

Министерство промышленности Республики Беларусь
ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по техническим вопросам
ОАО «Управляющая компания
холдинга «Бобруйскагромаш»

_____ В.Г. Филатов

«__» _____ 2021

ПЕРЕСАЖИВАТЕЛЬ ДЕРЕВЬЕВ ПД-1

Руководство по эксплуатации
ПД-1.00.00.000 РЭ

Начальник ОМА
ОАО «Управляющая компания
холдинга «Бобруйскагромаш»

_____ В.В. Ваштаевич

«__» _____ 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения	3
2	Устройство и работа пересаживателя	5
3	Техническая характеристика пересаживателя	8
4	Требования безопасности	9
5	Подготовка к работе и порядок работы пересаживателя	11
6	Органы управления и приборы	15
7	Правила эксплуатации и регулировки	16
8	Техническое обслуживание	17
9	Перечень возможных неисправностей и указания по ихустранению и ремонту	22
10	Правила хранения	25
11	Комплектность	26
12	Транспортирование	27
13	Утилизация	28
14	Свидетельство о приемке	29
15	Гарантии изготовителя	30
	Гарантийный талон	31
	Приложение А (справочное) Перечень подшипников	32
	Приложение Б (справочное) Схема расположения подшипников	33
	Приложение В (обязательное) Схема смазки	34
	Приложение Г (справочное) Таблица смазки	35
	Приложение Д (справочное) Схема строповкипересаживателя	36

1 Общие сведения

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации содержит основные сведения об устройстве, правильном применении, требованиях безопасности, правилах эксплуатации и регулировках, техническом обслуживании, правилах транспортирования и хранения, возможных неисправностях и методах их устранения, ремонте работе пересаживателя деревьев ПД-1 (далее по тексту — пересаживатель).




ВНИМАНИЕ! Выполнение требований безопасности, эксплуатации и технического обслуживания являются обязательными для потребителя.

1.2 Пересаживатель предназначен для подготовки посадочных ям с прикорневым комом почвы, транспортировки извлечённого дерева к месту посадки или упаковки в спецтара и, собственно, установки пересаживаемого дерева с прикорневым комом почвы в подготовленную яму.

1.3 Пересаживатель агрегируется с тракторами тягового класса 2 (МТЗ-1221), на которых установлены полные комплекты передних противовесов, и имеющими заднее навесное устройство увеличенной грузоподъёмности, гидросистему для привода рабочих органов (одна пара выводов с фиксированным положением гидрораспределителя), гидробак увеличенной ёмкости и розетку для подключения светосигнального электрооборудования.



1.4 Символы, нанесенные на пересаживатель, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Символы и знаки, нанесенные на пересаживатель

Графическое обозначение символа	Смысловое значение символа	Место нанесения символа
	Место смазки консистентным смазочным материалом	В местах установки пресс-масленок
	Точка подъема	В местах строповки
	Заземление	На кронштейне электрооборудования

Име. № подл.	Нач. ОМА	Ваштаевич	Чернова	Контр.	Провер.	Симоненко	Симоненко	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лит.	Лист	Листов	01	3	37	Бобруйскагромаш ОМА	Подп. и дата	Взам. Име. №	Име. № дубл.	Подп. и дата

Продолжение таблицы 1.1

Графическое обозначение символа	Смысловое значение символа	Место нанесения символа
	Возможная опасность	На защите
	Внимание! Соблюдай безопасное расстояние от машины	На модуле поворотном

	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. Инв. №
Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ПД-1.00.00.000 РЭ

2 Устройство и работа пересаживателя

2.1 Основными составными частями пересаживателя(рисунки 2.1) являются: модуль несущий 1, модули поворотные 2 и 3, рама навесная 4, ползун 5, ползуны с ножами 12, центроуказатель 18, гидрооборудование и электрооборудование.

2.1.1 Модуль несущий 1 представляет собой сварную п-образную конструкцию из квадратных труб, в углах которой приварены направляющие для ползунов с ножами 12. В центре модуля несущего 1 на кронштейне крепится ползун 5. Для монтажа модулей поворотных 2 и 3 и гидроцилиндров зева 15 на консолях модуля несущего 1 имеются проушины. На модуле несущем 1 приварены гребёнки для центроуказателя 18.

2.1.2 Модули поворотные 2 (левый) и 3(правый) представляют собой сварную конструкцию из квадратных труб угловой формы. В углу приварена направляющая для ползуна с ножом 12. Для соединения с модулем несущим 1 приварена втулка шарнира и проушина гидроцилиндра зева 15. В замкнутом положении модули поворотные 2 и 3 совместно с модулем несущим 1 обеспечивают создание необходимой формы почвенного кома. Стопорение модулей поворотных 2 и 3 в закрытом положении обеспечивает фиксатор зева 16, выполненный в виде крюкового захвата с фиксацией рукоятки поворота крюка.

2.1.3 Рама навесная 4 представляет собой сварную конструкцию из поперечины и направляющих для ползуна 5. На поперечине имеются проушины для крепления пересаживателя к нижним тягам трёхточечной навески трактора. На раме навесной имеется проушина для крепления гидроцилиндра наклона 14.

2.1.4 Ползун 5 – сварная конструкция. Устанавливается внутри направляющих рамы навесной 4, центрируется роликами ходовыми и крепится болтами к модулю несущему 1. На поперечине ползуна приварена проушина гидроцилиндра подъёма 11.

2.1.5 Защиты 6, 7 и 8 представляют собой сварную конструкцию из стальной крупноячеистой сетки с обрамлением уголками.

2.1.6 Гидрооборудование состоит из рукавов высокого давления 9 с соединительными штуцерами, гидрораспределителя 10, гидроцилиндра подъёма 11, гидроцилиндров ножей 13, гидроцилиндра наклона 14, гидроцилиндров зева 15.

2.1.6.1 Гидрораспределитель 10— семипозиционный модульный ручного управления. Обеспечивает управление гидроцилиндрами пересаживателя. На лицевой поверхности панели находится наклейка «Символы управления» с указанием соответствия секций гидрораспределителя и механизмов пересаживателя.

Установлен на поворотном двухпозиционном кронштейне (транспортное положение – прижат к раме).

Изм. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						5

2.1.6.2 Гидроцилиндр подъёма 11 устанавливается внутри рамы навесной 4 и ползуна 5. Обеспечивает подъём модуля несущего 1 и модулей поворотных 2 и 3 при работе.

2.1.6.3 Гидроцилиндр наклона 14 крепится в проушине рамы навесной 4. В шарнирный подшипник серьги штока вставлены переходные втулки для пальца навески трактора.

2.1.6.4 Гидроцилиндры зева 15 снабжены серьгой с возможностью регулирования. Обеспечивают раскрытие зева для захвата пересаживаемого дерева.

2.1.7 Ползуны с ножами 12 представляют собой коробчатую сварную балку с прикрученным ножом. В верхней части балки выполнена проушина для штоков гидроцилиндровножей 13.

2.1.8 Электрооборудование 17 включает жгут проводов с вилкой, два фонаря задних многофункциональных и четыре световозвращателя (два красных и два белых).

2.1.9 Перечень подшипников качения и схема их расположения даны в приложениях А и Б.

