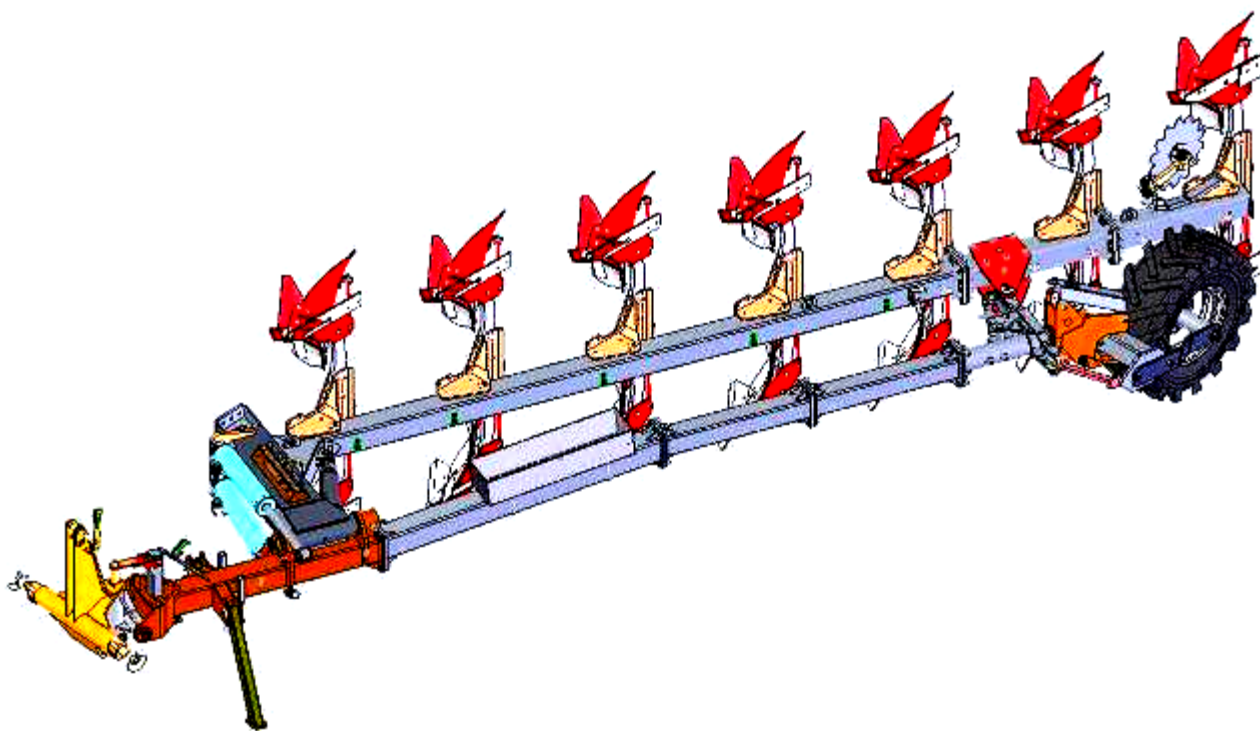


QUIVOGNE

ПУЛУНАВЕСНОЙ ОБОРОТНЫЙ ПЛУГ АТЛАНТ

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

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

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

1. ЦЕЛЬ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	5
1.1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ	5
1.2. ПОЛЕЗНЫЕ КООРДИНАТЫ	6
2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ	6
3. НАЗНАЧЕНИЕ АГРЕГАТА	7
4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
5. ОБОРУДОВАНИЕ	7
6. КВАЛИФИКАЦИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА	8
7. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ	8
7.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
7.2. ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ЗНАКОВ	8
8. ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ	9
8.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	9
8.2. НАЗНАЧЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	10
8.3. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ	10
8.4. ПОДСОЕДИНЕНИЕ АГРЕГАТА К ТРАКТОРУ	11
8.5. ГИДРОСИСТЕМА	11
8.6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	12
8.7. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ	12
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	13
8.12. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ	13
9. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	14
9.1. ПРИЕМ АГРЕГАТА	14
9.2. ПОДГОТОВКА ТРАКТОРА	14
9.3. СЦЕПКА ПЛУГА	15
9.4. ОТСОЕДИНЕНИЕ ПЛУГА	17
9.5. ПЕРЕВОД ПЛУГА В ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	18
9.6. ОБОРОТ ПЛУГА	18
9.7. РАЗВОРОТ НА РАЗВОРОТНОЙ ПОЛОСЕ	19
9.8. ТРАНСПОРТИРОВКА	20
10. УСТАНОВКА	20
10.1. СПОСОБ УСТАНОВКИ ПЛУГА ДЛЯ ВСПАШКИ	20
10.2. ШИРИНА ЗАХВАТА ПЕРВОГО КОРПУСА	21
10.3. НАКЛОН КОРПУСА ПЛУГА	22

10.4. ШИРИНА ЗАХВАТА ЛЕМЕХА	22
10.5. УСТАНОВКА ГЛУБИНЫ ВСПАШКИ	23
10.6. ПОЛОЖЕНИЕ ОПОРНОГО КОЛЕСА	24
10.7. УСТАНОВКА КОРПУСА ПЛУГА	24
10.8. ИСКЛЮЧЕНИЕ БОКОВОЙ ТЯГИ ПЛУГА	25
11. ОПИСАНИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ПЛУГА	26
11.1. КОРПУСА ПЛУГОВ	26
11.2. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	28
11.3. ПРЕДПЛУЖНИК	30
11.4. УГЛОСНИМ	30
11.5. НОЖ ПОЛЕВОЙ ДОСКИ	31
11.6. ДИСКОВЫЙ НОЖ	31
11.7. РАСШИРИТЕЛЬ БОРОЗДЫ	32
12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	33
12.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	33
12.2. СМАЗКА	36
12.3. ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ	36
12.4. ЗАМЕНА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОМ КОНТУРЕ	37
13. РЕМОНТ	38
13.1 СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ	38
14. ХРАНЕНИЕ	38
15. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .	39
ПРИЛОЖЕНИЯ	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Размещение наклеек о мерах безопасности	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Места точек смазки	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – Схема электрического подключения транспортного освещения	41

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

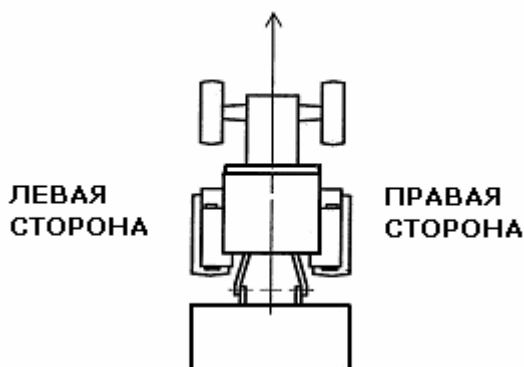
На вашем оборудовании находятся наклейки, которые определяют потенциальный риск получения травм и дают важную информацию по запуску в работу и по уходу.



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.

НАПРАВЛЕНИЕ ХОДА



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:

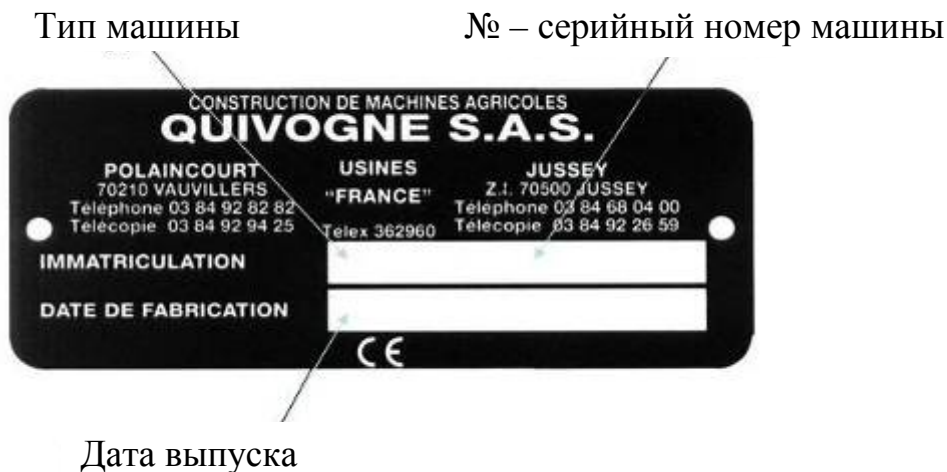
SAS QUIVOGNE
ZI des Etrapeux – BP 29
70500 JUSSEY (France)
Phone 00 33 (0)3 84 68 04 00
Fax : 00 33 (0)3 84 92 26 59
E-mail : contact@quivogne.fr
Phone S.A.V : 03.84.68.18.70

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.



ТИП МАШИНЫ

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

ДАТА ВЫПУСКА

3. НАЗНАЧЕНИЕ АГРЕГАТА

Данная машина предназначена исключительно для сельскохозяйственных работ, таких как основная обработка почвы.

Запрещается использовать агрегат не по назначению.

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рама из высокопрочной, закаленной стали, профиль рамы 180 x 180 x 10 мм. Рама плуга - монолитная, без швов. Изнашиваемые части изготовлены из высокопрочной стали. Гидравлический механизм оборота плуга двойного действия (автоматический цилиндр). Модульная конструкция с возможностью добавления корпусов. Гидравлическая регулировка ширины первой борозды в серийной комплектации. Система защиты от перегрузок «на срезных болтах». Корпуса QR 400 - универсальные, глубина вспашки - до 35 см. Нож полевой доски на последнем корпусе. Транспортное колесо резиновое 400/70 - 20/300. Навеска категории III.

Технические данные	ATLANT			
	6	7	8	9
Модульная система стандартное оснащение	5+1	6+1	6+1+1	6+1+1+1
Мощность трактора, л.с.	180-240	230-290	270-330	300-360
Захват одного корпуса, см	30/40/50			
Общий захват плуга, см	210/240/270	245/280/315	280/320/360	315/360/405
Просвет под рамой, см	80			
Расстояние между корпусами, см	100			
Вес, кг	3150	3450	3730	4000

5. ОБОРУДОВАНИЕ

Плуг поставляется в разобранном виде:

- 1 центральная рама с корпусами;
- 1 вспомогательная рама с тяговым дышлом;

ОПЦИЯ

- Расширитель борозды для последнего корпуса
- Предплужники
- Нож полевой доски
- Полосовые корпуса QM 400
- Пружинная защита NON-STOP
- Колесо резиновое большего диаметра 500/70 - 20/300

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

Полунавесной оборотный плуг ATLANT 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.

