

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ОАО “Управляющая компания холдинга “Бобруйскагромаш”

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ОАО “Управляющая  
компания холдинга  
“Бобруйскагромаш”

\_\_\_\_\_ А.С. Еремеев  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2015

ПОГРУЗЧИК-РАЗДАТЧИК-СМЕСИТЕЛЬ КОРМОВ

ПРСК-12

Руководство по эксплуатации  
ПРСК-12.00.00.000 РЭ

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

## Содержание

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Общие сведения   | 3  |
| 2  | Устройство и работа погрузчика-раздатчика  | 7  |
| 3  | Техническая характеристика погрузчика-раздатчика   | 19 |
| 4  | Требования безопасности  | 23 |
| 5  | Подготовка погрузчика-раздатчика к работе и порядок работы                                   | 27 |
| 6  | Органы управления и приборы погрузчика-раздатчика  | 35 |
| 7  | Правила эксплуатации и регулировки   | 36 |
| 8  | Техническое обслуживание   | 42 |
| 9  | Перечень возможных неисправностей, указания по их устранению и ремонту погрузчика-раздатчика | 51 |
| 10 | Правила хранения   | 57 |
| 11 | Комплектность  | 60 |
| 12 | Свидетельство о приемке  | 64 |
| 13 | Гарантии изготовителя  | 65 |
| 14 | Транспортирование  | 67 |
| 15 | Утилизация   | 69 |
|    | Приложение А (обязательное) Перечень подшипников качения                                     | 70 |
|    | Приложение Б (обязательное) Схема расположения подшипников                                   | 72 |
|    | Приложение В (обязательное) Перечень манжет  | 73 |
|    | Приложение Г (обязательное) Схема расположения манжет  | 74 |
|    | Приложение Д (обязательное) Карта смазки   | 75 |
|    | Приложение Е (обязательное) Схема смазки   | 77 |
|    | Приложение Ж (обязательное) Данные по диагностированию и регулировке                         | 78 |
|    | Приложение И (обязательное) Моменты затяжки резьбовых соединений                             | 79 |

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

## 1 Общие сведения

1.1 Настоящее “Руководство по эксплуатации” содержит основные сведения об устройстве, правильном применении, требованиях безопасности, правилах эксплуатации и регулировке, техническом обслуживании, правилах хранения и транспортирования, возможных неисправностях и методах их устранения, комплектности погрузчика-раздатчика-смесителя кормов ПРСК-12 (далее по тексту – погрузчик-раздатчик).

1.2 Погрузчик-раздатчик предназначен для погрузки стебельчатых кормов(силос, сенаж), приема высокоэнергетических кормов, измельчения стебельчатых кормов и корнеплодов, смешивания всех кормов с последующей нормированной раздачей кормосмесей на фермах крупного рогатого скота.

Область применения погрузчика-раздатчика – молочно-товарные фермы и комплексы крупнорогатого скота.

Животноводческие помещения должны быть с шириной проезда не менее 2350 мм, высотой не менее 2550 мм и иметь кормовой проход шириной не менее 2100 мм.

1.3 Погрузчик-раздатчик должен агрегатироваться с колесными тракторами тягового класса 1,4 по ГОСТ 27021, имеющими пневмопривод тормозов, ВОМ, розетку для подключения светосигнального электрооборудования. Агрегатирование с трактором производится посредством сцепного устройства, входящим в комплект погрузчика-раздатчика.

1.4 Принятые сокращения:

ВОМ – вал отбора мощности;

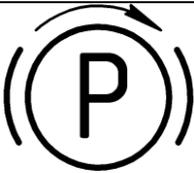
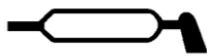
ЗИП – запасные части, инструмент и принадлежности;

ТСУ – тягово-сцепное устройство.

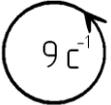
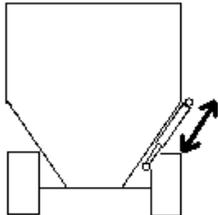
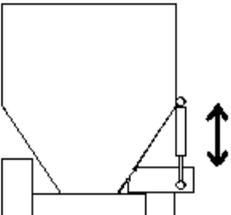
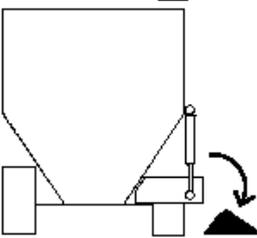
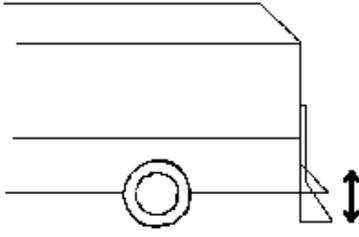
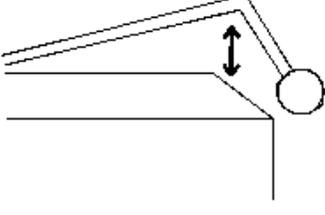
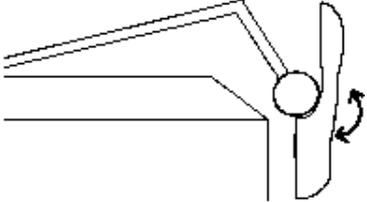
1.5 Символы, нанесенные на погрузчике-раздатчике, приведены в таблице 1.1.

|              |              |              |              |              |                      |           |  |      |      |  |         |        |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|-----------|--|------|------|--|---------|--------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ПРСК-12.00.00.000 РЭ |           |  |      |      |  |         |        |
|              |              |              |              |              |                      |           |  | Изм. | Лист | № докум.                                 | Подпись | Дата   |
|              |              |              |              |              | Разраб.              | Грибченко |  |      |      | Лит.                                     | Лист    | Листов |
|              |              |              |              |              | Пров.                | Величко   |  |      |      |  | 3       | 80     |
|              |              |              |              |              | Н.                   | Воронкова |  |      |      | ОГК<br>«Управляющая<br>компания холдинга |         |        |
|              |              |              |              |              | Гл.                  | Гайшин    |  |      |      |  |         |        |

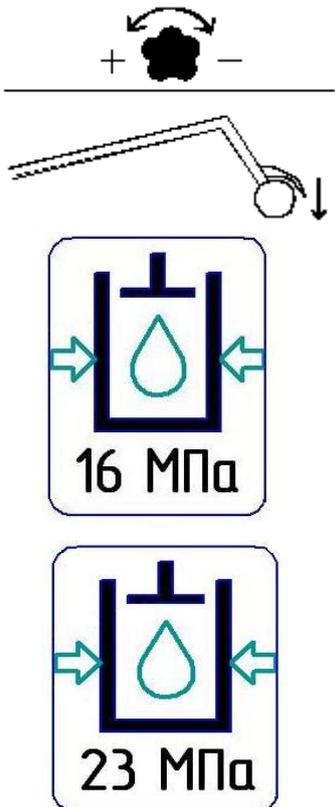
Таблица 1.1 – Символы

| Конфигурация символа  | Значение символа   | Место нанесения  |
|---|--|--|
| 1   | 2  | 3  |
|    | <p>Стояночный тормоз (стрелка показывает направление вращения рукоятки при затормаживании)</p> | <p>На левом борту</p>  |
|    | <p>Точка поддомкрачивания</p>  | <p>На балке моста с колесами</p>   |
|    | <p>Точка подъема (строповки)</p>   | <p>На боковых бортах вверху</p>  |
|    | <p>Место смазки консистентным смазочным материалом</p>   | <p>На приводе стояночного тормоза, на регулировочных рычагах и кронштейнах тормоза, на крышках ступиц колес, на крышках опор измельчающих шнеков, на валу привода трансмиссии, на карданной передаче, на опоре дышла</p> |
|  | <p>Место смазки смазочным материалом</p>   | <p>На редукторе</p>  |
|  | <p>Знак заземления</p>   | <p>На правом борту</p>   |
|  | <p>Внимание. Опасность!</p>  | <p>На боковых стенках выгрузного конвейера, на шиберах выгрузных окон, на капоте</p>   |

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

| 1   | 2  | 3   |
|---|--|---|
|    | <p>Внимание! Перед началом работ изучите руководство по эксплуатации</p> | <p>На капоте погрузчика-раздатчика</p>    |
|    | <p>Направление и скорость вращения вала приема мощности</p>              | <p>На защитном кожухе вала карданного</p> |
|    | <p>Открытие-закрытие дозирующей заслонки раздачи корма</p>               | <p>Пульт управления</p>                   |
|   | <p>Подъем-опускание скребкового конвейера</p>                            | <p>Пульт управления</p>                   |
|  | <p>Привод скребкового конвейера</p>                                      | <p>Пульт управления</p>                   |
|  | <p>Подъем-опускание бульдозерного ножа</p>                               | <p>Пульт управления</p>                   |
|  | <p>Подъем-опускание стрелы с фрезой</p>                                  | <p>Пульт управления</p>                   |
|  | <p>Привод фрезы</p>  | <p>Пульт управления</p>                   |

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

| 1  | 2  | 3   |
|--|--|---|
|  | <p>Регулирование скорости опускания фрезы</p> <p>Рабочее давление в гидросистеме</p> <p>Рабочее давление в гидросистеме вращения фрезы</p> | <p>Пульт управления</p> <p>На баке гидросистемы</p> <p>На баке гидросистемы</p> |

Конструкция погрузчика-раздатчика может иметь отдельные несоответствия с настоящим документом вследствие постоянного совершенствования конструкции.

**ВНИМАНИЕ: ГЛАВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА-РАЗДАТЧИКА – ПРИГОТОВЛЕНИЕ И РАЗДАЧА СБАЛАНСИРОВАННОЙ КОРМОСМЕСИ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ КОМПОНЕНТОВ (НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ) С ЦЕЛЬЮ СОКРАЩЕНИЯ РАСХОДА ОСНОВНЫХ КОРМОВ ЗА СЧЕТ ЛУЧШЕЙ ПОЕДАЕМОСТИ И ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ЖИВОТНЫХ ЗА СЧЕТ ЛУЧШЕЙ УСВОЯЕМОСТИ КОРМОСМЕСЕЙ.**

Не допускается использование погрузчика-раздатчика в качестве стационарного измельчителя кормов, а также в качестве транспортного средства!

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

|      |      |          |         |      |                             |      |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист |
|      |      |          |         |      |                             | 6    |

## 2 Устройство и работа погрузчика-раздатчика

2.1 Погрузчик-раздатчик (рисунок 2.1) состоит из бункера 1, измельчающих шнеков 2, привода 3, дышла 4, устройства погрузочного 5, конвейера выгрузного 6, лотка выгрузного 7, гидросистемы 8, системы тормозной 9, электрооборудования 10, устройство для контроля количества загружаемых компонентов 11 и моста с колесами 12.

2.2 Бункер – сварная конструкция, состоящая из днища, переднего, заднего и боковых бортов. В бункере на четырех опорах расположены два горизонтальных шнека с ножами. Шнеки предназначены для измельчения и смешивания кормовых компонентов и подачи их к выгрузным окнам.

2.3 На переднем борту бункера смонтирован привод (рисунок 2.2), предназначенный для передачи крутящего момента от ВОМ трактора измельчающим шнекам. Привод состоит из вала карданного с предохранительной муфтой 1, планетарного редуктора 2 с присоединенным к нему цилиндрическим редуктором и насосом, цепных передач 3 и натяжных устройств 4.

На боковых бортах бункера имеются окна для выгрузки готовой кормовой массы в кормушки (конвейером) или на кормовой стол (через лоток).

2.4 Гидропривод (рисунок 2.3) представляет собой автономную гидросистему с приводом от ВОМ трактора. Гидропривод состоит из трубопроводов, рукавов высокого давления, гидроцилиндров, гидромотора, фильтра и обратного клапана.

2.5 Конвейер выгрузной установлен на бункер с правой стороны и предназначен для раздачи корма в кормушки высотой до 0,75 м.

Конвейер состоит из основания, двух цепей, соединенных между собой планками при помощи болтов и гаек, ведущего вала со звездочками, натяжной оси с ведомыми звездочками и натяжными болтами. Привод конвейера осуществляется гидромотором от автономной маслостанции.

2.6 Лоток выгрузной – представляет собой П-образный желоб, установленный на бункере с левой стороны и предназначен для подачи корма на кормовой стол.

2.7 Электрооборудование (рисунок 2.4) смонтировано на днище и состоит из вилки штепсельной, жгута проводов, фонарей задних, световозвращателей (шести желтых боковых, двух красных задних и двух белых передних).

2.8 Мост с колесами состоит из балки, на которой установлены колеса с тормозными механизмами.

2.8.1 Тормозная система (рисунок 2.5) предназначена для затормаживания погрузчика-раздатчика и состоит из стояночного и рабочего тормозов.

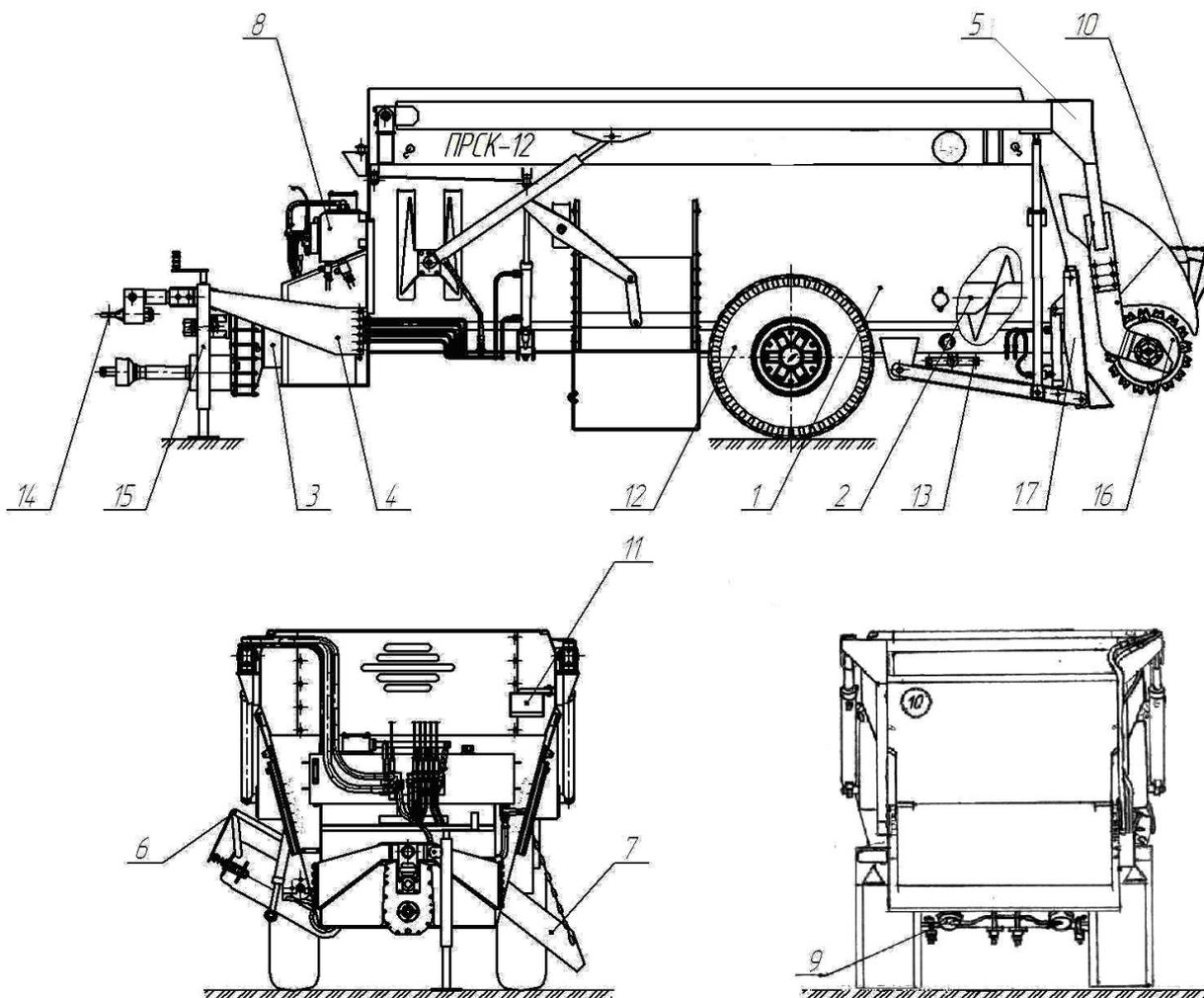
Привод рабочего тормоза от пневмосистемы трактора, а стояночного – ручной, механический. Тормоза колодочные.

2.9 Устройство для контроля количества загружаемых компонентов (рисунок 2.6) (в дальнейшем – определитель груза) состоит из трех датчиков 1, системы кабельной связи 2 и индикатора 3.

Питание системы от электрооборудования трактора.

|             |             |             |             |              |             |      |      |          |         |      |      |   |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|------|------|----------|---------|------|------|---|
| Инь.№ подл. | Подп.и дата | Взам. Инв.№ | Инь.№ дубл. | Подп. и дата | Инь.№ подл. | Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Лист | 7 |
|             |             |             |             |              |             |      |      |          |         |      |      |   |





1 – бункер; 2 – измельчающие шнеки; 3 – привод; 4 – дышло; 5 – устройство погрузочное; 6 – конвейер выгрузной; 7 – лоток; 8 – гидросистема; 9 – система тормозная; 10 – электрооборудование; 11 – устройство для контроля количества загружаемых компонентов; 12 – мост с колесами; 13 – тормоз стояночный; 14 – петля сцепная; 15 – опора регулируемая; 16 – фреза; 17 – бульдозерный нож

Рисунок 2.1 – Погрузчик-раздатчик-смеситель кормов ПРСК-12

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

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

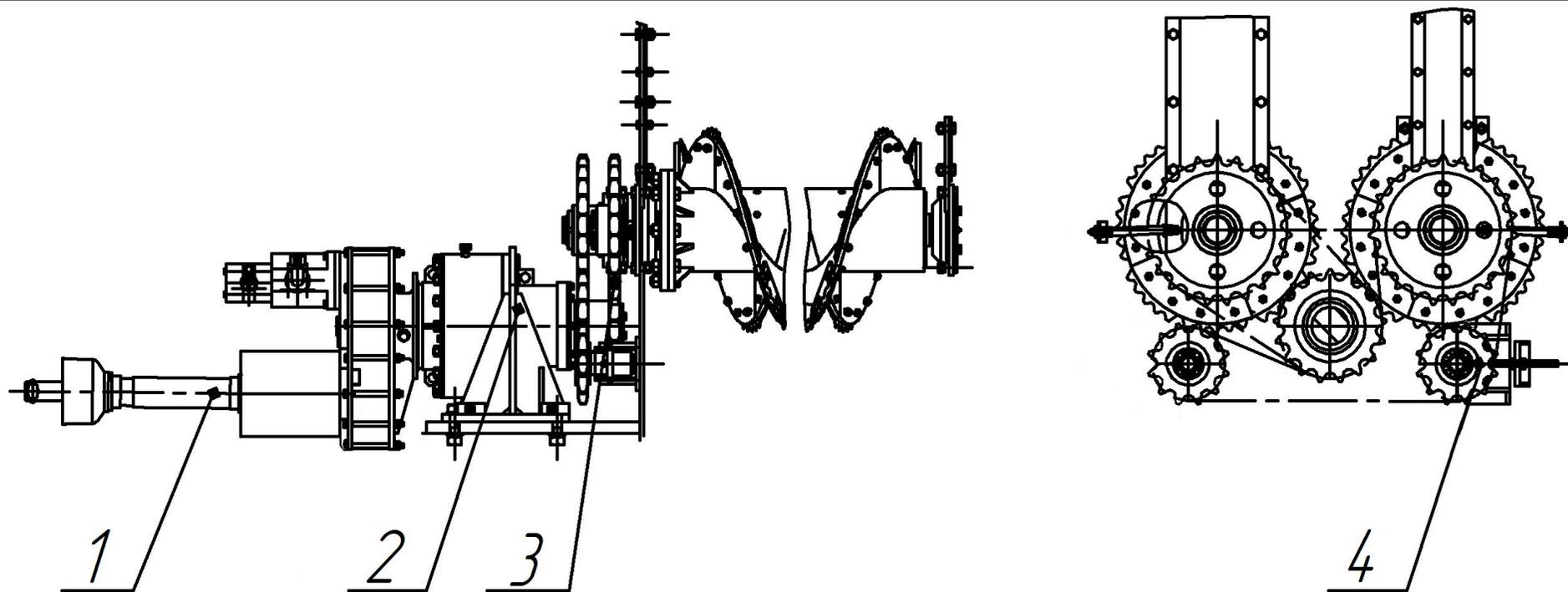
ПРСК-12.00.00.000 РЭ

Лист

9

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

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



1 – вал карданный; 2 – планетарный редуктор; 3 – передача цепная; 4 – устройство натяжное