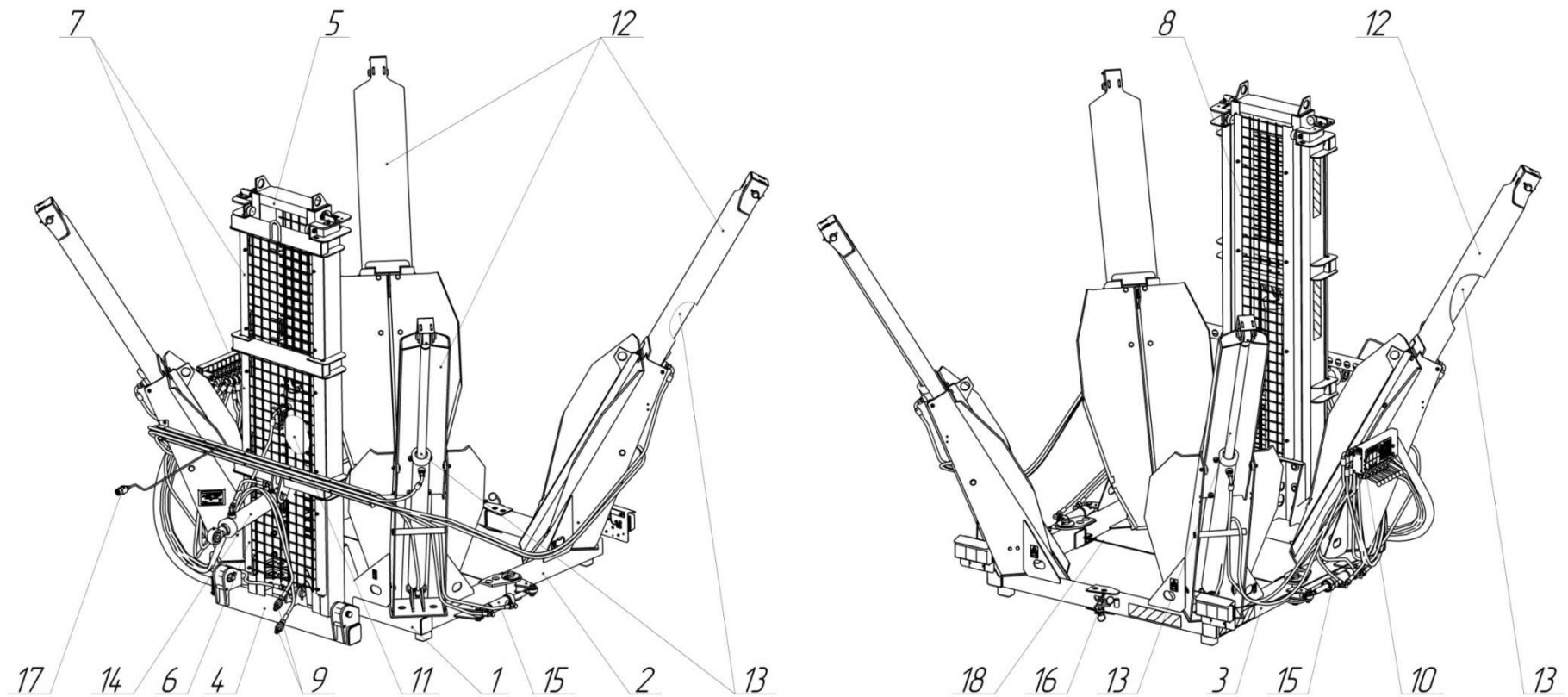
Схема и таблица смазки представлены в приложениях В и Г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ПД-1.00.00.000 РЭ				Лист
									6
									Изм.

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам. Инв.№	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

ПД-1.00.00.000 РЭ



1- модуль несущий; 2 - модуль поворотный; 3 - модуль поворотный; 4 - рама навесная; 5 - ползун;
6, 7, 8 - защита; 9 - рукав высокого давления; 10 - гидрораспределитель; 11- гидроцилиндр подъёма;
12 - ползун с ножом; 13 - гидроцилиндр ножа; 14 - гидроцилиндр наклона; 15 - гидроцилиндр зева;
16 - фиксатор зева; 17 - электрооборудование; 18 - центроуказатель

Рисунок 2.1 – Пересаживатель деревьев ПД-1

3 Техническая характеристика пересаживателя

3.1 Основные технические характеристики пересаживателя приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Техническая характеристика

Наименование показателя	Значение и характеристика
Тип	навесной
Источник питания:	гидросистема трактора
Диаметр пересаживаемых деревьев, см, не более	16
Размер почвенного кома, см:	
- вписанный диаметр;	120
- высота	80
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота (в стояночном положении);	2653
- длина (в стояночном положении);	3002
- ширина (в стояночном положении);	3002
- ширина транспортная (навешен на трактор)	2480
Конструкционная масса, кг, не более	1470
Количество обслуживающего персонала, чел	2 (1 – тракторист)
Срок службы, лет, не менее	10
Коэффициент готовности по оперативному времени, не менее	0,98
Средняя наработка на сложный отказ, ч, не менее	250
Ежесменное оперативное время технического обслуживания, ч, не более	0,20
Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний, чел·ч/ч, не более	0,05
Удельная суммарная оперативная трудоемкость устранения последствий отказов, чел·ч/ч, не более	0,03
Удельная суммарная оперативная трудоемкость текущих ремонтов, чел·ч/ч, не более	0,03
Ресурс до списания, ч, не менее	3000
Содержание драгоценных металлов, г	отсутствуют
Примечание – Средняя наработка на сложный отказ нормируется для отказов II и III групп сложности за наработку в гарантийный период в часах основного времени	

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ПД-1.00.00.000 РЭ

Лист
8

4 Требования безопасности

4.1 К работе с пересаживателем допускаются операторы и трактористы с квалификацией не ниже третьего класса, прошедшие инструктаж по технике безопасности, изучившие правила эксплуатации пересаживателя, изложенные в данном руководстве.

4.2 При эксплуатации, обслуживании и ремонте пересаживателя возникают следующие виды опасностей: опасность возникновения травм от вращающихся частей, опасность возникновения травм при подъеме-опускании подвижной части.

4.3 Перед началом работы необходимо:

- проверить исправность и надёжность крепления пересаживателя на тракторе;
- проверить наличие защиты 6, 7 и 8 (рисунок 2.1) и надёжность их крепления на раме навесной 4 и ползуне 5;
- проверить присоединение и размещение рукавов высокого давления и правильность соединения муфт (устройства запорные быстроразъёмные);
- проверить установку и проведение жгута проводов электрооборудования;
- проверить наличие и работоспособность электрооборудования и световозвращателей;
- устранить обнаруженные при проверке неисправности.

4.4 В процессе эксплуатации необходимо:

- следить за исправностью и надёжностью крепления пересаживателя на тракторе;
- следить за креплением защиты 6, 7 и 8 (рисунок 2.1) на раме навесной 4 и ползуне 5;
- следить за размещением и состоянием рукавов высокого давления и правильностью соединения муфт (устройства запорные быстроразъёмные);
- следить за состоянием и креплением жгута проводов электрооборудования.

4.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- производить ремонт и обслуживание рабочих органов пересаживателя при включенном двигателе и незаторможенных колесах трактора, а также при поднятом пересаживателе;
- присутствие посторонних лиц в зоне маневрирования агрегата;
- изменять положение заднего навесного устройства трактора до подачи оператором разрешающего сигнала;
- подключать гидросистему пересаживателя до подачи оператором разрешающего сигнала;
- работать со снятой или неисправной защитой 6, 7 и 8;

Инь. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						9

- работать с неисправным пересаживателем;
- работать с неисправным электрооборудованием;
- трактористу покидать кабину трактора при работающем двигателе;
- превышать установленную транспортную скорость пересаживателя.

4.6 Все ремонтные работы пересаживателя, находящегося в сцепке с трактором, связанные с применением электросварки, выполнять при выключенном выключателе «масса» трактора.

4.7 Утерянные и поврежденные при эксплуатации пересаживателя знаки и надписи по технике безопасности должны быть восстановлены или заменены новыми.

4.8 При погрузке, выгрузке и ремонте пересаживателя строповку производить только за специальные отверстия, обозначенные символами «Точка подъема», как указано на схеместроповки (приложение Г).