Опасность удара движущейся частью



Символ цепи - обозначение места для подцепки установки во время перемещения подъемным устройством



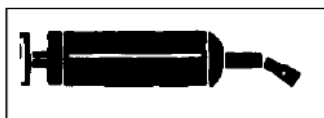
Максимальная крутизна склона



Прочитай руководство



Местонахождение масленок



Давление воздуха

350 kPa

Не входи в рабочую зону



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. ПОДГОТОВКА ТРАКТОРА

- Для качественной вспашки желательно, чтобы расстояния между внутренними частями передних и задних шин были одинаковыми, а внутренняя колея колёс трактора была установлена на 1300-1600 мм.
- Оборудовать достаточным количеством противовесов на передней части трактора. Это необходимо особенно при вспашке на склоне. Для повышения тяговой эффективности трактора можно согласно рекомендации изготовителя наполнить шины водой.
- Проверить, соответствует ли давление воздуха в шинах норме. Прежде всего, в задних колёсах давление должно быть одинаковым.
- На ровной поверхности отрегулировать нижние тяги трёхточечной навески трактора на одинаковую высоту.
- Для эксплуатации полунавесного двухстороннего плуга необходимо 3 или 4 распределителя на тракторе. Один распределитель для подключения двух гидрошлангов, предназначенных для привода одноходовых цилиндров поворота плуга, один - для двух гидрошлангов двухходового цилиндра регулировки захвата первого корпуса плуга, один - для подсоединения одного гидрошланга

управления опорным колесом. Шестой гидрошланг - для управления гидроцилиндром в случае применения трамбовки грунта.



Отрегулируйте максимальное рабочее давление 16 МПа и расход гидравлического масла на выходе ~50 л/мин. у трактора, оснащённого регулированием рабочего давления и дроссельным клапаном в гидравлической системе. При давлении свыше 16 МПа может произойти повреждение плуга и трактора.

- Во время эксплуатации плуга установите гидравлический контур управления нижними тягами трёхточечной навески на регулирование положения или смешанное.
- Гидравлический контур плуга наполнен маслом отмеченным на этикетке. При агрегатировании с тракторами, которые используют в гидравлической системе другой тип масла, желательно, перед первым подсоединением гидравлического контура плуга к трактору, заменить масло в плуге. Способ замены масла описан в ст. 12.4 настоящего руководства.



Важное замечание:

У тракторов, оборудованных независимым гидравлическим контуром с электронным управлением и предварительным выбором подаваемого количества и длительности интервала времени необходимо:

- на всех применяемых присоединительных элементах отрегулировать подаваемое количество на значение 40-50 л/мин;
- интервал времени для поворота плуга отрегулировать на значение, полученное путём практического испытания длительности поворота плуга;
- для управления захватом первого лемеха и опорным колесом применяется ручное управление.

9.3. СЦЕПКА ПЛУГА

Плуг, поставленный в рабочее положение, навешивается на трактор следующим образом:

- Присоединить нижние тяги трёхточечной навески трактора к оси навески плуга 1 (рис. 1) и застопорить их.
- Приподнять навеску трактора и разстопорить блокировочную пластину 2 (рис. 1), вынув стопорный палец, перевести блокировочную пластину в вертикальное положение и зафиксировать её стопорным пальцем.
- Присоединить верхнюю тягу при помощи пальца, желательно в верхнее отверстие 3 (рис. 1), если это позволяет длина тяги, и зафиксировать стопорным штифтом.
- Зафиксировать боковые стабилизаторы для возможного минимального бокового смещения нижних тяг навески трактора.

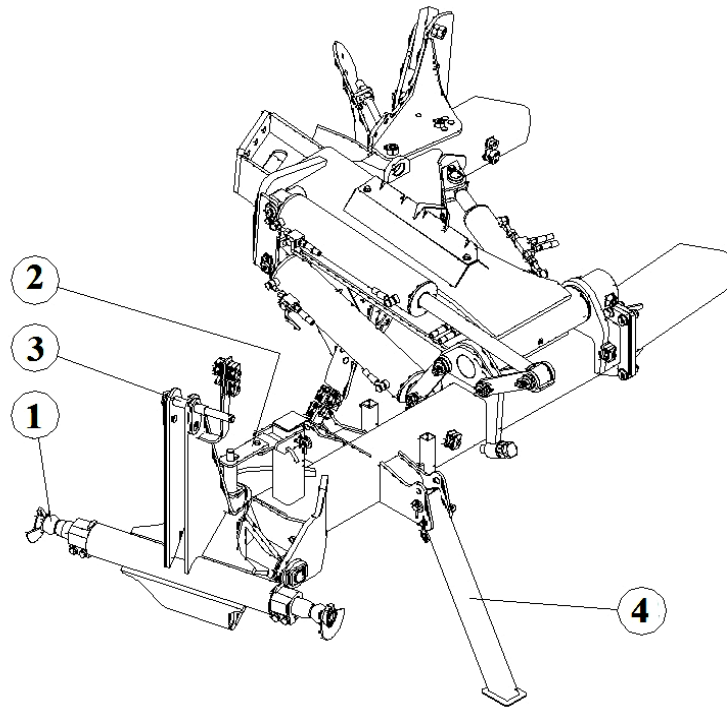


Рисунок 1.

- Подсоединить гидравлические шланги.
- Приподнять плуг, откинуть опорные тумбы 4 (рис. 1 и 2) вверх и зафиксировать.



Рисунок 2.



В процессе присоединения обслуживающий персонал должен быть особо осторожным во избежание падения машины. Перед пуском двигателя необходимо проверить, не находятся ли в рабочем пространстве машины посторонние лица, и включить предупредительный звуковой сигнал.

Для оптимальной нагрузки переднего моста трактора необходимо, чтобы верхняя тяга трактора 1 (рис. 3) была нагружена на сжатие (давление). Поэтому стержень подвесного устройства 2 должен быть приблизительно на 50 мм выше относительно воображаемой прямой, образованной соединяющей прямой горизонтального пальца шарнира 3 и шарнирной цапфой нижних тяг трёхточечной навески трактора 4 (Рис. 3).

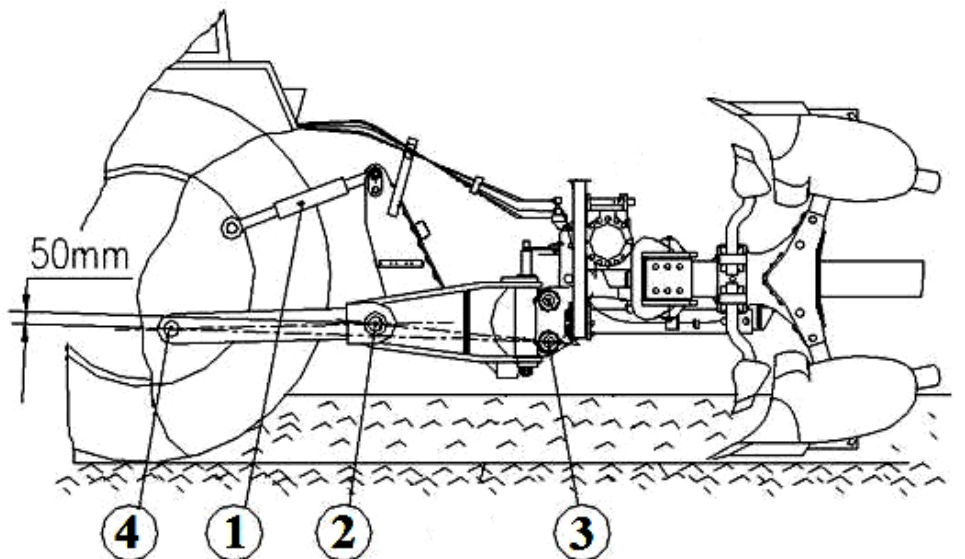


Рисунок 3.

9.4. ОТСОЕДИНЕНИЕ ПЛУГА

Плуг следует отсоединять только на прочной и ровной поверхности.

- Опорные стойки 4 (рис. 1) перевести вниз и зафиксировать.
- Опустить переднюю часть плуга таким образом, чтобы опорные стойки опирались о землю.
- Открыть краны поворотных гидроцилиндров в рабочее положение и повернуть центральную раму таким образом, чтобы лемеха коснулись земли.
- Гидравлически установить опорное колесо таким образом, чтобы все лемеха, насколько это возможно, опирались о землю (рама остаётся в наклонном положении).
- Отключить гидравлические шланги от трактора, надеть защитные колпачки и установить их в держатели, находящиеся на навеске плуга.
- Отсоединить верхнюю тягу 1 (рис. 3).
- Приподнять навеску трактора и разстопорить блокировочную пластину 2 (рис. 1), вынув стопорный палец, перевести блокировочную пластину в стояночное положение, т.е. зафиксировать на пальце навески плуга и зафиксировать её стопорным пальцем.
- Отсоединить нижние тяги навески трактора (2) (рис. 3) от нижнего вала навески плуга.

9.5. ПЕРЕВОД ПЛУГА В ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

- Повернуть раму плуга из рабочего положения или из положения для стоянки обратно на пол-оборота (90°) в так называемое транспортное положение.
- Закройте оба крана (рис. 4) на поворотных гидроцилиндрах.
- Установите осветительное оборудование и предупреждающие знаки на щитках, которые во время работы (вспашки) необходимо снять.
- Впереди плуг поднять настолько (при помощи навески трактора), чтобы имелся достаточный зазор между плугом и поверхностью почвы, а сзади полностью опустить (при помощи гидравлического цилиндра опорного колеса). Не следует впереди плуг поднимать полностью (вал навески должен находиться от земли на расстоянии примерно в 95-100 см).



Рисунок 4.

9.6. ОБОРОТ ПЛУГА

Гидравлические цилиндры механизма поворота (рис. 5) следует подсоединить посредством их шлангов высокого давления к отдельному распределителю трактора. Для осуществления процесса поворота к соответствующему гидравлическому цилиндру, находящемуся внизу, подводится давление. Для этого устройство управления переключается, например, в режим давления «S».

