

## **КАТАЛОГ ЗАПЧАСТЕЙ**

**ПЛУГ 2-х КОРПУСНЫЙ Л-107 (L-107)**

**ПЛУГ 3-х КОРПУСНЫЙ Л-108 (L-108)**

# Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	3
2	УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПЛУГА.....	3
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	4
4	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
5	ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	6
6	ПОРЯДОК РАБОТЫ, ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ	6
7	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	7
8	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	9
9	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ .....	9
10	УТИЛИЗАЦИЯ.....	10
	ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	11
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	11
	ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	11
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г .....	11

## 1 Общие сведения

Плуги Л-107 и Л-108 соответствуют требованиям: EN ISO 12100-1-2003, EN ISO 12100-2-2003, EN ISO 14121-1-2003, EN ISO 4254-1-2009

Руководство по эксплуатации содержит основные правила, которые необходимо соблюдать при эксплуатации, техническом обслуживании, устранению неисправностей и меры безопасности при работе с плугом.

Плуг Л-107 (Л-108), далее по тексту плуг, предназначен в основном для пахоты старопахотных почв легких и средних по механическому составу на приусадебных участках и наделах при наличии камней в пахотном горизонте размером не более 150 мм до 20 м<sup>3</sup>/га.

Плуг не рекомендуется для крупнотоварного сельскохозяйственного производства.

Плуг агрегируется:

Л-107 с тракторами класса 0,6 – 0,9

Л-108 с тракторами класса 0,9 – 1,4

Плуг предназначен для применения в хозяйствах Республики Беларусь и странах СНГ

## 2 Устройство и работа плуга

Плуг (рис.1, 2) представляет собой сборную конструкцию, состоящую из сварной рамы 1, на которой установлены: два корпуса плуга 2 с отвалами и лемехами, копирующее колесо с винтовым механизмом 3, сцепка 4, винты механизма регулировки 5 и 6.

Плуг крепится к трактору посредством трехточечной навески.

Регулирование глубины пахоты производится перемещением копирующего колеса.

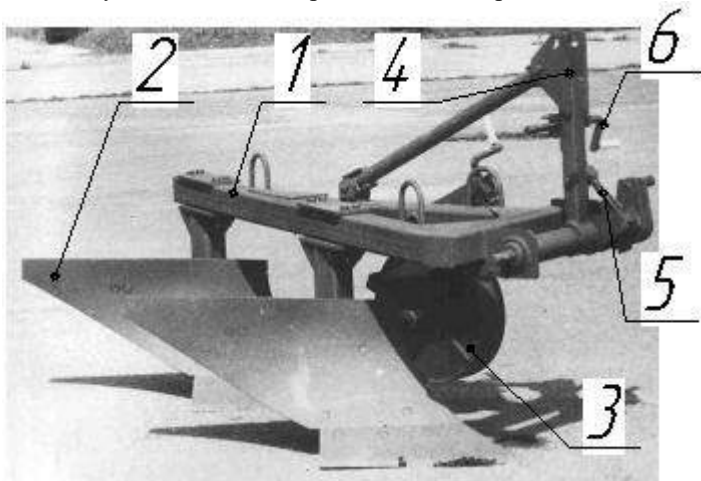
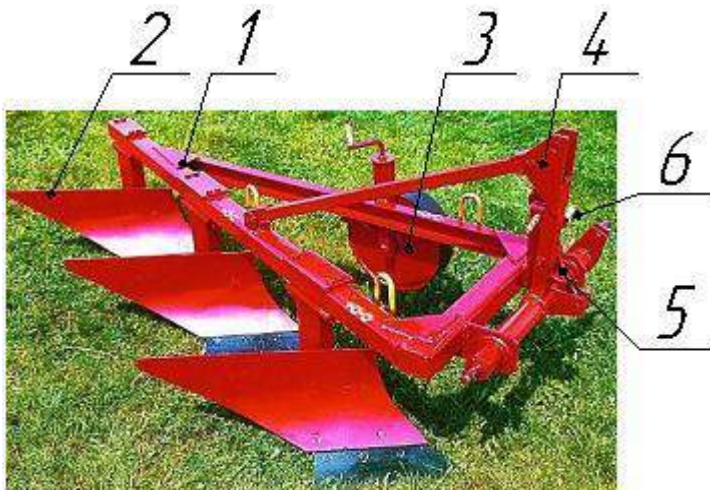


Рис.1 Плуг Л-107

- 1 – рама; 2 – корпус плуга; 3 – колесо копирующее;  
4 – сцепка; 5 – винт регулировки кривошипа;  
6 – винт поперечной регулировки



**Рис.2 Плуг Л-108**

- 1 – рама; 2 – корпус плуга; 3 – колесо копирующее;  
 4 – сцепка; 5 – винт регулировки кривошипа;  
 6 – винт поперечной регулировки