НАХОЖДЕНИЕ ЛЮДЕЙ ВБЛИЗИ ПОДНЯТОГО ПЕРЕСАЖИВАТЕЛЯ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

4.9 При выезде на дороги общего пользования на пересаживатель должен быть установлен задний опознавательный знак «Тихоходное транспортное средство».

4.10 Рукава высокого давления регулярно проверять на предмет их повреждения. Поврежденные рукава высокого давления должны быть немедленно заменены. Каждые пять лет производить замену всех рукавов высокого давления.

4.11 После истечения назначенного ресурса (3000 ч) эксплуатация пересаживателя должна быть прекращена и принято потребителем решение об экономической целесообразности ремонта или списания.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						10

5 Подготовка к работе и порядок работыпересаживателя

5.1 Подготовка трактора

5.1.1 Установить необходимое давление воздуха в шинах трактора согласно руководству по его эксплуатации.

5.1.2 Проверить давление, выдаваемое масляным насосом трактора в напорную магистраль (давление должно быть не меньше 16 МПа).

5.1.3 Установить нижние тяги НУ на размер 884 мм (по центрам шаниров).

5.2 Подготовка пересаживателя

5.2.1 Произвести внешний осмотр пересаживателя и проверить комплектность. (Отгружается пересаживатель потребителю одним погрузочным местом. Ножи закреплены на ползунах с ножами 12 (рисунок 2.1) в перевёрнутом положении).

5.2.2 Произвести расконсервацию.

5.2.3 Демонтировать ножи с ползунков с ножами 12.

5.2.4 Проверить крепление сборочных единиц и деталей.

5.2.5 Произвести смазку пересаживателя согласно схеме смазки и таблицы смазки (приложения В и Г).

5.3 Агрегатирование с трактором

5.3.1 Установить пересаживатель на открытой ровной асфальтированной площадке.

5.3.2 Присоединить пересаживатель к трактору:

- нижние тяги заднего навесного устройства трактора закрепить в проушинах рамы навесной 4;

- подключить гидросистему пересаживателя к трактору через быстроразъемные соединения;

- импульсным включением рукоятки гидрораспределителя 10 определить правильность фазировки подключения;

- демонтировать винтовую тягу навески трактора, на палец её крепления установить серьгу (с переходными втулками) гидроцилиндра наклона 14 пересаживателя (при необходимости межосевое положение гидроцилиндра отрегулировать).

Примечание: возможен обратный порядок: после подключения и тестирования гидравлики подсоединить гидроцилиндр наклона в выдвинутом положении, а, затем подтянуть расторможенный трактор для фиксации нижних тяг НУ.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						11

5.4 Досборка, наладка и обкатка пересаживателя

5.4.1 Для установки ножей на ползуны с ножами 12 необходимо:

- поднять поочерёдно ползуны с ножами (без ножей) в верхнее положение;
- наложить ножи на ползуны с ножами;
- под нижние кромки ножей поместить деревянные подкладки во избежание повреждений режущих кромок и поверхности площадки;
- перемещением ползуна с ножом 12 совместить крепёжные отверстия ножа и ползуна, установить болты. Крутящий момент затяжки болтов(200±20) Н·м.

5.4.2 Обкатку пересаживателя проводить в следующей последовательности:

- перевести кронштейн гидрораспределителя в рабочее положение до срабатывания фиксатора;
- поднять гидроцилиндром подъёма 11 ползун 5 с модулем несущим 1 и модулями поворотными 2 и 3 в верхнее положение. Повторить три-четыре раза;
- в верхнем положении модуля несущего 1 и модулей поворотных 2 и 3 выполнить три-четыре цикла перемещения ползун с ножами 12. Движения должны быть плавными, без рывков;
- при поднятых ползунах с ножами 12 опустить модуль несущий 1 и модули поворотные 2 и 3 до касания площадки. С помощью рукоятки поворота крюка перевести фиксатор зева 16 в открытое положение. Управляя гидрораспределителем 10 пересаживателя, несколько раз открыть–закрыть зев пересаживателя. Затем перевести рукоятку поворота крюка фиксатор зева 16 в закрытое положение;
- перевести навесное устройство с пересаживателем в транспортное положение и застопорить. При этом оператор должен контролировать положение пересаживателя гидроцилиндром наклона 14 для избежание касания рамой навесной 4 элементов трактора.

5.5 Подготовка к работе и порядок работы пересаживателя

5.5.1 Определить последовательность операций (подготовка лунки, извлечение дерева для пересадки, посадка дерева или упаковка извлечённого дерева для перевозки).

5.5.2 При подготовке лунки необходимо:

- обозначить центр будущей лунки меткой (колышком или другим предметом заметным для тракториста);
- установить центр указатель 19 (рисунок 2.1) на отверстие гребёнки № 1 (рисунок 5.1);
- оператору перевести с помощью рукоятки поворота крюка фиксатор зева в открытое положение;

Подп. и дата	
Изм. № дубл.	
Взам. Изм. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

					ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

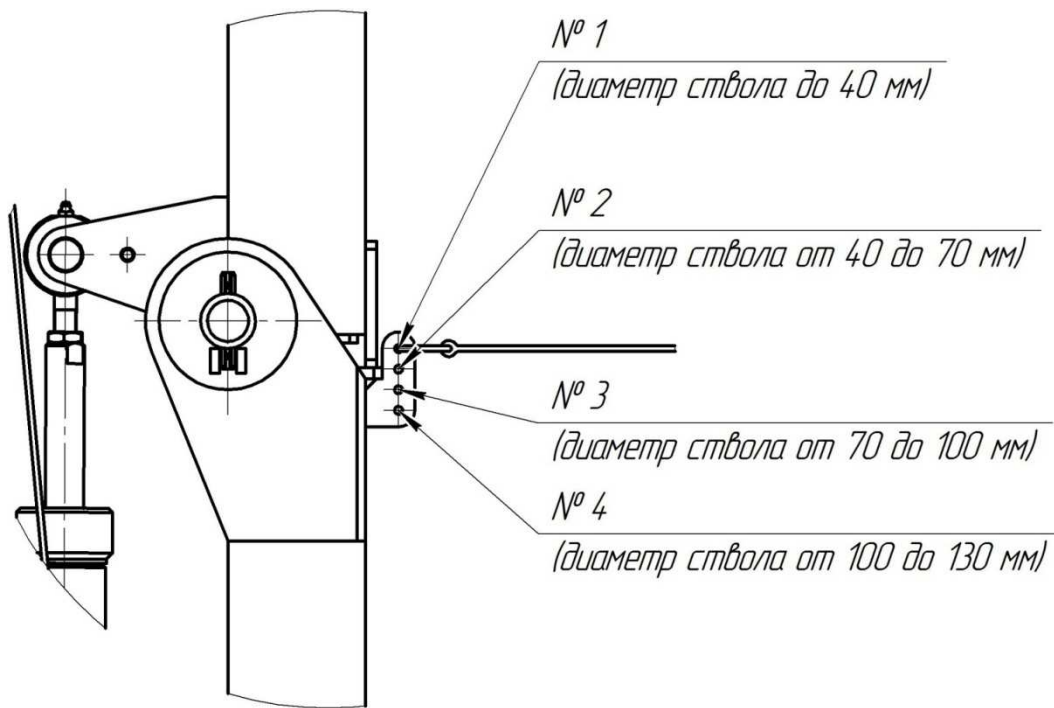


Рисунок 5.1 - Положения центроуказателя в зависимости от диаметра ствола дерева

- трактористу - с помощью рукоятки гидрораспределителя 10 (рисунок 2.1) открыть зев;
- трактористу медленно подъехать (с открытым зевом) до касания центром шнура центроуказателя края метки (пересаживатель находится в нижнем положении, не касаясь земли на минимальной высоте);
- оператору с помощью рукоятки гидрораспределителя 10 закрыть зев и перевести с помощью рукоятки поворота крюка фиксатор зева в закрытое положение;
- трактористу опустить пересаживатель опорной пластиной рамы навесной 4 на землю и перевести гидрораспределитель трактора, управляющий НУ в закрытое положение;
- оператору с помощью гидрораспределителя поэтапно (от 15 до 20 см) и поочередно заглубить ножи в почву. Рекомендуемая последовательность - симметрично относительно продольной оси агрегата (рисунок 5.2) во избежание искажения формы лунки (кома). Рекомендуется сместить лунку, если затруднено заглубление ножей (посторонние предметы в почве);
- оператору визуально убедившись в полном заглублении ножей, с помощью гидрораспределителя должен поднять модули несущий 1 (рисунок 2.1) и поворотные 2 и 3 в верхнее положение. При необходимости, допускается раскачивание пересаживателя импульсами гидроцилиндра наклона 14;

Инь. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инь. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ПД-1.00.00.000 РЭ

- трактористу перевести навесное устройство в транспортное положение и переехать к месту выгрузки кома;

- оператору поднять ножи,управляя гидрораспределителем, чтобы ком выпал.

