ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СОЛОМБАЛЬСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»

ЗАХВАТ ГРЕЙФЕРНЫЙ

А35

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

А35.00.000 РЭ

2014

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....3
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ 5
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ СБОРОЧНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ.....6
4 КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВЫВАНИЕ.....7
5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....8
6 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....9
7 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ, СВЕДЕНИЯ ПО МОНТАЖУ 10
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....13
9 РЕКЛАМАЦИИ.....17
10 ХРАНЕНИЕ 17
11 СХЕМА СТРОПОВКИ.....18
12 УТИЛИЗАЦИЯ.....19
13 ДОКУМЕНТАЦИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ С ГРЕЙФЕРОМ. 20
14 ПРИЗНАКИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГРЕЙФЕРА. 20
15 КРИТИЧЕСКИЕ ОТКАЗЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ИХ ПОЯВЛЕНИЯ.....21
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ. 22

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Предприятие-изготовитель и его адрес: ОАО «Соломбальский машиностроительный завод», 163020, г. Архангельск, пр. Никольский, д. 77.

1.2 Тип захвата грейферного (далее по тексту - грейфер): двухчелюстной

1.3 Индекс грейфера, его исполнение: А35

1.4 Заводской номер: _____

1.5 Месяц, год изготовления: _____

1.6 Назначение грейфера: предназначен для перемещения и укладки поваленных деревьев или их частей с целью погрузки (разгрузки), штабелевки, сортировки и выполнения других лесохозяйственных и лесозаготовительных операций на предприятиях лесной промышленности

1.7 Тип привода механизма гидравлический

1.8 Окружающая среда, в которой может эксплуатироваться грейфер:

температура, ^{0}С:

- рабочего состояния
  - наибольшая: плюс 40
  - наименьшая: минус 40
  - нерабочего состояния: минус 50
  - относительная влажность воздуха, % до 100% при температуре плюс 25 ^{0}С
  - взрывоопасность отсутствует
  - пожароопасность отсутствует

1.9 Ограничение одновременного выполнения рабочих операций без ограничений

1.10 Основные нормативные документы,

в соответствии с которыми изготовлен грейфер: ТУ 4881-052-00256935-2014

Захват грейферный А35 соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011). Декларация о соответствии принята на основании: протокола испытаний № 03-14-9-025-ИЛ от 24.10.2014г., выданного испытательной лабораторией ИЛ «ТЕСТ-СДМ» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЯ73, действителен до 17.09.2019г.); протокола производственного контроля №01 от 22.10.2014г., выданного открытым акционерным обществом «Соломбальский машиностроительный завод»; руководства по эксплуатации А27.00.000РЭ; обоснования безопасности СМЗ-00.00.000 ОБ.

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № RU Д-RU.MP13.B.00023. Срок действия декларации: по 10.11.2019г. включительно.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные характеристики грейфера:

2.1.1 Тип:	лесной
2.1.2 Площадь поперечного сечения, $м^2$:	0,35
2.1.3 Виды переваливаемых грейфером материалов:	поваленные деревья или их части
2.1.4 Масса грейфера с рабочей жидкостью в гидроцилиндре, т.:	0,196
2.1.5 Габариты, мм, не более:	
- при сомкнутых челюстях	
ширина	910
высота	570
- при разомкнутых челюстях	
ширина	1752
высота	900
- боковая ширина	542
2.1.6 Номинальное давление рабочей жидкости в гидроцилиндре, Мпа:	20,0
2.1.7 Максимальная грузоподъемность, т.:	3,0

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ СБОРОЧНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

3.1 Силовые узлы гидрооборудования механизма.

3.1.1 Гидроцилиндр

Таблица 3.1

Назначение	Тип, условное обозначение	Кол.	Диаметр, мм		Ход, поршня, мм	Усилие втягивания/выдвижения, кН	Номинальное давление рабочей жидкости, (МПа) в полости: поршневой/штоковой
			поршня	штока			
Гидроцилиндр грейфера А-35	Поршневой, ГЦА-35.000	1	100	63	296	95/157	20/20

3.2 Данные о металле основных элементов металлических конструкций (заполняется по сертификатам предприятия-изготовителя материала)

Таблица 3.2

Наименование и обозначение узлов	Вид, толщина, диаметр металлопроката, стандарт	Марка материала, категория, группа (класс прочности)	Стандарт на марку материала	Номер сертификата	Электроды, сварочная проволока (тип, марка, стандарт)
Корпус 94236461	Лист ГОСТ 19903-74 8мм ГОСТ 19903-74 6 мм	16Г2АФ-12 (440)	ГОСТ 19282-89		Сварочная проволока Св-08Г2С ГОСТ 2246-70
Челюсть узкая 94236438	ГОСТ 19903-74 15 мм	16Г2АФ-12 (440)	ГОСТ 19282-89		
Челюсть широкая 94236439	ГОСТ 19903-74 15 мм	16Г2АФ-12 (440)	ГОСТ 19282-89		
Штанга 94236455	Труба ГОСТ 8639-82	Сталь 20	ГОСТ 13663-86		

4 КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВЫВАНИЕ

4.1 Указания по консервации приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

4.2 Внутренняя поверхность гидроцилиндра и поверхность штока грейфера должна быть покрыта рабочей гидравлической жидкостью.

4.3 Свидетельство об упаковывании:

Грейфер А35 _____
индекс изделия заводской номер

Упакован ОАО “СМЗ”

_____

_____ _____ _____
должность личная подпись расшифровка подписи

_____
год, месяц, число

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Грейфер А35

индекс изделия

заводской номер _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____ _____

личная подпись расшифровка подписи

_____

год, месяц, число

6 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Ресурс, срок службы и хранения.

6.1.1 Средний ресурс до первого капитального ремонта составляет не менее 6000 часов.

6.1.2 Срок службы при полуторасменной работе – восемь лет.

6.1.3 Срок хранения грейфера без переконсервации не более одного года.

6.2 Гарантии изготовителя.

6.2.1 Изготовитель гарантирует соответствие грейфера требованиям технической документации при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования. Гарантийный срок эксплуатации грейфера и комплектующих изделий, входящих в его состав, исчисляется со дня реализации изготовителем и составляет 6 месяцев (если на комплектующие изделия заводом-изготовителем установлен меньший срок гарантии, то на данные комплектующие действует срок гарантии своего производителя).

6.2.2 Для выезда представителя на проведение гарантийного ремонта необходим письменный вызов (телеграмма, письмо, телетайпограмма).

Вызов должен содержать следующую информацию:

– индекс грейфера;

– заводской номер грейфера;

– дату его выпуска;

– описание отказа;

– объект (манипулятор), на котором установлен грейфер, кем (организация, физическое лицо, юридическое лицо) произведена установка;

– адрес, реквизиты, номер телефона (с кодом) организации (лица), эксплуатирующей манипулятор;

– фамилия, имя, отчество, должность контактного лица.

6.2.3 Если установлено, что дефект произошёл не по вине предприятия-изготовителя, то организация, вызвавшая представителя (лей), принимает на себя затраты, связанные с вызовом, а также возможным ремонтом и подтверждает это письменно в вызове.

6.2.4 Гарантийный ремонт осуществляется сервисным центром или заводом-изготовителем.

7 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ, СВЕДЕНИЯ ПО МОНТАЖУ

7.1 Описание конструкции, принцип работы.

Основными составными частями грейфера являются корпус, две челюсти и гидроцилиндр с гидрозамком. При подаче рабочей жидкости под давлением в поршневую полость гидроцилиндра челюсти грейфера раскрываются. При подаче рабочей жидкости под давлением в штоковую полость гидроцилиндра челюсти грейфера закрываются.

Безопасность перемещения груза обеспечивается наличием в конструкции гидроцилиндра гидрозамка, который препятствует непроизвольному раскрытию челюстей грейфера.

Устройство грейфера показано на рис. 7.1.

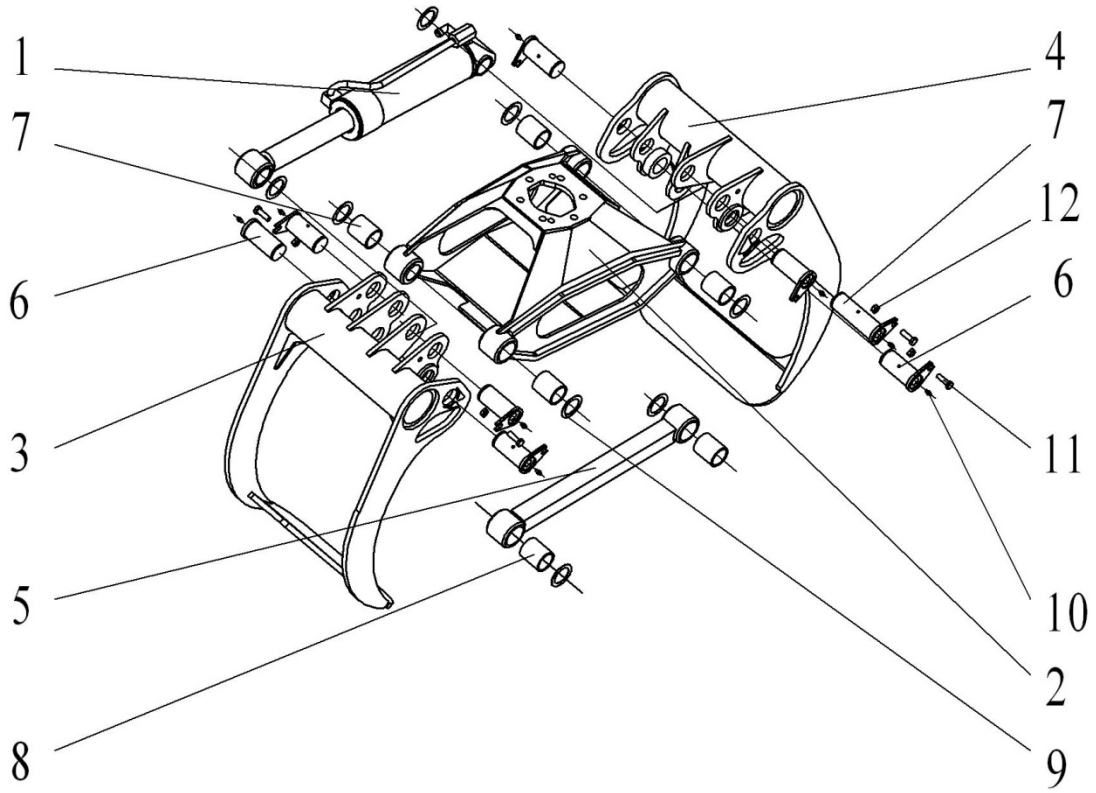

Рисунок 7.1 – Захват грейферный А35

Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.
1	Гидроцилиндр	ГЦА35.000	1
2	Корпус	94236461	1
3	Челюсть узкая	94236438	1
4	Челюсть широкая	94236439	1
5	Штанга	94236455	1
6	Ось	94236457	7
7	Ось	94236458	1
8	Втулка подшипника	94236840	6
9	Установочная шайба	94236467	4
10	Масленка	1.3.Ц6 ГОСТ 19853-74	8
11	Болт	М12х40.66 ГОСТ 7798-70	4
12	Гайка	М12.8 ГОСТ 5915-70	4

7.2 Требования к монтажу.

Грейфер крепится к ротатору манипулятора посредством болтов М16 класса прочности не ниже 8.8 и гаек М16 класса прочности не ниже 8. Перед монтажом грейфера следует убедиться в чистоте присоединительных плоскостей грейфера и ротатора, отсутствии загрязнений, которые могут препятствовать плотному прилеганию сопрягаемых поверхностей.

При монтаже рукавов высокого давления, служащих для гидравлического соединения ротатора и гидроцилиндра грейфера, необходимо обеспечить соответствие перемещения частей грейфера при работе указанным на табличке функциям рукояток управления. При несоответствии движений следует поменять местами рукава высокого давления, подключенные к штоковой и поршневой полостям гидроцилиндра грейфера.

7.3 Меры безопасности при эксплуатации.

7.3.1 Общие требования

К эксплуатации грейфера допускаются лица не моложе 18 лет, знающие устройство и правила работы, изложенные в настоящем Руководстве, а также обладающие навыками работы и ухода за грейфером.

К эксплуатации грейфера не допускаются лица, находящиеся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

7.3.2 Меры безопасности до начала работы

Перед началом работы необходимо проверить:

1) Крепление грейфера к ротатору гидроманипулятора;
2) Крепление рукавов высокого давления;
3) Наличие смазки во всех шарнирных соединениях
4) Наличие гидрозамка на гидроцилиндре.

При обнаружении неисправностей принять меры к их устранению. ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать технически неисправный грейфер, а также работать с ним после появления неисправности.

