)- втулка; (12)- рым-болт; (13)- специальная прокладка; (14)- соединительная планка; (18)- гайка M16; (21)- гайка M20; (23)- болт M16x70; (26)- прокладка 14-100HV; (27)-болт M16x1,5x60; (28)- эластичная прокладка Z 16.3; (30)- эластичная прокладка Z 20.5; (31)- специальная гайка;

В тракторах Zefir 85/85K без переднего TУZ необходимо использовать имеющиеся в тракторе втулки (А) (РИСУНОК 4.4 А). Кронштейны (1) и (2) в передней части привинтить с помощью болтов (27) с прокладками (27) и (28), в тракторах без переднего TУZ использовать втулки (9). Заднюю часть кронштейнов (1) и (2) привинтить имеющимися в тракторе болтами (В). Кронштейны (4) анкерного болта привинтить к приводному мосту с помощью специальных гаек (31) в имеющихся местах. К кронштейнам анкерного болта (4) привинтить анкерные болты (7) с помощью болтов (23) с гайками (18). С помощью соединительной планки (14) через



втулку (15) соединить кронштейны (1) и (2) и закрепить гайками (21) с прокладками (13) и (30). Необходимо обратить внимание на рым-болты (12), одинаково ли они вывинчены из анкерного болта (7) и тягового болта (5). Исключить свободное движение несущей рамы путем вывинчивания рым-болтов (12) из анкерного болта (7) и тягового болта (5), затянуть контр-гайки (20).

#### МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ НА ТРАКТОРАХ 82A/82SA/82TSA; 82AII/SAII/TSII

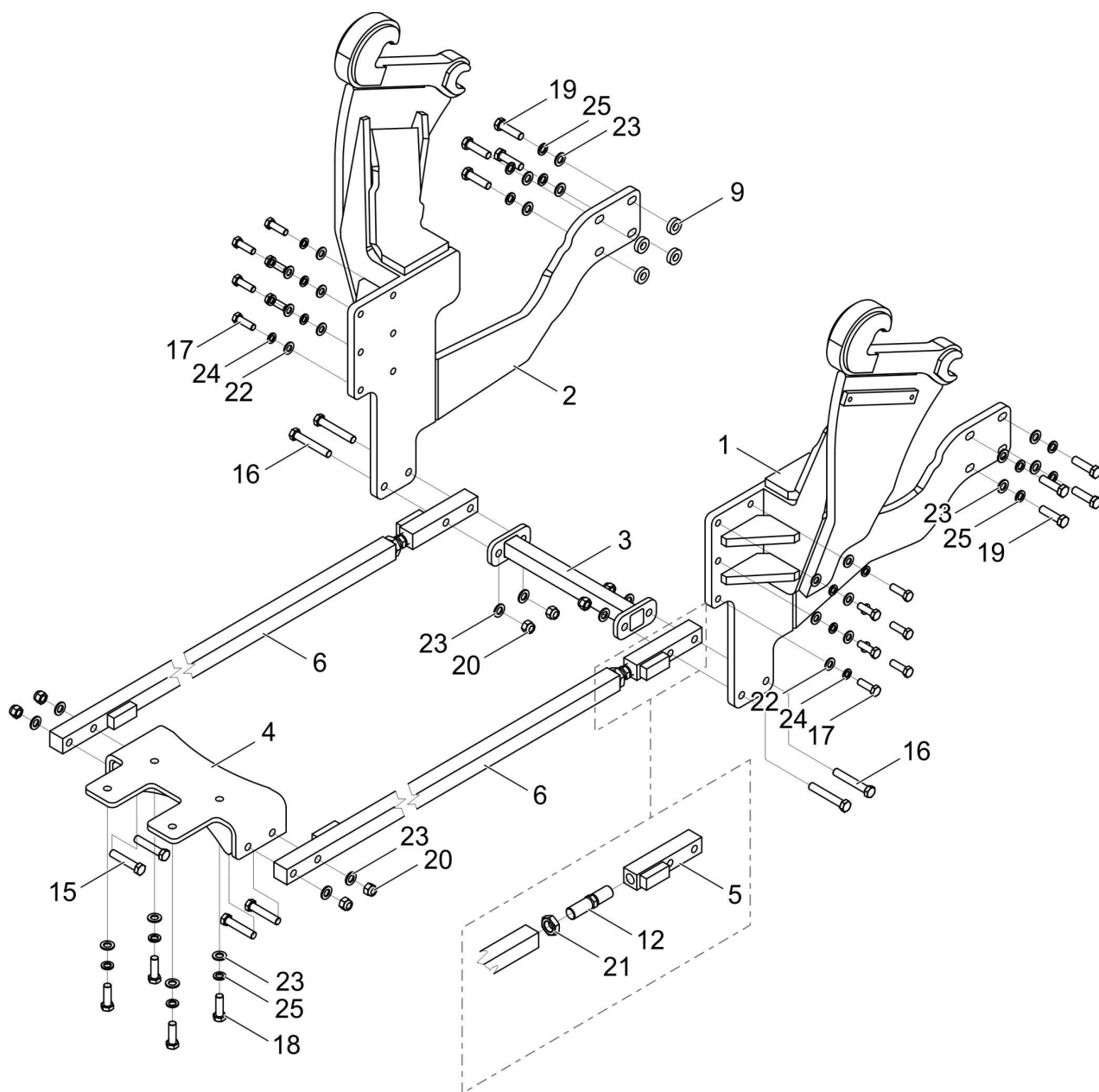


**РИСУНОК 4.5 А Монтаж несущей рамы на тракторах 82A/82SA/82TSA; 82AII/82SAII/82TSAII**

(1)- правый кронштейн; (2)- левый кронштейн; (4)- кронштейн анкерного болта; (5)- короткая балка; (7)- анкерный болт; (12)- рым-болт; (13)- специальная прокладка; (14)- соединительная планка; (18)- гайка M16; (20)- гайка M27x2; (21)- гайка M20; (22)- болт M16x80; (23)- болт M16x70; (24)- болт M14x35; (28)- эластичная прокладка Z16,3; (32)- болт M16x210; (33)- болт M16x60; (33a)- болт M16x80 только в 82AII/SAII/TSII ;(33b)- в тракторах 82AII/SAII/TSII использовать болты крепления кронштейна топливного бака; (34)- болт M16x60 с шестиугольным гнездом

В тракторах 82A/SA/TSA кронштейны (1) и (2) (РИСУНОК 4.5 А) привинтить к раме трактора болтами (33) с прокладками (28) а также болтами (34) с гайками (18) и прокладками (28). Оставить рейки для усиления полурамы трактора. В вариантах тракторов без реек необходимо их вмонтировать, предварительно разработав согласно эскизу (РИСУНОК 4.20 А). Кронштейны анкерного болта (4) установить на приводной мост с помощью болтов (32) и гаек (18). К кронштейнам (4) предварительно привинтить болтами (22) и гайками (18), анкерные болты (7), второй конец которых соединить с кронштейнами (1) и (2) с использованием болтов (22) и гаек (18). В тракторах с передним ТУЗ анкерные болты (7) установить в нижних отверстиях кронштейнов (4), в тракторах без переднего ТУЗ– в средних. Необходимо обратить внимание на рым-болты (12), одинаково ли они вывинчены из анкерного болта (7) и балки (5). Установить соединительную планку (14) в кронштейнах (1) и (2) с помощью гаек (21) с прокладками (14). Исключить свободное движение несущей рамы путем вывинчивания рым-болтов (12) из анкерного болта (7) и балки (5), затянуть контр-гайки (20). Затянуть гайки болтов (22) для крепления анкерных болтов (7) к кронштейнам (4),(1),(2).

**МОНТАЖ НЕСУЩЕЙ РАМЫ НА ТРАКТОРАХ КИОТИ  
DK751C(DK753C)/DK901C(DK903C)**



**РИСУНОК 4.6 А Монтаж несущей рамы на тракторах  
КИОТИ DK751C(DK753C)/DK901C(DK903C)**

(1)- правый кронштейн ; (2)- левый кронштейн; (3)- соединительная планка ;  
 (4)- балка анкерного болта ; (5)- короткая балка; (6)- анкерный болт; (9)- втулка;  
 (12)- рым-болт; (15)- болт M16x80; (16)- болт M16x100; (17)- болт M14x1.5x45;  
 (18)- болт M16x1.5x50; (19)- болт M16x1.5x60; (20)- гайка M16; (21)- гайка M27x2;  
 (22)- прокладка 14-100HV; (23)- прокладка 16-100HV; (24)- эластичная прокладка  
 Z 14.2; (25)- эластичная прокладка Z 16.3

В тракторах KІOTІ DK751C(DK753C), DK901C(DK903C) заднюю часть кронштейнов (1) и (2) (РИСУНОК 4.6 А) привинтить к полураме болтами (17) с прокладками (24) и (25) переднюю же часть болтами (19) с прокладками (23) и (25), в левом кронштейне применить втулки (9). Кронштейн анкерного болта (4) установить к приводному мосту с помощью болтов (18), прокладок (32) и (25). К кронштейну (4), болтами (15) с гайками (20) и прокладками(23) предварительное привинтить анкерные болты (6), которые соединительной планкой (3) необходимо соединить с кронштейнами (1) и (2) с помощью болтов (16), гаек (20) и прокладок (23). Необходимо обратить внимание на рым-болты (12), одинаково ли они вывинчены из анкерного болта (6) и балки (5). Исключить свободное движение несущей рамы путем вывинчивания рым-болтов (12) из анкерного болта (6) и балки (5), затянуть контр-гайки (21). Затянуть гайки болтов (15) и (16).

**ТАБЛИЦА 4.1 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ**

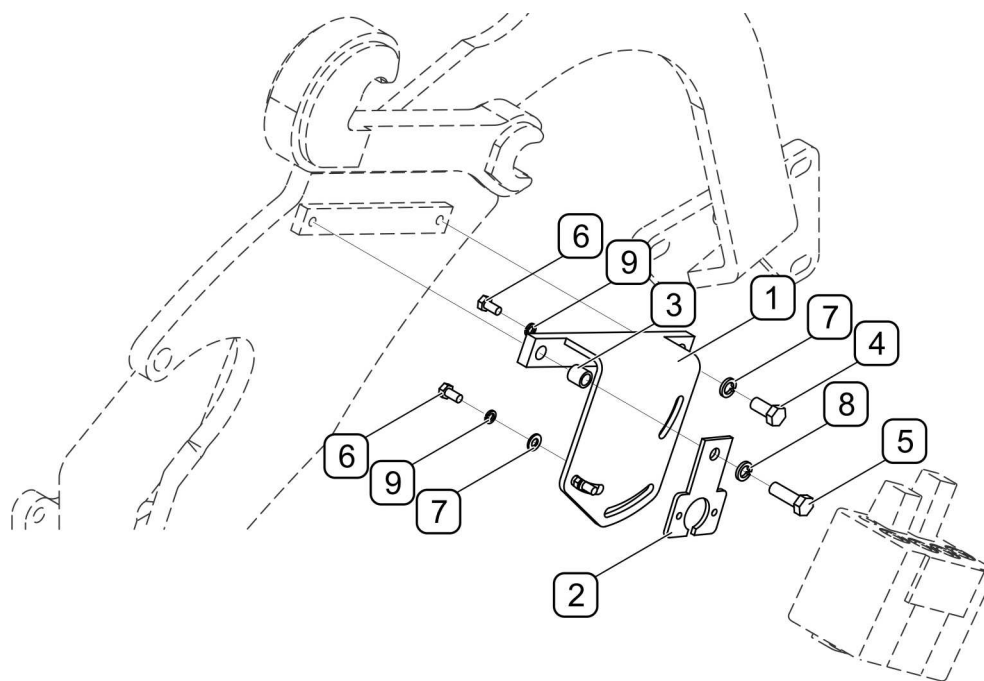
Диаметр метрической резьбы [мм]	Моменты затяжки болтов [Нм]		
	8.8	10.9	12.9
14	128	181	217
16	197	277	333
18	275	386	463
20	385	541	649
22	518	728	874
24	665	935	1120

12x1,25	98	139	164
14x1,5	157	219	261
16x1.5	233	333	394

## 4.1.2 МОНТАЖ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ

### МОНТАЖ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ.

Монтаж элементов гидравлической установки должен проводить специально обученный персонал.



**РИСУНОК 4.7 А Монтаж кронштейна гидравлического распределителя.  
(5115/5135; 5110/5130; 82A/SA/TSA; 82AII/SAII/TSII)**

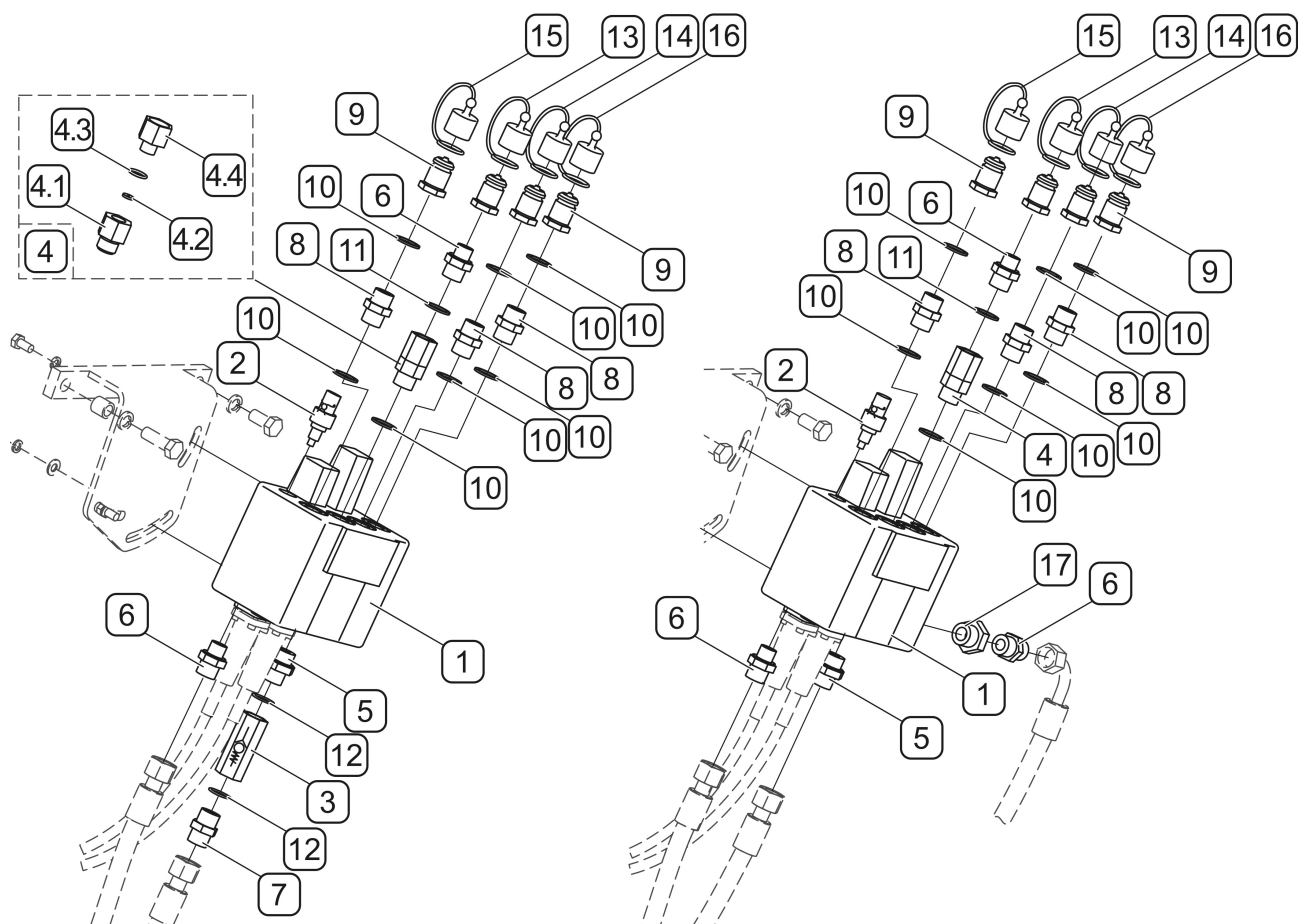
(1)- кронштейн распределителя; (2)- кронштейн электрического гнезда;  
(3)- втулка; (4)- болт M12x25; (5)- болт M12x45; (6)- болт M8x16; (7)- эластичная прокладка Z12,2; (8)- эластичная прокладка Z8,2; (9)- прокладка 8-100HV;

Гидравлический распределитель прикрепить к кронштейну (1), далее все привинтить в соответствующем месте с правой стороны к несущей раме погрузчика вместе с кронштейном электрического гнезда (РИСУНОК 4.7 А).