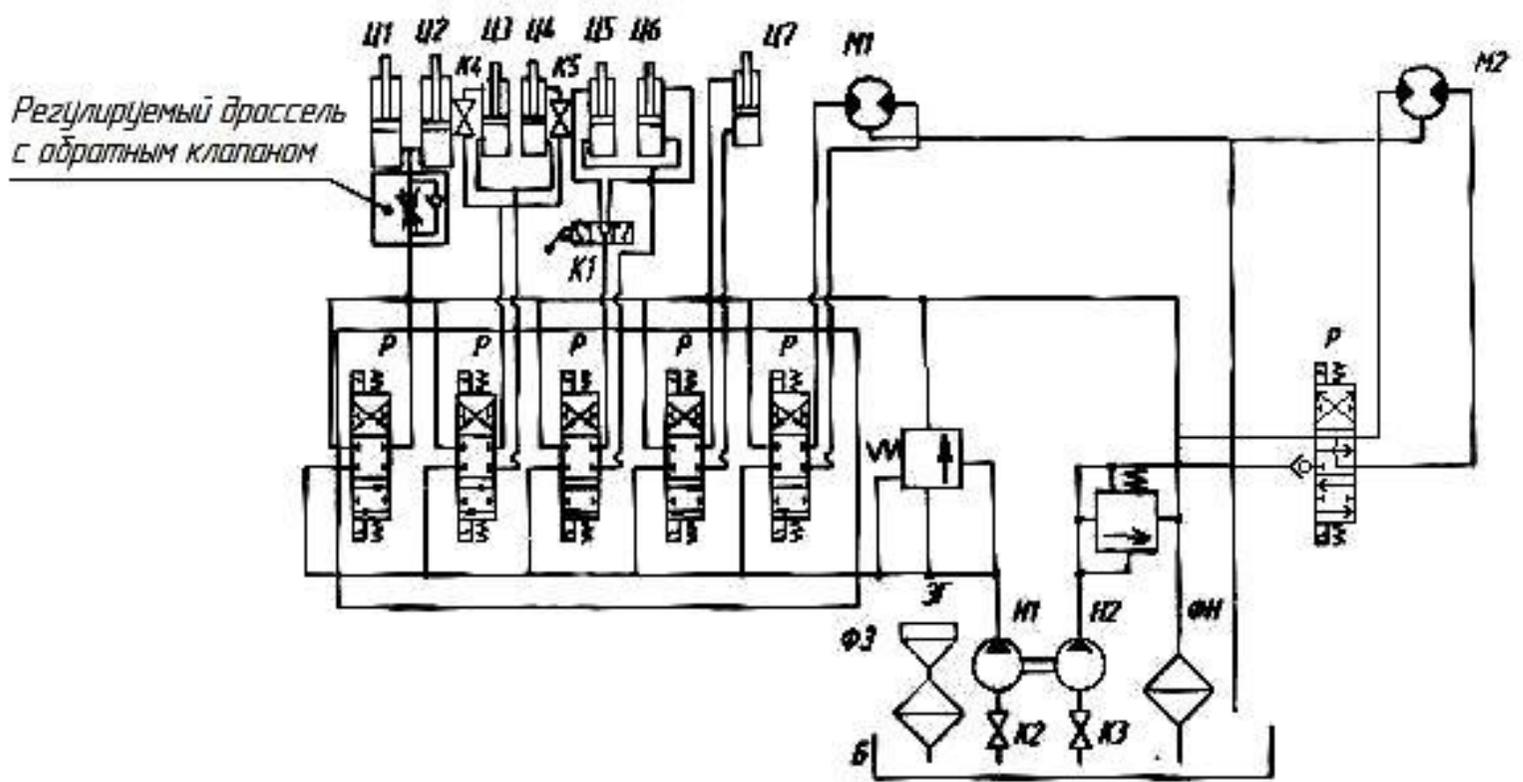
Рисунок 2.2 – Привод

ПРСЖ-12.00.00.000 РЭ

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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ



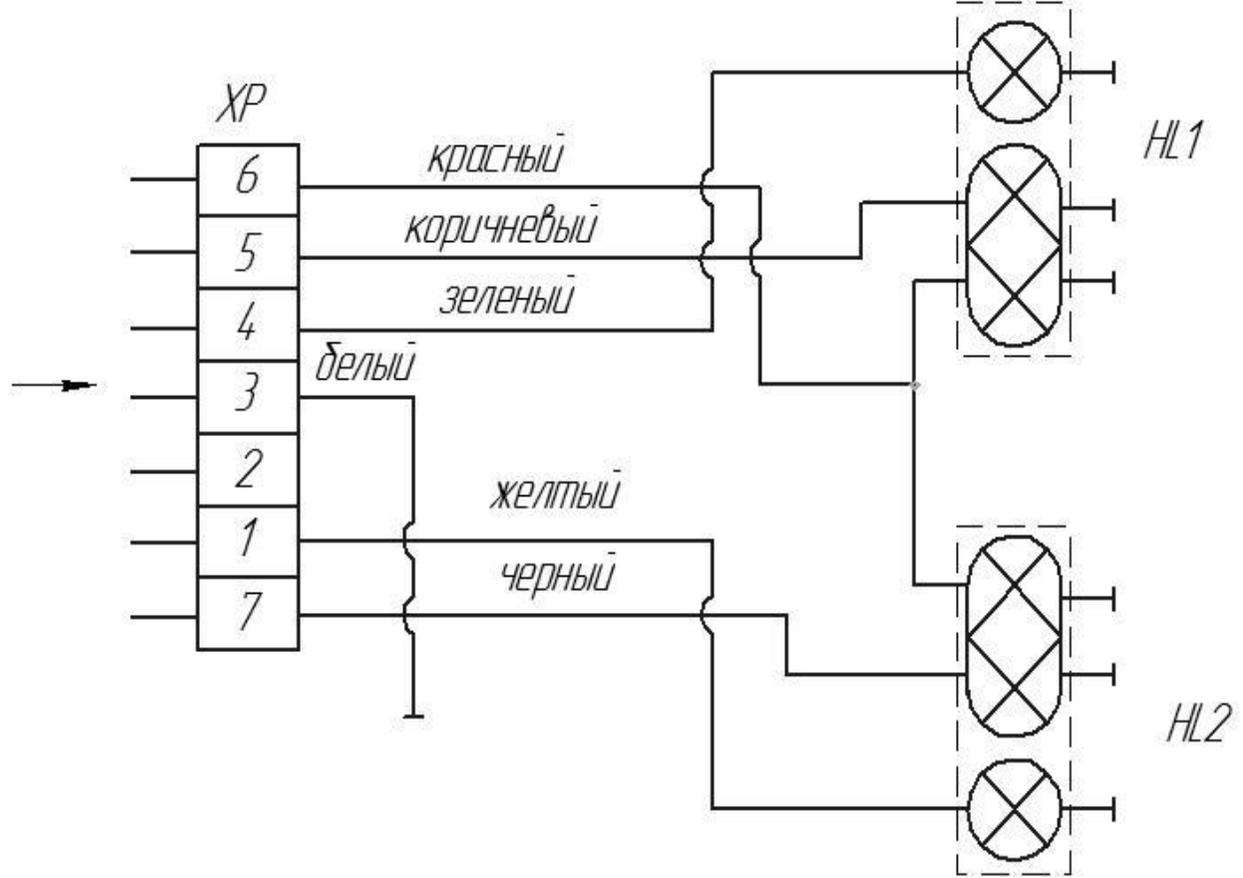
Ц1, Ц2, - гидроцилиндры стрелы, Ц3, Ц4, - гидроцилиндры бульдозерного ножа; Ц6, Ц5 - гидроцилиндры шиберов; Ц7 – гидроцилиндр конвейера; М1 – гидромотор привода конвейера; М2 – гидромотор привода фрезы; ФН – фильтр напорный; ФЗ – фильтр заливной; К1-К5 – кран; Н1, Н2 – насос; Р – распределитель; Б – бак; ЗГ – заливная горловина

Рисунок 2.3 – Схема гидравлическая

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

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

ПРСЖ-12.00.00.000 РЭ



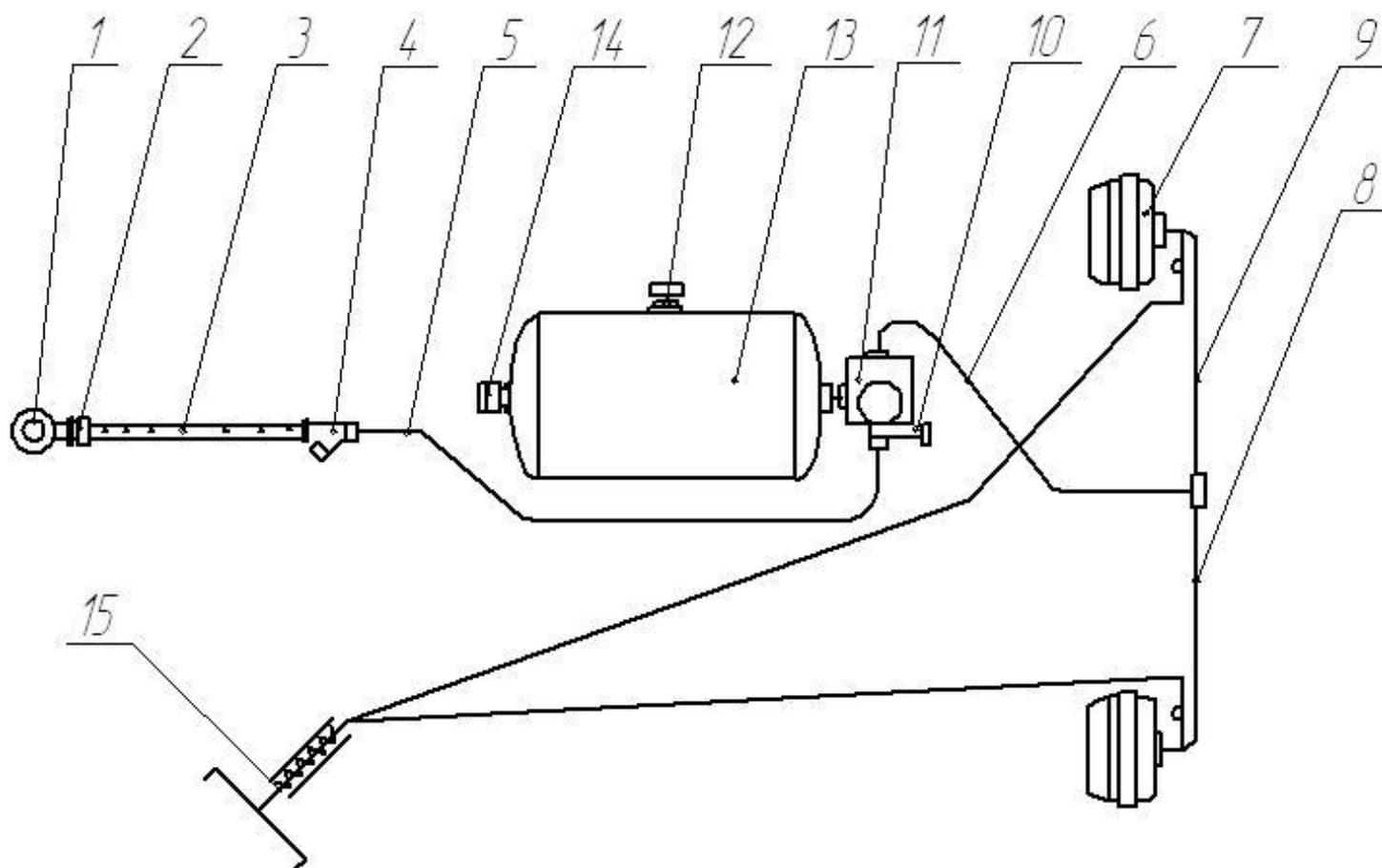
XP – вилка штепсельная; HL1 – фонарь задний правый; HL2 – фонарь задний левый

Рисунок 2.4 – Схема электрическая. Световая сигнализация

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

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

ПРСЖ-12.00.00.000 РЭ

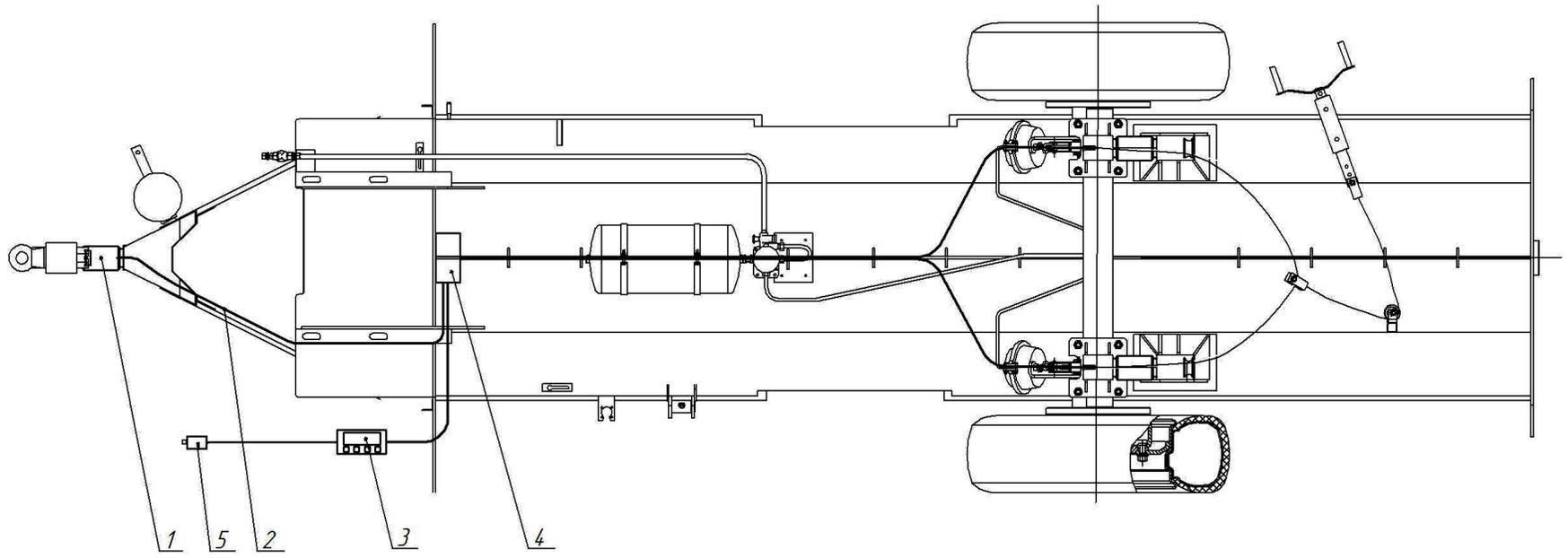


1 – головка соединительная; 2 – штуцер; 3 – шланг; 4 – фильтр магистральный; 5,8,9 – трубопроводы; 6 – шланг; 7 – камера тормозная; 10 – кран ручного растормаживания; 11 – воздухораспределитель; 12 – клапан слива конденсата; 13 – ресивер; 14 – кран отбора воздуха; 15 – стояночный тормоз

Рисунок 2.5 – Система тормозная

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

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



1 – датчик; 2 – система кабельной связи; 3 – индикатор цифровой; 4 – коробка коммутационная; 5 – вилка

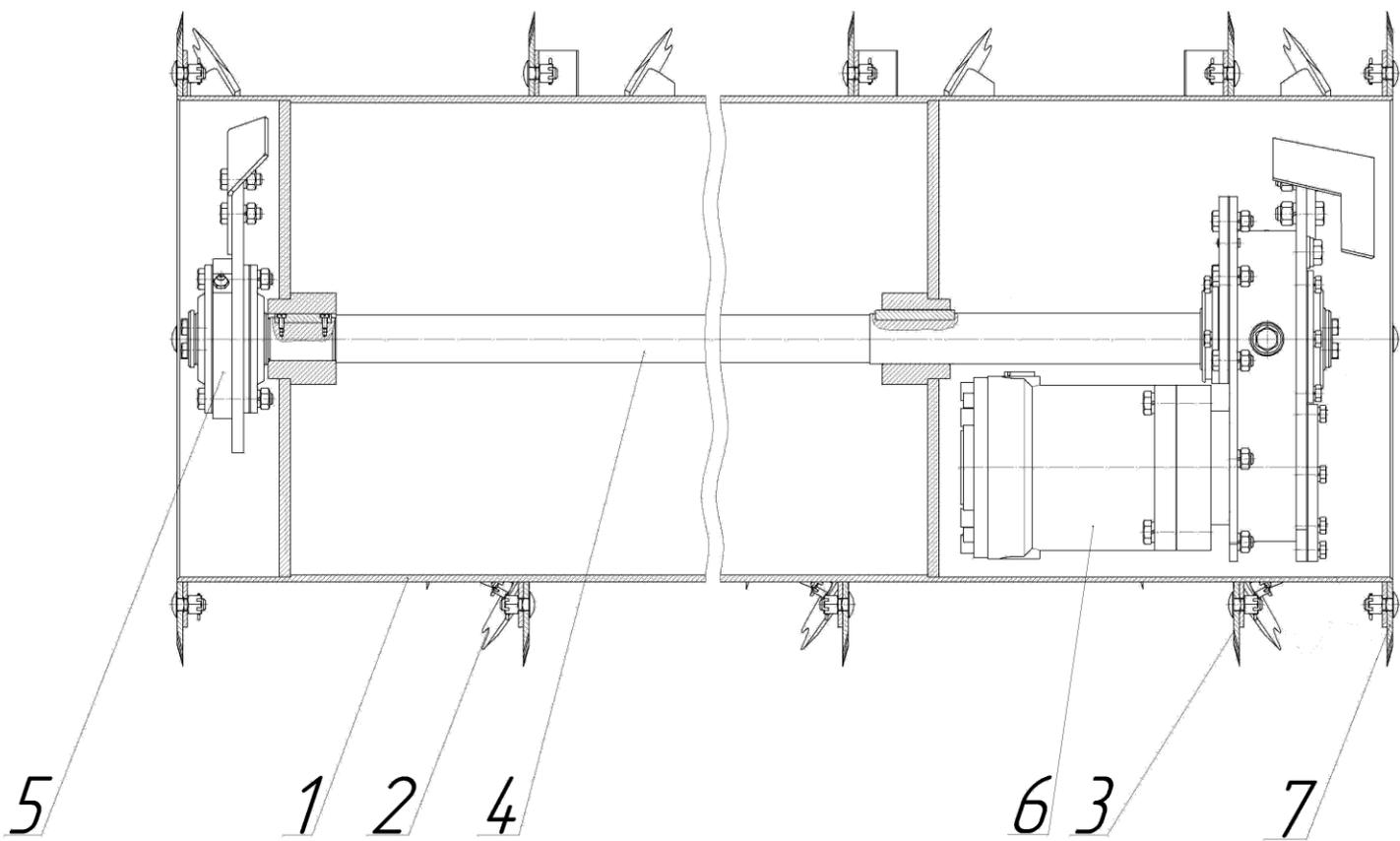
Рисунок 2.6 – Устройство для контроля количества загружаемых компонентов

