

Общество с ограниченной ответственностью
«МТС»

ОКП 47 3244

Группа Г92
ОКС 65.060.20

УТВЕРЖДАЮ: _____
Зам. Генерального директора
Гончаренко В.А.
« ____ » _____ 2009 г.

ПЛУГИ ДИСКОВЫЕ
ПД-4,5; ПД-7,1; ПД-9,5.
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (РЭ)

Срок действия с 01.10.2009 г.

РАЗРАБОТАЛ
Главный конструктор
ООО «МТС»
_____ И.М.Штафинский
« ____ » _____ 2009 г.

Илб. №	Илб. №	Илб. №	Илб. №
Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата
Илб. №	Илб. №	Илб. №	Илб. №
Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

Накладная.....	3
1 Общие сведения.....	4
2 Устройство и работа изделия.....	5
3 Техническая характеристика изделия.....	8
4 Требования безопасности... ..	11
5 Досборка, наладка и обкатка изделия на месте его применения.....	13
6 Правила эксплуатации и регулировки.....	31
7 Подготовка к работе и порядок работы.....	32
8 Техническое обслуживание.....	34
9 Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.	36
10 Правила хранения.....	37
11 Комплектность.....	38
12 Свидетельство о приемке.....	39
13 Паспорт	40
14 Гарантии изготовителя	41
15 Приложения.....	42

Накладная

Дата поставки.....

Поставьте крестик в соответствующей колонке.

Серийный №.....

	Описание	Да	Нет	Объяснен.
1	Гайки на колесах закручены и комплектны			
2	Колеса не разболтаны и смазаны			
3	Давление в шинах рекомендован.			
4	РВД проложены и закреплены.			
5	Все болты затянуты			
6	Все цилиндры установлены			
7	Транспортные крепежи в наличии			
8	Штыри в наличии			
9	Прицеп соответствующего размер			
10	Регулятор высоты настроен			
11	Чистики правильно установлены			
12	Пыльники установлены			
14	Диски в полном комплекте			
15	Проверьте и смажьте все точки			
16	Все маркировочные знаки на месте			
17	Краска в хорошем состоянии			
18	Будет ли агрегат использоваться для подрядных работ			

Важно:

1. Гарантийные претензии не могут быть предъявлены пока оригинал накладной не возвращен в компанию МТС.

2. Грузополучатель берет на себя риск по транспортировке товара.

Я понимаю, что эта форма должна быть возвращена в течении семи (7) дней, с момента получения товара, для вступления в силу гарантийных обязательств.

Дилер:

Ф.И.О. _____

Адрес _____

Подпись дилера _____

Ф.И.О. _____

Покупатель:

Ф.И.О. _____

Адрес _____

Тел: _____ Факс _____

Email: _____

Подпись _____

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПД-00.000 РЭ	
					3	

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения устройства, правил сборки, регулировки, технического обслуживания и эксплуатации плугов дисковых прицепных ПД-4,5; ПД-7,1 и ПД-9,5.

1.2 Плуги дисковые далее по тексту плуги, предназначенные для:

- дискования стерни колосовых и зернобобовых культур;
- подготовки почвы под посев озимых колосовых культур по непаровым предшественникам;
- дискования почвы, уничтожения сорняков и измельчения растительных остатков после уборки толстостебельных пропашных и технических культур;- разделки глыб после вспашки;
- поверхностной обработки уплотненных почв;
- ухода за лугами и пастбищами;

1.3. Плуги используются во всех почвенно-климатических зонах земледелия, кроме зоны горного земледелия и каменистых почв.

Поля должны быть ровными или с уклоном до 8°. Не допускается наличие на поверхности поля камней, посторонних инородных предметов, а так же куч соломы и пожнивных остатков превышающих размеры по высоте и по ширине . Влажность почвы не более 28 %, твердость почвы не более 3,6 МПа.

1.4 Агрегатируются плуги с тракторами, обеспечивающими тяговую мощность 205 кВт (.с) и 240 кВт (.с). Способ агрегатирования - прицепной.

1.5 Плуги должны изготавливаться в климатическом исполнении У, категория размещения 1, группа условий эксплуатации 5, хранения и транспортирования 5 по ГОСТ 15150.

1.6 К РЭ прикладывается каталог деталей и сборочных единиц ст. необходимых для ремонта и составления заявок

1.6 Пример условного обозначения при заказе:

Плуг дисковый ПД-9,5 ТУ 4732 - 002 – 48268433 - 2009

	Разр.	Штафинский			ПД-00.000 РЭ	Лист
	Пров.	Гончеренко				4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2. Устройство и работа изделия

2.1 Плуг дисковый представляет собой прицепное гидрофицированное орудие с шарнирной трехсекционной рамой, на которой в два ряда секции дисковых батарей. Батареи установлены по Х – образной схеме.

Плуг по заказу потребителя оснащается вырезными сферическими дисками диаметром 660 и 710 мм, толщиной 6 и 8мм.

Дисковые батареи могут устанавливаться под углом 19; 21; и 23 градуса.

2.2 Плуг состоит из следующих основных частей (Рис. 1).

- 1 - Рама центральная и боковые
- 2 - Сница с прицепом
- 3 - Опорно-транспортные колеса
- 4 - Механизм регулировки и блокировки сницы
- 5 – Секция дисковая центральная четырех батарейная
- 6 - Секция дисковая двух батарейная правая
- 7 – Секция дисковая двух батарейная левая
- 8 - Секция дисковая трех батарейная левая передняя
- 9 - Секция дисковая трех батарейная левая задняя
- 10 - Секция дисковая трех батарейная правая передняя
- 11 - Секция дисковая трех батарейная правая задняя

2.3 Качество работы плуга зависит от:

1. Правильного выбора техники для поставленной задачи.
2. Правильного выбора соответствующего трактора.
3. Доставки в исправном состоянии, правильной сборки и подготовки к работе.
4. Использовании в соответствии с нормами и ограничениями, описанными в данном руководстве .
5. Своевременного обслуживания и ремонта в соответствии с данным руководством.

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

2.4 Устройство и работа изделия

1. Рама плуга состоит из центральной и двух боковых рам шарнирно присоединенных к центральной раме поз. 1 Рис.1. К рамам болтами крепятся 7 держателей с дисковыми батареями поз.5,6,7,8,9,10,11 Рис 1.

Посредством двух гидроцилиндров боковые рамы складываются для дальнего транспорта.

2. Сница Рис. 1 поз.2 предназначена для крепления плуга к трактору. Закреплена на центральной раме при помощи специального механизма регулировки и блокировки см. Рис 2. Этот механизм при помощи гидроцилиндра позволяет устанавливать сницу в одной плоскости с рамой при изменении глубины обработки. Две мощные пружины гасят колебания сницы при движении по неровному полю.

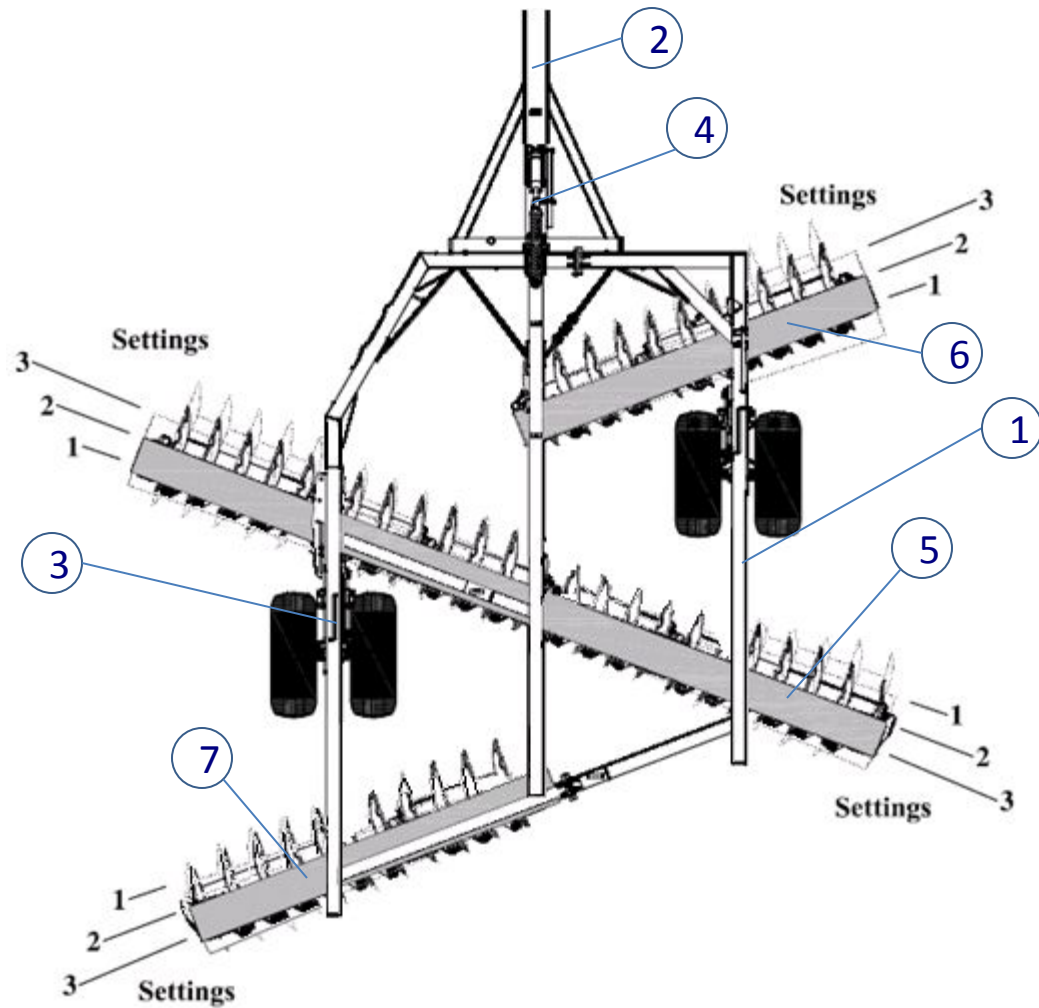
3 .Механизм опорно-транспортных колес поз.3 Рис. 1. Состоит из 4 сдвоенных колес установленных на центральной и боковых рамах. Предназначен для перевода плуга из рабочего положения в транспортное и наоборот. Специальная гидросистема обеспечивает синхронный подъем одновременно всех 4 пар колес см.Рис 3 и 4. Регулировка глубины хода рабочих органов

производится при помощи зубчатых планок ограничивающих ход гидроцилиндра см. Рис. 10.