- После того, как центральная рама плуга из рабочего положения повернулась примерно на 120°-135°, следует переключить устройство управления распределителем в нейтральный режим давления «N» - т.е. прервать процесс поворота.
- В этом положении происходит разворот на поворотной полосе. После этого следует вновь переключить устройство управления распределителем в режим давления «S», чтобы завершить процесс поворота центральной рамы плуга.



Рисунок 5.

- Для следующего процесса поворота устройство управления распределителем должно быть переключено в противоположное положение, соответствующее режиму давления «Н».

9.7. РАЗВОРОТ НА РАЗВОРОТНОЙ ПОЛОСЕ

При достижении поворотной полосы, которая в зависимости от трактора должна быть 16 – 22 м шириной - трактор направляется к вспаханной стороне, и сразу после этого начинается процесс поворота. Для этого раму плуга повернуть примерно на 120° - 135°, а для достижения наименьшего радиуса разворота перед поворотом поднять заднюю часть плуга при помощи гидроцилиндра опорного колеса.

Одновременно трактор поворачивается к невспаханному участку и описывает при этом петлю (рис. 6).

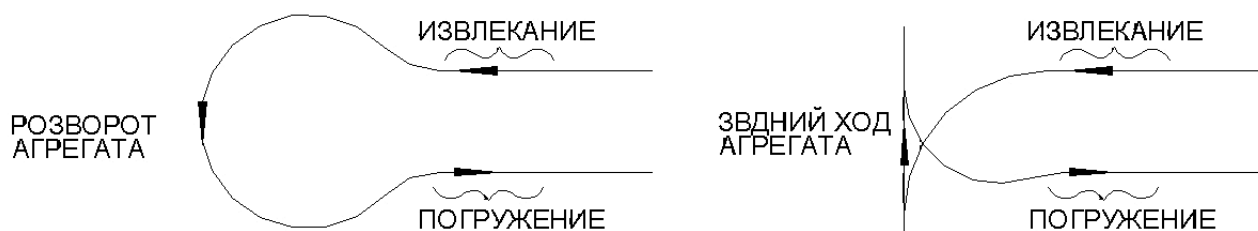


Рисунок 6.

При заходе в следующую борозду плуг должен быть повернут в направлении разворота.

При заходе трактора в следующую борозду поверните раму плуга из транспортного положения в рабочее, пока опорная часть суппорта 1 (рис. 7) не упрётся в упорный болт 2 (рис. 7) для поперечной регулировки, и опустить обратно опорное колесо на установленный упор требуемой глубины вспашки.

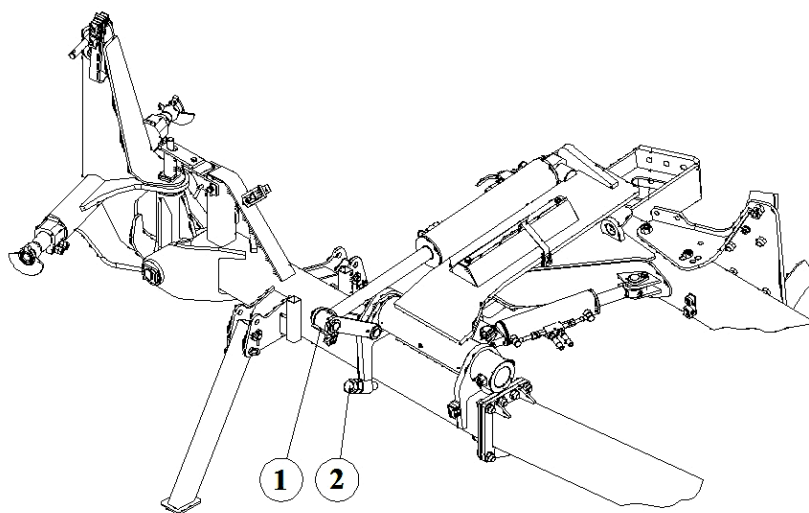


Рисунок 7.

После опирания опорной части суппорта в упорный болт не развивайте больше давление в цилиндре поворота. Это приведёт к чрезмерной нагрузке и более скорому износу частей системы поворота плуга.

ВНИМАНИЕ: Для осуществления процесса поворота плуг не должен выглубляться впереди.

9.8. ТРАНСПОРТИРОВКА

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

Перед тем, как выехать с плугом на трассу:

- переведите плуг 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**) по дороге для автомобилей. На полевой дороге и на неровных местах необходимо быть особенно осторожным. Необходимо приспособить скорость движения состоянию местности.

10. УСТАНОВКА

10.1. СПОСОБ УСТАНОВКИ ПЛУГА ДЛЯ ВСПАШКИ

Перед началом вспашки снимите транспортное освещение и знаки.

- Необходимо освободить фиксирование плуга в транспортном положении путём открытия кранов на поворотных гидроцилиндрах (рис. 5).
- Начало вспашки необходимо выполнить путём поворота центральной рамы плуга в требуемое положение.
- После выполнения 1-й борозды необходимо отрегулировать глубину вспашки и продольную установку плуга опорным колесом и навеской трактора. При виде с боку рама плуга должна быть параллельна поверхности земли (рис. 8).
- Следует провести поперечную регулировку плуга регулировочными болтами 2 (рис. 7) таким образом, чтобы положение вертикальных кронштейнов крепления корпусов лемехов было перпендикулярно поверхности земли (рис. 8).
- Необходимо отрегулировать ширину захват переднего лемеха и проверить ширину захвата плуга.

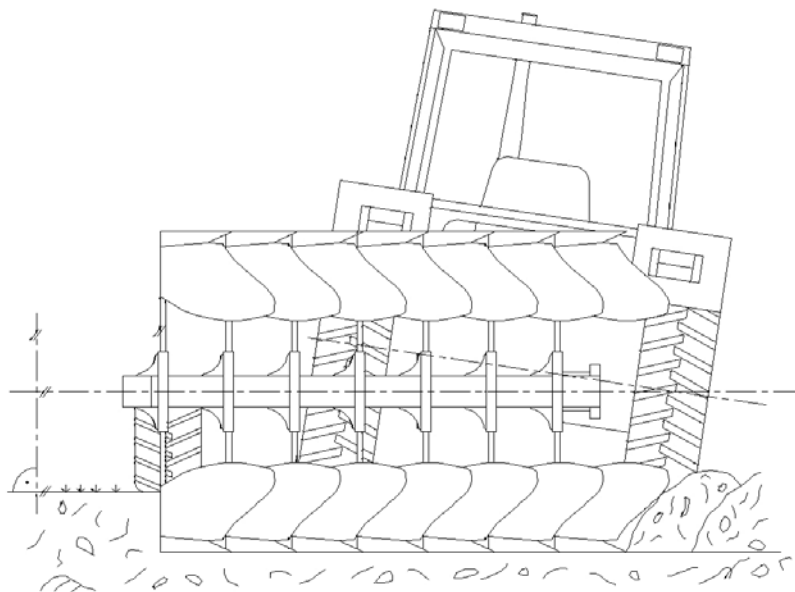


Рисунок 8.

10.2. ШИРИНА ЗАХВАТА ПЕРВОГО КОРПУСА

После прохождения плугом первой борозды на 2-ой борозде необходимо проверить ширину захвата первого корпуса.

Ширина захвата первого лемеха плуга регулируется при помощи гидроцилиндра двойного действия 1 (рис. 9). Данная регулировка смещения рамы (300 мм) в суппорте 2 (рис. 9) соответствует ширине между внутренними бортами шин задних колёс трактора от 1 м до 1,6 м.

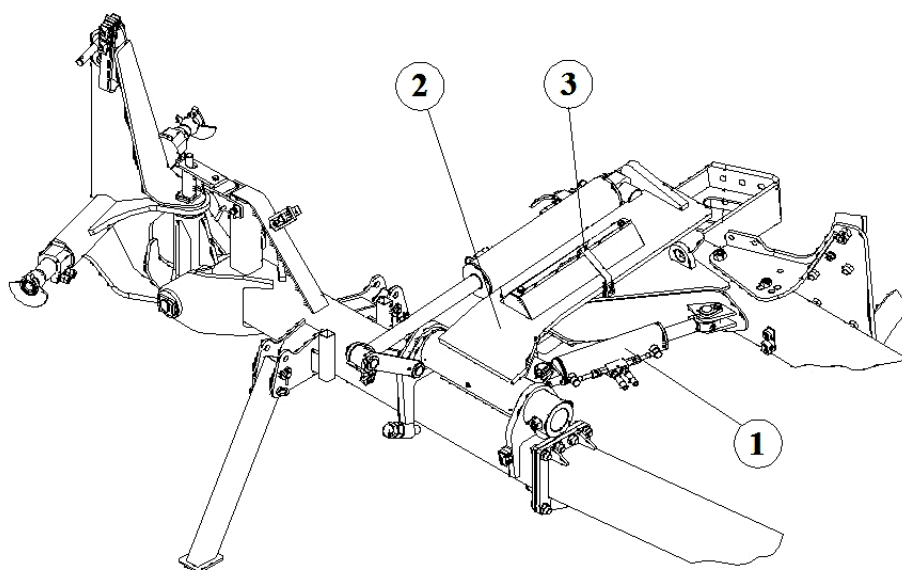


Рисунок 9.

Суппорт оснащён указателем относительного положения рамы 3 (рис. 9), который служит для лучшей ориентации при регулировке. Для оптимальной стабильности трактора необходимое расстояние между шинами составляет приблизительно 1,4 – 1,5 м.

Примечание: Не регулируйте ширину захвата 1-го лемеха в процессе вспашки – угрожает опасностью излома шарнирного механизма навески. В процессе вспашки не выполняйте повороты с малым радиусом — также угрожает опасность излома шарнирного механизма навески.

10.3. НАКЛОН КОРПУСА ПЛУГА

Во время вспашки кронштейны крепления лемехов, глядя по направлению движения, должны быть приблизительно перпендикулярны земле (рис. 8).

Если это не так, наклон можно отрегулировать с помощью регулировочных винтов 2 (рис. 7) следующим образом:

приподнять плуг спереди на несколько сантиметров с помощью навески трактора, а затем снова полностью опустить на землю, в результате винт регулировки наклона 2 (рис. 7) разгружается. Отрегулировать наклон, как это необходимо (используя гаечный ключ на 46 мм) и привести навеску трактора в первоначально настроенное положение.