ПРСЖ-12.00.00.000 РЭ

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

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

ПРСЖ-12.00.00.000 РЭ



1 – цилиндр; 2 – кронштейн; 3 – нож; 4 – вал; 5 – подшипниковый корпус; 6 – гидромотор с редуктором; 7 – боковой нож

Рисунок 2.7 - Фреза



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

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

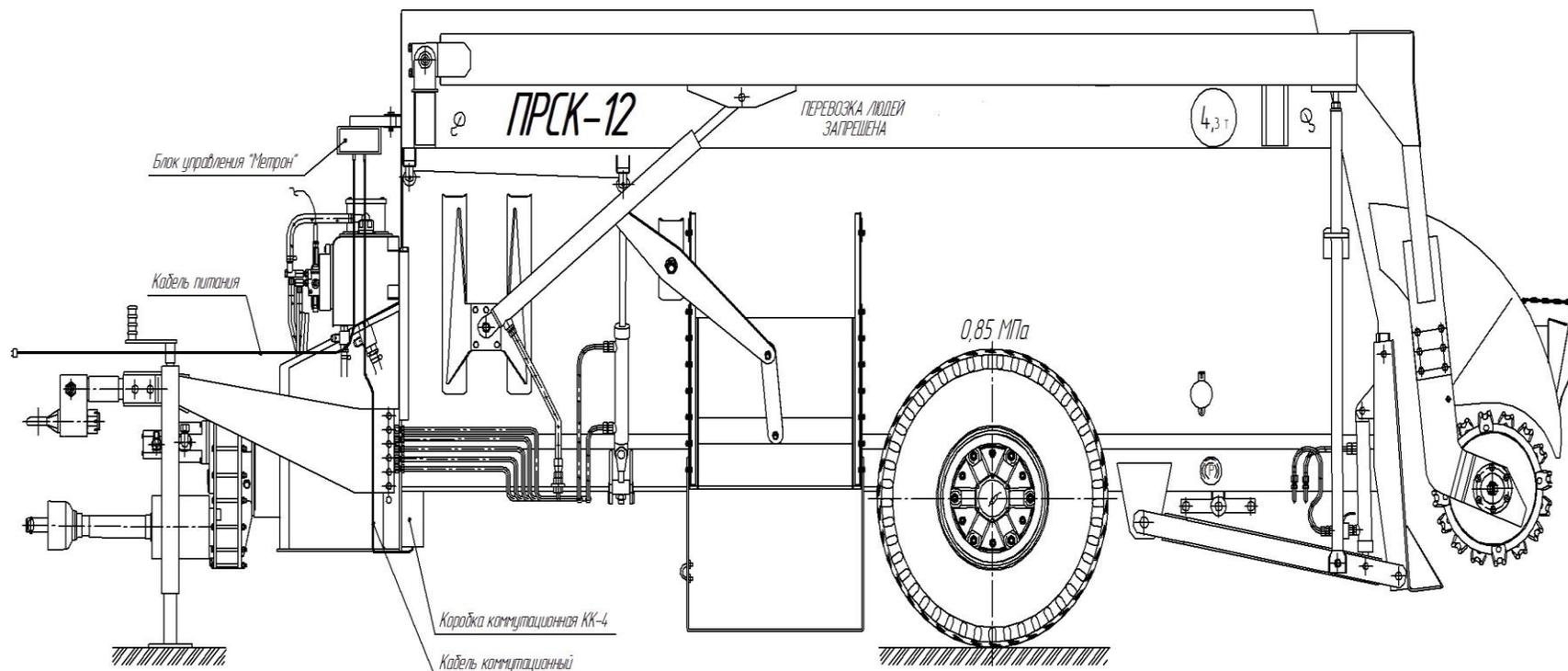


Рисунок 2.10 – Схема крепления кабеля питания и коммутационного кабеля

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

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

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

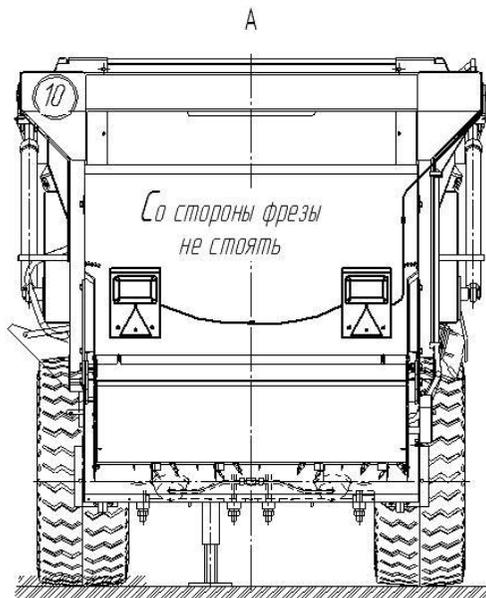
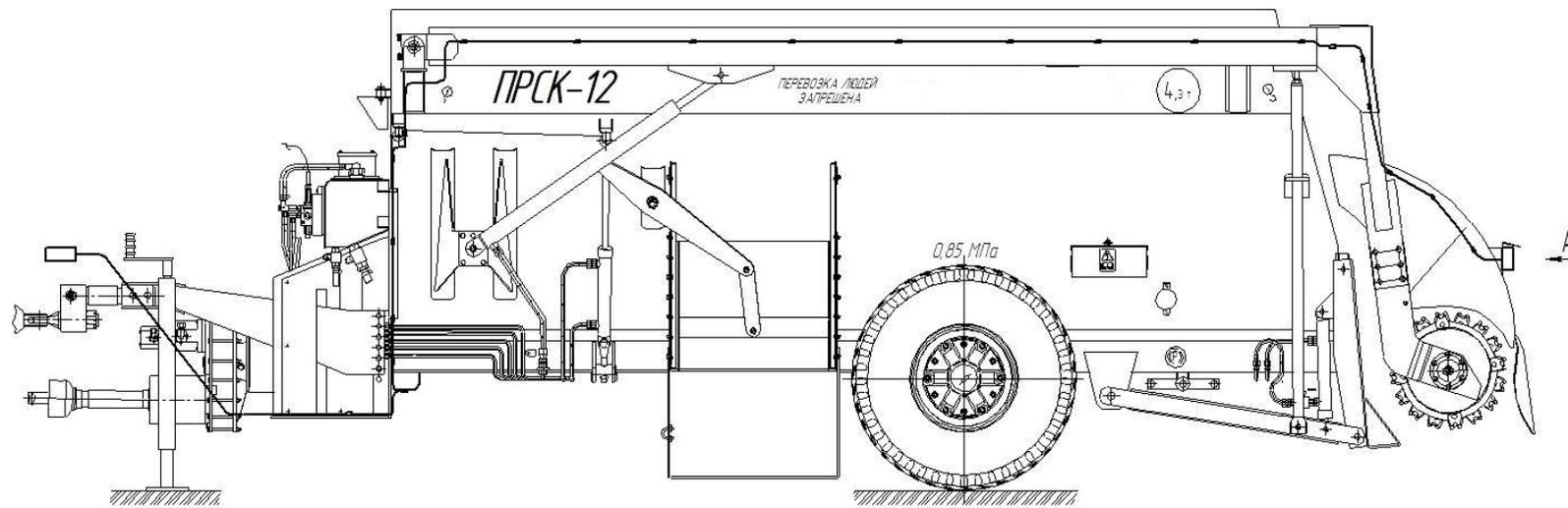


Рисунок 2.11 – Схема крепления жгута проводов

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

### 3 Техническая характеристика погрузчика-раздатчика

3.1 Основные технические характеристики погрузчика-раздатчика представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Технические характеристики

| Наименование показателя   | Значение и характеристика   |
|---|---|
| 1   | 2   |
| Тип   | Полуприцепной   |
| Грузоподъемность, кг, не более                                      | 4300  |
| Вместимость бункера, м <sup>3</sup>                                 | 12±0,5  |
| Масса, кг, не более   | 5300  |
| Разгрузка   | Конвейером в кормушки высотой до 0,75 м или выгрузным лотком на кормовой стол |
| Тип рабочих органов:  |   |
| - погрузка  | Фреза с волнистыми ножами   |
| - смешивание  | Два горизонтальных шнека с ножами   |
| Габаритные размеры, мм, не более:                                   |   |
| - длина;  | 7300  |
| - ширина транспортная;  | 2500  |
| - ширина рабочая;   | 2500  |
| - ширина по наружным поверхностям шин;                              | 2000  |
| - высота  | 2500  |
| Параметры шнеков:   |   |
| - диаметр шнеков по ножам, мм                                       | 550   |
| - шаг витков  | 430   |
| - толщина витка, мм   | 14  |
| - высота ножа над витком, мм  | 15  |
| - тип ножей   | сегментообразные волнистой формы  |
| Высота подъема фрезы, мм, не менее                                  | 3500  |
| Ширина захвата фрезы, мм, не менее                                  | 1400  |
| Глубина врезания фрезы, мм, не менее                                | 200   |
| Дорожный просвет, мм, не менее                                      | 300   |
| Статистическая вертикальная нагрузка на ТСУ трактора, кН, не более: | 14  |
| Транспортная скорость, км/ч, не более                               | 10  |
| Рабочая скорость, км/ч, не более                                    | 6   |
| Сохранность перевозимого груза, %                                   | 100   |

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

| 1  | 2   |
|--|---|
| Полнота выгрузки, %, не менее  | 98  |
| Потребляемая мощность, кВт, не более   | 50  |
| Пределы подачи корма, кг/м   | 5,0-55,0                                  |
| Время смешивания массы в бункере после окончания загрузки, мин                           | 5,0-7,0                                   |
| Качество измельчения кормов:   |   |
| - содержание частиц грубых кормов размером до 50 мм по массе, %, не менее;               | 90  |
| - содержание частиц сочных кормов размером до 15 мм по массе, %, не менее;               | 70  |
| - коэффициент вариации, %, не более  | 19,6                                      |
| Неравномерность смешивания кормов, %, не более   | 20  |
| Неравномерность раздачи кормов по длине кормовой линии, %, не более                      | 20  |
| Невозвратимые потери корма при раздаче   | Не допускаются                            |
| Количество и квалификация обслуживающего персонала                                       | Один тракторист-машинист (3 класс и выше) |
| Коэффициент готовности, не менее   | 0,98                                      |
| Средняя наработка на сложный отказ, ч, не менее  | 150                                       |
| Срок службы, лет, не менее   | 8   |
| Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний, чел.-ч/ч, не более | 0,07                                      |
| Ежесменное оперативное время технического обслуживания, ч, не более                      | 0,27                                      |
| Рабочее давление в гидросистеме, МПа, не более   | 16  |
| Рабочее давление в гидросистеме вращения фрезы, МПа, не более                            | 23  |
| Требование к устройству для контроля количества загружаемых компонентов:                 |   |
| - нижний предел контроля, кг, не более;  | 5   |
| - верхний предел контроля, кг, не менее;   | 4500                                      |
| - допускаемая погрешность контроля, кг   | ±5  |
| Размеры сцепной петли (D×S), ГОСТ 13398-82, мм   | 50 <sup>+5</sup> ×30 <sup>+2</sup>        |
| Давление в шинах, МПа  | 0,85±0,02                                 |
| Производительность за один час основного времени, т, не менее                            |   |
| - при погрузке   | 10  |
| - при смешивании и раздаче   | 12  |

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

|      |      |          |         |      |                             |      |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист |
|      |      |          |         |      |                             | 20   |



Таблица 3.2 –Рекомендуемые масла и их заменители для автономной гидросистемы

| Марка масла |            | Обозначение стандарта или ТУ | Температурные пределы измерения (°С) |         |                            |         |
|-------------|------------|------------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------------|---------|
| Основная    | Заменитель |                              | при длительной работе                |         | при кратковременной работе |         |
|             |            |                              | нижний                               | верхний | нижний                     | верхний |
| ВМГЗ        |            | ТУ 38-101479-86              | -40                                  | +60     | -53                        | +70     |
|             | МГ-22-А    | ТУ 38-1011232-89             | -15                                  | +60     | -30                        | +65     |
|             | МГ-22-Б    | ТУ 38-1011258-89             | -15                                  | +60     | -30                        | +65     |
| МГЕ-46В     |            | ТУ 38-001347-83              | -5                                   | +70     | -15                        | +75     |
|             | И-30А      | ГОСТ 20799-88                | 0                                    | +70     | -10                        | +75     |

3.2 Масла для автономной гидросистемы должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Требования к маслам для автономной гидросистемы

| Параметр  | Значение |
|---|----------|
| Класс чистоты рабочей жидкости по ГОСТ 17216-2001 | 12-14    |
| Тонкость фильтрации, мкм                          | 25       |
| Кинематическая вязкость, мм <sup>2</sup> /с:      |          |
| -номинальная                                      | 25±10    |
| -максимальная                                     | 1500     |
| -минимальная                                      | 10       |
| Температура, °С:                                  |          |
| -номинальная                                      | +10      |
| -максимальная                                     | +75      |
| -минимальная                                      | -40      |

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

#### 4 Требования безопасности

4.1 Погрузчик-раздатчик изготовлен в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией.

4.2. При работе погрузчика-раздатчика возможно воздействие опасных и вредных производственных факторов на обслуживающий персонал. При соблюдении рекомендаций и запретов, описанных в данном разделе, можно уменьшить угрозу для людей.

4.3 При обслуживании погрузчика-раздатчика руководствоваться общими требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.042-91.

4.4 К работе с погрузчиком-раздатчиком допускаются трактористы, прошедшие инструктаж по технике безопасности согласно ГОСТ 12.0.004-90 и знающие правила эксплуатации согласно настоящему руководству.

4.5 Каждый раз перед началом работы проверить погрузчик-раздатчик и трактор на предмет безопасности эксплуатации и транспортировки.

4.6 Подготовку погрузчика-раздатчика к работе выполнять согласно указаниям раздела 5.

4.7 Номинальное давление масла в гидросистеме – 20 МПа.

4.8 Частота вращения ВОМ трактора  $9 \text{ с}^{-1}$  (540 мин<sup>-1</sup>).

4.9 Во время эксплуатации погрузчика-раздатчика необходимо использовать прилегающую одежду.

4.10 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- агрегатировать погрузчик-раздатчик с тракторами типа К-701, Т-150К;
- включать ВОМ и гидросистему трактора, не убедившись, что работа механизмов погрузчика-раздатчика никому не угрожает;
- эксплуатировать погрузчик-раздатчик со снятыми или поврежденными защитными ограждениями карданного вала и цепных контуров;
- работать при неисправной тормозной системе и электрооборудовании, ненадежном креплении или отсутствии защитных кожухов;
- оставлять погрузчик-раздатчик, заторможенный стояночным тормозом на уклоне больше 18 %;
- перевозить людей;
- производить обслуживание и ремонт погрузчика-раздатчика при работающем двигателе трактора, при расторможенном погрузчике-раздатчике;
- проводить ремонтные работы внутри бункера без применения переносных лестниц, деревянных настилов, уложенных на шнеки и рукавиц, устойчивых к порезам;
- механизатору покидать место водителя во время работы погрузчика-раздатчика;
- нахождение посторонних лиц в зоне работы погрузчика-раздатчика. При необходимости нахождения людей в этой зоне необходимо выключить двигатель трактора и вынуть ключ зажигания;
- находиться над бункером, поскольку возможно падение в бункер, что приведет к тяжелым травмам;

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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ





4.26 При отрицательной температуре окружающей среды, во время перерывов в работе погрузчик-раздатчик хранить в помещении с температурой выше 0 °С.

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

4.28 Перед началом сварочных работ и других работ, в том числе с применением открытого огня произвести тщательную очистку погрузчика-раздатчика, площадки вокруг него и установить емкости с водой и песком.

При проведении ремонта погрузчика-раздатчика с применением сварочного оборудования необходимо обязательно отключить электропитание устройства контроля массы, а также соблюдать особую осторожность в местах укладки кабелей и установки тензометрических датчиков взвешивания.

Во избежание замыкания тока при сварке на тензодатчиках необходимо установить отвод на массу как можно ближе к месту сварки на том узле, на котором выполняется сварка (бункер, дышло, балка ходовой системы).

4.29 Во время работы погрузчика-раздатчика угроза вследствие воздействия шума, являющегося причиной потери слуха, не возникает, так как рабочее место оператора находится в кабине трактора.

4.30 Во время работы погрузчика-раздатчика угроза вследствие воздействия вибрации не возникает, так как рабочее место оператора находится в кабине трактора, где сиденье амортизируется и соответственно эргономически формируется.

4.31 **ВНИМАНИЕ: РАБОТА ПОГРУЗЧИКА-РАЗДАТЧИКА СО СКОРОСТЬЮ ДВИЖЕНИЯ БОЛЕЕ 10 КМ/Ч НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.**

4.32 При эксплуатации погрузчика-раздатчика соблюдать правила пожарной безопасности, установленные для животноводческих помещений, при необходимости пользоваться средствами пожаротушения трактора и погрузчика-раздатчика.

4.33 Гидравлические шланги регулярно проверять на предмет их повреждения. Поврежденные гидравлические шланги должны быть немедленно заменены. Максимальное давление масла – 20 МПа. Каждые 5 лет производить замену всех гидравлических шлангов на аналогичные.

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

|      |      |          |         |      |                      |      |
|------|------|----------|---------|------|----------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | ПРСК-12.00.00.000 РЭ | Лист |
|      |      |          |         |      |                      | 26   |

## 5 Подготовка погрузчика-раздатчика к работе и порядок работы

5.1 Перед началом работы погрузчика-раздатчика следует убедиться в том, что:

- погрузчик-раздатчик и трактор исправны;
- трактор оснащён боковыми зеркалами, дающими видимость по обеим сторонам погрузчика-раздатчика;
- все защиты исправны, в особенности защита карданного вала и фрезы;
- вблизи погрузчика-раздатчика не находятся другие лица;
- безопасная зона достаточно видимая.

5.2 Перед вводом погрузчика-раздатчика в эксплуатацию:

– произвести внешний осмотр, установку и крепление всех составных частей, обратить особое внимание на крепление бункера, ходовой системы, сцепной петли дышла, редуктора, привода, выгрузного конвейера, устройства погрузочного. Ослабленные соединения подтянуть (момент затяжки согласно приложению И).

- довести давление в шинах до  $(0,85 \pm 0,02)$  МПа;
- установить электрооборудование;
- открыть крышки ступиц колес и убедиться в наличии смазки, проверить наличие масла в редукторах;
- проверить натяжение цепей привода (цепи должны быть натянuty);
- убедиться, что тросы, гидравлические и пневматический шланги, жгут проводов световой сигнализации не касаются земли и не могут быть повреждены тракторными колесами во время поворотов;
- установить на погрузчик-раздатчик огнетушитель и лопату.

5.3 Последовательность агрегатирования:

- снять с навесного устройства трактора переднюю тягу;
- установить сцепное устройство на серьгу навесного устройства трактора;
- соединить погрузчик-раздатчик с установленным на тракторе сцепным устройством (рисунок 5.3);
- страховочные тросы закрепить на тракторе (рисунок 5.3);
- проверить длину карданного вала, при необходимости произвести подгонку длины карданного вала согласно пункту 7.5.4.
- соединить карданный вал с ВОМ трактора (крайние вилки должны находиться в одной плоскости). Карданный вал устанавливается со стороны предохранительной муфты со срезным болтом на входной вал редуктора погрузчика-раздатчика;
- закрепить цепочки защитных кожухов карданного вала за неподвижные части погрузчика-раздатчика и трактора;
- шланг тормозной магистрали соединить с пневмосистемой трактора;
- открыть кран, расположенный в нижней части гидробака погрузчика-раздатчика;
- установить пульт управления в кабину трактора;
- при подготовке к агрегатированию погрузчика-раздатчика, отправленного изготовителем необходимо:

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инь.№ подл.  | Подп. и дата |
| Взам. Инь.№  | Инь.№ дубл.  |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

|      |      |          |         |      |                      |      |
|------|------|----------|---------|------|----------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | ПРСК-12.00.00.000 РЭ | Лист |
|      |      |          |         |      |                      | 27   |

- 1) извлечь коробку коммутационную с места укладки (рисунок 2.8);
- 2) установить коробку коммутационную на кронштейн в нижней правой части бункера, как показано на рисунке 2.9;
- 3) соединить все элементы устройства контроля количества загружаемых компонентов согласно рисунка 2.6;
- 4) закрепить кабель питания и коммутационный кабель в местах крепления, как показано на рисунке 2.10
- 5) соединить электрическую вилку погрузчика-раздатчика с электророзеткой трактора (рисунок 5.5).
- 6) установить частоту вращения ВОМ –  $9 \text{ с}^{-1}$  (540 мин<sup>-1</sup>).