7.3.3 Меры безопасности во время работы

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1) Производить техническое обслуживание, ремонтные и другие виды работ.
2) Производить работы при температуре рабочей жидкости в гидросистеме свыше 70 ^{0}С.
3) Перемещать груз, масса которого превышает установленные значения.

В процессе работы необходимо следить за состоянием крепления грейфера к ротатору, отсутствием утечек рабочей жидкости, исправностью гидравлического замка.

7.3.4 Меры безопасности по окончании работы

По окончании работ оператор обязан освободить грейфер от груза.

7.4 Таблички.

Маркировочная табличка с указанием модели, месяца и года выпуска, основных технических данных изделия, а также контактной информации завода-изготовителя, располагается на корпусе грейфера. Внешний вид таблички приведен на рисунке 7.2

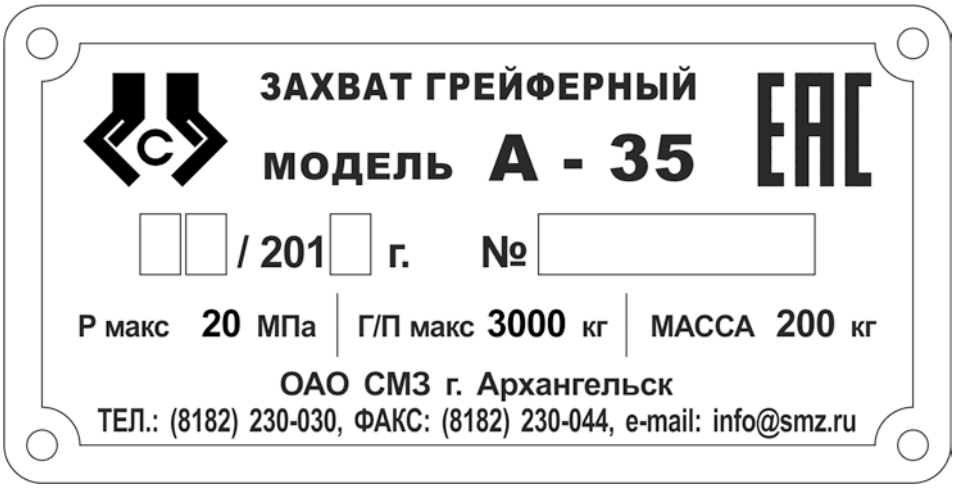

Рисунок 7.2 – Табличка маркировочная

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Общие указания.

8.1.1 Для поддержания грейфера в рабочем состоянии проводите техническое обслуживание, которое представляет собой комплекс мероприятий, направленных на создание благоприятных условий работы изделия, предупреждение неисправностей и выявление дефектов.

В состав работ по техническому обслуживанию входят: очистка, мойка, смазывание, осмотр и контроль технического состояния деталей, сборочных единиц и грейфера в целом, проверка крепления деталей.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ВСЕХ ВИДАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ УДЕЛЯЙТЕ ОСМОТРУ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ НА НАЛИЧИЕ ТРЕЩИН!

8.1.2 Виды и периодичность технического обслуживания.

8.1.2.1 Для грейфера установлена система технических обслуживаний со следующей периодичностью:

– ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) в начале и конце смены;

– техническое обслуживание ТО-1 через 120 часов;

– техническое обслуживание ТО-2 через 960 часов;

Допускается техническое обслуживание совмещать с ближайшим по времени техническим обслуживанием манипулятора.

8.2 Меры безопасности при проведении технического обслуживания.

8.2.1 Техническое обслуживание выполняйте только после приведения манипулятора, на котором установлен грейфер, в нерабочее состояние.

8.2.2 Применяйте только исправный инструмент: без трещин, забоин, заусенцев. Применяйте гаечные ключи соответствующего размера. Запрещается применять прокладки между зевом ключа и гранями гаек и болтов.

При подтягивании резьбовых соединений остерегайтесь расположенных вблизи деталей с острыми углами и кромками.

8.2.3 Детали и сборочные единицы, используемые при замене, применяйте производства ОАО “СМЗ”.

8.2.4 Использованный обтирочный материал складывайте в металлические ящики с крышкой; в конце работы их следует уносить в специально отведённые места.

8.2.5 Емкости для промывки деталей и сборочных единиц плотно закрывайте крышками.

8.2.6 Техническое обслуживание производите при наличии необходимых средств пожаротушения.

8.2.7 Не принимайте пищу в местах, где производится промывка деталей и сборочных единиц, расконсервация.

8.3 Перечни работ по видам технического обслуживания.

