

**Алматы** (7273)495-231  
**Ангарск** (3955)60-70-56  
**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Благовещенск** (4162)22-76-07  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Владикавказ** (8672)28-90-48  
**Владимир** (4922)49-43-18  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48

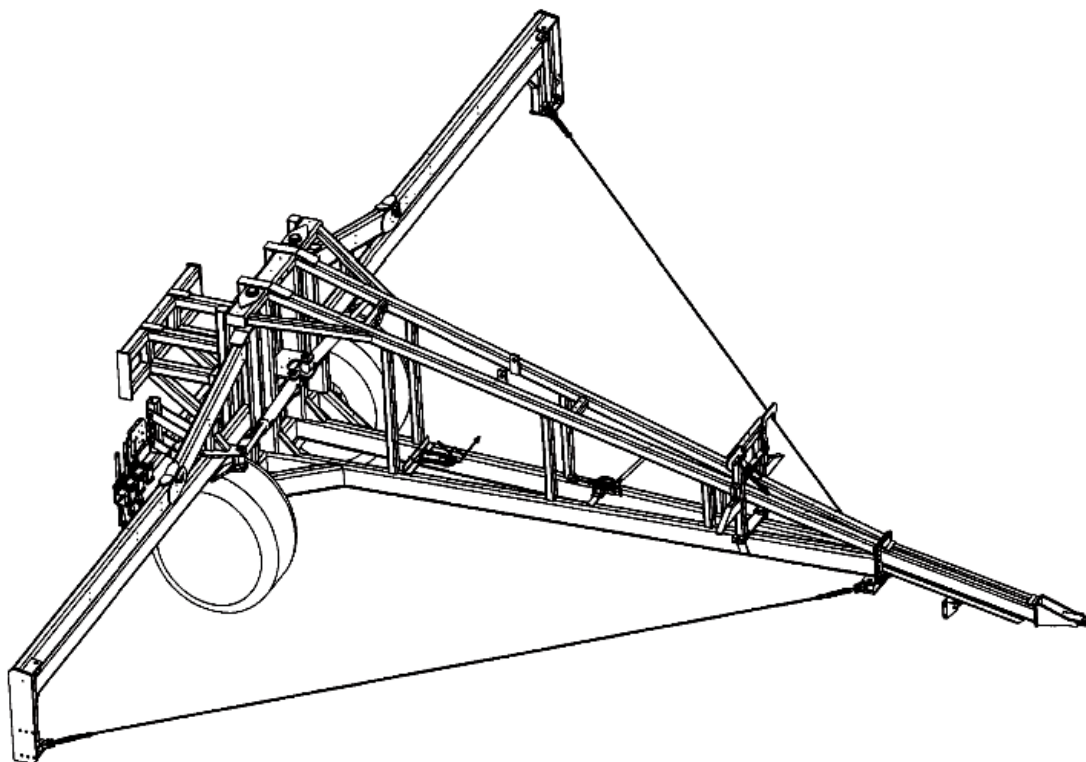
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Коломна** (4966)23-41-49  
**Кострома** (4942)77-07-48  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Курган** (3522)50-90-47  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Ноябрьск** (3496)41-32-12  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Петрозаводск** (8142)55-98-37  
**Псков** (8112)59-10-37  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Саранск** (8342)22-96-24  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35  
**Россия** (495)268-04-70

**Сыктывкар** (8212)25-95-17  
**Тамбов** (4752)50-40-97  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Тольятти** (8482)63-91-07  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)33-79-87  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Улан-Удэ** (3012)59-97-51  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Чебоксары** (8352)28-53-07  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Чита** (3022)38-34-83  
**Якутск** (4112)23-90-97  
**Ярославль** (4852)69-52-93  
**Казахстан** (772)734-952-31

# СКЛАДЫВАЕМАЯ СЦЕПКА СЕЯЛОК ВРО

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## **Уважаемый заказчик!**

Мы хотели бы поблагодарить вас за доверие, которое вы оказали нам, приобретя этот агрегат.

Ожидаемый результат от агрегата появляется лишь при правильном использовании и обслуживании.

При передаче этого агрегата продавец уже показал вам, как пользоваться агрегатом, регулировать его и выполнять его техническое обслуживание. Однако помимо этого короткого инструктажа необходимо также подробно изучить руководство по эксплуатации.

Поэтому прежде чем впервые использовать агрегат, внимательно прочтите это руководство по эксплуатации. Уделите должное внимание правилам техники безопасности, изложенным в руководстве.

Надеемся, вы понимаете, что переделки, которые не были явно упомянуты или допущены в этом руководстве по эксплуатации, требуют письменного согласия изготовителя.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛЬ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> .....	5
1.1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ .....	5
1.2. ПОЛЕЗНЫЕ КООРДИНАТЫ .....	6
<b>2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ</b> .....	6
<b>3. НАЗНАЧЕНИЕ АГРЕГАТА</b> .....	7
<b>4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	7
<b>5. ОБОРУДОВАНИЕ</b> .....	8
<b>6. КВАЛИФИКАЦИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА</b> .....	8
<b>7. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ</b> .....	9
7.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	9
7.2. ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЗНАКОВ .....	9
<b>8. ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ</b> .....	10
8.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	10
8.2. НАЗНАЧЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ .....	11
8.3. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ .....	11
8.4. ПОДСОЕДИНЕНИЕ АГРЕГАТА К ТРАКТОРУ .....	12
8.5. ГИДРОСИСТЕМА .....	12
8.6. КАРДАННЫЙ ВАЛ .....	13
8.7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	14
8.8. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ .....	14
8.9. ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ .....	15
8.10. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ, ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, КОТОРЫЕ ПРИВОДЯТ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ .....	15
8.11. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, КРИТИЧЕСКОГО ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ .....	15
8.12. КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ .....	15
8.13. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ .....	15
<b>9. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b> .....	16
9.1. ПРИЕМ АГРЕГАТА .....	16
9.2. СБОРКА АГРЕГАТА .....	16
9.3. СЦЕПКА АГРЕГАТА .....	20
9.4. НАВЕШИВАНИЕ СЕЯЛОК НА СЦЕПКУ .....	21
9.5. ТУРБИНА .....	22
9.6. ПЕРЕВОД АГРЕГАТА В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ .....	23
9.7. ПЕРЕВОД АГРЕГАТА В ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ .....	24
9.8. ТРАНСПОРТИРОВКА .....	25
<b>10. РЕГУЛИРОВКА</b> .....	25
10.1. ПОДГОНКА КАРДАННОГО ВАЛА .....	25
10.2. РЕГУЛИРОВКА МАРКЕРОВ .....	26

<b>11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	27
11.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	28
11.2. ОБЩИЙ УХОД .....	30
11.3. СМАЗКА .....	30
11.4. ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ .....	30
11.5. РЕГУЛТРОВКА БОКОВОГО ЗАЗОРА КОЛЕС .....	30
<b>12. РЕМОНТ</b> .....	31
12.1 СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ .....	31
<b>13. ХРАНЕНИЕ</b> .....	31
<b>14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ</b> .	32
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	33
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Гидравлическая схема</b> .....	33

## 1. ЦЕЛЬ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данная инструкция по эксплуатации содержит всю практическую информацию по запуску в работу, управлению, регулировке и уходу за вашей машиной.

Прочитайте её внимательно и соблюдайте все инструкции и рекомендации по мерам безопасности.

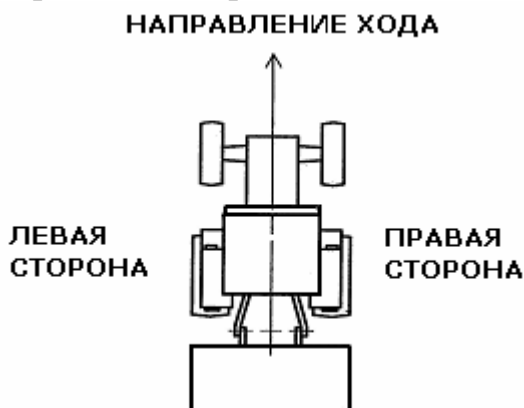
### 1.1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

На вашем оборудовании находятся наклейки, которые определяют потенциальный риск получения травм и дают важную информацию по запуску в работу и по уходу.



-  
-  
Этот предупреждающий знак дает важную информацию, которую необходимо соблюдать для вашей безопасности. Когда вы видите этот знак, будьте осторожны: можно получить травму. Прочитайте внимательно информацию на знаке и предупредите о ней других пользователей.

-  
Левой стороной агрегата является сторона, которая находится слева от пользователя, когда он стоит в направлении нормального хода машины.



- Правой стороной агрегата является сторона, которая находится справа от пользователя, когда он стоит в направлении нормального хода машины.

## 1.2. ПЛЕЗНЫЕ КООРДИНАТЫ

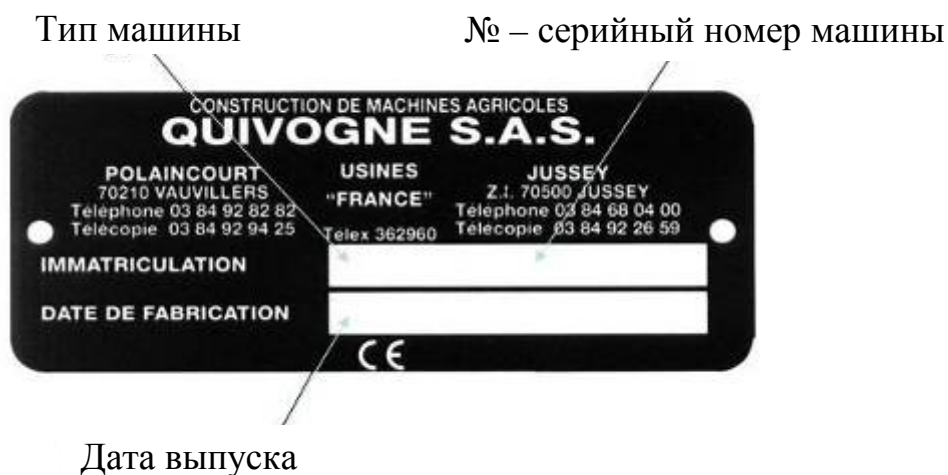
По всем вопросам, касающимся вашей техники, обращайтесь в нашу службу технической поддержки и послепродажного обслуживания или к нашему официальному представителю:

**Печать официального представителя:**

## 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

- Мы советуем вам написать характеристики вашей машины в анкете ниже, с целью сохранения постоянных данных, позволяющих идентифицировать ваш материал.

Пластина производителя и маркировка ЕС, а также стикеры не должны быть удалены из машины.



**ТИП МАШИНЫ** .....

**СЕРИЙНЫЙ НОМЕР** .....

**ДАТА ВЫПУСКА** .....

### 3. НАЗНАЧЕНИЕ АГРЕГАТА

- Данная машина предназначена исключительно для сельскохозяйственных работ, таких как комбинирование нескольких агрегатов с целью создания максимальной ширины захвата при посеве.