5.4 Проверить работоспособность всех механизмов в течение 5 мин на холостых оборотах двигателя и, при необходимости, долить масло в гидробак погрузчика-раздатчика.

5.5 Произвести обкатку погрузчика-раздатчика под нагрузкой в течение одной смены, загрузив в начале от 1,5 до 2,2 т груза и постепенно увеличивая груз до номинального к концу обкатки. После обкатки рекомендуется заменить масло в редукторах.

**5.6 ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ДВИЖЕНИЯ НЕ ЗАБУДЬТЕ ПОДНЯТЬ РЕГУЛИРУЕМУЮ ОПОРУ ВВЕРХ!**

#### 5.7 Порядок работы

5.7.1 Погрузчик-раздатчик работает в следующих режимах:

- самозагрузка стебельчатыми кормами;
- загрузка концентрированных и других высокоэнергетических кормовых добавок;
- смешивание кормовых компонентов;
- нормированная подача кормосмеси животным;

5.7.2 Последовательность загрузки компонентов согласно 7.2.

**ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛОМОК ПОГРУЗЧИКА-РАЗДАТЧИКА, ПЕРЕД ЗАГРУЗКОЙ КОМПОНЕНТОВ КОРМА, НЕОБХОДИМО ВКЛЮЧИТЬ ВОМ ТРАКТОРА. ШИБЕРА ВЫГРУЗНЫХ ОКОН ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАКРЫТЫ**

5.7.3 При проведении загрузочных работ устройством погрузочным необходимо выполнять следующий порядок действий:

- погрузчик-раздатчик, сцепленный с трактором сдвинуть задним ходом на расстояние около 1,5 м до плоскости реза кормовой массы и остановиться, заглушить двигатель трактора и вынуть ключи из пульта управления;
- после чего установить гидросистему и устройство погрузочное погрузчика-раздатчика в режим самозагрузки, повернув рукоятку крана гидробака из положения «Закрыто» в положение «Открыто» для осуществления подвода масла от гидробака погрузчика-раздатчика к насосам подачи масла на распределители;
- повернуть рукоятки кранов на гидроцилиндрах бульдозерного ножа из положения «Закрыто» в положение «Открыто» для осуществления подвода масла к гидроцилиндрам бульдозерного ножа;

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

|      |      |          |         |      |                             |      |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист |
|      |      |          |         |      |                             | 28   |

- далее открыть боковые защитные устройства фрезы и закрепить их специальными приспособлениями, установленными сбоку от рычага фрезы в рабочем положении;
  - поднять в верхнее положение козырек устройства погрузочного и закрепить его фиксатором;
  - подняться на трактор (фрезерование вести только из кабины трактора) запустить двигатель и включить вал отбора мощности;
  - опустить в нижнее положение бульдозерный нож, используя для этого соответствующую рукоятку на пульте управления гидрораспределителями;
  - поднять устройство погрузочное в верхнее положение, используя для этого соответствующую рукоятку на пульте управления гидрораспределителями;
  - затем необходимо привести в действие фрезу, посредством соответствующей рукоятки пульта управления и задним ходом переместить трактор с погрузчиком-раздатчиком к фрезеруемой кормовой массе до упора в нее бульдозерного ножа. При фрезеровании фреза должна заглубляться в кормовую массу на величину не более половины своего диаметра;
  - включить вращение фрезы на малых оборотах двигателя (рабочее направление фрезы против часовой стрелки по ходу движения при рассмотрении с левой стороны), используя для этого соответствующую рукоятку на пульте управления гидрораспределителями;
  - дать двигателю номинальные обороты, удерживая рукоятку управления вращения фрезы;
  - перевести рукоятку управления подъема и опускания погрузочного устройства в положение опускания, при этом устройство погрузочное с вращающейся фрезой под собственным весом начнет опускаться на кормовой материал и, фрезеруя его, подавать в бункер погрузчика-раздатчика. В процессе фрезерования необходимо следить за тем, чтобы фреза вращалась без заклинивания. Если происходит заклинивание, необходимо регулировать скорость опускания фрезы с помощью дросселя;
  - по достижении устройством погрузочным крайнего нижнего положения, используя соответствующие рукоятки на пульте управления гидрораспределителями вернуть устройство погрузочное в верхнее положение, остановить вращение фрезы и переместить трактор с погрузчиком-раздатчиком в параллельный ряд для самозагрузки следующей порции корма (рисунок 5.1);
  - повторить процесс самозагрузки аналогичным образом до тех пор, пока на индикаторе устройства для контроля количества загружаемых компонентов не появятся цифры требуемого веса загружаемого корма.
- 5.7.4 После выполнения операции загрузки кормосмеси, необходимо устройство погрузочное установить в транспортное положение, выполнив следующие действия:
- установить рабочие органы устройства погрузочного и бульдозерного ножа в транспортное положение, используя для этого соответствующие рукоятки на пульте управления гидрораспределителями;
  - перевести рукоятки кранов на гидроцилиндрах бульдозерного ножа в положение «Закрыто»;

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

- опустить козырек устройства погрузочного в крайнее нижнее положение;
- закрыть боковые защитные устройства фрезы;
- установить рукоятки управления рабочими органами в нейтральное положение.

5.7.5 После загрузки последнего компонента процесс смешивания должен длиться от 5 до 7 мин, пока смесь не станет однородной. Более длительный процесс смешивания приводит к повышению энергозатрат, износу деталей и механизмов погрузчика-раздатчика, ухудшению качества кормосмеси.

Далее погрузчик-раздатчик следует к месту раздачи корма.

5.7.6 Раздача корма в кормушки осуществляется следующим способом:

- привести в действие гидроцилиндр опускания конвейера и гидромотор конвейера выгрузного, переводом соответствующих рукояток на пульте управления гидрораспределителями;
- включить перемещение штока гидроцилиндра подъема шиберной заслонки, соответствующей рукояткой на пульте управления гидрораспределителями, до соответствующей отметки на бункере, определяющей норму выдаваемого корма согласно таблицы 5.1 и рисунка 5.2.

**ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ЗАКЛИНИВАНИЯ ВЫГРУЗНОГО КОНВЕЙЕРА И ВЫВОДА ИЗ СТРОЯ ГИДРОМОТОРА, ШИБЕР ВЫГРУЗНОГО ОКНА ОТКРЫВАТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ КОНВЕЙЕРА.**

Таблица 5.1 – Зависимость норм раздачи корма (кг/м) от скорости перемещения агрегата и положения шиберной заслонки

| Положение установки шиберной заслонки | Норма раздачи, кг/м при скорости, км/ч |      |      |
|---------------------------------------|--|------|------|
|                                       | 1,89                                   | 2,5  | 3,22 |
| 1                                     | 8,5                                    | 6,44 | 5,0  |
| 2                                     | 20,0                                   | 15,5 | 12,0 |
| 3                                     | 31,5                                   | 25,0 | 19,0 |
| 4                                     | 43,0                                   | 34,0 | 26,0 |
| 5                                     | 55,0                                   | 43,0 | 32,0 |

В таблице 5.1 приведены теоретические нормы, которые в зависимости от плотности и влажности корма, могут отличаться от фактических. Фактические нормы определяют контрольными раздачами.

5.7.7. При раздаче корма на кормовой стол необходимо откинуть выгрузной лоток и перевести рукоятку крана на открытие шибера выгрузного лотка, в соответствующее положение. Только после этого с помощью соответствующей рукоятки на пульте управления открывается шибер и происходит раздача корма на кормовой стол.

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

## 5.8 Отсоединение от трактора

По окончании работы погрузчика-раздатчика необходимо выполнить следующие действия:

- установить рукоятки управления рабочими органами погрузчика-раздатчика в нейтральное положение;
- отключить ВОМ трактора;
- установить погрузчик-раздатчик на ровную твердую площадку;
- заглушить двигатель трактора;
- перевести регулируемую опору из транспортного положения в положение хранения погрузчика-раздатчика;
- затормозить погрузчик-раздатчик ручным тормозом;
- под колеса погрузчика-раздатчика установить противооткатные упоры;
- отсоединить вал карданный от трактора и подвесить его при помощи цепи (рисунок 5.4);
- отсоединить шланг тормозной магистрали;
- отсоединить жгут проводов;
- отсоединить строп страховочный;
- разблокировать сцепное устройство.

|               |              |               |               |              |                      |      |
|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|----------------------|------|
| Интв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Интв. № | Интв. № дубл. | Подп. и дата | ПРСК-12.00.00.000 РЭ | Лист |
|               |              |               |               |              |                      | 31   |
| Изм.          | Лист         | № докум.      | Подпись       | Дата         |                      |      |

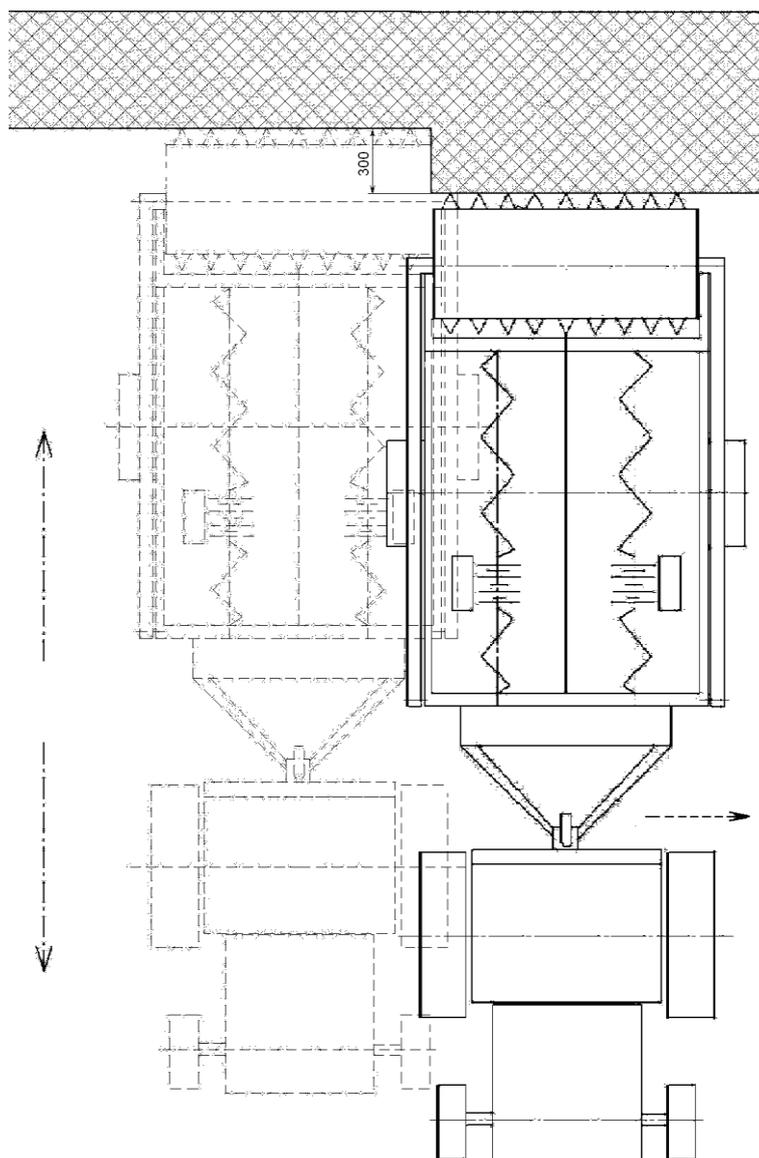


Рисунок 5.1 – перемещение погрузчика-раздатчика при самозагрузке

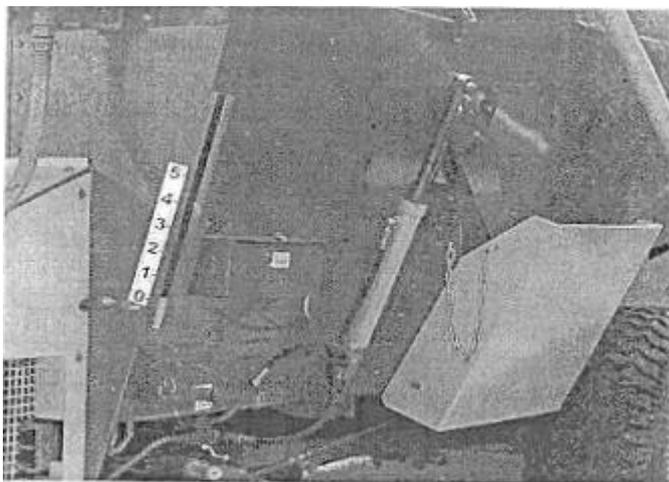
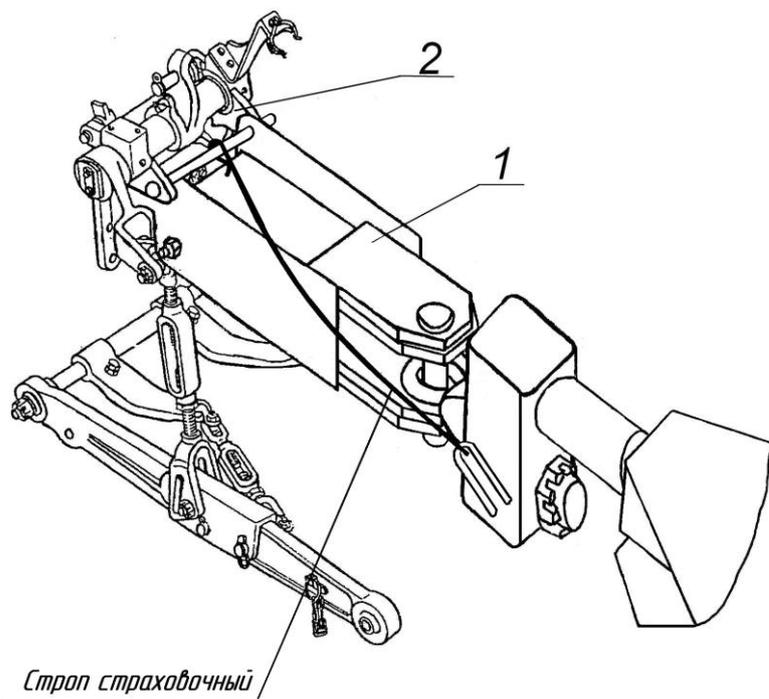


Рисунок 5.2 – Положение установки шиберной заслонки

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инт. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ



1 – устройство сцепное погрузчика-раздатчика; 2 – ТСУ трактора

Рисунок 5.3 – Соединение трактора с погрузчиком-раздатчиком

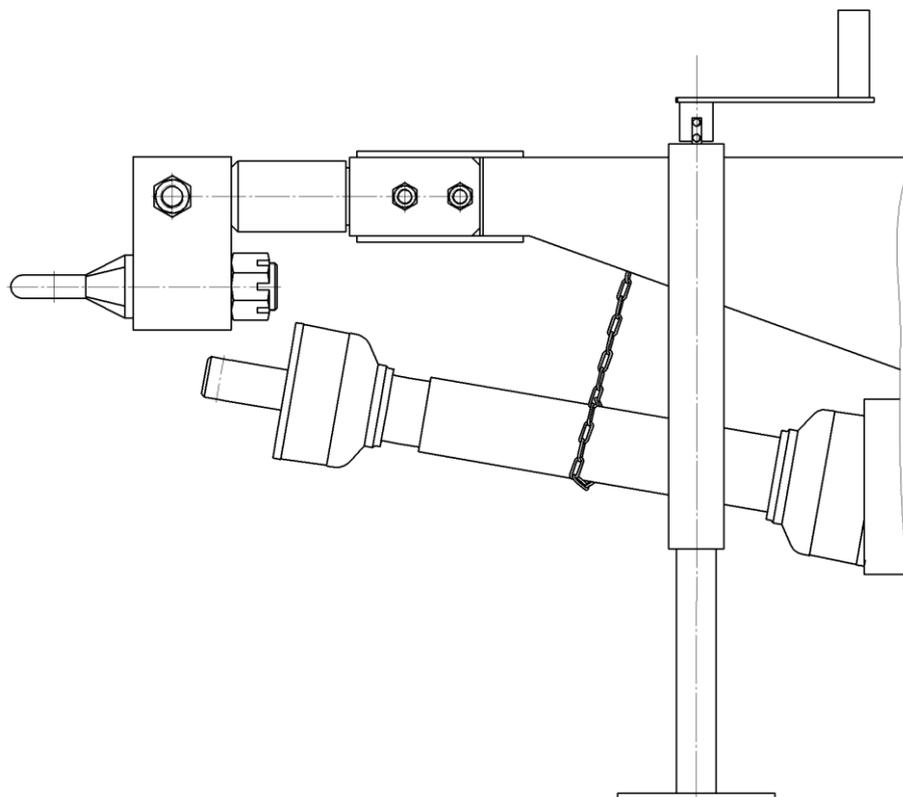


Рисунок 5.4 – Установка карданного вала на цепь

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

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

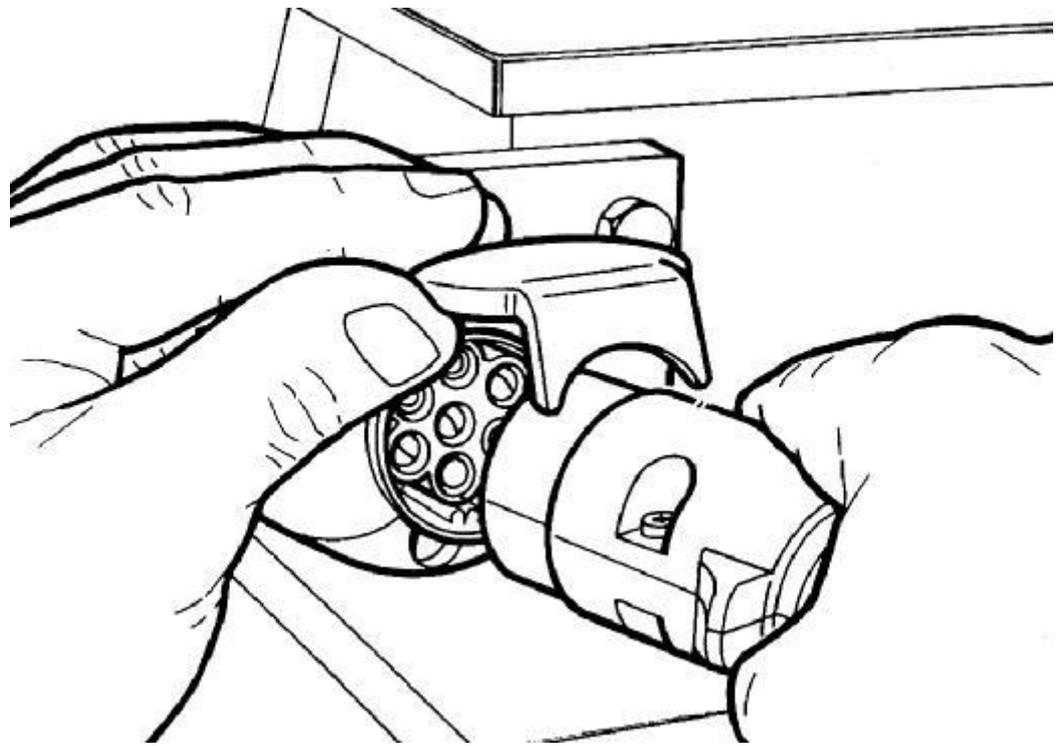


Рисунок 5.5 – Подключение электрической вилки погрузчика-раздатчика

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

Лист

34

## 6 Органы управления и приборы погрузчика-раздатчика

6.1 Управление органами погрузчика-раздатчика, кроме стояночного тормоза, осуществляется из кабины трактора.