Агрегат готов к следующей операции.

5.5.3 При извлечении дерева для пересадки необходимо выполнить следующее:

- измерить на высоте 7 см от земли диаметр ствола дерева и центроуказатель 19 (рисунок 2.1) установить на соответствующее отверстие гребёнки (рисунок 5.1);

- последовательность действий аналогична.

5.5.4 При посадке дерева:

-тракторист маневрирует агрегатом до совмещения центров почвенного кома с деревом и подготовленной лунки, опускает навесное устройство в нижнее положение до касания машиной земли переключением рукоятки тракторного гидрораспределителя в положение «Плавающее»;

- оператор опускает гидроцилиндром подъёма ползун с модулями. Ком, охваченный ножами опускается в лунку и ножи пошагово-последовательно поднимаются в верхнее положение, освобождая ком;

- оператор раскрывает зев пересаживателя, агрегат отъезжает в сторону и переводится в транспортное положение;

5.5.5 При упаковке извлеченного дерева для перевозки последовательность действия аналогичны 5.5.4. Почвенный ком помещается в подготовленную тару вместо лунки.

Интв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Интв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						14

6 Органы управления и приборы

6.1 Рычагами управления гидрораспределителя 10 (рисунок 2.1) осуществляется:

- управление наклоном пересаживателя;
- подъём и опускание модуля несущего 1, модулей поворотных 2 и 3 и ползуна 4;
- открытие и закрытие зева (поворот модулей поворотных 2 и 3);
- подъём и опускание ползунов с ножами 12.

6.2 Пружинный вытяжной фиксатор обеспечивает стопорение кронштейна с гидрораспределителем в транспортном или рабочем положении.

6.3 Управление навесным устройством трактора (перевод агрегата в транспортное положение) выполняется гидрораспределителем из кабины трактора.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

7 Правила эксплуатации и регулировки

7.1 Соблюдение нижеперечисленных правил эксплуатации обеспечит надежную и качественную работу пересаживателя:

- эксплуатировать только собранный, обкатанный и отрегулированный пересаживатель;
- контроль за работой пересаживателя осуществлять визуально;
- при необходимости проводить регулирование положения дополнительных опорных роликов на направляющих для ползунов с ножами. Для этого ослабляется гайка эксцентриковой оси, ось проворачивается до нужного положения и зажимается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

8 Техническое обслуживание

8.1 Своевременное и правильное техническое обслуживание обеспечит качественную работу пересаживателя и увеличит срок его службы. Все виды технического обслуживания должны проводиться регулярно через определенные промежутки времени в зависимости от наработанных часов.

8.2 Виды и периодичность технического обслуживания приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Виды и периодичность технического обслуживания

Вид технического обслуживания	Периодичность
Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	Через 8 - 10 часов работы
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	Через 120 часов работы
Техническое обслуживание при хранении:	
– межсменное	перерыв в использовании до 10 дней
– кратковременное	перерыв в использовании от 10 дней до двух месяцев
– длительное	перерыв в использовании более двух месяцев
– при снятии с хранения	перед началом работ

8.3 Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания, приведен в таблице 8.2.

Таблица 8.2– Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании

Содержание работы и метод её проведения	Техническое требование	Прибор, инструмент, приспособление, материал для выполнения работы
1	2	3
<u>Ежесменное техническое обслуживание(ЕТО)</u>		
1 Осмотром проверить комплектность пересаживателя, техническое состояние его узлов и механизмов, крепления ножей, модуля несущего, жгута проводов, рукавов высокого давления и защиты	Наличие механических повреждений не допускается. Работа с ослабленными соединениями не допускается	Комплект инструментов, прилагаемых к трактору

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Продолжение таблицы 8.2

1	2	3
<p>2 Проверить работоспособность электрооборудования</p> <p>3 Проверить герметичность соединений гидросистемы. При необходимости затянуть ослабленные места</p> <p>4 В конце смены необходимо очистить от загрязнений рабочие части</p> <p>5 Проверить смазку пересаживателя согласно схеме смазки (приложение В) и таблице смазки (приложение Г)</p>	<p>Приборы сигнализации должны работать</p> <p>Утечка масла не допускается</p> <p>Наличие загрязнений не допускается</p> <p>Отсутствие смазки не допускается</p>	<p>Визуально</p> <p>Визуально</p> <p>Комплект инструментов, прилагаемых к трактору</p> <p>Чистик, ветошь, щетка, вода</p>

Первое техническое обслуживание (ТО-1)

<p>1 Очистить пересаживатель от загрязнений</p> <p>2 Выполнить все операции ЕТО</p> <p>3 Проверить состояние ножей. При необходимости режущие кромки заточить</p> <p>4 Выявить узлы и детали, требующие замены или восстановления, заменить или восстановить их</p> <p>5 Осмотреть и, при необходимости, ослабленные соединения подтянуть</p>	<p>Наличие загрязнений не допускается</p> <p>Работа с поврежденными деталями или узлами не допускается</p> <p>Работа с ослабленными соединениями не допускается</p>	<p>Чистик, ветошь, щетка, вода</p> <p>Визуально</p> <p>Комплект инструментов, прилагаемых к трактору</p> <p>Ключ динамометрический</p>
---	---	--

Техническое обслуживание при хранении

Подготовка машины к межсменному хранению

<p>1 Очистить пересаживатель от загрязнений</p>	<p>Наличие загрязнений не допускается</p>	<p>Чистик, ветошь, вода, компрессор</p>
---	---	---

Изм. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						18

Продолжение таблицы 8.2

1	2	3
2 Установить пересаживатель на подкладки на место хранения (рисунок 8.1)	Пересаживатель должен находиться под навесом или в помещении	Визуальный осмотр
<u>Подготовка к кратковременному хранению</u>		
1 Очистить пересаживатель от загрязнений, вымыть водой, удалить влагу обдувом сжатым воздухом	Наличие загрязнений не допускается	Ветошь, щетка, вода, компрессор
2 Проверить комплектность	Пересаживатель должна быть комплектным	Визуально
3 Проверить техническое состояние узлов и деталей, при обнаружении неисправностей устранить их	Работа с поврежденными деталями или узлами не допускается	Комплект инструментов, прилагаемых к трактору
4 Проверить и, при необходимости, ослабленные соединения подтянуть	Работа с ослабленными соединениями не допускается	Ключ динамометрический
5 Проверить ножи пересаживателя на отсутствие механических повреждений	Работа с поврежденными или деформированными ножами не допускается	Визуально
6 Установить пересаживатель на подкладки на место хранения (рисунок 8.1)	Пересаживатель должен находиться под навесом или в помещении	Визуально
<u>Подготовка к длительному хранению</u>		
1 Очистить пересаживатель от загрязнений, вымыть водой, удалить влагу обдувом сжатым воздухом	Наличие загрязнений не допускается	Ветошь, щетка, вода, компрессор
2 Проверить комплектность	Пересаживатель должна быть комплектным	Визуально

