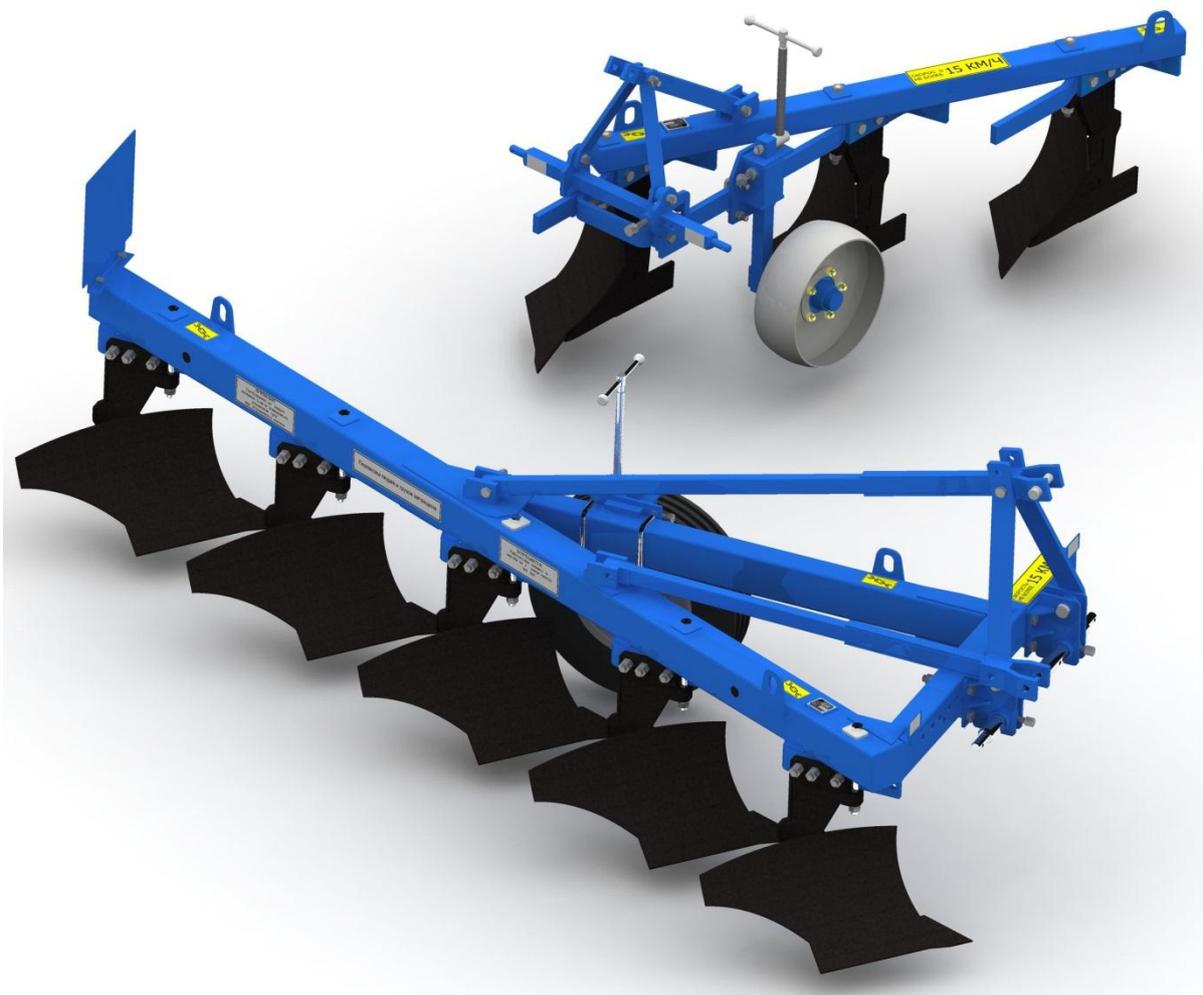


Общество с ограниченной ответственностью  
«Завод Автотехнологий»  
403901 Российская федерация,  
р.п. Новониколаевский, ул. Усадьба СХТ 2А.



## ПЛУГИ ЛЕМЕШНЫЕ НАВЕСНЫЕ СЕРИИ ПЛН

Руководство по эксплуатации  
ПЛН-00.000.000-01 РЭ



***ВНИМАНИЕ!!!***



**Плуг не принимается на гарантийное обслуживание и  
лишается гарантийного статуса в случае:**

имеет следы постороннего вмешательства, влекущие за собой  
изменения конструкции данного агрегата

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения .....	5
2. Технические данные и характеристики.....	6
3. Устройство и работа плуга.....	8
4. Требования безопасности.....	14
5. Досборка, наладка и обкатка на месте его применения.....	17
6. Подготовка плуга к работе.....	23
7. Правила эксплуатации и регулировки .....	24
8. Техническое обслуживание .....	25
8.1. Виды и периодичность технического обслуживания.....	25
8.2. Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания.....	25
8.3. Смазка плуга.....	30
9. Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.....	31
9.1. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения.....	31
9.2. Порядок разборки и сборки опорного колеса.....	32
9.3. Порядок замены корпусов рабочих.....	32
9.4. Порядок замены лемеха или полевой доски.....	32
10. Правила хранения.....	33
11. Комплектность.....	34
12. Транспортирование.....	34
13. Свидетельство о приемке.....	35
14. Гарантии изготовителя.....	36
Приложение А.1 - Комплектующая ведомость .....	37
Приложение А.2 – Перечень подшипников качения и манжет.....	37
Приложение А.3 – Таблица смазки.....	39
Приложение А.4 – Сводный перечень инструмента, приспособлений, материалов.....	39
Приложение А.5 – Перечень запасных частей.....	40

## ВНИМАНИЕ!

### Уважаемые покупатели!

Настоящее руководство по эксплуатации представляет Вам основную информацию по изучению устройства, является руководством механизаторов при сборке, эксплуатации, техническом обслуживании и хранении плугов следующих моделей:

ПЛН-3-35; ПЛН-3-35П  
ПЛН- 4-35; ПЛН- 4-35П  
ПЛНУ-5-35; ПЛНУ-5-35П  
ПЛН-6-35; ПЛН-6-35П  
ПЛН-8-35; ПЛН-8-35П

Поэтому уделите внимание и изучите содержание и рекомендации по эксплуатации.

Перед эксплуатацией плуга внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством. Безопасная и экономичная работа плуга достигается точным своевременным соблюдением приведенных в руководстве указаний.



**Завод - изготовитель обращает внимание на возможность небольших расхождений между описанием и устройством отдельных сборочных единиц и деталей, вызванных совершенствованием плуга.**

Помните, что нарушение правил ухода и эксплуатации, обнаруженные при авторском надзоре, могут привести к снятию гарантийного срока.

Своевременный технический уход и выполнение правил эксплуатации обеспечивают нормальную работу в установленный срок службы.

Принятие термины и сокращения. Термин «левый» и «правый» определяются по ходу рабочего движения агрегата.

**В связи с постоянной работой по усовершенствованию изделия, повышающей ее надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем руководстве по эксплуатации.**

Базовая модель ПЛНУ-5-35.

По всем интересующим Вам вопросам в части конструкции и эксплуатации плуга обращаться в ООО «Завод Автотехнологий»



403901, Российская Федерация  
Волгоградская обл., р.п. Новониколаевский  
ул. Усадьба СХТ 2 а.

Отдел продаж:

8 (84444) 69005 , 69004 , 69006

Техническая служба: 8 (84444) 69315

e-mail : [zavtotexnology@mail.ru](mailto:zavtotexnology@mail.ru)

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ПЛУГУ

Плуг лемешный навесной предназначен для пахоты на глубину до 30 см под зерновые и технические культуры различных почв, не засоренных камнями, плитняком и другими препятствиями, с удельным сопротивлением до 0,09 МПа (0,9 кг/см<sup>2</sup>) и твердостью до 4,0 МПа (40 кг/см<sup>2</sup>), углубления пахотного горизонта по отвальным фонам, улучшения лугов и пастбищ, рыхления почв на склонах до 8°.

Технологический процесс пахоты осуществляется следующим образом: лемех корпуса плуга подрезает пласт почвы снизу, частично крошит его и передает на отвал; отвал оборачивает и крошит пласт; полевая доска препятствует смещению плуга в сторону.

Сминая стенку борозды, полевая доска возбуждает реакцию, которая уравновешивает боковое давление пласта, вызванное несимметричностью корпуса плуга.

Модели с предплужниками имеют следующее обозначение:

- ПЛН-3-35П Плуг трехкорпусной навесной с предплужниками
- ПЛН-4-35П Плуг четырехкорпусной навесной с предплужниками
- ПЛНУ-5-35П Плуг пятикорпусной навесной с предплужниками
- ПЛН-6-35П Плуг шестикорпусной навесной с предплужниками
- ПЛН-8-35П Плуг восьмикорпусной навесной с предплужниками

Технологический процесс обработки почвы плуга оснащенного предплужниками выполняется следующим образом: предплужник подрезает верхний слой почвы на глубину до 12 см, затем переворачивает и укладывает его на дно борозды. Этот слой закрывается пластом, поднимаемым и оборачиваемым основным корпусом, в результате чего достигается глубокая заделка сорняков и пожнивных остатков, а также требуемое крошение пласта.

Рекомендуется следующая установка предплужников для пахоты основным корпусом:

- на глубину 20 см стойка фиксируется на верхнем отверстии;
- на глубину 22 см – на втором отверстии;
- на глубину 25 см – на третьем отверстии;
- на глубину 27 см – на четвертом отверстии;
- на глубину 30 см – на нижнем отверстии.

Условия пахоты:

- влажность обрабатываемого слоя до 22 %;
- высота стерни и травостоя должна быть не более 35 см;
- температура атмосферного воздуха от 0° до 40°С, влажность - от 50 % до 90%.

Принятые термины: «правый», «левый», «первый», «второй», «передний», «задний», встречающихся в тексте следует считать по ходу плуга.

## 2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Плуги лемешные навесные: ПЛН-3-35; ПЛН-3-35П  
 ПЛН- 4-35; ПЛН- 4-35П  
 ПЛНУ-5-35; ПЛНУ-5-35П  
 ПЛН-6-35; ПЛН-6-35П  
 ПЛН-8-35; ПЛН-8-35П

должны соответствовать ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» и следующим техническим условиям ТУ 4732-038-67355221-2016.

Основные параметры и размеры различных моделей, а также показатели надежности плуга представлены в Таблице 1.

**Таблица 1**

Модель плуга	ПЛН-3-35	ПЛН-3-35П	ПЛН-4-35	ПЛН-4-35П	ПЛНУ-5-35	ПЛНУ-5-35П	ПЛН-6-35	ПЛН-6-35П	ПЛН-8-35	ПЛН-8-35П
Агрегируется с тракторами класса	1,4...2,0 (80-100 л.с.) МТЗ-80, МТЗ-82		2,0 (105-130 л.с.) ДТ-75; МТЗ-1221		3,0...4,0 (135-190 л.с.) Т-150; Т-150К; Т-4А; Т-402; ВТ-150; ХТЗ-150К-09; ХТЗ-17221-09; МТЗ-1523				4,0...5,0 (280-300 л.с.) К-700; К-701; К-744; МТЗ-3022	
Масса плуга, кг (не более)	445±1%	522±1%	675±1%	755±1%	800±1%	900±1%	940±1%	1060±1%	2150±1%	2310±1%
Производительность за 1 час основного времени при комплектации корпусами для работы на скоростях, га/ч										
-5-7 км/ч	0,525 - 0,735		0,98 - 1,1		0,87 - 1,2		1,1 - 1,4		1,33 - 1,6	
-7-9 км/ч	0,735 - 0,945		1,1 - 1,2		1,2 - 1,6		1,4 - 1,8		1,6 - 2,0	
-9-10 км/ч	0,945 - 1,260		1,2 - 1,26		1,6-2,1		1,8 - 2,35		2,0 -2,6	
Рабочая скорость движения на основных операциях, км/ч	до 10									
Глубина обработки, см	до 30									
Глубина обработки предплужником, см	до 12									
Ширина захвата при обработке, не менее, м	1,05		1,4		1,75		2,1		2,8	
Расстояние от опорной плоскости корпусов до нижней плоскости рамы, не менее, мм	620									
Расстояние между корпусами по ходу плуга, мм	800±25		800±25		800±25		800±25		800±25	
Количество корпусов, шт	3		4		5		6		8	

**Продолжение Таблицы 1**

<b>Модель плуга</b>	<b>ПЛН-3-35</b>	<b>ПЛН-3-35П</b>	<b>ПЛН-4-35</b>	<b>ПЛН-4-35П</b>	<b>ПЛНУ-5-35</b>	<b>ПЛНУ-5-35П</b>	<b>ПЛН-6-35</b>	<b>ПЛН-6-35П</b>	<b>ПЛН-8-35</b>	<b>ПЛН-8-35П</b>
Ширина захвата корпуса, мм	350±20									
Ширина захвата предплужника, мм	230±20									
Радиус поворота по крайней наружной точке не более, м	8,8						-			
Габариты плуга, мм										
-длина	2470 ±50		3600±70		4250±100		4970±100		7080±200	
-ширина	1225 ±50		1730±50		2000±70		2850±70		3865±100	
-высота	1194 ±30		1500±30		1480±30		1700±30		1790±70	
Транспортная скорость не более, км/ч	15						Не транспортируются по дорогам общего пользования (см.п.4.12)			
Срок службы, лет	8									
Дорожный просвет не менее, мм	250									
Гарантийный срок эксплуатации*, лет	1									

Показатели надежности могут быть обеспечены только при условии выполнения технического обслуживания в срок и объемах, приведенных в соответствующих разделах «Руководство эксплуатации».