10.4. ШИРИНА ЗАХВАТА ЛЕМЕХА

Захват каждого лемеха по ширине регулируется ступенчато – 350, 400, 450 мм.

Изменение захвата выполняется следующим образом:

Ослабить гайку болта 1 (рис. 10), открутить гайку болта 2 (рис. 10), извлечь болт 2 и отклонить держатель на требуемую величину. Болтом 2 зафиксировать положение, а гайки обоих болтов затянуть специальным ключом (имеется в комплекте оснащения плуга). Плечо ключа не удлиняйте — в процессе затяжки может произойти чрезмерное напряжение болтов и их повреждение.

Захват одного лемеха на заводе-изготовителе стандартно установлен на 400 мм.

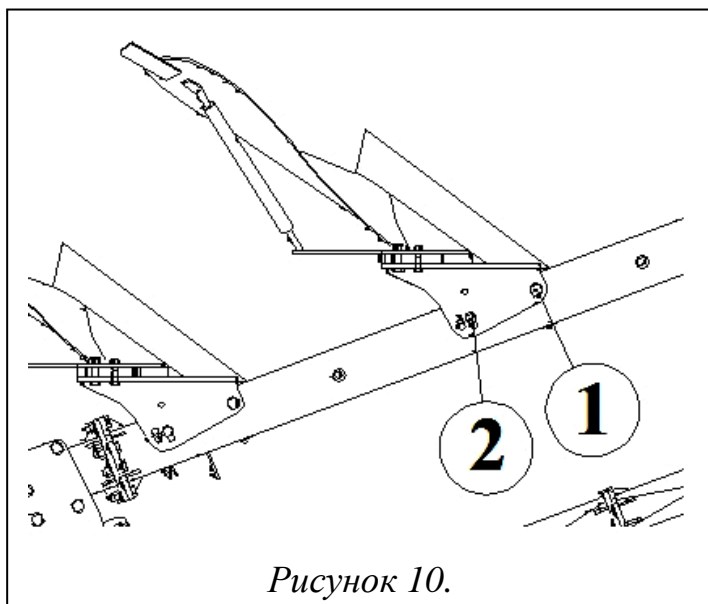


Рисунок 10.

10.5. УСТАНОВКА ГЛУБИНЫ ВСПАШКИ

При помощи гидравлического цилиндра 1 (рис. 11 и 12) приподнять раму плуга тем самым отдалить упор 2 от регулировочного винта 3. Вывинтить регулировочный болт так, чтобы он не ограничивал максимальный шаг гидравлического цилиндра. После заезда в борозду необходимо проверить требуемую глубину вспашки, установленную гидравлическим цилиндром, и выполнить регулировку (завинчивание или вывинчивание) регулировочного винта.



Рисунок 11.

После того как отрегулирована глубина вспашки на последнем корпусе следует проверить глубину вспашки на первом лемехе и отрегулировать её путём перемещения навески трактора вверх или вниз таким образом, чтобы она была одинаковой по всей длине захвата плуга.

В случае если длина регулировочного винта опорного колеса недостаточна для исправной установки, можно изменить положение тяг опорного колеса путём перемещения болтового соединения 4 (рис. 12) в одно из пяти отверстий (положений) (при данной комплектации плуга).

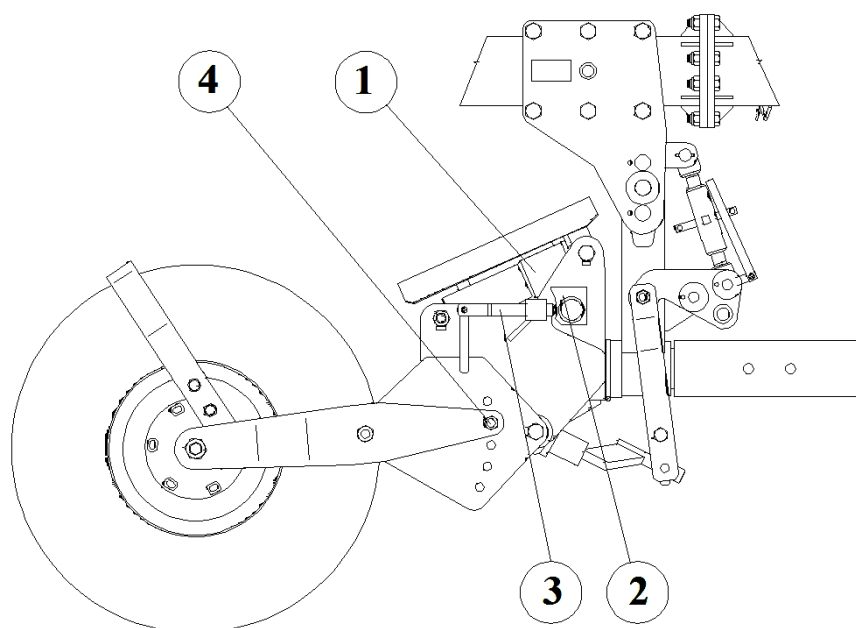


Рисунок 12.

10.6. ПОЛОЖЕНИЕ ОПОРНОГО КОЛЕСА

Опорное колесо может устанавливаться по требованию на разных местах центральной рамы в пределах длины оси рамы в зависимости от комплектации плуга.

Ход перестановки:

- Установить кронштейн крепления колеса 1 (рис. 13) в требуемое положение на оси рамы 2.
- Добавить или удалить промежуточную балку оси рамы 3 (Рис. 13) длиной 1 м.
- Добавить или удалить гидравлический шланг длиной 1 м.
- Отрегулировать расстояние оси рамы от центральной рамы путём установки цапфы 4 в одно из двух положений.
- Максимально затянуть гайки болтовых соединений.

После установки ширины захвата корпусов, то есть общего захвата плуга, необходимо выполнить регулировку угла установки опорного колеса. При помощи регулировочного винта 5 (рис. 13) отрегулируйте направление хода колеса параллельно борозде или параллельно поверхности пяты корпуса плуга.

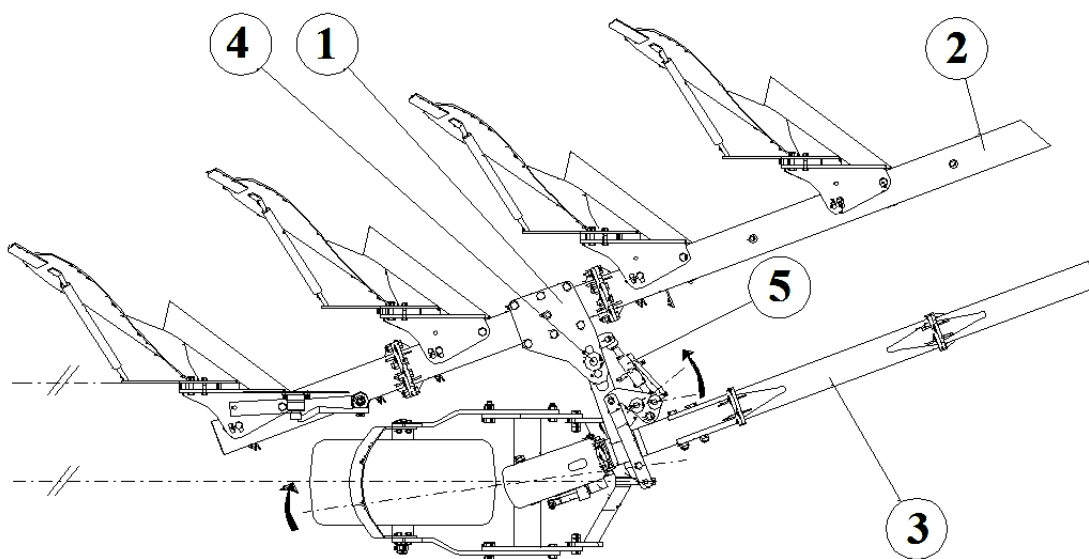


Рисунок 13.

10.7. УСТАНОВКА КОРПУСА ПЛУГА

Основная установка корпуса плуга выполняется на заводе-изготовителе и отвечает нормальным условиям работы плуга. После замены частей корпуса плуга (отвал, лемеха, долотья и т.п.) необходимо проверить установку.

Плуг поднять на несколько см над поверхностью земли. Перпендикулярное расстояние «А» между окончанием долота 1 (рис. 14) и центральной рамой плуга 2 должно быть у всех корпусов одинаковым. Окончания долота и лемеха при виде сзади или спереди должны быть в одной плоскости. Для регулировки в качестве основания следует принять положение последнего корпуса, у которого необходимо

предварительно при помощи ровной рейки отрегулировать расстояние «А» от окончания долота 1 к центральной раме плуга 2 таким образом, чтобы расстояние между окончанием пятки 5 и центральной рамой плуга было меньше на величину «D». Разница $D = 35 - 40$ мм.

Требуемую регулировку выполняют регулировочными болтами 4, при этом не должны быть затянуты (освобождены) болты 3, соединяющие корпус с сошниковым брусом. После регулировки регулировочные болты и стопорные гайки максимально затянуть. В случае если проникание плуга в грунт не удовлетворительное, улучшения достигают путём регулировки корпуса плуга больше на острие (раскрыть угол проникания корпуса). Соблюдайте одинаковую регулировку на всех корпусах плуга и чтобы регулировочные болты 4 (рис. 14) и болты корпуса плуга 3 были надлежащим образом затянуты.