6.2 Привод вращения фрезы, подъем-опускание погрузочного устройства, подъем-опускание бульдозерного ножа, привод выгрузного конвейера, открытие и закрытие шиберов выгрузных окон осуществляется из кабины трактора с помощью рукояток на пульте управления.

6.3 Привод измельчающе-смешивающих шнеков осуществляется от ВОМ трактора. Включение и выключение ВОМ – из кабины трактора.

6.4 Пневмопривод тормозов подключен к пневмоприводу трактора и управляется совместно с тормозами трактора.

6.5 Управление стояночным тормозом производится с помощью рукоятки привода, установленного в задней части бункера слева.

6.6 Количество загружаемых компонентов в бункер определяется по показаниям индикатора определителя груза, наблюдаемого из кабины трактора.

|              |              |              |              |              |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|----|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Лист |    |
|              |              |              |              |              |      | 35 |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подпись      | Дата         |      |    |

**ПРСК-12.00.00.000 РЭ**

## 7 Правила эксплуатации и регулировки

7.1 Произвести подготовку погрузчика-раздатчика согласно разделу 5.

7.2 Рекомендуемая последовательность загрузки компонентов корма в погрузчик-раздатчик: корнеклубнеплоды; мучнистые, прессованные и сыпучие комбикорма; сено, солома; жидкие компоненты; силос, сенаж.

При загрузке только сена (соломы), сенажа и силоса, вначале необходимо загрузить часть сенажа (силоса), затем сено (солому) и оставшуюся часть сенажа (силоса).

**ВНИМАНИЕ:** ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ЗАГРУЖАЙТЕ СОЛОМУ И СЕНО ВЛАЖНОСТЬЮ НЕ БОЛЕЕ 18 %.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАГРУЖАТЬ В БУНКЕР ПРЕССОВАННОЕ СЕНО И СОЛОМУ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ РАЗМОТКИ И ПРОВЕРКИ ОТСУТСТВИЯ В НИХ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ (КАМНЕЙ, МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ И Т.П.), ДЛЯ ЧЕГО РУЛОНЫ И ТЮКИ НЕОБХОДИМО РАЗМОТАТЬ, УДАЛИВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ШПАГАТ (СЕТКУ).**

**ВНИМАНИЕ:** ПРОЦЕСС ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ КОРНЕКЛУБНЕПЛОДОВ ПРОИЗВОДИТЬ ОТ 15 ДО 20 МИН, ПОКА КОЛИЧЕСТВО ЧАСТИЦ РАЗМЕРОМ БОЛЕЕ 15 ММ НЕ СТАНЕТ МЕНЕЕ 30 % ОТ ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАГРУЗКА ГРЯЗНЫХ КОРНЕКЛУБНЕПЛОДОВ.**

**ВНИМАНИЕ:** ПОСЛЕ ЗАГРУЗКИ СЕНА И СОЛОМЫ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ТРАКТОРА НЕОБХОДИМО УМЕНЬШИТЬ.

Состав и количество кормового рациона задается специалистом по питанию в зависимости от типа производства (молочное или мясное) и от биологического цикла животных.

7.3 При отрицательной температуре окружающей среды, во время перерывов в работе погрузчик-раздатчик хранить в помещении с температурой выше 0 °С, перед разгрузкой кормосмеси необходимо прогреть прогреть автономную гидросистему в течение 3-5 минут (при движении к животноводческому помещению).

7.4 Необходимо следить за уровнем масла в баке, объем которого должен быть не менее 70 л и за температурой масла в баке.

### 7.5 Содержание и порядок регулировочных работ

7.5.1 Натяжение цепей выгрузного конвейера осуществлять перемещением ведомого вала при помощи натяжных болтов, крутящим моментом 50 Н·м. Перетяжка цепей конвейера вызывает ускоренный износ цепей и звездочек.

7.5.2 В процессе эксплуатации, а также при появлении заметного осевого люфта, проверить правильность регулировки подшипников колес погрузчика-раздатчика.

Подшипники ступиц колес регулировать в следующем порядке:

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

|      |      |          |         |      |                      |      |
|------|------|----------|---------|------|----------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | ПРСК-12.00.00.000 РЭ | Лист |
|      |      |          |         |      |                      | 36   |

- установить домкрат под балкой моста в обозначенном месте и приподнять ось колеса;
- отвернуть болты 1 (рисунок 7.1) и снять крышку 2 ступицы;
- отогнуть стопорную шайбу 4 и отвернуть наружную гайку 3;
- снять стопорную шайбу 4 и замочную шайбу 5;
- проверить легкость вращения колеса и, в случае тугого вращения, устранить причину;
- затянуть гайку 6, при этом одновременно с затяжкой поворачивать колесо в обоих направлениях до тугого вращения, тогда ролики подшипников правильно разместятся относительно колец;
- отпустить гайку 6 на 1/6 оборота и сильным толчком руки повернуть колесо так, чтобы оно сделало несколько оборотов (колесо должно вращаться свободно без заметного осевого люфта);
- установить шайбы 4 и 5, затянуть наружную гайку 3;
- загнуть стопорную шайбу 4 на грани наружной гайки 3;
- установить прокладку 7 и крышку 2 ступицы;
- проверить правильность регулировки подшипников ступицы при движении, при этом температура нагрева ступицы не должна превышать 60 °С (при проверке на ощупь рука не выдерживает длительного прикосновения). Если нагрев значительный, то необходима повторная регулировка.

7.5.3 В отрегулированных тормозах ход штока тормозных камер должен быть от 25 до 40 мм. При увеличении хода штока тормоза должны быть отрегулированы. При этом разница в ходе штоков тормозных камер не должна превышать 8 мм. Колесо при этом в расторможенном состоянии должно проворачиваться от усилия руки.

При регулировке тормозов, стояночный тормоз должен быть расторможен. Регулировку тормозов производить в следующем порядке:

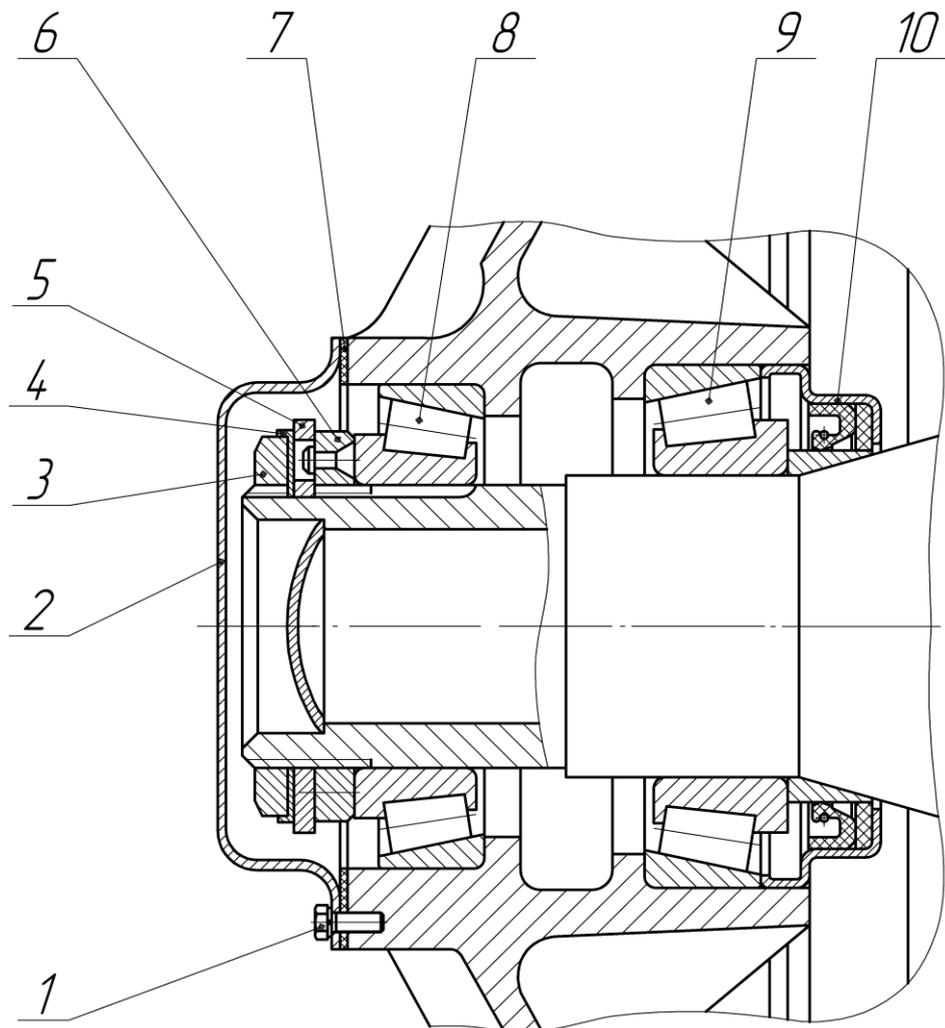
- поднять домкратом ось колеса;
- проверить наличие осевого люфта подшипников колеса и при необходимости отрегулировать подшипники колес согласно 7.5.2;
- расстопорить ось червяка 4 (рисунок 7.2) рычага регулировочного 2, отвернув винт стопорный 3;
- завернуть червяк регулировочного рычага до упора, затем повернуть его в обратную сторону на 1/2 оборота, обеспечив ход штока тормозной камеры от 25 до 40 мм;
- застопорить ось червяка 4.

После регулировки тормозов проверить торможение колес.

В случае необходимости провести дополнительную регулировку.

|             |             |             |             |              |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Инь.№ подл. | Подп.и дата | Взам. Инь.№ | Инь.№ дубл. | Подп. и дата |
|             |             |             |             |              |

|      |      |          |         |      |                             |      |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист |
|      |      |          |         |      |                             | 37   |



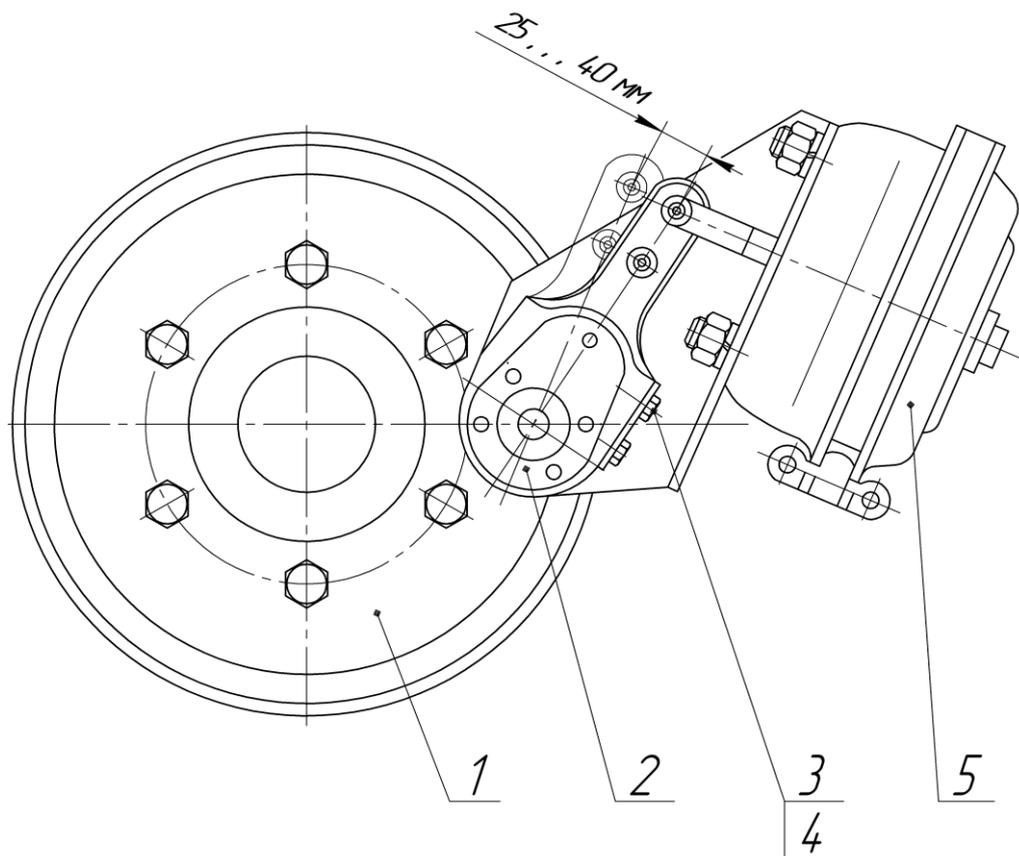
1 – болт; 2 – крышка; 3 – наружная гайка; 4 – стопорная шайба; 5 – замочная шайба; 6 – гайка; 7 – прокладка; 8, 9 – подшипники; 10 – манжета

Рисунок 7.1 – Ступица колеса

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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ



1 – колесо в сборе; 2 – рычаг регулировочный; 3 – винт стопорный;  
4 – ось червяка; 5 – камера тормозная

Рисунок 7.2 – Схема регулировки тормозов

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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

7.5.4 Подгонку длины карданного вала (рисунок 7.3) осуществлять в следующем порядке:

- раздвинуть карданный вал и половину с длинной защитной воронкой надеть на приводной вал погрузчика-раздатчика, а другую на ВОМ трактора;
- установить погрузчик-раздатчик в рабочее положение. Обе половины карданного вала расположить рядом друг с другом и проверить длину при прямом и повернутом положении трактора;
- учесть максимальную рабочую длину ( $L_2$ ). Следует стремиться к возможно большему перекрытию. Карданный вал во время работы допускается раздвигать лишь на расстояние равное половине перекрытия раздвижных профилей ( $L_1$ ) в сдвинутом состоянии ( $L$ ). В максимально сдвинутом положении половины карданного вала не должны упираться друг в друга. Должно еще оставаться свободное расстояние раздвижения ( $a$ ) = 40мм;
- равномерно укоротить наружную и внутреннюю защитные трубы. Внутренний и наружный раздвижные профили укоротить на такую же длину что и защитные трубы;
- после обрезки следует закруглить кромки и тщательно убрать стружку.

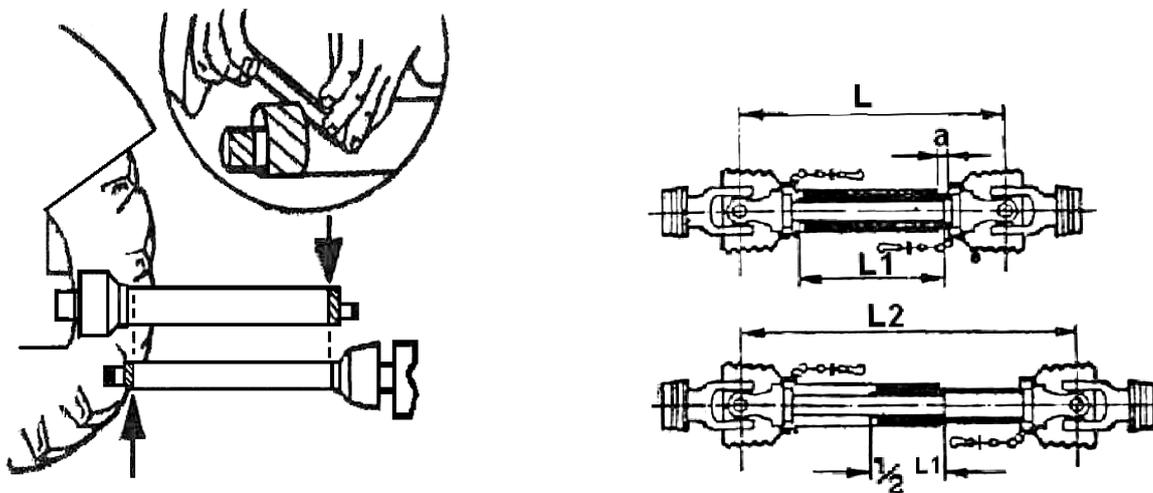


Рисунок 7.3 – Подгонка длины карданного вала

|              |              |              |         |        |    |                             |      |
|--------------|--------------|--------------|---------|--------|----|-----------------------------|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата |              |         |        |    | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист |
| Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Изм. №  | Инв. № | 40 |                             |      |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подпись | Дата   |    |                             |      |

## 7.6 Обслуживание и эксплуатация погрузчика-раздатчика при отрицательных температурах

Во избежание заклинивания фрезы, шнеков, выгрузного конвейера и шиберных заслонок из-за обледенения остатков технологического материала необходимо:

- во время перерывов в работе, а также по окончании работ хранить погрузчик-раздатчик в помещении с температурой свыше 0 °С, с предварительной очисткой шнеков, выгрузного окна и выгрузного конвейера от остатков технологического материала;
- перед началом работ, с целью прогрева масла в автономной гидросистеме, включить ВОМ трактора и произвести обкатку рабочих органов погрузчика-раздатчика на холостом ходу в течение 3-5 мин, с одновременным включением гидросистем привода выгрузного конвейера и шиберных заслонок;
- применять масла указанные в таблице 3.2, соответствующие необходимому температурному режиму;
- перед разгрузкой кормовой смеси прогреть гидросистему выгрузного конвейера при закрытой шиберной заслонке в течение 3-5 минут (при движении к животноводческому помещению).

## 7.7 Порядок настройки рабочего давления в гидросистеме вращения фрезы:

- установить на напорной магистрали гидрораспределителя вращения фрезы манометр ДМ-05 ГОСТ 2405-88;
- отвернуть регулировочный винт предохранительного клапана;
- рукояткой управления включить гидрораспределитель гидросистемы вращения фрезы;
- вращением регулировочного винта установить рабочее давление 23<sup>+1</sup>МПа, наблюдая за показанием манометра.

|                      |              |              |              |              |      |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| Инв. № подл.         | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Лист |
|                      |              |              |              |              |      |
| ПРСК-12.00.00.000 РЭ |              |              |              |              |      |



Таблица 8.1 – Виды и периодичность технического обслуживания

| Вид технического обслуживания                                      | Периодичность   |   |
|--|---|---|
| Техническое обслуживание при подготовке к эксплуатационной обкатке | Ежедневно перед началом работы  |   |
| Техническое обслуживание при проведении эксплуатационной обкатки   |   |   |
| Техническое обслуживание при окончании эксплуатационной обкатки    |   |   |
| Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)                          |   |   |
| Первое техническое обслуживание (ТО-1)                             |   | После первых 60 ч работы                  |
| Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э)        |   | Перед началом работы                      |
| Техническое обслуживание при хранении:                             |   |   |
| – подготовка к межсменному хранению                                |   | Непосредственно после окончания работы    |
| – подготовка к кратковременному хранению                           |   | Непосредственно после окончания работы    |
| – подготовка к длительному хранению                                |   | Не позднее 10 дней после окончания работы |
| – в период хранения  | В закрытых помещениях – один раз в два месяца, на открытых площадках и под навесом – один раз в месяц |   |
| – при снятии с хранения  | Перед началом сезона работы   |   |

8.4 Содержание технического обслуживания при проведении эксплуатационной обкатки аналогично ЕТО.

Содержание технического обслуживания по окончании эксплуатационной обкатки аналогично ТО-1.

Содержание технического обслуживания перед началом сезона работы (ТО-Э) аналогично ТО-1.