\*Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода агрегата в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня приобретения его потребителем, при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в «Руководстве по эксплуатации». Гарантия не распространяется на окраску плуга.

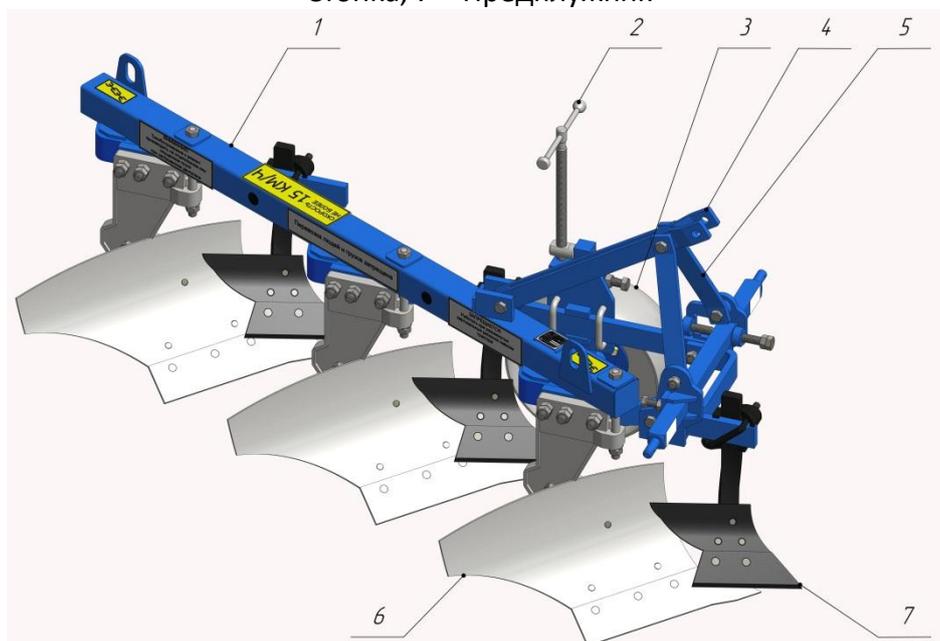
### 3.УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПЛУГА

Основными сборочными единицами плуга являются: (рис 1а, рис 1б).



**Рис.1а Плуг пятикорпусной навесной ПЛНУ-5-35П**

1 – Рама, 2 – Колесо опорное, 3 – Корпус плуга, 4 – Раскос, 5 – Механизм подъема колеса, 6 – Стойка, 7 – Предплужник



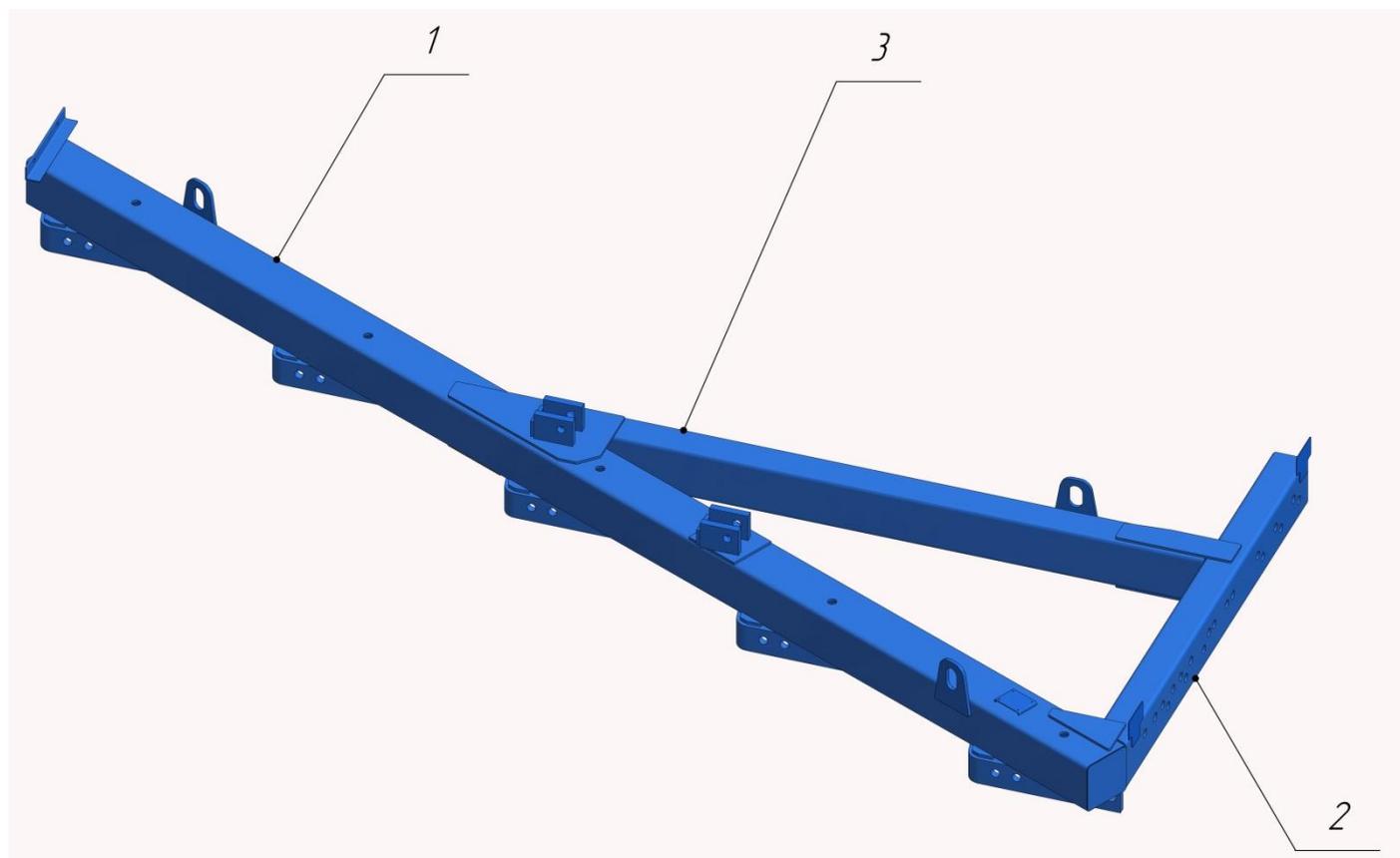
**Рис.1б Плуг трехкорпусной навесной ПЛН-3-35П**

1 – Рама, 2 – Механизм регулировки, 3 – Колесо опорное, 4 – Раскос, 5 – стойка, 6 – Корпус плуга, 7 – Предплужник.

Основным несущим звеном конструкции плуга является рама. Рама всех плугов, кроме ПЛН-3-35 и ПЛН-3-35П и ПЛН-8-35/ПЛН-8-35П, состоит из труб прямоугольного и квадратных сечений (рис.2а), сваренных между собой. К основной бал-

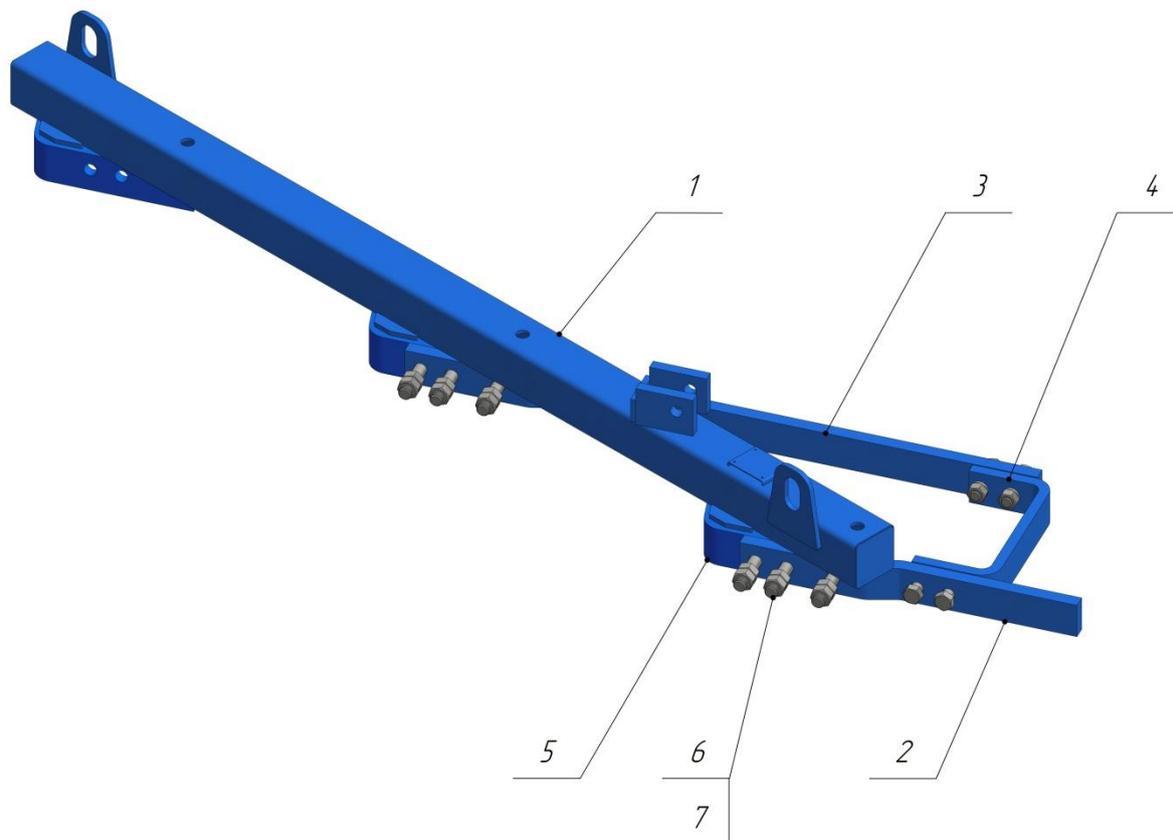
ке рамы приварены кронштейны для крепления корпусов (рис.2а, поз.3). Рама ПЛН-3-35/ПЛН-3-35П представляет собой основную опору (рис.2б, поз. 1) – труба квадратного сечения, к которой приварены кронштейны. К кронштейнам крепления корпусов поз.5 с помощью болтов поз.6 и гаек поз.7 присоединена полоса длинная (рис.2б, поз.3), полоса средняя (рис.2б, поз.2) и распорка (рис.2б, поз.4). Основную опору, кронштейны, полосы и распорка в собранном виде представляют собой раму.

Колесо опорное крепится к укосине рамы (рис.2а, поз.3) (все пуги, кроме ПЛН-3-35/ПЛН-3-35П). На плуге ПЛН-3-35/ПЛН-3-35П колесо опорное крепится к полосе длинной (рис.2б, поз.3).



**Рис.2а Рама ПЛНУ-5-35**

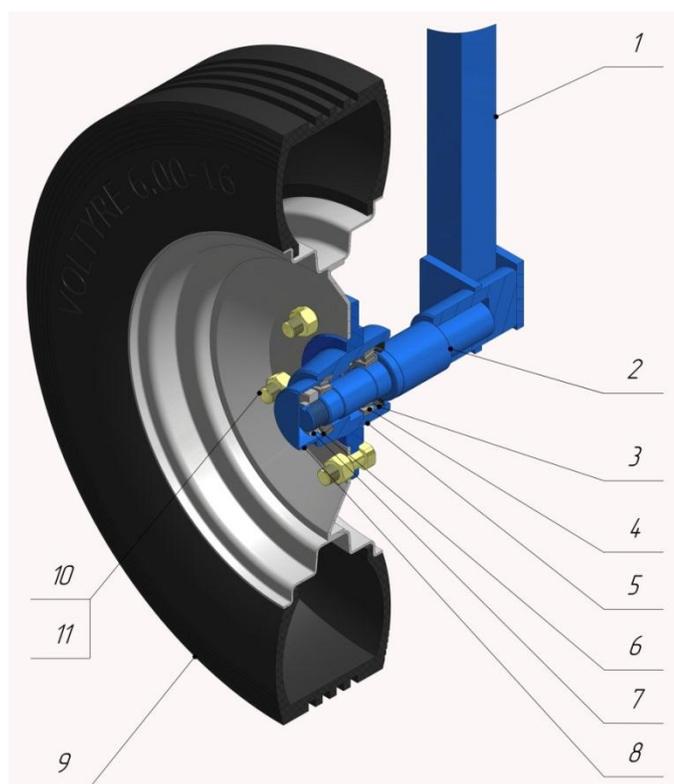
1 – основная опора, 2 – основание стойки, 3 – укосина



**Рис. 26 Рама ПЛН-3-35**

1 – основная опора, 2 – полоса средняя, 3 – полоса длинная, 4 – распорка, 5 – кронштейн крепления корпуса, 6 - Болт М24-6gx130.58.019 ГОСТ 7798-70, 7 - Гайка М24-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70.