8.3.1 Перечни работ по видам технического обслуживания приведены в таблицах 8.1, 8.2, 8.3.

8.3.2 Перечень работ при ежесменном техническом обслуживании (ЕТО) приведен в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
В начале смены:		
1. Проведите осмотр гидросистемы на предмет выявления течи.	Течь масла не допускается.	Визуально.
2. Проведите осмотр с целью выявления трещин основного металла и сварных швов грейфера, гидроцилиндра.	Трещины не допускаются.	Визуально.
3. Проверьте резьбовые соединения, при необходимости, подтяните.	Ослабление соединений не допускается.	Гаечные ключи, отвёртка.
4. Осмотрите шток гидроцилиндра на наличие забоин, царапин, следов коррозии. При необходимости, дефекты устраните.	Забоины, царапины, следы коррозии не допускаются.	Визуально
5. Открытые участки штока гидроцилиндра очистите от грязи, снега, льда.	Наличие грязи, снега, льда не допускается	Деревянная лопатка, щетка, керосин, обтирочный материал

8.3.3 Перечень работ при проведении технического обслуживания ТО-1 приведен в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
1. Выполните работы ЕТО.	См. таблицу 8.1	См. таблицу 8.1.
2. Произведите смазывание шарнирных соединений	Пластичная смазка должна выступать в зазорах.	См. таблицу 8.4.

8.3.4 Перечень работ при проведении технического обслуживания ТО-2 приведён в таблице 8.3.

Таблица 8.3

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
1. Очистите от старой смазки шарнирные соединения, промойте и протрите насухо.	Наличие старой смазки и грязи не допускается.	Деревянная лопатка, щётка, керосин, обтирочный материал.
2. Выполните работы ЕТО и ТО-1	См. таблицы 8.1 и 8.2.	См. таблицы 8.1, 8.2, 8.4.

8.4 Общие указания по смазыванию и смазочным материалам.

8.4.1 Долговечность и безотказность в значительной мере зависят от своевременного смазывания и качества смазочных материалов.

8.4.2 При смазывании грейфера необходимо соблюдать следующие требования:

- смазочные материалы не должны содержать посторонних примесей. При транспортировании и хранении они должны быть защищены от засорения.

Для каждой марки смазочного материала необходимо иметь отдельную емкость;

- перед заправкой и после необходимо вытирать головки масленок;

- смазочные материалы должны применяться только те, которые указаны в таблице 8.4.

8.4.3 Места смазывания – втулки (подшипников шарнирных) гидроцилиндра и соединений челюстей и корпуса поз. 2, 3, 4 (см. рисунок 7.1).

8.4.4 Смазочные материалы и зарубежные аналоги смазочных материалов приведены в таблице 8.4.

Таблица 8.4

Смазочный материал	Эквивалентные смазочные материалы	
	классификация, спецификация	Фирма-производитель, наименование смазочного материала
Литол 24 ГОСТ 21150-87. или Солидол Ж ГОСТ 1033-79	MJL-G-18709A MJL-G-10924C	Shell. Alvania EP2. Retinax EP2; Mobil. Mobilgrease MP, Mobilux 3GP; BP. Energrease LS3; Exxon. Spheerol AP3, Beacon 3.
	MJL-O-10924C	Shell. Retinax C, Unedo 2,3; Mobil. Mobilgrease AA2,3, Greastex D60.61.

8.5 Меры безопасности при техническом обслуживании.

8.5.1 К техническому обслуживанию и ремонту допускаются лица, прошедшие необходимую подготовку и инструктаж по технике безопасности.

8.5.2 Лица, занятые на работах по техническому обслуживанию и ремонту, должны пользоваться средствами индивидуальной защиты (перчатки, защитные очки и пр.).

9 РЕКЛАМАЦИИ

9.1 Сведения о рекламациях.

9.1.1 Порядок и сроки представления рекламаций должны соответствовать требованиям, установленным действующими нормативными актами Российской Федерации.

10 ХРАНЕНИЕ

10.1 При длительном простаивании без работы (более трёх месяцев) открытая поверхность штока гидроцилиндра грейфера должна быть покрыта смазкой пушечной по ГОСТ 19537-83.

Таблица 10.1 – Хранение

Дата		Условия хранения	Примечание
приёмки на хранение	снятия с хранения		

11 СХЕМА СТРОПОВКИ

Схема строповки грейфера приведена на рисунке 11.1.