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

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инь.№ подл.  | Подп. и дата |
| Взам. Инь.№  | Инь.№ дубл.  |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

|      |      |          |         |      |                             |      |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист |
|      |      |          |         |      |                             | 43   |

Таблица 8.2 – Порядок технического обслуживания

| Содержание работы и метод её проведения | Техническое требование | Прибор, инструмент, приспособление, материал для выполнения работы |
|---|------------------------|--|
| 1                                       | 2                      | 3  |

Техническое обслуживание при подготовке к эксплуатационной обкатке

|   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
| 1 Осмотр проверить комплектность погрузчика-раздатчика, техническое состояние, а также крепление бункера, колес, оси колес, дышла, сцепной петли, привода, редуктора, опор шнеков. Ослабленные соединения подтянуть | Излом и ослабление креплений не допускается. Оси должны быть зашплинтованы. Перекос и изгиб скребков конвейера не допускается | Инструмент комплекта ЗИП        |
| 2 Проверить металлоконструкции устройства погрузочного, фрезы на наличие трещин   | Излом металлоконструкций не допускается   | Визуально                       |
| 3 Проверить шарниры креплений устройства погрузочного, крепление самого устройства погрузочного к бункеру погрузчика-раздатчика и при необходимости подтянуть   | Ослабление креплений не допускается   | Инструмент комплекта ЗИП        |
| 4 Проверить натяжение цепей конвейера и приводных цепей шнеков, при необходимости подтянуть.  | Эксплуатация ослабленных цепей, деформированных скребков не допускается.  | То же                           |
| 5 Проверить плоскостность звездочек цепных контуров К и Л (приложение Ж)  | Допуск плоскостности звездочек цепных контуров К и Л не более 2 мм  | Линейка-1000<br>ГОСТ 427-75     |
| 6 Проверить уровень масла в приводе и при необходимости долить  | Уровень масла должен доходить до контрольного отверстия   | Ключ 22×24<br>ГОСТ 2839-80      |
| 7 Проверить избыточное давление в шинах и, при необходимости, довести до нормы  | Давление должно быть (0,85 ± 0,02) МПа  | Манометр шинный<br>ГОСТ 9921-81 |
| 8 Проверить герметичность соединений пневматической и гидравлической систем   | Утечка воздуха и масла в соединениях не допускается   | Визуально и на слух             |
| 9 Проверить наличие смазки в подшипниках ступиц колес   | Отсутствие смазки не допускается  | Ключ 12×13<br>ГОСТ 2839-80      |

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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

Лист

44

| 1   | 2  | 3  |
|---|--|--|
| 10 Проверить люфт колес (при наличии люфта отрегулировать подшипники согласно 7.5.2)                | Люфт колес не допускается  | Ключ 12×13<br>ГОСТ 2839-80<br>Инструмент комплекта ЗИП<br>Визуально          |
| 11 Проверить работоспособность электрооборудования  | Приборы должны работать  | Визуально  |
| 12 Проверить ход штоков тормозных камер и, при необходимости отрегулировать согласно 7.5.3          | Ход штоков тормозных камер от 25 до 40 мм  | Линейка-150<br>ГОСТ 427-75<br>Ключи 12×13,<br>17×19<br>ГОСТ 2839-80          |
| 13 Проверить работоспособность пневмотормозов на ходу плавным нажатием на тормозную педаль трактора | Торможение должно нарастать плавно без толчков. Оба колеса должны затормаживаться одновременно |  |
| 14 Слить конденсат из воздушного баллона пневмопривода тормозов                                     | Наличие конденсата не допускается  |  |
| 15 Произвести смазку погрузчика-раздатчика согласно схеме (приложение Е)                            | Отсутствие смазки не допускается   | Ключи 12×13,<br>22×24<br>ГОСТ 2839-80,<br>ЗИП трактора<br>Шприц<br>Визуально |
| 16 Проверить уровень масла в гидробаке  | Указатель уровня должен находиться между красной и черной полосой                              |  |

Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)

|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
| 1 Очистить погрузчик-раздатчик от грязи и остатков технологического материала  |  |                          |
| 2 Осмотром проверить комплектность погрузчика-раздатчика, техническое состояние, крепление колес, оси колес, дышла, сцепной петли, страховочных тросов, привода, редуктора | Излом и ослабление креплений не допускается. Оси должны быть зашплинтованы | Инструмент комплекта ЗИП |
| 3 Проверить металлоконструкции устройства погрузочного, фрезы на наличие трещин  | Излом металлоконструкций не допускается                                    | Визуально                |

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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

Лист

45

| 1   | 2   | 3  |
|---|---|--|
| 4 Проверить шарниры креплений устройства погрузочного, крепление самого устройства погрузочного к бункеру погрузчика-раздатчика и при необходимости подтянуть | Ослабление креплений не допускается   | Инструмент комплекта ЗИП                         |
| 5 Проверить герметичность соединений пневматической и гидравлической систем. При необходимости затянуть ослабленные места                                     | Утечка воздуха и масла не допускается   | Визуально и на слух.<br>Инструмент комплекта ЗИП |
| 6 Проверить работоспособность пневмопривода тормозов на ходу плавным нажатием на тормозную педаль трактора  | Торможение погрузчика-раздатчика должно нарастать плавно, без толчков, оба колеса должны затормаживаться одновременно | Визуально  |
| 7 Проверить работоспособность электрооборудования   | Приборы освещения и сигнализации должны работать  |  |
| 8 По окончании смены слить конденсат из воздушного баллона пневмопривода тормозов   | Наличие конденсата не допускается   |  |
| 9 Проверить состояние ножей фрезы. Убедиться в отсутствии сколов, трещин рабочих поверхностей   | Ножи должны быть без сколов, трещин, не допускается ослаблений резьбовых соединений                                   | Визуально<br>Инструмент комплекта ЗИП            |

Первое техническое обслуживание ТО-1

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 Выполнить все операции ЕТО  |   |   |
| 2 Проверить ход штока тормозных камер и, при необходимости отрегулировать                   | Ход штоков тормозных камер от 25 до 40 мм                               | Линейка 150<br>ГОСТ 427-75.<br>Инструмент комплекта ЗИП |
| 3 Проверить натяжение цепей конвейера и приводных цепей шнеков, при необходимости подтянуть | Эксплуатация ослабленных цепей, деформированных скребков не допускается | Ключ 22×24<br>ГОСТ 2839-80                              |
| 4 Проверить плоскостность звездочек цепных контуров К и Л (приложение Ж)                    | Допуск плоскостности звездочек цепных контуров К и Л не более 2 мм      | Линейка-1000<br>ГОСТ 427-75                             |
| 5 Проверить избыточное давление в шинах и, при необходимости, довести до нормы              | Давление должно быть (0,85 ± 0,02) МПа                                  | Манометр шинный ГОСТ 9921-81                            |

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

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

| 1   | 2   | 3   |
|---|---|---|
| 6 Проверить люфт колес (при наличии люфта отрегулировать подшипники ступиц колес согласно 7.5.2)  | Люфт колес не допускается                     | Ключ 12×13<br>ГОСТ 2839-80                                    |
| 7 Провести смазку погрузчика-раздатчика согласно схеме (приложение Е)   | Отсутствие смазки не допускается              | Инструмент комплекта ЗИП<br>Ключ 12×13, 22×24<br>ГОСТ 2839-80 |
| 8 При переходе на осенне-зимнюю и весенне-летнюю эксплуатацию продуть сжатым воздухом фильтрующий элемент магистрального фильтра пневмопривода тормозов |   |   |
| 9 После срабатывания индикатора загрязненности фильтра гидропривода отвернуть стакан (при давлении 0 МПа) и заменить фильтрующий элемент                | Работа на загрязненном фильтре не допускается | Комплект ЗИП  |

Техническое обслуживание при межсменном хранении

I При подготовке к хранению

1 Выполнить все операции технического обслуживания ЕТО

II При снятии с хранения

1 Выполнить все операции технического обслуживания ЕТО

Техническое обслуживание при кратковременном хранении

I При подготовке к хранению

1 Очистить погрузчик-раздатчик от грязи и остатков технологического материала.

2 Восстановить поврежденную окраску

Промыть водой и высушить  
Шкурка Д 2 725×20  
УГ 63С 40-Н/25-П  
ГОСТ 13344-79  
Уайт-спирит  
ГОСТ 3134-78  
Эмаль АС-182  
ГОСТ 19024-79 или  
эмаль ПФ-188  
ГОСТ 24784-81

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

|      |      |          |         |      |                             |      |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист |
|      |      |          |         |      |                             | 47   |

| 1  | 2  | 3  |
|--|--|--|
| 3 Доставить погрузчик-раздатчик на закрепленное место хранения<br>4 Смазать антикоррозионной смазкой шлицевые поверхности карданной передачи, цепные передачи и резьбовые поверхности регулировочных механизмов<br>5 Установить погрузчик-раздатчик комплектно без снятия с него сборочных единиц и деталей<br>6 Проверить избыточное давление в шинах и, при необходимости довести до нормы | Давление должно быть $(0,85 \pm 0,02)$ МПа | Смазка ПВК<br>ГОСТ 19537-83 или солидол С<br>ГОСТ 4366-76<br><br>Манометр шинный<br>ГОСТ 9921-81 |

**II При снятии с хранения**

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 Удалить консервационную смазку<br>2 Выполнить все операции технического обслуживания ТО-1 |  | Уайт-спирит<br>ГОСТ 3134-78<br>Ветошь обтирочная |
|---|--|--|

Техническое обслуживание при длительном хранении

**I При подготовке к хранению**

|  |  |  |
|--|--|--|
| 1 Очистить погрузчик-раздатчик от грязи и остатков технологического материала<br>2 Восстановить поврежденную окраску<br>3 Доставить погрузчик-раздатчик на закрепленное место хранения |  | Промыть водой и высушить<br>Шкурка Д 2 725×20<br>УГ 63С 40-Н/25-П<br>ГОСТ 13344-79<br>Уайт-спирит<br>ГОСТ 3134-78<br>Эмаль АС-182<br>ГОСТ 19024-79 или эмаль ПФ-188<br>ГОСТ 24784-81 |
|--|--|--|

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

|      |      |          |         |      |                             |            |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист<br>48 |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------------|

| 1  | 2  | 3   |
|--|--|---|
| <p>4 Смазать антикоррозионной смазкой шлицевые поверхности карданного вала, резьбовые поверхности регулировочных механизмов, звездочки</p> <p>5 Снять карданную передачу и сдать на склад</p> <p>6 Снять и промыть рукава высокого давления и гибкие шланги тормозной системы в теплой воде, просушить и хранить в сухом помещении. Отверстия рукавов, трубопроводов, гидроцилиндров заглушить заглушками</p> <p>7 Снять электрооборудование и хранить в сухом помещении</p> <p>8 Снять втулочно-роликовые цепи. Промыть лабomidом и проварить в течение 20 минут в горячем (80-90) °С масле</p> <p>9 Покрыть битумом рабочие поверхности измельчающих шнеков, скребки конвейера</p> <p>10 Снять индикатор определителя груза и хранить в сухом помещении. Штекеры разъемов заизолировать от попадания влаги и грязи</p> <p>11 Установить погрузчик-раздатчик на подставки (рисунок 10.1), понизив избыточное давление в шинах до 0,1 МПа</p> <p>12 Покрыть поверхности шин, рукава высокого давления гидросистемы защитным составом</p> | <p>Хранить в помещении при температуре от 0 до плюс 25 °С, не допускать попадания на рукава ультрафиолетовых лучей</p> | <p>Смазка ПВК<br/>ГОСТ 19537-83<br/>или Солидол С<br/>ГОСТ 4366-76</p> <p>Комплект ЗИП</p> <p>Ключ 10×12<br/>ГОСТ 2839-80<br/>Отвертка<br/>ГОСТ 17199-88<br/>Битум нефтяной строительный<br/>ГОСТ 6617-76<br/>Ключ 10×12<br/>ГОСТ 2839-80</p> <p>Микровосковой состав на водной основе ЗВД-13</p> |

II В период хранения

|  |                         |           |
|--|-------------------------|-----------|
| 1 Проверить правильность установки погрузчика-раздатчика на подставках | Перекосы не допускаются | Визуально |
|--|-------------------------|-----------|

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инь. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. Инь. № | Инь. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

|      |      |          |         |      |                             |      |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист |
|      |      |          |         |      |                             | 49   |

| 1   | 2                                  | 3                            |
|---|------------------------------------|------------------------------|
| 2 Проверить комплектность погрузчика-раздатчика   |                                    | Визуально                    |
| 3 Проверить состояние антикоррозионных покрытий (наличие защитной смазки, отсутствие коррозии)        | Отсутствие покрытий не допускается | Визуально                    |
| 4 Проверить надежность герметизации пневмогидросистемы (состояние заглушек и плотность их прилегания) | Отсутствие заглушек не допускается | Визуально                    |
| 5 Проверить давление воздуха в шинах  | Давление должно быть 0,1 МПа       | Манометр шинный ГОСТ 9921-81 |

### III При снятии с хранения

|  |  |  |
|--|--|--|
| 1 Произвести подкачку шин воздухом                       | Давление должно быть (0,85 ± 0,02) МПа | Уайт-спирит<br>ГОСТ 3134-78<br>Ветошь обтирочная |
| 2 Снять погрузчик-раздатчик с подставок                  |  |  |
| 3 Удалить консервационную смазку                         |  |  |
| 4 Снять герметизирующие заглушки                         |  |  |
| 5 Установить на погрузчик-раздатчик снятые узлы и детали |  |  |
| 6 Выполнить все операции технического обслуживания ТО-I  |  |  |

8.6 При проведении технического обслуживания и при снятии с хранения произвести смазку погрузчика-раздатчика в соответствии со схемой смазки (приложение Е) и картой смазки (приложение Д).

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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ



| 1   | 2   | 3   |
|---|---|---|
| 4 Вспенивание рабочей жидкости в гидробаке и выбрасывание масла и пены через отверстие в заливной горловине бака. При этом наблюдается замедленное перемещение штоков гидроцилиндров или движение механизмов толчками, а также нагрев масла | 1 Воздух в гидросистеме. Неплотное соединение трубопроводов (подсос воздуха)<br>2 Недостаточное количества масла в баке               | Промыть и подтянуть соединения трубопроводов<br><br>Долить масло. (При доливке смешивание масел не допускается)<br>Заменить насос |
| 5 При включении рукоятки гидрораспределителя не работает выгрузной конвейер (наблюдается визуально из кабины трактора)  | 4 Выход из строя гидромотора<br>1 Выход из строя гидромотора  | Заменить гидромотор<br>Заменить гидромотор  |
| 6 При переводе в транспортное положение конвейер работает в обратную сторону  | 2 Разрушение шлицевой муфты соединения гидромотора с ведущим валом<br>1 Засорился обратный клапан<br>2 Обратный клапан вышел из строя | Заменить шлицевую муфту<br><br>Установить клапан на место<br>Заменить или отремонтировать обратный клапан.                        |
| 7 Течь масла из гидроцилиндров  | Выход из строя уплотнительных колец и манжет  | Заменить уплотнительные кольца, манжеты   |
| 8 Притормаживание колес (трудное вращение, шум, перегрев ступицы, барабана, дым)  | 1 Заедание разжимного кулака в подшипниках скольжения<br>2 Разрушение подшипников ступицы колес                                       | Смазать подшипники<br><br>Заменить подшипники и отрегулировать их согласно 7.5.2  |

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

| 1   | 2  | 3  |
|---|--|--|
| 9 Недостаточное торможение погрузчика-раздатчика                            | 1 Утечка воздуха   | Подтянуть соединение до устранения утечки  |
|   | 2 Разрегулирование тормоза                                     | Отрегулировать тормоза согласно 7.5.3  |
| 10 Не работают фонари   | 1 Перегорели лампочки  | Заменить лампочку  |
|   | 2 Обрыв провода или плохой контакт                             | Устранить обрыв и зачистить контакт  |
| 11 Опускание стрелы при нейтральном положении золотника гидрораспределителя | 1 Износились уплотнения поршня                                 | Заменить уплотнения поршня, проверить состояние гильзы цилиндра  |
|   | 2 Неисправен гидрораспределитель                               | Заменить гидрораспределитель   |
| 12 Перемещение штоков гидроцилиндров замедленное или вовсе отсутствует      | 1 Нет необходимого уровня рабочей жидкости                     | Добавить рабочей жидкости до необходимого уровня   |
|   | 2 Неисправен насос   | Заменить насос   |
|   | 3 Местное глушение (иное) тело в системе                       | Промыть гидросистему   |
|   | 4 Низкая (высокая) температура рабочей жидкости в гидросистеме | Подогреть рабочую жидкость, если температура окружающей среды ниже -20 °С, или охладить, если температура рабочей жидкости больше +80 °С |

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

|      |      |          |         |      |                             |      |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист |
|      |      |          |         |      |                             | 53   |

| 1  | 2   | 3  |
|--|---|--|
| 13 Фреза не вращается  | 1 Засорение предохранительных клапанов<br>2 Неисправен насос<br>3 Неисправен гидромотор | Промыть гидрораспределитель<br>Заменить насос<br>Заменить гидромотор<br>Долить масло |
| 14 При включении рукояток гидрораспределителя не происходит их возвращения в нейтральное положение | Заедание золотников гидрораспределителя при попадании механических примесей             | Распределитель разобрать и промыть   |
| 15 Гидросистема не реагирует на включении золотников гидрораспределителя                           | Внутренняя неплотность в гидрораспределителе или протекание в предохранительном клапане | Заменить распределитель или клапан   |
| 16 Давление масла не соответствует номинальному значению   | 1 Неисправен насос<br>2 Неисправен предохранительный клапан в гидрораспределителе       | Заменить насос<br>Заменить клапан  |

9.2 Указания по ремонту погрузчика-раздатчика у потребителя приведены в таблице 9.2.

|      |      |          |         |      |                             |      |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист |
|      |      |          |         |      |                             | 54   |

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. Изм. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Таблица 9.2 – Указания по устранению отказов и ремонту

| Характер отказа, внешнее проявление  | Указание по ремонту  |
|--|--|
| 1  | 2  |
| 1 Трещины сварных швов и элементов конструкции                                   | Трещины сварных швов заварить электродуговой сваркой<br>Трещины основного металла конструкции заварить путем наложения накладок с размерами, превышающими размеры трещин на 20-30 мм |
| 2 Подтекание рабочей жидкости в гидроприводе, разрывы рукавов высокого давления  | Заменить рукава высокого давления, уплотнительные кольца в соединениях, манжеты в гидроцилиндрах или гидроцилиндры в сборе   |
| 3 Разрушение подшипников   | Заменить на новые согласно перечню подшипников (приложение А)  |
| 4 Обрыв проводов электрооборудования   | Соединить при помощи пайки с последующей изоляцией места пайки   |
| 5 Разрушение электроосветительной аппаратуры                                     | Заменить на аналогичные изделия  |
| 6 Износ сцепной петли более чем указано в 4.14                                   | Замена на петлю, изготовленную на предприятии-изготовителе погрузчика-раздатчика   |
| 7 Износ звездочек цепных контуров по толщине 50 % от номинального размера        | Заменить звездочки вышедшие из строя   |
| 8 Разрушение цепи ПР-50,8 малого цепного контура К (приложение Ж) привода шнеков | Заменить цепь. Допуск плоскостности звездочек контуров К и Л не более 2 мм   |

9.3 Возможные ошибочные действия персонала, приводящие к поломкам и способ их устранения указаны в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Возможные ошибочные действия персонала, приводящие к поломкам и способ их устранения

| Возможные ошибочные действия персонала                        | Описание последствий   | Указание по устранению   |
|---|--|--|
| 1   | 2  | 3  |
| 1 Загрузка погрузчика-раздатчика при отключенном ВОМ трактора | Невозможность запуска погрузчика-раздатчика для дальнейшего смешивания и раздачи | Произвести ручную разгрузку погрузчика-раздатчика при заглушенном тракторе, и отключенном ВОМ трактора |

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

| 1   | 2  | 3  |
|---|--|--|
| 2 Загрузка кормовой массы имеющей инородные включения (камни, металлические и деревянные предметы) в погрузчика-раздатчик | Заклинивание перемещающих шнеков, приводящее к срезанию срезного болта предохранительной муфты | Устранить заклинивание шнеков, заменить срезной болт предохранительной муфты при заглушенном тракторе, и отключенном ВОМ трактора  |
| 3 Хранение погрузчика-раздатчика с находящейся в бункере кормовой смесью при низкой температуре воздуха                   | Заклинивание перемещающих шнеков, приводящее к срезанию срезного болта предохранительной муфты | Поместить погрузчик-раздатчик в обогреваемое помещение.<br>Заменить срезной болт предохранительной муфты при заглушенном тракторе, и отключенном ВОМ трактора                |
| 4 Заливка в автономную маслостанцию масла с вязкостью, не соответствующей температурному режиму                           | Невозможность включения рабочих органов либо их медленное перемещение                          | Залить масло согласно таблице 3.2 при заглушенном тракторе, и отключенном ВОМ трактора   |
| 5 Забивание выгрузного конвейера  | Заклинивание привода выгрузного конвейера  | Устранить забивание при заглушенном тракторе, и отключенном ВОМ трактора.<br>При раздаче корма в кормушки включить выгрузной конвейер, а затем открыть шибер выгрузного окна |