Колесо (рис.3) служит для установки и регулировки глубины пахоты. Колесо состоит из шины с диском (рис.3,поз.9) , стойки (рис.3,поз.1), ступицы (рис.3,поз.5), в которые входит полуось (рис.3,поз.2).



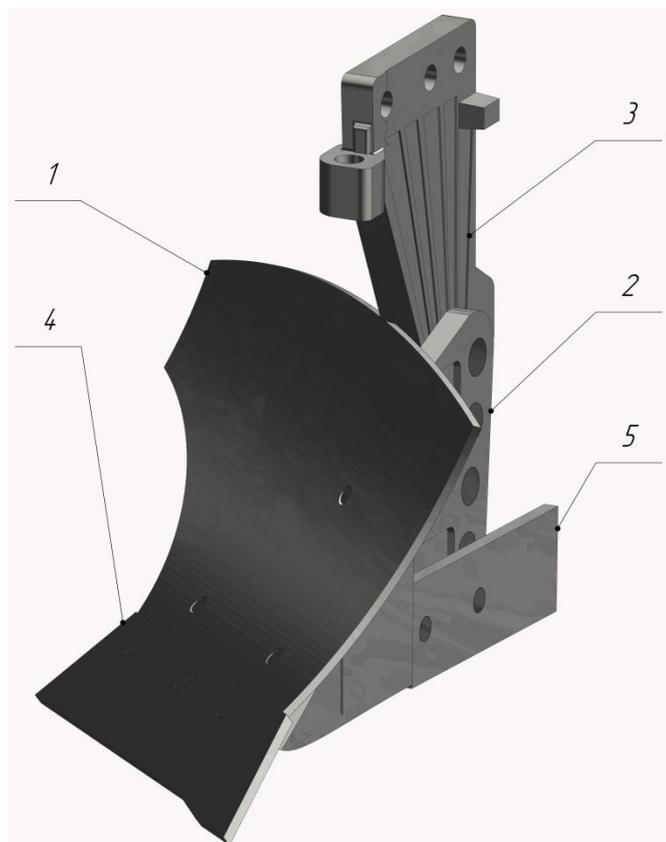
На пугах вместо шины с диском может применяться стальное колесо.

**Рис.3 Колесо**

- 1 –Стойка
- 2 – Полуось
- 3 – Манжет 1-55x80x8 ГОСТ 8752-79
- 4 – Подшипник 7208А ГОСТ 27365-87
- 5 – Ступица
- 6 – Подшипник 7207А ГОСТ 27365-87
- 7 – ККЗ-01.200.602 Гайка
- 8 – ККЗ-6У-08.000.000 Колпачок
- 9 – Шина с диском (стальное колесо)
- 10 – Болт передней ступицы МТЗ 40-3103016
- 11 – Гайка передней ступицы МТЗ 40-3103017

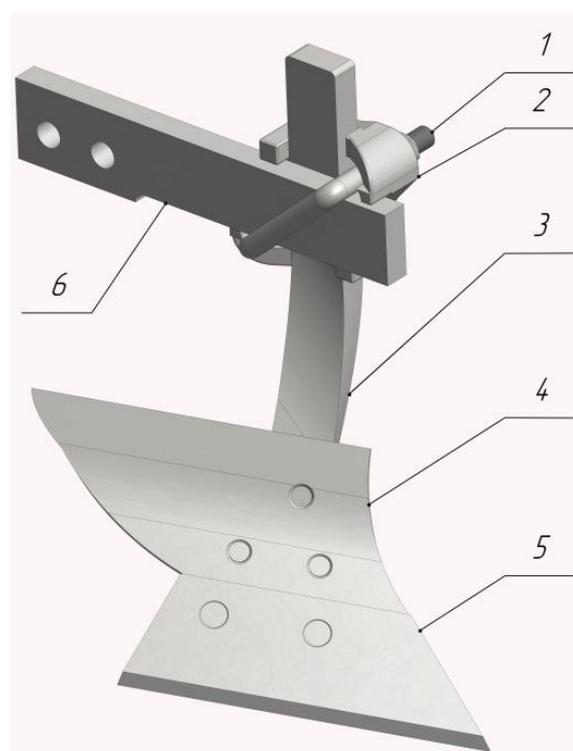
Механизм регулировки положения колеса (рис.1а, поз.5; рис.1б, поз.2) предназначен для регулировки глубины пахоты. Опускание или подъем колеса осуществляется вращением колеса, который в свою очередь изменяет положение стойки и колеса.

Процесс обработки почвы выполняются рабочим корпусом. Корпус (рис.4), состоит из стойки (поз.3), к которой крепится башмак (поз. 2) с лемехом (поз.4), отвалом (поз.1) и полевой доской (поз.5).



**Рис.4 Корпус**

1 – отвал; 2 – башмак; 3 – стойка; 4 – лемех;  
5 – доска полевая.



**Рис.5 Предплужник**

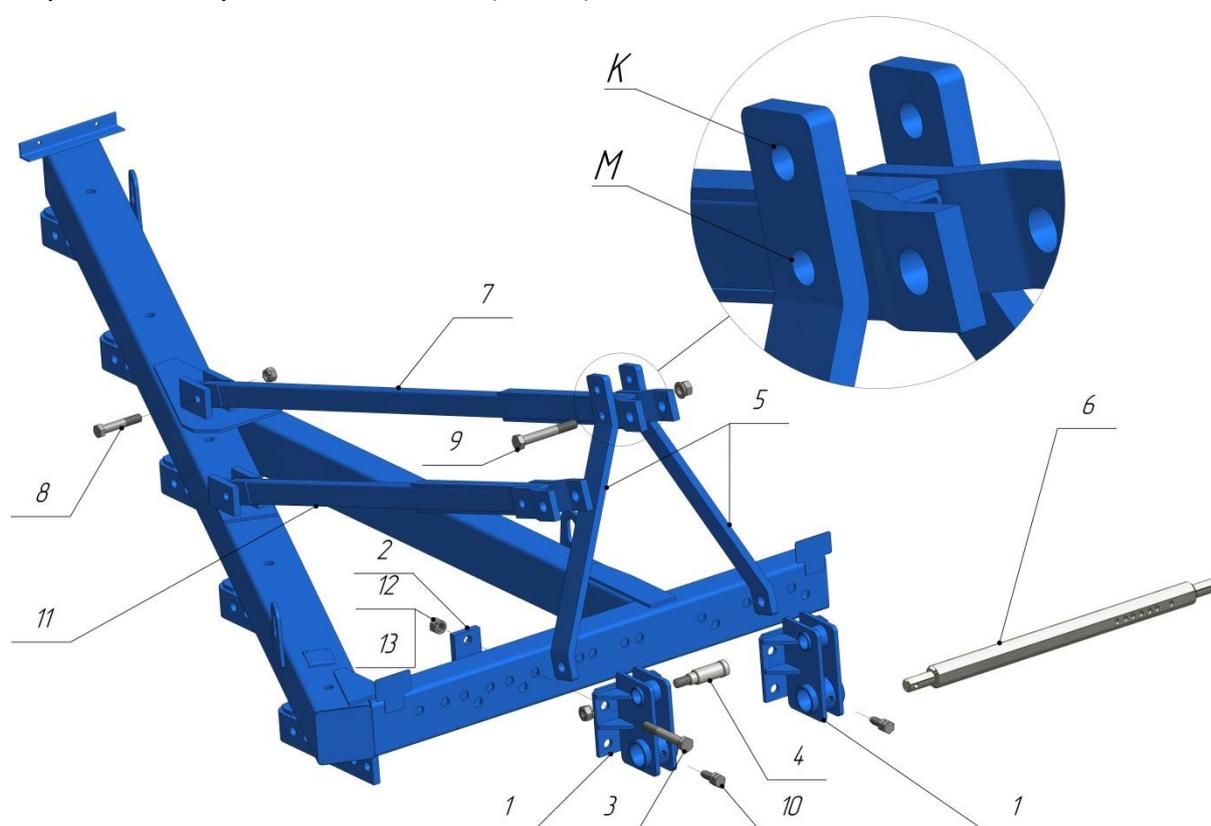
1 – скоба; 2 – державка; 3 – стойка;  
4 – отвал; 5 – лемех; 6 - ПЛНУ5П-00.000.401  
Пластина.

По заказу модели плугов могут иметь в наличии предплужники.

Отличительной особенностью плугов ПЛН-3-35П; ПЛН-4-35П; ПЛНУ-5-35П; ПЛН-6-35П; ПЛН-8-35П является, то, что они оснащены предплужниками, которые устанавливаются на планку крепления корпуса плуга. Предплужник (рис. 5) состоит из стойки (поз.3), лемеха (поз.5), отвала (поз 4) и предназначен для заделки растительных остатков. Первый предплужник на плуг ПЛН-3-35П устанавливается после установки плуга на трактор, остальные могут устанавливаться до сцепления плуга с трактором.

**Навеска плуга ПЛНУ-5-35/ПЛНУ-5-35П** (рис.6а) состоит из стоек (поз.5), шарнирно соединенных с раскосом (поз.7), а также кронштейнов крепления присоединительных пальцев (поз.1) и стяжки (поз.6). К двум верхним отверстиям К и М стоек крепится раскос большой (поз.7) или малый (поз.11), с помощью болта (поз.9). Нижние концы стоек присоединяются к пальцам, закрепленным в кронштейнах крепления для присоединительных пальцев. Отличительной особенностью плуга ПЛНУ-5-35/ПЛНУ-5-35 является возможность перестановки точек крепления трактора для осуществления работы в борозде или по стерне, а также для крепления плуга под различную навеску трактора.

При использовании большого раскоса (поз.7) необходимо применять нижнее отверстие М в стойках (поз.5), а при использовании малого раскоса (рис.11) применять верхнее отверстие К в стойке (поз.5).

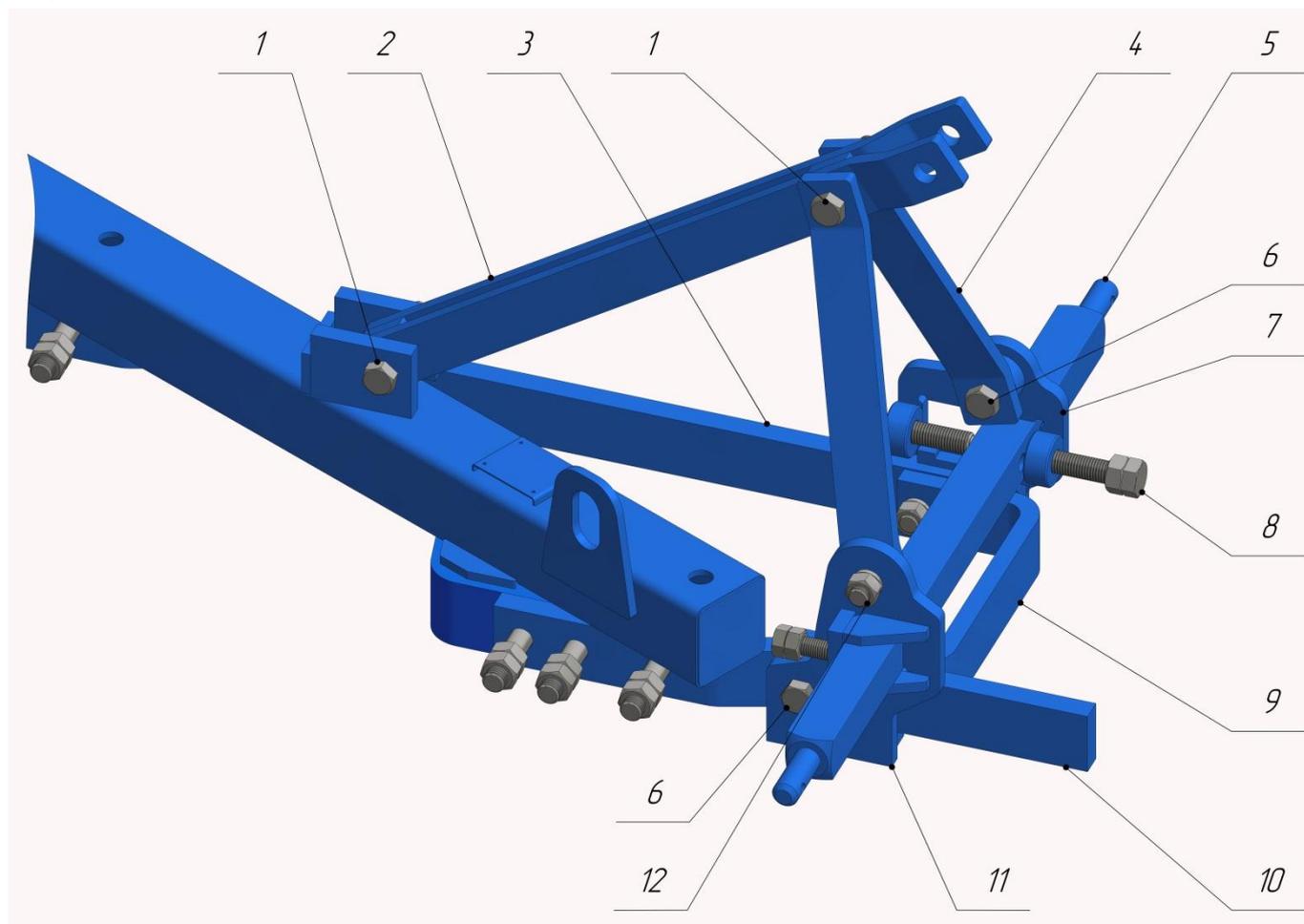


**Рис.6а Навеска ПЛНУ-5-35/ПЛНУ-5-35П**

1 – ПЛНУ5-03.000.000 Кронштейн присоединительных пальцев; 2 – ПЛНУ5-00.000.401 Пластина; 3 -Болт М24-6gx170.88.019 ГОСТ 7798-70; 4 - ПЛНУ5-00.000.601 Палец; 5 - ПЛНУ5-00.000.403 Стойка; 6 - ПЛНУ5-00.000.605 Стяжка; 7 - ПЛНУ5-06.000.000 Раскос большой; 8 - Болт М22-6gx120.88.019 ГОСТ 7798-70; 9 - Болт М24-6gx170.88.019 ГОСТ 7798-70; 10 - ПЛНУ5-00.000.602 Болт;11 – ПЛНУ5-07.000.000 Раскос малый. 12-Гайка М24-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70; 13-Шайба 24.65Г.019 ГОСТ 6402-70;К-отверстие фиксации раскоса верхнее; М - отверстие фиксации раскоса нижнее.