Продолжение таблицы 8.2

Подп. и дата									
Инв. № дубл.									
Взам. Инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПД-1.00.00.000 РЭ				Лист
									19

<p>3 Проверить техническое состояние узлов и деталей, не исправности - устранить</p> <p>4 Удалить с окрашиваемых поверхностей повреждённую окраску, следы коррозии зачистить, обдуть сжатым воздухом, обезжирить, окрасить</p> <p>5 Установить пересаживатель на подкладки на местохранения (рисунок 8.1)</p>	<p>Работа с поврежденными деталями или узлами не допускается</p> <p>Следы коррозии, повреждения лакокрасочных покрытий не допускаются</p> <p>Пересаживатель должен находиться под навесом или в помещении</p>	<p>Визуально.</p> <p>Комплект инструментов трактора</p> <p>Грунтовка, эмаль</p> <p>Визуально</p>
<p><u>Техническое обслуживание в период хранения</u></p>		
<p>1 Проверить правильность установки пересаживателя</p> <p>2 Проверить комплектность</p> <p>3 Проверить состояние консервационной защиты</p>	<p>Пересаживатель должен опираться на подкладки во всех точках опоры</p> <p>Пересаживатель должен быть комплектный</p> <p>Отклонения от правил хранения не допустимы</p>	<p>Визуально</p> <p>Визуально</p> <p>Визуально</p>
<p><u>Техническое обслуживание при снятии с длительного хранения</u></p>		
<p>1 Проверить комплектность</p> <p>2 Осмотреть и, при необходимости, подтянуть крепления</p> <p>3 Проверить герметичность соединений гидравлической системы</p> <p>4 Проверить смазку пересаживателя согласно схеме смазки (приложение В) и таблице смазки (приложение Г)</p>	<p>Пересаживатель должен быть комплектный</p> <p>Все резьбовые соединения должны быть затянуты</p> <p>Утечка масла в соединениях не допускается</p> <p>Отсутствие смазки не допускается</p>	<p>Визуальный осмотр</p> <p>Комплект инструментов</p> <p>Визуально.</p> <p>Комплект инструментов, прилагаемых к трактору</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Подпись	
Дата	

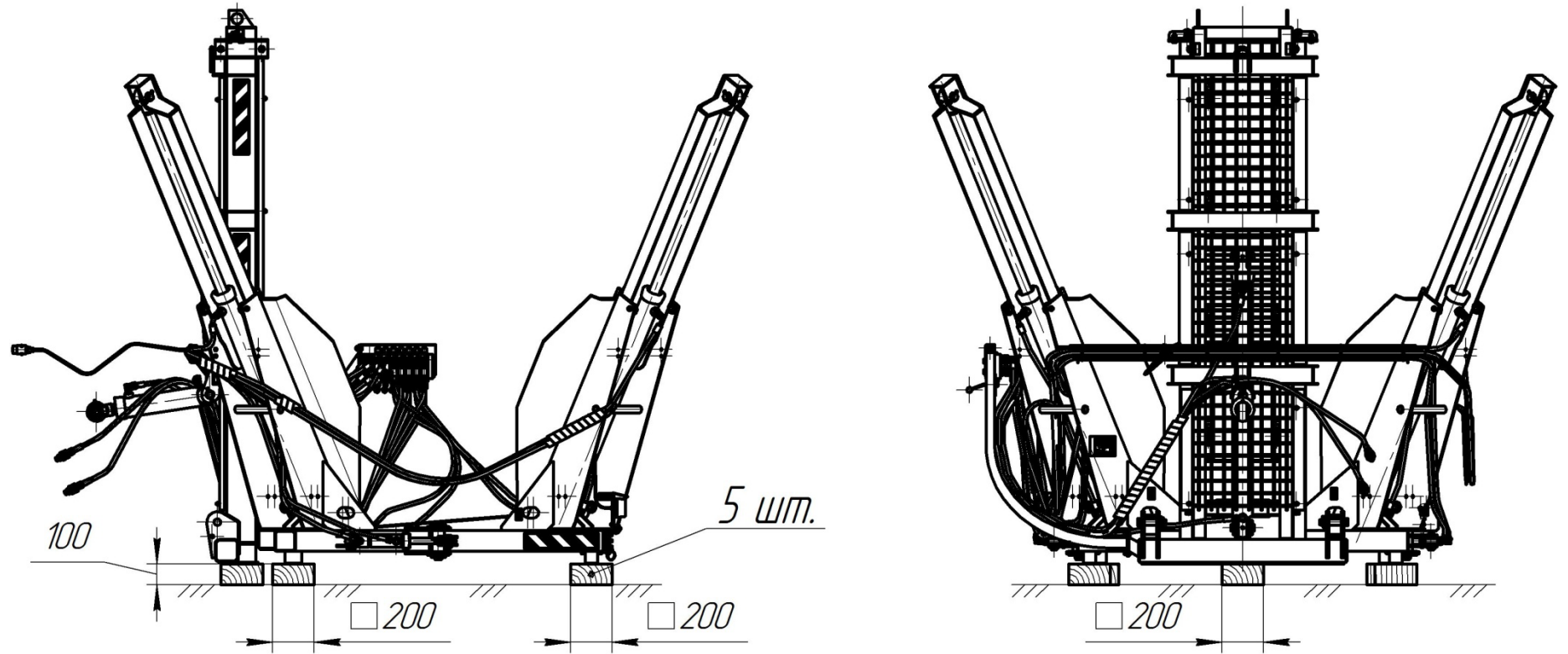


Рисунок 8.1 - Схема установки пересаживателя на хранение

ПД-1.00.00.000 РЭ

9 Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению и ремонту

9.1 Требования безопасности при выполнении работ по устранению неисправностей и ремонте пересаживателя

9.1.1 При выполнении работ по устранению неисправностей, техническом обслуживании и ремонте пересаживателя должны быть приняты меры по исключению самопроизвольного движения (опрокидывания) пересаживателя.

Не допускается работа при незаглушенном двигателе трактора.

9.1.2 При выполнении ремонтных работ с применением открытого огня, электродуговой сварки пересаживатель должен быть очищен от пыли и должны быть приняты меры по обеспечению пожарной безопасности.

9.1.3 При использовании грузоподъемных средств к работе должны допускаться лица, имеющие право работы с такими средствами и прошедшие соответствующий инструктаж.

9.1.4 При ремонте пересаживателя в агрегате с трактором с применением электродуговой сварки необходимо отключить электрооборудование трактора выключателем «масса».

9.2 Перечень возможных неисправностей пересаживателя и методы их устранения приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность, внешнее проявление	Возможная причина	Метод устранения
Гидроцилиндры не двигаются	1 Неисправность соединительных муфт	Проверить подключение пересаживателя к гидросистеме трактора
	2 Засорился гидрораспределитель	Промыть гидрораспределитель пересаживателя
Ползуны (ползун) с ножами заклинены в направляющих	Попадание постороннего предмета	Устранить заклинение, смазать направляющие
Не работают фонари электрооборудования	Повреждение жгута проводов или перегорели лампы	Восстановить жгут проводов, восстановить розетку. Заменить лампы

9.3 Указания по устранению отказов и ремонту пересаживателя у потребителя приведены в таблице 9.2.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		22

Таблица 9.2 – Указания по ремонту

Характер отказа, внешнее проявление	Указание по ремонту
Трещины сварных швов и элементов конструкции	Трещины сварных швов заварить электродуговой сваркой. Трещины основного металла конструкции заварить путем наложения накладок с размерами, превышающими размеры трещин на (20 – 30) мм
Разрушение подшипников	Заменить на новые согласно перечню подшипников (приложения А и Б)
Подтекание рабочей жидкости гидрооборудования, разрывы рукавов высокого давления	Заменить рукава высокого давления, уплотнительные кольца
Обрыв проводов электрооборудования	Соединить при помощи пайки с последующей изоляцией места пайки
Разрушение светосигнальных устройств	Заменить аналогичным устройством

При обнаружении отказов остановить пересаживатель, заглушить двигатель и принять меры по отысканию и устранению отказа, соблюдая меры предосторожности, изложенные в данном руководстве. При невозможности устранить отказ на месте пересаживатель необходимо доставить на ремонт в мастерскую.