Глубина обработки может изменяться от 5 см. до 22см при дисках 660 мм. И от 5см до 24,5 см. при дисках 710 мм.

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

Рис 1.1



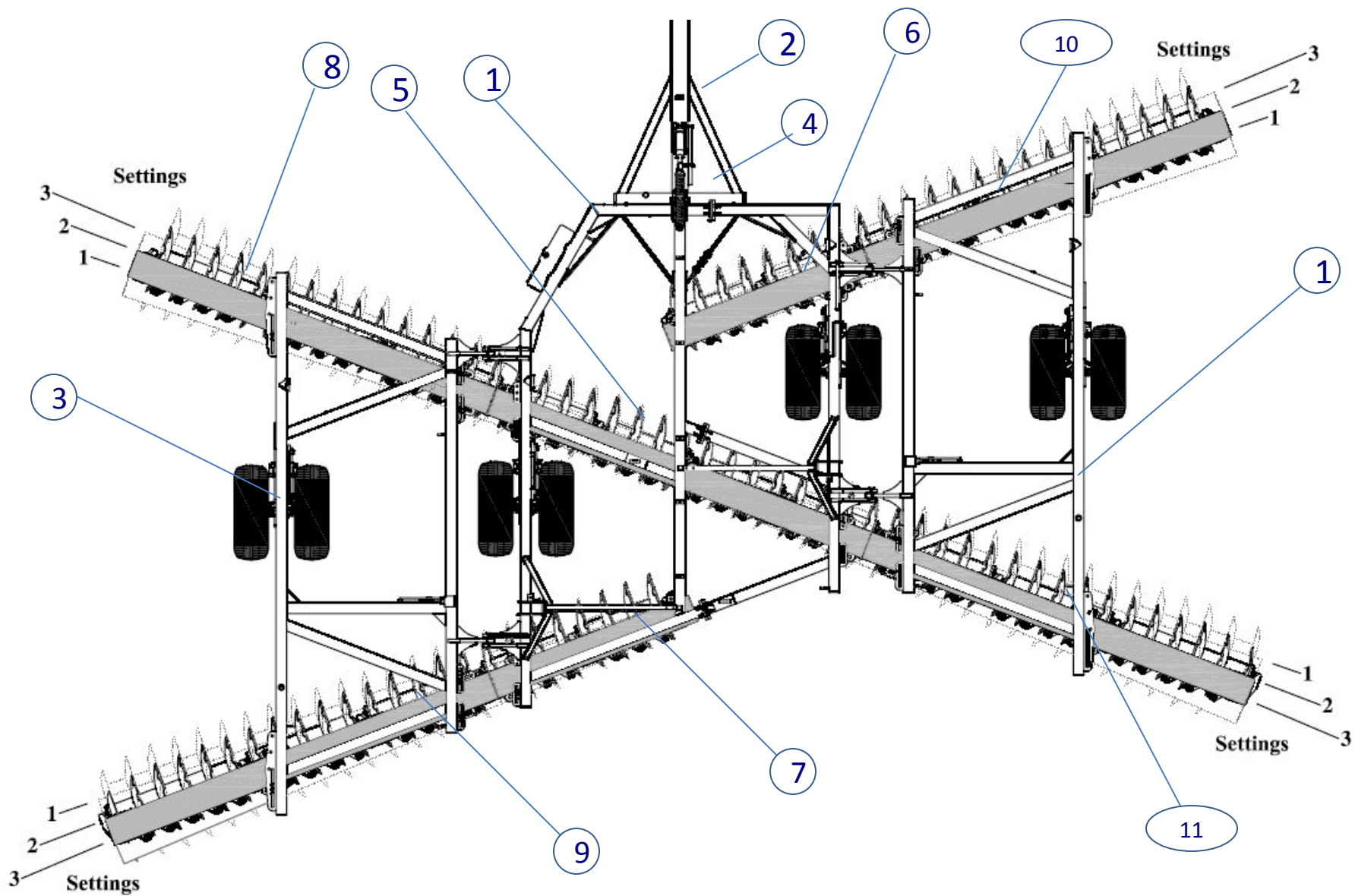
Ильв.-№
Подп. и
Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПД-00.000 РЭ
Рис.1

Лист
7

Рис 1



Ильв.-№
Подп. и дата
Ильв.-№
Подп. и дата
Ильв.-№
Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПД-00.000 РЭ
Рис.1

Лист
7а

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Основные параметры и характеристики

Плуги должны соответствовать требованиям: технических условий; комплекта конструкторской документации согласно спецификации, утвержденной в установленном порядке; соответствующих государственных и отраслевых стандартов.

Основные параметры и размеры плугов должны соответствовать значениям, приведенным в таблице

Наименование показателя	Значение показателя		
	ПД-4,5	ПД-7,1	ПД-9,5
3.1.1 Марка	ПД-4,5	ПД-7,1	ПД-9,5
3.1.2 Тип	прицепные		
3.1.3 Схема расположения рабочих органов	двухследное		
3.1.4 Необходимая тяговая мощность, л.с	160-220	250-350	350-450
3.1.5 Ширина захвата, м: - конструкционная, при угле атаки 21°	4,5	7,10	9,35
3.1.6 Рабочая скорость, км/ч - при глубине до 22 - при глубине до 12	до 8 до 15		
3.1.7 Транспортная скорость, км/ч	до 15		
3.1.8 Производительность, га/ч, не менее: - за 1 час основного времени - за 1 час эксплуатационного времени	3,8 2,4	5,70 4,28	7,45 5,59
3.1.9 Дорожный просвет, мм, не менее	250	250	250

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПД-00.000 РЭ	Лист
						8

Продолжение

3.1.10 Габаритные размеры, мм, не более:			
в рабочем положении			
- длина	7450	9900	10050
- ширина	5080	7250	9600
- высота	2300	2300	2300
в транспортном положении	7450	9900	10050
- длина	5080	5450	5450
- ширина	2300	3800	4400
- высота			
3.1.11 Масса конструкционная, кг, не более:			
- основной рабочей комплектации	3650	6600	8500
- в комплектации поставки	3720	6750	8680
3.1.12 Удельная конструкционная масса, кг/диск	88...90	100...102	98...100
131.13 Количество персонала, обслуживающего агрегат, чел.	один тракторист		
3.1.14 Трудоемкость досборки, чел.-ч, не более	2,5	4,0	
3.1.15 Трудоемкость составления агрегата, чел.-ч, не более:	0,28	0,35	
- для работы	0,28	0,50	
- для транспортирования			
3.1.16 Минимальный радиус поворота агрегата по крайней наружной точке, м, не более	7,8	10,5	12,5

Продолжение

<p>3.1.33. Основные показатели качества выполнения технологического процесса:</p> <p>1 Глубина обработки за один проход, см, не менее:</p> <p>- после вспашки 16</p> <p>- при лущении стерни 12</p> <p>2 Стандартное отклонение глубины обработки, см, не более 3</p> <p>3 Крошение почвы с образование фракций до , 50мм %, не менее 85</p> <p>5 Подрезание растительных и пожнивных остатков, %, не менее 97</p> <p>6 Заделка растительных и пожнивных остатков, %, не менее 50</p> <p>8 Гребнистость поверхности поля, см, не более 3</p> <p>9 Изменение содержания эрозионно-опасных частиц в слое 0...5 см, % не должно возрастать</p> <p>10 Забивание и залипание рабочих органов не допускается</p>	
<p>1.1.34 Коэффициент надежности технологического процесса</p>	<p>0,99</p>
<p>1.1.35 Нарботка на отказ (без учета рабочих органов), ч, не менее</p>	<p>100</p>
<p>1.1.36 Срок службы, лет</p>	<p>8</p>

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		10

4. Требования безопасности

Соблюдение правил техники безопасности является ответственностью самого оператора.

4.1. Дисктовые плуги ПД-9,5 и ПД-7,1 предназначены для первичной и вторичной вспашки на средних и больших полях.

4.2 Эксплуатация данной техники сопряжена с различного рода опасностями. Они могут возникать при транспортировке, работе в поле и техобслуживании. ПД-9,5 и ПД-7,1 могут применяться для вспашки и

возделывания почвы в различных условиях и оператор должен знать о различных источниках опасности при работе с плугом.

4.3 Дилер должен объяснить и продемонстрировать возможности, меры предосторожности и технику

безопасности в соответствии с руководством по эксплуатации, которое прилагается к плугу.

4.4 Руководство по эксплуатации прилагается к плугу и объясняет процесс использования, обслуживания и ремонта.

Плуг имеет маркировку и таблички с надписями демонстрирующими безопасную эксплуатацию .

Эксплуатация должна осуществляться только квалифицированным операторам.

4.5 Квалифицированный оператор обязан:

1. Ознакомится с руководством по эксплуатации, правилами и ограничениями .

Проверить требования по технике безопасности распространяющиеся на данную модель

2. Опробовать технику непосредственно в работе. Обучение оператора должно состоять из демонстрации

Требования безопасности (продолжение)

«ОПАСНОСТЬ»

- Оператор не ознакомленный с правилами техники безопасности не может быть допущен к управлению агрегатом.

- Никогда не оставляйте пług в поднятом состоянии при простое.

- Не транспортируйте технику не убедившись, что все транспортные узлы установлены, включая

заглушки на все гидроцилиндры. В случае транспортировки без надлежащей подготовки может

произойти авария и пług будет поврежден.

- Не транспортируйте пług с не зафиксированной сцепной тягой.

- Не транспортируйте агрегат со скоростью более 15 км./час.

- Не используйте для транспортировки трактор с меньшей массой чем масса плуга.

- При транспортировке прицепляйте пług только предназначенным для этого устройством.

- Убедитесь, что сцепная тяга надежно закреплена. Незакрепленная сцепная тяга может расцепиться,

что приведет к повреждению плуга и серьезным травмам.

- Запрещается работа или транспортировка с незакрепленным колесом ободом или втулкой.

Убедитесь,

что давление в шинах предписанное.

- Запрещается перевозить людей на плуге во время работы или при транспортировке. Это может

привести к серьезным травмам или смерти.

- Не производите настройку плуга, если в прилегающей зоне находятся люди. Это может привести к

серьезным травмам.

- Не очищайте диски ногами. Диски могут быть очень острыми и нанести серьезные травмы.

- Используйте только специальные штыри для фиксации боковых рам в поднятом положении.

Обязательно закрепляйте штыри быстросъемными шплинтами.

- Используйте предупреждающие знаки и световые сигналы при движении по дорогам общего пользования.

										Лист
										12

ПД-00.000 РЭ

5. Досборка, наладка и обкатка изделия на месте его применения.