**Навеска плуга ПЛН-3-35/ПЛН-3-35П** (рис.6б) состоит из стоек (поз.4), шарнирно соединенных с раскосом (поз.2), а также кронштейнов (поз.7 и 10) и стяжки (поз.5).

К верхним отверстиям раскосов (рис.6а, поз.7 и 11; рис.6б, поз.2) крепится центральная тяга механизма навески трактора. Нижние тяги трактора присоединяются к стяжке (рис.6а, поз.6 для плугов ПЛНУ – 5-35/ПЛНУ – 5-35П; рис.6б, поз.5 для плугов ПЛН - 3-35/ПЛН – 3-35П).



**Рис.6б Навеска ПЛН-3-35/ПЛН-3-35П**

1 - Болт М22-6g×120 ГОСТ 7798-70; 2 - ПЛНЗ-02.000.000 Раскос; 3 - ПЛНЗ-00.000.403 Полоса длинная; 4 - ПЛНЗ-00.000.405 Стойка; 5 - ПЛНЗ-00.000.601 Стяжка; 6 - Болт М22-6g×90 ГОСТ 7798-70; 7 - ПЛНЗ-10.000.000 Кронштейн большой; 8 - ПЛНЗ-00.000.603 Болт корпуса; 9 - ПЛНЗ-00.000.404 Распорка; 10 - ПЛНЗ-00.000.401 Полоса малая; 11 - ПЛНЗ-09.000.000 Кронштейн малый; 12 - Болт М22-6g×65 ГОСТ 7798-70.

Механизм подъема колеса (рис.1а, поз.5; рис.1б, поз.2) служит для регулировки глубины пахоты.

Он состоит из следующих узлов и деталей: кронштейна закреплённого на раме, ползун с винтом для подъёма и опускания колеса. На кронштейне предусмотрен стопорный болт для фиксации стойки колеса после установки глубины пахоты.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Приступая к работе с плугом необходимо знать и соблюдать следующие правила:

4.1. Не допускаются к сборке и работе с плугом лица, не ознакомившиеся с настоящей инструкцией и не прошедшие инструктаж по технике безопасности.

4.2. Перед подъёмом плуга, убедиться в том, что в зоне 10...12 м от него никого нет.

4.3. Перед началом движения максимально поднять плуг в транспортное положение и затянуть ограничительные цепи заднего навесного устройства трактора. Во время движения периодически следить, чтобы плуг не опускался.

4.4. Перед началом движения трактора с плугом необходимо подать сигнал. Трогайтесь плавно, без рывков.

**4.5. Категорически запрещается:**

- работать с неисправным плугом
- присутствие людей и животных ближе 20 метров от агрегата во время поворота или разворота
- поворачивать агрегат, при ослабленных ограничительных цепях навесной системы трактора
- обслуживать плуг в транспортном положении на сцепке трактора
- работать с незатянутым крепежом рабочих органов и других деталей плуга
- очищать плуг на ходу
- ремонтировать плуг на сцепке трактора, двигатель которого работает.

4.6. Перед заменой лемехов необходимо под полевые доски и опорное колесо подложить деревянные колодки затем опустить плуг на колодки и убедиться в их устойчивом положении.

4.7. Транспортирование плуга по дорогам общего пользования производить только в соответствии с Правилами дорожного движения.

4.8. Запрещается превышать транспортную скорость и делать повороты (развороты) при опущенном плуге.

4.9. Движение плуга в рабочем положении только прямолинейное. Разворот агрегата для заезда в следующую борозду производить только после того, как плуг полностью поднят в транспортное положение.

4.10. Запрещается двигаться задним ходом при опущенном плуге.

4.11. При дальних переездах (более 50 км) и по шоссейным дорогам плуг транспортировать автомобильным транспортом.

4.12. Плуги моделей ПЛН-6-35/ПЛН-6-35П, ПЛН-8-35/ПЛН-8-35П предназначены только для работы в поле. Транспортирование этих плугов по дорогам общего пользования необходимо осуществлять в соответствии со специальными правилами перевозки крупногабаритных грузов.

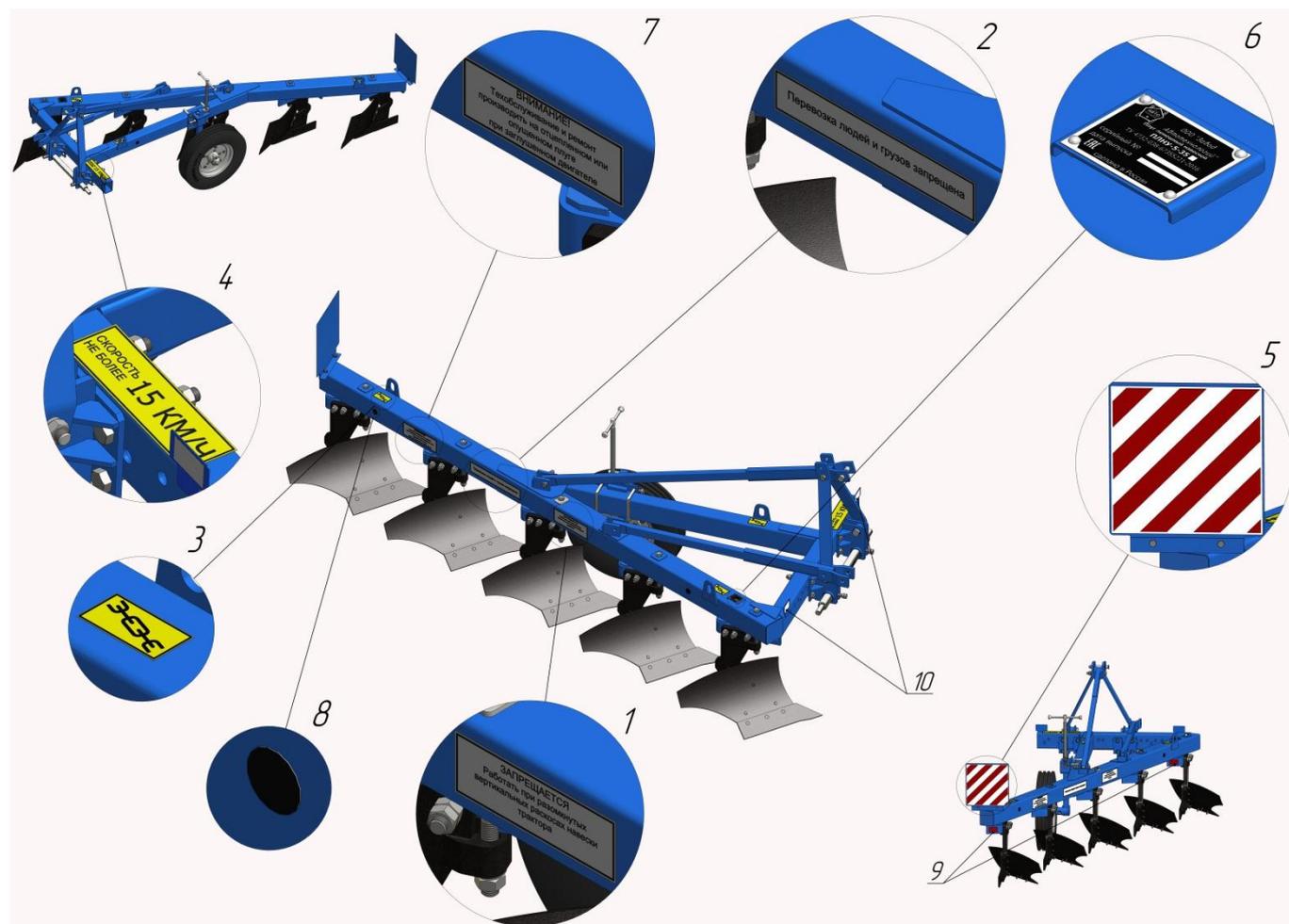
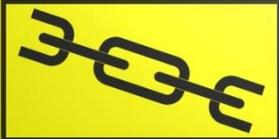
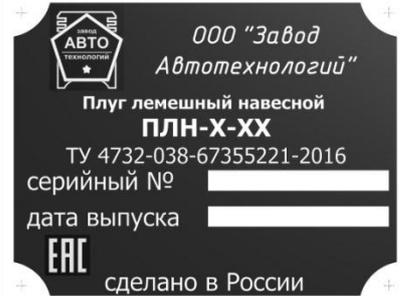


Рис.7 Знаки и таблички

Таблица 2

№ поз. Рис.7	Табличка	Значение
1	<p style="text-align: center;"><b>ЗАПРЕЩАЕТСЯ</b> Работать при разомкнутых вертикальных раскосах навески трактора</p>	Запрещающая табличка
2	<p style="text-align: center;">Перевозка людей и грузов запрещена</p>	Запрещающая табличка
3		Место строповки
4	<p>СКОРОСТЬ НЕ БОЛЕЕ <b>15 КМ/Ч</b></p>	Ограничение скорости движе- ния (трактористу)
5		Крупногабаритный груз
6		Паспортная табличка
7	<p style="text-align: center;"><b>ВНИМАНИЕ!</b> Техобслуживание и ремонт производить на отцепленном или опущенном плуге при заглушенном двигателе</p>	Предупреждающая табличка
8		Место под домкрат
9		Задний световозвращатель (цвет красный) – 1 шт.
10		Передние световозвращатели (цвет белый) – 2 шт.
		Боковые световозвращатели (цвет белый) – 2шт (ПЛН-8-35; ПЛН-8- 35П)

**В холодное время года знаки и таблички (рис. 7 поз.1-10) прикладываются к руководству по эксплуатации. Перед первым применением в теплое время года пользователь обязан установить (наклеить) знаки и таблички на указанные в данном руководстве места (рис.7).**

**Эксплуатация агрегата без установленных знаков и наклеенных табличек - запрещается.**



### **Внимание!!!**

*Перед нанесением табличек и знаков места установки должны быть свободны от пыли, следов жира и влаги.*

## **5. ДОСБОРКА, НАЛАДКА И ОБКАТКА ПЛУГА НА МЕСТЕ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ**

Плуг отгружается потребителю предприятием-изготовителем в разобранном или собранном виде, в зависимости от поставки.

В систему мероприятий по подготовке плуга к работе входит:

- сборка плуга (при необходимости, в зависимости от поставки);
- наклейка и установка знаков и табличек (при необходимости);
- проверка правильности сборки и технического состояния плуга;
- установка рабочих органов на плуге;
- подготовка трактора.

При поставке плуга в разобранном виде необходимо провести следующие работы:

Сборка плуга проводится на ровной площадке.

Три устойчивых равновысотных подставки, высотой в диапазоне 650-800 мм установить следующим образом: две подставки под основную опору и одна под укосину (полосу длинную для ПЛН-3-35/ПЛН-3-35П).

Подставки необходимо установить в местах установки домкратов. Установить раму на подставки. После этого убедитесь, что рама стоит устойчиво. При необходимости измените, положение мест подставок, для обеспечения мер безопасности при проведении работ.

### **5.1. Сборка навески для плуга ПЛНУ-5-35/ПЛНУ-5-35П (рис.6а)**

Установите на поперечный брус рамы два кронштейна крепления присоединительных пальцев (поз.1), прижав их к трубе пластинами (поз.2) и болтами М24х170 (поз.3) с шайбами (поз.12) и гайками (поз.13) . В верхние отверстия кронштейнов вставьте пальцы (поз.4), со стороны резьбы на палец наденьте стойку (поз.5) и прижмите гайкой. Повторите данную операцию со вторым кронштейном. В нижнее отверстие кронштейна вставьте стяжку (поз.6) и притяните болтами (поз.10). Раскос (поз.7) присоедините к раме с помощью болта М22х120 (поз.8) и с помощью болта М24х170 (поз.9) к стойкам.