9.4 Возможные ошибочные действия персонала и способы их устранения указаны в таблице 9.3.

Таблица 9.3 - Возможные ошибочные действия персонала и способы их устранения

Возможное ошибочное действие персонала	Описание последствий	Указание по устранению
Несвоевременное техобслуживание и смазка пересаживателя	Выход из строя соответствующих узлов пересаживателя	Заменить поврежденные узлы пересаживателя
Использование пересаживателя с поврежденными защитами или без них	Возможен захват или затягивание при касании вращающихся частей	Заменить поврежденные защиты или установить их
Использование пересаживателя с неисправным электрооборудованием	Создание аварийной ситуации	Заменить поврежденное электрооборудование

Изм. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						23

9.5 Критерием предельного состояния пересаживателя являются: трещины и деформация несущих элементов рамы навесной, модулей несущего и поворотных, ползунов с ножами.

При достижении предельного состояния дальнейшая эксплуатация пересаживателя должна быть прекращена и принято потребителем решение об экономической целесообразности ремонта или списания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						24
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

10 Правила хранения

10.1 Правильное хранение пересаживателя обеспечивает его сохранность, предупреждает разрушение и повреждение, способствует сокращению затрат на техническое обслуживание, ремонт и увеличивает срок службы.

10.2 Пересаживатель должен храниться на специально оборудованных машинных дворах, под навесами и в помещениях в соответствии с требованиями ГОСТ 7751-2009. Место хранения должно располагаться не менее 50 м от жилых, складских, производственных помещений и мест складирования огнеопасной сельскохозяйственной продукции и не менее 150 м от мест хранения горюче-смазочных материалов.

Помещения и навесы для хранения пересаживателя необходимо располагать на ровных, сухих, незатопляемых местах с прочной поверхностью или с твердым покрытием. Уклон поверхности хранения не более 3°. Место хранения должно быть опахано и обеспечено противопожарными средствами.

10.3 При хранении пересаживателя должны быть обеспечены условия для удобного осмотра и обслуживания, а в случае необходимости - быстрого снятия с хранения.

10.4 Пересаживатель может ставиться на хранение:

- межсменное (перерыв в использовании пересаживателя до 10 дней);
- кратковременное (перерыв в использовании пересаживателя от 10 дней до двух месяцев);
- длительное (перерыв в использовании пересаживателя более двух месяцев).

Подготовку пересаживателя к межсменному, кратковременному и длительному хранению производить непосредственно после окончания работ.

10.5 Перед установкой на хранение и во время хранения производить проверку технического состояния пересаживателя и его техническое обслуживание.

10.6 При несоблюдении потребителем условий хранения пересаживателя, изготовитель имеет право снять пересаживатель с гарантийного обслуживания.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ПД-1.00.00.000 РЭ

Лист

25

11 Комплектность

11.1 Комплектность пересаживателя приведена в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Комплектность

Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Обозначение ук-ла-дочного места	Примечание
ПД-1.00.00.000	Пересаживатель деревьев ПД-1	1	1	Без упаковки
<u>Комплект технический документации</u>				
ПД-1.00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1		Упаковано в пакет из полиэтиленовой пленки и потребителям РБ выдается на руки с товарно-сопроводительной документацией

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
										26
					ПД-1.00.00.000 РЭ					
					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

12 Транспортирование

12.1 Транспортирование пересаживателя осуществляется железнодорожным транспортом на открытых платформах в соответствии с "Правилами размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)" или автомобильным транспортом.

ВНИМАНИЕ! При перевозке автомобильным транспортом ножи пересаживателя необходимо переустановить на опущенные ползуны в перевернутом виде (для обеспечения нормативного габарита).

12.2 Способ погрузки, размещение и крепление упаковочного места при транспортировании должны обеспечить полную сохранность пересаживателя от механических повреждений и сохранение товарного вида.

12.3 Погрузку и выгрузку пересаживателя рекомендуется производить грузоподъемными средствами с грузоподъемностью не менее 2 т, с грузозахватными приспособлениями согласно ГОСТ 12.3.002-2014, ГОСТ 12.3.009-76. Схема строповки в соответствии с приложением Д. Угол между стропом и горизонтом не должен превышать 45° . Перед строповкой необходимо убедиться в надежном креплении строповочных элементов (усилений). Нахождение людей в зоне движения поднятого груза (пересаживателя) категорически запрещается.

12.4 При передвижении пересаживателя в агрегате с трактором по дорогам общего пользования необходимо учитывать следующее:

- навесное устройство трактора с пересаживателем фиксируется в транспортном положении (минимальная высота шарниров нижних тяг для обеспечения дорожного просвета 300 мм должна быть 500 мм);

- ползун 5 с модулями 1, 2, 3 должен быть поднят гидроцилиндром подъема до необходимой высоты при опущенных ножах, обеспечивая необходимый дорожный просвет (по ножам). Для справки – высота агрегата при дорожном просвете 300 мм составляет 3960 мм, ширина 2300 мм. Кронштейн гидрораспределителя – в транспортном положении (прижат).

ВНИМАНИЕ: при подъеме пересаживателя навесным устройством трактора необходимо обеспечить безопасное расстояние между кабиной трактора и рамой навесной 4 с ползуном 5 управляя гидроцилиндром подъема.

12.5 Условия хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 4 (Ж2) по ГОСТ 15150-69, а в части воздействия механических факторов (С) по ГОСТ 23170-78.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. Ине. №	Ине. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

					ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		27

13 Утилизация

13.1 На выработавший ресурс пересаживатель составляется акт на списание.

13.2 При разборке пересаживателя необходимо соблюдать требования инструкций по технике безопасности при работе на ремонтном оборудовании.

13.3 По окончании срока службы списанный пересаживатель подлежит утилизации, которая производится в следующей последовательности:

- разобрать пересаживатель по узлам;
- произвести разборку узлов по деталям (сварные конструкции с помощью газосварки);
- отсортировать детали по группам: чёрный металл, цветной металл, резино-технические изделия;
- произвести дефектовку изделий и деталей;
- годные изделия и детали использовать для технологическо-ремонтных работ, изношенные – на металлолом.

13.4 Детали и узлы списать по решению комиссии и сдать на металлолом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ПД-1.00.00.000 РЭ				Лист
									28
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

14 Свидетельство о приёмке

Пересаживатель деревьев ПД-1 заводской номер _____, изготовлен и принят в соответствии с требованиями конструкторской документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П. _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель предприятия _____

обозначение документа, по

которому производится поставка

М.П. _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Заказчик

(при наличии)

М.П. _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ПД-1.00.00.000 РЭ

Лист

29

15 Гарантии изготовителя

15.1 Изготовитель гарантирует соответствие пересаживателя требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных "Руководством по эксплуатации".

15.2 Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца, при поставке за пределы Республики Беларусь – 12 месяцев.

15.3 Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода пересаживателя в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня получения его потребителем, при поставке за пределы Республики Беларусь – шесть месяцев.

Гарантия не распространяется на ПД-1.04.00.000- "Нож".