5.1 Пług отгружается с предприятия-изготовителя в частично собранном виде упаковочными местами, сформированными в пакет.

5.2 Распаковать пług очистить от консервационной смазки.

5.3 Прежде чем приступить к сборке, проверить комплектность.

5.4 Сборку плуга вести на ровной площадке с помощью подъемно-транспортных средств, используя типовой инструмент для механосборочных работ.

5.5 Сборка плуга.

5.6 Собрать центральную раму соединив каждый фланец шестью болтами M24 x70 и самоконтрящимися гайками. Растяжку соединить при помощи двух фланцев болтами M16x70

Собранную раму установить на подставки высотой 950 мм . Установить на подставки боковые рамы и пристыковать их к центральной раме. Соединить рамы в шарнирах при помощи оси 50x130, зафиксировать ось при помощи болта M16x140 и гайки.

5.7 Установить на раму сницу с механизмом блокировки .(См.Рис.2)

5.8 Установить на рамы кронштейны колес с гидроцилиндрами. (См.Рис .3 и 4).

Гидроцилиндры поставить в соответствии со схемой (См. Рис 7)

5.9 Собрать дисковые батареи (См. Рис. 5 и 6)

5.10 Установить дисковые батареи на рамы (См. Рис.1) Специнструментом отрегулировать положение

чистика. Планка чистика должна быть на расстоянии 15 мм от дисков и на расстоянии 5мм от втулки.

5.11 Установить Гидроцилиндры подъема боковых рам в соответствии со схемой (См. Рис.8)

5.12 Установить на кронштейны центральной рамы, опоры для фиксации боковых рам в поднятом положении.

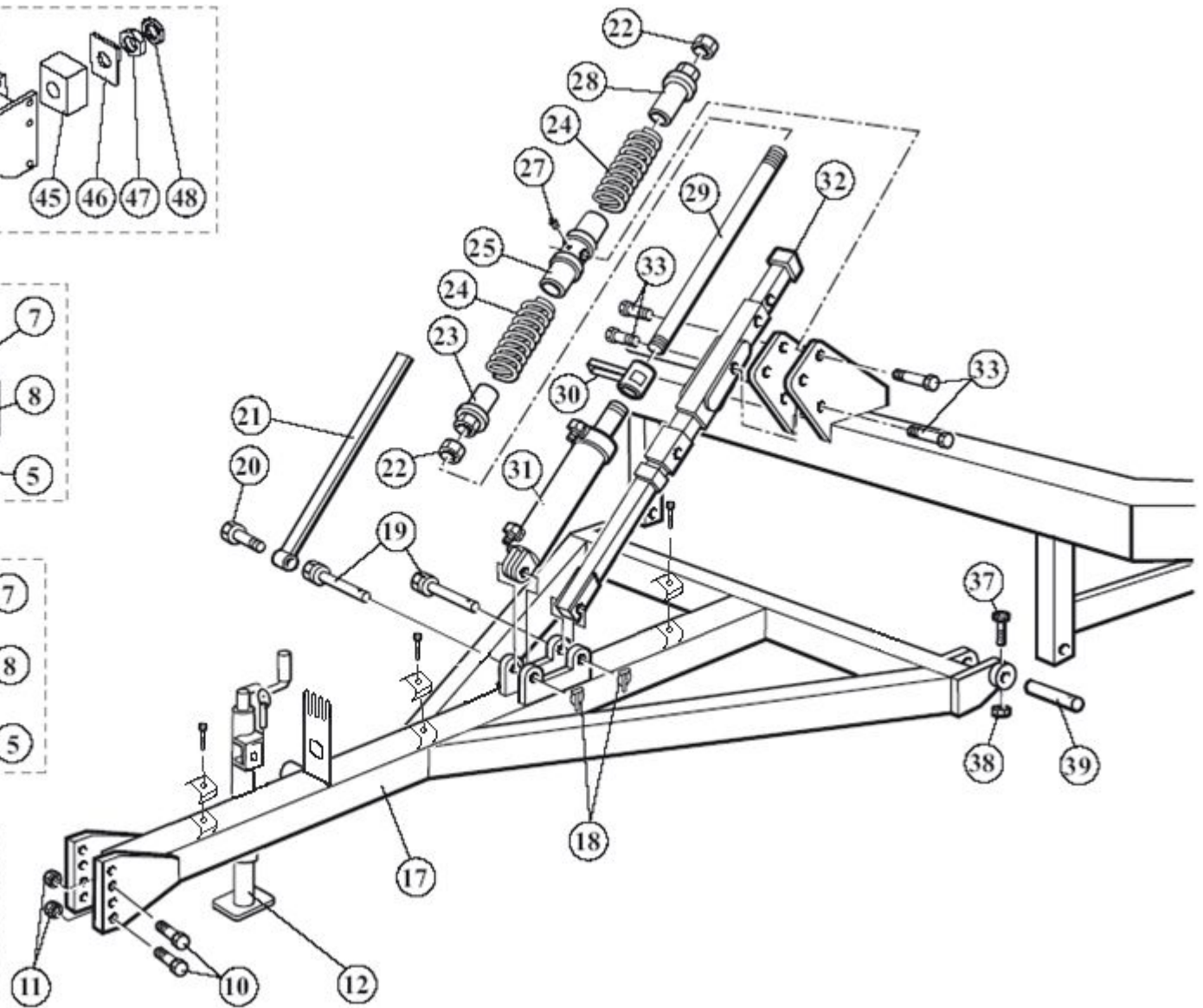
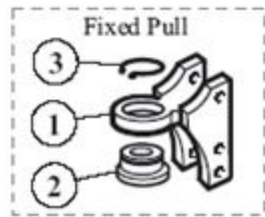
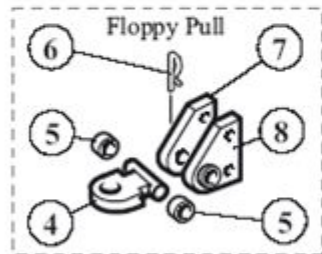
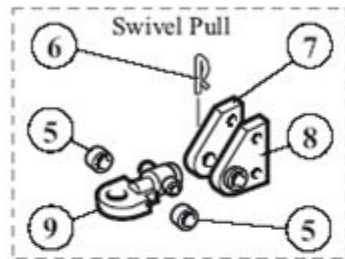
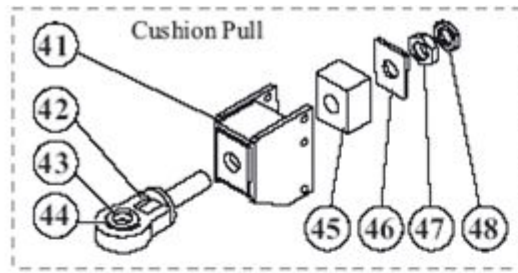
5.13 В соответствии с Рис.7,8и9 проложить РВД и затянуть их крутящим моментом 180-200 Нм.

5.14 Наладка плуга. Установите необходимую глубину обработки почвы см.Рис. 10. При помощи гидро-

цилиндра выставите сницу в одной плоскости с рамой. Указатели на раме и на снице должны показывать одинаковые цифры.

5.15 Обкатка плуга. Перед началом постоянной эксплуатации необходимо провести обкатку плуга в течении не менее одной смены. При этом необходимо провести обкатку плуга в течении не менее одной смены. При этом необходимо провести обкатку плуга в течении не менее одной смены. При этом необходимо провести обкатку плуга в течении не менее одной смены.

Рис.2



Подп. и дата
Изм. Лист
№ докум.
Подп. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПД-00.000 РЭ
Рис.2

Лист
14

Поз.	№ Детали	Наименование	Кол.	Поз.	№ Детали	Наименование	Кол.
1	ПД-00.040	Прицеп в сборе	1	39	ПД-00.602	Ось	2
10	-	Болт М24х70 10.9 Ц9хр ГОСТ 7796-70	4	49	-	Болт М8х45 6.6.Ц9хр ГОСТ 7796-70	4
11	-	Гайка М24 DIN 984 WGR 0701 001	4				
12	ПД-00.180	Подставка	1				
17	ПД-00.030	Сница	1				
18	-	Шплинт 8х50 ГОСТ 397-70	2				
19	ПД-00.605	Ось	2				
20	ПД-00.613	Ось	1				
21	ПД-00.110	Шкала	1				
22	-	Гайка М30 ГОСТ 5916-70 (низкая)	2				
23	ПД-00.070	Втулка с гайкой	1				
24	ПД-00.632	Пружина	2				
25	ПД-00.120	Шарнир	1				
27	-	Масленка 1.2 Ц9хр ГОСТ 19853-72	1				
28	ПД-00.070	Втулка с гайкой	1				
29	ПД-00.606	Стяжка	1				
30	ПД-00.080	Указатель	1				
31	-	Гидроцилиндр ЦГ 63х250	1				
32	ПД-00.090	Штанга	1				
33	-	Болт М24х50 10.9 ГОСТ 7796-70	4				
37	-	Болт М16х85 8.8 ГОСТ 7796-70	2				
38	-	Гайка М16 DIN 984 WGR 0701 001	2				