### **5.2. Сборки навески для плуга ПЛН-3-35/ПЛН-3-35П (рис.6 б)**

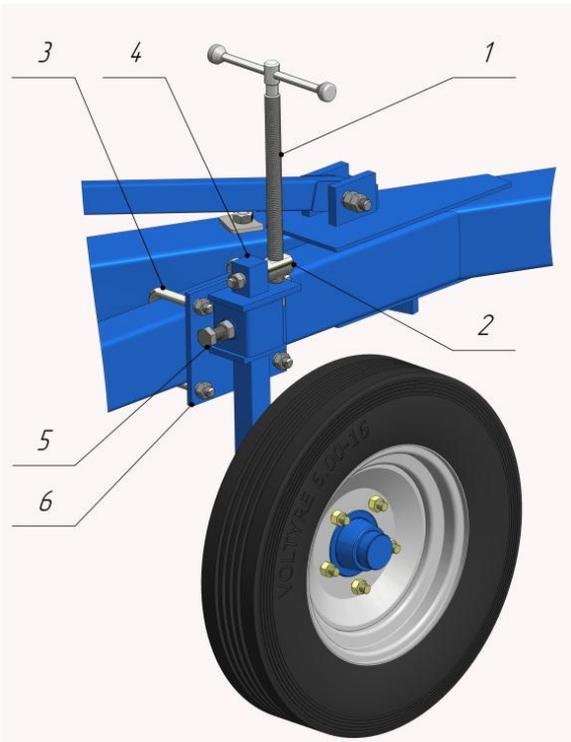
Сборка навески плуга осуществляется после установки корпусов рабочих на раму. Раскос (поз.2) присоедините к основной опоре (рис.2б поз.1) рамы с помощью болта М22х120 (рис.6б поз.1). Кронштейн малый (рис.6б поз.11) присоедините к полосе малой (рис.6б поз.10), а кронштейн большой (рис.6б поз.7) к полосе длинной (рис.6б поз.3), вставив между пластинами распорку (рис.6б поз.9), болтами М22х90. Стойки (рис.6б поз.4) присоединить к раскосу (рис.6б поз.2) с помощью болта М22х120, а к кронштейнам (рис.6б поз.7,11) с помощью болтов М22х90. Стяжку (рис.6б поз.5) вставить отверстия малого и большого кронштейнов и притянуть болтами.

### **5.3. Установка колеса опорного (рис.8)**

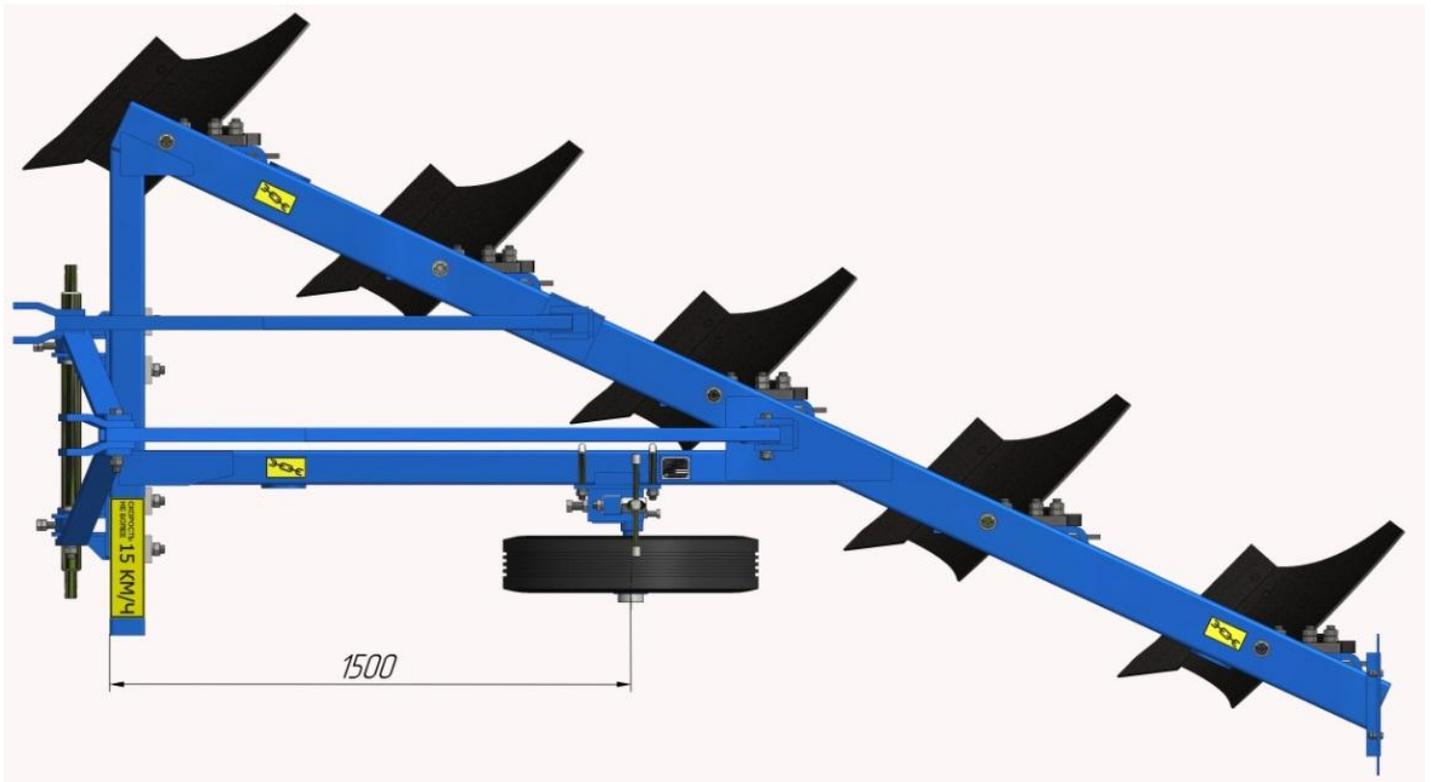
Установите державку (поз.6) на укосину (рис.2а поз.3) рамы, прижав ее к раме с помощью скоб (рис.8 поз.3). Вставьте стойку колеса (поз.4) в отверстие державки (поз.6). Установите винт (поз.1) в отверстие державки, а ползун (поз.2) в отверстие стойки (поз.4), закрепить гайками. Стойку колеса (поз.4) дополнительно зафиксируйте с помощью болта (поз.5).

**Рис.8 Механизм опорного колеса**

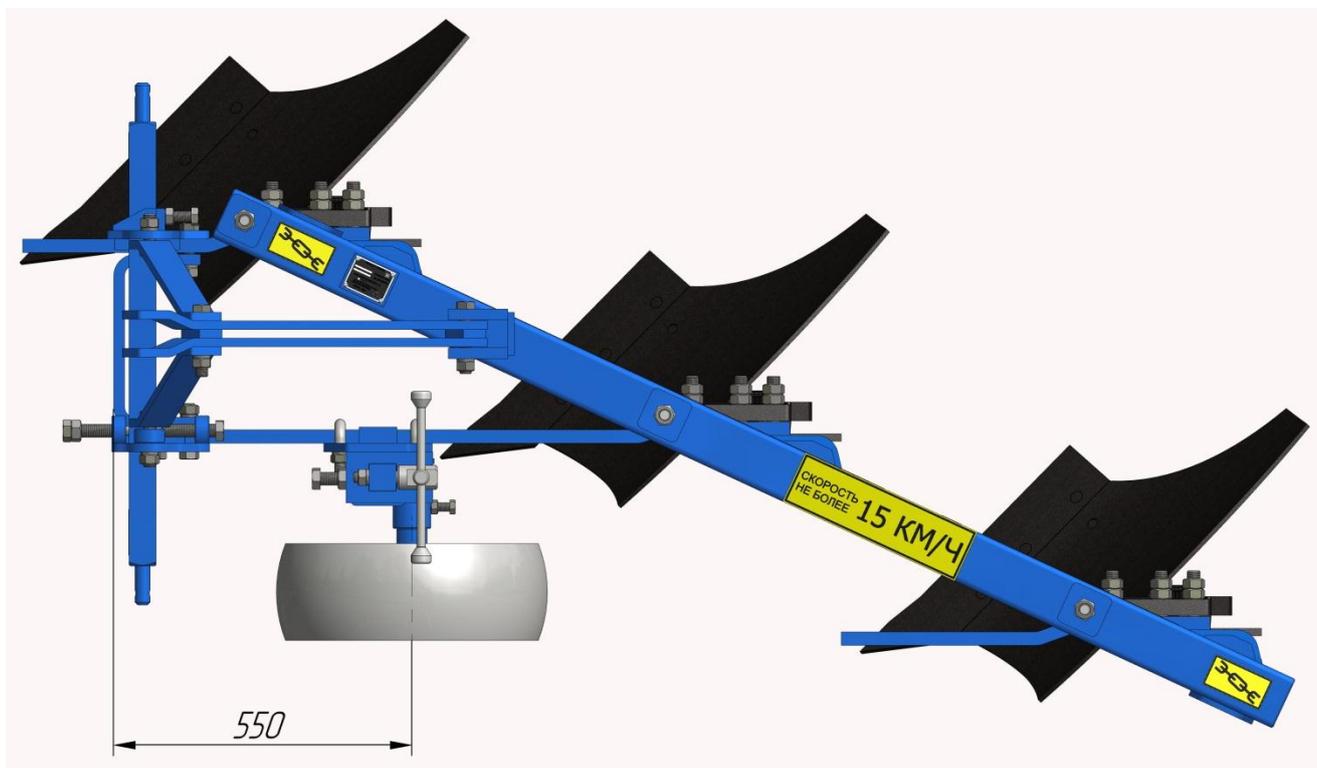
1- винт; 2 - ползун; 3 – скоба; 4 – стойка колеса; 5 – болт M24x90; 6 – державка



Примерные координаты установки опорного колеса представлены на рис. 9а,9б.



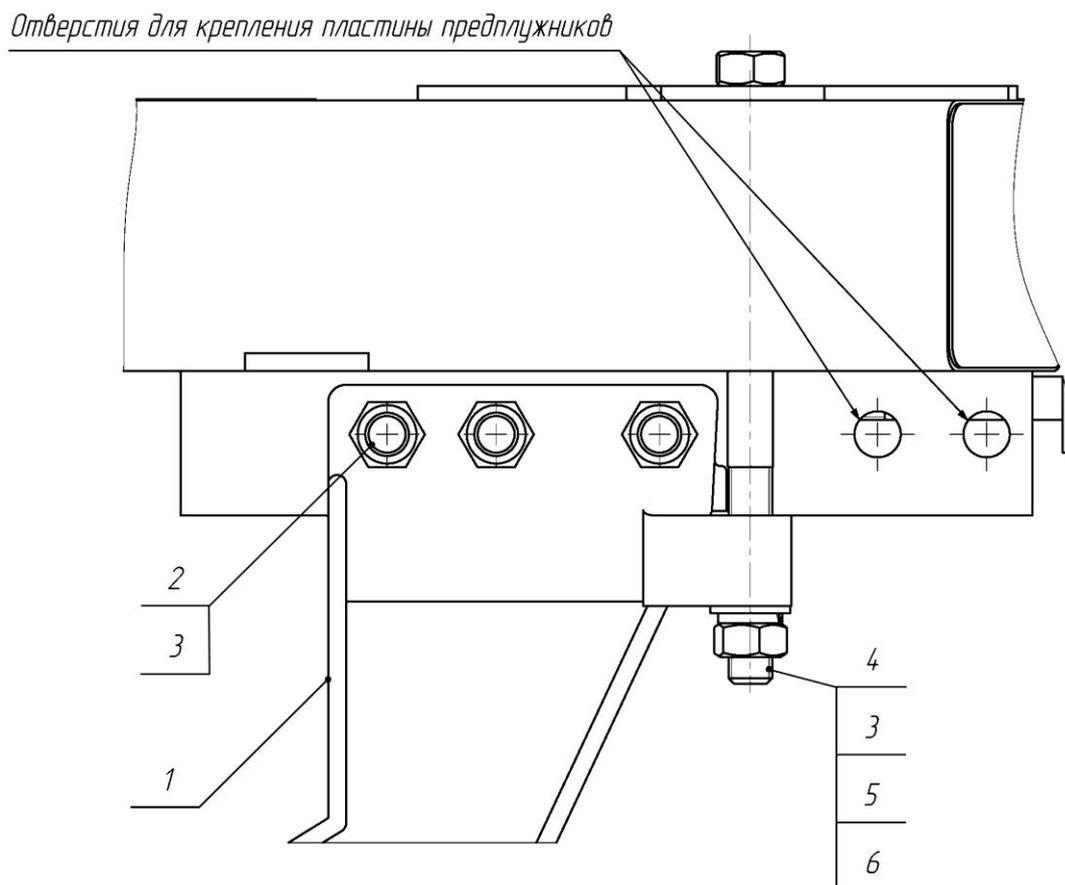
**Рис. 9а Установка колеса на ПЛУ-5-35/ПЛУ-5-35П**



**Рис.9б Установка колеса на ПЛН-3-35/ПЛН-3-35П**

**5.4. Установка корпусов рабочих на раму плуга ПЛНУ-5-35/ПЛНУ-5-35П (рис.10а)**

При креплении корпусов рабочих к раме плуга необходимо применять болты М24х100. Навесьте корпуса (поз.1) на кронштейн крепления корпуса, который приварен к раме, и затяните болты (поз.2) гайками и контргайками (поз.3). Также корпуса рабочие притяните к раме с помощью оси (поз.4), подложив под нее шайбу, закрепив снизу гайкой (поз.3), шайбой (поз.6) и гровером (поз.5). При работе с предплужником (рис.5) необходимо пластину (рис.5,поз.6) прикрепить к кронштейнам рамы с помощью болтов М24х100. Сам предплужник крепится к пластине с помощью державки (рис.5,поз.2) и скобы (рис.5,поз.1).