### 3 Технические характеристики

**Таблица 1 Технические характеристики**

Наименование показателя	Тип плуга	
	Л-107	Л-108
1	2	3
Тип	навесной	
Габаритные размеры, мм, не более		
- длина	1700	2750
- ширина	1100	1300
- высота	1100	1100
Масса, кг, не более	180	270
Ширина захвата, мм	600±60	900±90
Рабочая скорость, км/ч, не более	6,0	
Производительность за 1 ч основного времени, га, не менее	0,4	0,5
Глубина пахоты, мм, не более	250	
Коэффициент надежности выполнения технологического процесса	0,99	
Коэффициент готовности	0,98	
Коэффициент использования сменного времени	0,80	
Коэффициент технологического использования	0,97	
Удельная материалоемкость, кг/м, не более	500	550
Средняя наработка на сложный отказ (отказы II и III групп сложности), ч, не менее	150	

## Продолжение таблицы 1

1	2	3
Удельная суммарная оперативная трудоемкость ТО, чел-ч, не более	0,025	
Ежемесячное оперативное время ТО, ч, не более	0,20	
Срок службы, лет, не менее	8	
Ресурс до списания, ч	1200	
Обслуживающий персонал: - тракторист	1	

### 4 Требования безопасности

К работе с плугом допускаются трактористы, прошедшие инструктаж по технике безопасности и знающие правила эксплуатации плуга согласно настоящему «Руководству»

Перед запуском, эксплуатацией и обслуживанием плуга, внимательно прочитайте руководство по эксплуатации и обслуживанию.

Производитель не несет ответственности за причинение вреда людям, животным или предметам, если он был причинен в результате несоблюдения правил безопасности.

#### 4.1 Меры безопасности при работе

Категорически воспрещается использовать плуг в целях, отличных от целей, четко указанных в данном руководстве.

Во время маневрирования не допускать приближения людей или животных в радиус действия машины.

В перерывах между работой следует выключить мотор, опустить плуг на землю и включить стояночный тормоз трактора.

Не используйте плуг как средство для перевозки людей, животных или предметов.

Не допускайте резкого падения плуга на землю, опускайте его медленно, чтобы позволить лемехам постепенно войти в землю. В противном случае все детали агрегата подвергнутся сильной нагрузке, что может нарушить их целостность.

Всегда используйте оригинальные запасные части в соответствии с требованиями производителя. В противном случае, наряду с утратой гарантии, могут иметь место сбои в работе, нарушающие безопасность агрегата.

Запрещается эксплуатация плуга без комплекта (440 кг) передних балластных грузов.

Запрещается выезжать на дороги общего пользования с плугом, загрязненным землей, травой или иными веществами, способствующими загрязнению и создающими помеху дорожному движению.

Для транспортировки отрегулируйте и закрепите боковые подъемные рычаги трактора; при поднятом агрегате заблокируйте рычаг управления гидравлическим подъемником.

При эксплуатации убедитесь, что имеющееся осветительное оборудование полностью исправно.

Соблюдайте предусмотренные правила транспортировки и правила дорожного движения.

Соблюдайте действующее законодательство в части использования и выброса продуктов, служащих для смазки, обслуживания и чистки агрегата; строго соблюдайте указания на упаковках данных продуктов.

Соблюдайте действующие нормы при утилизации агрегата.

4.2 Вероятность опасности при нарушении правил техники безопасности (остаточные риски)

Плуг соответствует современному уровню техники в части безопасности, и при соблюдении требований руководства по эксплуатации плуга и трактора, общих правил техники безопасности и правил дорожного движения не может быть источником опасности для оператора и других лиц.

Несоблюдение правил техники безопасности может привести к возникновению опасности для людей, окружающей среды и агрегата. Несоблюдение правил техники безопасности может привести к потере прав на претензии по возмещению убытков. В отдельных случаях несоблюдение правил техники безопасности может привести к следующим негативным последствиям:

- угроза людям в результате незащищенности рабочих зон;
- отказ важных функций агрегата;
- угроза людям в результате механических воздействий.

Наибольшая вероятность травматизма и тяжесть последствий может быть при следующих нарушениях:

- Пребывание посторонних лиц, особенно детей, вблизи работающего плуга – возможно травмирование от вылета посторонних предметов.
- Движение по дорогам с неработающей световой сигнализацией трактора, с превышением транспортной скорости или ее несоответствием состоянию дороги – травматизм от дорожно-транспортных происшествий.

## **5 Подготовка к эксплуатации**

Соедините плуг с трехточечной навеской трактора.

Установите трактор на горизонтальную площадку с твердым покрытием.