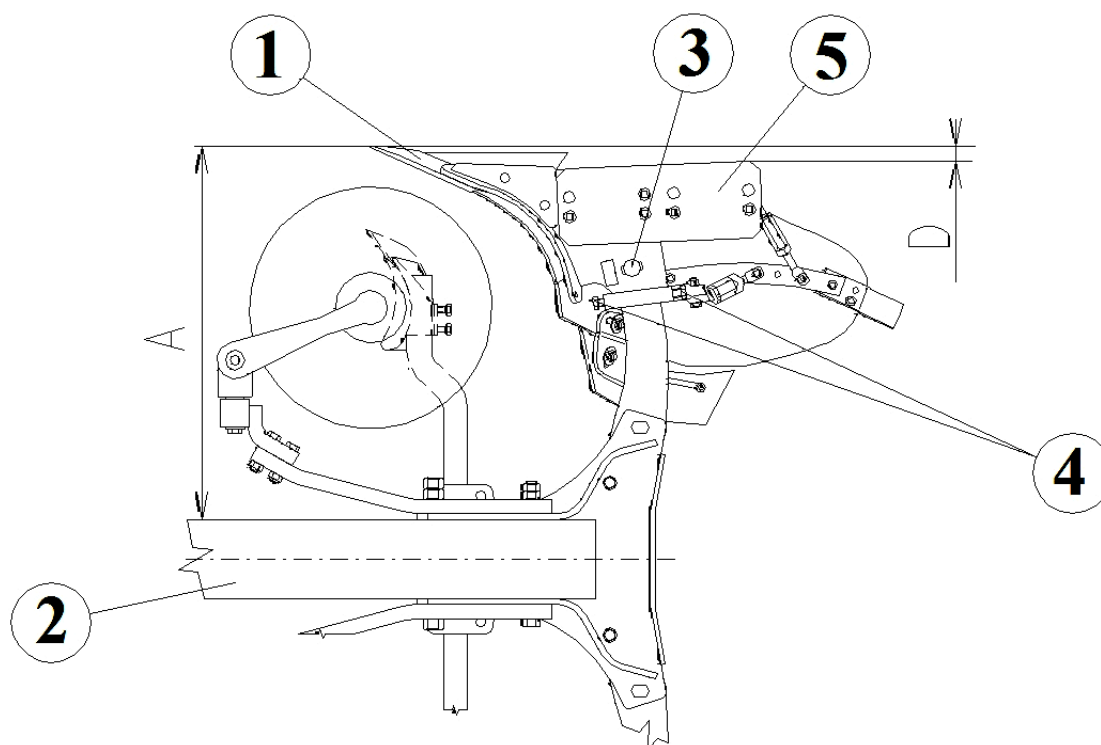


Рисунок 14.

10.8. ИСКЛЮЧЕНИЕ БОКОВОЙ ТЯГИ ПЛУГА

Во время работы плуга нижние тяги навески трактора должны иметь минимальную боковую подвижность.

В случае если плуг имеет тенденцию тянуть трактор в направлении к невспаханному земельному участку, следует уменьшить внутреннее расстояние между шинами.

В случае тенденции плуга тянуть трактор в сторону вспашки, выполните перестановку ширины колеи колёс на бóльшую величину, но лишь настолько, чтобы было можно отрегулировать захват первого лемеха на требуемую величину.

Подавление боковой тяги можно выполнить также путём нагружения передних колёс трактора жидкостью согласно указаниям изготовителя трактора.

Если не желаете использовать ни один из способов, то боковую тягу можно уменьшить путём освобождения нижних тяг навески трактора. Эти тяги должны быть освобождены на обе стороны равномерно, а их колебание в месте присоединительных крюков (шаров) должно быть не более 50 мм.

11. ОПИСАНИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ПЛУГА

11.1. КОРПУСА ПЛУГОВ

UN 350 - универсальный корпус плуга

- конструкционный захват – 350 мм – можно использовать для захвата 300, 350 или 400 мм.
- максимальная глубина вспашки без предплужников – 280 мм, с предплужниками – 330 мм.



Эти корпуса плуга предназначены, прежде всего, для вспашки легких и средних, но и для более тяжелых песочных почв. В сочетании с углоснимом или с предплужником обеспечивает хорошее закрытие всех растительных остатков. На более просторных площадках можно использовать и ножи полевой доски. Благодаря конструкции данные корпуса обеспечивают выполнение агротехнических требований для вспашки и низкие энергетические требования именно в средних почвах.

UN 400 - универсальный корпус плуга

- конструкционный захват – 400 мм – можно использовать для захвата с 350, 400 или 450 мм.
- максимальная глубина вспашки без предплужников – 320 мм, с предплужниками – 360 мм



Эти корпуса плуга предназначены, прежде всего, для вспашки легких и средних, но и для более тяжелых песочных почв. В сочетании с углоснимом или с предплужником обеспечивает хорошее закрытие всех растительных остатков. Пригодно, главным образом, для средней вплоть до тяжелой вспашки до 25 см. На более просторных площадках можно использовать и ножи полевой доски. Благодаря конструкции данные корпуса обеспечивают выполнение агротехнических требований для вспашки и низкие энергетические требования именно в средних почвах.

РА 400 - полосовой корпус плуга

- конструкционный захват – 400 мм – можно использовать для захвата 350, 400 или 450 мм.
- максимальная глубина вспашки без предплужников – 320 мм, с предплужниками – 360 мм.



Эти корпуса плуга предназначены для вспашки средних вплоть тяжелых плотных почв. В сочетании с углоснимом или с предплужником обеспечивает хорошее закрытие всех растительных остатков. В более влажных почвах не приклеивается почва на рабочую поверхность плуга. На более просторных площадках можно использовать и ножи полевой доски. Благодаря конструкции данные корпуса обеспечивают выполнение агротехнических требований для вспашки и энергетические требования на 15 % меньше чем у корпусов плуга с сплошными отвалами.

OV XL - корпус с полувинтовым отвалом

- конструкционный захват – 400 мм – можно использовать для захвата 350, 400 или 450 мм.
- максимальная глубина вспашки без предплужников – 280 мм, с предплужниками – 330 мм.



Эти корпуса плуга предназначены для вспашки тяжелых и очень тяжелых почв. Для качественной работы данного корпуса предлагаем использовать предплужники. Для вспашки в сильно ветвистой корневой системе пригодно использовать ножи полевой доски. Корпус плуга благодаря своей конструкции обеспечивает низкое сопротивление и очень хорошую оборотную способность, но за счет интенсивности разрыхления перемешивания почв.

11.2. ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

СРЕЗНОЙ БОЛТ

Корпуса плугов от перегрузки или повреждения, обусловленных препятствием в грунте, защищены от перегрузки при помощи предохранительных срезных болтов 1 (рис. 15).

После обламывания одного из предохранительных срезных болтов (1) нужно остановить трактор, приподнять плуг, ослабить крепежный болт (2), удалить остатки срезного болта, развёрнутый корпус плуга вернуть вновь в своё рабочее положение и установить новый срезной болт.

После того как будет установлен новый срезной болт, он должен быть тщательно затянут вместе с крепежным болтом (2).

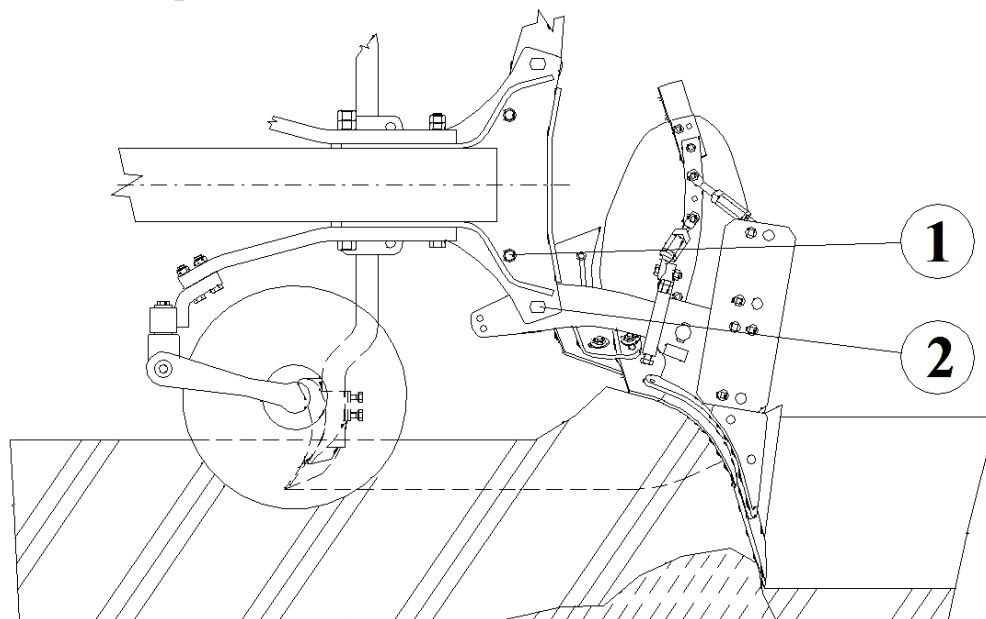


Рисунок 15.

ПРУЖИННЫЙ МЕХАНИЗМ

Корпуса плугов от перегрузки или повреждения, обусловленных препятствием в грунте, предохраняются пружинным механизмом, а от скручивания корпуса лемеха – срезным болтом. Пружинный механизм обеспечивает, в случае наезда на твёрдое препятствие в грунте, отклоняется вверх и после преодоления этого препятствия самостоятельно возвращается в исходное рабочее положение (рис. 16).

Защита от перегрузок обеспечивается посредством предохранительных срезных болтов 2 (рис. 16).

В зависимости от состояния грунта (тяжёлый или лёгкий грунт), пружины должны быть более или менее напряжены при помощи регулировочных винтов 1 (рис. 16) таким образом, чтобы пружинный механизм работал лишь при столкновении с препятствием. Если пружины пружинного механизма слишком напряжены, то они не выполняют оптимально свою функцию, и происходит излишнее напряжение плуга и трактора.