15.4 Претензии по качеству предъявляются в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь и постановлением Совета Министров Республики Беларусь «О гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудования» от 27.06.2008 № 952. При поставке пересаживателя на экспорт, в страны СНГ - в соответствии с соглашением о порядке разрешения споров, связанных с осуществлением хозяйственной деятельности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						30
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш», 213822,
Республика Беларусь, Могилёвская обл., г. Бобруйск, ул. Шинная, 5,
тел.: (0225) 72-40-92, тел./факс: (0225) 72-41-52

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Пересаживатель деревьев ПД-1

_____ (число, месяц, год выпуска)

_____ (заводской номер изделия)

Пере полностью соответствует технической документации и техническим условиям ТУ ВУ700067572.106-2012.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца, при поставке за пределы Республики Беларусь – 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода распределителя в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня получения его потребителем, при поставке за пределы Республики Беларусь – шесть месяцев.

Начальник ОТК

М.П.

_____ подпись

_____ дата получения изделия на складе изготовителя

_____ Ф.И.О., должность

_____ подпись

М.П.

_____ дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком)

_____ Ф.И.О., должность

_____ подпись

М.П.

_____ дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком)

_____ Ф.И.О., должность

_____ подпись

М.П.

_____ дата ввода изделия в эксплуатацию

_____ Ф.И.О., должность

_____ подпись

М.П.

Инь. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						31

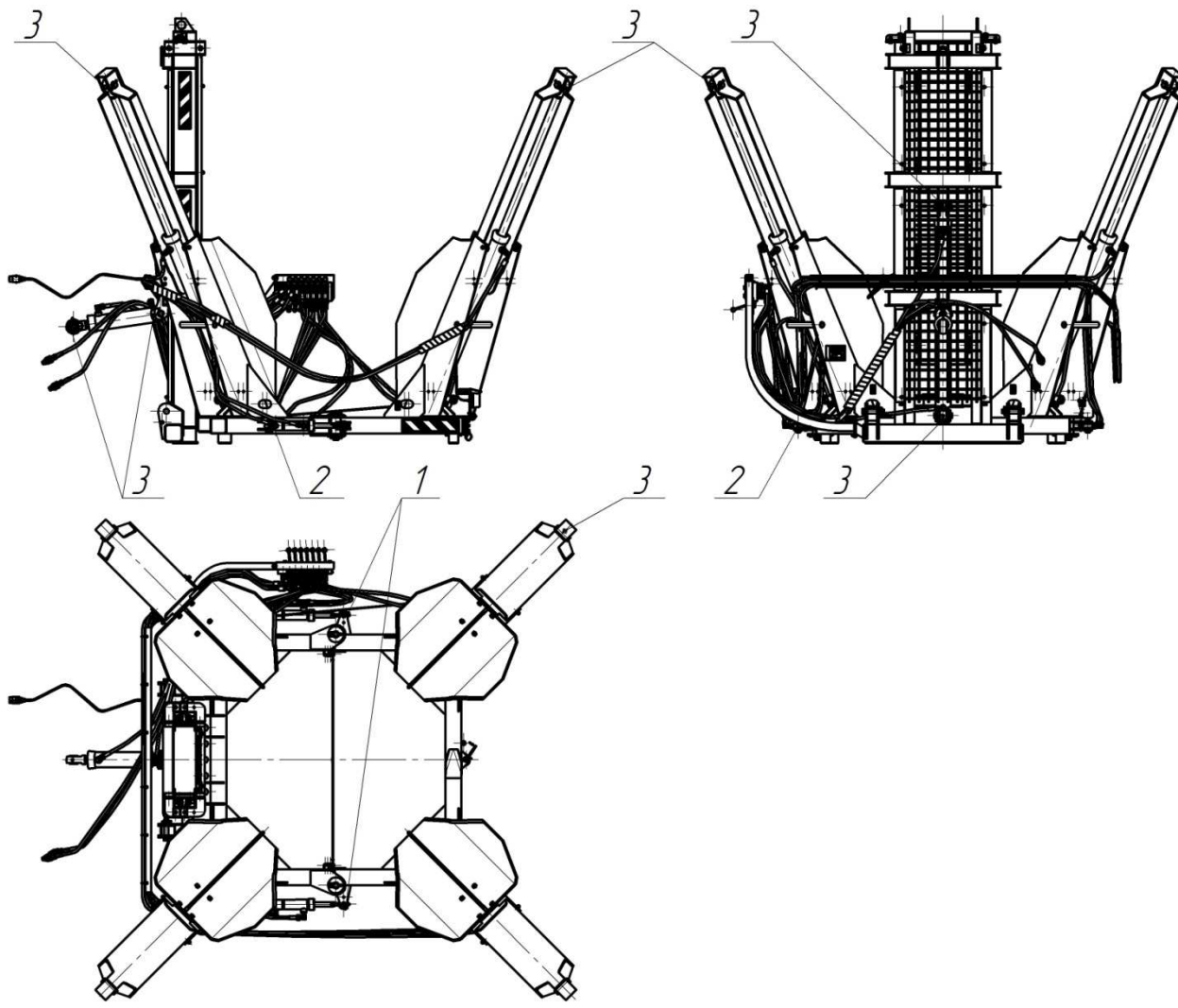
Приложение А
(справочное)
Перечень подшипников

Таблица А.1

Номер позиции на схеме расположения подшипников	Тип подшипника	Место установки	Количество подшипников, шт.	
			на сборочную единицу	на пересаживатель в целом
1	Шарнирный ШС20К ГОСТ 3635-78	Серьга (гидроцилиндр зева)	1	2
2	Шарнирный ШС25 ГОСТ 3635-78	Гидроцилиндр зева	1	2
3	Шарнирный ШС40К ГОСТ 3635-78	Гидроцилиндр наклона Гидроцилиндр ножа Гидроцилиндр подъема	2 2 2	12

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам. Инв.№	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист
						32
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Приложение Б
(справочное)
Схема расположения подшипников



Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

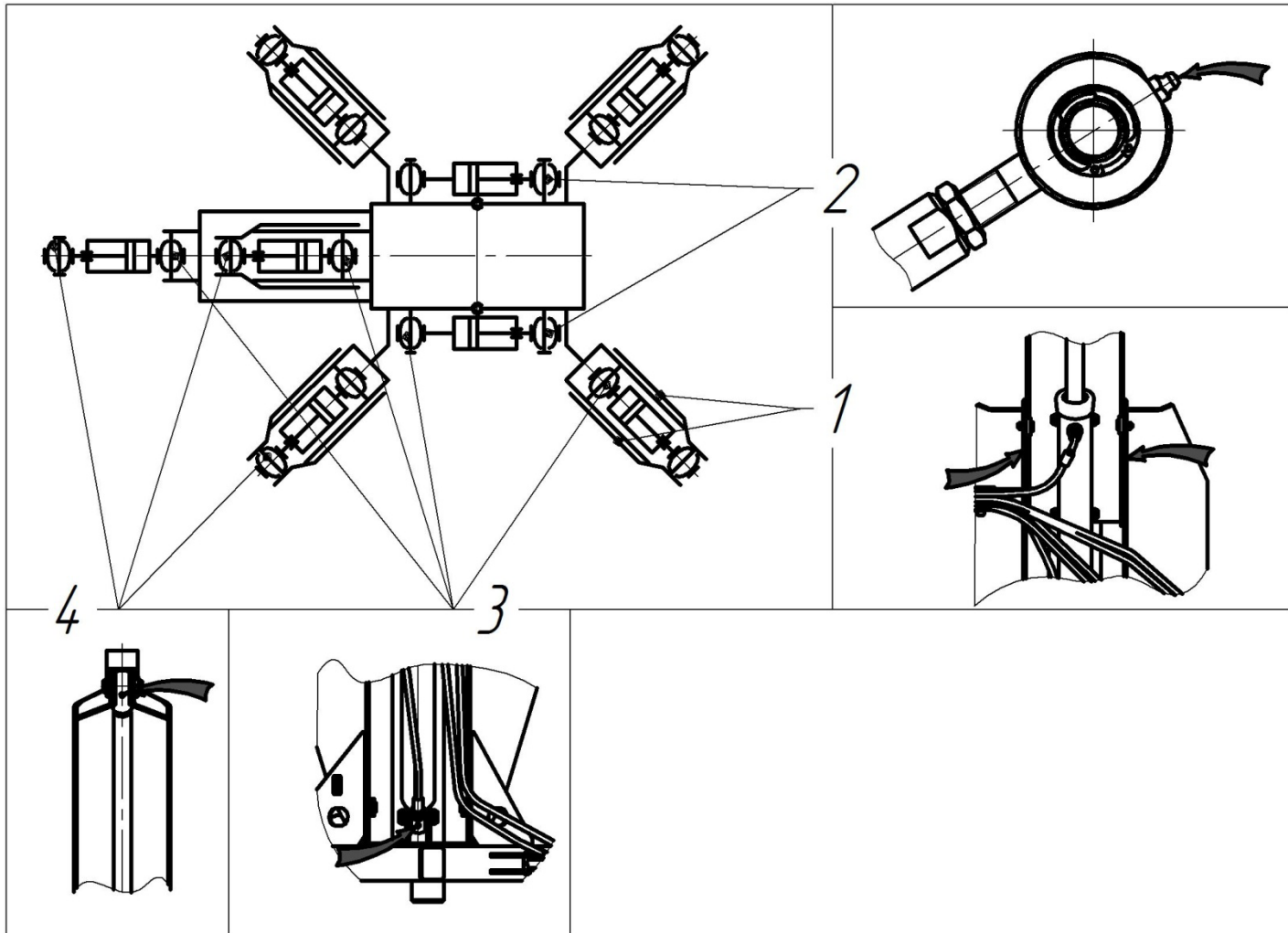
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ПД-1.00.00.000 РЭ