Под левые колеса (переднее и заднее) трактора подложите брусья, по толщине равные нужной глубине пахоты (20...25)см

Центральной и вертикальными тягами трактора и механизмом регулировки плуга установите корпуса плуга на уровне площадки.

Установите необходимую глубину пахоты (20...25)см перемещением копирующего колеса. В таком положении плуг должен пахать первую борозду.

## **6 Порядок работы, правила эксплуатации и регулировки**

**Соблюдайте правила безопасности, описанные в пункте 4 настоящего руководства, и внимательно ознакомьтесь с документацией по эксплуатации трактора.**

Приступайте к работе, продвигаясь вперед на медленных передачах, медленно погружая плуг в землю.

Затем выберите скорость работы в зависимости от типа земли и располагаемой мощности.

Копирующее колесо поддерживает агрегат и регулирует глубину обработки.

При необходимости изменения глубины пахоты выполнить действия указанные в пункте 5.

Плуг надлежит точно сориентировать в горизонтальном положении во время вспашки:

- в продольном направлении посредством верхней тяги трактора (удлинить или укоротить)

- в поперечном направлении при помощи правой навески трактора

При работе плоскость рамы плуга должна быть параллельна поверхности поля. Плуг не отрегулированный по горизонтали, будет давать различную глубину вспашки для разных корпусов.

Правильно отрегулированный плуг во время работы должен ровно передвигаться за трактором и удерживать такое положение, чтобы пласты получались одинаковой ширины, а плужные корпуса пахали на одинаковой глубине.

Регулировка ширины вспашки (первого пласта), а также правильность установки плуга осуществляется при помощи двух регулировок: поперечной и кривошипом сцепки.

При помощи поперечной регулировки плуг надлежит отрегулировать так, чтобы получить номинальную ширину первого корпуса, т.е. 30см.

При помощи регулировки кривошипа, плуг надлежит установить так, чтобы полз последнего корпуса отчетливо оставлял след на стенке борозды, но не заглублялся в нее чрезмерно.

## 7 Техническое обслуживание

Бесперебойная и длительная эксплуатация плуга зависит от своевременного и качественного проведения технического обслуживания. **Эксплуатация плуга без проведения работ по очередному техническому обслуживанию запрещена.**

В течение первых 50 часов работы рекомендуется проверять затяжку болтовых соединений, так как нагрузка, создаваемая в процессе работы, способствует притирке конструкции. При необходимости следует затянуть болты.

Выполняется ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) – через 8-10 часов работы (продолжительность обслуживания 0,2ч). Перечень работ, выполняемых по каждому виду ТО, приведен в таблице 2.

**Таблица 2 Работы, выполняемые при техническом обслуживании**

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления и материалы для выполнения работ	Прим
1	2	3	4
<b>7.1.1 Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)</b>			
1 Очистить плуг от пыли, грязи консервационной смазки и просушить	Наличие загрязнений не допускается	Ветошь, нефрас С50/170 ГОСТ 8505	
2 Проверить комплектность плуга		Визуальный осмотр	
3 Осмотреть плуг на предмет обнаружения механических повреждений	Наличие повреждений не допускается	Визуальный осмотр	

**Продолжение таблицы 2**

1	2	3	4
<p>4 Проверить визуально износ рабочих органов плуга: отвалов, лемехов, при большом износе замените</p> <p>5 Проверить надежность крепления основных узлов и, при необходимости, произвести подтяжку резьбовых соединений</p>	<p>Резьбовые соединения должны быть затянуты</p>	<p>Визуальный осмотр</p> <p>Комплект инструмента трактора</p>	
<b>7.1.2 Техническое обслуживание при кратковременном хранении</b>			
<p>1 Выполнить все работы перечисленные в п. 7.1.1</p> <p>2 Доставить плуг на закрепленное место хранения</p> <p>3 Смазать антикоррозийной смазкой резьбовые части плуга, покрыть солидолом рабочие поверхности отвала и лемеха</p>		<p>Смазка ПВК ГОСТ 19537 или солидол С ГОСТ 4366, ветошь обтирочная</p>	
<b>7.1.3 Техническое обслуживание при длительном хранении</b>			
<b>7.1.3.1 При подготовке к хранению</b>			
<p>1 Выполнить все работы перечисленные в п. 7.1.1, 7.1.2</p>			
<p>2 Восстановить поврежденную окраску</p>			
<b>7.1.3.2 В период хранения</b>			
<p>1 Проверить правильность установки плуга</p> <p>2 Проверить комплектность плуга</p> <p>3 Проверить состояние антикоррозийного покрытия</p>	<p>Не допускается отсутствие защитной смазки, нарушение целостности окраски, наличие коррозии</p>	<p>Визуальный осмотр</p> <p>Визуальный осмотр</p> <p>Визуальный осмотр</p>	
<b>7.1.3.3 При снятии с хранения</b>			
<p>1 Удалить консервационную смазку</p>		<p>СМС «Лобомид 203» ТУ 38-10738-80, ветошь обтирочная</p>	