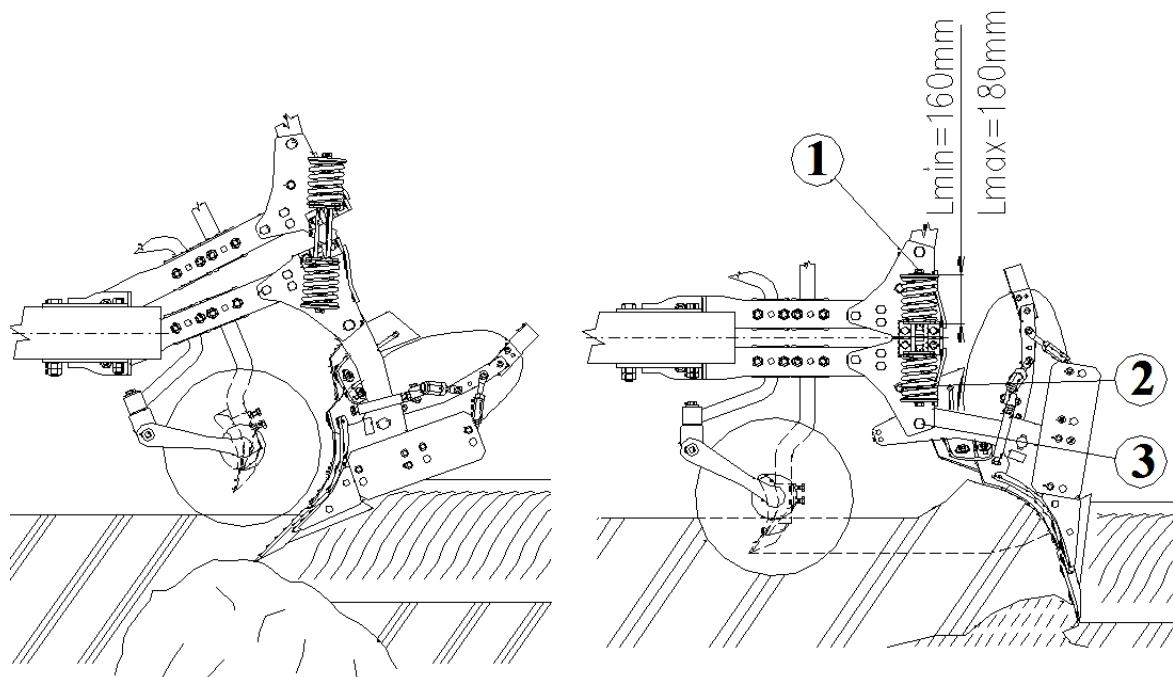


Рисунок 16.

Регулировку пружинного механизма для вспашки выполняют следующим образом:

1. Регулировочный винт пружины вывинтить настолько, чтобы длина пружины, включая опорные шайбы, составляла приблизительно $L = 200$ мм (Рис. 16).
2. Регулировочные винты верхний и нижний завернуть на 2-4 оборота ($L_{max.} = 180$ мм).
3. Если пружина ещё работает не надёжно – часто выключает или плохо возвращается в первоначальное положение – то необходимо завернуть регулировочные винты ещё на 2-3 оборота ($L_{min.} = 160$ мм) (Рис. 16).

Примечание: Для обеспечения исправного функционирования пружин необходимо затягивать верхний и нижний регулировочные винты одинаково.

Если произойдёт перегрузка срезного болта, то необходимо сделать остановку и устранить остатки винта, поднять плуг и вернуть корпус плуга поворотом в первоначальное положение, вставить болт и зафиксировать его гайкой.

Необходимо применять срезные болты только предписанного качества – срезной болт имеет размер M14x70 (механические свойства 8G) с длиной резьбы максимально 20 мм, в противном случае нельзя гарантировать качественное предохранение от повреждения.

11.3. ПРЕДПЛУЖНИК

Предплужники (2) должны заглубляться в почву приблизительно на 5 - 10 см. При виде сверху предплужники должны находиться на расстоянии примерно 2–3 см в сторону от линии лемехов и под углом примерно 45°-50° к направлению движения (рис. 17 и 18).

Окончания предплужников и лемехов должны быть установлены в одной плоскости при виде сзади (или спереди).

Установка глубины работы

Регулировка глубины работы предплужника производится при помощи плоской стойки (3) посредством стопорных болтов (1) (рис. 17 и 18).

Отвинтить стопорные болты 1 и предплужник 2 укрепить так, чтобы горизонтальная поверхность конца лемеха предплужника была выше уровня острия корпуса на 22 см. Затем стопорные болты 1 максимально завинтить (затянуть).

11.4. УГЛОСНИМ

Угლოსним 2 (рис. 19) предназначен для лучшего заворачивания растительных остатков. Он привинчен с помощью держателя 1 к отвальной доске 3. Держатель снабжён овальными отверстиями, позволяющими проводить универсальную установку. Держатель снабжен опорным болтом, который должен опираться о вертикальную стойку. (Контргайка 5 должна быть всегда крепко затянута.)

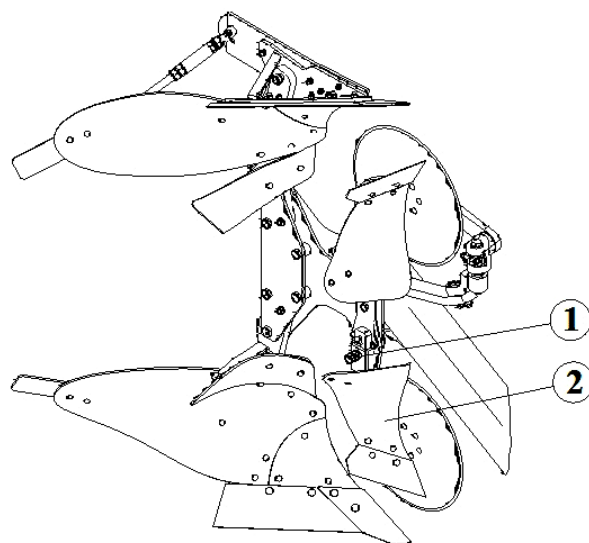


Рисунок 17.

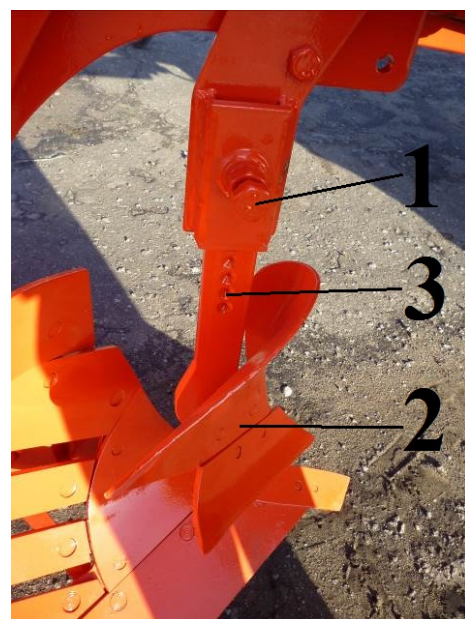


Рисунок 18.

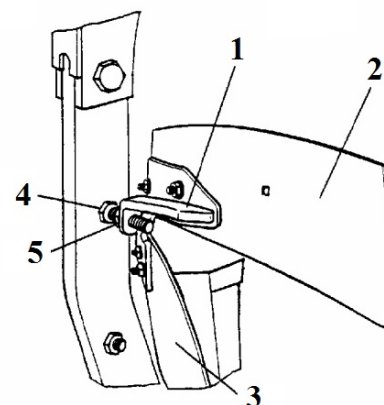


Рисунок 18.

11.5. НОЖ ПОЛЕВОЙ ДОСКИ

Нож полевой доски 1 (рис. 19) пригоден для земельных участков с проросшей корневой системой. Он улучшает отрезание пласта и уменьшает износ режущей кромки сменной части - треугольника.

Устанавливается на передний полз корпуса лемеха при помощи болтов M10x50 DIN 608 качества 12.9

(12 K). Можно выбрать из двух типов ножей: высотой 220 мм из материала толщиной 5 мм и высотой 305 мм из материала толщиной 8 мм.

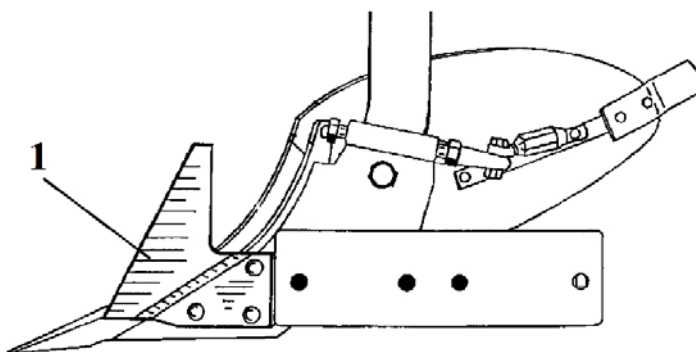


Рисунок 19.

11.6. ДИСКОВЫЙ НОЖ

Дисковый нож 1 должен работать на глубине 7-14 см. Для достижения гладкой и чистой кромки борозды диск ножа должен быть расположен на расстоянии 10-30 мм в стороне от вертикальной границы корпуса.

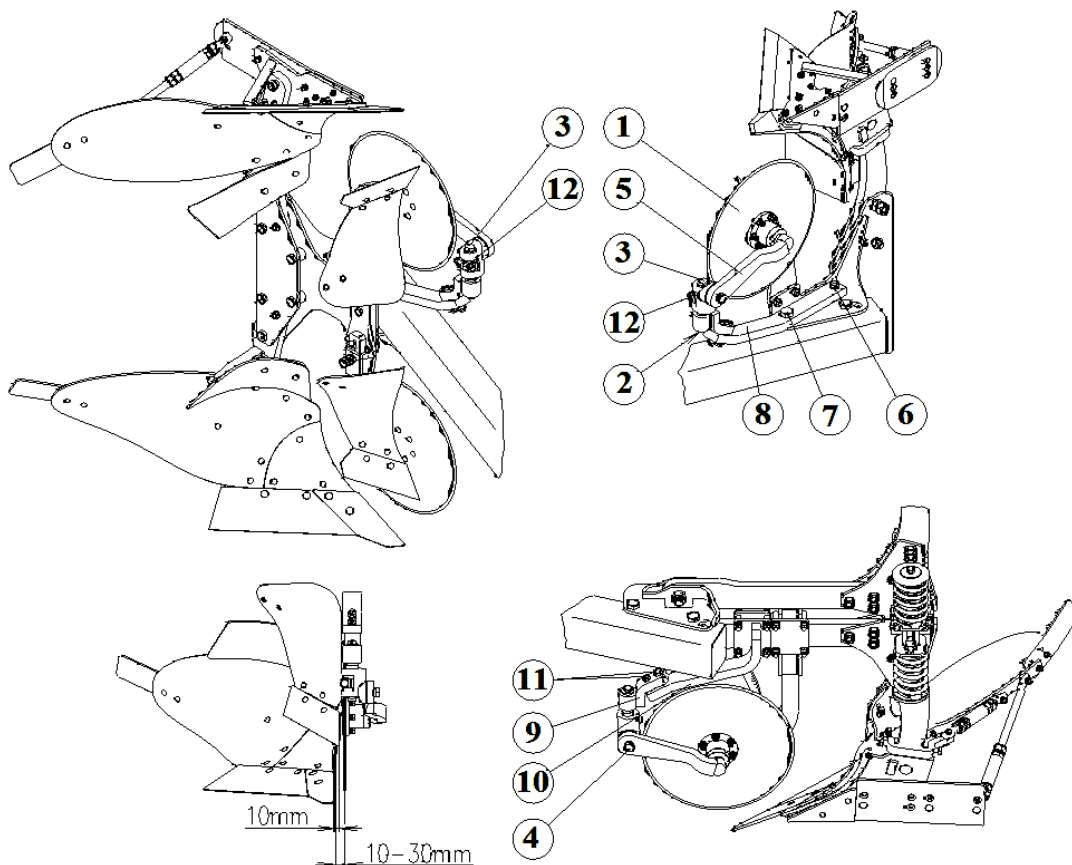


Рисунок 20.