В тракторах Pronar 82A/SA/TSA; 82AII/SAII/TSII; 5115/5122; 5115/5135; 5110/5130; Zefir 85/85K распределитель необходимо соответственно монтировать (РИСУНОК 4.8 А) (если не был ранее вмонтирован производителем). Трактора КИОТИ DK751C(DK753C), DK901C(DK903C) не требуют монтажа распределителя управления головным погрузчиком.

Pronar 5115/5135; 5110/5130; 5112/5122;  
82A/SA/TSA; 82AII/SAII/TSАII

Zefir 85/85K



**РИСУНОК 4.8 А** Монтаж гидравлического распределителя (5110/5130; 5115/5135; 5112/5122; 82A/SA/TSA; 82AII/SAII/TSАII; ZEFIR 85/85K)

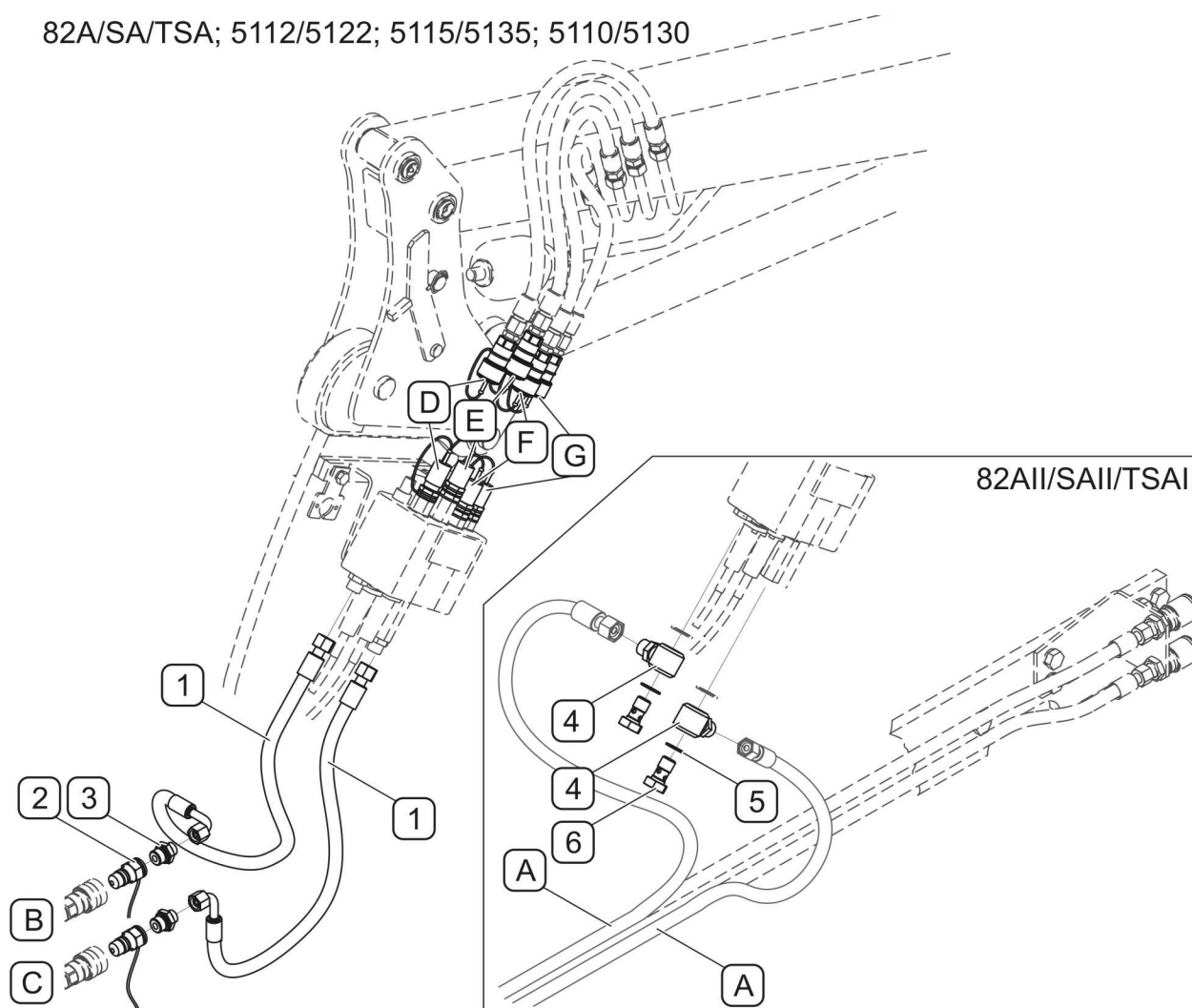
(1)- распределитель; (2)- переливной клапан- в 5115/5135 и 5110/5130, отсутствует;(3)- обратный клапан UZZR-32-10A; (4)- клапан 35N-06010000; (4.1)- корпус; (4.2)- плитка; (4.3)- уплотнительное кольцо; (4.4)- соединение; (5)- корпус соединения GE15LR3/4EDOMDCF; (6)- корпус соединения GE15LREDOMDCF; (7)- корпус соединения GE15LM22x1,5CFX; (8)- корпус соединения 8НМК4S; (9)- быстрая сцепка NV 12 GAS M; (10)- уплотнитель PP45-D G1/2"; (11)- уплотнитель PPM22; (12)- уплотнительное кольцо 19.3x2.4; (13)- стопорный палец красный TF12; (14)- стопорный палец зеленый TF12; (15)- стопорный палец черный TF12; (16)- стопорный палец синий TF12; (17)- патрубок HAPCO CPL CV400/452;

## МОНТАЖ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ТРАКТОРОВ PRONAR 5112/5122; 5115/5135; 5110/5130; 82A/82SA/82TSA; 82AII/SAII/TSII

Распределитель присоединить с помощью гибких проводов к соответствующим быстрым сцепкам (E) и (F) (РИСУНОК 4.9 А) гидравлической установки трактора. Гидравлическую установку стрелы соединить с распределителем с помощью быстрых сцепок (A), (B), (C), (D), обозначенных соответствующими цветами стопорных пальцев.

В тракторах 82AII/SAII/TSII для присоединения распределителя необходимо использовать провода (A) передней правой пары быстрых сцепок трактора.

82A/SA/TSA; 5112/5122; 5115/5135; 5110/5130



**РИСУНОК 4.9 А Подключение распределителя к гидравлической установке (5112/5122; 5110/5130; 5115/5135; 82A/SA/TSA; 82AII/SAII/TSII)**

(1)- провод 149N-01020100- в тракторах 5112/5122; 5110/5130; 5115/5135; 82A/SA/TSA; провод 35RPN-31.01.00.00- в тракторах 82A/SA/TSA; (2)- быстрая сцепка вилка ISO NV12GAS M; (3)- корпус соединения GE15LREDOMDCF;

(4)- соединитель 49RPN-04.18.00; (5)- уплотнитель PPM22; (6)- болт соединителя 49RPN-04.00.06; (A)- провода передней правой пары быстрых сцепок - только в тракторах 82AII/SAII/TSII; (B)- питание маслом с быстрой сцепки трактора; (C)- возврат масла в установку трактора; (D)- красные соединения; (E)- зеленые соединения; (F)- синие соединения; (G)- черные соединения;

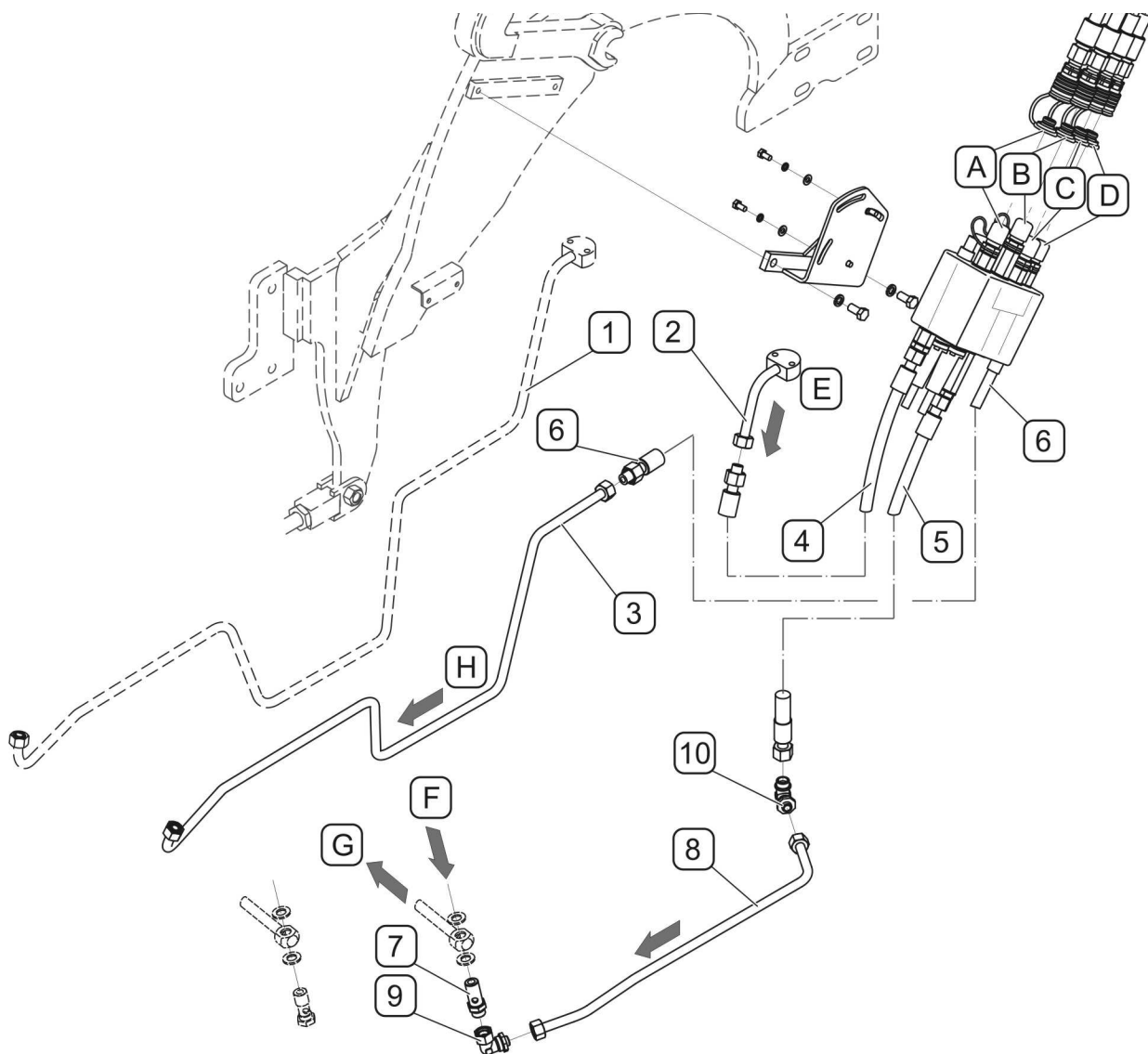
### **МОНТАЖ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ТРАКТОРОВ ZEFIR 82/85K**

Комплектный распределитель вместе с кронштейном необходимо вмонтировать с правой стороны на несущей раме погрузчика.

В тракторах Zefir 85/85K для заводского номера. 71 (РИСУНОК 4.10 А). необходимо заменить гидравлический провод-шланг (1) соединяющий масляный насос (E) с распределителем трактора на два провода: (2) - провод 145N-01020400 и (3)-провод 145N-01020500. Гибким проводом (4) соединить патрубок питания распределителя с металлическим проводом (2) при насосе. Гибкий провод (6) присоединить к боковому патрубку и к металлическому проводу (3) распределителя трактора. В место сквозного болта для крепления провода возврата масла с распределителя к баку необходимо ввинтить сквозной болт (7). Через регулируемое колено (9), установить провод (8). Гибкий провод (5) возврата циркуляции масла с распределителя необходимо подсоединить через регулируемое колено (10) с проводом (8). Гидравлическую установку стрелы соединить с помощью быстрых сцепок (A), (B), (C), (D), обозначенных соответствующими цветами.

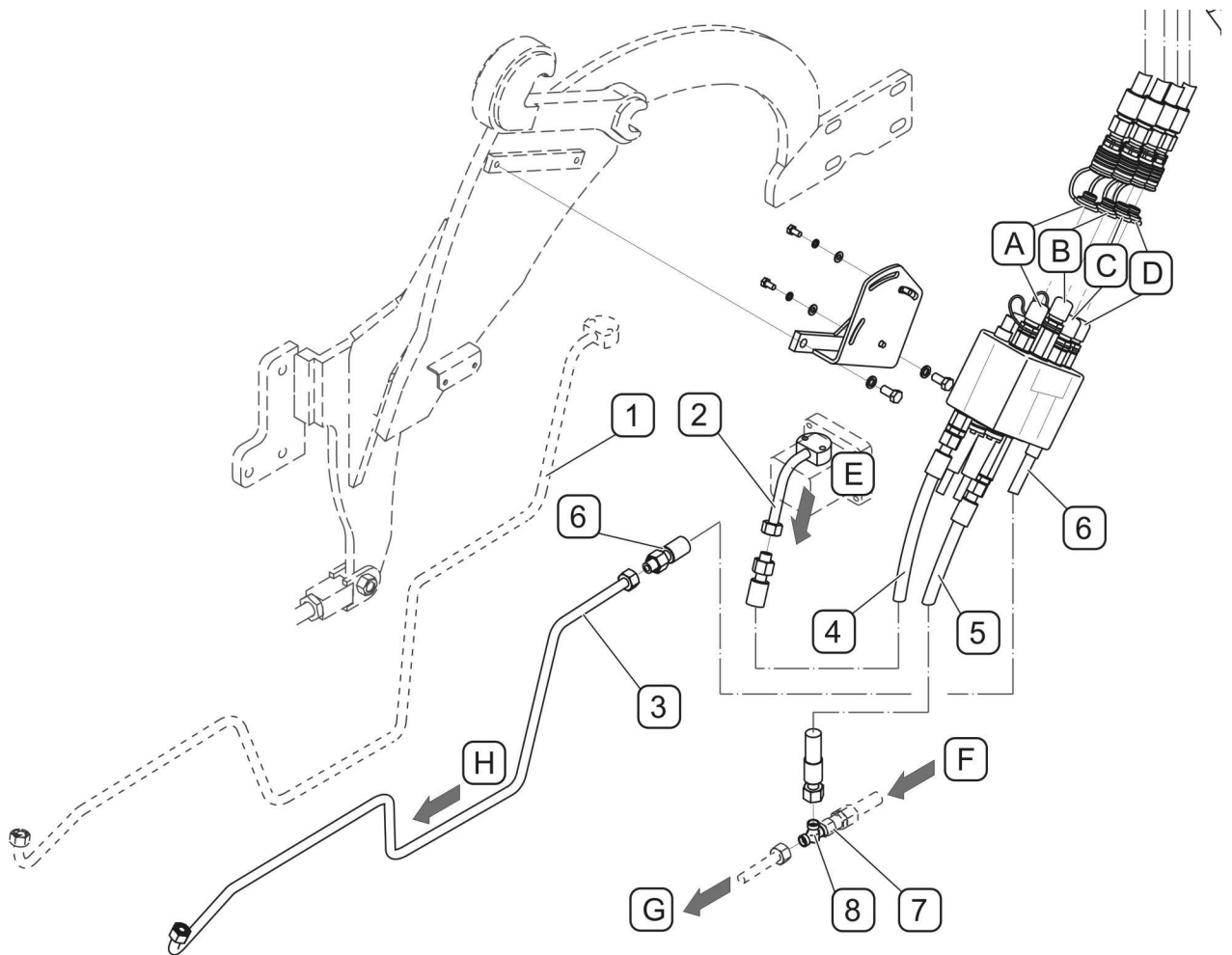
В тракторах Zefir 85/85K от заводского номера. 72 (РИСУНОК 4.11 А). необходимо заменить гидравлический провод (1) соединяющий масляный насос (E) с распределителем трактора на два провода: (2) - провод 145N-01020400 и (3)-провод 145N-01020500. Гибким проводом (4) соединить патрубок питания распределителя с металлическим проводом (2) при насосе. Гибкий провод (6) присоединить к боковому патрубку и к металлическому проводу (3) распределителя трактора. Гибкий провод (5) возврата циркуляции масла с распределителя необходимо подсоединить через тройник (8) за дроссельным клапаном (7) к циркуляции возврата масла с орбитрола системы управления. Гидравлическую установку стрелы соединить с распределителем с помощью быстрых сцепок (A), (B), (C), (D), (A), (B), (C), (D), обозначенных соответствующими цветами.





**РИСУНОК 4.10 А подключение распределителя к гидравлической установке (ZEFIR 85/85K для заводского номера. 71)**

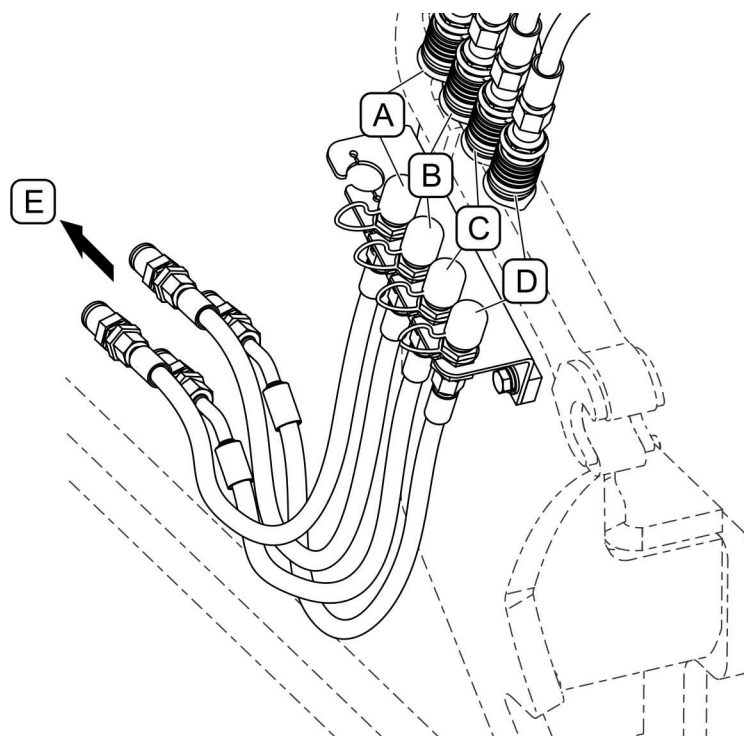
(1)– металлический провод имеющийся в тракторе; (2)– металлический провод 145N-01020400; (3)– металлический провод 145N-01020500; (4)– гибкий провод 145N-01020200; (5)– гибкий провод 145N-01020300; (6)– гибкий провод 145N-01020100; (7)– сквозной болт 128RPN-38.00.00.02; (8)– металлический провод 128RPN-38.00.02.00; (9)– регулируемое колено W15LCFX; (10)– регулируемое колено EW15LOMCDF; (A)– красное соединение; (B)– зеленое соединение; (C)– синее соединение; (D)– черное соединение; (E)– масляный насос в тракторе; (F)– возврат масла с распределителя в тракторе; (G)– возврат масла в бак; (H)– питание маслом гидравлического распределителя в тракторе



**РИСУНОК 4.11 А Подключение распределителя к гидравлической установке(ZEFIR 85/85K для заводского номера72)**

(1)– металлический провод имеющийся в тракторе; (2)– металлический провод 145N-01020400; (3)– металлический провод 145N-01020500; (4)– гибкий провод145N-01020200; (5)– гибкий провод 145N-01020300; (6)– гибкий провод 145N-01020100; (7)– дроссельный клапан имеющийся в тракторе; (8)– тройник EL15LOMD; (A)– красное соединение; (B)– зеленое соединение; (C)– синее соединение; (D)– черное соединение; (E)– масляный насос в тракторе; (F)– возврат масла с орбитрола системы управления; (G)– возврат масла в бак; (H)– питание маслом гидравлического распределителя в тракторе

## МОНТАЖ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ К ТРАКТОРАМ КИОТИ DK751C(DK753C), DK901C(DK903C)



**РИСУНОК 4.12 А Присоединение к гидравлической установке трактора КИОТИ  
DK751C(DK753C), DK901C(DK903C)**

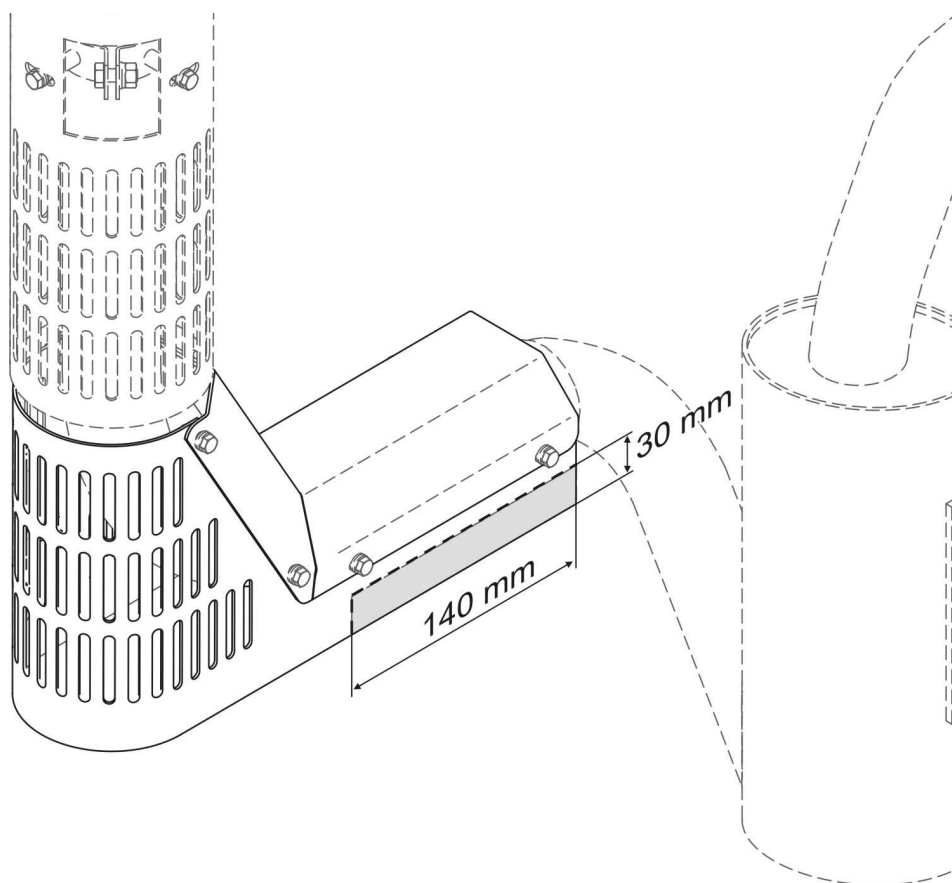
*(A)– красное соединение; (B)– зеленое соединение; (C)– синее соединение;  
(D)– черное соединение; (E)– к передним быстрым сцепкам в тракторе;*

Трактора КИОТИ DK751C(DK753C), DK901C(DK903C) оснащены на заводе гидравлическим распределителем для управления погрузчиком.

Штекеры проводов вместе с кронштейном необходимо вмонтировать с правой стороны на несущей раме погрузчика. Провода гидравлической установки погрузчика (РИСУНОК 4.12 А) присоединить к передним быстрым сцепкам, которые находятся с правой стороны при кабине.

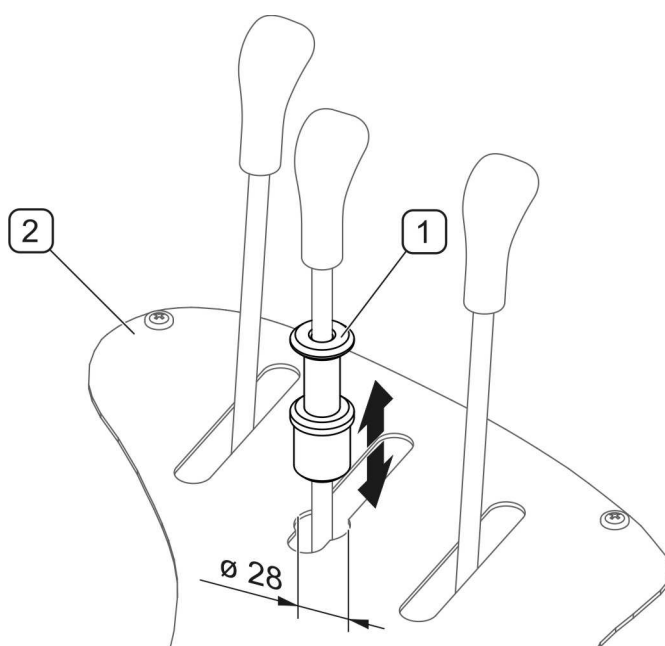
### 4.1.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДИФИКАЦИИ МОДИФИКАЦИИ В ТРАКТОРАХ (5115/5135; 5110/5130)

В тракторах 5115/5135; 5110/5130 перед закладкой опорной конструкции необходимо проверить имеет ли трактор специальный вырез в кожухе выпускной системы. Если не, тогда необходимо модифицировать кожух в виде вырезания фрагмента кожуха (РИСУНОК 4.13 А).



**РИСУНОК 4.13 А Модификация кожуха выпускной системы (5115/5135; 5110/5130)**

## МОДИФИКАЦИИ В ТРАКТОРАХ PRONAR 5112/5122



**РИСУНОК 4.14 А Модификация рычага управления внешней гидравликой (5112/5122)**

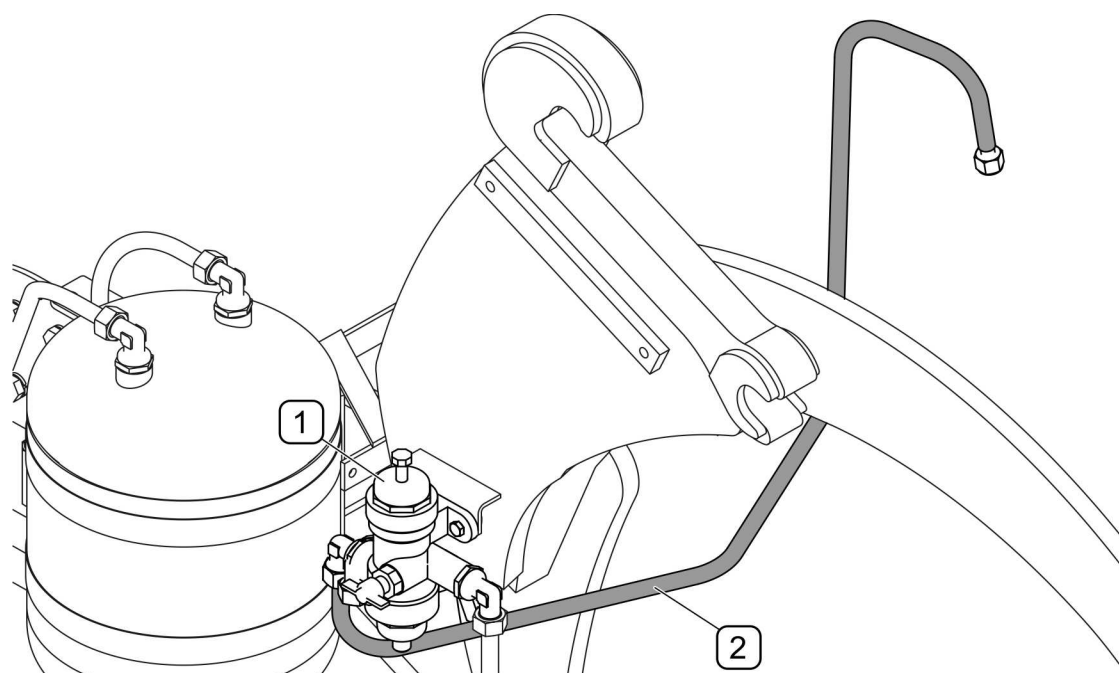
*(1)- втулка защелки 146N-01000001; (2)- направляющая рычага*

В тракторах, в которых рычаг управления внешней гидравликой не имеет защелки в положении "включено", необходимо использовать втулку (1) (РИСУНОК 4.14 А), которая располагается на соответствующем рычаге управления. Необходимо модифицировать направляющую рычага (2) в которой необходимо выполнить отверстие диаметром 28 мм, после предварительного установки необходимой позиции рычага "включено". При работе с погрузчиком рычаг блокируется в положении "включено", опуская втулку (1) в отверстие направляющей. Чтобы выключить рычаг управления, необходимо поднять втулку (1) вверх и передвинуть рычаг вперед в нейтральное положение - „выключено”.