## 8 Возможные неисправности и методы их устранения

**Таблица 3 Возможные неисправности и методы их устранения**

Неисправность, внешние проявления	Метод устранения. Необходимые регулировки и испытания
Разная глубина пахоты корпусов	Удлинить (укоротить) верхнюю тягу навесной системы трактора Установить одинаковую глубину пахоты винтом регулировки кривошипа
Разная ширина пластов	Установить ширину вспашки винтом поперечной регулировки
Износ или поломка рабочих органов: лемехов, отвалов	Заменить изношенные или сломанные детали новыми

## 9 Транспортирование и хранение

- Транспортирование плуга по железным дорогам, погрузка и крепление на подвижном составе производится в соответствии с требованиями "Правила перевозки грузов", "Транспорт", М., изд. 1983 г. и техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденных Министерством путей сообщения.
- Транспортирование плуга может производиться автомобильным транспортом при условии обеспечения их сохранности в соответствие с правилами перевозки грузов, действующими для этого вида транспорта.
- Погрузку и выгрузку плуга производите согласно схемы строповки (рис. 2) грузоподъемными средствами в соответствии с ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.3.009-76.
- Транспортирование плуга в агрегате с трактором производить при скорости не более 20 км/ч.

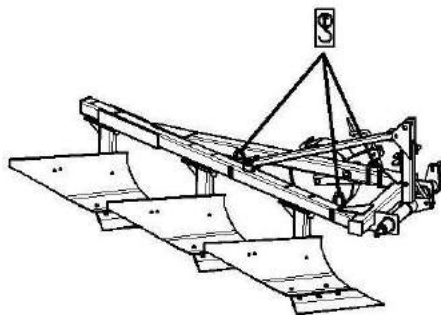
Хранение осуществлять по ГОСТ

7751-79.

➤ Плуг устанавливайте на хранение в сухом месте в закрытом помещении или под навесом. Не храните вблизи искусственных удобрений.

➤ Плуг основательно почистите. Грязь притягивает влагу и приводит к образованию ржавчины.

➤ После окончания сезона работ плуг должен быть подготовлен к длительному хранению согласно пункту 7.1.3 и ГОСТ 7751-79 «Техника используемая в сельском хозяйстве. Правила хранения».



**Рисунок 3 – Схема строповки**

## 10 Утилизация

Подготовку плуга к утилизации необходимо производить после утверждения акта о его списании, назначения руководителя, ответственного за проведения работ и утвержденного плана по проведению утилизации.

Работы по утилизации необходимо проводить в местах, оснащенных соответствующими грузоподъемными механизмами, емкостями сбора отработанных масел и оснащенных средствами пожаротушения.

В утвержденном плане по проведению утилизации руководителем должны быть предварительно определены наиболее ценные механизмы, узлы, комплектующие изделия, пригодные для дальнейшего использования в качестве запасных частей. Определены места хранения годных узлов и комплектующих.

При разборке плуга, необходимо соблюдать требования инструкций по технике безопасности при работе на ремонтном предприятии и меры безопасности согласно раздела 4 настоящего руководства по эксплуатации.

Списанный плуг подлежит утилизации, которая проводится в следующей последовательности:

- разобрать изделие по узлам;
- провести разборку узлов по деталям;
- отсортировать детали по группам;
- произвести дефектовку деталей;
- годные детали использовать для технологическо-ремонтных нужд, изношенные – списать по акту на металлолом и отправить в установленном порядке для переработки.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ

Тип подшипников	Номер по каталогу	Место установки	Количество на изделие
Шариковый радиальный однорядный	180205 ГОСТ 8882-75	Колесо копирующее	2

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Требования к агротехническому фону

Поля из-под зерновых культур и многолетних трав с уклоном не более 8°. Предшествующей операцией перед вспашкой должно быть лущение и (или) дискование.

Высота стерни и травостоя должна быть не более 25 см.

Наличие скученных пожнивных и растительных остатков не допускается.

Наличие камней в пахотном горизонте размером не более 150 мм до 20 м<sup>3</sup>/га

Температура атмосферного воздуха от 5 до 25°C; влажность – 50-90%.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Маркировка плуга Л-107



### Маркировка плуга Л-108



## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Каталог запчастей и быстроизнашивающихся деталей

Обозначение	Наименование	Место установки	Кол-во	
			Л-107	Л-108
ЛП 00.306-01	Лемех	Корпус плуга	2	3
Л 107.050	Стойка	Рама	1	1
Л 107.130	Доска полевая	Корпус плуга	2	3
Л 107.405-04	Отвал	Корпус плуга	2	3