Установка дискового ножа проводится следующим образом (Рис. 20):

1. Горизонтальная установка дискового ножа

- отпустить болт 2 (эксцентрическую цапфу 3 ослабить ударом молотка);
- поворотом эксцентрической цапфы 3 установить дисковый нож перпендикулярно к поверхности земли или параллельно вертикальному брусу, болт 2 вновь затянуть.

2. Рабочая глубина

- отпустить болт 4;
- кронштейн ножа 5 повернуть на требуемую рабочую глубину диска ножа. При этом следить, за тем, чтобы было соблюдено оптимальное расстояние между диском ножа и корпусом не менее 5 см.

Примечание: Необходимо соблюдать, чтобы зубчатое зацепление на кронштейне ножа и примыкающей зубчатой консоли точно входят в зацеплении перед затяжкой болта 4.

3. Боковое отклонение диска ножа

Плуг со срезным болтом:

- ослабить (отвинтить) болтовые соединения 6, 7;
- боковое отклонение диска ножа 1 - 3 см от края корпуса установить путём отклонения кронштейна крепления 8, болтовые соединения 6,7 вновь затянуть.

Плуг с пружинным предохранительным механизмом

- ослабить (отвинтить) болтовые соединения 6;
- боковое отклонение диска ножа 1 - 3 см от края корпуса установить путём перемещения кронштейна 9 по плоскости кронштейна 10, болтовые соединения 11 вновь затянуть.

Необходимо также проверить, достаточно ли свободного пространства при поворотах диска налево и направо, в случае необходимости это свободное пространство создать вновь с помощью втулки 12.

11.7. РАСШИРИТЕЛЬ БОРОЗДЫ

Если трактор оснащён шинами широкого сечения, то рекомендуется применение расширителей борозды (рис. 21).

Расширитель борозды образует более широкий профиль борозды тем, что отрезает пласт грунта со стенки борозды и отбрасывает его на дно борозды.

Расширитель борозды устанавливается на последний корпус лемеха плуга при его агрегации с тракторами с шинами шириной более 500 мм. В случае применения расширителя борозды уже не устанавливают пятку на последний корпус лемеха.

Он может без особых проблем применяться как на легких, так и на средних грунтах.

В сложных грунтовых условиях вспаханная почва может однако иметь неровности, которые вызваны тем, что, последний корпус работает примерно на 15 см шире, чем остальные корпуса, часть грунта в борозде подвергается вследствие воздействия колёс трактора некоторому повторному уплотнению и вследствие этого следующий пласт борозды отваливается несколько более плоско.

Это, однако, не оказывает существенного воздействия на последующие рабочие операции. Расширитель борозды может быть привинчен к полевой доске в двух положениях по глубине. Посредством вращения держателя и привинчивания его к полевым доскам расположенных напротив друг друга сторон плуга изменяется глубина захвата расширителя борозды.

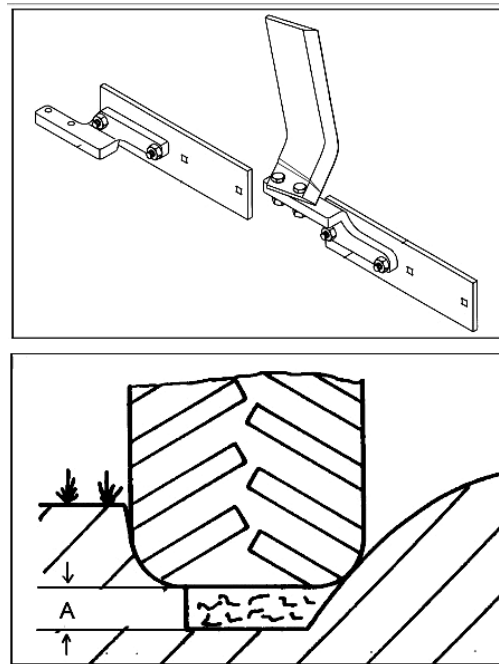


Рисунок 21.

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Выполняйте технические обслуживания в указанные сроки.

Каждый механизатор, допущенный к обслуживанию плуга, 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 механизатором данного агрегата.

Поддерживайте всегда агрегат и его вспомогательное оборудование в исправном состоянии.

12.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке.

При подготовке к обкатке: произведите сборку плуга 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 плуга согласно таблице и схеме смазки; проверьте гидросистему и, при обнаружении течи масла, устраните её.

Таблица 1 – Периодичность ТО плуга

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

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

По окончании обкатки: визуально осмотрите и очистите плуга 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 плуга.

Устраните обнаруженные неисправности.

Ежесменное техническое обслуживание

Очистите от растительных остатков и грязи наружные поверхности плуга 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 плуга.

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 плуг 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 плуга;
- 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 плуг 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, мелоказеиновым составом.

Техническое обслуживание в период длительного хранения проверьте:

- правильность установки плуга на подставках или подкладках (устойчивость, отсутствие перекосов, перегибов);
- комплектность (с учетом снятых составных частей плуга, 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 плуг с подставок (подкладок);
- очистите, расконсервируйте составные части;

- снимите герметизирующие устройства;
- установите на плуг 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.

12.2. СМАЗКА

Данные о точках смазки, периодичности и используемых смазочных материалах приведены в таблице 2.

Смазку проводите через определённые интервалы согласно плану смазки – см. таблицу 2 и рис. 22.

Таблица 2 – Периодичность ТО плуга

Место смазки (рис. 22)	Способ смазки	Смазка	Периодичность
I Подвеска - шарнир навески плуга	2 масленки	НН-2	20 часов работы
II Суппорт - подшипник поворота рамы - суппорт	1 масленка 2 масленки	НН-2	20 часов работы 100 часов работы
III Опорное колесо - подшипник поворота рамы - подшипники оси колеса - цапфа поворота колеса - втулки гидроцилиндра	1 масленка 2 масленки 2 масленки 2 масленки	НН-2	20 часов работы 20 часов работы 100 часов работы 100 часов работы
IV Дисковый нож	1 масленка	НН-2	20 часов работы

Масленки перед смазкой необходимо тщательно очистить.

В случае если плуг длительное время не использовался, необходимо части, например, штыри, пальцы, регулировочные болты, штоки гидравлических цилиндров, корпуса лемехов и прочее покрыть специальным консервирующим средством.

При повторном пуске машины в работу необходимо эти поверхности расконсервировать во избежание контаминации грунта.

Рекомендуется один раз в год всю машину промазать (желательно при подготовке машины к сезонным работам).

12.3. ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ

- Колесо 400/70 – 20 3,2 атмосферы
- Колесо 500/70 – 20 3,5 атмосферы

12.4. ЗАМЕНА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОМ КОНТУРЕ

Гидравлический контур плуга на заводе-изготовителе наполнен маслом отмеченным на этикете. При агрегатировании с трактором, у которого в гидравлической системе применяется другой тип масла, можно масло в гидравлическом контуре плуга сменить.

Перед заменой масла рекомендуем эту операцию проконсультировать с работником ближайшего сервисного центра.

Плуг отправляется от изготовителя в положении для вспашки направо, а рама в суппорте при помощи гидравлического цилиндра стянута на наименьшее расстояние от оси, т.е. максимальный захват первого лемеха.

Описание работ при замене заправки масла в гидравлическом контуре плуга:

- Подсоедините плуг к трактору без присоединения гидравлических шлангов и откидывания ножек.
- Максимально вывинтите регулировочный винт 3 (рис. 12), чтобы увеличилось расстояние между упором и торцом винта. Разъедините шланги в месте перехода шланга в концевой элемент оси. С помощью подъёмного устройства поднимите ходовое колесо так, чтобы выдавилось масло из пространства цилиндра. Из гидравлических шлангов можно оставить масло вытечь самопроизвольно или продуть сжатым воздухом. Вытекающее масло соберите в заранее подготовленные сосуды, во избежание попадания его в почву.
- Присоедините шланги и гидравлический контур опорного колеса присоедините к трактору.
- Приподнимите плуг при помощи трёхточечной навески и опорного колеса таким образом, чтобы долота и лезвия корпусов лемехов не касались земли. Из шланга для захвата первого лемеха – меньший слейте масло и присоедините его к трактору. С шланга для захвата первого лемеха – больший снимите разрывную муфту и направьте его в сосуд с маслом. Подайте давление трактором в малый шланг до тех пор, пока не будет выдавлено всё масло из цилиндра, слейте масло из большего шланга, установите разрывную муфту и присоедините шланг к трактору. Давлением масла в цилиндр верните раму в первоначальное положение.
- Отсоедините шланги от цилиндров для поворота плуга. Снимите разрывные муфты и слейте масло из шлангов. Снимите пробки с цилиндров и слейте масло из цилиндров. Установите разрывные муфты и присоедините к трактору. Присоедините шланги к цилиндрам и попеременно воздействуйте давлением в цилиндры до тех пор, пока они не будут заполнены маслом.

Масло в гидравлическом контуре плуга заменено, выполните проверку работы гидравлических цилиндров.

13. 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!

13.1. 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.

14. 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 глубокорыхлитель рекомендуется в закрытом помещении или под навесом.

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

Плуг 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 плуга не реже одного раза в два месяца в закрытых помещениях и под навесом - ежемесячно. Обнаруженные недостатки устранить и возобновить антикоррозионное покрытие по мере надобности.

15. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

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

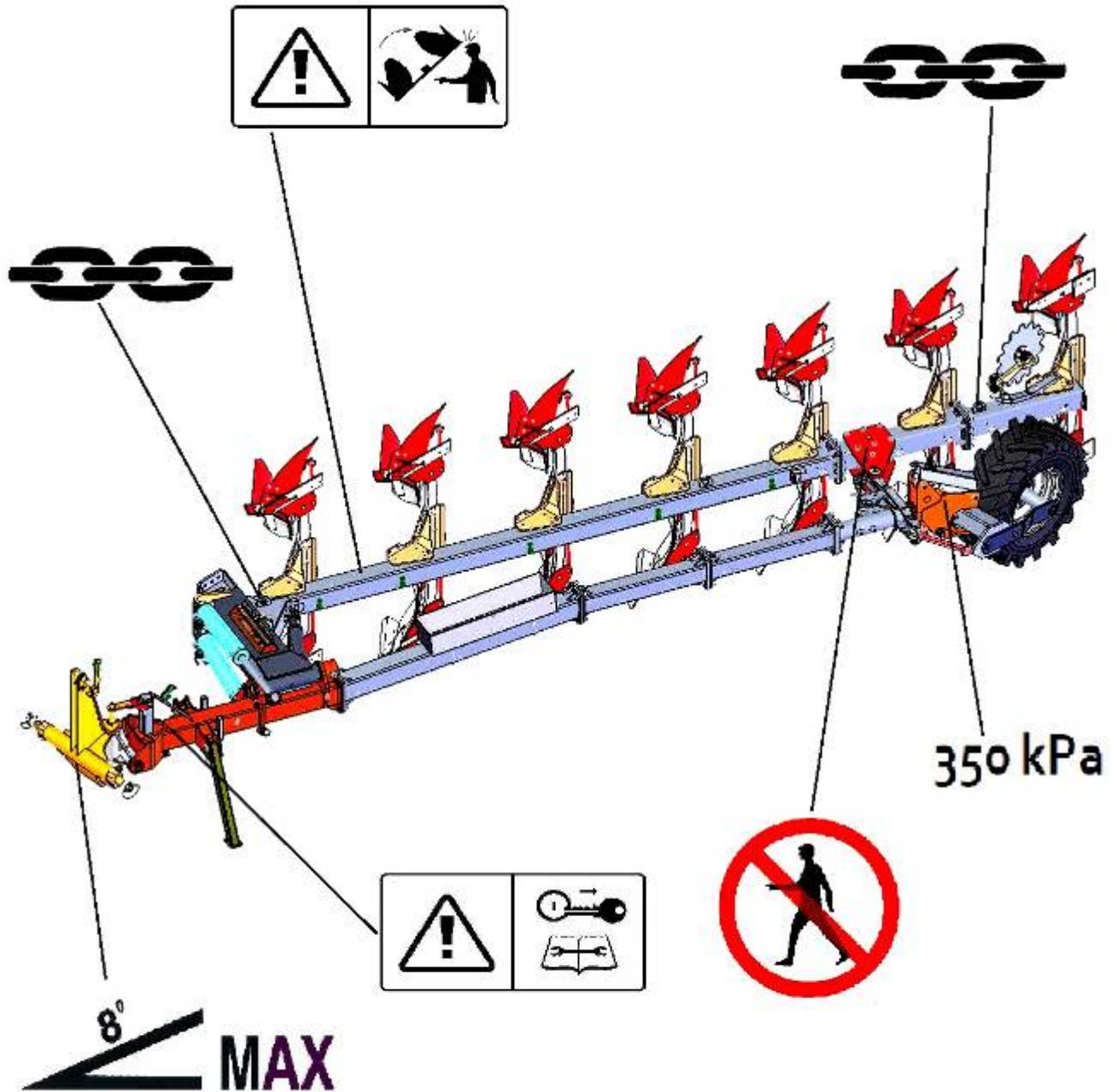
Перечень возможных неисправностей и методов их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Перечень возможных неисправностей и методов их устранения

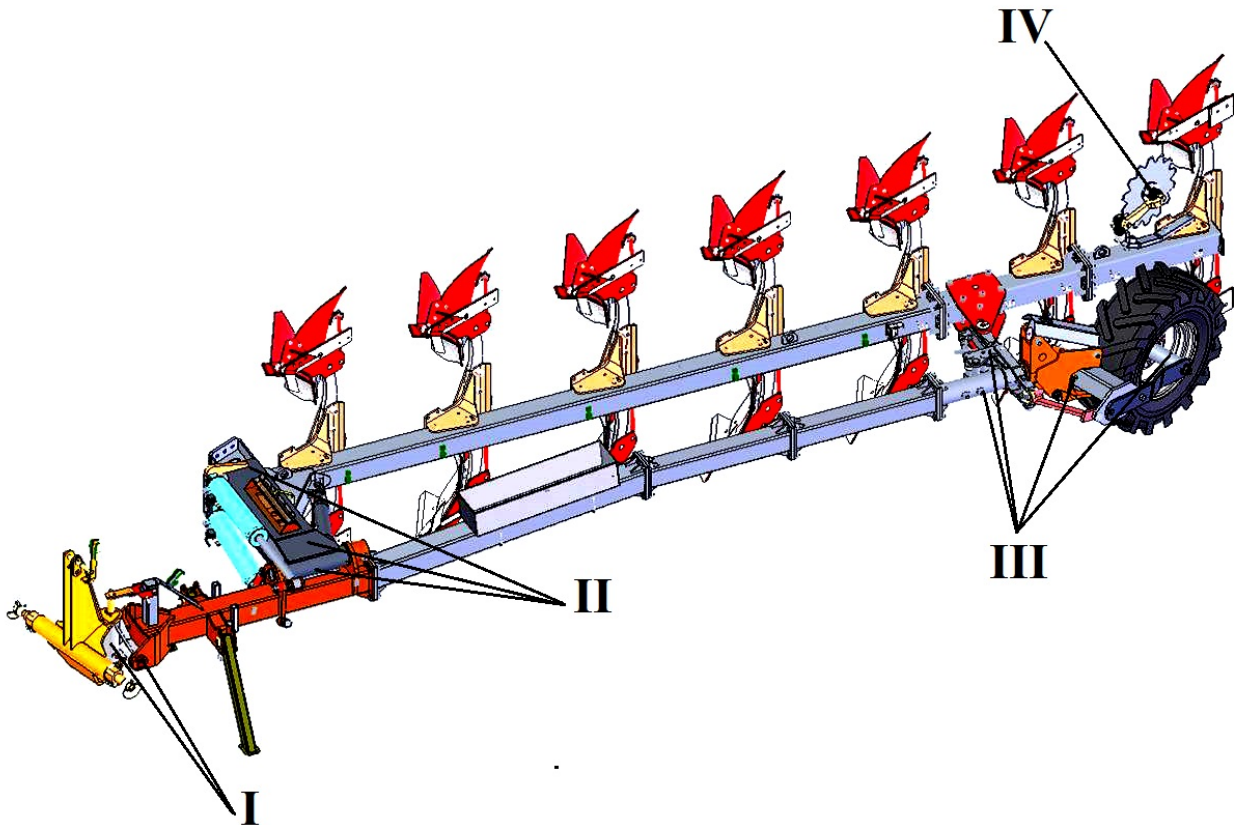
Неисправность Внешнее проявление	Причина и метод устранения
1. Глубина работы первого корпуса плуга отличается от глубины обработки последнего корпуса.	Отрегулировать равномерность заглубления первого корпуса с помощью навески трактора.
2. Подтекание масла в местах соединения трубопроводов.	Ослабло резьбовое 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

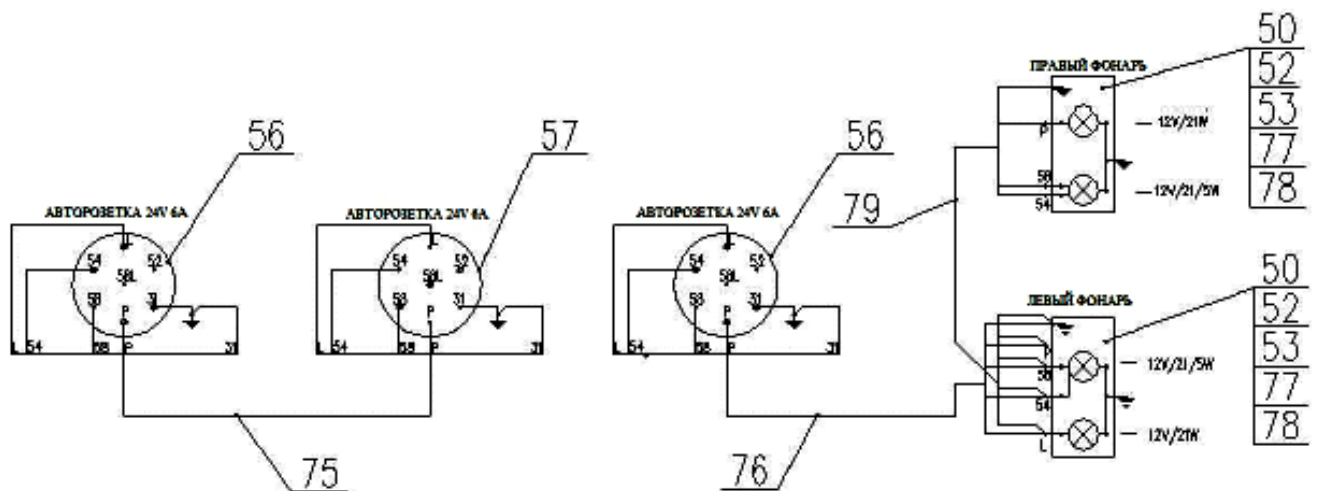
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – Размещение наклеек о мерах безопасности



ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – Места точек смазки



ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – Схема электрического подключения транспортного освещения



- 50 - ФОНАРЬ ГАБАРИТНЫЙ ГРУППОВОЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ДВУХСТОРОННИЙ
- 52 - ЛАМПОЧКА 12 В / 21 Вт
- 53 - ЛАМПОЧКА 12 В / 21/3 Вт
- 56 - РОЗЕТКА 7-ШТЫРЬКОВАЯ
- 57 - РОЗЕТКА 7-ШТЫРЬКОВАЯ

- 75 - ПРОВОД СЧА 1,5 ЧЁРНЫЙ 8 м
- 76 - ПРОВОД СЧА 1,5 ЧЁРНЫЙ 3 м
- 77 - СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КЛЕММА - ТРУБОЧКА
- 78 - ТРУБОЧКА ИЗОЛЯЦИОННАЯ 3,5x1
- 79 - ПРОВОД CGSG 5x1