**Запрещается использовать агрегат не по назначению.**

Гидрофицированная 2-х секционная сцепка ВРО для навесного оборудования имеет прочную структуру и позволяет производить работу на ширине 12м.

Открытие и закрытие боковых секций управляется при помощи 2-х гидравлических цилиндров. Движение боковых секций синхронизировано, во избежание любого риска, связанного с колебаниями навесного оборудования.

- Складывание полностью гидравлическое, управляется из кабины трактора
- Регулируемые устройства сцепления для навесного оборудования, позволяющие использовать 3 сеялки механические на 4 метра или 2 сеялки пневматические на 6 метров.
- Прочная структура состоит из двойной несгибаемой рамы.
- Турбина, находящаяся в передней части рамы, приводится в действие при помощи кардана или гидромотором.

Хорошая устойчивость во время транспортировки, благодаря широкой колее колёс передвижения.

### 4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сцепка ВРО, предназначенная для использования с пневматическими сеялками может быть оснащена вентилятором для наддува воздуха, который приводится в действие от ВОМ трактора через карданный вал или при помощи гидромотора. Специальные воздухопроводы способствуют поддержанию требуемого уровня давления для 2 пневматических сеялок. Вентилятор может приводиться от ВОМ трактора с частотой вращения 540 об./мин. или 1000 об./мин.

По желанию вместо обычных одинарных колес низкого давления (560х60/22,5) могут быть предложены спаренные колеса (295 х 60/22,5).

Основные параметры

Тип	Ширина захвата, м	Навешивание орудий	Вес, кг
ВРО-12М/2	12 м	2 сеялки по 6 м	5340
ВРО-12М/3	12 м	3 сеялки по 4 м	6250

Показатель, характеристика, размерность	Значение
Тип	Полуприцепная
Агрегируется с тракторами класса тяги	5
Скорость движения, км/ч, не более: - транспортная - рабочая	25 До 12
Ширина, м: - конструкционная - рабочая - в транспортном положении с сеялками	3,5 12 5,2
Число обслуживающего персонала, чел:	1
Габаритные размеры сцепки, мм, не более: длина ширина высота	8800 3500 2350
Дорожный просвет, мм, не менее	450
Конструкционная масса машины, кг, не более	5340±50
Максимально допустимое рабочее давление гидросистемы, МПа	20
Тип и марка колес прицепной рамы	Пневматические 560/60R-22,5

## 5. ОБОРУДОВАНИЕ

Сцепка поставляется в разобранном виде:

- 1 рама;
- 1 прицепное устройство;
- 2 устройства для сцепления сеялок;
- 1 домкрат – опорная стойка;
- 1 брус следорыхлителя;
- 1 комплект следорыхлителей,
- 2 полуоси;
- 2 колеса 560х/60х22,5;
- 1 блок управления;
- 1 комплект деталей (2 боковых троса, 1 комплект дефлектора, 1 комплект гидравлики, 1 комплект сигнализации)

## 6. КВАЛИФИКАЦИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА

Машина должна использоваться, обслуживаться и ремонтироваться персоналом, хорошо знающим её характеристики и обученным правилам безопасности при работе с агрегатом.



Перед использованием вашей машины ознакомьтесь со всеми рекомендациями и правилами эксплуатации.

Во время работы, может быть слишком поздно, чтобы это сделать.

В случае сомнений по поводу работы машины обращайтесь к нашему официальному представителю или в нашу службу технической поддержки и послепродажного обслуживания.

## 7. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

### 7.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сцепка ВРО производства QUIVOGNE оснащена всеми устройствами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию. Там, где в связи с обеспечением функционирования агрегата источники опасности не могут быть полностью устранены, имеются предупреждающие знаки, указывающие на эти остаточные опасности.

Предупреждения и пиктограммы, наклеенные на агрегате, дают указания о мерах безопасности, которые необходимо строго соблюдать, и способствуют избеганию несчастных случаев.

Следите, чтобы предупреждения и пиктограммы всегда оставались чистыми, и чтобы их было хорошо видно.

В случае ремонта следите, чтобы на запасных частях были те же самые наклейки, что и на оригинальных деталях.

Для того, чтобы наклеить информационные знаки, обратитесь к приложениям в конце каталога.

### 7.2. ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЗНАКОВ

Пожалуйста, ознакомьтесь со значением предупреждающих знаков. Их значение подробно разъяснено ниже.



**ВНИМАНИЕ!** До запуска в работу машины внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации и мерам безопасности. Каждый раз перед работой устанавливать защитные механизмы и проверять затяжку гаек и болтов.



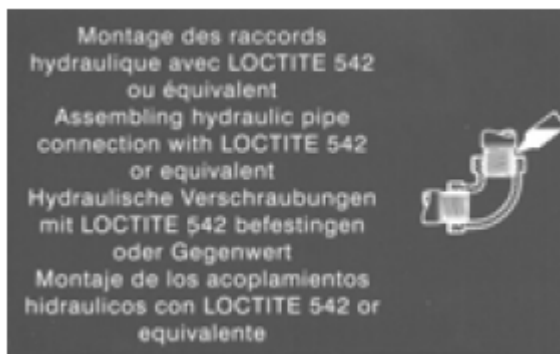
**ВНИМАНИЕ!** Опасная зона. Особенно во время складывания и раскладывания. Зона шарнирных соединений с риском разъединения.



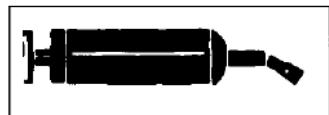
**ВНИМАНИЕ!** Перед первым использованием агрегата, приведите в движение распределитель трактора для заполнения гидравлической системы

<b>GRAISSAGE</b> - Paliers toutes les 6 heures - Autres graisseurs toutes les 20 heures	<b>BOULONNERIE</b> - Vérification de la boulonnerie après 1 heure d'utilisation, et ensuite, toutes les 20 heures
<b>GREASING</b> - Bearings every 6 hours - Other grease nipples every 20 hours	<b>BOLTING</b> - Checking after the 1st hour using than, every 20 hours
<b>SCHMIERUNG</b> - Lager alle 6 Stunden - Andere Schmiernippeln alle 20 Stunden	<b>SCHRAUBEN</b> - Überprüfung den Schrauben nach erster Stunde Verwendung, dann alle 20 Stunden

**ВНИМАНИЕ!** Необходимо регулярно смазывать подшипники и шарнирные соединения. Необходимо часто проверять затяжку болтов.



**ВНИМАНИЕ!** Необходимо Монтаж гидравлических соединений производить при помощи герметика Loctite 542 или эквивалента.



Местонахождение масленок



Скорость движения на дороге не должна превышать 25 км/ч

## 8. ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

### 8.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Другие разделы руководства по эксплуатации дают дополнительные инструкции, которые вы должны также соблюдать для вашей же безопасности.
- Не забывайте, что бдительность и осторожность являются лучшими козырями вашей безопасности. Необходимо постоянно соблюдать положения и правила, предостерегающие от несчастных случаев и касающиеся мер безопасности, производственной профилактики, защиты окружающей среды и дорожного движения.
- Перед запуском машины в работу и при выполнении любых действий проверьте, чтобы рядом не находились люди, животные или какие-либо препятствия.
- Не допускайте к машине детей.

- До начала любых действий на машине убедитесь, что она не поедет случайно после того, как машина будет поставлена на ровную, горизонтальную и твердую площадку, остановите трактор, выключите зажигание, выньте ключ зажигания, подождите остановки всех движущихся частей. Проверьте, что включена система безопасности, что гидравлическая система не находится под давлением, отключите гидроклапаны.
- Все механизмы, которые можно привести в действие дистанционно (веревка, кабель, треугольник, шланг и т.д.) должны быть размещены в местах, предусмотренных для того, чтобы они не могли случайно запустить машину в работу.
- Перед любым использованием проверьте затяжку болтов, гаек и соединений. При необходимости закрутите.
- Перед любым использованием, после каждой регулировки и техобслуживания убедитесь, что все защитные механизмы на месте и в исправном состоянии и что включена блокировка. Убедитесь, что в зоне проведения работ нет мусора (деревянных, железных, пластмассовых предметов), ограждений и т.д., что могло бы задеть или повредить машину.
- Не носите широкой одежды, волосы должны быть убраны. Не допускается ношение украшений, т.к. они могут зацепиться или застрять в движущихся частях машины.
- Ни в коем случае не касаться руками или ногами движущихся частей машины, даже если машина работает на малой скорости. Держитесь подальше от работающих органов машины.

Когда вы услышите шум или необычную вибрацию, остановите машину, найдите и устраните причину неисправности перед тем, как возобновить работу. При необходимости обратитесь к вашему продавцу.

**Категорически запрещается полностью или частично модифицировать машину!**

## **8.2. НАЗНАЧЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

**Назначенный срок хранения:** на технику без аккумуляторной батареи составляет 15 лет, при этом нагрузка на колеса должна быть снята, техника должна находиться в сухом и чистом месте без образования конденсата, должна быть законсервирована и упакована. Требования по хранению техники должны быть выполнены.

**Назначенный срок службы:** 10 лет, при проведении регламентных работ и соблюдении условий эксплуатации.

## **8.3. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ**

При выполнении любых действий на агрегате необходимо вооружиться индивидуальными средствами защиты: перчатками, специальной обувью, защитными очками.

В зависимости от типа операции может оказаться необходимым использование комбинезона, каски и защитных очков.

## 8.4. ПОДСОЕДИНЕНИЕ АГРЕГАТА К ТРАКТОРУ

- Агрегат подсоединяется к трактору только в точках сцепки, специально предусмотренных для этого.
- Проверьте, чтобы агрегат был совместим с трактором (минимальная и максимальная мощность двигателя, тип сцепки и т.д.).
- Не вставляйте между трактором и машиной, не поставив рычаг скоростей в нейтральное положение, не подняв ручной тормоз трактора и машины.
- Не вставляйте между трактором и машиной во время складывания и раскладывания агрегата. Эти операции должны проводиться из кабины трактора.
- Для подсоединения агрегата к трактору выбирайте самую маленькую скорость движения.
- Во время подсоединения поставьте механизмы управления трактора так, чтобы он не двигался во время операций.
- Как только агрегат будет подсоединен, необходимо включить блокировку.
- Перед началом любого движения проверьте блокировку и состояние сцепки.
- Проверьте, чтобы сцепка с агрегатом не вызывала ни перегрузки, ни неправильного распределения веса на тракторе, который мог бы повлиять на устойчивость трактора. Не превышать максимально допустимой нагрузки и при необходимости положить балласт на специально предусмотренные для этого опоры.
- Во время подсоединения не забудьте поставить все поддерживающие приспособления на свое место (это касается машин, где это предусмотрено), чтобы избежать нарушения равновесия машины.
- 
- Соединение гидросистемы и электрических проводов агрегата с трактором:
- осмотрите все фитинги и шланги на предмет утечки гидравлического масла и перегибов, при необходимости, замените и устраните перегибы и скручивания;
- проверьте, чтобы емкость на тракторе для гидравлического масла была заполнена до соответствующего уровня;
- проверьте, чтобы гидравлические разрывные муфты гидросистемы агрегата и трактора были чистыми и соедините их;
- проверьте, чтобы клеммы присоединительных электрических разъемов агрегата и трактора были чистыми и вставьте вилку агрегата в розетку трактора;

### **ВНИМАНИЕ!**

**Убедитесь, что во время поворотов агрегата гидрошланги и электрические кабели не будут нарушены.**

## 8.5. ГИДРОСИСТЕМА

**Гидросистема находится под высоким давлением!**

- При подсоединении гидроцилиндров и гидромоторов необходимо соблюдать предписания по соединению гидрошлангов.