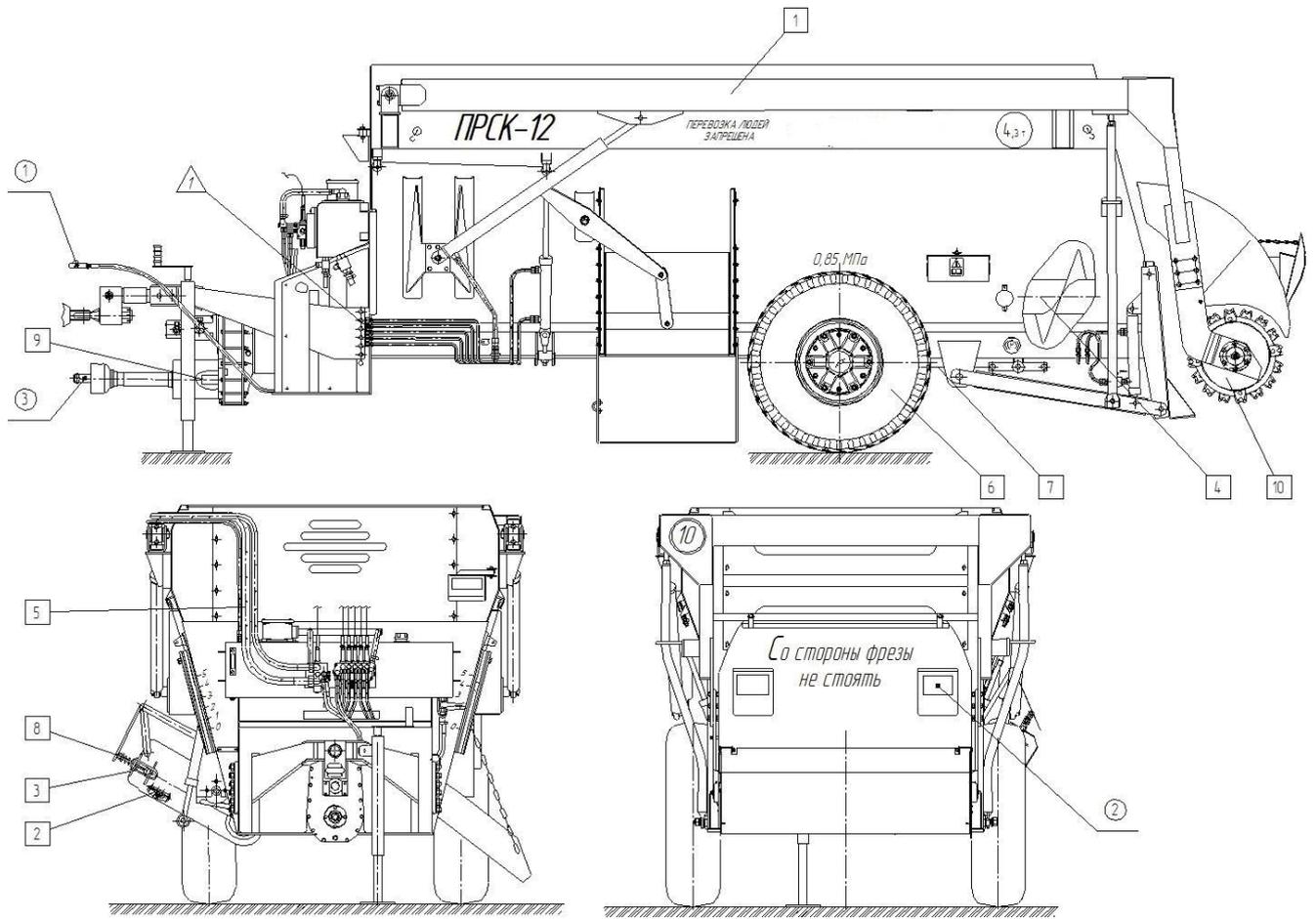
9.4 Ремонт погрузчика-раздатчика, имеющего нижеперечисленные отказы и износ, следует выполнять на предприятии-изготовителе или специализированных предприятиях:

- трещины и разрывы основного металла на шасси и оси с колесами;
- износ и разрушение тормозных механизмов ходовой системы и пневмопривода тормозов, в результате чего не обеспечивается торможение погрузчика-раздатчика.

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инь.№ подл.  | Подп. и дата |
| Взам. Инь.№  | Инь.№ дубл.  |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

|      |      |          |         |      |                             |      |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист |
|      |      |          |         |      |                             | 56   |





□ – составные части, снимаемые для хранения на складе:

1 – передний гибкий шланг тормозной системы; 2 – электрооборудование;  
3 – карданный вал

△ – составные части герметизируемые:

1 – трубопроводы тормозной и гидравлической системы

□ – составные части, покрываемые предохранительными составами:

1 – восстановленные покрытия поврежденных участков наружных поверхностей погрузчика-раздатчика; 2 – цепи и планки конвейера; 3 – звездочки цепных передач; 4 – шнеки; 5 – гибкие шланги тормозной и гидравлической систем; 6 – шины; 7 – трос стояночного тормоза; 8 – болты натяжения конвейера; 9 – шлицевые поверхности открытых концов валов редуктора и привода; 10 – фреза

Рисунок 10.1 – Схема консервации погрузчика-раздатчика

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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

Лист

58

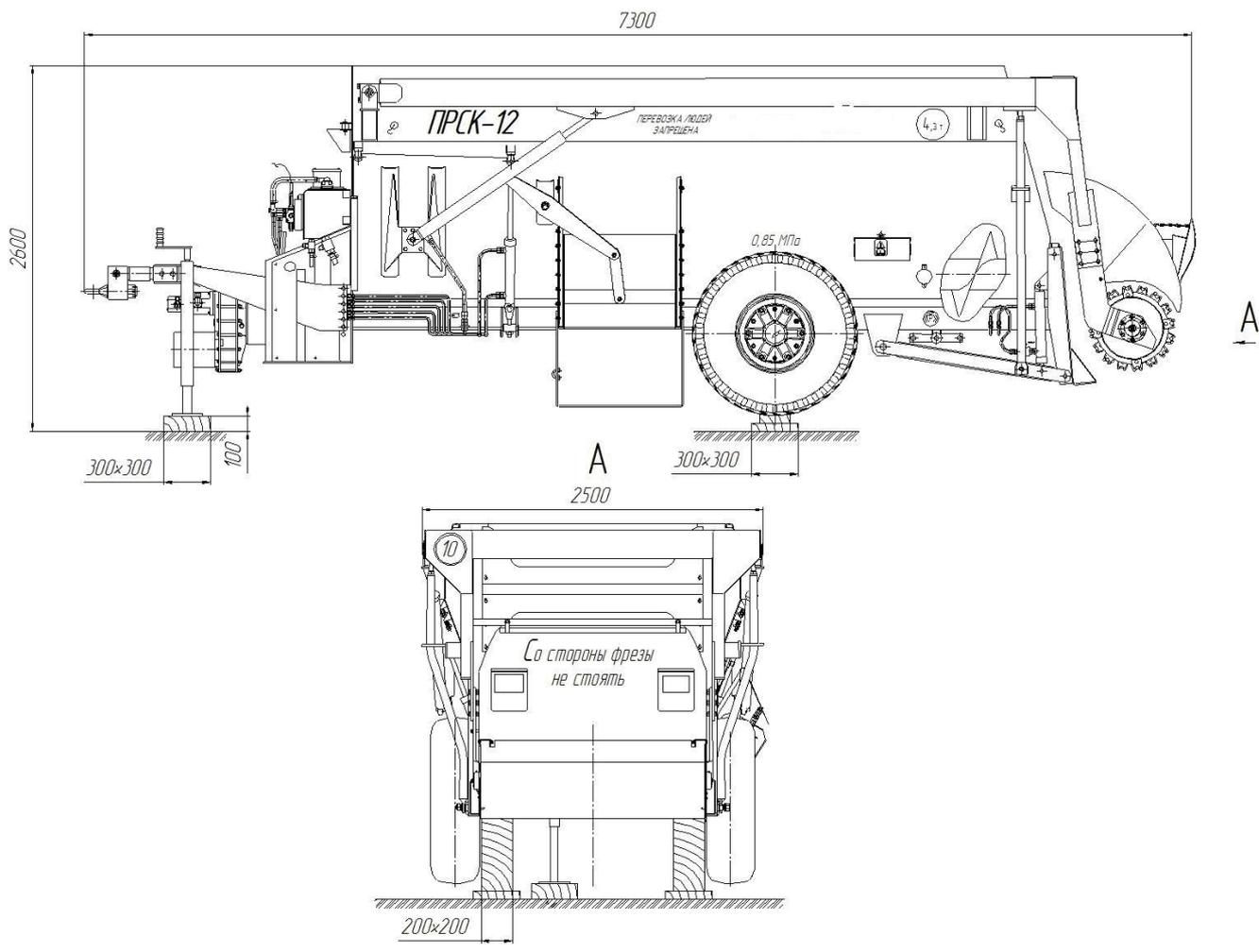


Рисунок 10.2 – Схема установки погрузчика-раздатчика на хранение

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

|      |      |          |         |      |                             |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> |
|      |      |          |         |      |                             |

|      |
|------|
| Лист |
| 59   |

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







| 1  | 2                                  | 3 | 4              | 5   |
|--|------------------------------------|---|----------------|---|
| <u>Комплект технической документации</u> |                                    |   |                |   |
| ПРСК-12.00.00.000 РЭ                     | Руководство по эксплуатации        | 1 | См. примечание | Упаковано в пакет из полиэтиленовой пленки<br>ГОСТ 12302-83 |
|  | Руководство по эксплуатации Stad04 | 1 | То же          | То же   |

Примечание – руководство по эксплуатации вместе с сопроводительной документацией выдаются лично при получении погрузчика-раздатчика у изготовителя или укладываются в ящик для инструмента. В гарантийном талоне делается отметка о дате продажи.

\* Допускается применение других устройств с аналогичными параметрами

|                      |              |              |              |              |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл.         | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|                      |              |              |              |              |
| Изм.                 | Лист         | № докум.     | Подпись      | Дата         |
| ПРСК-12.00.00.000 РЭ |              |              |              | Лист         |
|                      |              |              |              | 63           |

12 Свидетельство о приемке

Погрузчик-раздатчик-смеситель кормов ПРСК-12 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ порядковый номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией 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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

Лист

64

### 13 Гарантии изготовителя

13.1. Изготовитель гарантирует соответствие погрузчика-раздатчика требованиям технических условий ТУ ВУ 700067572.035-2015 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных «Руководством по эксплуатации».

13.2 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца. При поставке за пределы Республики Беларусь – 12 месяцев.

13.3 Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода погрузчика-раздатчика в эксплуатацию, но не позднее шести месяцев со дня получения потребителем.

13.4 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 г. № 952

13.5 При поставке на экспорт в страны СНГ претензии по качеству должны предъявляться в соответствии с соглашением о порядке разрешения споров, связанных с осуществлением хозяйственной деятельности.

|             |              |             |              |              |                      |      |
|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|----------------------|------|
| Инь.№ подл. | Подп. и дата | Взам. Инв.№ | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ПРСК-12.00.00.000 РЭ | Лист |
|             |              |             |              |              |                      | 65   |
| Изм.        | Лист         | № докум.    | Подпись      | Дата         |                      |      |

ОАО “Управляющая компания холдинга “Бобруйскагромаш”, РБ, 213822, Могилевская обл., г.Бобруйск, ул.Шинная, 5 тел./факс (0225) 72-40-92; 72-41-52. Р/с 3012101455020 в Центре банковских услуг №601 ОАО «БПС-Сбербанк» МФО 153001369

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_  
Погрузчик-раздатчик-смеситель кормов ПРСК-12

\_\_\_\_\_ (число, месяц, год выпуска)

\_\_\_\_\_ (порядковый номер изделия)

полностью соответствует чертежам и техническим условиям  
ТУ ВУ 700067572.035-2015

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца. При поставке за пределы Республики Беларусь – 12 месяцев.

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее шести месяцев со дня получения потребителем.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_

(подпись)  
М.П.

\_\_\_\_\_ (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.

|              |
|--------------|
| Подл. и дата |
| Инв. № дубл. |
| Взам. Инв. № |
| Подл. и дата |
| Инв. № подл. |

|      |      |          |         |      |                      |      |
|------|------|----------|---------|------|----------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | ПРСК-12.00.00.000 РЭ | Лист |
|      |      |          |         |      |                      | 66   |

## 14 Транспортирование

14.1 Погрузчик-раздатчик транспортировать в собранном виде железнодорожным или автомобильным транспортом.

На небольшие расстояния (до 30 км) допускается транспортирование трактором тягового класса 1,4 со скоростью не более 10 км/ч.

**ВНИМАНИЕ! УСТРОЙСТВО ПОГРУЗОЧНОЕ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ДОЛЖНО БЫТЬ СЛОЖЕНО.**

14.2 Погрузку и выгрузку погрузчика-раздатчика рекомендуется производить грузоподъемными средствами с грузозахватными приспособлениями, исключающие повреждение погрузчика-раздатчика, согласно ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.3.009-76.

Схема строповки погрузчика-раздатчика показана на рисунке 14.1.

14.3 Крепление погрузчика-раздатчика к железнодорожной платформе производится в соответствии с “Техническими условиями погрузки и крепления грузов”.

|              |              |              |              |              |                      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Лист                 |
|              |              |              |              |              |                      |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подпись      | Дата         | ПРСК-12.00.00.000 РЭ |

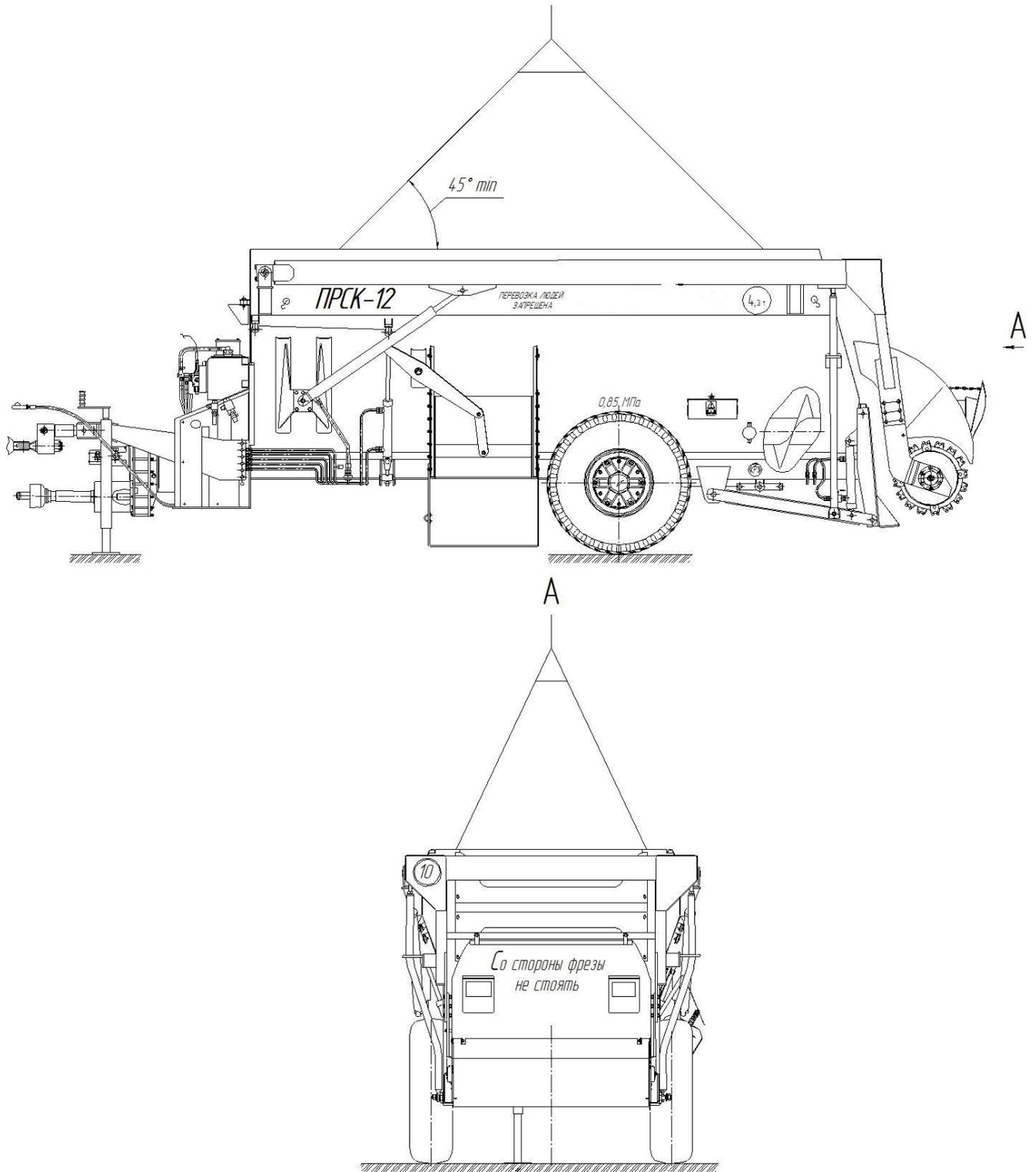


Рисунок 14.1 – Схема строповки погрузчика-раздатчика

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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

## 15 Утилизация

15.1 На выработавшую ресурс машину составлять акт на списание.

15.2 Списанная машина подлежит утилизации, которую следует проводить в следующей последовательности:

- слить масло из бака гидросистемы;
- разобрать изделие по узлам;
- произвести разборку узлов по деталям;
- отсортировать детали по группам: черный металл, цветной металл, резино-технические изделия;
- произвести дефектовку изделий;
- годные детали использовать для технологическо-ремонтных нужд, изношенные на металлолом.

15.3 Детали и узлы списывать по решению комиссии и сдавать на металлолом.