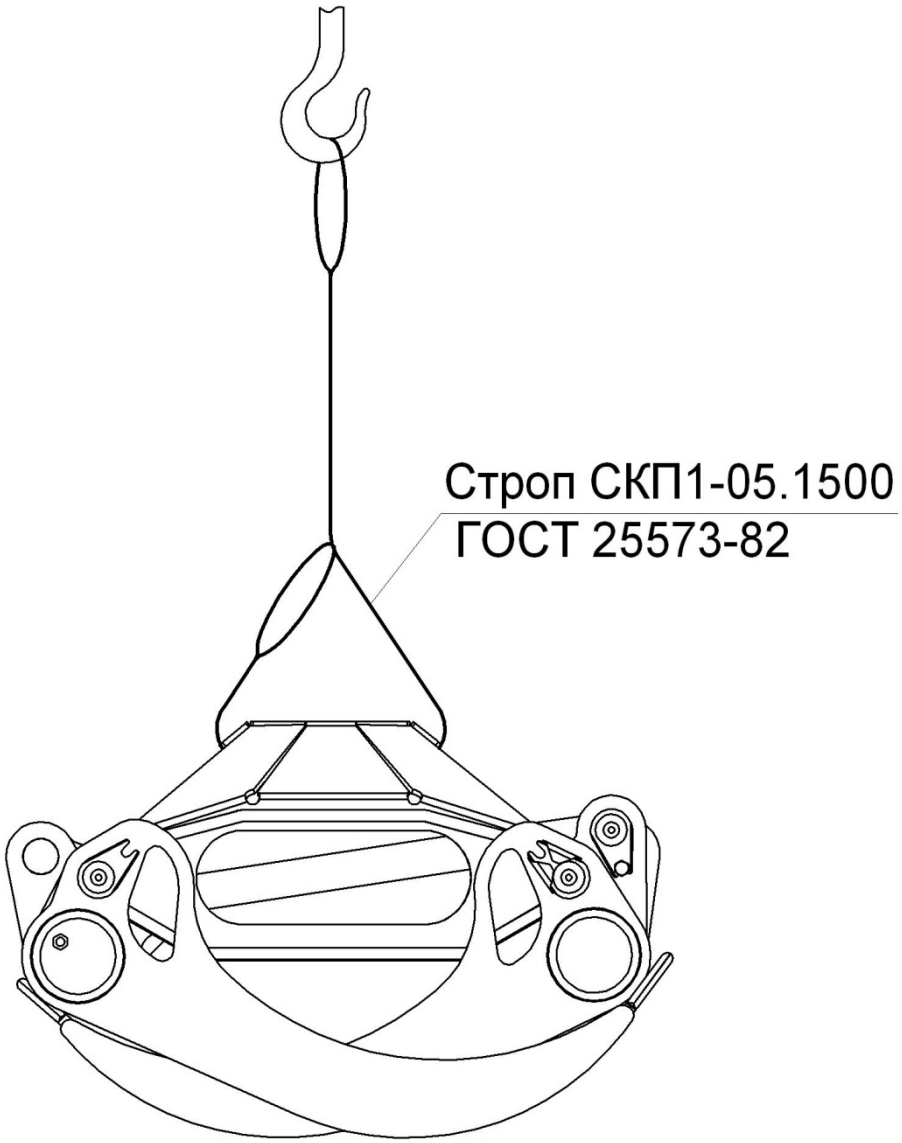

Рис.11.1 Схема строповки грейфера

12 **УТИЛИЗАЦИЯ**

12.1 Грейфер после окончания срока службы (при условии невозможности и экономической нецелесообразности восстановления его работоспособности проведением текущего и капитального ремонтов) подлежит утилизации. При утилизации грейфер подлежит полной разборке.

12.2 Порядок разборки грейфера:

12.2.1 Слить рабочую жидкость из гидросистемы (гидроцилиндра, рукавов высокого давления) в емкость.

12.2.2 Снять с грейфера рукава высокого давления и сдать в утиль.

12.2.3 Разобрать грейфер на основные сборочные единицы.

12.3 Порядок утилизации после разборки:

12.3.1 Черные металлы подлежат сдаче на Вторчермет, цветные металлы – на Вторцветмет.

12.3.2 Отработанная рабочая жидкость гидросистемы подлежит сдаче на нефтебазы для последующей переработки. Сжигание горючих компонентов машин разрешается только при условии применения специального оборудования, разрешенного надзорными органами, в установленном порядке. Сжигание на открытом воздухе не допускается.

12.3.3 Рукава высокого давления подлежат сдаче в специализированные организации для последующей переработки во вторсырье.

12.3.4 По усмотрению владельца грейфера пригодные к эксплуатации узлы и детали могут быть отобраны в качестве запасных частей.

12.4 Меры безопасности при утилизации.

12.4.1 Лица, занятые на работах по утилизации, должны пользоваться средствами индивидуальной защиты (перчатки, защитные очки и пр.).

12.4.2 Необходимо соблюдать правила безопасности при проведении грузоподъемных работ, связанных с разборкой оборудования.

12.4.3 При разборке и утилизации грейфера должно быть исключено загрязнение грунта, площадки и окружающей среды сливаемыми жидкостями, металлическими опилками и стружками.

12.5 Процесс утилизации считается завершенным, когда все компоненты грейфера сданы (вывезены) в специализированные организации.

13 ДОКУМЕНТАЦИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ С ГРЕЙФЕРОМ.

13.1 Руководство по эксплуатации.

13.2 Формуляр

13.3 Эксплуатационная документация, поступающая на завод-изготовитель с комплектующими изделиями

13.4 Упаковочный лист.

14 ПРИЗНАКИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГРЕЙФЕРА.

14.1 Состояние составных частей грейфера, характеризуемые критериями, изложенными в графе «Технические требования» таблицы 14.1 считается предельным, а ремонт капитальным.

Таблица 14.1

1	2
Что проверяется и при помощи какого инструмента	Технические требования
1. Корпус, челюсть узкая, челюсть широкая, штанга.	
1.1 Трещины основного металла и сварных швов Линейка стальная ГОСТ 427−75	До четырёх трещин, повторно появившихся длиной до 40 мм
1.2 Износ поверхностей ∅50Н11 (места присоединения челюстей) Нутромер ГОСТ 10−88, Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,05 ГОСТ 166-89	Увеличение до размеров 52,6 мм соответственно
1.3 Износ поверхностей ∅50Н9 (места присоединения гидроцилиндра) Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,05 ГОСТ 166-89	Увеличение до размера 51,4 мм соответственно
2. Гидроцилиндр	
2.1 Корпус гидроцилиндра 2.1.1 Износ поверхностей ∅100Н8 Нутромер ГОСТ 10−88	Увеличение до размеров 100,2 мм соответственно
2.2 Корпус гидроцилиндра и штока 2.2.1 Трещины основного металла и сварных швов Линейка стальная ГОСТ 427−75	Трещины любых направлений длиной до 10 мм
2.3 Шток 2.3.1 Поверхности Ø63f7 2.3.1.1. Изгиб Линейка ЛД−1−500 ГОСТ 8026−92, Щуп 0,3 кл 2,0 ТУ 2-034-225-87 2.3.1.2 Износ	Изгиб до 0,3 мм на длине 500 мм До начала исчезновения хромового покрытия
2.3.1.3 Задиры, забоины	Визуально

15 КРИТИЧЕСКИЕ ОТКАЗЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ИХ ПОЯВЛЕНИЯ

15.1 Критерии отказа грейферов:

- отсутствие перемещения, перемещение челюстей рывками;
- управление распределителем не обеспечивает требуемых положений челюстей грейфера;
- утечка масла из гидроцилиндра 2-3 капли в минуту
- неустранимая течь в местах соединения рукавов высокого давления 2-3 капли в минуту.

15.2 Возможные ошибочные действия персонала, которые могут привести к инциденту или аварии заключаются в несоблюдении мер безопасности перед началом и в процессе работы, приведенных в настоящем Руководстве, а именно:

- отсутствие контроля за герметичностью соединений в гидросистеме перед началом работы и при работе в случае наличия протечек может привести к загрязнению почвы, рабочей площадки и окружающей среды рабочей жидкостью.
- несвоевременное осуществление смазки подшипниковых узлов грейфера приведет к повышенному износу вращающихся соединений.

Вследствие низкой квалификации и/или неаккуратной работы возможно возникновение ситуаций, в которых грейфер будет ударяться о лесоматериалы, об землю, о металлоконструкции базовой машины. Возникающие при этом динамические нагрузки не предусмотрены конструкцией грейфера и будут приводить к повышенному износу его составных частей.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	изъятых					