## МОДИФИКАЦИИ В ТРАКТОРАХ ZEFIR 85/85K

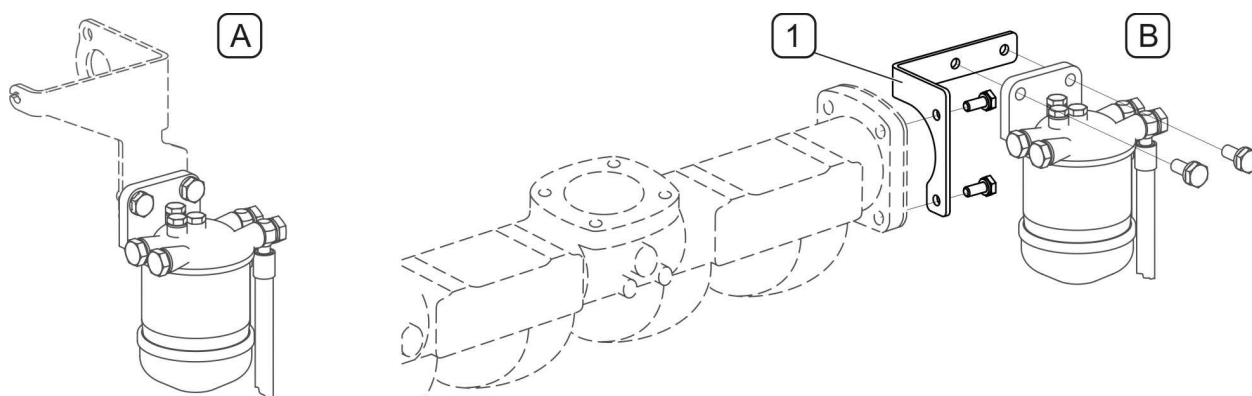
В тракторах Zefir (для заводского номера 118) необходимо заменить выпускной коллектор на (№ в каталоге 4RСТ4.230001) а также колено амортизатора на (№ в каталоге 4RСТ4.230004), на которые необходимо заложить дистанционные втулки (№ в каталоге 145N-01000010). В пневматической системе необходимо заменить металлический провод (РИСУНОК 4.15 А), соединяющий компрессор с регулятором давления на провод (2) № в каталоге 145N-01020600. Регулятор давления воздуха (1) необходимо установить на правом кронштейне несущей рамы. После

выполнения выше перечисленных действий проверить герметичность пневматической установки.



**РИСУНОК 4.15 А Модификация пневматической установки (ZEFIR 85/85K)**

(1)-регулятор давления воздуха, закрепленный на несущей раме стрелы ;  
(2)- провод 145N-01020600 соединяющий регулятор и компрессор;

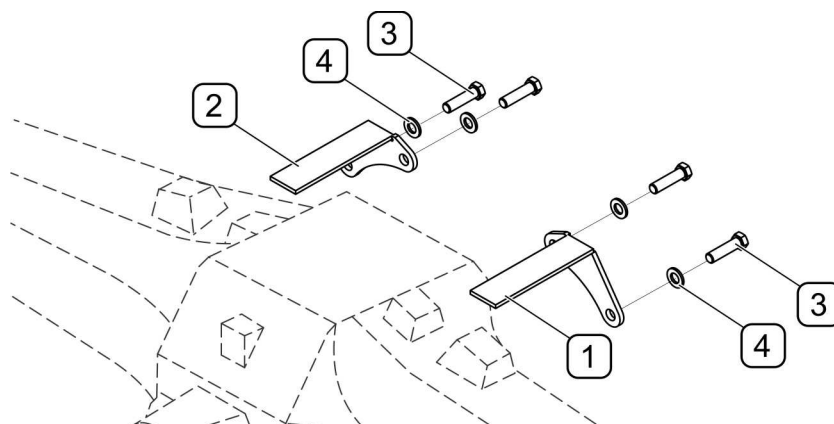


**РИСУНОК 4.16 А Замена места крепления топливного фильтра грубой очистки (ZEFIR 85/85K)**

(1)- кронштейн фильтра № в каталоге 145N-01000001; (А)- топливный фильтр закреплен на кронштейне дозировки топлива; (В)- топливный фильтр закреплен на крышке всасывающего коллектора;

Если в тракторе Zefir 85/85K фильтр грубой очистки топлива, который находится с левой стороны трактора, размещен на кронштейне линии дозировки топлива (А)

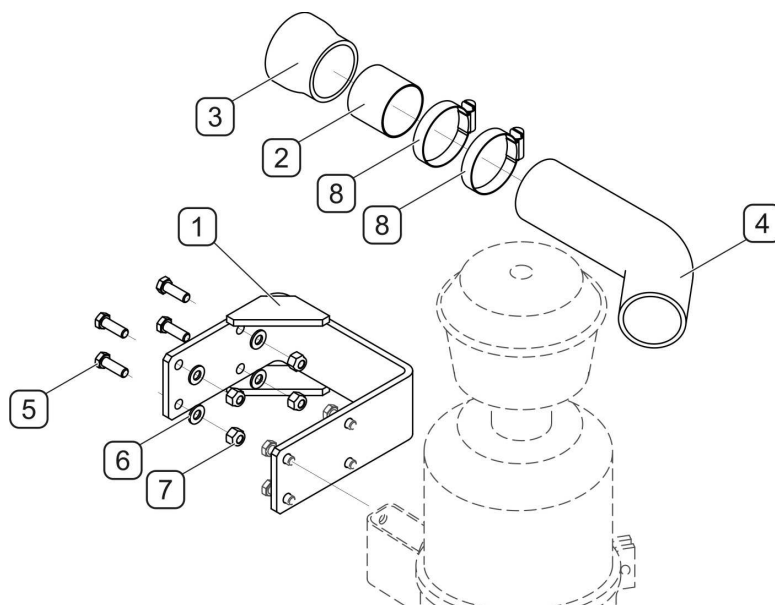
тогда необходимо его закрепить на крышке всасывающего коллектора (В) с помощью кронштейна (1) (РИСУНОК 4.16 А)



**РИСУНОК 4.17 А Монтаж ограничителей на передней оси (ZEFIR 85/85К)**

(1)- левый ограничитель перекоса 128RPN-28.03.00.00L; (2)- правый ограничитель перекоса 128RPN-28.03.00.00P; (3)- болт M12x1,25x45-8.8; (4)- прокладка 12-100HV

Для работы с головным погрузчиком трактора Zefir 85/85К необходимо оборудовать (если не имеют) ограничителями перекоса на передней приводной оси (РИСУНОК 4.17 А)

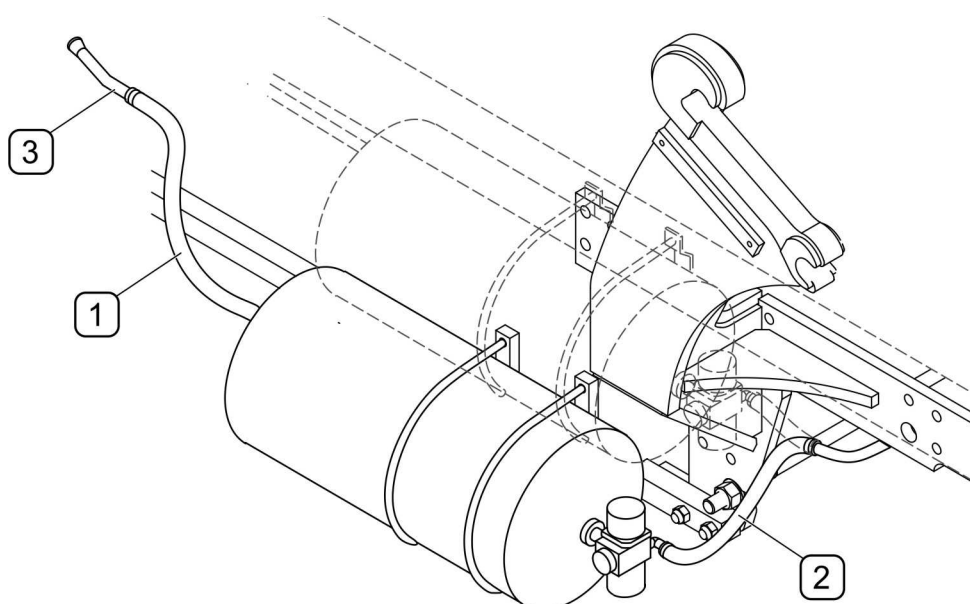


**РИСУНОК 4.18 А Замена места крепления воздушного фильтра (Zefir 85/85К)**

(1)- кронштейн 145N-02010000; (2)- соединитель 145N-02000001; (3)- приточная труба 128RPN-23.00.00.02; (4)- провод 40RPN-02.00.03; (5)- болт M10x30-8.8-A2J; (6) - прокладка 10-100HV; (7)- гайка M10; (8)- манжета Bs 60-80

В тракторах Zefir 85/85K оснащенных „мокрым” воздушным фильтром (РИСУНОК 4.18 А) необходимо использовать "переходной комплект 128N-02000000" предназначенный для изменения места крепления фильтра. После предварительного демонтажа воздушного фильтра необходимо с помощью болтов (5), прокладок (6) и гаек (7), закрепить кронштейн (1). К кронштейну закрепить воздушный фильтр и соединить трубами (3) и (4) через соединитель (2) и манжеты (8) с приточным коллектором двигателя. Трубу (4) дотянуть на соответствующую длину в ходе монтажа.

### МОДИФИКАЦИИ В ТРАКТОРАХ 82А/82СА/82ТСА

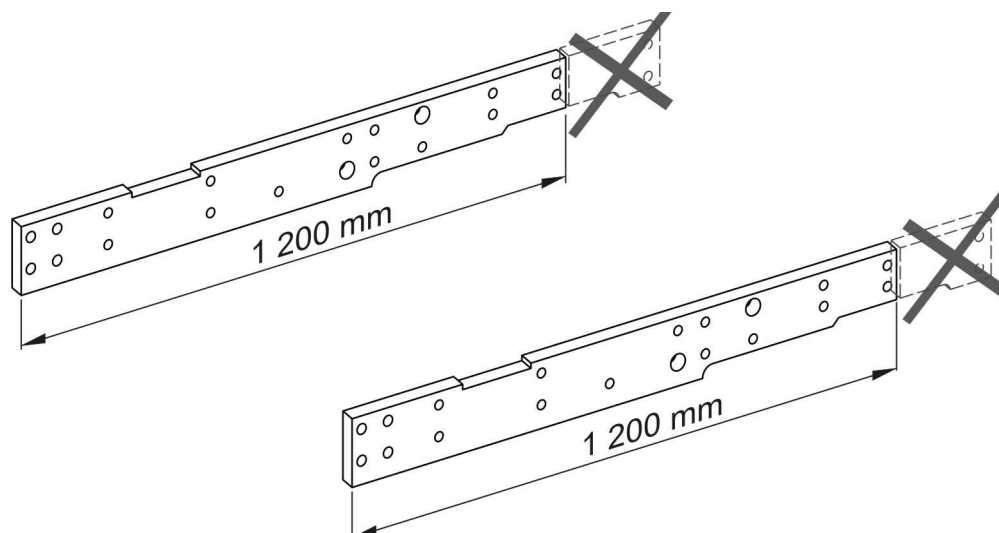


**РИСУНОК 4.19 А Модификация пневматической установки в тракторах 82А/СА/ТСА**

(1)- провод № в каталоге 13RPN-35.00.00.03; (2)- провод № в каталоге 13RPN-35.00.00.03; (3)- провод № в каталоге 13RPN-35.00.00.03

В тракторах 82А/82СА/82ТСА резервуар воздуха пневматической установки, размещенный на правой полураме трактора, вместе с кронштейном необходимо монтировать на правом анкерном болте опорной конструкции. Провода при резервуаре необходимо заменить на: провод (1) № в каталоге 13RPN-35.00.00.01, провод (2) № в каталоге 13RPN-35.00.00.03 и металлический провод (3) № в каталоге 13RPN-35.00.00.03 (РИСУНОК 4.19 А). После монтажа резервуара и проводов необходимо проверить герметичность пневматической установки.

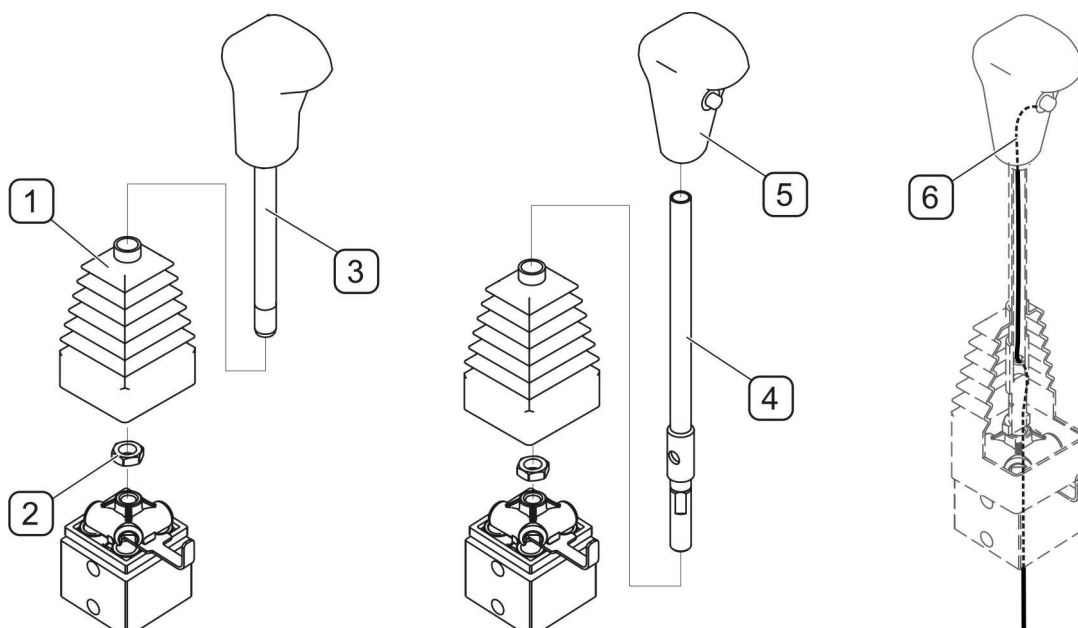




**РИСУНОК 4.20 А Модификация реек для усиления полурамы тракторов**

Заводские рейки для усиления ( № в каталоге 80-4235028 и 80-4235028-01) производства МТЗ, подходящие для тракторов "Беларусь" серии „800” и „900”, необходимо модифицировать в виде отрезания передней части на расстоянии 1 200 мм замеренной с конца рейки. После модификации рейки закрепить к полураме трактора. Несущая рама погрузчика крепится на рейки для усиления.

**МОДИФИКАЦИИ В ТРАКТОРАХ КІОТІ DK751C(DK753C), DK901C(DK903C)**



**РИСУНОК 4.21 А Монтаж рычага управления КІОТІ DK751C(DK753C), DK901C(DK903C)**

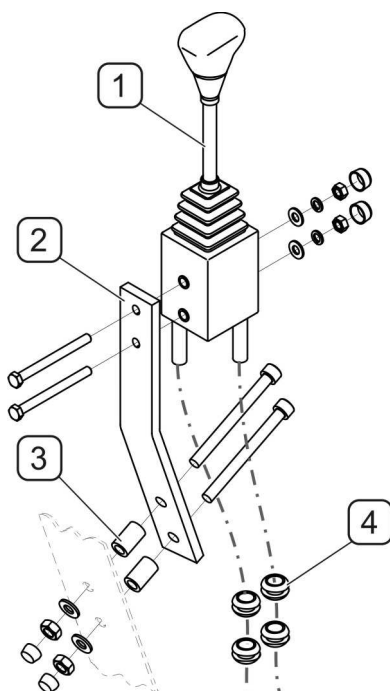
(1)- резиновый кожух; (2)- контр-гайка; (3)- рычаг с рукояткой, имеющийся в тракторе КІОТІ; (4)- модифицированный рычаг № в каталоге 155N-01030000; (5)- рукоятка с включателем № в каталоге 3665; (6)- электрический провод управления электроклапаном

В тракторах KІOTI DK751C(DK753C), DK901C(DK903C) В место заводского рычага управления (3) с рукояткой необходимо установить рычаг (4) и рукоятку (5) с включателем (РИСУНОК 4.21 А), в том числе необходимо:

- снять резиновый кожух (1) и освободить контр-гайку (2);
- вывинтить рычаг (3) с рукояткой, а на его место ввинтить рычаг (4);
- провод (6) подключенный к включателю в рукоятке (5) провести вверх через рычаг (4) и боковое отверстие, и далее через вертикальное отверстие в корпусе вывести наружу;
- установить рукоятку, установить соответствующим образом рычаг, учитывая положение электрического провода, затянуть контр-гайке (2), надеть резиновый кожух (1);

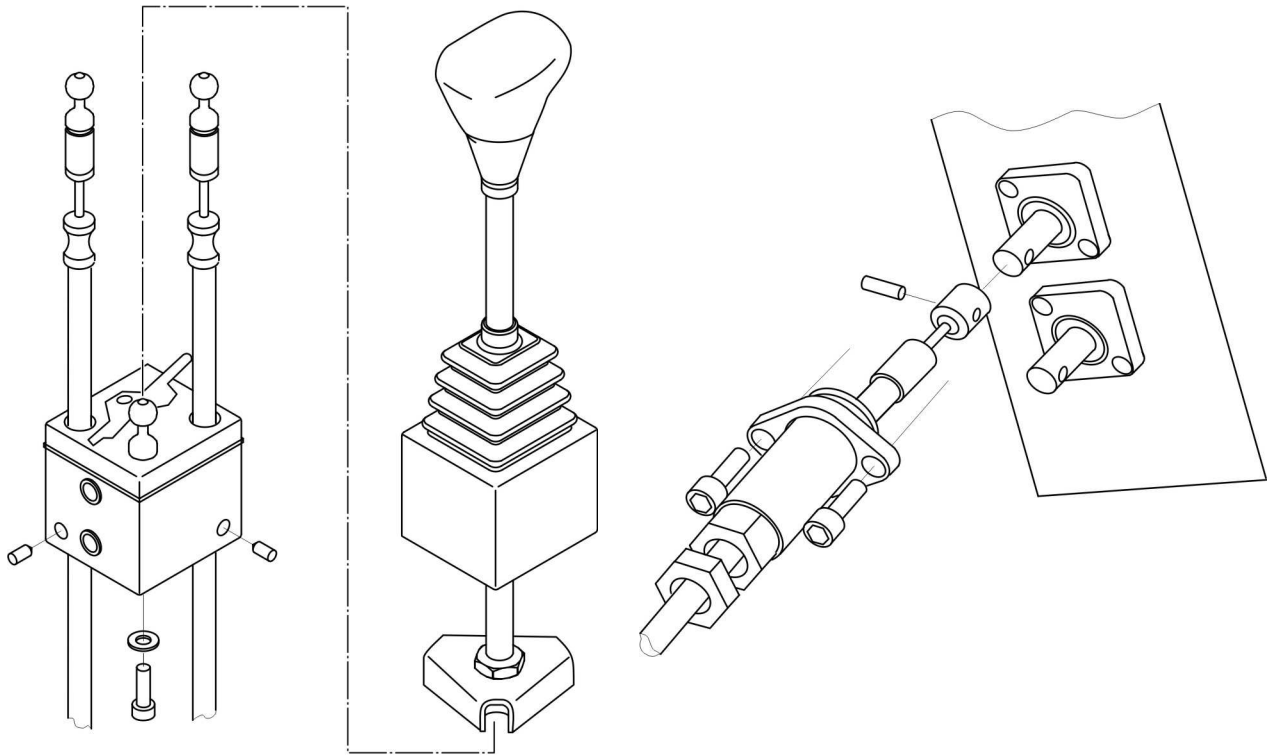
#### **4.1.4 МОНТАЖ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗЧИКОМ (5115/5135; 5110/5130; 5112/5122; 82А/82SA/82TSA; ZEFIR 85/85К)**

Внутри кабины с помощью болтов, гаек и дистанционных втулок (3) закрепить кронштейн (2) с рычагом управления (1) к правой шине (РИСУНОК 4.22 А). Резиновые прокладки (4) разместить в отверстиях в основании кабины и провести через них тяги Бодена (тросики) управления. С помощью тяг соединить рычаг управления с соответствующими секциями распределителя погрузчика. Трактора KІOTI DK751C/DK901C на заводе оснащены рычагом управления.



**РИСУНОК 4.22 А Монтаж рычага управления в кабине трактора**

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



**РИСУНОК 4.23 А Присоединение тяг к рычагу управления и к распределителю.**

Электрический пучок, подсоединенный в рычагу управления, получающий питание с гнезда зажигалки, подключить к электрическому гнезду и закрепить на кронштейне (2) (РИСУНОК 4.7 А) не несущей раме погрузчика. Электрическая цепь предназначена для управления гидравлическим электроклапаном, который находится впереди на раме стрелы.

## 4.2 РАБОТА ПОГРУЗЧИКОМ

Перед первым запуском необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации погрузчика и оборудования, с которым он будет взаимодействовать. Удостовериться, может ли погрузчик взаимодействовать с данным оборудованием.



### **ОПАСНОСТЬ**

Запрещается управлять погрузчиком или оснащением не с позиции оператора в кабине трактора.



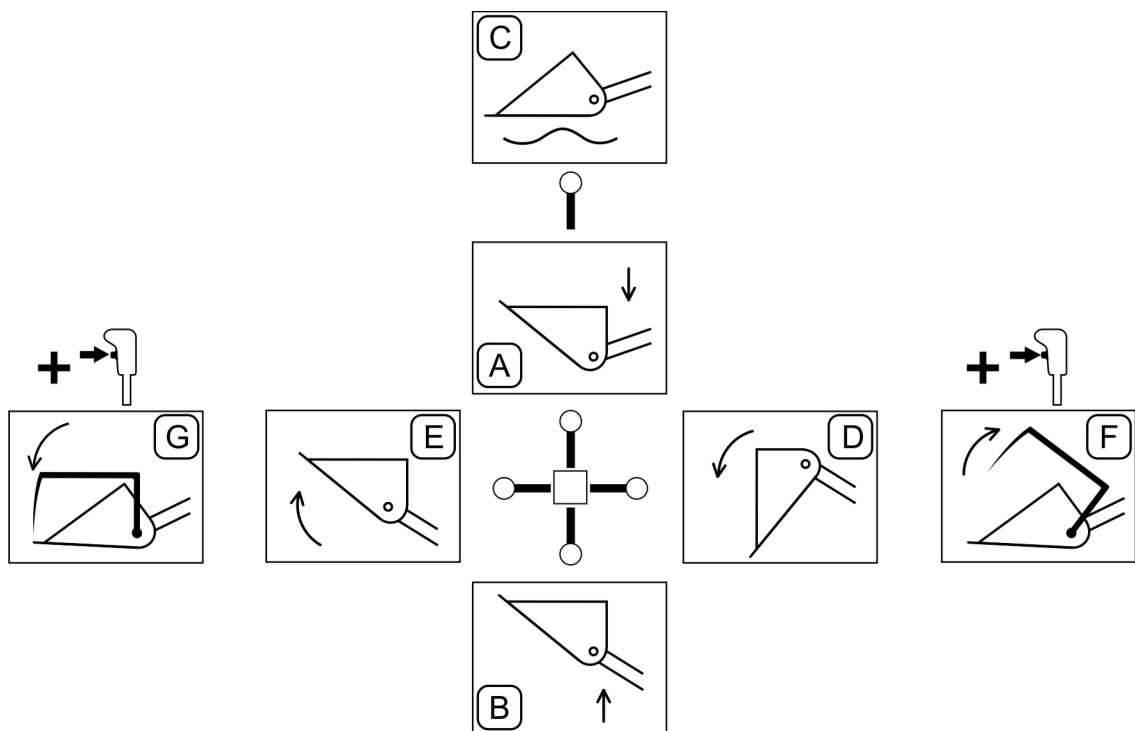
### **ВНИМАНИЕ**

Не опускать стрелы при выключенном двигателе трактора.

Перед начало работы необходимо проверить:

- комплектность погрузчика и оборудования;
- состояние винтовых соединения оборудования и несущей конструкции (в случае необходимости затянуть);
- состояние натяжных устройств анкерных болтов ( в случае необходимости отрегулировать)
- установку замков быстрых сцепок (в случае необходимости отрегулировать)
- состояние элементов крепления оборудования на погрузчике;
- состояние гидравлической установки и системы управления;

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



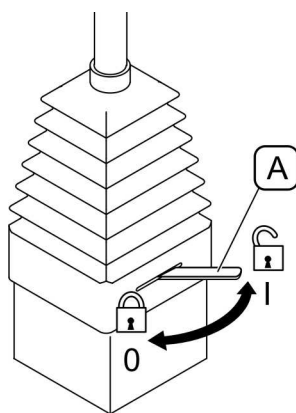
**РИСУНОК 4.24 А** Схема управления погрузчиком.

(A)- опускание стрелы; (B)- поднятие стрелы; (C)- "плавающее" положение стрелы; (D)- отклонение инструмента вперед; (E)- отклонение инструмента назад; (F)- открывание инструмента; (G)- закрывание инструмента

На выше указанной схеме (РИСУНОК 4.24 А) представлен способ управления рычагом погрузчика. Положение (F) и (G) используется при оборудовании, оснащенном гидравлической установкой (например, грейферный ковш для навоза, грейферный ковш для тюков, нож для силосованного корма и т.п.) и подключена

вперед к быстрой сцепке стрелы. Для того, чтобы открыть рабочий инструмент, необходимо переставить рычаг в крайнее правое положение и дополнительно нажать кнопку в рукоятке рычага. Для того, чтобы закрыть рабочий инструмент, нажать кнопку и рычаг управления переставить в левое положение.

Блокировка рычага управления (РИСУНОК 4.25 А) в нейтральной (средней) позиции делает невозможным управление погрузчиком, предохраняя таким образом гидравлическую установку от случайного включения. Для разблокировки рычага управления необходимо блокировку (А) передвинуть в крайнее левое положение (смотря с позиции оператора), для блокировки передвинуть вправо.



**РИСУНОК 4.25 А** Блокировка рычага управления в нейтральной позиции.

*(А)- блокировка рычага управления; (I)- рычаг разблокирован; (0)- рычаг заблокирован*

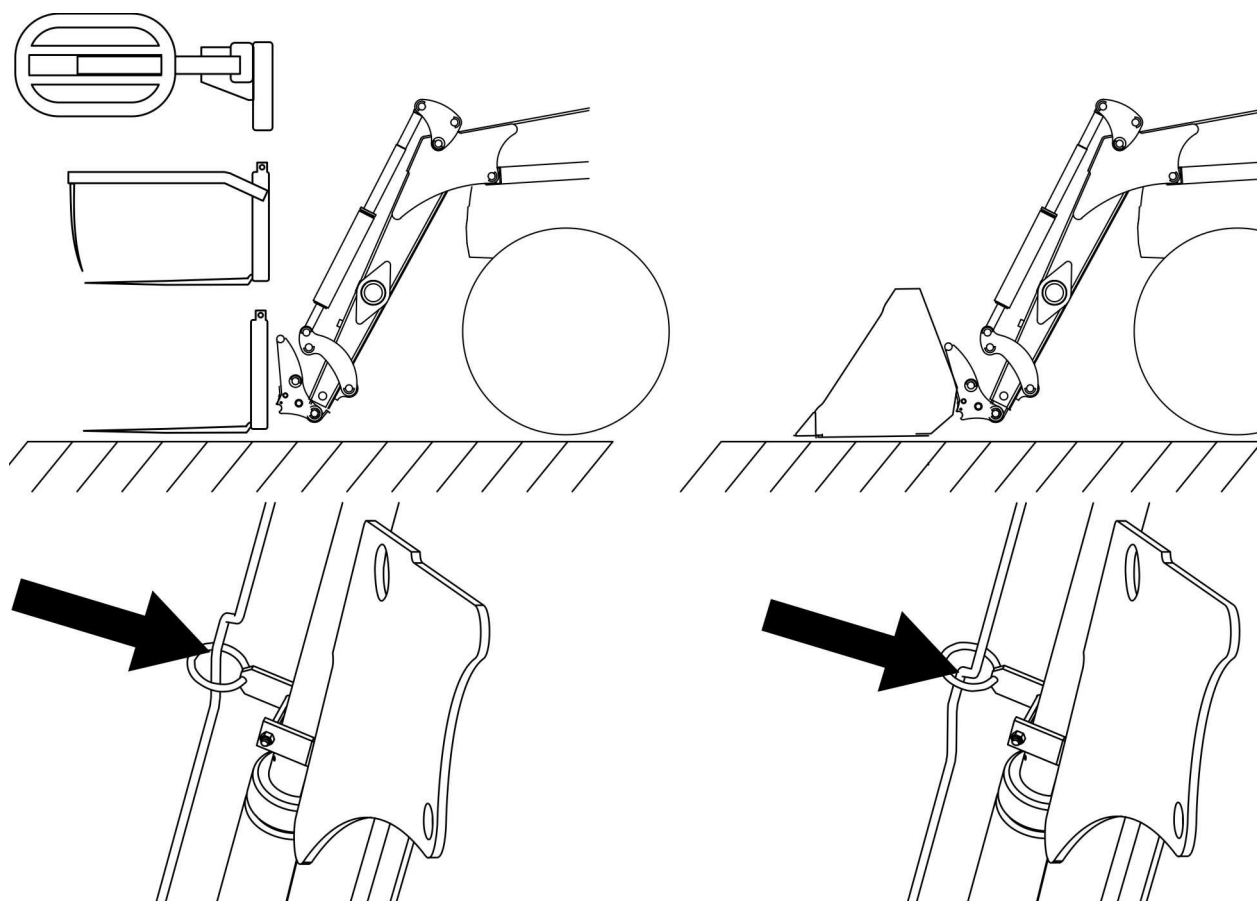
Работа головным погрузчиком состоит в выполнении определенных действий (циклов):

- подъезд к месту загрузки, соответствующая установка оборудования (рабочего инструмента);
- наполнение и отнесение рабочего инструмента;
- переезд до места разгрузки (например, транспортного средства) и разгрузка материала;
- переезд к месту загрузки;

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

Во время работы погрузчиком с оборудованием необходимо обратить внимание на наиболее удобное расположение транспортного средства (места разгрузки) в отношении к месту загрузки. Расстояние должно быть подобрано таким образом, чтобы маневрирование трактора с погрузчиком произошло по самой короткой дороге. Во время набирания материала и езды с загруженным оборудованием разрешена максимальная скорость езды 6 км/ч и самая низкая позиция рабочего оборудования. Ограничение скорости продиктовано необходимостью уменьшения динамических нагрузок. Поднятие оборудования на необходимую высоту и завершение рабочих действий можно выполнять только в месте разгрузки.