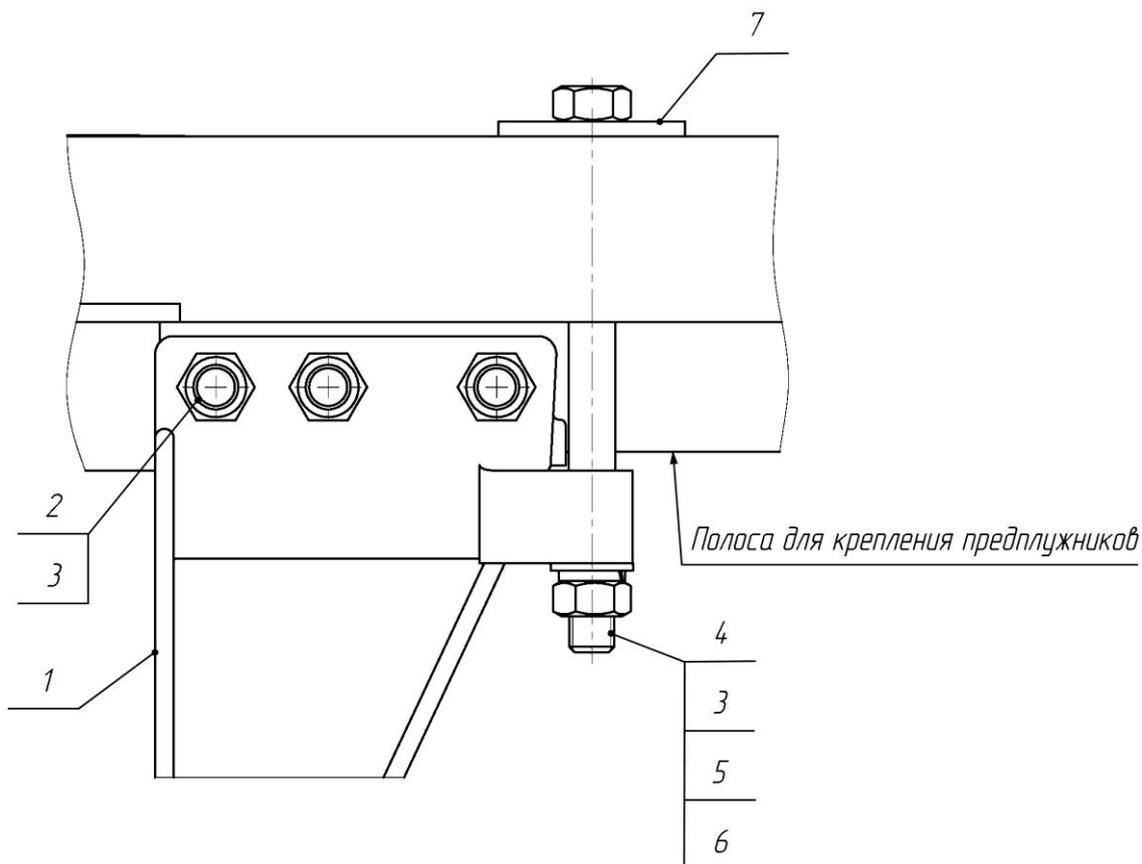


**Рис.10а Крепление корпуса рабочего к раме плуга ПЛНУ-5-35/ПЛНУ-5-35П**

1 – Корпус рабочий, 2 - Болт М24-6gx100.58.019 ГОСТ 7798-70, 3 - Гайка М24-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70, 4 - ПЛНУ5-04.000.000 Ось, 5 - Шайба 24.65Г.019 ГОСТ 6402-70, 6 - Шайба С.24.01.08кп.019 ГОСТ 11371-78.

### **5.5. Установка корпусов рабочих на раму ПЛН-3-35/ПЛН-3-35П (рис.10б)**

При креплении корпусов рабочих к раме плуга необходимо применять болты М24х130. С внутренней стороны рамы к кронштейнам крепления корпусов присоедините полосы для крепления предплужников, а с другой стороны корпусы рабочие (поз.1), затяните болтами М24х130 (поз.2), гайкой и контргайкой (поз.3). Также корпусы рабочие притяните к раме с помощью оси (поз.4), подложив под нее шайбу (поз.7), закрепив снизу гайкой (поз.3), шайбой (поз.6) и гровером (поз.5). При работе с предплужником (рис.5) необходимо державку (рис.5, поз.2) прикрепить к полосам предплужников, с помощью скобы (рис.5, поз.1).



**Рис.106 Крепление корпуса рабочего к раме плуга ПЛН-3-35/ПЛН-3-35П**

1 – Корпус рабочий, 2 - Болт М24-6gx130.58.019 ГОСТ 7798-70, 3 - Гайка М24-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70, 4 – ПЛН3-04.000.000 Ось, 5 - Шайба 24.65Г.019 ГОСТ 6402-70, 6 - Шайба С.24.01.08кп.019 ГОСТ 11371-78, 7 – шайба.

После сборки плуга необходимо произвести припашку. Отрегулируйте глубину пахоты и равномерность хода. Глубина пахоты устанавливается регулировкой положения колеса по высоте относительно поверхности земли. В борозде плуг должен идти плавно, без перекосов в сторону и по ходу (рама должна быть параллельна поверхности почвы). Все корпуса должны вспахивать почву на одинаковую глубину; пахота должна быть без недовалов пласта, заделка растительности полная. Глубина пахоты устанавливается и регулируется винтами механизмов колес. Перед регулировкой глубины пахоты плуг необходимо выглубить. По окончании регулировки затяните стопорные винты и зафиксируйте их контргайкой.

Если после установки требуемой глубины пахоты передние корпуса пахоты мельче или глубже, удлиняйте или укорачивайте вертикальные раскосы навесной системы трактора до тех пор, пока рама в рабочем состоянии не займет горизонтального положения. Если правый раскос пришлось укоротить, то левый следует удлинить на ту же величину, и наоборот. Высота стерни и травостоя должна быть не

более 25 см., на поле не должно быть скученных пожнивных и растительных остатков. Для лучшего крошения почвы, заделки растительных и пожнивных остатков необходимо предварительное лущение.

Следите за шириной захвата переднего корпуса. Ведите агрегат так, чтобы первый корпус плуга захватывал землю на всю длину лемеха, но не оставлял невспаханных участков.

После того, как установлена и отрегулирована требуемая глубина пахоты и выдерживается рабочий захват, качество пахоты проверяется по следующим признакам:

- все корпуса оставляют одинаковые гребни;
- борозда между двумя проходами плуга одинакова с бороздами, оставляемыми корпусами.

## 6. ПОДГОТОВКА ПЛУГА К РАБОТЕ

Перед началом работы плуга необходимо установить (наклеить) знаки и таблички на места указанные на рис.7. Эксплуатация агрегата без знаков и табличек запрещена.

Для сохранения устойчивости плуга в продольном направлении необходимо установить балластные грузы согласно инструкции по эксплуатации на трактор.

Для агрегатирования плуга **ПЛНУ-5-35/ПЛНУ-5-35П** установите шарниры нижних тяг навесной системы трактора на стяжку навески плуга и застопорите чеками.

Отверстия шарового шарнира центральной тяги трактора совместите с отверстиями раскоса навески (верхняя точка крепления), соедините пальцем и застопорите чекой (верхняя точка крепления). Максимально укоротите раскос правой тяги навесной системы трактора. Центральной тягой регулируется горизонтальность плуга. Отрегулируйте длину центральной тяги так, чтобы дорожный просвет в транспортном положении под первым корпусом был не менее 210 мм.

*Агрегатирование плуга **ПЛН-3-35/ПЛН-3-35П**.*

Правильно установите колею задних и передних колес трактора (см. «Руководство по эксплуатации трактора»). При рабочем захвате плуга 1,05 м ширина колеи трактора должна равняться 1560 мм. Установите левый раскос навесной системы трактора на длину 515 мм (между осями крайних шарниров). Правые колеса трактора МТЗ при вспашке располагаются в открытой борозде.

Установите шарниры нижних тяг навесной системы трактора на стяжку навески плуга и застопорите их чеками.

Отверстия шарнира центральной тяги трактора совместите с отверстиями раскоса навески (верхняя точка крепления), соедините пальцем и застопорите чекой (верхняя точка крепления). Максимально укоротите раскос правой тяги навесной системы трактора.

Во время работы длину левого раскоса не меняют – она остается постоянной. Укорачивая или удлиняя правый раскос, перекосите ось пальцев автосцепки таким образом, чтобы правый палец был выше левого на половину предполагаемой глубины пахоты (при глубине пахоты 21 см правый конец должен быть на 10-13 см выше левого).

## 7. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

Работа первым корпусом в условиях первой борозды, при отбивке загонок и при опахивании краев полей, не имеющих открытой борозды заглобление первого корпуса должно быть не более 100 мм.

В конце борозды необходимо переводить плуг в транспортное положение и только после завершения подъёма, поворачивать агрегат для заезда в следующую борозду.

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**



- *Работать плугом с затупленными лемехами, т.к. при этом увеличивается тяговое сопротивление плуга и, соответственно, расход горючего.*
- *Заглобление первого корпуса более 100 мм при отбивке загонок и при опахивании краев полей, не имеющих открытой борозды.*

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 8.1. Виды и периодичность технического обслуживания

Согласно ГОСТ 20793-2009 виды и периодичность технического обслуживания приведены в Таблице 3.

**Таблица 3**

<b>Виды технического обслуживания</b>	<b>Периодичность или срок поставки на ТО</b>
Техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании)	Один раз после досборки у потребителя
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	один раз в две смены
Техническое обслуживание перед началом эксплуатации для машин сезонного использования (ТО-Э)	2 раза в год – перед началом весеннего и осеннего пахотного сезона
Техническое обслуживание при хранении (кратковременное, длительное)	2 раза в год – после окончания весеннего и осеннего пахотного сезона

### 8.2. Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания

#### 8.2.1. Перечень работ при техническом обслуживании

Техническое обслуживание агрегата (плуга и трактора) осуществляется в соответствии с требованиями, которые изложены в руководстве по эксплуатации плуга.

Техническое обслуживание плуга состоит из технического обслуживания при подготовке к эксплуатационной обкатке в процессе и по окончании обкатки, а также ежесменного.

Техническое обслуживание проводится ежесменно в начале или в конце работы плуга.

Время эксплуатационной обкатки – 14-16 часов работы плуга.

**Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания указан в Таблице 3а.**

**Таблица 3а**

Содержание работ	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для проведения работ
<b>Техническое обслуживание при подготовке к эксплуатационной обкатке</b>		
Очистите плуг от грязи и пыли	Плуг должен быть чистым	Ветошь, чистик
Проверьте внешним осмотром комплектность плуга	Работа некомплектным плугом не допускается	-
Проверьте и при необходимости подтяните резьбовые соединения плуга	Все крепежные детали должны быть затянуты	Гаечные ключи из комплекта трактора
Проверьте и при необходимости смажьте шарнирные соединения, которые не имеют масленок: винт механизма регулировки, стойку колеса, пальцы навески	Шарнирные соединения должны быть заполнены смазочным материалом	Литол-24 ГОСТ 21150 или Солидол ГОСТ 4366-76, ветошь
<b>Техническое обслуживание в процессе обкатки и по окончании эксплуатационной обкатки</b>		
Очистите плуг от пыли, грязи и растительных остатков	Плуг должен быть чистым	Ветошь, чистик
Проверьте внешним осмотром техническое состояние сборочных единиц и деталей (при необходимости замените или отремонтируйте)	Работа с поломанными или деформированными сборочными единицами или деталями не допускается	Гаечные ключи из комплекта трактора
Проверьте и при необходимости отрегулируйте и подтяните крепление соединений сборочных единиц и деталей плуга	Все крепежные детали должны быть затянуты согласно ОСТ 37.001.050-73.	Гаечные ключи из комплекта трактора
Проведите при необходимости работы по регулировке для обеспечения агротехнических требований обработки почвы	Работа неправильно отрегулированным плугом не допускается	Гаечные ключи из комплекта трактора
Проверьте и при необходимости смажьте механизм регулировки, стойку колеса и пальцы навески	Шарнирные соединения должны быть покрыты смазочным материалом.	Литол-24 ГОСТ 21150 или Солидол ГОСТ 4366-76, ветошь

**Продолжение Таблицы 3а**

Проверьте и при необходимости подкрасьте места с нарушением лакокрасочного покрытия	Места с нарушением лакокрасочного покрытия должны быть окрашены	Эмаль ЯрЛисоат 1379 ГЛ RAL 5015 ("небесно-голубая")
<b>Техническое обслуживание ежесменное (в начале и в конце работы плуга)</b>		
Очистите плуг от пыли, грязи и растительных остатков	Плуг должен быть чистым	Ветошь, чистик
Проверьте и при необходимости подтяните резьбовые соединения плуга	Все крепежные детали должны быть затянуты	Гаечные ключи из комплекта трактора
Проверьте и при необходимости смажьте механизм регулировки, стойку колеса и пальцы навески	Шарнирные соединения должны быть покрыты смазочным материалом.	Литол-24 ГОСТ 21150 или Солидол ГОСТ 4366-76, ветошь
Проверьте и при необходимости смажьте подшипники ступицы колеса, удалив перед этим старую смазку	Подшипниковая полость ступицы колеса должна быть заполнена смазочным материалом на 2/3 свободного объема	Литол-24 ГОСТ 21150 или Солидол ГОСТ 4366-76, шприц, ветошь

**8.2.2. Перечень работ при подготовке к хранению**

Хранить плуг необходимо на специально оборудованных площадках, под навесом или в закрытых помещениях по ГОСТ 7751.