- Прежде чем подсоединять гидрошланги к гидросистеме трактора, следует убедиться в том, что в гидросистеме, как со стороны трактора, так и со стороны агрегата, нет давления.
- В функциональных гидравлических соединениях между трактором и агрегатом необходимо пометить части разъемов, чтобы было исключено их перепутывание! При перепутывании соединения действие становится противоположным (например, подъем/опускание) - опасность несчастного случая.
- Регулярно проверять гидравлические шланги. Если они повреждены или на них имеются признаки старения, шланги необходимо заменить. Новые шланги должны отвечать техническим требованиям изготовителя агрегата.
- При поиске мест утечки во избежание травмы пользоваться подходящими вспомогательными средствами.
- Жидкости, выходящие под высоким давлением (например, масло для гидросистем), могут проникнуть через кожу и причинить тяжелые травмы. В случае травмы сразу обратиться к врачу.

**Прежде чем приступать к работам на гидросистеме, опустить агрегаты, сбавить давление в установке и выключить двигатель!**

## 8.6. КРДАНЫЙ ВАЛ

- Сцепка, оснащенная для привода турбины карданным валом, имеет необходимую систему безопасности на случай перегрузки, и постоянными системами защиты с соответствующими цепями, отвечающими требованиям.
- Использовать только предусмотренный Производителем карданный вал.
- Установка и демонтаж карданного вала осуществляется только при выключенном двигателе.
- Тщательно контролировать правильную сборку и устройства безопасности карданного вала.
- Блокировать вращение защиты карданного вала специальной цепью.
- Тщательно предохранять карданный вал во время транспортировки и работы.
- Периодически контролировать систему защиты карданного вала, которая должна всегда находиться в состоянии готовности.
- Перед запуском вала отбора мощности, убедиться, что число оборотов вала соответствует числу, указанному на оборудовании.
- Перед запуском вала отбора мощности, проверить, чтобы в зоне работы не было людей или животных; проконтролировать, чтобы выбранный режим соответствовал разрешенному. Никогда не превышать максимально допустимый режим.
- Внимательно следить за вращающимся валом.
- Не запускать вал отбора мощности, если двигатель остановлен или синхронизирован с колёсами.
- Отключить вал отбора мощности, когда карданный вал превышает угол 15 градусов, и когда вал не будет использоваться.

- Чистить и смазывать карданный вал только при отключённом вале отбора мощности, остановленном двигателе, включённом стояночном тормозе и вынутом ключе зажигания.
- Если нет необходимости в использовании карданного вала, установить его на специальную подставку.
- После демонтажа карданного вала, установить защитный чехол на вал отбора мощности.

## **8.7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- Ремонт, техническое обслуживание, чистку и устранение неполадок выполнять только при выключенном приводе и неподвижном двигателе. - Вынуть ключ зажигания.
- Регулярно проверять надежность затяжки гаек и винтов. Если необходимо, подтягивать.
- При выполнении работ по техническому обслуживанию на поднятом агрегате обязательно зафиксировать его от опускания с помощью подходящих подпорок.
- При замене рабочих органов с режущими кромками пользоваться подходящим инструментом и работать в перчатках.
- Масла, консистентные смазки и фильтры утилизировать в соответствии с предписаниями.
- Прежде чем приступать к работам на электроустановке, обязательно отсоединить электропитание.
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навешенных агрегатах отсоединить провода от генератора и аккумулятора.
- Запасные части должны, по меньшей мере, соответствовать техническим изменениям, сделанным изготовителем агрегата. Это обеспечивается, например, при использовании оригинальных запчастей.

## **8.8. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ**

- Проверьте, чтобы расстояние от линии электропередач до машины было достаточным во всех случаях эксплуатации агрегата.
- Подумайте также о любом другом механизме, стоявшем изначально или смонтированным позже, который изменяет высоту машины.
- В случае контакта машины с электрическими проводами немедленно остановите машину, выключите двигатель и поставьте на стояночный тормоз.
- Убедитесь, что вы можете покинуть ваше рабочее место, не задевая электрические провода, потом прыгните с вашего места так, чтобы не коснуться земли вблизи соприкосновения провода.
- Не прикасайтесь к машине до тех пор, пока электрические провода не будут отключены от напряжения.

## **8.9. ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ**

- Для предотвращения какой-либо опасности возникновения пожара, старайтесь содержать машину и вспомогательное оборудование в чистом виде. Агрегат не должен быть загрязнен травой, листьями или остатками масла.
- При возникновении пожара необходимо проявлять спокойствие и стараться потушить пожар. В случае сильного пожара или в обстоятельствах, когда близкое нахождение опасных продуктов не позволяет быстро потушить пожар, немедленно отойдите от машины и проконтролируйте, чтобы никто не находился рядом с ней (предупредить компетентные органы: пожарных, полицию и т.д.).

## **8.10. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ, ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, КОТОРЫЕ ПРИВОДЯТ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ**

- Неисправности в работе тормозной системы техники.
- Повреждения шлангов, соединителей гидравлической системы.
- Излом рамы.
- Нарушение правил эксплуатации техники.

## **8.11. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, КРИТИЧЕСКОГО ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ**

При возникновении инцидента или аварии следует незамедлительно остановить работу техники, обратиться в сервисную службу, действовать по указаниям службы сервиса, если таковые поступили, и не допускать нахождение людей в зоне агрегата.

## **8.12. КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ**

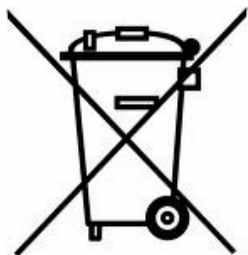
Критерием предельного состояния является необратимая деформация рамы агрегата, исключающая эксплуатации агрегата в нормальном режиме.

## **8.13. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ**

При достижении конца срока эксплуатации агрегата или ее компонентов и их передачи для утилизации, то утилизация компонентов должна быть выполнена надлежащим образом. При этом следует соблюдать предписания соответствующих местных органов власти.

Эксплуатационные материалы в машине требуют специальной утилизации, не допускается их попадание в окружающую среду. Дополнительную информацию относительно утилизации можно получить у соответствующих местных органов власти.

- Упаковочные материалы использовать вторично, передавать в места вторичного использования и не смешивать с бытовым мусором.



– Изделия с этим символом в конце срока службы не относятся к бытовому мусору.

- Эксплуатационные материалы, такие как масло, гидравлическая жидкость, тормозная жидкость или топливо, требуют обращения как специальные отходы, их следует утилизировать надлежащим образом.
- Соблюдать предписания соответствующих местных органов власти.

## 9. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### 9.1. ПРИЕМ АГРЕГАТА

Проверьте, чтобы агрегат был оборудован всеми рабочими органами, заказанными вами, и что ни один из них не поврежден.

### 9.2. СБОРКА АГРЕГАТА

Сборка должна проводиться компетентным специалистом, который ознакомился со всеми правилами безопасности, касающимися сборки и эксплуатации агрегата.

В сомнительных случаях свяжитесь с нашей службой технической поддержки и послепродажного обслуживания.

Сборка агрегатов должна осуществляться на ровной, горизонтальной и твердой поверхности.

- На центральную раму сцепки (рис. 1) смонтировать две полуоси.

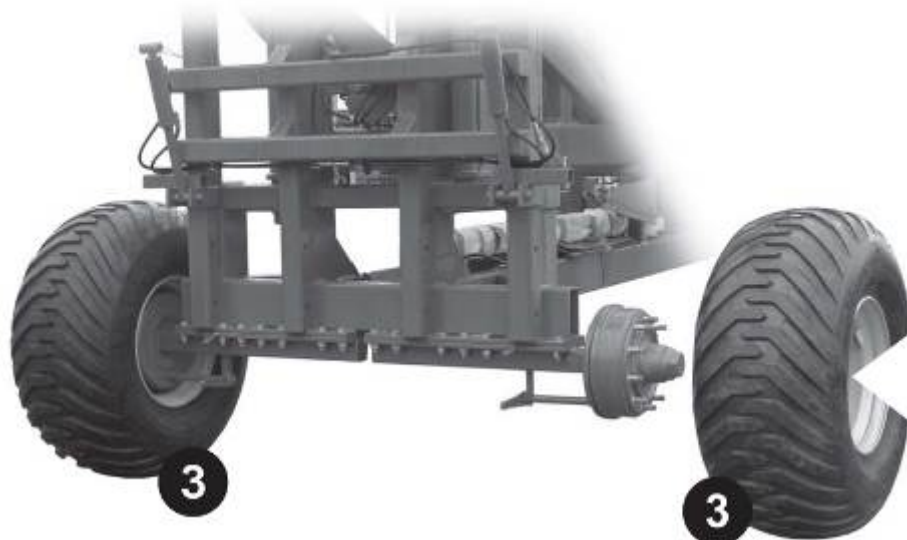


Рисунок 1.



- На полуоси установить два колеса (рис. 2).

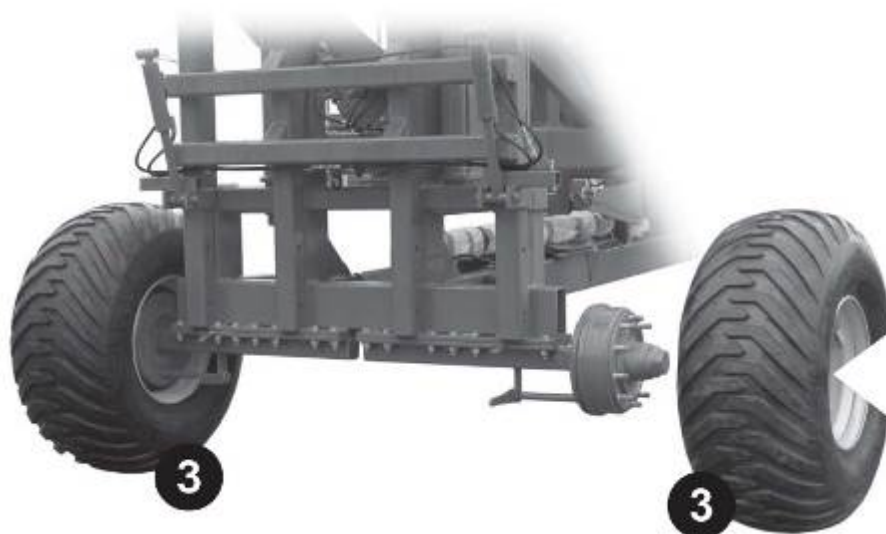


Рисунок 2.

- На центральную раму смонтировать дышло (рис. 3).

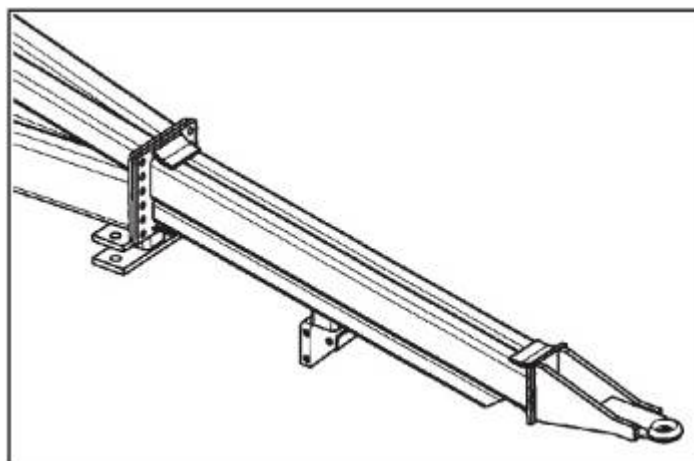


Рисунок 3.

- Смонтировать домкрат-опорную стойку (рис. 4).

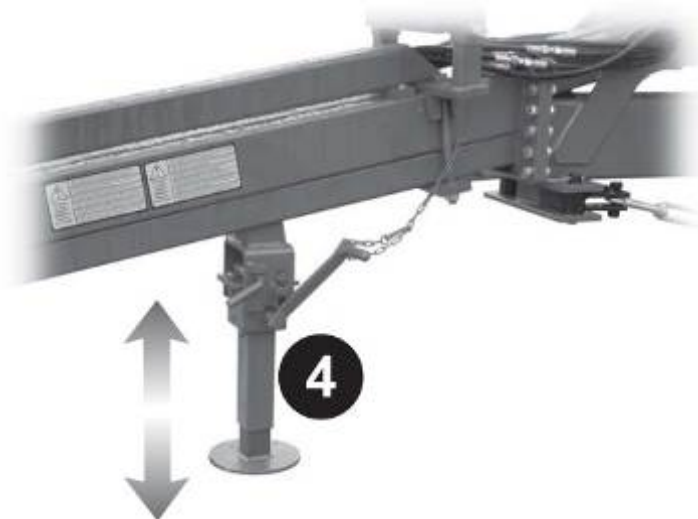


Рисунок 4.

- На сцепку смонтировать брус следорыхлителей (рис. 5).

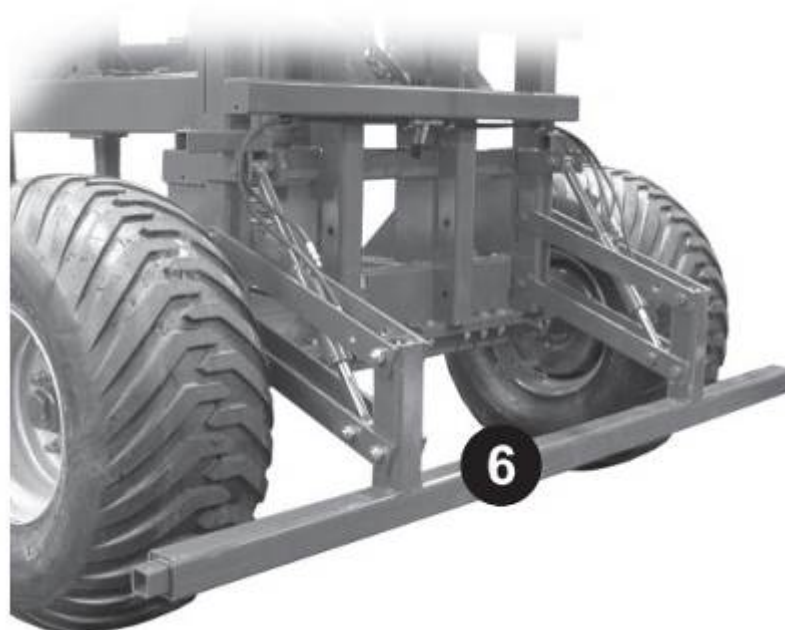


Рисунок 5.

- На брус установить следорыхлители (рис. 6).

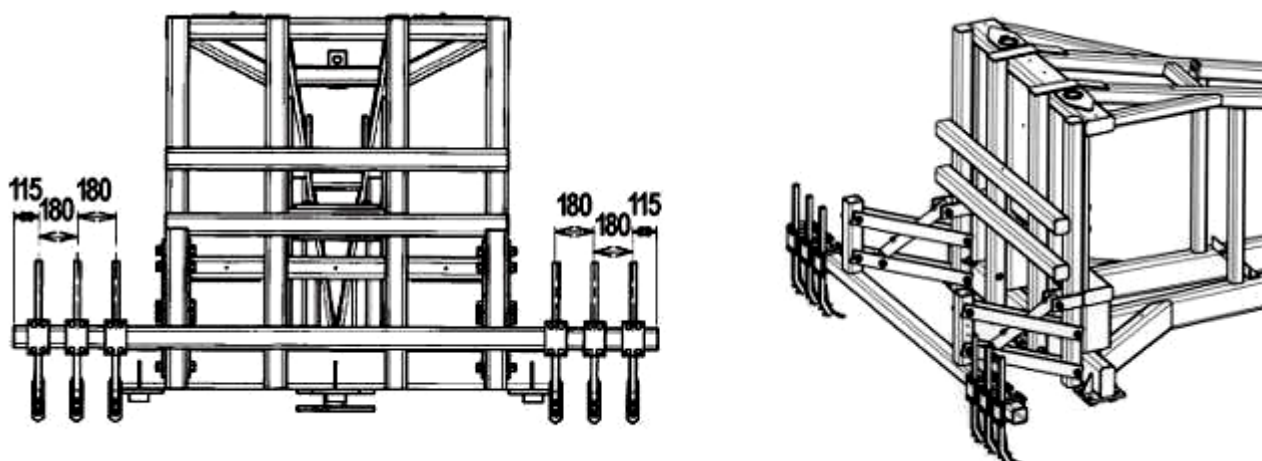
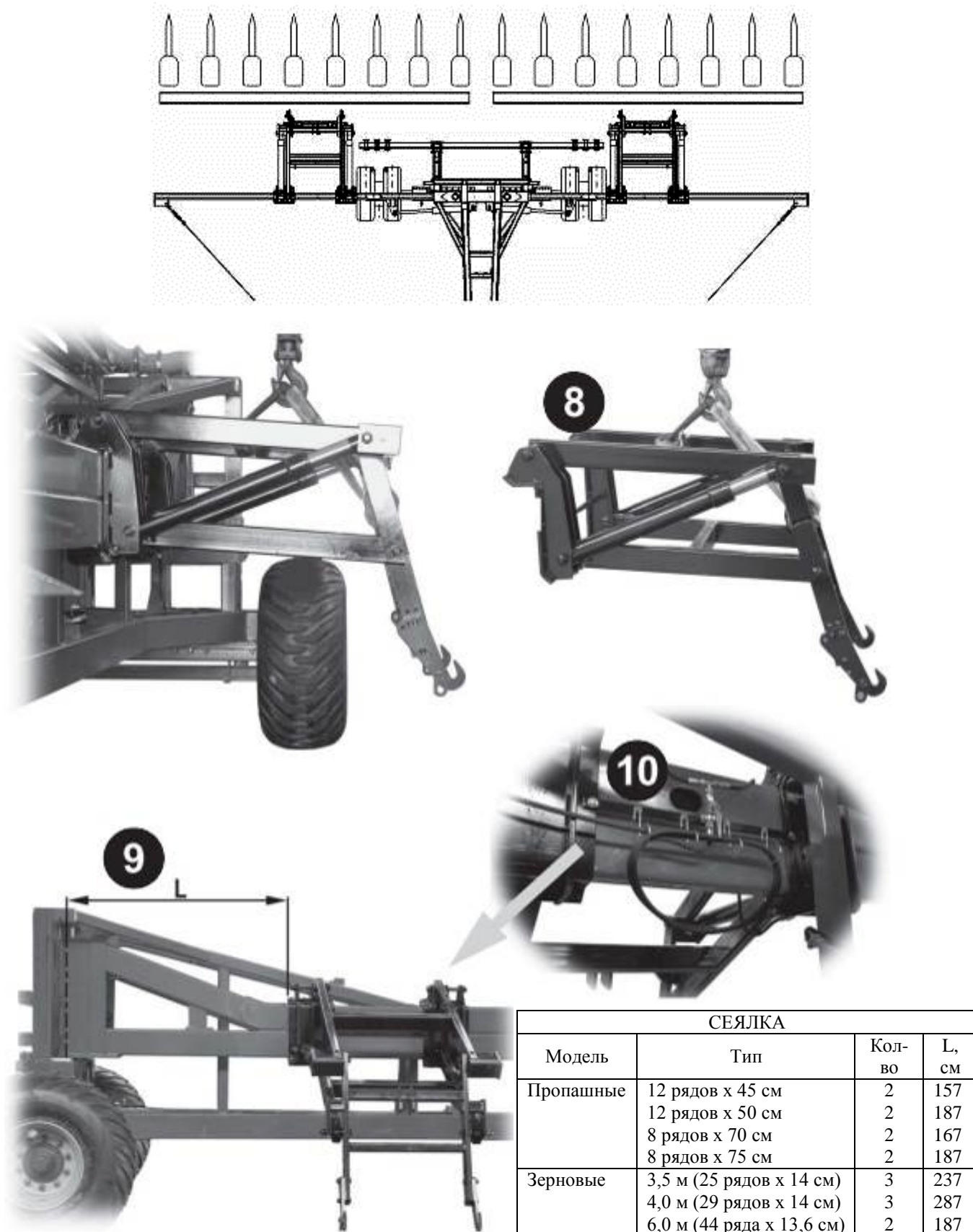


Рисунок 6.

- Смонтировать устройства сцепления сеялок на боковые крылья сцепки (рис. 7), разложив при этом боковые секции.



СЕЯЛКА			
Модель	Тип	Кол-во	L, см
Пропашные	12 рядов x 45 см	2	157
	12 рядов x 50 см	2	187
	8 рядов x 70 см	2	167
	8 рядов x 75 см	2	187
Зерновые	3,5 м (25 рядов x 14 см)	3	237
	4,0 м (29 рядов x 14 см)	3	287
	6,0 м (44 ряда x 13,6 см)	2	187

Рисунок 7.

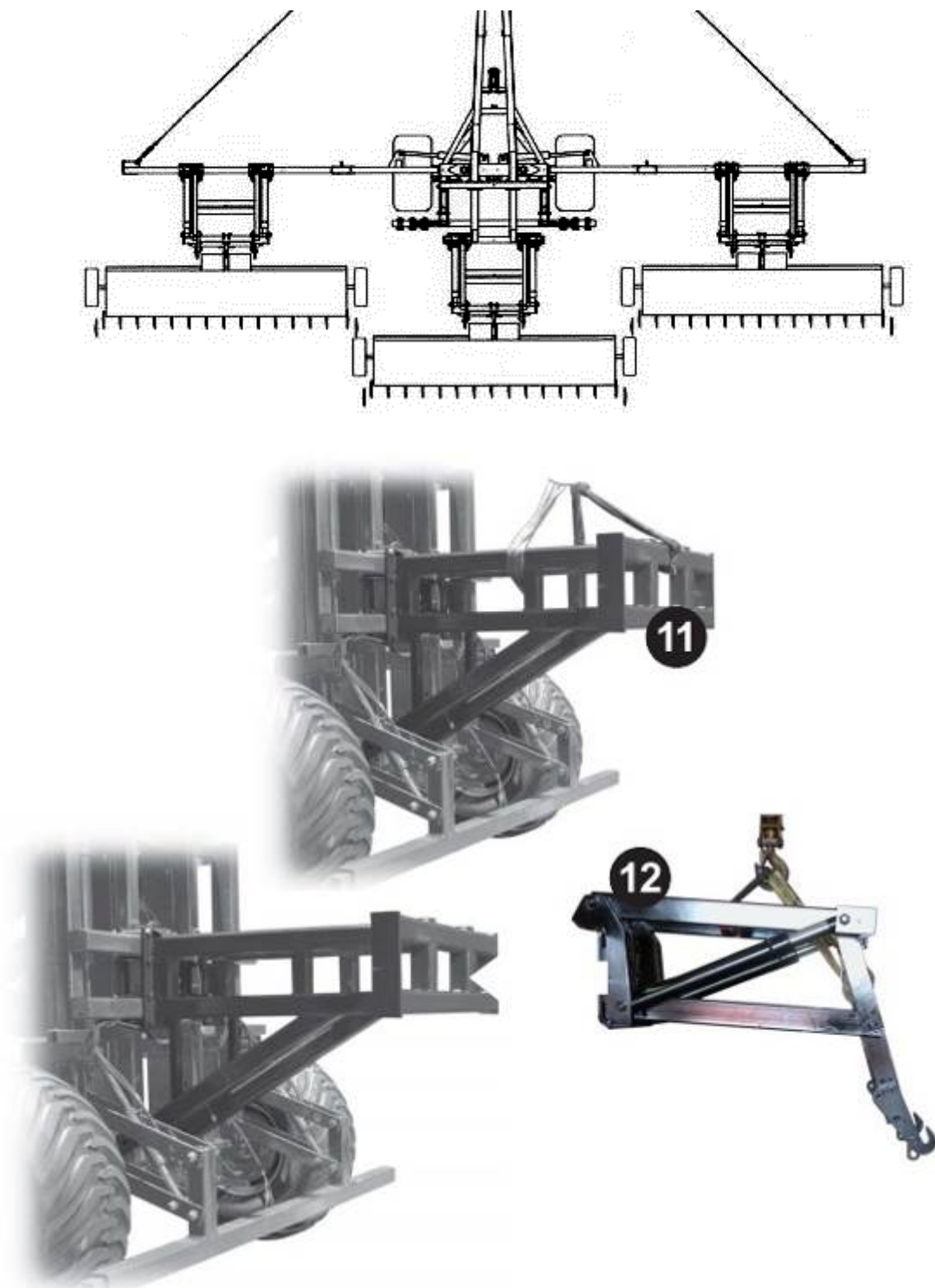


Рисунок 8.

### 9.3. СЦЕПКА АГРЕГАТА

- Подогнать трактор к дышлу агрегата. Следите, чтобы между трактором и агрегатом некого не было.
- При помощи домкрата (рис. 9) путем поворачивания винта по часовой или против часовой стрелки установить кольцо дышла агрегата на уровне сцепного устройства трактора.

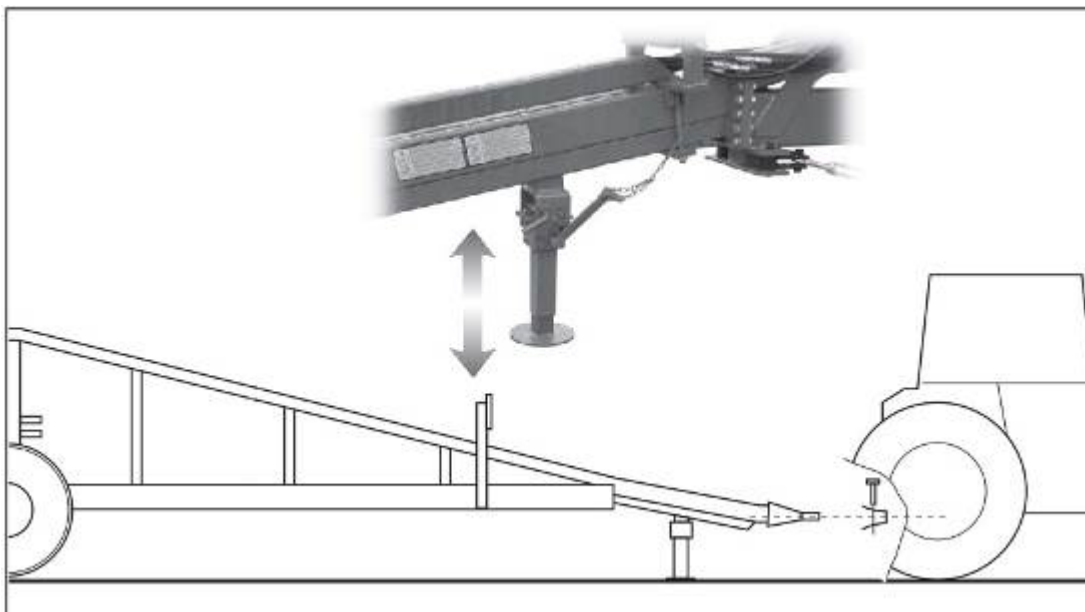


Рисунок 9.

- Подсоединить сцепку к трактору.
- Подсоедините к трактору гидравлические шланги (один цвет колпачка соответствует одному распределителю двойного действия).
- Подсоедините электрический разъем к пульту управления электроклапана.
- При помощи рукоятки, поднять опорную ножку, повернуть её (1) (рис. 10) и заблокировать её штифтом. Зафиксировать рукоятку цепочкой (2).

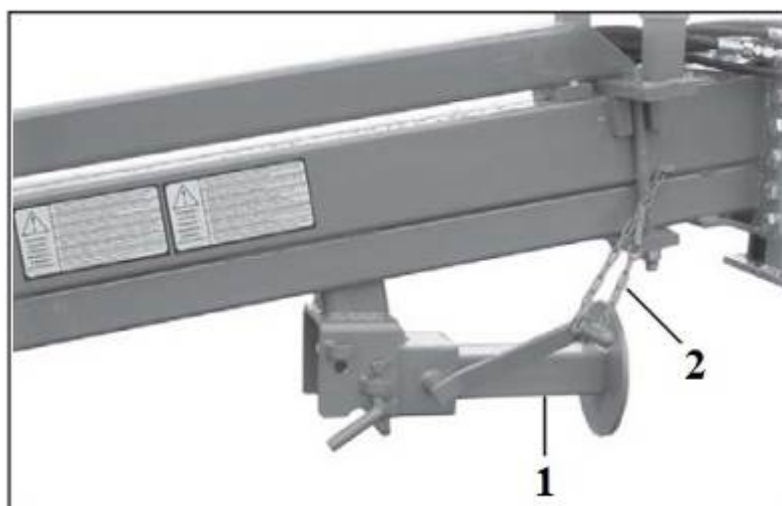


Рисунок 10.

#### 9.4. НАВЕШИВАНИЕ СЕЯЛОК НА СЦЕПКУ

Перед навешиванием сеялок необходимо прицепить сцепку к трактору и открыть боковые секции. Проконтролировать правильность положения устройств сцепления сеялок на боковых секциях, соблюдая размеры, приведённые в таблице.

СЕЯЛКА		
Модель	Тип	L, см
Пропашные	12 рядов x 45 см	157
	12 рядов x 50 см	187
	8 рядов x 70 см	167
	8 рядов x 75 см	187
Зерновые	3,5 м (25 рядов x 14 см)	237
	4,0 м (29 рядов x 14 см)	287
	6,0 м (44 ряда x 13,6 см)	187

С помощью гидравлики устройства сцепления сеялок опустить до самой низкой позиции.

Выровнять сеялки на уровне сцепления с крюками (1) (рис. 12).

Соединить крюки навески с нижними пальцами трехточечки сеялок и зафиксировать их.

Подсоединить верхнюю точку навески сцепки и третью точку сеялки посредством регулировочного винта (3) (рис. 12). При помощи регулировочного винта (3) установить сеялку перпендикулярно земли.



Рисунок 11.

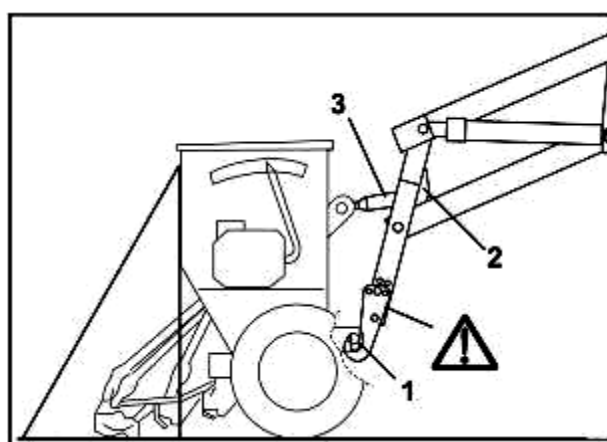


Рисунок 12.

## 9.5. ТУРБИНА

Сцепка ВРО, предназначенная для использования с пневматическими сеялками может быть оснащена вентилятором для наддува воздуха, который приводится в действие от ВОМ трактора через карданный вал (рис. 13) или при помощи гидромотора (рис. 14). Специальные воздухопроводы способствуют поддержанию требуемого уровня давления для 2 пневматических сеялок. Вентилятор может приводиться от ВОМ трактора с частотой вращения 540 об./мин. или 1000 об./мин.

На корпусе турбины закреплен вакуумметр (рис. 15) для измерения давления.

Шкала градуирована от 0 до 100 миллиатмосфер. Вакуумметр показывает средние значения всасывания.