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам. Инв.№	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Подпись	
Дата	

ПриложениеВ
(обязательное)
Схема смазки



ПД-1.00.00.000 РЭ

Приложение Г
(справочное)
Таблица смазки

Таблица Г.1

Позиция на схеме смазки	Наименование сборочной единицы (функционально законченное устройство, механизм, узел трения)	Количество точек смазки/ масса смазки, кг	Наименование и обозначение марок ГСМ		Периодичность смены ГСМ
			основная	дублирующая	
1	Ползун с ножом	4/	Литол-24 ГОСТ 21150-2017	Солидол ГОСТ 4366-76 или ГОСТ 1033-79	Через 40 ч
2	Подшипник гидроцилиндра зева	2/	Литол-24 ГОСТ 21150-2017	Солидол ГОСТ 4366-76 или ГОСТ 1033-79	Первая через 120 ч. Последующие – 1 раз в год
3	Подшипник гидроцилиндра ножа	4/	Литол-24 ГОСТ 21150-2017	Солидол ГОСТ 4366-76 или ГОСТ 1033-79	Первая через 120 ч. Последующие – 1 раз в год
	Подшипник гидроцилиндра зева	2/			
	Подшипник гидроцилиндра подъема	1/			
	Подшипник гидроцилиндра наклона	1/			
4	Подшипник гидроцилиндра ножа	4/	Литол-24 ГОСТ 21150-2017	Солидол ГОСТ 4366-76 или ГОСТ 1033-79	Первая через 120 ч. Последующие – 1 раз в год
	Подшипник гидроцилиндра подъема	1/			
	Подшипник гидроцилиндра наклона	1/			
	Гидросистема	Масло, используемое в гидросистеме трактора			При необходимости
	Консервация	Защитные материалы согласно ГОСТ 7751-2009			При хранении

Примечание - При использовании в качестве смазки солидола ГОСТ 1033-79 или ГОСТ 4366-76 время между смазками необходимо сократить вдвое

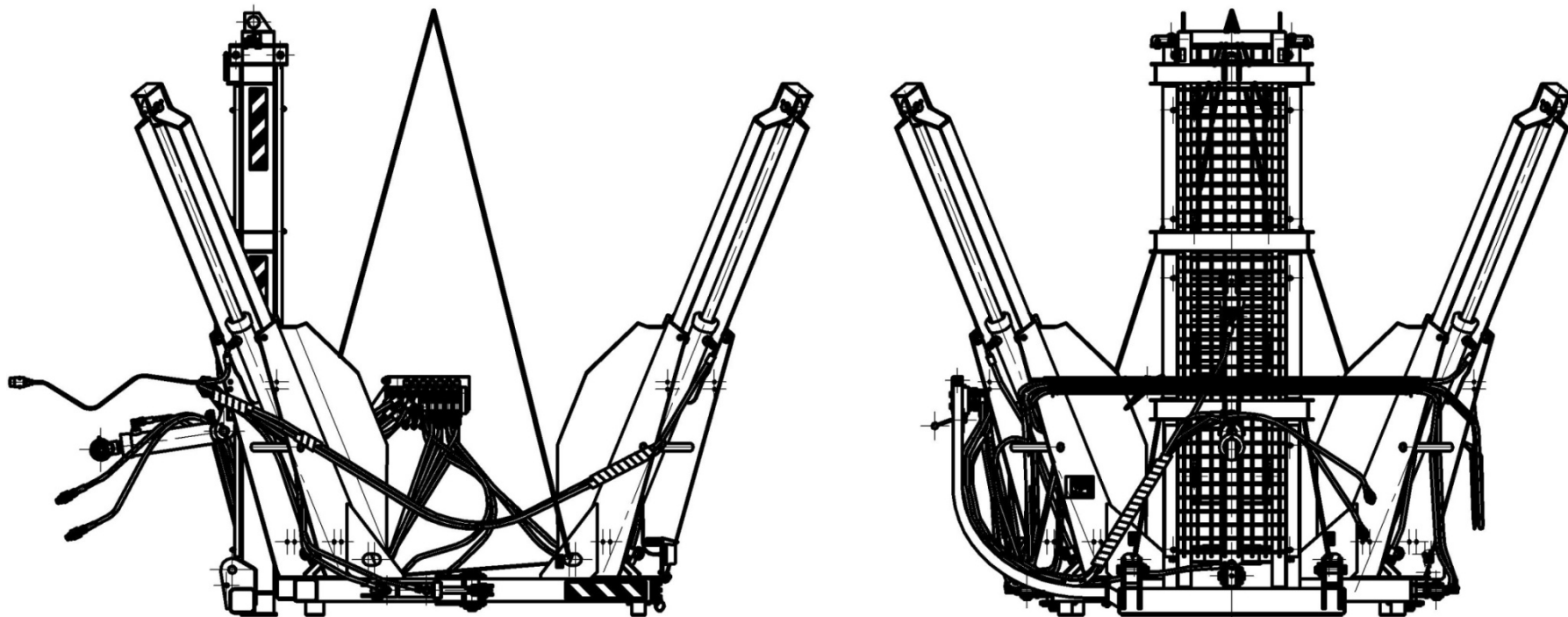
Инь. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инь. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ПД-1.00.00.000 РЭ	Лист 35
------	------	----------	---------	------	-------------------	------------

Инв.№ подл.	Подп.и дата	Взам. Инв.№	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	
Лист	
№ докц.	
Подпись	
Дата	

Приложение Д
(справочное)
Схема строповки пересаживателя



ВНИМАНИЕ! СТРОПОВКУ ПЕРЕСАЖИВАТЕЛЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ В ЧЕТЫРЕХ ОБОЗНАЧЕННЫХ ЗНАКАМИ МЕСТАХ.

ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ СТРОПОВКИ ДРУГИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПЕРЕСАЖИВАТЕЛЯ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

ПУ-1.00.00.000 РЭ

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	из-менённых	за-менённых	новых	аннулированных					

Изм. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата