



# ГЛУБОКОРЫХЛИТЕЛЬ SSDR

## *ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*



**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**SAS QUIVOGNE**

**Z.I. des Etrapeux-BP 29, 70500 JUSSEY France**

**Telefonnummer : +33 3 84 68 04 00 - Fax : +33 3 84 92 26 59**

**[www.quivogne.fr](http://www.quivogne.fr)**

**ООО «Кивонь РУС»**

**442246 Россия , Пензенская обл., г. Каменка, ул. Ломовская, д.4**

**Tel.: +7 963 109 83 84; Fax: +7 84156 5 21 21**

**E-mail: [info@quivogne.ru](mailto:info@quivogne.ru)**

**[www.quivogne.ru](http://www.quivogne.ru)**

## **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> .....	7
<b>6. КВАЛИФИКАЦИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА</b> .....	8
<b>7. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ</b> .....	8
7.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	8
7.2. ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЗНАКОВ .....	8
<b>8. ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ</b> .....	9
8.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	9
8.2. НАЗНАЧЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ .....	10
8.3. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ .....	11
8.4. ПОДСОЕДИНЕНИЕ АГРЕГАТА К ТРАКТОРУ .....	11
8.5. ГИДРОСИСТЕМА .....	12
8.6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	12
8.7. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ .....	13
8.8. ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ .....	13
8.9. ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ, ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, КОТОРЫЕ ПРИВОДЯТ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ .....	13
8.10. ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, КРИТИЧЕСКОГО ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ .....	13
8.11. КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ .....	14
8.12. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ .....	14
<b>9. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b> .....	14
9.1. ПРИЕМ АГРЕГАТА .....	14
9.2. СБОРКА АГРЕГАТА .....	14
9.3. СЦЕПКА АГРЕГАТА .....	17
9.4. ОТСОЕДИНЕНИЕ АГРЕГАТА .....	18
9.5. ТРАНСПОРТИРОВКА .....	18
9.6. УСТОЙЧИВОСТЬ АГРЕГАТА ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ .....	19
<b>10. РЕГУЛИРОВКА</b> .....	20
<b>11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	21
11.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	21
11.2. СМАЗКА .....	23
<b>12. РЕМОНТ</b> .....	23
12.1 СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ .....	24



---

<b>13. ХРАНЕНИЕ .....</b>	<b>24</b>
<b>14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .</b>	<b>25</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>26</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Размещение наклеек о мерах безопасности .....</b>	<b>26</b>

## 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.

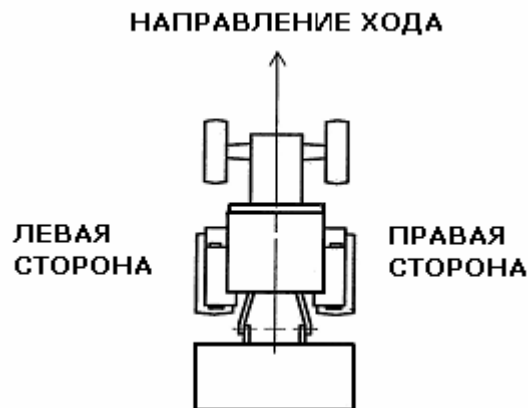
### 1.1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

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:

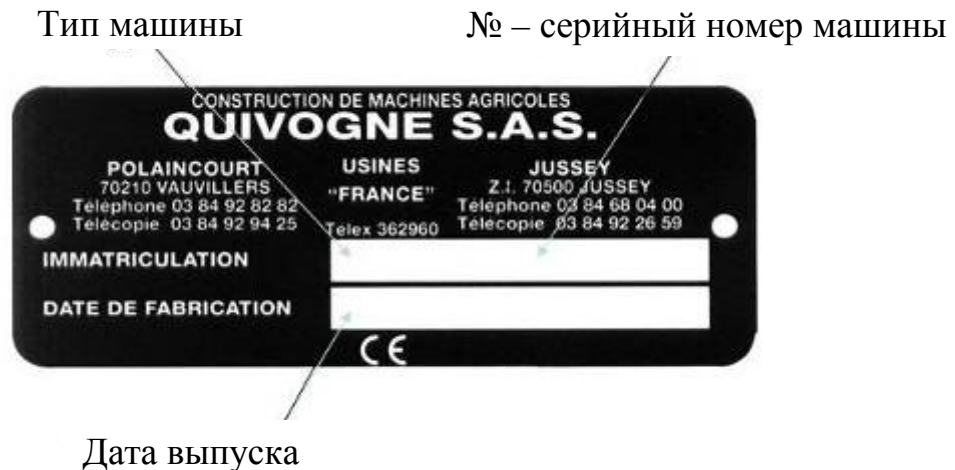
**SAS QUIVOGNE**  
**ZI des Etrapeux – BP 29**  
**70500 JUSSEY (France)**  
**Phone 00 33 (0)3 84 68 04 00**  
**Fax : 00 33 (0)3 84 92 26 59**  
**E-mail : [contact@quivogne.fr](mailto:contact@quivogne.fr)**  
**Phone S.A.V : 03.84.68.18.70**

**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.



<b>ТИП МАШИНЫ</b> .....
<b>СЕРИЙНЫЙ НОМЕР</b> .....
<b>ДАТА ВЫПУСКА</b> .....



### 3. НАЗНАЧЕНИЕ АГРЕГАТА

Данная машина предназначена исключительно для сельскохозяйственных работ, таких как основная безотвальная обработка почвы с интенсивным рыхлением нижних почвенных слоев с одновременным измельчением и перемешиванием верхнего слоя.

Запрещается использовать агрегат не по назначению.

### 4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основным рабочим элементом является прочная стойка, предназначенная для глубокого рыхления почвы до 65 см. Работа всех компонент машины всегда гарантирует идеальную обработку почвы, а применение болтовых креплений позволяет быстро и просто заменить изношенную или поврежденную деталь машины.

Двойной, вращающийся в сторону противоположную движению, каток с шипами (Ø 140 или 220 мм) завершает обработку поверхности почвы после ее глубокого рыхления стойками. Шипы-зубья разбивают большие комья, выбрасываемые на поверхность, подготавливают и выравнивают почву, упрощая последующую, окончательную обработку семенного ложа.

Модель	Кол-во стоек (шт.)	Мощность трактора (л.с.)	Рама	Ширина захвата (м)	Расстояние между стойками (мм)	Вес (кг)
SSDR L 5	5	60 - 120	жесткая	2	450	813
SSDR L 5	5	60 - 120		2,5	450	891
SSDR L 7	7	85 - 170		3	360	1040
SSDR M 5	5	75 - 150		2	450	998
SSDR M 5	5	75 - 150		2,5	450	1064
SSDR M 7	7	105 - 210		2,5	360	1285
SSDR M 7	7	105 - 210		3	450	1349
SSDR S 5	5	100 - 200		2,5	450	1350
SSDR S 7	7	140 - 250		2,5	450	1519
SSDR S 7	7	140 - 250		3	450	1740
SSDR 7	7	250 - 350		3	450	2250
SSDR 9	9	300 - 400		4	450	2700
SSDR 11	11	400 - 500		5	450	3350
SSDR H 9	9	300 - 400	Гидравлически складываемая	4	450	3200
SSDR H 11	11	400 - 500		5	450	3800
SSDR H 13	13	500 - 600		6	450	4020

## 5. ОБОРУДОВАНИЕ

Глубококорыхлитель поставляется в разобранном виде:

- 1 центральная рама;
- 1 передний каток;
- 1 задний каток;
- от 5 до 13 зубьев, в зависимости от модели;
- гидравлический или механический привод катков.

## 6. КВАЛИФИКАЦИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА

Агрегат должен 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

Глубококорыхлитель SSDR производства QUIVOGNE оснащен 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.





- 1) Перед началом работы внимательно прочитать руководство по эксплуатации.
- 2) Перед техническим обслуживанием остановить машину и свериться с руководством по эксплуатации.
- 3) Опасность порезов верхних конечностей. Соблюдать безопасную дистанцию от борона.
- 4) Опасность сдавливания. Соблюдать безопасную дистанцию.
- 5) Риск падения. Не подниматься на машину.
- 6) Трубы с жидкостью под высоким давлением. В случае разрыва шлангов будьте осторожны со струей масла. Прочитайте сборник инструкций.
- 7) Опасность порезов рук во время работы и перемещения оборудования.
- 8) Точка смазки.

## 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 агрегата в работу и при выполнении любых действий проверьте, чтобы рядом не находились люди, животные или какие-либо препятствия.
- Не допускайте к агрегату детей.
- На машину не разрешается брать пассажиров.

- Не вставляйте ни на капот, ни на какую-нибудь другую часть машины, за исключением специально предусмотренных для этого зон (лестница, платформа, средства доступа к рабочему месту). Эти зоны должны быть свободными. После запуска в работу, и особенно во время работы, там никто не должен находиться.
- 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), заграждений 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.
- 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. 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.
- 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.

## **8.7. 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.

## **8.8. 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.).

## **8.9. 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

## **8.10. 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.

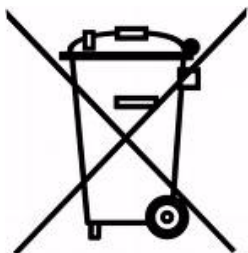
## 8.11. КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

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

## 8.12. 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.



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

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

Рама с завода-изготовителя приходит в сборе с кронштейнами крепления стоек.

- Соберите стойку, смонтировав на зуб (1) (рис. 1) нож (2), на который закрепить правый (3) и левый (4) крылья, и долото (5).

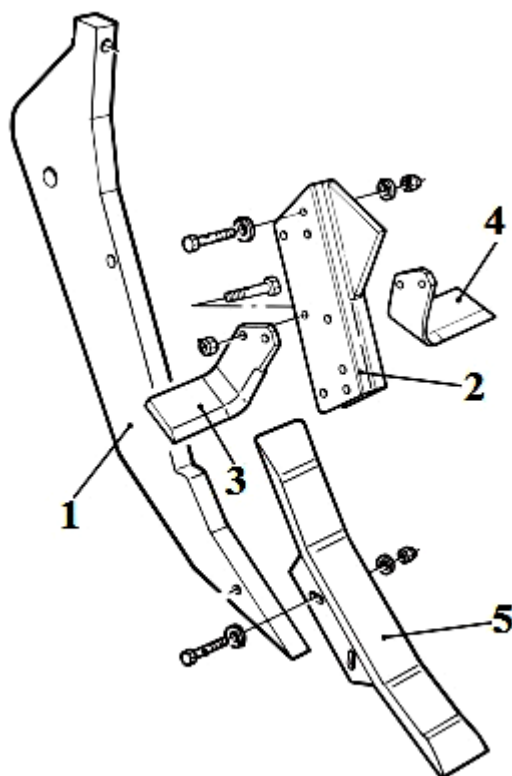


Рисунок 1.

- Смонтируйте стойки (1) на кронштейны (2) при помощи крепежного болта (3) и срезного болта (4) (рис. 1) (рис. 2).

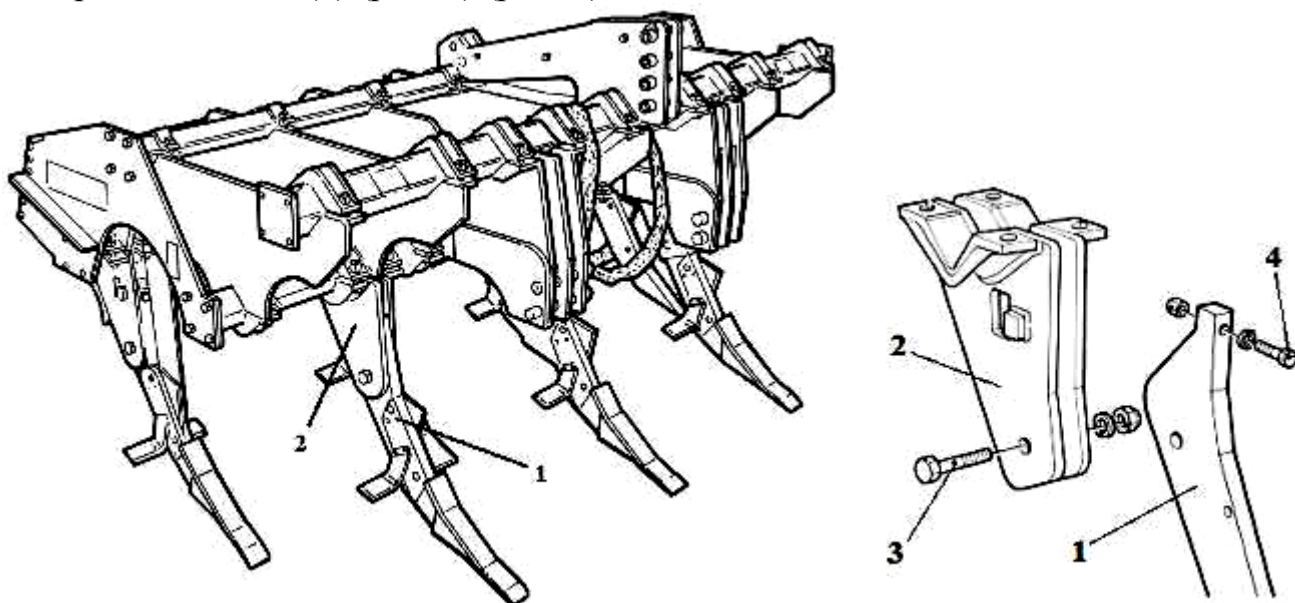


Рисунок 2.



- Собрать каток с механическим (рис. 3) или гидравлическим (рис. 4) приводом регулирования высоты.

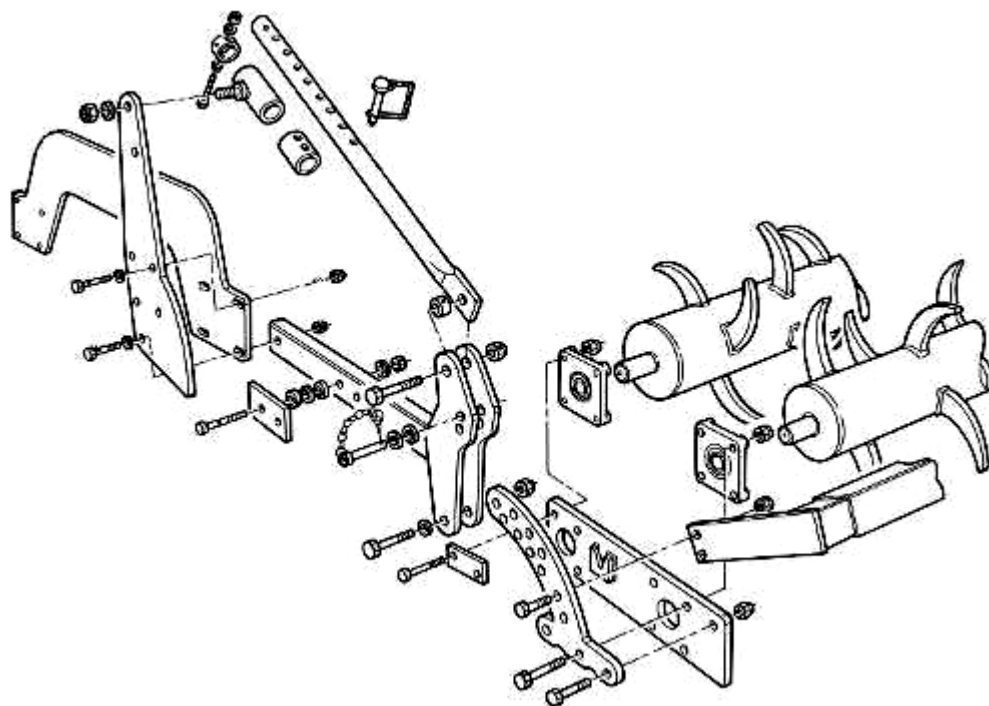


Рисунок 3.

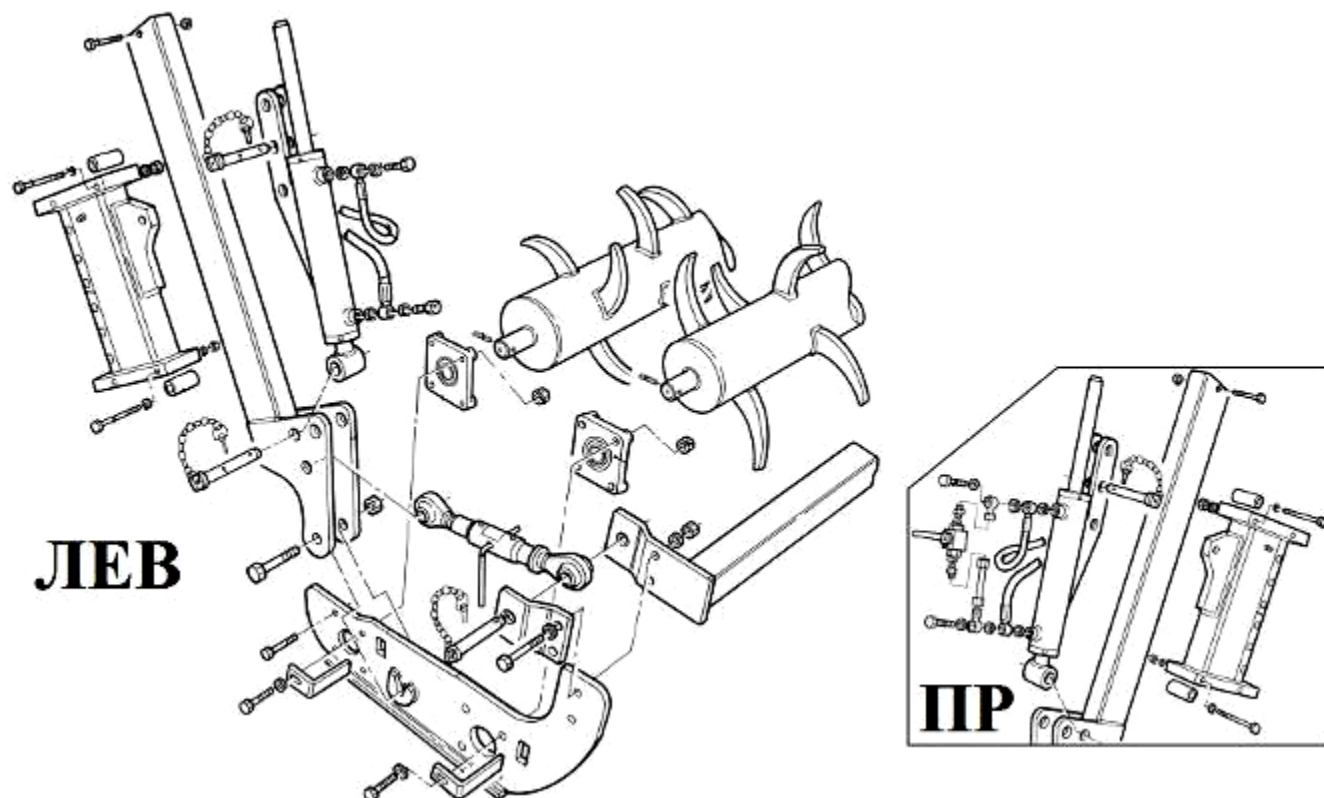


Рисунок 4.

- Смонтировать гидравлику.

### 9.3. СЦЕПКА АГРЕГАТА

Агрегат может быть сагрегатирован с любым трактором, оснащенным универсальной трехточечной навеской.

- Отрегулировать нижние рычаги навески трактора на одинаковую высоту.
- Подсоединить нижние рычаги навески трактора с нижней частью навески агрегата при помощи двух пальцев (1) (рис. 5), зафиксировав их штифтами.

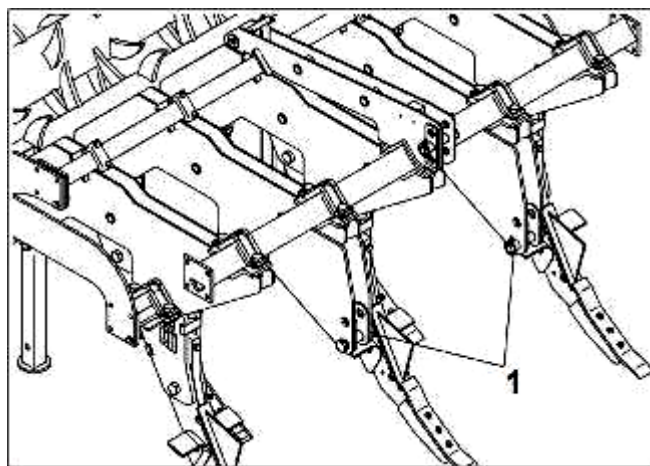


Рисунок 5.

- Подсоединить верхнюю тягу (2) (рис. 6) трактора при помощи пальца и зафиксировать палец верхней тяги. При помощи верхней тяги (2) установить агрегат перпендикулярно.

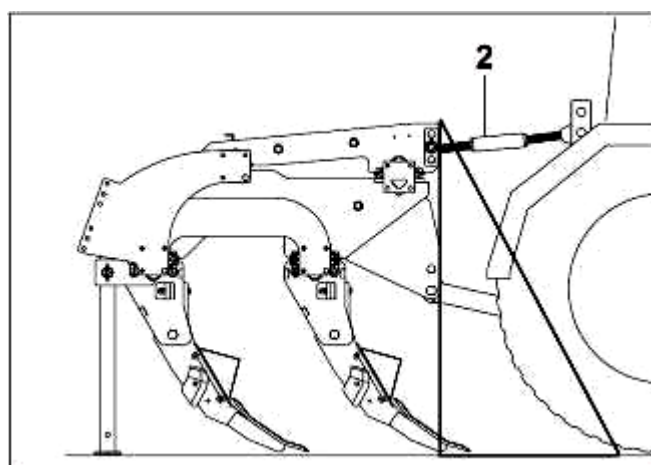


Рисунок 6.

- Заблокировать движение по горизонтали нижние рычаги навески трактора при помощи соответствующих стабилизаторов, устранив боковые колебания агрегата. Проверить, чтобы подъемные плечи трактора были на высоте земли.
- Поднять агрегат.

- Поднять опорные стойки (3) (рис. 7).

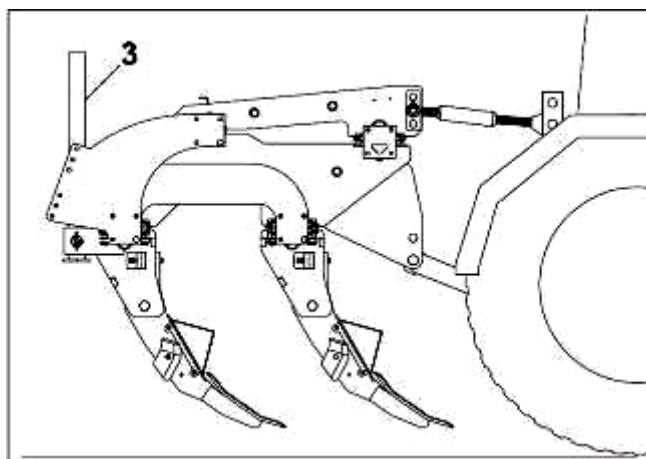


Рисунок 7.

- Подсоединить гидравлические шланги.

#### 9.4. ОТСОЕДИНЕНИЕ АГРЕГАТА

Операция должны выполняться на горизонтальной твердой поверхности согласно инструкции:

- Опустить опорные стойки (1) (рис. 8).
- Опустить навеску трактора, поставив агрегат на землю.
- Отсоедините гидравлические шланги от распределителей трактора.
- Отсоединить нижние рычаги навески трактора от нижней части навески агрегата.
- Отсоединить верхнюю тягу трактора.

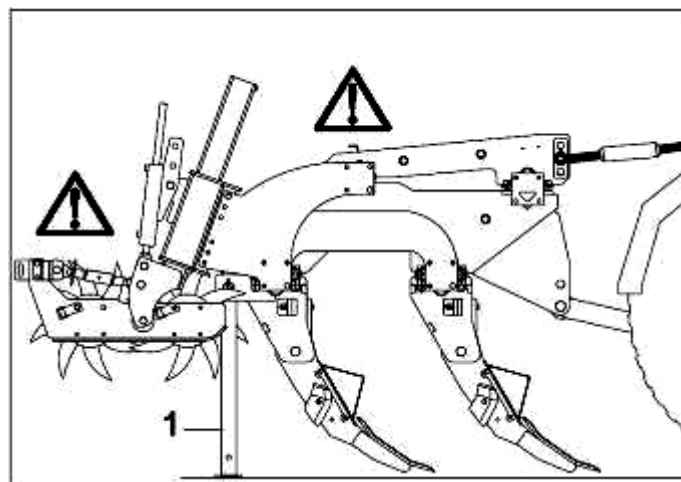


Рисунок 8.

#### 9.5. ТРАНСПОРТИРОВКА

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

Перед тем, как выехать с глубокорыхлителем на трассу:

- переведите глубокорыхлитель в транспортное положение;
- 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);
- 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).

## 9.6. УСТОЙЧИВОСТЬ АГРЕГАТА ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Когда для транспортировки по дорогам глубокорыхлитель, сагрегатированный на тракторе, становится его интегральной частью, устойчивость всего агрегата не является стабильной и может создавать проблемы при движении или работе (скольжение или сбой трактора). Устойчивость обеспечивается за счет установки в передней части трактора достаточного количества противовеса. Таким образом, вес, распределяясь на две оси, придает трактору достаточную устойчивость. В целях обеспечения безопасности необходимо соблюдать правила дорожного движения, предписывающего, что не менее 20 % веса трактора должны приходиться на переднюю ось, и что вес, приходящийся на навеску, не должен превышать 30% веса трактора. Данные указания обобщены в следующей формуле.

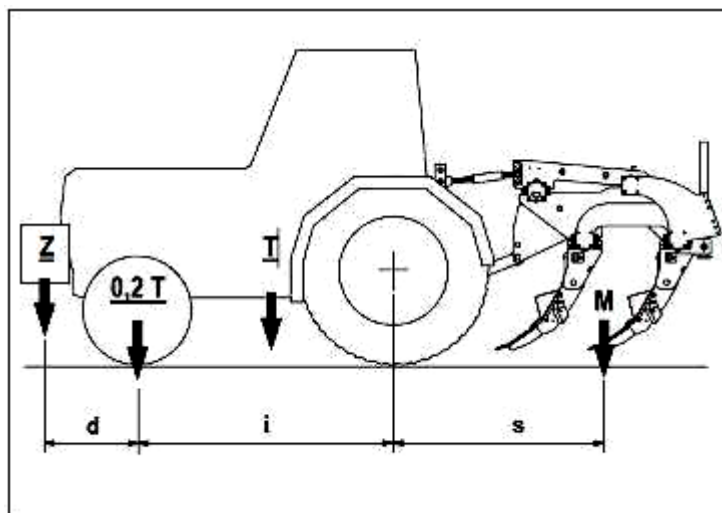


Рисунок 9.

$$Z > \frac{(M \times s) - (0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

Символы имеют следующее значение (рис. 9):

M	кг	Вес агрегата
T	кг	Масса трактора
Z	кг	Общая масса противовеса
I	м	Горизонтальное расстояние между осями трактора
d	м	Горизонтальное расстояние между центром противовеса и передней осью трактора
s	м	Горизонтальное расстояние между центром агрегата и задней осью трактора



Количество противовеса, применяемого в соответствии с формулой, соответствуют минимально необходимому количеству при передвижении по дороге. Если из-за производительности трактора или для улучшения передвижения сеялки необходимо увеличить приведенное в формуле значение, обратитесь к справочному изданию по тракторам. Если расчетная формула для баланса оказывается негативной, нет необходимости в наложении дополнительного груза. В любом случае учитывая возможности трактора-тягача, для гарантии максимальной устойчивости во время хода, можно установить соответствующее количество грузов. Проверить, чтобы характеристики шин трактора соответствовали нагрузкам.

## 10. РЕГУЛИРОВКА

Агрегат во время работы должен находиться параллельно земле. Регулировка параллельности агрегата осуществляется с помощью верхней тяги трактора (2) (рис. 6).

- Отрегулировать глубину работы глубокорыхлителя при помощи навески трактора.

**Регулировка рабочей глубины обработки тандемными катками может привести к выходу из строя подшипников катков.**

Глубокорыхлитель поставляется с двумя катками (механическая или гидравлическая регулировка высоты установки), которые разбивают почвенные комки и выравнивают почву.

### Гидравлическая регулировка

Положение двух задних катков регулируется гидравлически при помощи пары цилиндров, соединенных между собой (2) (рис. 9) и вручную через изменение положения цилиндров (3). Можно также изменить рабочий угол между катками, чтобы загрузить или выгрузить землю между катками при помощи регулировочного винта (4) (рис. 9).

### Механическая регулировка

Рабочая глубина регулируется через смещение вручную стопорных винтов вдоль тяг задних катков (5) (рис. 11). Чтобы загрузить или выгрузить землю между катками, изменить рабочий

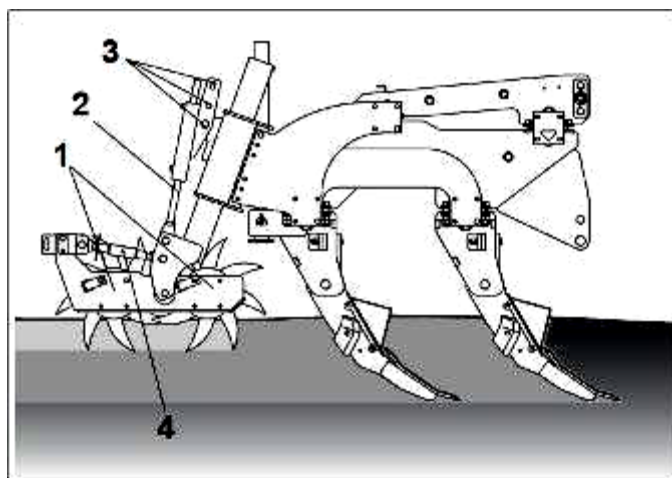


Рисунок 10.

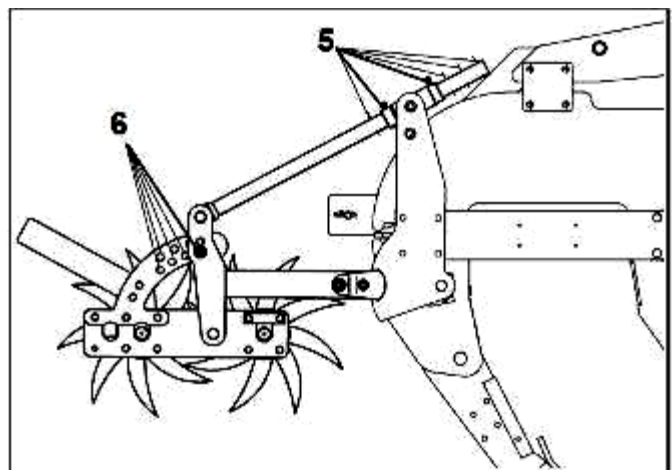


Рисунок 11.

угол катков, для этого изменить положение стопорных штифтов (6) (рис. 11). Каждое положение стопорного штифта изменяет рабочий угол на 5 градусов.

## 11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ВНИМАНИЕ!** Перед выполнением технического обслуживания или ЛЮБЫХ регулировок механизмов глубококорыхлителя НЕОБХОДИМО заглушить двигатель трактора и включить стояночный тормоз!

Выполняйте технические обслуживания в указанные сроки.

Каждый механизатор, допущенный к обслуживанию глубококорыхлителя, 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 1 – Периодичность ТО глубококорыхлителя

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 глубококорыхлителя согласно комплекточной ведомости; очистите от пыли и грязи; удалите консервационную смазку; проверьте и, при необходимости, подтяните резьбовые соединения; проверьте давление воздуха в шинах и, при необходимости, подкачайте; смажьте составные части глубококорыхлителя согласно таблице и схеме смазки; проверьте гидросистему и, при обнаружении течи масла, устранили её.

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

*По окончании обкатки:* визуально осмотрите и очистите глубококорыхлитель 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 глубококорыхлителя.

Устраните обнаруженные неисправности.

### **Ежесменное техническое обслуживание**

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

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

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 глубококорыхлителя.

### **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 глубококорыхлитель от пыли, грязи и растительных остатков, произведите мойку агрегата. 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 глубококорыхлителя;



- загерметизируйте пробками, заглушками концы маслопроводов и выводы гидрорцилиндров;
- 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 глубококорыхлитель 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 глубококорыхлителя на подставках или подкладках (устойчивость, отсутствие перекосов, перегибов);
- комплектность (с учетом снятых составных частей глубококорыхлителя, 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 глубококорыхлитель с подставок (подкладок);
- очистите, расконсервируйте составные части;
- снимите герметизирующие устройства;
- установите на глубококорыхлитель 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. 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.

### **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 глубококорыхлитель рекомендуется в закрытом помещении или под навесом.

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

Глубококорыхлитель устанавливают на подставках, а колеса с пневматическими шинами, гидроцилиндры, а также гидрорукава снимают и передают для хранения на склад.

В период хранения необходимо производить осмотр глубококорыхлителя 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 глубококорыхлителя могут возникнуть неполадки, вызванные износом деталей, нарушением регулировок и неправильной эксплуатацией.

Перечень возможных неисправностей и методов их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Перечень возможных неисправностей и методов их устранения

Неисправность Внешнее проявление	Причина и метод устранения
1. Глубина обработки первых рядов зубьев отличается от глубины обработки задних зубьев.	Отрегулировать равномерность заглубления с помощью центрального винта трактора путем увеличения или уменьшения его длины
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.
5. Задние прикатывающие катки не вращаются	Вышли из строя подшипники. Заменить подшипники.