Подготовку плуга к хранению проводите не позднее, чем через 10 дней после окончания полевых работ.

В процессе хранения необходимо проверять состояние плуга (не реже одного раза в два месяца).

**В зависимости от видов хранения необходимо проводить работы указанные в Таблице 3б.**

**Таблица 3б**

Содержание работ	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для проведения работ
<b>1. Техническое обслуживание при подготовке к хранению</b>		
<b>1.1. Межсменное</b>		
Очистите плуг от грязи, пыли, растительных остатков, подтеков масла и высушите ее	Плуг должен быть чистым и сухим	Ветошь, чистик
<b>1.2. Кратковременное</b>		
Очистите плуг от грязи, пыли, растительных остатков, подтеков масла и высушите ее	Плуг должен быть чистым и сухим	Ветошь, чистик
Покройте консервационным материалом резьбовые соединения, рабочие поверхности отвалов, лемехов	Консервационный материал наносите на чистую и сухую поверхность	Смазка пушечная ГОСТ 19537-83 и другие согласно ГОСТ 17751
Поверхность шин вымыть и высушить. Снизить давление в шинах.	Поверхность шин должна быть чистая и сухая. Давление в шинах снижено до 200 кПа.	Ветошь, чистик, манометр.
Установите плуг на подставки в горизонтальном положении	Плуг должен быть устойчивым	-
<b>1.3. Длительное</b>		
Очистите плуг от грязи, пыли, растительных остатков, подтеков масла и высушите ее	Плуг должен быть чистым и сухим	Ветошь, чистик
При хранении на открытых площадках необходимо снять опорное колесо, механизм регулирования глубины пахоты.	Составные части должны быть сняты	Гаечные ключи из комплекта трактора
Разберите ступицу колеса, удалите смазку, смажьте подшипники, заполните ступицу солидолом и при необходимости замените уплотнители. Соберите ступицу колеса.	Все резьбовые соединения, подшипники должны быть заполнены смазочным материалом	Гаечные ключи из комплекта трактора, Солидол ГОСТ 4366-76, шприц, ветошь

**Продолжение Таблицы 3б**

Поврежденную окраску сборочных единиц и деталей необходимо покрыть лакокрасочным покрытием	Подкрашенные поверхности должны быть одного цвета с окраской плуга	Эмаль ЯрЛисоат 1379 ГЛ RAL 5015 ("небесно-голубая"), кисть
Покройте консервационным материалом рабочие поверхности отвалов, лемехов, полевых досок	Консервационный материал необходимо наносить на чистую, обезжиренную, сухую поверхность	Состав предохранительный ПП 95/5 ГОСТ 4113-80
Установите плуг на подставки в горизонтальном положении	Плуг должен быть устойчивым. Между составными частями плуга и опорной поверхностью должен быть просвет (8-10 см)	-
<b>2. Техническое обслуживание в период хранения</b>		
Проверьте устойчивость плуга или сборочных единиц на подставках	Плуг или сборочные единицы должны быть устойчивы	-
Проверьте комплектность плуга с учетом снятых частей, хранящихся на складе	Хранение должно обеспечивать сохранность сборочных единиц и деталей	-
Проверьте наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозии	Плуг должен быть надежно защищен от коррозии	-
<b>3. Техническое обслуживание при снятии с хранения</b>		
Снимите плуг и сборочные единицы с подставок	-	-
Снимите консервационный материал с рабочих поверхностей	Консервационный материал должен быть полностью удален	Дизельное топливо, щетка, ветошь

### 8.3. Смазка плуга

Смазку плуга необходимо производить в соответствии с Таблицей 4 своевременно и в достаточной степени. Недостаточная смазка вызывает преждевременный износ трущихся частей, заедания и выход плуга из строя.

Перед смазкой очистить масленки от пыли и налипшей гряды. Следить, чтобы в смазочный материал не попадала пыль. После смазки удалить с масленки излишки смазки.

При использовании иной смазки, необходимо все детали промыть от предыдущей смазки. Смешение различных смазок не допускается.

Все резьбовые соединения во избежание коррозии смазать Литолом-24.

**Таблица 4**

**Таблица смазки**

№ поз. на схеме смазки (рис.11)	Наименование точек смазки	Наименование, марка и обозначение смазочных материалов	Кол. точек смазки		Периодичность смазки
1	Рабочие поверхности лемехов, отвалов, полевых досок	1. Смазка пушечная ГОСТ 19537-83. 2. Состав предохранительный ПП 95/5 ГОСТ 4113-80	-		1. В начале и конце сезона. 2. При постановке на хранение. (кол-во 0,05 кг на поверхность)
2	Винт механизма регулировки	1. Литол-24 ГОСТ 21150 –смазать при эксплуатации. 2. Солидол ГОСТ 4366-76	1	2 (ПЛН-8-35/ПЛН-8-35П)	1. В начале и конце сезона 2. При эксплуатации через 100 га
3	Ступица колеса	1. Литол-24 ГОСТ 21150 – смазать при эксплуатации. 2. Солидол ГОСТ 4366-76	1	2 (ПЛН-8-35/ПЛН-8-35П)	1. В начале и конце сезона 2. При эксплуатации через 100 га

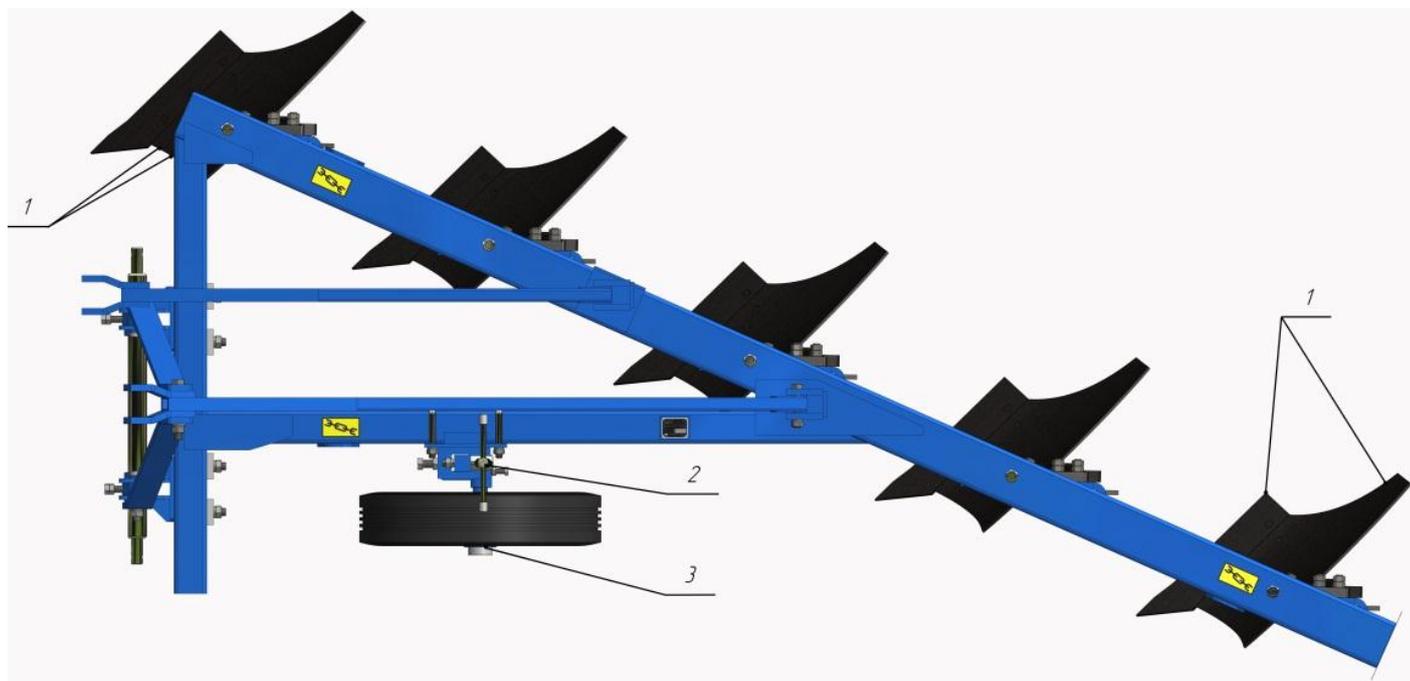


Рис.11 Схема смазки ПЛУ-5-35 ( см. табл.4)

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И УКАЗАНИЙ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

### 9.1. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в Таблице 5.

**Таблица 5**

Неисправности, внешние проявления	Методы устранения
Первый корпус пашет глубже (мельче) остальных корпусов – гребень, оставляемый первым корпусом выше (ниже) соседних.	Укоротите (удлините) правый раскос тяги навесной системы трактора.
Последний корпус пашет глубже (мельче) остальных корпусов - гребень, оставляемый последним корпусом выше (ниже) соседних.	Укоротите (удлините) верхнюю тягу навесной системы трактора
Захват первого корпуса больше (меньше) захвата остальных корпусов – борозды между двумя проходами не одинаковы с бороздами, оставляемыми корпусами	Ведите агрегат так, чтобы носок лемеха первого корпуса шёл ближе (дальше) относительно стенки борозды.
Плуг заносит в сторону поля или в сторону борозды	Повернуть плуг относительно оси подвеса в сторону поворота плуга
Навесной плуг чрезмерно заглобляется, так как рычаг распределителя установлен в «нейтральное» положении	Установить рычаг распределителя в «плавающее» положение.
Неправильно установлена длина левого раскоса механизма навески трактора, и плуг цепляется за шину правого колеса трактора	Отрегулировать механизм навески

## **9.2. Порядок разборки и сборки опорного колеса**

Снятие и установку колеса производить на горизонтальной твердой поверхности. Плуг устанавливается в транспортное положение, затем на горизонтальной твердой поверхности устанавливаются три устойчивые подставки высотой 650-800 мм. Подставки необходимо установить таким образом, чтобы при опускании плуга подставки оказались напротив мест установки домкратов под рамой плуга. После этого убедитесь, что рама стоит устойчиво, при необходимости измените, положение мест подставок, для обеспечения мер безопасности при проведении работ. Заглушите двигатель трактора. Ослабить гайки колеса (рис.3, поз.11). С помощью механизма регулировки подъема колеса (рис.1а, поз.5) поднять колесо в крайнее верхнее положение. Открутить гайки (рис.3, поз.11) и снять колесо движением на себя. Установка колеса производится в обратной последовательности. После установки колеса на болты, закрутить гайки (поз. 11), проверить давление в шине, при необходимости довести давление в шине до нормы. Установить прежнее положение колеса по высоте механизмом регулировки.

## **9.3. Порядок замены корпусов рабочих**

При замене корпусов рабочих органов необходимо плуг поставить на три устойчивые подставки высотой 650-800 мм. Подставки необходимо установить в местах установки домкратов. После этого убедитесь, что рама стоит устойчиво, положение мест подставок, для обеспечения мер безопасности при проведении работ. Подставки необходимо установить таким образом, чтобы при опускании плуга подставки оказались напротив мест установки домкратов под рамой плуга. После этого убедитесь, что рама стоит устойчиво, при необходимости измените, положение мест подставок, для обеспечения мер безопасности при проведении работ. Заглушите двигатель трактора.

Открутите гайку (рис.10а, поз.3;рис.10б, поз.3) и выньте ось (рис.10а, поз.4; рис.10б, поз.4). Открутите гайки и контргайки (рис.10а, поз.3;рис.10б, поз.3), выньте болты (рис.10а, поз.2;рис.10б, поз.2). Снимите корпуса рабочие. Установку корпусов рабочих производить в обратной последовательности.

## **9.4. Порядок замены лемеха или полевой доски.**

При замене изношенных лемеха или полевой доски необходимо плуг поставить на три устойчивые подставки высотой 750-800 мм. Подставки необходимо установить таким образом, чтобы при опускании плуга подставки оказались напротив мест установки домкратов под рамой плуга. После этого убедитесь, что рама

стоит устойчиво, при необходимости измените, положение мест подставок, для обеспечения мер безопасности при проведении работ. Заглушите двигатель трактора.

Открутите гайки с болтов изношенного лемеха снимите лемех вместе с болтами. Установите новый лемех на корпус и закрепите болтами с гайками. Лемех предплужника и доска полевая заменяется аналогично.

## **10.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ**

10.1. Хранить плуг необходимо на специально оборудованных площадках, под навесом или в закрытых помещениях по ГОСТ 7751. Допускается хранение плуга на открытых специально оборудованных площадках при обязательном проведении работ по консервации, герметизации и снятию составных частей, требующих складского хранения.

10.2. На межсменное и кратковременное хранение ставьте плуг непосредственно после окончания работ, а на длительное – не позднее 10-ти дней после окончания работ.

10.3. Техническое обслуживание при хранении проводите при подготовке плуга к хранению и при снятии с хранения для подготовки плуга к эксплуатации.

- при подготовке плуга к хранению дайте оценку техническому состоянию, определите остаточный ресурс составных частей
- в период хранения проверяйте состояние плуга в закрытых помещениях не реже одного раза в два месяца, а на открытых площадках и под навесом - ежемесячно.

После сильных дождей, ветров и снежных заносов, проверку и устранение обнаруженных недостатков проводите немедленно.

10.4. Работы, связанные с техническим обслуживанием плуга при хранении, производится под руководством лица, ответственного за хранение.

10.5. Постановку плуга на длительное хранение и снятие его с длительного хранения обязательно зафиксируйте в журнале учета постановки машин на хранение и приема их в эксплуатацию с указанием технического состояния и комплектности плуга.

10.6. Срок хранения без переконсервации – 1 год.

10.7. Вариант противокоррозионной защиты ВЗ-4 ГОСТ 9.014.

## 11. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Плуг поставляется в собранном виде, возможна поставка в частично разобранном виде.

Комплектность плуга должна соответствовать «Комплектовочной ведомости» (приложение А.1).

**Комплектность поставки определяется требованиями заказчика.**

## 12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

12.1. Плуги транспортируются от завода-изготовителя автомобильным или железнодорожным транспортом.

12.2. Плуги располагаются и фиксируются в транспортное средство, таким образом, чтобы обеспечить их защиту и сохранность до места назначения.

12.3. До отгрузки плуги должны храниться таким образом, чтобы обеспечивалась сохранность активных рабочих органов.

12.4. В процессе погрузки и отгрузки строповку производить только в местах строповки, указанных на плугах «цепочкой».

### 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 13.1. Пług навесной трехкорпусной ПЛН-3-35                       | <input type="checkbox"/> |
| 13.2. Пług навесной трехкорпусной ПЛН- 3-35П с предпflugником    | <input type="checkbox"/> |
| 13.3. Пflug навесной четырехкорпусной ПЛН-4-35                   | <input type="checkbox"/> |
| 13.4. Пflug навесной четырехкорпусной ПЛН-4-35П с предпflugником | <input type="checkbox"/> |
| 13.5. Пflug навесной пятикорпусной ПЛНУ-5-35                     | <input type="checkbox"/> |
| 13.6. Пflug навесной пятикорпусной ПЛНУ-5-35П с предпflugником   | <input type="checkbox"/> |
| 13.7. Пflug навесной шестикорпусной ПЛН-6-35                     | <input type="checkbox"/> |
| 13.8. Пflug навесной шестикорпусной ПЛН-6-35П с предпflugником   | <input type="checkbox"/> |
| 13.9. Пflug навесной восьмикорпусной ПЛН-8-35                    | <input type="checkbox"/> |
| 12.10. Пflug навесной восьмикорпусной ПЛН-8-35П с предпflugником | <input type="checkbox"/> |

Год выпуска \_\_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_

Пflug соответствует чертежам, техническим условиям, ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», государственным стандартам и признан годным для эксплуатации.

ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись Ф.И.О.)

М.П.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(число, месяц и год выпуска)

## 14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Завод - изготовитель гарантирует соответствие плуга требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, монтажа и хранения, установленных техническими условиями и руководством по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации плуга 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода плуга в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки с предприятия-изготовителя. Гарантийные обязательства не распространяются на детали, подвергающиеся износу, зависящему от интенсивности, условий эксплуатации, на детали и материалы с ограниченным сроком службы, на материалы и детали, считающиеся расходными в процессе эксплуатации, сменные элементы, а также документацию, прилагаемую к продукции. Претензии по качеству должны предоставляться согласно положению о купле-продаже в соответствии с главой 30 Гражданского Кодекса Российской Федерации, от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», от 29.10.98 № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)», кроме случаев, оговоренных взаимным соглашением сторон. При этом претензии по комплектности должны предъявляться в день поступления плуга к потребителю, а претензия к внешнему виду должны предъявляться в течение 5 дней после поступления к потребителю.

Срок службы плуга до 8 лет.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица А.1 – Комплектовочная ведомость плуга

№ п/п	Обозначение	Наименование	ПЛН-3-35	ПЛН-3-35П	ПЛН-4-35	ПЛН-4-35П	ПЛНУ-5-35	ПЛНУ-5-35П	ПЛН-6-35	ПЛН-6-35П	ПЛН-8-35	ПЛН-8-35П	
			Количество										
1	ПЛН-3-35 (ПЛН-3-35-00.000.000)	Плуг	1										
	ПЛН-3-35П (ПЛН-3-35П-00.000.000)			1									
	ПЛН-4-35 (ПЛН-4-35-00.000.000)				1								
	ПЛН-4-35П (ПЛН-4-35П-00.000.000)					1							
	ПЛНУ-5-35 (ПЛНУ5-00.000.000)						1						
	ПЛНУ-5-35П (ПЛНУ5П-00.000.000)							1					
	ПЛН-6-35 (ПЛН-6-35-00.000.000)								1				
	ПЛН-6-35П (ПЛН-6-35П-00.000.000)									1			
	ПЛН-8-35 (ПЛН-8-35-00.000.000)											1	
	ПЛН-8-35П (ПЛН-8-35П-00.000.000)												1
2	ПЛН-00.000.000-01 РЭ	Руководство по эксплуатации	1										
3	ПЛН-00.000.000-02 СК	Сервисная книжка	1										

### Приложение А.2

#### Перечень подшипников качения

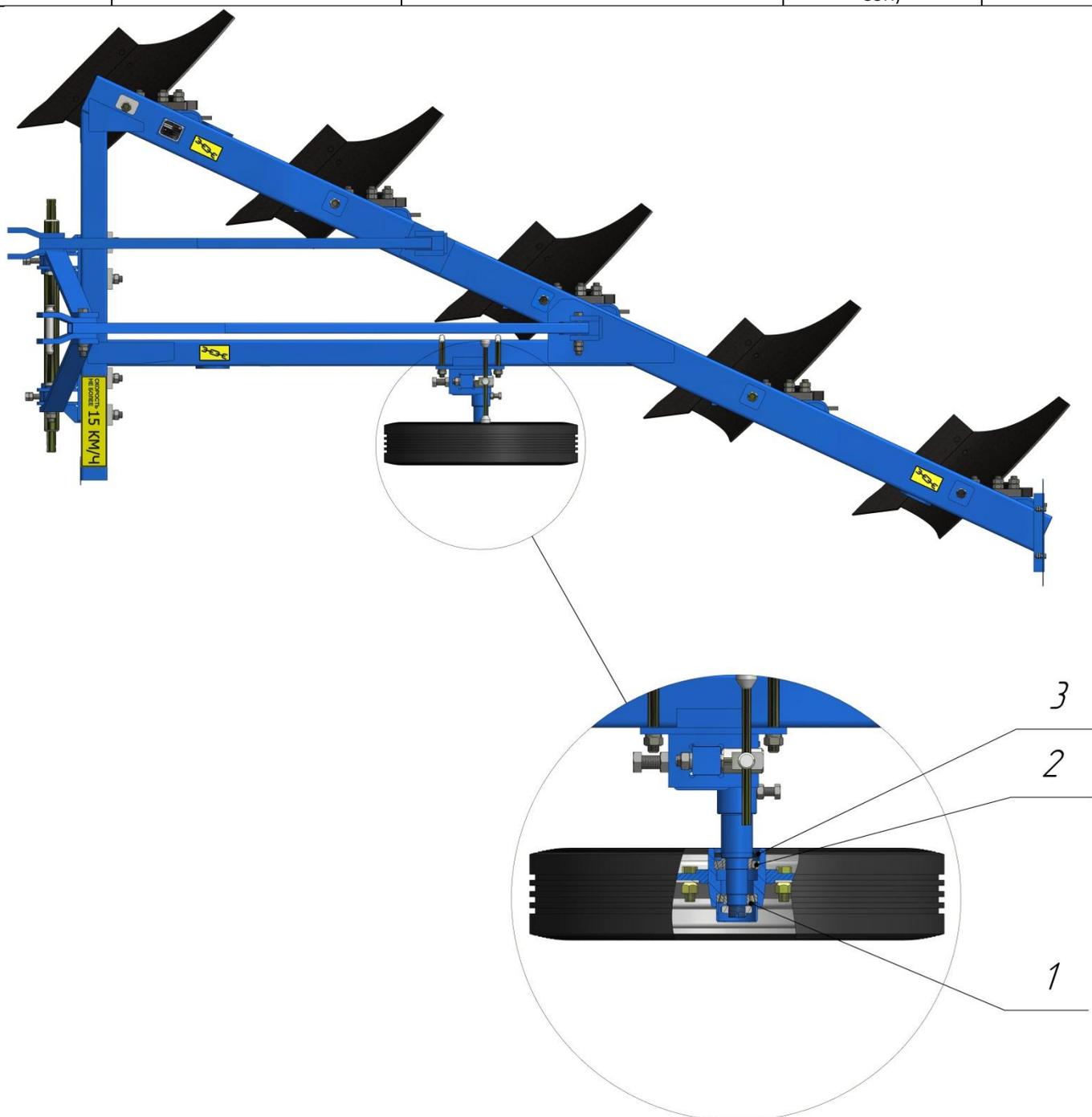
Таблица А.2

Номер позиции на схеме (рис.10)	Тип	Номер	Место установки	Количество на сборочную единицу, шт.	
<b>Подшипники</b>					
1	Роликовый конический однорядный	Подшипник 7207А ГОСТ 27365-87	Ступица колеса	2 (на все модели, кроме ПЛН-8-35 и ПЛН-8-35П)	4 (ПЛН-8-35, ПЛН-8-35П)
2		Подшипник 7208А ГОСТ 27365-87			

## Перечень манжет

*Таблица А.2-1*

Номер позиции на схеме (рис.10)	Тип и размеры	Место установки	Количество на сборочную единицу, шт.	
<b>Манжеты</b>				
3	Манжет 1-55x80x8 ГОСТ 8752-79	Ступица колеса	1 (на все модели, кроме ПЛН-8-35 и ПЛН-8-35П)	2 (ПЛН-8-35, ПЛН-8-35П)



**Рис. 12 Схема установки подшипников и манжет**

### Приложение А.3

Таблица смазки

Название точки смазки	Количество точек смазки	Масса смазочного материала на одну точку смазки, кг
Винт механизма регулировки	1	0,05(при смазке) 0,1(при замене)
Подшипники ступиц колес	2	0,08(при смазке) 0,16(при замене)

### Приложение А.4

Сводный перечень инструмента, приспособлений, материалов  
(в комплект поставки плуга не входят)

**Таблица В.1**

Название	Обозначения стандарта	Количество штук	Назначение
<b>Инструмент, приспособления</b>			
Щетка		1	Очистка
Шпатель		1	Очистка
Ключи 7811-0023 С 2 X9 (S17x19) 7811-0026 С 1 X9 (S 24x27) 7811-0042 С 2 X9 (S 30x32) 7811-0482 С 1 X9 (S 34x36)	ГОСТ 2839-80	1 1 1 1	Проведение технического обслуживания, устранение неисправностей
Манометр шинный ручного использования (пределы измерения 40-400 кПа)	ГОСТ 9921-81	1	Контроль давления в шинах
Шприц 1	ГОСТ 3643-75	1	Смазка
Щетка малярная		1	Подкрашивание
<b>Материалы</b>			
Грунтовка ФЛ-03К	ГОСТ 9109-81		Подкрашивание
Эмаль МЛ-1110 23-1262-1526-10	ГОСТ 20481		Подкрашивание

**Приложение А.5**  
**Перечень запасных частей**  
**(в комплект поставки плуга не входят)**

**Таблица Г.1**

Обозначение и наименование	ПЛН-3-35	ПЛН-3-35П	ПЛН-4-35	ПЛН-4-35П	ПЛНУ-5-35	ПЛНУ-5-35П	ПЛН6-35	ПЛН-6-35П	ПЛН-8-35	ПЛН-8-35П
ПЛНУ5-02.000.000 Державка	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
ПЛНУ5-03.000.000 Кронштейн присоединительных пальцев	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
ПЛНУ5-05.000.000 Механизм регулировки	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
ПЛНУ5-06.000.000 Раскос большой	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-
ПЛНУ5-07.000.000 Раскос малый	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-
ПЛН8-06.000.000 Раскос	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
ПЛНУ5-08.000.000 Колесо опорное	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-
ПЛНЗ-02.000.000 Раскос	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ПЛНЗ-05.000.000 Колесо опорное	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ПЛНЗ-06.000.000-01 Державка	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ПЛНЗ-09.000.000 Кронштейн малый	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ПЛНЗ-10.000.000 Кронштейн большой	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ПЛН8-08.000.000 Колесо опорное	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
ПЛЕ.21.100 Башмак	3	3	4	4	5	5	6	6	8	8
ПЛЖ-31-702 или П.702Б Лемех	3	3	4	4	5	5	6	6	8	8
П.401-А Отвал	3	3	4	4	5	5	6	6	8	8
ПНЧС.502-А Полевая доска	3	3	4	4	5	5	6	6	8	8
ПЛЕ.31.301 Стойка	3	3	4	4	5	5	6	6	-	-
ПНЛ.01.304 Стойка дутая	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8
ПЛЕ 01.401 Грудь отвала	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8
ПЛЕ 21.411 Крыло отвала	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8
Примечание: при заказе запасных частей необходимо указать дату изготовления плуга										