Ильч. №
Лист

Ильч. №
Лист

Ильч. №
Лист

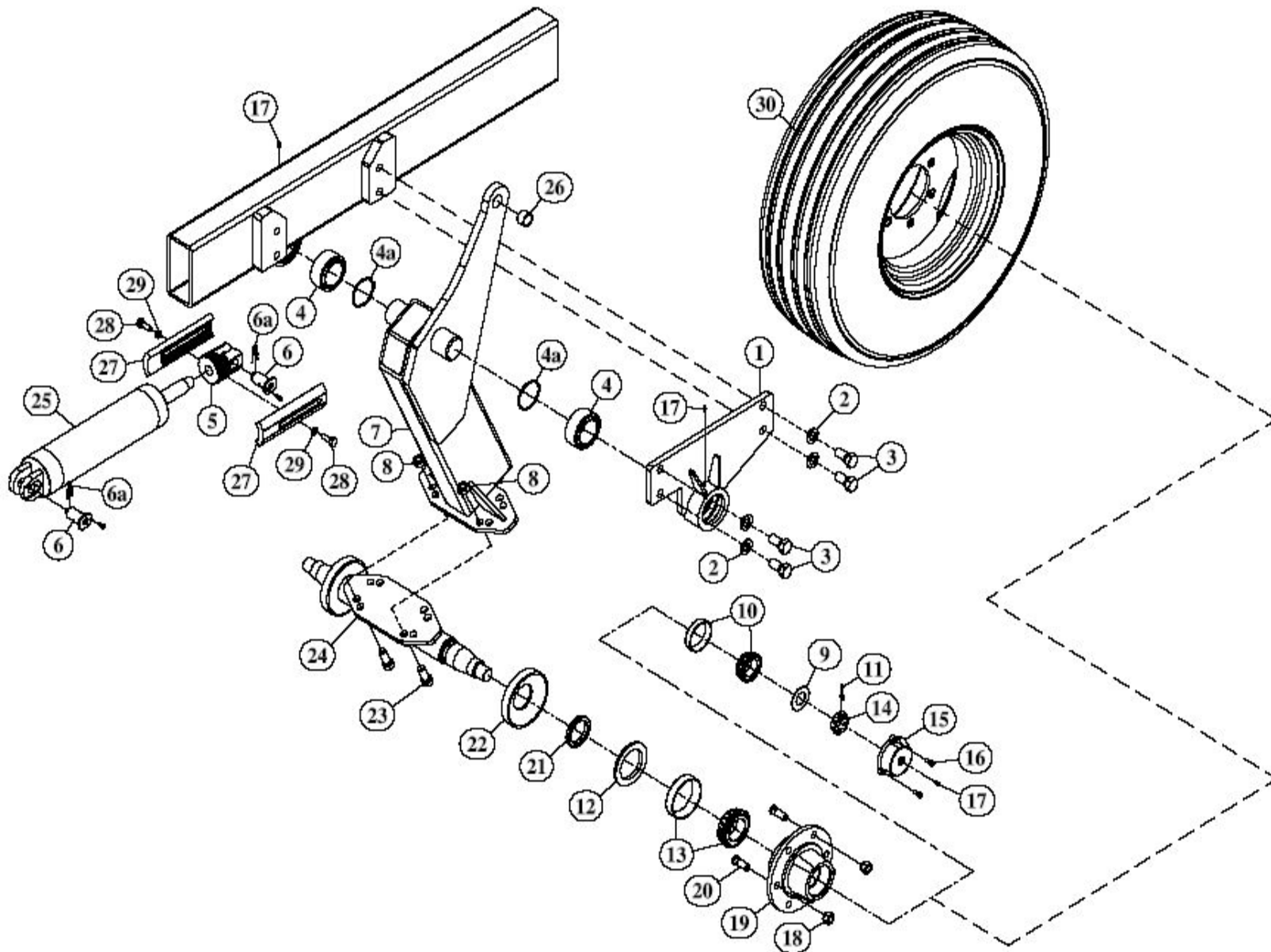
Ильч. №
Лист

Ильч. №
Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ПД-00.000 РЭ
Табл.к Рис.2

Рис. 3



Ильв. №
Ильв. №
Ильв. №
Ильв. №
Ильв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПД-00.000 РЭ
Рис3

Лист
16

Поз.	№ Детали	Наименование	Кол.	Поз.	№ Детали	Наименование	Кол.
1	ПД-02.010	Кронштейн	1	25	-	Гидроцилиндр	1
2	-	Шайба 24 65ГЦ9хр ГОСТ6402-70	4	27	ПД-02.801	Накладка	2
3	-	Болт 24x50 8.8Ц9хр ГОСТ7796-70	4	28	-	Болт М14 х408.8Ц9хр ГОСТ7796-70	2
4	-	Подшипник ACCOR GE70ES 2RS70x105	2	29	-	Шайба 14 65Г ГОСТ6402-70	2
4а	-	Кольцо стопорное	2	30	-	Шина с диском	2
5	ПД-02601	Головка штока	1				
6	ПД-02.602	Палец	2				
6а	-	Шплинт быстросъемный 28x4	2				
7	ПД-02.020	Кронштейн колеса	2				
9	-	Шайба	2				
10	-	Подшипник роликовый	2				
11	-	Шплинт	2				
12	-	Шайба	2				
13	-	Подшипник роликовый (большой)	2				
14	-	Гайка корончатая	2				
15	ПД-02.302	Крышка ступицы	2				
16	-	Болт М8Ц9хр	6				
17	-	Масленка 1.2 ГОСТ 19853-70	2				
18	-	Гайка конусная М18	12				
19	ПД-02.301	Ступица	2				
20	-	Болт специальный М18 (Шпилька)	12				
21	-	Манжета 70x100	2				
22	ПД-02.411	Колпачок (пыльник)	2				

ПД-00.000 РЭ

Табл.к Рис3

Лист

17

Изм.

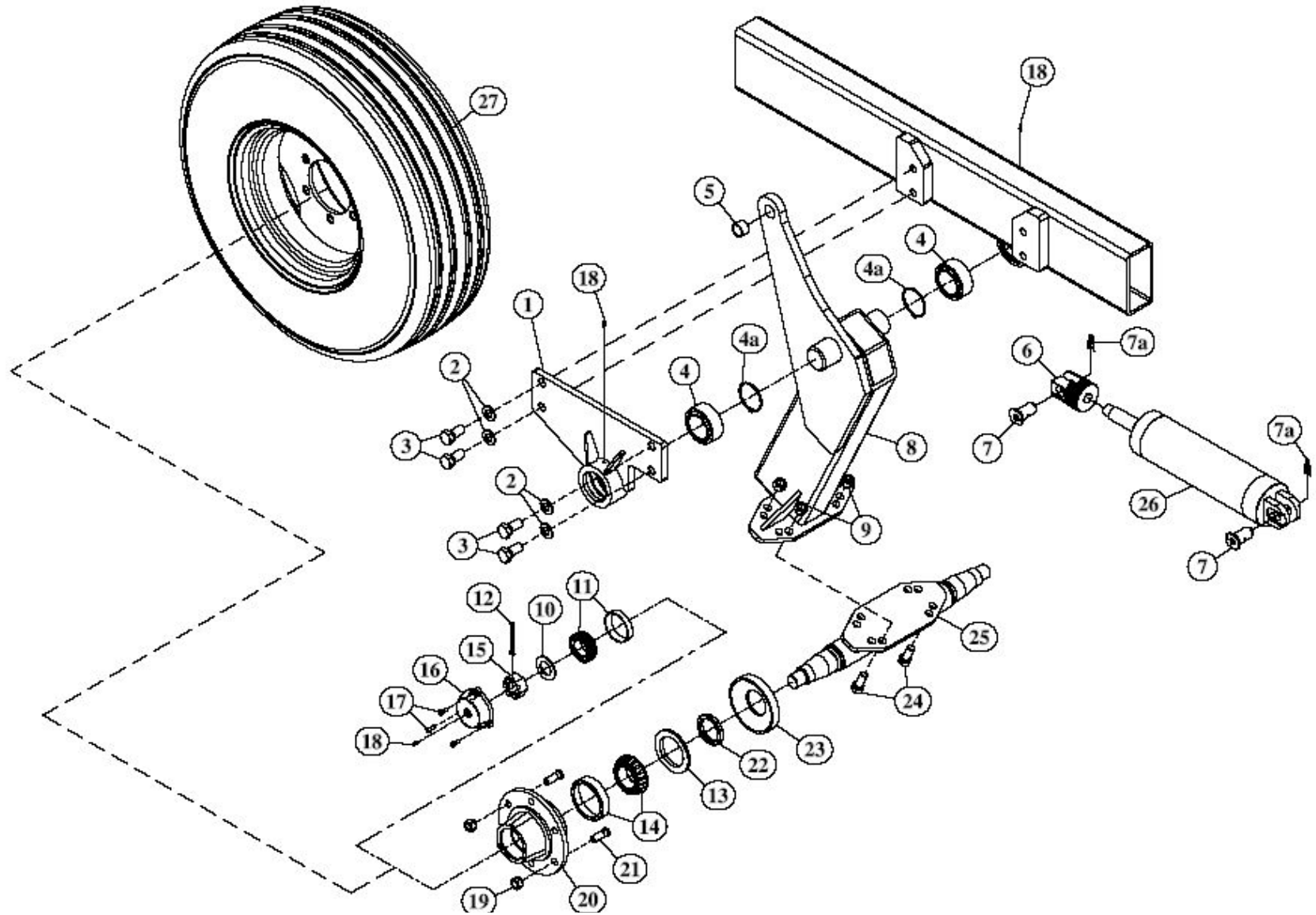
Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Рис.4



Подп. и дата
 Илв.-илв.
 Илв.-илв.
 Илв.-илв.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПД-00.000 РЭ
Рис 4

Лист
18

Поз.	№ Детали	Наименование	Кол.	Поз.	№ Детали	Наименование	Кол.
1	ПД-02.010	Кронштейн	1	23	ПД-02.411	Колпачок (пыльник)	2
2	-	Шайба 24 65ГЦ9хр ГОСТ6402-70	4	26	-	Гидроцилиндр	1
3	-	Болт 24x50 8.8Ц9хр ГОСТ7796-70	4	27	-	Шина с диском 12,5\80 18	2
4	-	Подшипник ACCOR GE70ES 2RS70x105	2				
4а	-	Кольцо стопорное	2				
5	ПД-00.813	Втулка 38x32x25	1				
6	ПД-02.603	Головка штока	1				
7	ПД-02.601	Палец	2				
7а	-	Шплинт быстросъемный	2				
8	ПД-02.020	Кронштейн колеса	1				
10	-	Шайба	2				
11	-	Подшипник роликовый	2				
12	-	Шплинт	2				
13	-	Шайба	2				
14	-	Подшипник роликовый (большой)	2				
15	-	Гайка корончатая	2				
16	ПД-02.302	Крышка ступицы	2				
16	-	Болт М8x20Ц9хр	6				
18	-	Масленка 1.2 ГОСТ 19853-70	2				
19	-	Гайка конусная М18	12				
20	ПД-02.301	Ступица	2				
21	-	Болт специальный М18 (Шпилька)	12				
22	-	Манжета 70x100	2				

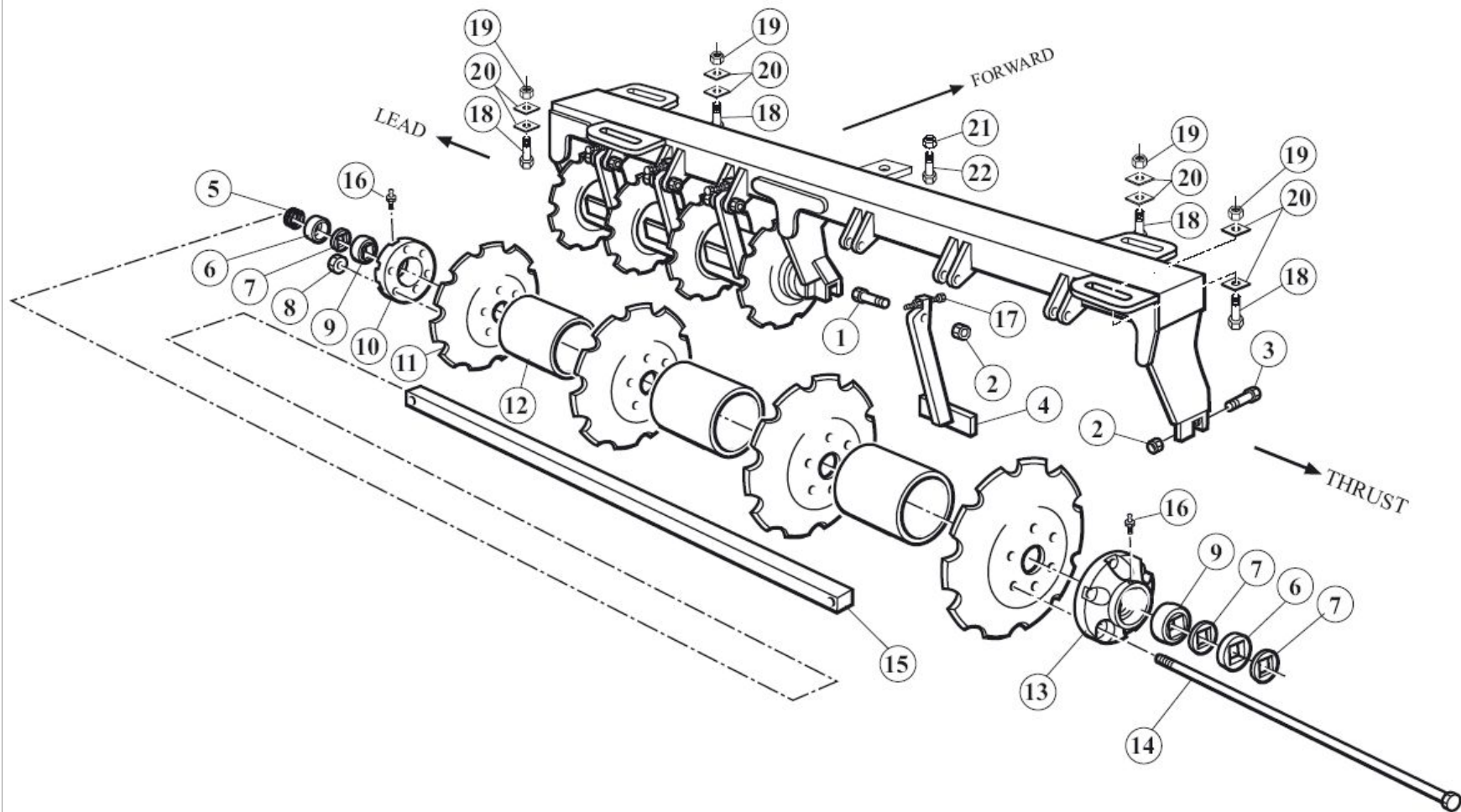
ПД-00.000 РЭ

Табл. к Рис.4

Лист

19

Рис.5



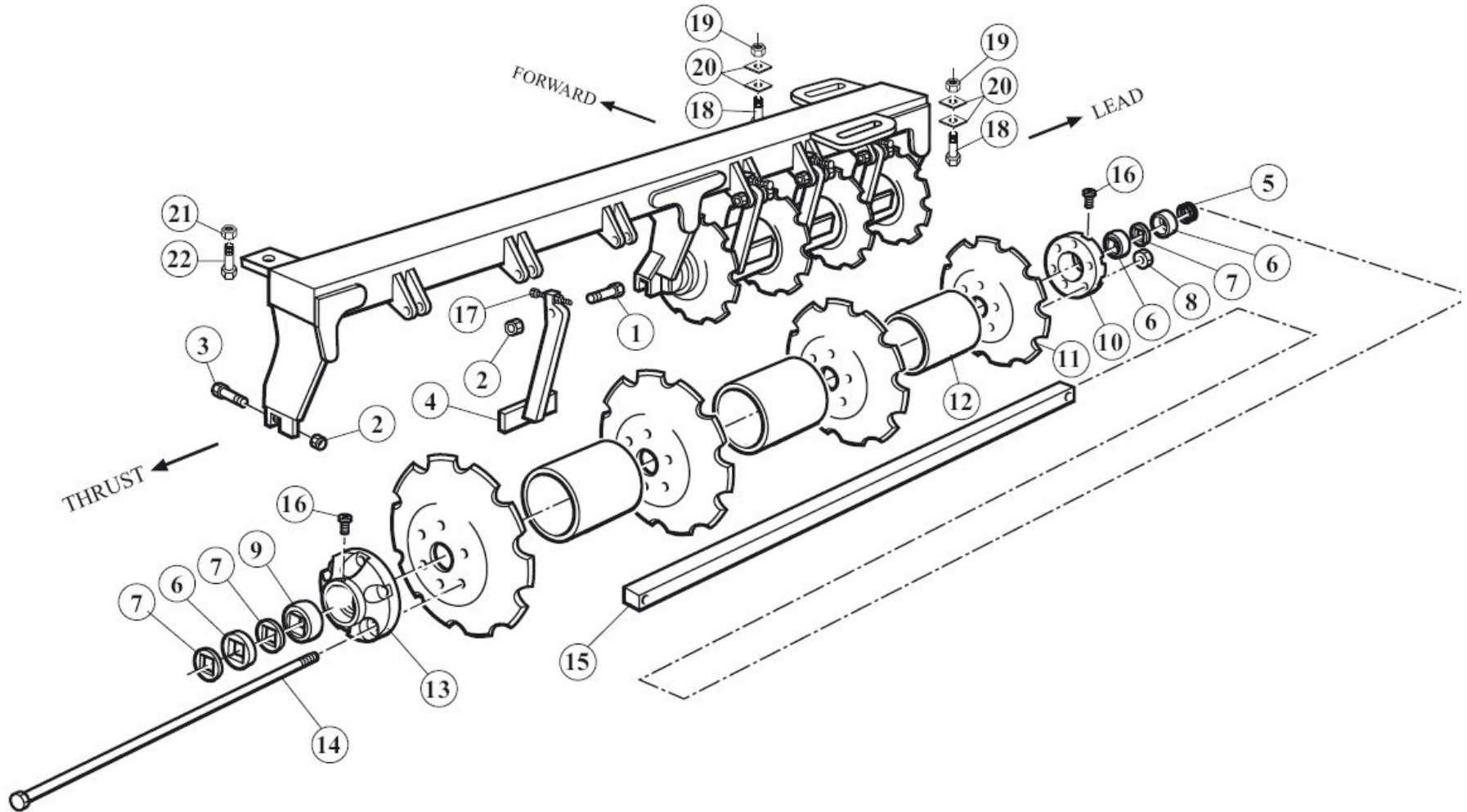
Подп. и дата
 Изм. Лист
 № докум.
 Подп. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПД-00.000 РЭ
Рис.5

Лист
 20

Рис.6



Подп. и
 дата
 Изм.
 Лист
 № докум.
 Подп.
 Дата
 Лист
 № докум.
 Подп.
 Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПД-00.000 РЭ
Рис.6

Лист
 22

Поз.	№ Детали	Наименование	Кол.	Поз.	№ Детали	Наименование	Кол.
1	-	Болт М16х65 8.8 Ц9хр ГОСТ 7796-70	6	20	ПД-00.464	Шайба квадратная	8
2	-	Гайка М16 DIN 984 WGR 0701 001	10	21	-	Болт М24х75 8.8Ц9хр ГОСТ7796-70	1
3	-	Болт М16х80 8.8 Ц9хр ГОСТ 7796-70	4	22	-	Гайка М24 DIN 984 WGR 0701 001	1
4	ПД-01.010	Чистик левый	6				
5	ПД-03.611	Пружина конусная	2				
6	ПД-03.417	Колпачок (пыльник)	4				
7	ПД-03.413	Шайба	6				
8	-	Гайка М20 DIN 984 WGR 0701 001	12				
9	-	Подшипник GW 211 РРВ3 С4 FSS 44	4				
10	ПД-01.301	Ступица	2				
11	-	Диск 660х100х6	8				
12	ПД-03.801-1	Втулка L=230	6				
13	ПД-03.302	Ступица	2				
14	ПД-03.621	Шпилька L=780	12				
15	ПД-03.605	Квадрат L=936	2				
16	-	Масленка 1.2. ГОСТ 19853-70	4				
17	-	Болт М10х50 6.6 Ц9хр ГОСТ7796-70	6				
	-	Гайка М10 Ц9хр ГОСТ 5915-70	6				
18	-	Болт М20х80 8.8 Ц9хр ГОСТ 7796-70	4				
19	-	Гайка М20 DIN 984 WGR 0701 001	4				

ПД-00.000 РЭ

Лист

Табл.к Рис.6

23

Изм.

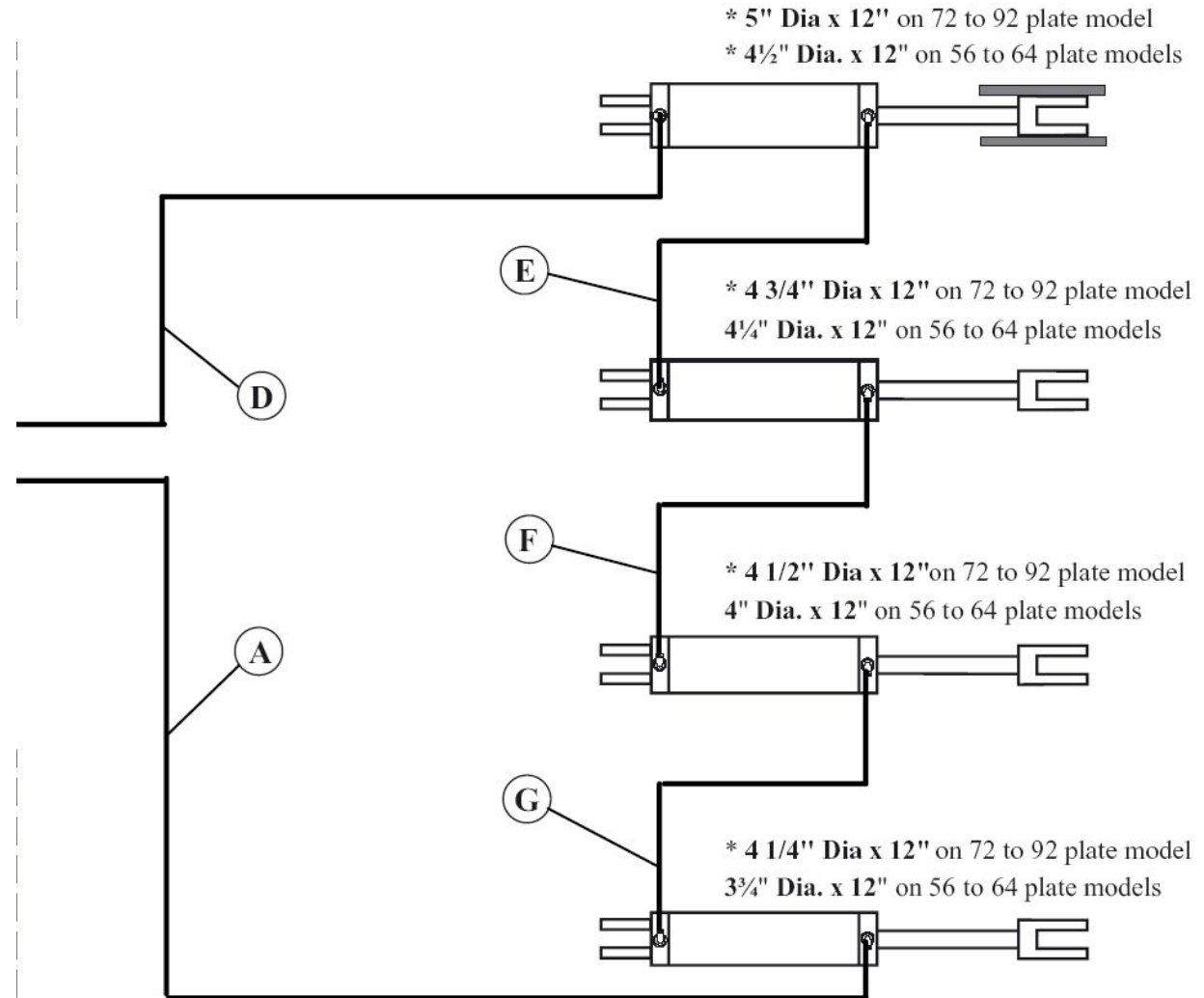
Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Рис.7 Схема прокладки РВД к гидроцилиндрам подъема опорно-транспортных колес ПД-7,1 и ПД-9,5



Илв. №	Илв. №	Илв. №	Илв. №	Илв. №
Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата
Илв. №	Илв. №	Илв. №	Илв. №	Илв. №
Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПД-00.000 РЭ

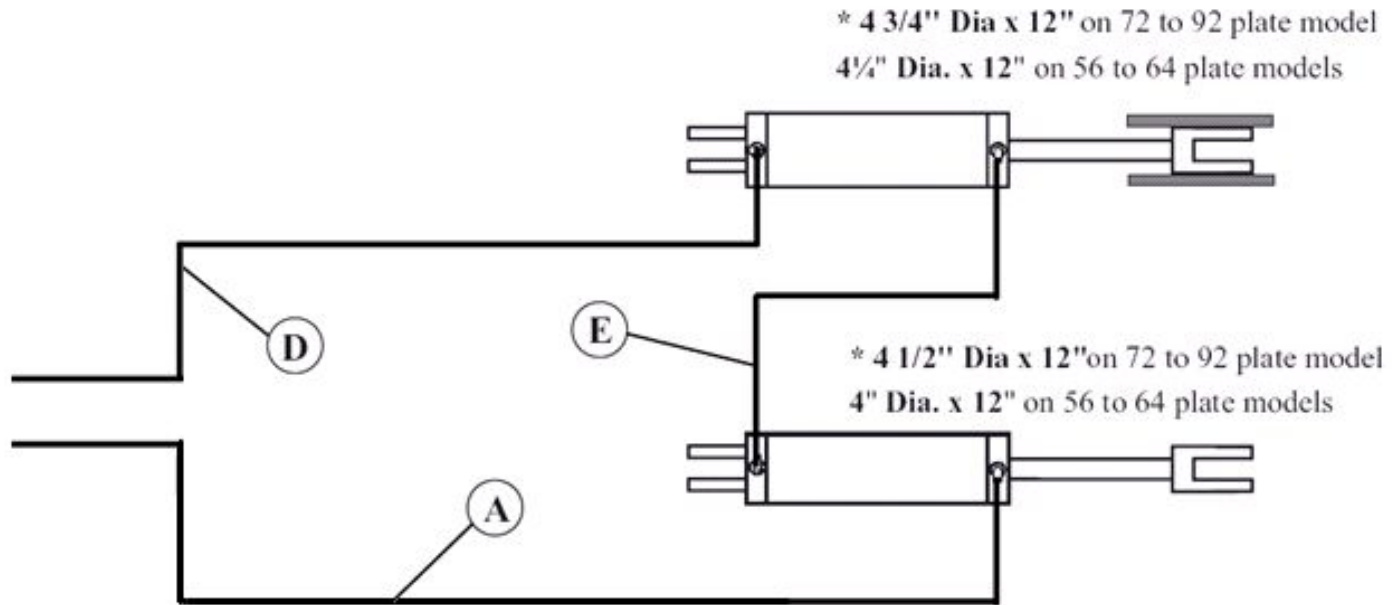
Рис 7

Лист

24

Рис.7 Схема прокладки РВД к гидроцилиндрам подъема опорно-транспортных колес ПД-4,5

A-РВД =
 E- РВД =
 D-РВД =



Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №
Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №
Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №
Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №
Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №

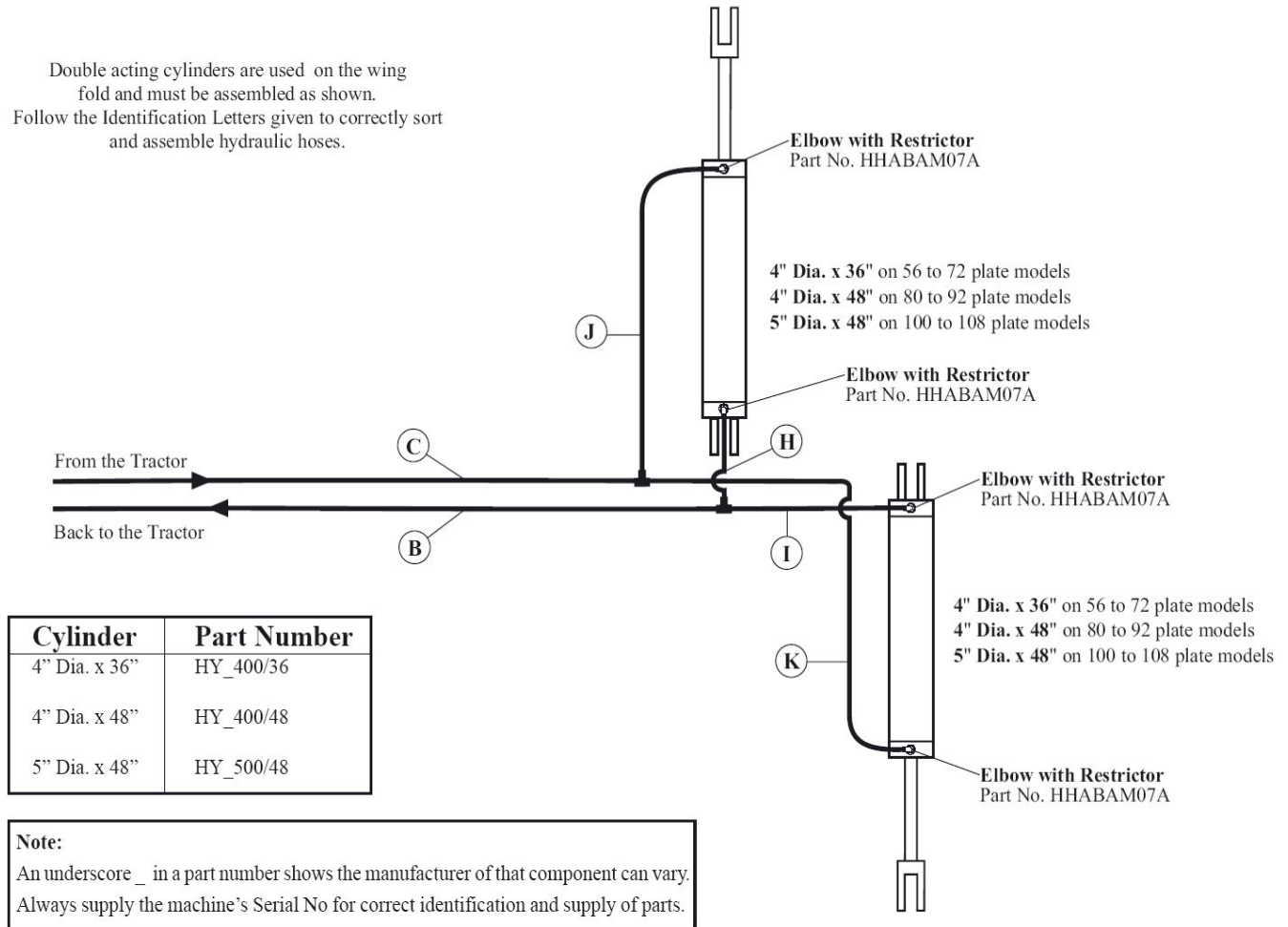
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПД-00.000 РЭ
Рис 7А

Рис.8 Схема прокладки РВД к гидроцилиндрам подъема боковых рам.

C-РВД = 8300 мм
 В-РВД = 8300 мм
 I- РВД = 900 мм
 H- РВД = 900 мм
 К-РВД = 1300 мм
 J- РВД = 1300 мм

Double acting cylinders are used on the wing fold and must be assembled as shown.
 Follow the Identification Letters given to correctly sort and assemble hydraulic hoses.



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ПД-00.000 РЭ
 Рис.8

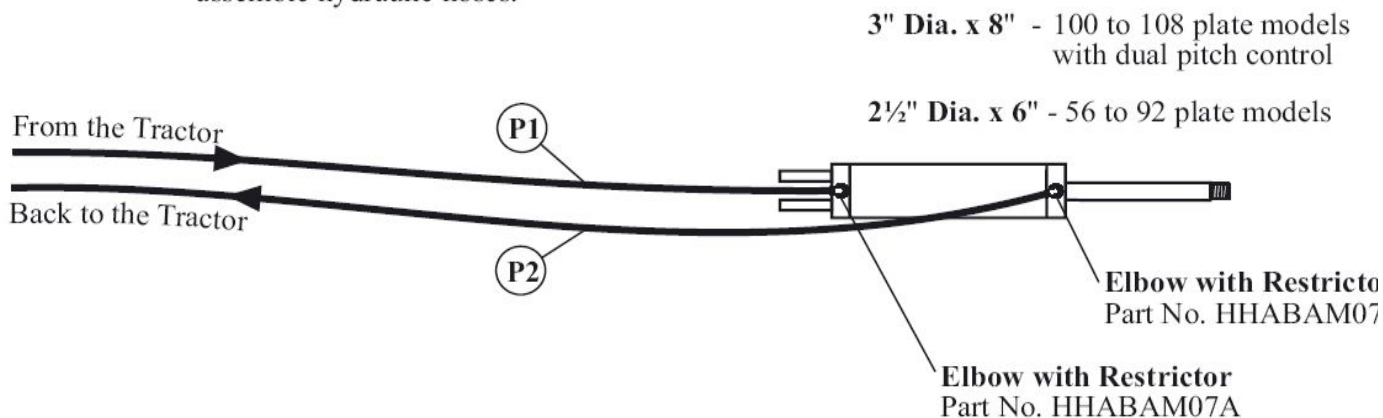
Лист
 26

Рис.9. Схема прокладки РВД к гидроцилиндру регулировки сницы.

P1-РВД=4400I

P2-РВД=420C

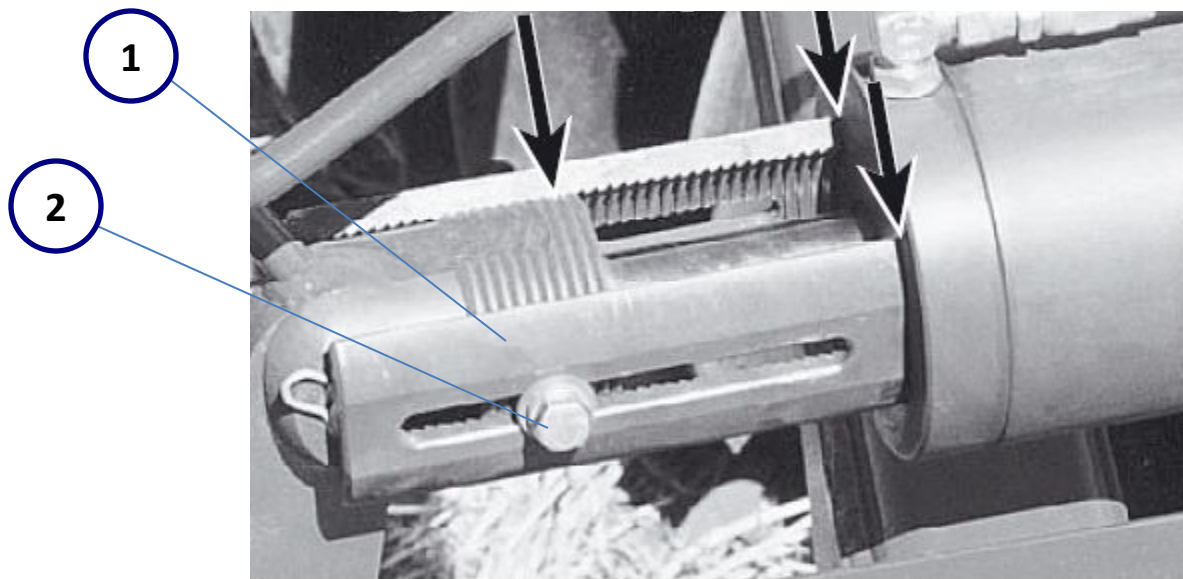
A double acting cylinder is used on the pitch control and must be assembled as shown.
Follow the numbering system provided with the new plough to correctly sort and assemble hydraulic hoses.



Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №
Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата
Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №
Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата

Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	Ильв. №	ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		27

Рис.10 Регулировка глубины обработки.



Регулировка глубины обработки производится, перемещением зубчатой накладке ПД-02.801 поз.1

(См. рис.10).

Последовательность работ. Выдвинуть шток гидроцилиндра, выкрутить болты поз2, передвинуть накладки и затянуть болты крутящим моментом 120-140 Нм. Полностью выдвинутые накладки

обеспечивают Минимальную глубину обработки -5...6 см.

Полностью задвинутые накладки обеспечивают глубину обработки до 24 см.

Накладки устанавливаются на первый гидроцилиндр, остальные цилиндры работают синхронно с

первым при помощи специальной гидросистемы

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПД-00.000 РЭ	Лист
						28

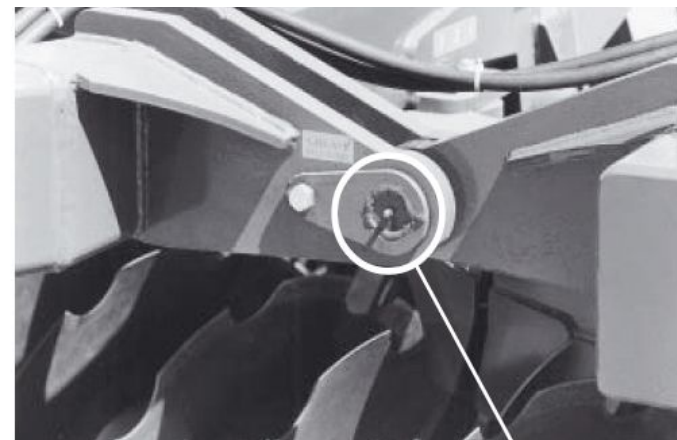
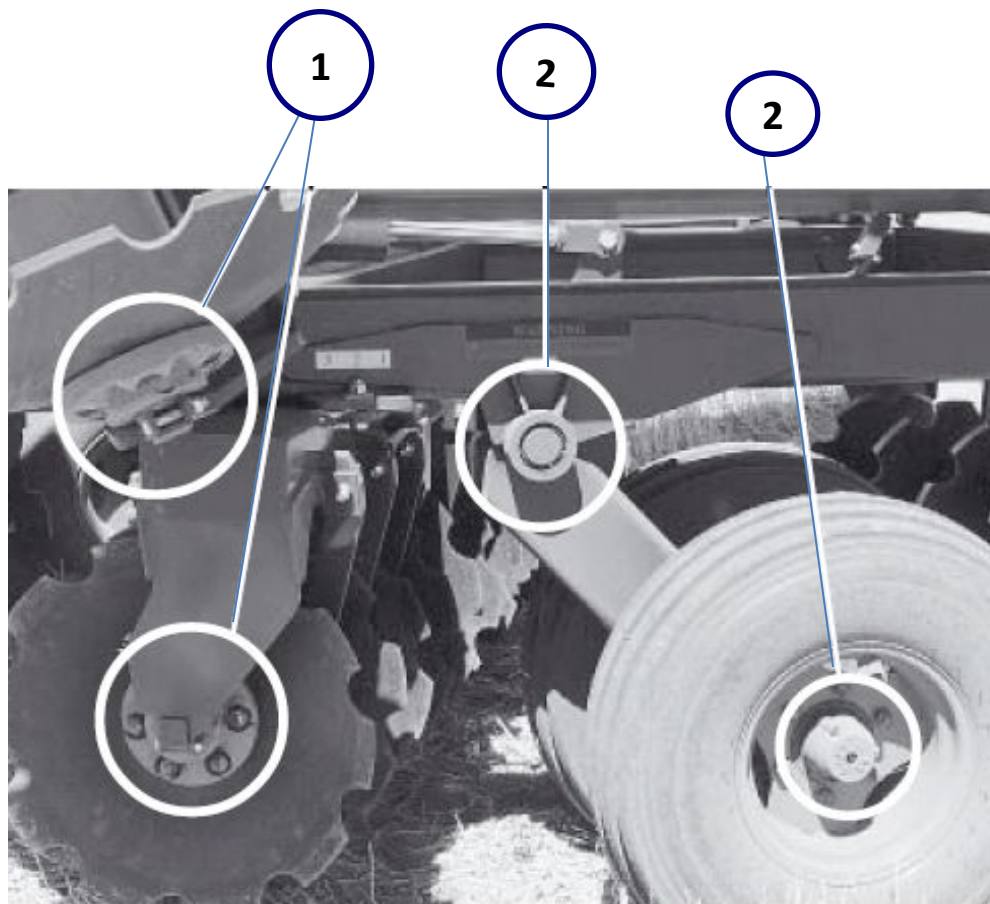
Рис.11 блокировка гидроцилиндров.



Для переездов агрегата по дорогам общего пользования необходимо заблокировать гидроцилиндры на центральной раме специальными вставками (См. рисунок 11).

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		29

Рис. 12. Места ежедневной смазки.



2

Во время постоянного использования рекомендуется смазывать ежедневно поз. 1, поз. 2 еженедельно.

поз. 2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6. Правила эксплуатации и регулировки.

6.1 Регулировка плуга выполняется на ровной площадке с твердым покрытием.

6.2 С помощью трактора установить плуг на площадке и опустить его на рабочие органы.

6.3 Привести сницу в одну плоскость с рамой.

6.5 Подготовить 4 бруска высотой 12см.

6.6 Отвернуть болты и освободить зубчатые накладки из зацепления с головкой штока первого гидроцилиндра. См. Рис.10.

6.7 С помощью гидросистемы поднять колеса установить под них бруски и опустить их. Подвинуть

зубчатые накладки до упора с торцом гидроцилиндра и затянуть болты крутящим моментом 120-130 Нм.

Вами установлена глубина обработки 14-15см. Для изменения глубины передвигайте зубчатые накладки. Передвижение накладки на один зуб изменяет глубину на 1,5см.

6.8 Перевести плуг в положение «дальний транспорт» следующим образом:

- поднять плуг на опорно-транспортные колеса;

- Заблокировать два гидроцилиндра на центральной раме специальными вставками см. Рис 11;

- После этого поднять боковые рамы и зафиксировать их штырем с быстросъемным шплинтом.

Плуг подготовлен для переезда.

					ПД-00.000 РЭ	Лист
						31
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

7. Подготовка к работе и порядок работы.

7.1 Перед работой поставить плуг в начале гона.

7.2 Перевести плуг из транспортного положения в рабочее следующим образом:

- разблокировать гидроцилиндры центральной рамы;
- опустить плуг на рабочие органы;
- перевести боковые рамы в рабочее положение, после чего поставить рукоятки гидрораспределителя в положение «плавающее» ;
- начинать движение плавно без рывков, заглубление дисков происходит под действием массы плуга с началом движения агрегата.

7.3 В процессе полевого опробования, уточнить глубину хода рабочих органов, и при необходимости

корректировать глубину дисков. После изменения глубины сницу поставить в одну плоскость с рамой.

7.4 Работа плуга наиболее эффективна при движении на скоростях выше 10км /час.

ВНИМАНИЕ!

максимальную глубину обработки почвы и скорость свыше 8 км/час можно устанавливать только по после обкатки.

7.5 При выходе агрегата на поворотную полосу в конце гона, поднять плуг, после выглубления дисков перевести рукоятку гидрораспределителя в положение «нейтральное» и производить поворот агрегата.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается поворот агрегата с заглубленными рабочими органами.

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		32

8. Техническое обслуживание.

8.1 Для обеспечения исправного состояния и постоянной качественной и бесперебойной работы плуга в течении всего срока службы необходимо проводить следующие виды технического обслуживания:

- техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э);
- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО);
- техническое обслуживание при длительном хранении (при подготовке, в процессе, при снятии с хранения).

8.1.2Ежесменное техническое обслуживание проводить через каждые 10 часов работы плуга.

8.1.2 ТО-Э проводить перед началом каждого сезона работ в течении года.

8.2 По окончании сезонных работ провести осмотр плуга и дать безразборную оценку его состояния, определить возможность дальнейшей эксплуатации без ремонта.

При необходимости провести ремонтные работы, провести техническое обслуживание и подготовить плуг к хранению .

8.3 Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания.

8.3.1 Перед началом сезона ТО-Э.

- Осмотреть и при необходимости подтянуть крепление рабочих органов, колес и других составных частей плуга;

-Проверить давление воздуха в шинах колес манометром с пределом и измерений 0,5-6кгс/см .

Давление должно быть 3,5 кгс/см для ПД-7,1 и 4 кгс/см для ПД-9,5. Привести давление в норму.

-Прокачать через масленки все точки смазки см. Рис.12.

Трудоемкость ТО-Э – 2 чел./час. Расход материалов -0,6кг Литол ГОСТ21150-87.

8.3.2 Ежесменное ЕТО.

- Осмотреть и при необходимости подтянуть крепление рабочих органов.

-Прокачать через масленки точки смазки ступиц дисковых батарей.

Трудоемкость ЕТО – 0,5 чел./час. Расход материалов -0,3кг Литол ГОСТ21150-87 РЭ

8.3.3 ТО при подготовке к хранению.

- Доставить пług на закрепленное место хранения и установить на подставки

Разобрать и очистить от старой смазки подшипниковые узлы вымыть в уайт-спирите ступицу и

подшипники, заполнить свежей смазкой, собрать и установить на пług.

Прокачать через масленки все точки смазки см. Рис.12 .

Снизить давление в шинах колес до 70% от нормального.

слить масло из гидросистемы и заменить свежим.

Покрывать чистые шины и рукава гидросистемы защитным составом или изолирующим материалом.

Места с поврежденной окраской очистить от ржавчины и покрасить (эмаль МЛ-182 ГОСТ19024-83)

Штоки гидроцилиндров, винтовые поверхности деталей и муфты разрывные обезжирить и покрыть

консервационной смазкой(смазка пушечная ГОСТ19537-83). Трудоемкость 8 чел./час. Расход материалов -2,5кг Литол ГОСТ21150-87, Уайт – спирт ГОСТ 3134-78 -4л, эмаль МЛ-182 ГОСТ19024-83- 1 кг, ветошь-1 кг.

8.3.4 ТО при хранении. Проверить визуально состоянии законсервированных поверхностей пługа, целостность окраски. Обнаруженные дефекты устранить. Трудоемкость 0,5 чел./час.

Расход

материалов -0,5кг Литол ГОСТ21150-87, Уайт – спирт ГОСТ 3134-78 -0,5л, эмаль МЛ-182 ГОСТ19024-83

0,3 кг, ветошь-0,5кг.

8.3.5 ТО при снятии с хранения. Удалить консервационную смазку используя ветошь, уайт-спирит.

Давление воздуха в шинах довести до необходимого, проверить комплектность пługа.

Трудоемкость

1,5 час. Расход материалов - уайт – спирт ГОСТ 3134-78 – 2,5л, ветошь-1 кг.

Ильч. №
Ильч. №
Ильч. №
Ильч. №
Ильч. №
Ильч. №

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		34

9. Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.

9.1 В процессе эксплуатации плуга могут возникнуть неполадки, вызванные износом деталей

нарушением регулировок и неправильной эксплуатацией.

9.2 Затруднено выглубление рабочих органов и складывание плуга. Проверить и при необходимости прочистить РВД и места их соединения с гидроцилиндрами. Проверить давление масла на выходе из гидрораспределителя трактора. Давление должно быть не менее 160 кг/см , при необходимости отрегулировать давление.

9.3 Повышенная гребнистость поверхности поля, неравномерная глубина обработки. При работе

плуга плоскость рамы должна быть параллельна поверхности поля. При необходимости отрегулировать положение рамы. Проверить ступицы и подшипники дисковых батарей, при наличии люфта заменить подшипники.

Иль.-№
Иль.-№
Иль.-№
Иль.-№
Иль.-№
Иль.-№
Иль.-№

Подп. и
Дата

Иль.-№
Иль.-№

Иль.-№
Иль.-№

Иль.-№
Иль.-№

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		35

10. Правила хранения.

10.1 По окончании сезона работ плуг необходимо подготовить к хранению. Хранение по ГОСТ 7751-85.

10.2 На длительное хранение плуг ставить, если продолжительность нерабочего периода составляет более двух месяцев. Подготовку к хранению производить в соответствии с пунктом 8.3.3 раздела техническое обслуживание.

10.3 Плуг должен храниться в закрытых помещениях или под навесом. Допускается хранение плуга на открытых площадках с ровным твердым покрытием при обязательном выполнении работ по консервации.

10.4 Консервацию и расконсервацию проводить в соответствии с пунктами 8.3.3 и 8.3.5 раздела техническое обслуживание.

10.5 Состояние плуга проверять при хранении в закрытом помещении через каждые два месяца, при хранении на открытой площадке и под навесом – ежемесячно.

Ильв. №
Ильв. №
Ильв. №
Ильв. №
Ильв. №
Ильв. №

Подп. и
Дата

Ильв. №
Ильв. №

Ильв. №
Ильв. №

Ильв. №
Ильв. №

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		36

11Комплектность

11.1 В комплект поставки входит :

- Плуг ПД-9,5 или ПД-7,1 ,в соответствии с комплектовочной ведомостью;
- пакет с метизами в соответствии с упаковочным листом;
- руководство по эксплуатации;
- комплектовочная ведомость;
- упаковочный лист.

11.2 По требованию заказчика за отдельную плату к плугу может прикладываться комплект дисков и комплект подшипников дисковых батарей.

Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист
Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист
Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист
Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист
Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист	Ильв. № Лист

					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					37

ПД-00.000 РЭ

12. Свидетельство о приемке

Плуг прицепной ПД-.....Заводской №.....Соответствует
ТУ 4732-002-48268433-2009 и признан годным к эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска _____

Подпись лиц , ответственных за
изготовление _____

Подпись лиц, ответственных за
приемку (ОТК) _____

Примечание: Форму заполняет предприятие –изготовитель изделия

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		38

13.Паспорт

Плуг прицепной дисковый ПД-.....заводской № _____

соответствует

ТУ 4732-002-48368433-2009 изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями

государственных стандартов и действующей технической документацией, что подтверждено

приемочным контролем и приемо - сдаточными испытаниями.

ОТК

М.П.

Личная подпись

Расшифровка подписи

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		39

14 Гарантии изготовителя

14.1 Изготовитель гарантирует соответствие требованиям технических условий при соблюдении

потребителем указаний по эксплуатации, условий транспортирования, хранения, сборки установленных руководством по эксплуатации.

14.2 Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня получения потребителем изделия.

14.3 Претензии к качеству должны предъявляться согласно положению о купле-продаже в соответствии с главой 30 Гражданского Кодекса Российской Федерации, Федеральными Законами:

от 27.12.2002 г. №184 «О техническом регулировании», от 24.05.1999 г. № 100-ФЗ «Об инженерно-технической системе агропромышленного комплекса», от 09.01.1996 г. № 2ФЗ «О защите прав потребителя», от 10.06.1993 г. № 5151-1 «О сертификации продукции и услуг», От 10.06.1993г. №5154-1 «О стандартизации», от 29.10.1998г. № 164-ФЗ «О лизинге», кроме случаев, оговоренных взаимным соглашением сторон по « Положению по рассмотрению претензий владельцев машин оборудования по поводу ненадлежащего качества проданной или отремонтированной техники в гарантийный период».

При этом претензии по комплектности должны предъявляться при передаче изделия потребителю ,

а претензии к внешнему виду в течении 5 дней после поступления к потребителю.

14.3 Гарантия не распространяется на РВД и шины.

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		40

_____ (наименование предприятия изготовителя)

_____ (адрес завода изготовителя)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Плуг прицепной дисковый ПД-

2. _____
(число месяц и год выпуска)

3. _____
(заводской номер изделия)

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям, государственным стандартам.

Гарантируется исправность изделия в течение 12 календарных месяцев работы со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее, чем 6 месяцев с момента получения потребителем.

М.П. Контролер _____ личная подпись _____ расшифровка подписи

подписи
1. _____ личная подпись _____ расшифровка
дата получения изделия потребителя на складе завода изготовителя

подписи
2. _____ личная подпись _____ расшифровка
дата ввода изделия в эксплуатацию

					ПД-00.000 РЭ	Лист
						41
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Перечень подшипников и манжет

№П/П	Наименование манжеты или подшипника	Место установки	Кол.-во на изделие
	Манжета 1.2-70x110-1 ГОСТ8752-79	Колесо	8
	Подшипник	Колесо	8
	Подшипник	колесо	8
	ВЗ С4 FSS 44Подшипник ACCOR GE70ES 2S 70x110	Кронштейн колеса	8
	Подшипник GW211PP	Ступица дис. батареи	40

Илв. № _____
 Подп. и дата _____
 Илв. № _____
 Подп. и дата _____
 Илв. № _____
 Подп. и дата _____

Иль. №	Иль. №	Иль. №	Иль. №	Иль. №
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Иль. №	Иль. №	Иль. №	Иль. №	Иль. №
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Иль. №	Иль. №	Иль. №	Иль. №	Иль. №
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Иль. №	Иль. №	Иль. №	Иль. №	Иль. №
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист

					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПД-00.000 РЭ

Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист

					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПД-00.000 РЭ

Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист
Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист	Иль. № Лист

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№
Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№
Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№
Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№
Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№

					ПД-00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№
Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№
Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№
Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№
Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№	Ильв. № №№№

					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПД-00.000 РЭ