15.4 При разборке машины необходимо соблюдать требования инструкций по технике безопасности при работе на ремонтном оборудовании.

|              |              |              |              |              |                      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Лист                 |
|              |              |              |              |              |                      |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подпись      | Дата         | ПРСК-12.00.00.000 РЭ |

Приложение А  
(обязательное)

ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

Таблица А.1

| Номер позиции на схеме расположения подшипников | Тип подшипника   | Место установки                    | Количество подшипников, шт |                    |
|---|--|------------------------------------|----------------------------|--------------------|
|   |  |                                    | на сборочную единицу       | на изделие в целом |
| 1   | 2  | 3                                  | 4                          | 5                  |
| 1   | Шариковый радиальный однорядный с защитными шайбами подшипник 1580209 ТУ 37.006.084-88 | Опоры ведущего вала конвейера      | 2                          | 2                  |
| 2   | Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями подшипник 180207 ГОСТ 8882-75           | Звездочка ведомого вала конвейера  | 2                          | 4                  |
| 3   | Шариковый радиальный однорядный с уплотнениями подшипник 180308 ГОСТ 8882-75           | Звездочка натяжного устройства     | 1                          | 2                  |
| 4   | Роликовый радиальный сферический двухрядный подшипник 3517 ГОСТ 5721-75                | Передняя опора измельчающего шнека | 1                          | 2                  |
| 5   | Роликовый радиальный сферический двухрядный подшипник 3514 ГОСТ 5721-75                | Задняя опора измельчающего шнека   | 1                          | 2                  |
| 6   | Роликовый конический однорядный подшипник 7515А ГОСТ 27365-87                          | Колесо                             | 1                          | 2                  |
| 7   | Роликовый конический однорядный подшипник 7516А ГОСТ 27365-87                          | Колесо                             | 1                          | 2                  |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подпись      | Дата         |
|              |              |              |              |              |
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

Лист

70

| 1  | 2   | 3                       | 4 | 5 |
|----|---|-------------------------|---|---|
| 8  | Роликовый радиальный сферический двухрядный подшипник 3510<br>ГОСТ 5721-75  | Редуктор привода насоса | 6 | 6 |
| 9  | Шариковый радиальный сферический двухрядный подшипник 1607<br>ГОСТ 28428-90 | Опора вала фрезы        | 2 | 2 |
| 10 | Шариковый радиальный подшипник 109<br>ГОСТ 8338-75                          | Редуктор фрезы          | 2 | 2 |
| 11 | Шариковый радиальный подшипник 114<br>ГОСТ 8338-75                          | Редуктор фрезы          | 2 | 2 |

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

|      |      |          |         |      |                             |      |
|------|------|----------|---------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | <b>ПРСК-12.00.00.000 РЭ</b> | Лист |
|      |      |          |         |      |                             | 71   |

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

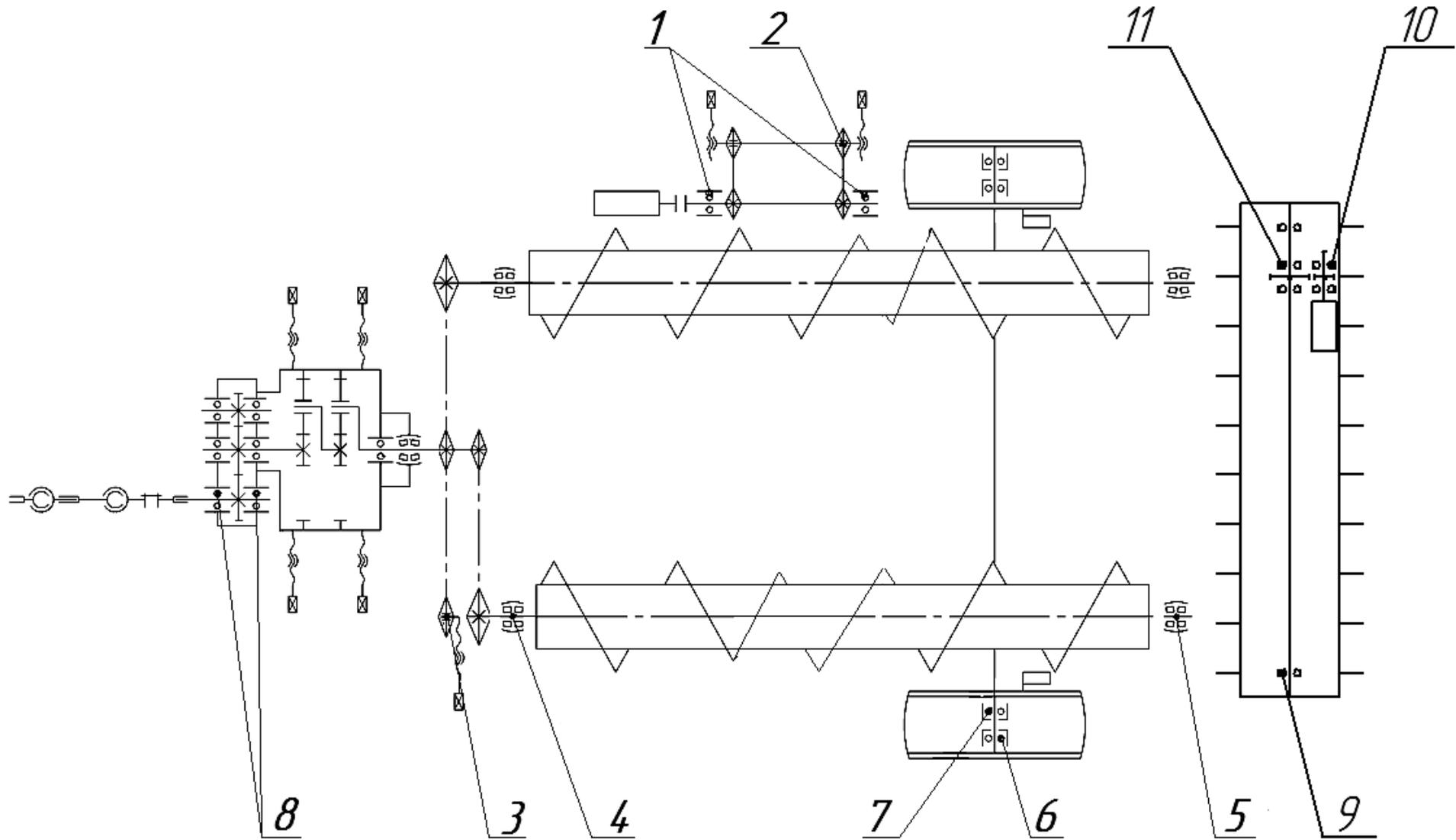
|      |      |          |         |      |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|      |      |          |         |      |

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

Лист  
72

Приложение Б  
(обязательное)

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДШИПНИКОВ



Приложение В  
(обязательное)

ПЕРЕЧЕНЬ МАНЖЕТ

Таблица В.1

| Номер позиции на схеме | Тип манжет                           | Место установки                    | Количество манжет, шт |                    |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------|
|                        |                                      |                                    | на сборочную единицу  | на изделие в целом |
| 1                      | Манжеты ГОСТ 8752-79<br>1.1-75×100-1 | Задняя опора измельчающего шнека   | 1                     | 2                  |
| 2                      | 1.1-95×120-1                         | Передняя опора измельчающего шнека | 2                     | 4                  |
| 3                      | 1.2-95×120-1                         | Ступица колеса                     | 1                     | 2                  |
| 4                      | 1.1-45×65-1                          | Редуктор привода насоса            | 2                     | 2                  |
| 5                      | 1.1-45×65-1                          | Опора вала фрезы                   | 4                     | 4                  |
| 6                      | 1.1-70×90-1/4                        | Редуктор фрезы                     | 2                     | 2                  |

|                      |              |              |              |              |      |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| Изм.                 | Лист         | № докум.     | Подпись      | Дата         | Лист |
|                      |              |              |              |              |      |
| ПРСК-12.00.00.000 РЭ |              |              |              |              |      |
| Изм. № подл.         | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |      |

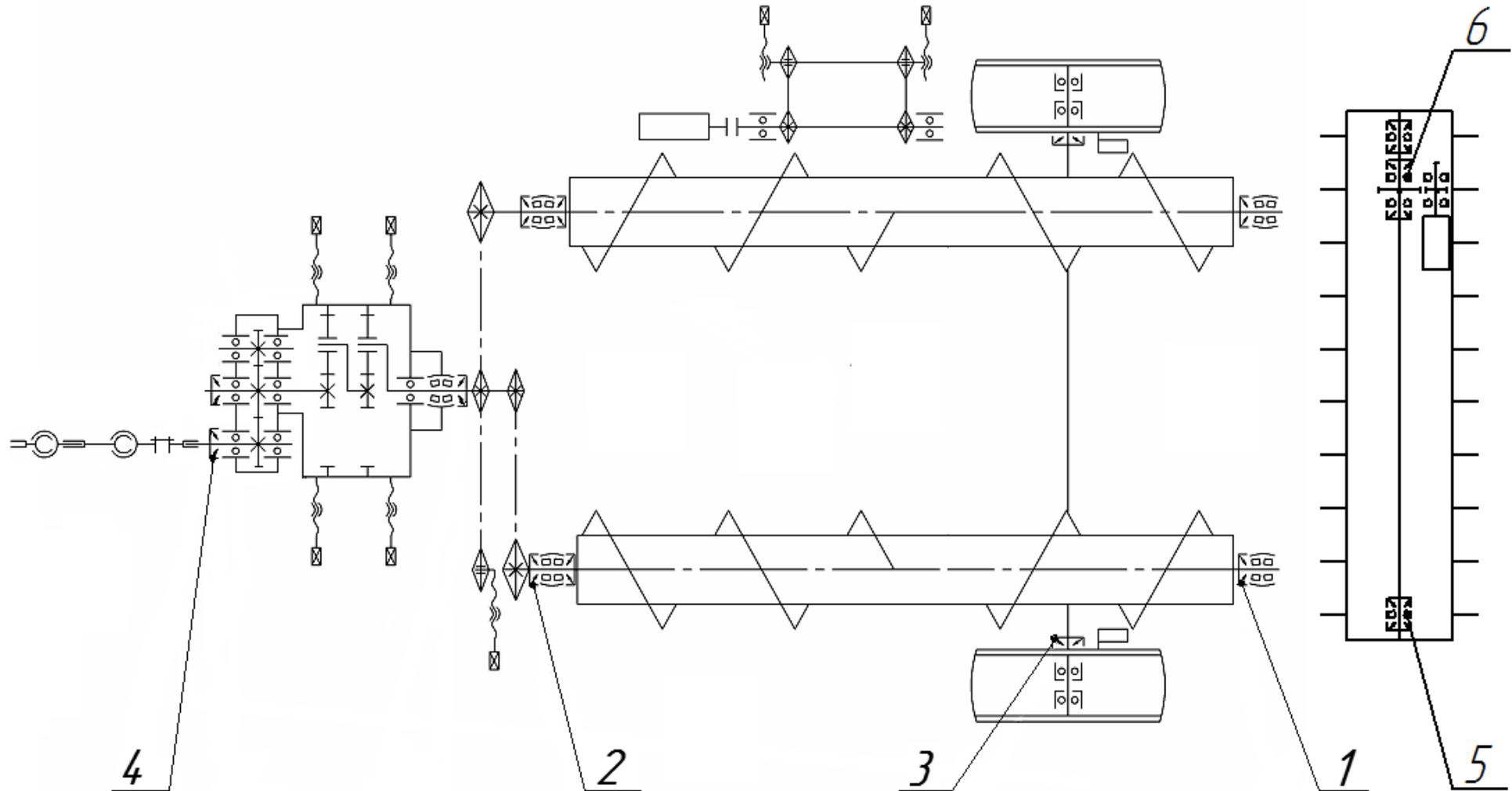
|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |        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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

Приложение Г  
(обязательное)

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МАНЖЕТ



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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

75 Лист

Приложение Д  
(обязательное)

КАРТА СМАЗКИ

Таблица Д.1

| Наименование сборочной единицы (функционально законченное устройство, механизм, узел трения) | Количество сборочных единиц в изделии, шт. | Наименование и обозначение марок ГСМ |                           | Масса ГСМ, заправляемых в изделие, кг | Периодичность смены (пополнения) ГСМ                                |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---|
|  |  | основные                             | дублирующие               |                                       |   |
| 1  | 2  | 3                                    | 4                         | 5                                     | 6   |
| 1 Редуктор цилиндрический  | 1  | ТАп-15В<br>ГОСТ 23652-79             | ТСп-15К<br>ГОСТ 23652-79  | 2                                     | После первых 100 ч работы и далее один раз в год, либо через 1000 ч |
| 2 Редуктор планетарный**   | 1  | ТАп-15В<br>ГОСТ 23652-79             | ТСп-15К<br>ГОСТ 23652-79  | 7                                     | То же   |
| 3 Цепь втулочно-роликовая  | 3  | ТАп-15В<br>ГОСТ 23652-79             | ТСп-15К<br>ГОСТ 23652-79  | 0,3                                   | 60 ч  |
| 4 Болт натяжения конвейера   | 2  | ТАп-15В<br>ГОСТ 23652-79             | ТСп-15К<br>ГОСТ 23652-79  | 0,03                                  | 240 ч   |
| 5 Подшипники ступицы колеса  | 2  | Литол-24<br>ГОСТ 21150-87            | Солидол С<br>ГОСТ 4366-76 | 0,6                                   | один раз в год  |
| 6 Подшипники измельчающего шнека   | 4  | Литол-24<br>ГОСТ 21150-87            | Солидол С<br>ГОСТ 4366-76 | 0,1                                   | 120 ч   |
| 7 Телескопическое соединение карданной передачи  | 1  | Солидол С<br>ГОСТ 4366-76            | Солидол Ж<br>ГОСТ 1033-79 | 0,05*                                 | 60 ч*   |
| 8 Крестовина карданного вала   | 2  | Солидол С<br>ГОСТ 4366-76            | Солидол Ж<br>ГОСТ 1033-79 | 0,05*                                 | 60 ч*   |
| 9 Пластмассовые подшипники кожухов карданной передачи  | 2  | Солидол С<br>ГОСТ 4366-76            | Солидол Ж<br>ГОСТ 1033-79 | 0,05*                                 | Ежесменно*  |

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

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

ПРСК-12.00.00.000 РЭ

|      |    |
|------|----|
| Лист | 76 |
|------|----|

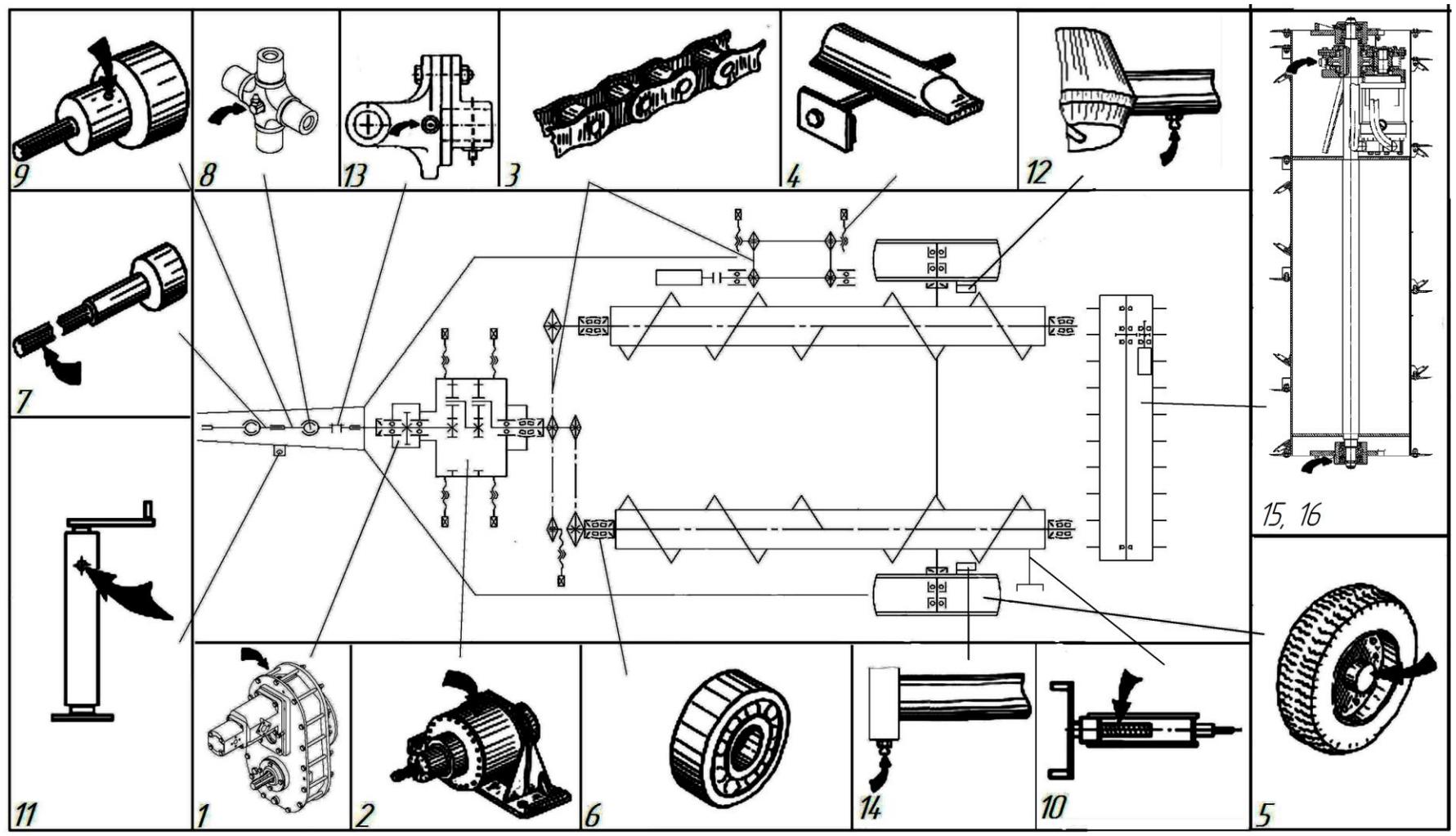
| 1   | 2 | 3   | 4  | 5      | 6              |
|---|---|---|--|--------|----------------|
| 10 Привод стояночного тормоза   | 1 | Солидол С<br>ГОСТ 4366-76                   | Солидол Ж<br>ГОСТ 1033-79                              | 0,05   | Сезонная       |
| 11 Опора регулируемая   | 1 | Солидол С<br>ГОСТ 4366-76                   | Солидол Ж<br>ГОСТ 1033-79                              | 0,05   | Сезонная       |
| 12 Вал разжимного кулака тормоза  | 2 | Солидол С<br>ГОСТ 4366-76                   | Солидол Ж<br>ГОСТ 1033-79                              | 0,05   | Сезонная       |
| 13 Муфта предохранительная вала карданного  | 1 | Солидол С<br>ГОСТ 4366-76                   | Солидол Ж<br>ГОСТ 1033-79                              | 0,014* | 60 ч*          |
| 14 Червячная пара регулирующего рычага тормоза  | 2 | Солидол С<br>ГОСТ 4366-76                   | Солидол Ж<br>ГОСТ 1033-79                              | 0,07   | Сезонная       |
| 15 Подшипник вала фрезы   | 2 | Литол-24<br>ГОСТ 21150-87                   | Солидол С<br>ГОСТ 4366-76                              | 0,1    | 60 ч           |
| 16 Редуктор фрезы   | 1 | ТАп-15В<br>ГОСТ 23652-79                    | ТСп-15К<br>ГОСТ 23652-79                               | 2      | один раз в год |
| 17 Автономная гидросистема  | 1 | Таблица 3.2                                 |  | 80     | Сезонная       |
| 18 Консервация  |   | Защитные материалы, согласно ГОСТ 7751-2009 | Масло консервационное БЕЛАКОР ТУ РБ 600125053.020-2004 |        |                |
| <p>* При наличии руководства по эксплуатации или таблички на карданном валу, соблюдать установленные в них нормы и периодичность</p> <p>** Для редуктора РСК-12.02.170.000 периодичность смены ГСМ после первых 50 часов работы и далее один раз в год, для других согласно руководства по эксплуатации</p> |   |   |  |        |                |

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

|      |      |          |         |      |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докum. | Подпись | Дата |
|      |      |          |         |      |

Приложение Е  
(обязательное)

СХЕМА СМАЗКИ



ПРСЖ-12.00.00.000 РЭ

**Приложение Ж**  
(обязательное)

**ДАННЫЕ ПО ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И РЕГУЛИРОВКЕ**

Таблица Ж.1

|   |           |
|---|-----------|
| Ход штока тормозных камер, мм                     | 25-40     |
| Разность хода штока тормозных камер, мм, не более | 8         |
| Момент затяжки гаек колеса, Н·м                   | 500-620   |
| Давление в шинах, МПа                             | 0,85±0,02 |
| Схема установки шнеков                            |           |
| Схема установки цепей привода                     |           |

После натяжения цепных контуров проверить плоскостность звездочек контуров К и Л. Допуск плоскостности не более 2 мм.

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



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Изм. | Номер листов (страниц) |            |       |                | Всего листов (страниц) в документе | № документа | Входящий № сопроводительного документа | Подпись | Дата |
|------|------------------------|------------|-------|----------------|------------------------------------|-------------|--|---------|------|
|      | измененных             | замененных | новых | аннулированных |                                    |             |  |         |      |
|      |                        |            |       |                |                                    |             |  |         |      |

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