### Индикатор положения оборудования



**РИСУНОК 4.26 А** Индикатор положения оборудования

Элементом, который облегчает работу погрузчика, является индикатор уровня оборудования (РИСУНОК 4.26 А). Индикатор имеет два изгиба, которые позволяют установить данное оборудование горизонтально в отношении к основанию:

- вилы и грейферный ковш для навоза, грейферный ковш для тюков, вилы для поддонов, нож для силосованного корма - когда нижний изгиб покрывается кольцом,

- ковш для сыпучих материалов (ложка) - когда верхний изгиб покрывается кольцом



### ОПАСНОСТЬ

Запрещается перевозить людей на оснащении погрузчика.

Запрещается находиться в рабочей области погрузчика.



### ВНИМАНИЕ

Нельзя превышать допустимой грузоподъемности головного погрузчика и допустимых нагрузок на переднюю ось трактора.

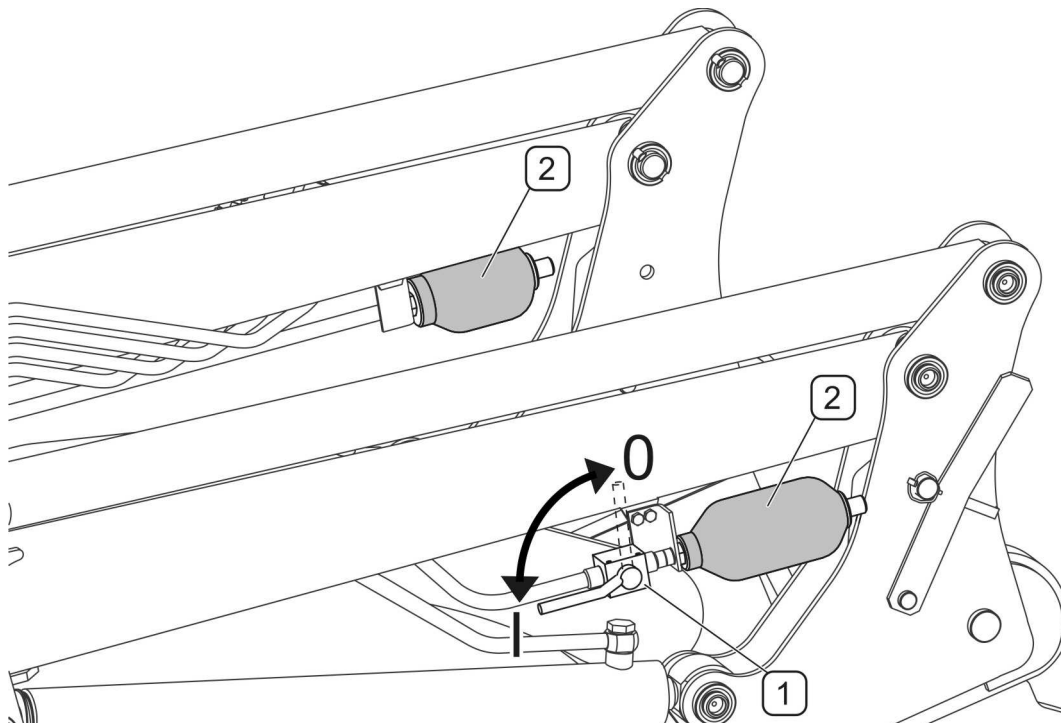


### ВНИМАНИЕ

Не превышать максимальную рабочую скорость – 6 км/ч

#### Гидравлический амортизатор

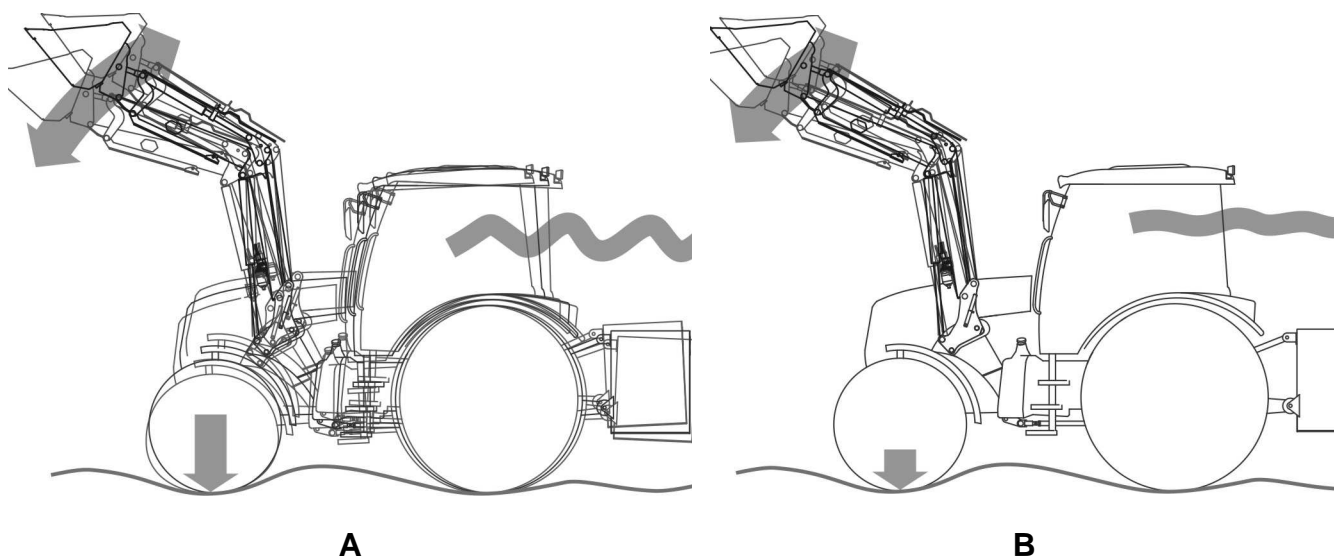
Головной погрузчик LC3 оснащен двунаправленной гидравлической амортизацией для уменьшения колебания, которые переносятся на трактор с погрузчика, особенно во время езды по неровной поверхности.



**РИСУНОК 4.27 А Включение гидравлической амортизации**

(1)- клапан гидравлического амортизатора; (2)- гидравлический амортизатор;  
(0)- клапан в закрытой позиции; (I)- клапан в открытой позиции

Гидравлический амортизатор можно выключить, установив рычаг клапана (1), (РИСУНОК 4.27 А) по горизонтали. Рекомендуется выключение амортизатора при работах, которые требуют особой точности установки стрела (например, работы с вилами для поддонов).



**РИСУНОК 4.28 А Работа с гидравлическим амортизатором**

*(А)- работа без амортизатора; (В)- работа с гидравлическим амортизатором*



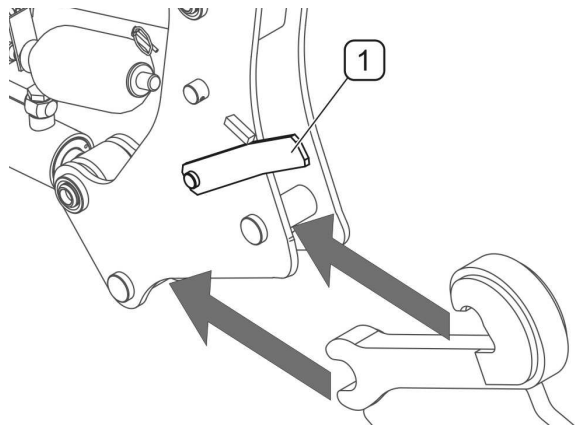
## **ОПАСНОСТЬ**

Открывание клапана гидравлического амортизатора (включение амортизации) необходимо проводить медленно при рабочем инструменте, опирающемся на основание, обращая внимание на присутствие посторонних лиц в области работы погрузчика.

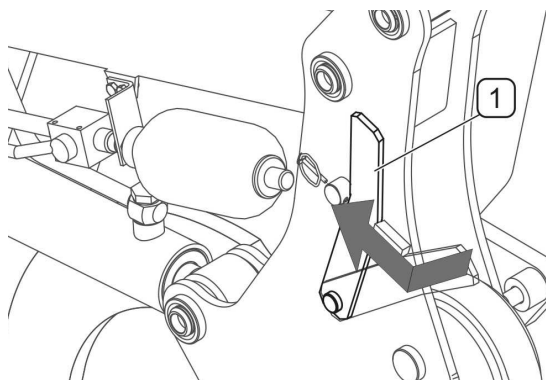


## 4.2.1 СОЕДИНЕНИЕ СТРЕЛЫ С НЕСУЩЕЙ РАМОЙ

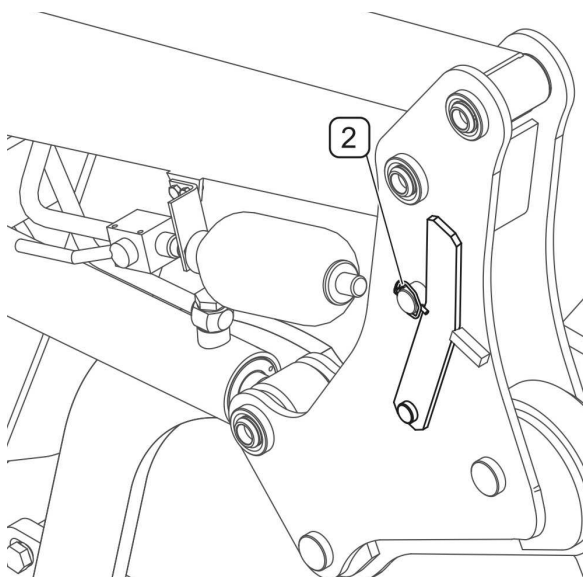
Для соединения стрелы погрузчика с несущей рамой, монтируемой на тракторе, необходимо:



- подъехать на тракторе к стреле, установленной на опорах в позиции покоя,
- подключить соответственно гидравлические провода погрузчика к гидравлическому распределителю,
- проверить, или оба рычага (1) замка быстрой сцепки находятся в открытой позиции (назад)



- управляя отклонением рабочего инструмента, установить стрелу таким образом, чтобы шкворни замка попали в гнезда опорной конструкции
- рычаги (1) замка переставить вперед (позиция закрытая)



- установить на оба рычага шплинты (2)
- поднять стрелу на высоту ок. 10 см над уровнем земли
- подсоединить провод электропитания
- поднять опоры покоя и заблокировать в верхней позиции
- после выполнения всех движений стрелы - проверить уровень масла в гидравлической установке трактора и, по возможности, наполнить в соответствии с рекомендациями производителя трактора
- подвесить противовес на заднем TУZ и наполнить балластом

**РИСУНОК 4.29 А Соединение стрелы с несущей рамой**

(1)- рычаги замков быстрых сцепок; (2)- предохранительные шплинты

Противовес необходимо дополнительно наполнить балластом:

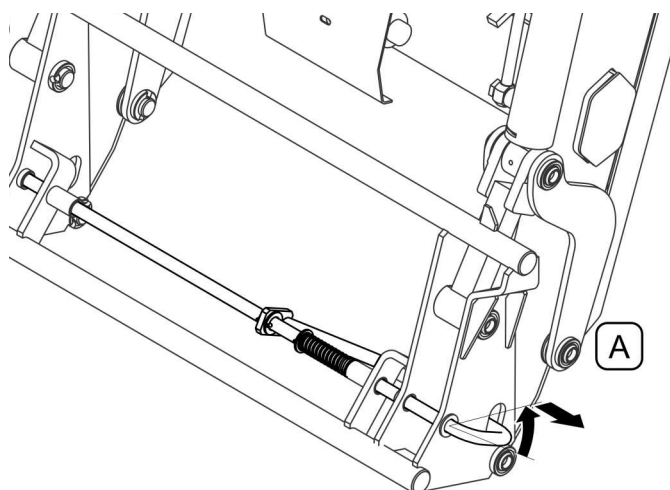
- Передние утяжелители + песок – около 1,200 кг
- Бетон – около 1,100 кг
- Крупный гравий – около 1,000 кг



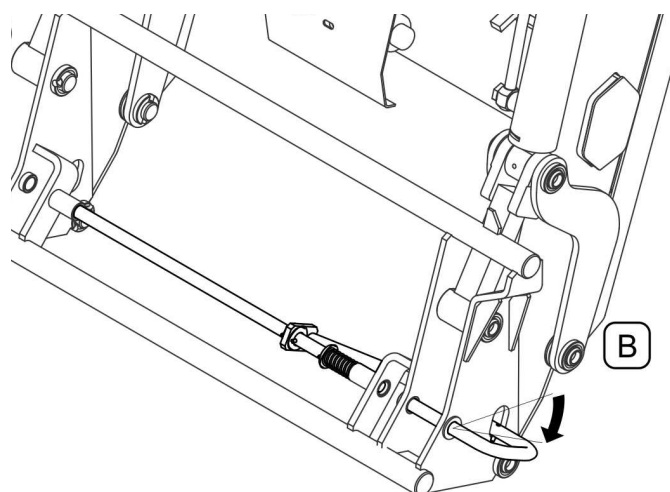
## ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать головной погрузчик без противовеса, подвешенного на заднем TUZ трактора.

### 4.2.2 ЗАМЕНА РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ



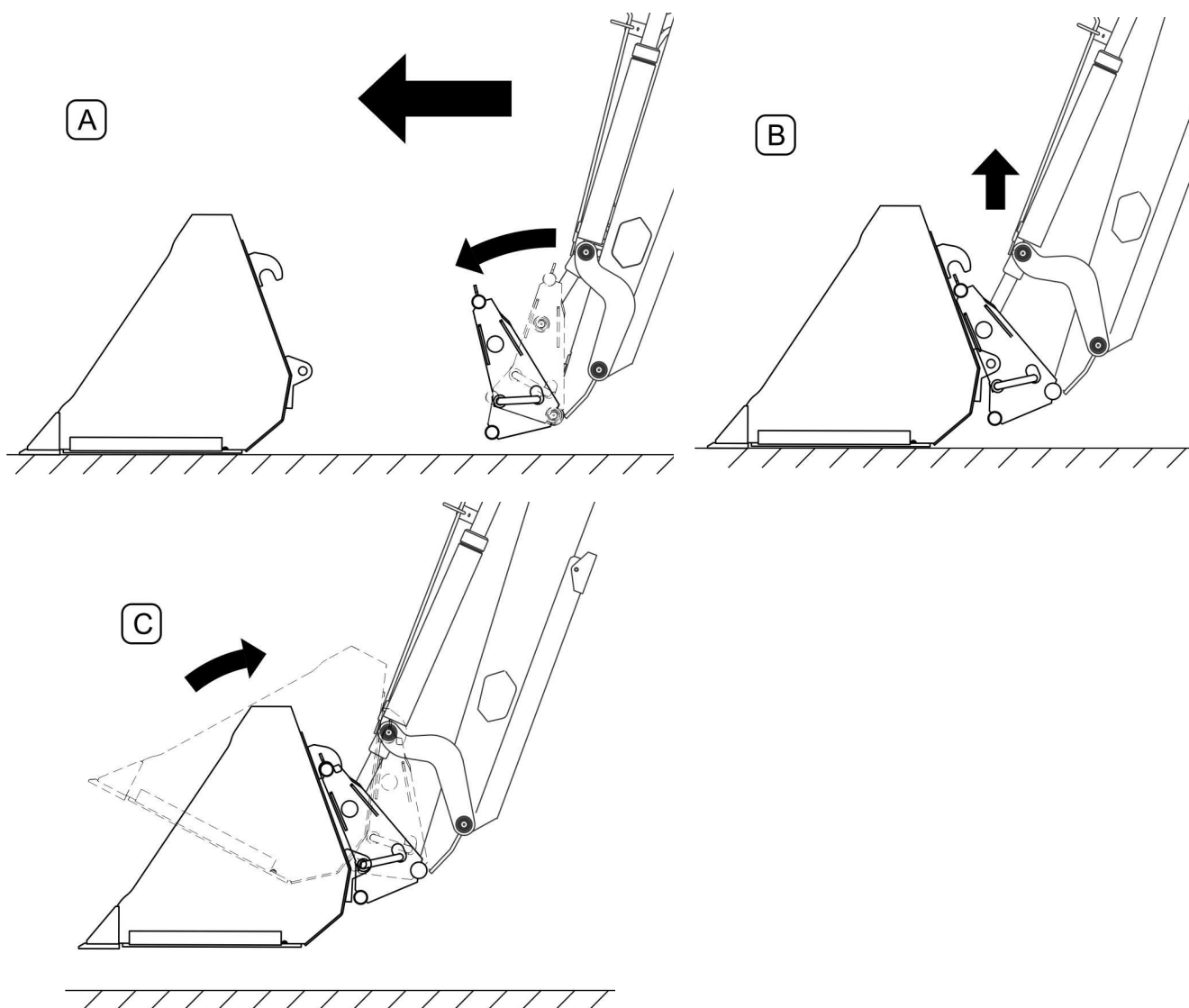
- Повернуть рычаг против часовой стрелки
- Оттянуть рычаг на себя до момента, когда предохранительный штифт окажется вне отверстия рамки.



- Повернуть рычаг вниз таким образом, чтобы штифт точно заблокировал рычаг, делая невозможным его поворот.
- В данной позиции механизм разблокирован. Блокировка механизма осуществляется автоматически после подвешивания рабочего инструмента и отклонения рамки быстрого крепежа вниз

**РИСУНОК 4.30 А** Принцип действия механизма быстрого крепежа

(А)- механизм заблокирован; (В)- механизм разблокирован



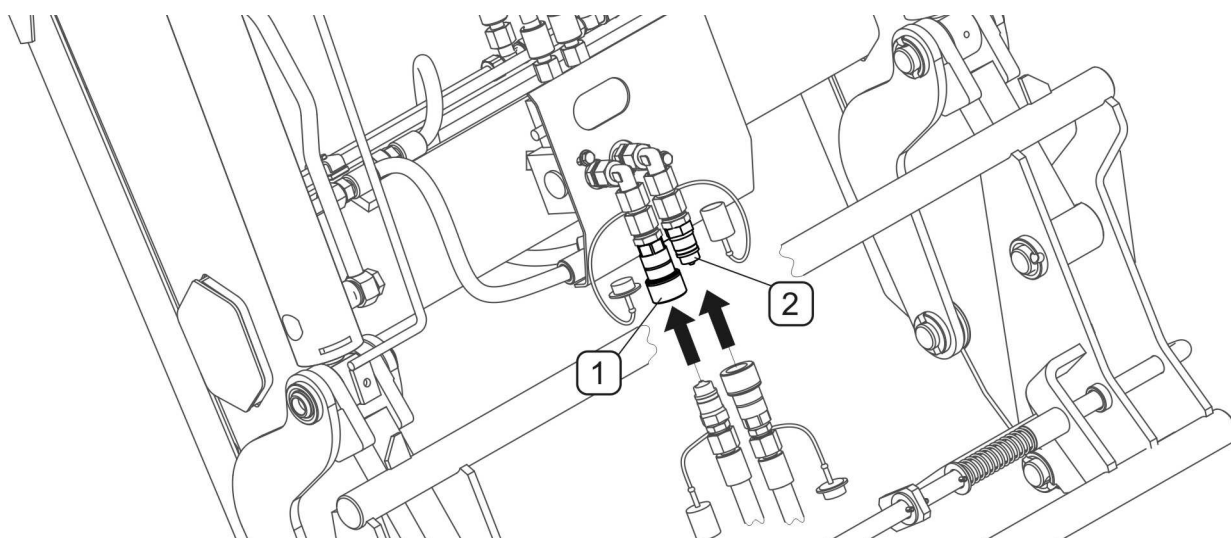
**РИСУНОК 4.31 А Монтаж рабочего оборудования**

*На выше приведенном примере представлен способ подвешивания ковша для сыпучих материалов на стреле погрузчика.*

Для крепления оборудования на стреле головного погрузчика LC3 необходимо:

- разблокировать механизм быстрого крепежа в рамке погрузчика;
- опустить стрелу и повернуть рамку вперед таким образом, чтобы точки крепления на рамке быстрого крепежа находились ниже точек крепления в оборудовании; (А, РИСУНОК 4.31 А)
- подъехать погрузчиком к оборудованию таким образом, чтобы точки в стержне рамки быстрого крепежа находились непосредственно под крюками крепления оборудования;
- поднять стрелу, вводя точки рамки стрелы в крюки оборудования; (В, РИСУНОК 4.31 А)

- управляя рычагом в кабине, отклонить рамку назад, вызывая блокировку механизма быстрого крепежа; (С, РИСУНОК 4.31 А)
- проверить правильность крепления;
- в случае соединения оборудования с гидравлической установкой (например, грейферный ковш для навоза, грейферный ковш для тюков, нож для силосованного корма и т.п.) выключить двигатель, опустить оборудование на основание и уменьшить давление в гидравлическом контуре управления оборудованием через движение рычага управления с нажатой сбоку кнопкой, которая приводит в действие третью секцию распределителя;
- с помощью быстрых сцепок подключить оборудование к гидравлической системе погрузчика; (РИСУНОК 4.32 А)



**РИСУНОК 4.32 А ПОДКЛЮЧЕНИЕ** гидравлической установки оборудования к (1)- гидравлическая быстрая сцепка "гнездо"; (2)- гидравлическая быстрая сцепка "штифт"

### **Демонтаж рабочего оборудования**

Перед отключением оборудования необходимо его опустошить и закрыть. Оборудование должно быть отключено и установлено в таком месте, чтобы было возможно его повторное подключение. Перед опустошением оборудования на основании установить его горизонтально. Перед выходов из кабины оператора необходимо привести в действие трактор, выключая двигатель и включая тормоза покоя. Для демонтажа оборудования с погрузчика необходимо:

- разблокировать механизм быстрого крепежа погрузчика;
- в случае соединения оборудования с гидравлической установкой (например, грейферный ковш для навоза, грейферный ковш для тюков, нож для силосованного корма и т.п.) выключить двигатель, опустить оборудование на основание и уменьшить давление в гидравлическом контуре управления

оборудованием через движение рычага управления с нажатой сбоку кнопкой, которая приводит в действие третью секцию распределителя;

- очистить оборудования впереди и опустить до момента полного упора и выхода стержней рамки из крюков оборудования, отъезжая погрузчиком от оборудования.
- отъехать погрузчиком от оборудования;

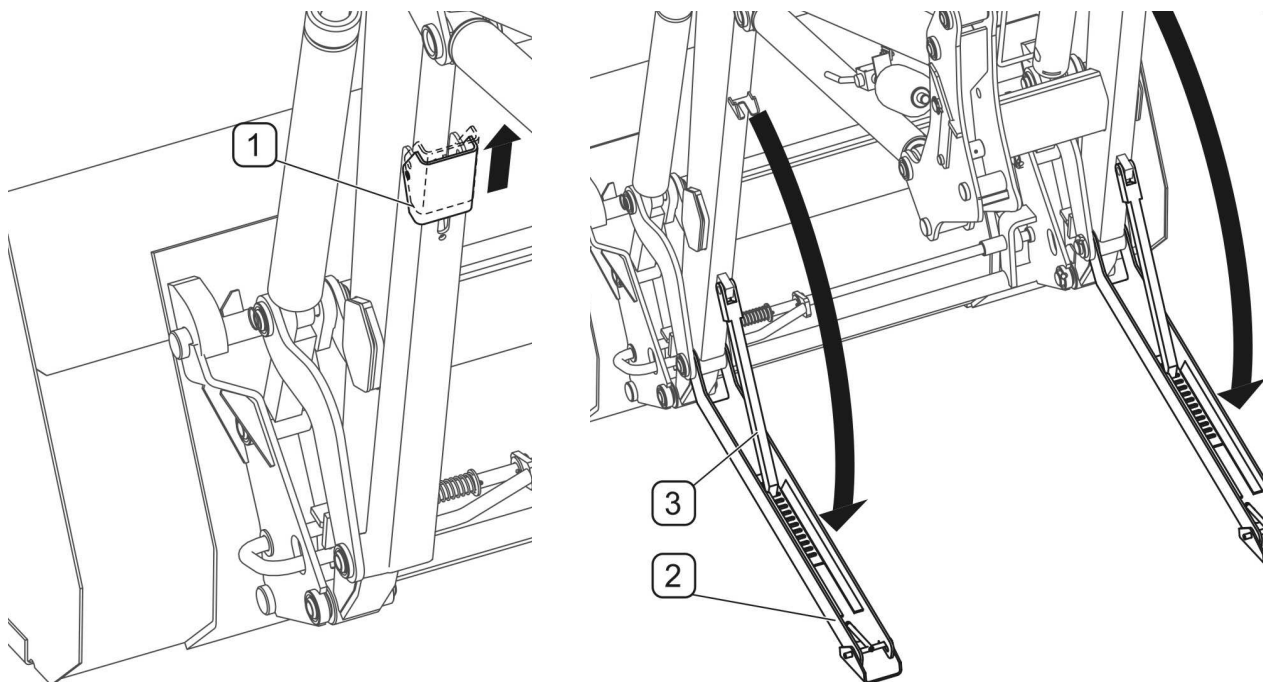
После отключения от погрузчика оборудование не должно передвигаться или переноситься с помощью другого оборудования погрузчика за исключением вилок для поддонов, когда оборудование размещено на поддоне.

### 4.2.3 ОТСОЕДИНЕНИЕ СТРЕЛЫ ОТ НЕСУЩЕЙ РАМЫ

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

**Размещение опор простоя:**

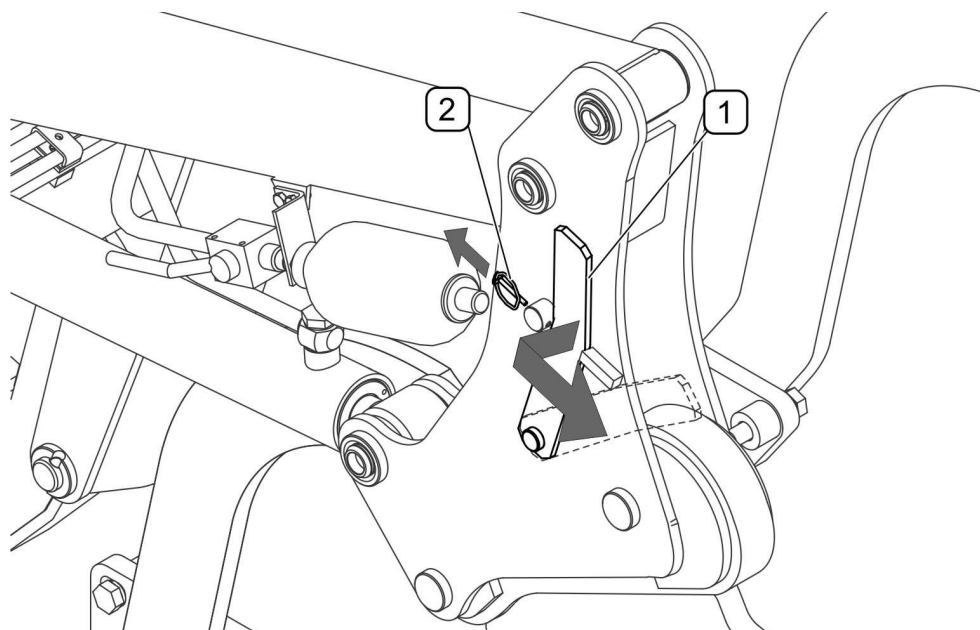
- стрелу вместе с вмонтированным рабочим инструментом опустить на горизонтальное твердое основание;
- рычаг управления погрузчиком установить в "плавающей" позиции;
- оттянуть блокировки лапок (1) (РИСУНОК 4.33 А);
- опустить опоры простоя (2) вместе с защелками (3), на основание;
- минимально отклонить рабочий инструмент вперед таким образом, чтобы защелки заняли те же отверстия в обеих фиксирующих опорах (покоя).



**РИСУНОК 4.33 А Опоры простоя**

(1)- блокировка лапки; (2)- опоры простоя; (3)- защелки;

## Отсоединение стрелы от несущей рамы



**РИСУНОК 4.34 А** отсоединение стрелы от несущей рамы

(1)- рычаг замка быстрой сцепки; (2)- предохранительный шплинт

- извлечь предохранительный шплинт (2), (РИСУНОК 4.34 А);
- отклонить рычаг (1) замка и переставить его назад в открытую позицию;
- управляя отклонением рабочего инструмента, вытащить стрелу из гнезд крюков опорной конструкции ;
- подать погрузчик назад припл. 20÷30 см после отсоединения погрузчика от опорной конструкции, управляя отклонением рабочего инструмента, установить его горизонтально к основанию;
- выключить двигатель трактора, перед выходом из кабины включить тормоза простоя;
- рычагом управления погрузчиком выполнить движения во все возможные позиции для уменьшения давления в гидравлических проводах;
- отключить гидравлические провода управления гидравлическим распределителем и электрический провод управления электромагнитным распределителем;
- запустить двигатель и отъехать погрузчиком от стрелы;



### **ОПАСНОСТЬ**

Запрещается отключать стрелу от несущей рамы без вмонтированного рабочего инструмента. Демонтированный инструмент негативно влияет на стабильность отсоединенной стрелы.

## 4.3 ТРАНСПОРТИРОВКА

- Запрещается превышать максимальную скорость транспортировки 15 км/ч (*так называемая скорость без груза*). Подгонять скорость езды к условиям на дороге.
- В ходе транспортировок стрелу погрузчика необходимо установить таким образом, чтобы она не заслоняла обзора с позиции оператора.

Во время езды по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения.



### **ВНИМАНИЕ**

Не превышать максимальную скорость транспортировки – 15 км/ч



### **ОПАСНОСТЬ**

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

*РАЗДЕЛ*

# 5

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

РЕГУЛИРОВКА ЗАМКОВ БЫСТРОЙ СЦЕПКИ

ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

СМАЗКА

ХРАНЕНИЕ

НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ



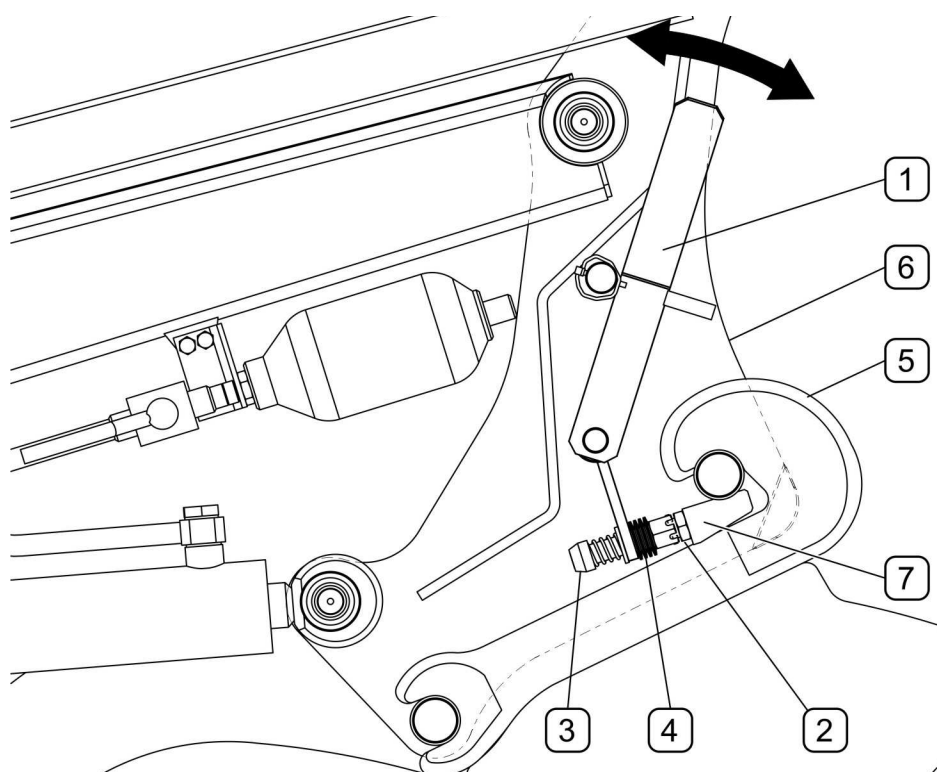
## 5.1 РЕГУЛИРОВКА ЗАМКОВ БЫСТРОЙ СЦЕПКИ



### ОПАСНОСТЬ

Перед началом работы погрузчиком необходимо провести контроль замков быстрых сцепок и, в случае необходимости, их отрегулировать.

Если после агрегирования стрелы на опорной конструкции чувствуется свободное пространство на рычаге (1) или в закрытой позиции, необходимо приступить к регулировке замков. Контроль и регулировку проводить для обоих замков при подвешенной стреле на несущей раме.



**РИСУНОК 5.1 А** Регулировка замков быстрой сцепки

(1)– рычаг (2)– контр-гайка; (3)– регулировочный болт; (4)– дисковые пружины; (5)– крюк несущей рамы; (6)– плиты стрелы; (7)– клин

Вывинтить болт (3) до момента полного зажима дисковых пружин (4), которые видны сверху от крюка (5) между плитами (6). проверить возможность разблокировки рычага (1), повторную его блокировку. Если нет, необходимо вкрутить болт (3) на  $\frac{1}{2}$  оборота. Повторить пробу блокировки. Если возможна блокировка рычага (1) и пружины зажаты, необходимо отсоединить стрелу от опорной конструкции и затянуть контр-гайкой (2) к клину (7). Подвесить стрелу на опорной конструкции,

заблокировать рычаг (1) в закрытой позиции и заложить предохранительный шплинт. Если дисковые пружины не зажаты, необходимо повторить регулировку.

## 5.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

### ОПАСНОСТЬ



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

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

В ходе работ на гидравлической установке использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, то есть защитную одежду, обувь, перчатки, очки. Избегать попадания масла на кожу.

### ВНИМАНИЕ



Техническое состояние гидравлической установки должно регулярно контролироваться во время эксплуатации.

Необходимо обязательно следить за тем, чтобы масло в гидравлической системе погрузчика, оборудования и масло в гидравлической установке трактора было одного и того же сорта. Запрещается использовать масло различных сортов. Гидравлическая установка в новом головном погрузчике наполнена гидравлическим маслом HL32.

Гидравлическая система должна быть герметичной. В случае обнаружения утечки 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. В случае любого механического повреждения узел также следует заменить новым.

При полной раздвижке гидравлических цилиндров необходимо проконтролировать места для уплотнителей. В случае подтверждения утечки масла на корпусе гидравлического сервомотора необходимо проверить герметичность. 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 требования может создать угрозу для здоровья посторонних лиц или обслуживающего персонала, а также привести к повреждению оборудования.

Каждые четыре года необходимо заменять гибкие гидравлические провода на новые.

## 5.3 СМАЗКА

Перед смазкой погрузчик необходимо очистить. Проведение смазки в соответствующее время и использование соответствующей смазки в значительной степени уменьшает возможность возникновения повреждений или несвоевременного изнашивания отдельных элементов.

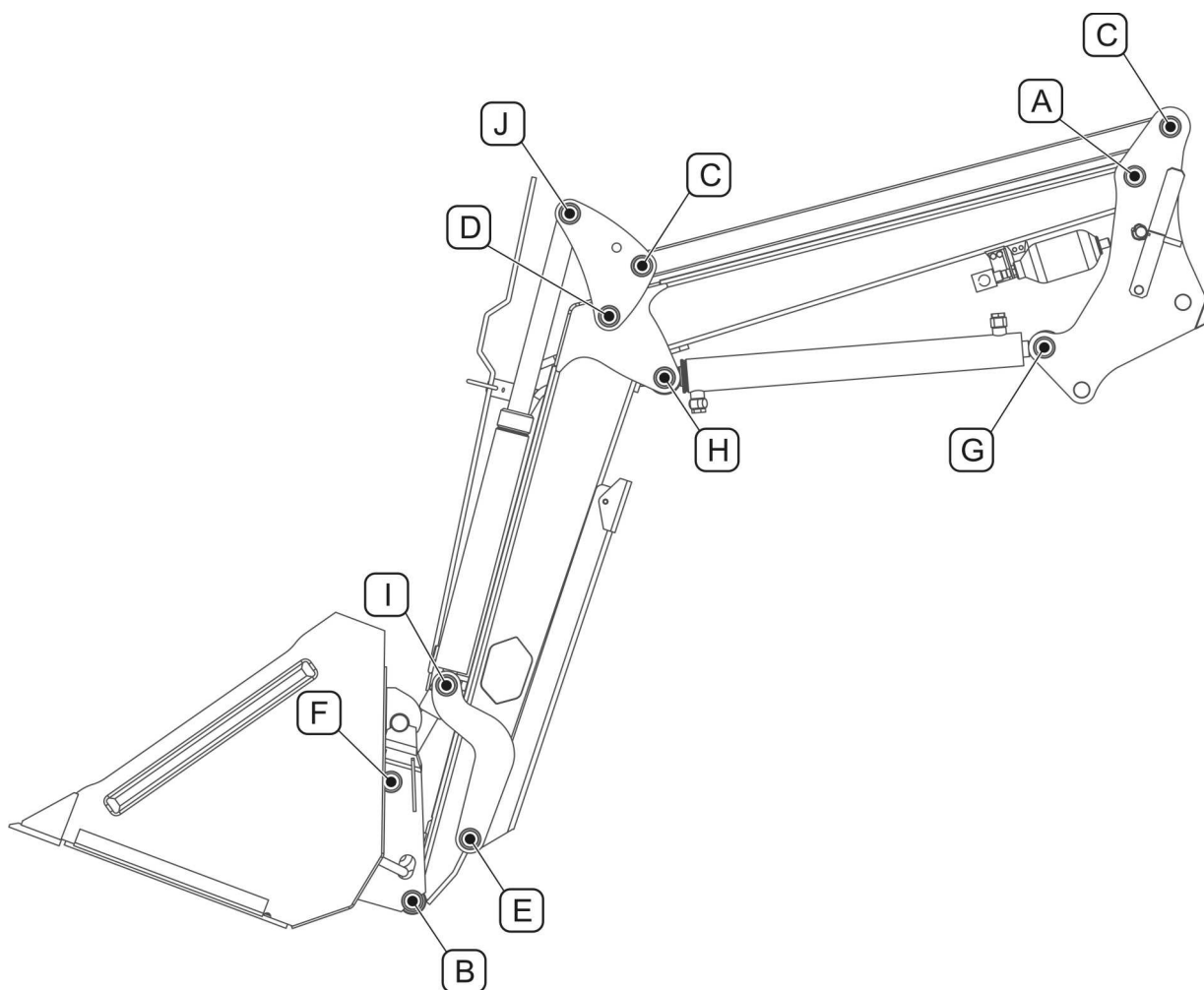


РИСУНОК 5.2 А Точки смазки

**ТАБЛИЦА 5.1 ПЕРЕЧЕНЬ ТОЧЕК СМАЗКИ**

<b>ОБОЗНАЧЕНИЕ (РИСУНОК 5.2 А)</b>	<b>МЕСТО СМАЗКИ</b>	<b>КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК ДЛЯ СМАЗКИ*</b>	<b>ЧАСТОТА СМАЗКИ</b>
A	Шкворень оборота стрелы	2	каждые 25 часов работы
B	Шкворень оборота рамки	2	каждые 25 часов работы
C	Шкворень верхнего плеча	4	каждые 25 часов работы
D	Шкворень плит прямолинейно- направляющего механизма	2	каждые 25 часов работы
E	Шкворень соединителя	2	каждые 25 часов работы
F	Шкворень передней тяги	2	каждые 25 часов работы
G	Шкворень штока поршня сервомотора подъема	2	каждые 25 часов работы
H	Шкворень цилиндра сервомотора подъема	2	каждые 25 часов работы
I	Шкворень штока поршня сервомотора отклонения	2	каждые 25 часов работы
J	Шкворень цилиндра сервомотора отклонения	2	каждые 25 часов работы

\* – точки смазки находятся по обеим сторонам стрелы

## ОПАСНОСТЬ



Смазку необходимо проводить только, когда погрузчик опущен, и когда оборудование опирается на основание.

Перед началом смазки выключить двигатель, извлечь ключ из замка зажигания и включить тормоз простоя в тракторе.



## ВНИМАНИЕ

Запрещается смазывать замки быстрых сцепок!



Смазки проводить каждые 25 часов работы или после каждого перерыва в 1 месяц. Для смазки рекомендуется использование твердой смазки LT-42, LT-43.

## 5.4 ХРАНЕНИЕ

Рекомендуется хранить стрелу погрузчика и оборудование в закрытом помещении или помещении с крышей. При длительном хранении вне помещения необходимо обязательно защитить погрузчик от воздействия атмосферных факторов, в особенности факторов, вызывающих коррозию. Стрелу необходимо установить на горизонтальном, твердом и сухом основании. Гидравлические соединения защитить от загрязнения. Все части, не защищенные защитной оболочкой, должны быть для защиты от коррозии покрыты твердой смазкой. В случае повреждения лакокрасочного покрытия поврежденные участки необходимо очистить, обезжирить, а затем окрасить грунтовочной краской, соблюдая, чтобы толщина защитного покрытия была равномерной и однородной по цвету.

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

- читабельность информационных и предостерегающих обозначений,
- комплектность и исправность крепления предохранительных элементов,
- состояние винтовых соединений, в случае необходимости затянуть,
- техническое состояние элементов управления и электрической установки,
- техническое состояние проводов и соединений гидравлической установки
- общее техническое состояние погрузчика

## 5.5 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 5.2 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неполадка	Причина	Способ устранения
Стрела не поднимается вверх	– Выключен масляный насос в тракторе	– Включить насос в тракторе
	– Отключен рычаг управления внешней гидравликой	– Включить соответствующую цепь внешней гидравлики
	– Слишком низкий уровень масла в тракторе	– Добавить масла
	– Неверные подсоединения гидравлических соединений в тракторе или в погрузчике	– Проверить подсоединения, в случае повреждения соединений заменить на новые
	– Повреждение гидравлических проводов	– Проверить состояние проводов, поврежденные заменить на новые
Стрела падает самопроизвольно	– Отключен рычаг управления внешней гидравликой	– Включить соответствующую цепь внешней гидравлики
	– Повреждение гидравлических проводов	– Проверить состояние проводов, поврежденные заменить на новые
	– Повреждены уплотнители гидравлического цилиндра или повреждена поверхность зеркала штока поршня	– Заменить уплотнители, в случае повреждений штока поршня заменить гидравлический цилиндр
Движение рычага управления погрузчиком невозможно	– Включена блокировка рычага управления в нейтральной позиции	– Выключить блокировку рычага (смотрите: Руководство по обслуживанию погрузчика)
	– Прикипевший механизм управления	– Смазать механизм, проверить состояние тяг управления
Погрузчик не реагирует на движения рычага управления	– Не подключена электрическая установка	– Подключить электрическую установку
	– Поврежденные тяги управления или дефектные присоединенные	– Заменить тяги, проверить присоединение
Рабочие элементы оборудования падают самопроизвольно	– Неправильно присоединенные или не присоединенные гидравлические соединители оборудования	– Проверить подсоединение соединителей, в случае повреждения заменить на новые
	– Повреждение гидравлических проводов	– Проверить состояние проводов, поврежденные заменить на новые
	– Повреждены уплотнители гидравлического цилиндра или повреждена поверхность зеркала штока поршня	– Заменить уплотнители, в случае повреждений штока поршня заменить гидравлический цилиндр
	– Поврежден электроклапан	– Проверить стыки и уплотнители электроклапана или заменить на новый

<b>Неполадка</b>	<b>Причина</b>	<b>Способ устранения</b>
Рабочие элементы не открываются или не закрываются	– Неправильно присоединенные или неприсоединенные гидравлические соединители оборудования	– Проверить подсоединение, в случае повреждения соединителя заменить на новые
	– Неправильно присоединенные или поврежденные электрические соединители погрузчика	– Проверить подсоединение, в случае повреждений заменить на новые
	– Поврежден электроклапан	– Проверить стыки и уплотнители электроклапана или заменить на новый
	– Перегоревший предохранитель в вилке гнезда зажигалки	– Заменить предохранитель

# ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of horizontal dotted lines for writing notes.