Для крупных семян (кукуруза, нут, фасоль, соя) индикация варьируется между 70 и 80 миллиатмосфер.



Рисунок 13.



Рисунок 14.



Рисунок 15.

Для мелких семян (свекла, подсолнечник) индикация варьируется между 40 и 50 миллиатмосфер.

## 9.6. ПЕРЕВОД АГРЕГАТА В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Удалите всех людей от агрегата и от трактора.

Операции по раскладыванию и складыванию агрегата – опасные.

Все операции должны осуществляться на горизонтальной, ровной и твердой площадке.

- Прицепить сцепку к агрегату.
- Открыть крюки (рис. 16) замка гидроцилиндром простого действия.



Рисунок 16.

- Снять стальные тросы (4) с крюков (3) (рис. 17).
- Открыть боковые секции (1) и (2).
- При необходимости отрегулировать натяжение тросов (4) при помощи регулировочных винтов (5).

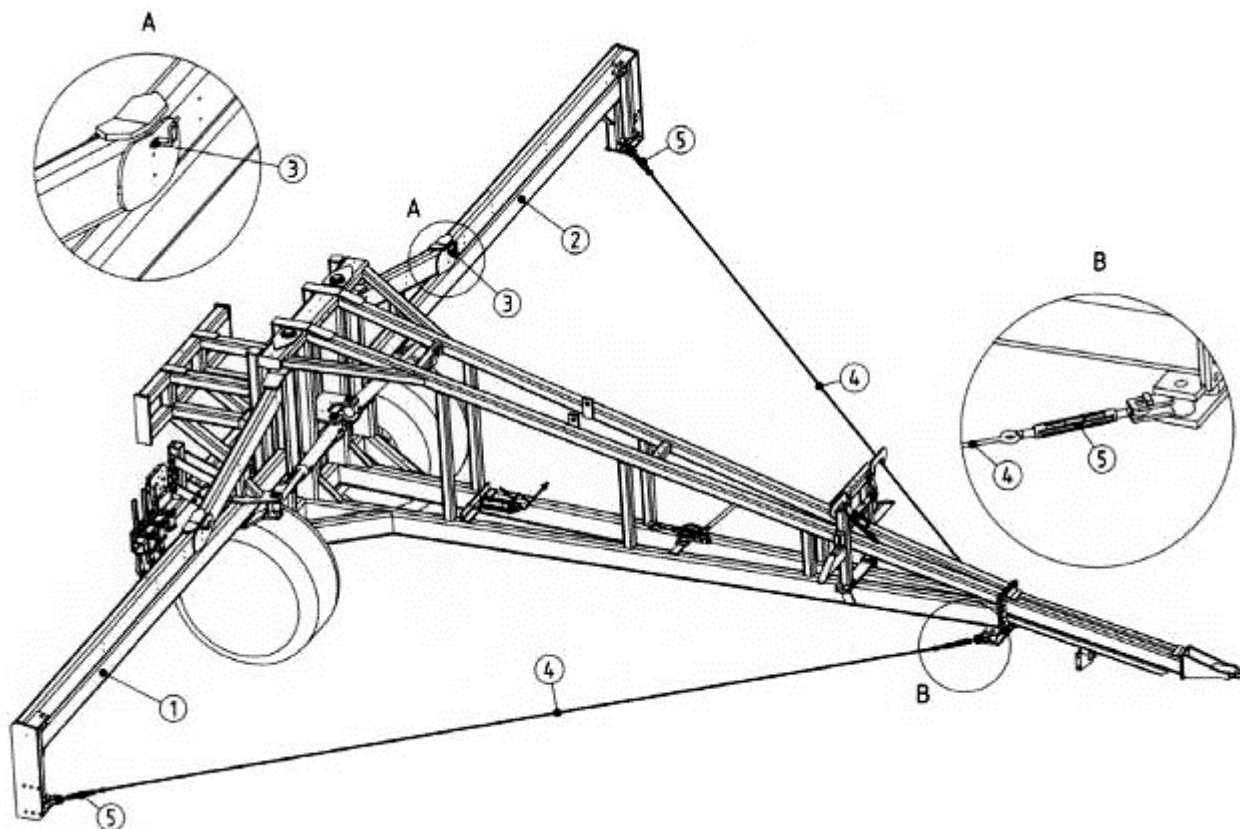


Рисунок 17.

- При помощи устройств сцепления перевести сеялки в рабочее положение (опустить).
- Опустить заднюю балку рыхлителей почвы по следу.

#### Агрегат в рабочем положении

Для регулировки агрегата, см. параграф «Регулировка».

### 9.7. ПЕРЕВОД АГРЕГАТА В ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Все операции должны проводиться на горизонтальной, ровной и твердой площадке.

- Двигатель трактора в режиме холостого хода.
- При помощи устройств сцепления перевести сеялки в транспортное положение (поднять) (рис. 15).
- Сложить боковые секции сцепки.
- Закрыть крюки (рис. 13) замка гидрочилндром простого действия.
- Убрать стальные тросы (4), навесив их на крюки (3) (рис. 14).
- Поднять заднюю балку рыхлителей почвы по следу.

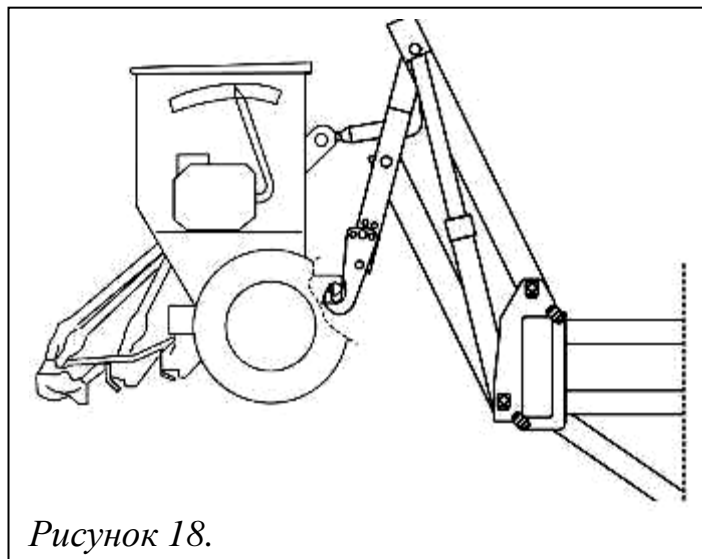


Рисунок 18.



## 9.8. ТРАНСПОРТИРОВКА

Перед тем, как транспортировать сцепку, внимательно прочитайте «Технические рекомендации по соблюдению мер безопасности при эксплуатации сельскохозяйственного оборудования».

Перед тем, как выехать с сцепкой на трассу:

- переведите сцепку в транспортное положение, следуя указаниям, изложенным в этой инструкции;
- проверьте исправность тормозов и защитных приспособлений (механических и гидравлических);
- проверьте наличие, чистоту и функционирование систем сигнализации и освещения;
- на дороге соблюдайте правила дорожного движения;
- соблюдайте максимально разрешенные габариты (ширину, длину, высоту);
- соблюдайте максимальную нагрузку на ось и общий вес;
- проверьте, чтобы нагрузка на переднюю ось трактора была не меньше 20 % от веса порожнего трактора. При необходимости поместите на переднюю часть трактора балласт;
- соблюдайте максимально разрешенную скорость (не более 25 км/ч).

## 10. РЕГУЛИРОВКА

### 10.1. ПОДГОНКА КАРДАННОГО ВАЛА

Используйте только трансмиссионный вал, поставленный с агрегатом и рекомендованный производителем оборудования.

Поставляемый вместе с машиной карданный вал имеет стандартную длину. Однако, иногда бывает необходимо осуществить его подгонку.

Когда карданный вал выдвинут максимально, две трубы должны совмещаться, как минимум на 15 см (А) (рис.19). Когда он полностью вставлен, минимально допустимый зазор должен быть 4 см (В) (рис. 19).

При использовании другого трактора, необходимо проверить выполнение предыдущего указания и убедиться, что защитный чехол полностью закрывает вращающиеся части карданного вала.

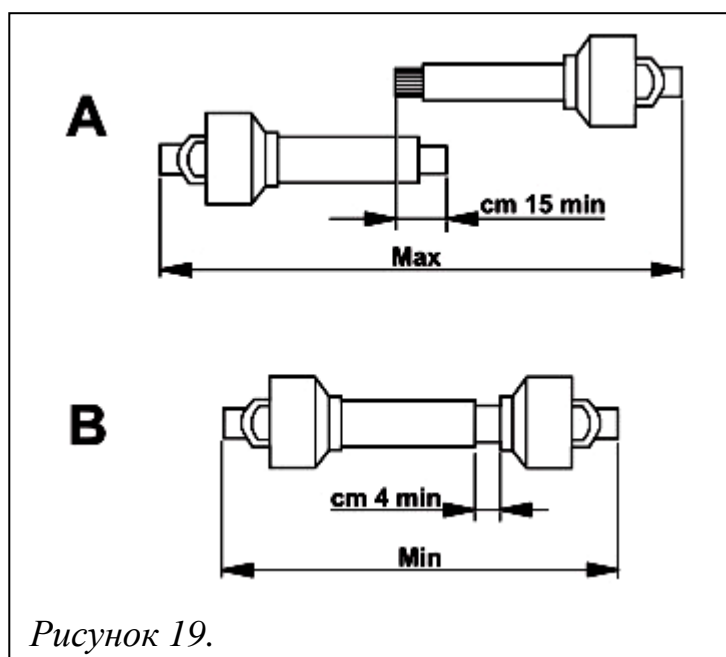


Рисунок 19.

## 10.2. РЕГУЛИРОВКА МАРКЕРОВ

Маркер рядов - это устройство по разметке ориентировочных линий на участке земли, параллельных проходу трактора. Когда трактор доходит до конца участка и совершает разворот, он проследует по ориентировочной линии своим центром (L) (рис. 20).

При каждом новом проходе сцепка должна проложить ориентировочную линию на противоположной стороне по отношению к предыдущему проходу. Разворот одного кронштейна маркера рядов независим от другого и приводится в действие командой гидравлических распределителей трактора.

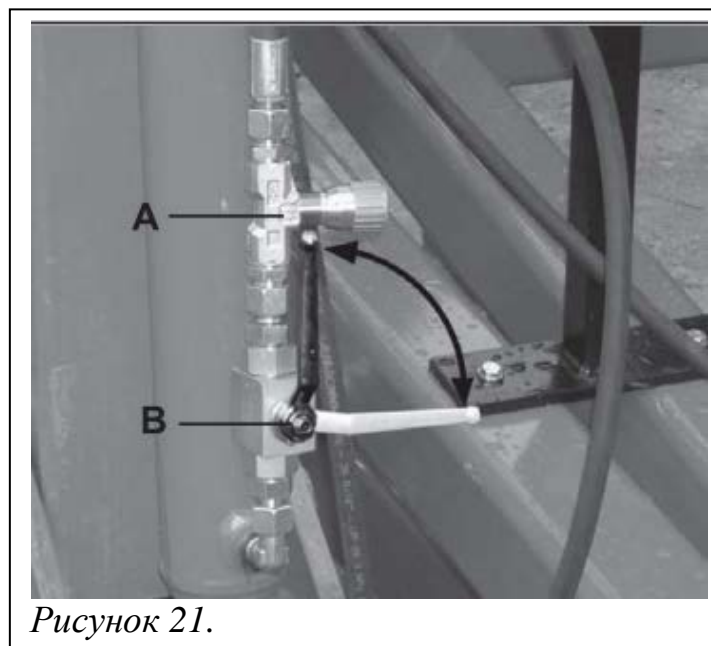
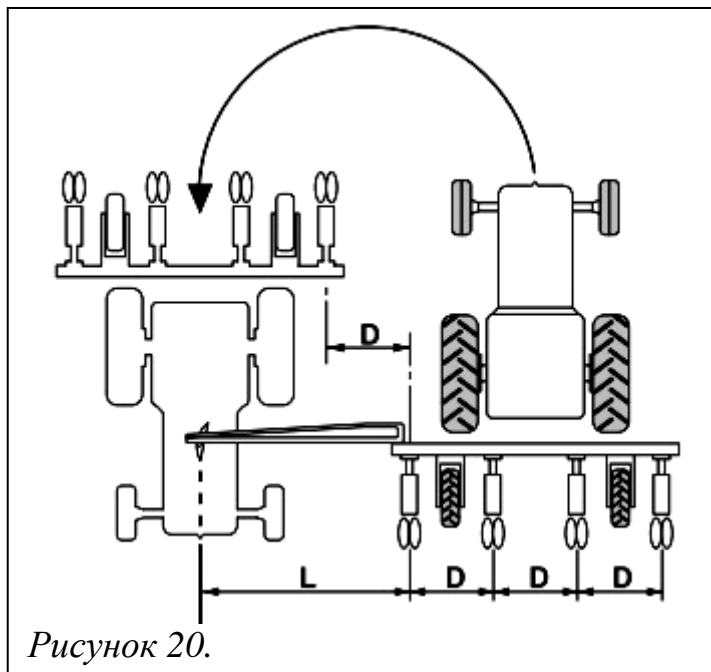
Маркеры складываются и раскладываются гидравлически. Маневры должны выполняться медленно. Необходимо ограничить расход масла, используя ограничители расхода (А) (рис. 21), расположенные на гидроцилиндре маркеров.

**Регулировка должна быть выполнена так, чтобы скорость на подъеме или раскладывании не повредила целостность маркера. Никогда не превышайте предусмотренное давление гидросистемы.**

Гидравлическая система маркера оснащена кранами (В) (рис. 21) для закрытия подачи масла в цилиндры.

Стойки маркеров – раскладывающиеся, для установки горизонтали в разложенном положении они регулируются при помощи регулировочного винта (1) (рис. 22).

Для того, чтобы маркировка была более или менее заметной, можно отрегулировать диск.



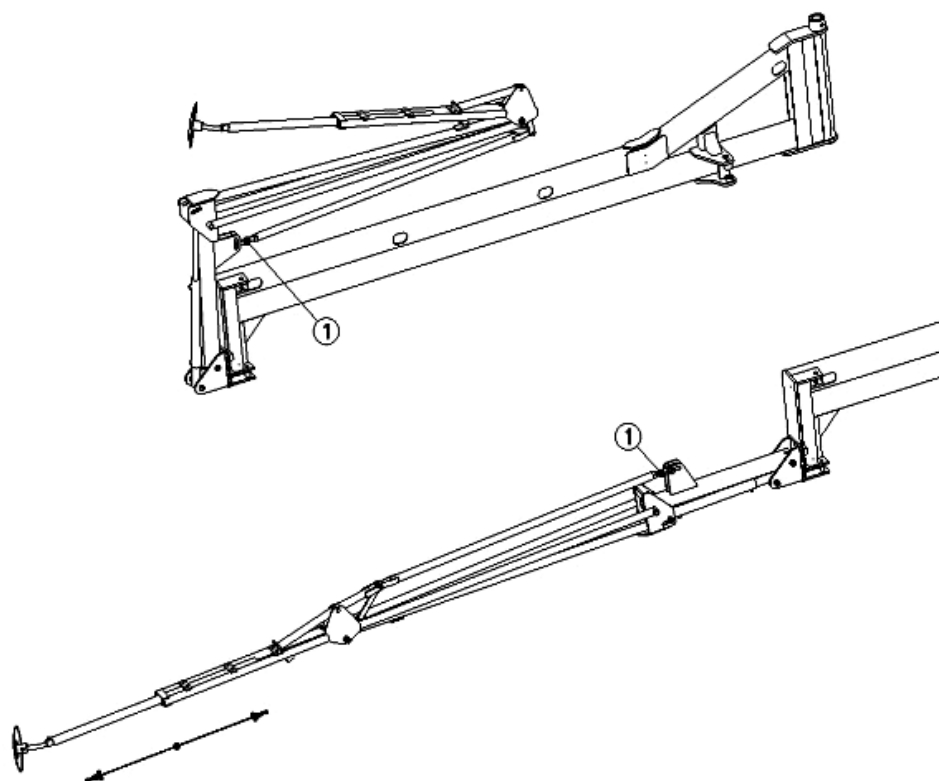


Рисунок 22.

Для правильного определения и выставления длины маркеров руководствуйтесь схемой на рис. 20 и формулой:

$$L=D(N+1)/2$$

где  $L$  – расстояние между последней высевающей секцией сеялки и диском маркера, см.

$D$  – расстояние между центрами высевающих секций, см

$N$  – количество высевающих секций на сеялке, шт.

Пример:  $D=45$  см,  $N=24$

$$L=45(24+1)/2=585 \text{ см}$$

## 11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ВНИМАНИЕ!** Перед выполнением технического обслуживания или ЛЮБЫХ регулировок механизмов складываемой сцепки сеялок ВРО НЕОБХОДИМО заглушить двигатель трактора и включить стояночный тормоз!

Выполняйте технические обслуживания в указанные сроки.

Каждый механизатор, допущенный к обслуживанию сцепки, должен знать устройство агрегата, правила и приемы сборки, регулировки, эксплуатации и безопасные методы труда, изложенные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Мелкий ремонт, необходимость которого может возникнуть в полевых условиях (при работе или транспортировке), выполняется трактористом данного агрегата.

Поддерживайте всегда агрегат и его вспомогательное оборудование в исправном состоянии.

## 11.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Таблица 2 – Периодичность ТО складываемой сцепки сеялок ВРО

Вид технического обслуживания	Периодичность или срок постановки на ТО
Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении, окончании)	Один раз перед запуском в работу
Ежесменное техническое обслуживание	Через каждые 8-10 часов работы
Периодическое техническое обслуживание	Через каждые 20 часов работы
Техническое обслуживание перед началом сезона работы	Один раз в год перед началом сезона работы
Техническое обслуживание при подготовке к длительному хранению	Один раз в год
Техническое обслуживание при снятии с длительного хранения	Один раз в год

### Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке.

*При подготовке к обкатке:* произведите сборку сцепки согласно комплектовочной ведомости; очистите от пыли и грязи; удалите консервационную смазку; проверьте и, при необходимости, проведите регулировку подшипниковых узлов дисковых рабочих органов, подтяните резьбовые соединения; проверьте давление воздуха в шинах и, при необходимости, подкачайте; смажьте составные части бороны согласно таблице и схеме смазки; проверьте гидросистему и, при обнаружении течи масла, устраните её.

*При проведении обкатки:* проверяйте осмотром техническое состояние сцепки и состояние подшипниковых узлов рабочих органов, при необходимости провести регулировку; правильность агрегатирования с трактором.

*По окончании обкатки:* визуально осмотрите и очистите сцепку от пыли и грязи; проверьте гидросистему, и при обнаружении течи масла, устраните её; проверьте и, при необходимости, подтяните болтовые соединения; при необходимости смажьте составные части сцепки.

Устраните обнаруженные неисправности.

### Ежесменное техническое обслуживание

Очистите от растительных остатков и грязи наружные поверхности сцепки и рабочих органов.

Проверьте осмотром: комплектность, техническое состояние составных частей, отсутствие подтекания масла в гидросистеме, крепление болтовых соединений, правильность агрегатирования.

Контролируйте регулировку осевого зазора подшипников колес. При наличии осевого зазора необходимо отрегулировать его.

Устраните все неисправности, обнаруженные при осмотре. Произведите необходимые регулировочные работы.

Замените, при необходимости, изношенные детали на запасные.

### **Периодическое техническое обслуживание.**

Необходимо выполнить:

- работы, проводимые при ежесменном техническом обслуживании;
- произвести смазку трущихся частей сцепки.

### **Техническое обслуживание перед началом сезона работы**

- расконсервируйте, очистите детали и узлы от смазки;
- снимите герметизирующие устройства;
- установите снятые составные части;
- проверьте работу гидросистемы;
- проверьте и подтяните резьбовые соединения;
- проверьте давление воздуха в шинах и, при необходимости, подкачайте;
- смажьте составные части машины.

### **Техническое обслуживание при хранении.**

*Техническое обслуживание при подготовке к длительному хранению:*

- очистите сцепку от пыли, грязи и растительных остатков, произведите мойку сцепки. После мойки обдуйте сжатым воздухом для удаления влаги, доставьте на место хранения;
- снимите и сдайте на склад шланги гидросистемы, пневматические шины. К снятым составным частям прикрепите бирки с указанием номера сцепки;
- загерметизируйте пробками, заглушками концы маслопроводов и выводы гидроцилиндров;
- произведите консервацию металлических неокрашенных поверхностей (трущиеся поверхности стаканов и стоек, рабочих органов, винтов стяжек). Подлежащие консервации поверхности очистите от механических загрязнений, обезжирьте и просушите; смажьте трущиеся поверхности солидолом или литолом-24; восстановите поврежденную окраску; установите сцепку на подставки или подкладки.

При хранении на открытых площадках и в закрытых помещениях допускается не снимать рукава высокого давления и колеса при условии покрытия их светозащитным, мелко казеиновым составом.

*Техническое обслуживание в период длительного хранения проверьте:*

- правильность установки сцепки на подставках или подкладках (устойчивость, отсутствие перекосов, перегибов);
- комплектность (с учетом снятых составных частей сцепки, хранящихся на складе);
- давление воздуха в шинах;

- надежность герметизации (состояние заглушек и плотность их прилегания);
  - состояние антикоррозионных покрытий (наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозии).
- Обнаруженные дефекты устраните.

#### **Техническое обслуживание при снятии с длительного хранения.**

- снимите сцепку с подставок (подкладок);
- очистите, расконсервируйте составные части;
- снимите герметизирующие устройства;
- установите на сцепку снятые составные части;
- проверьте работу гидросистемы;
- проверьте и подтяните резьбовые соединения;
- смажьте составные части;
- доведите давление в шинах до рабочего;
- очистите и сдайте на склад подставки, заглушки и бирки.

### **11.2. ОБЩИЙ УХОД**

Проверяйте болты через один час работы, затем через 5 часов и потом через каждые 20 часов работы.

До начала работы проверять состояние гидравлической системы (шланги, гидроцилиндры ...).

**Заменяйте всегда запасные части, вышедшие из строя, на оригинальные запчасти.**

### **11.3. СМАЗКА**

- Используйте масло SHELL RETINAX A, TOTAL MULTI EP1 или эквивалент;
- через каждые 20 часов смазывайте все точки, где есть смазка;
- на песчаных почвах необходимо смазывать чаще.

### **11.4. ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ**

Колесо 560x60x22.5 ----- 4 bar

### **11.5. РЕГУЛИРОВКА БОКОВОГО ЗАЗОРА КОЛЕС**

Регулярно через каждые 100 часов работы следует проверять боковой зазор колес и регулировать его по мере необходимости.

Регулировка бокового зазора колес осуществляется следующим обра-

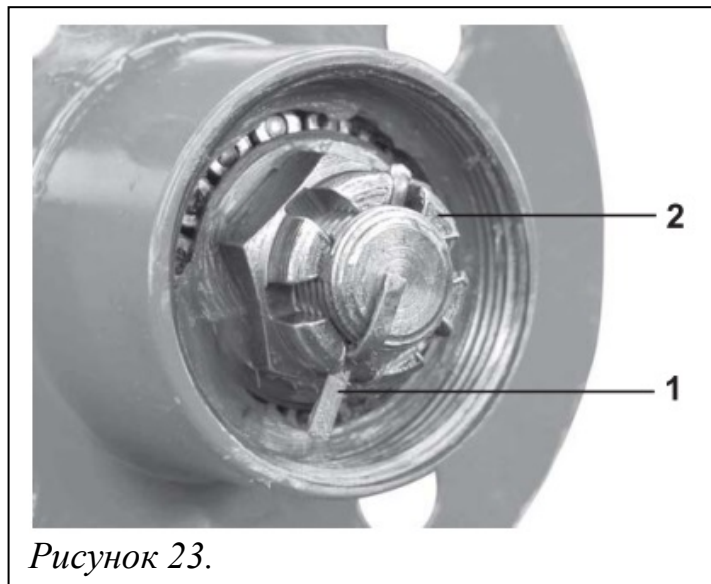


Рисунок 23.

зом: демонтировать колпак на конце оси, снять предохранительный штифт гайки. Слегка затянуть гайку и не забыть поставить штифт. Набить смазки в колпак и установить его.

## 12. РЕМОНТ

Операции по ремонту должны проводиться только квалифицированным специалистом. В случае сомнения обращайтесь в нашу службу технической поддержки.

Ремонт рабочих органов, находящихся под давлением или под напряжением (пружины, аккумуляторы и т.д.) требует специальных процедур и особых инструментов.

Не пытайтесь пальцами нащупать место утечки гидравлического масла: масло - под давлением. Неисправные или поврежденные защитные и блокировочные механизмы подлежат немедленной замене. Ни в коем случае не следует снимать или модифицировать оригинальные защитные механизмы.

Не следует использовать шланги, бывшие в употреблении в гидравлической системе. На жестких трубопроводах не должно быть сварки. При повреждении гибкого или жесткого трубопровода следует немедленно заменить его оригинальным.

По поводу приобретения каталога запасных частей обращайтесь в нашу службу послепродажного обслуживания.

**Используйте только оригинальные запасные части!**

### 12.1. СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Сварка должна проводиться только квалифицированным специалистом. В сомнительных случаях обращайтесь в нашу службу технической поддержки.

Во время сварочных работ на агрегате отсоедините аккумулятор и закройте трубопроводы защитным кожухом (например, резиновым), чтобы они не были повреждены раскаленными искрами, что могло бы вызвать утечку масла, рабочей жидкости, охлаждающей жидкости и т.д.

## 13. ХРАНЕНИЕ

Все детали и сборочные единицы должны быть очищены от пыли, грязи, масла, растительных остатков, ржавчины. Все трущиеся поверхности деталей и сборочных единиц должны быть очищены и покрыты антикоррозийным составом, предохраняющим от ржавчины, а подшипники очищены и заполнены соответствующей смазкой.

Поврежденная окраска должна быть восстановлена.

Хранить сцепку рекомендуется в закрытом помещении или под навесом, недоступном для детей.

Агрегат должен быть поставлен на ровную, горизонтальную твердую площадку, с опорой на колеса и стойку для нерабочего положения.

Допускается при межсменном хранении сроком до 10 дней хранить изделие на открытых площадках или непосредственно на месте проведения работ.

В период хранения необходимо производить осмотр сцепки не реже одного раза в два месяца в закрытых помещениях и под навесом - ежемесячно. Обнаруженные недостатки устранить и возобновить антикоррозионное покрытие по мере надобности.

#### **14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

В процессе эксплуатации сцепки могут возникнуть неполадки, вызванные износом деталей, нарушением регулировок и неправильной эксплуатацией.

Перечень возможных неисправностей и методов их устранения приведены в таблице 3.

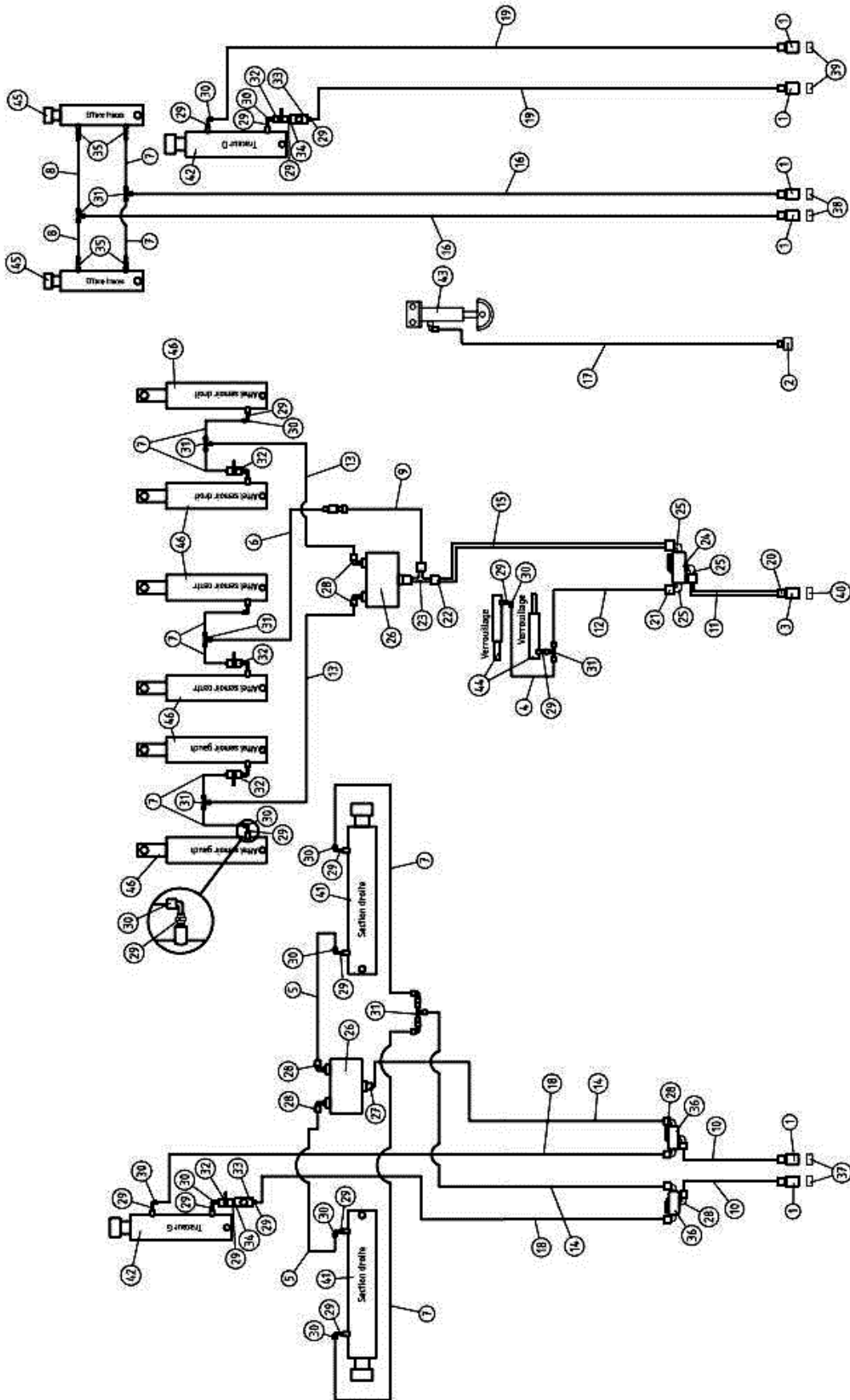
*Таблица 3 - Перечень возможных неисправностей и методов их устранения*

Неисправность Внешнее проявление	Причина и метод устранения
1. Перевод сцепки из транспортного положения в рабочее и обратно осуществляется рывками.	Прокачать гидросистему агрегата, выпустить воздух, проверить уровень масла в тракторе при необходимости долить.
2. Подтекание масла в местах соединения трубопроводов.	Ослабло резьбовое крепление. Протянуть гайки на штуцерах.
3. Течь масла по штоку гидроцилиндра.	Износ манжетного уплотнения. Заменить уплотнение на новое.
4. Осевое биение опорных колес	Отрегулировать осевой зазор подшипников или заменить подшипники.



## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Гидравлическая схема



<https://quivogne.nt-rt.ru> | | [qeu@nt-rt.ru](mailto:qeu@nt-rt.ru)

**Алматы** (7273)495-231  
**Ангарск** (3955)60-70-56  
**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Благовещенск** (4162)22-76-07  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Владикавказ** (8672)28-90-48  
**Владимир** (4922)49-43-18  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48

**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Коломна** (4966)23-41-49  
**Кострома** (4942)77-07-48  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Курган** (3522)50-90-47  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Ноябрьск** (3496)41-32-12  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Петрозаводск** (8142)55-98-37  
**Псков** (8112)59-10-37  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Саранск** (8342)22-96-24  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35  
**Россия** (495)268-04-70

**Сыктывкар** (8212)25-95-17  
**Тамбов** (4752)50-40-97  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Тольятти** (8482)63-91-07  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)33-79-87  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Улан-Удэ** (3012)59-97-51  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Чебоксары** (8352)28-53-07  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Чита** (3022)38-34-83  
**Якутск** (4112)23-90-97  
**Ярославль** (4852)69-52-93  
**Казахстан** (772)734-952-31