

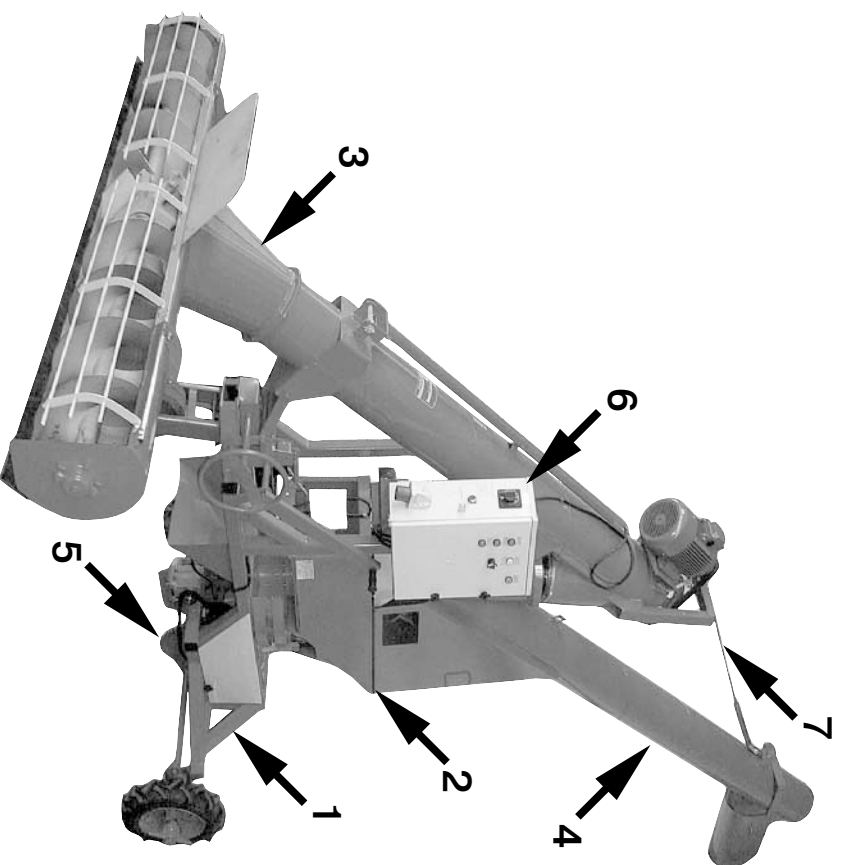
**ПОЛЕ ДЛЯ ЗАМЕТОК****ЗАО «ТЕХНИКА-СЕРВИС»****Погрузчик зерна самопередвижной****«ПЗ-100»****ПЗ-100-00.00.000Т.0****Техническое описание  
Инструкция по эксплуатации**

## 1. ВВЕДЕНИЕ

**1.1.** Настоящее техническое описание, инструкция по эксплуатации предназначена для изучения устройства и правил эксплуатации погрузчика зерна самопередвижного ПЗ-100.

**1.2.** Погрузчик зерна самопередвижной ПЗ-100 (рис. 1) производительностью 100 т/ч предназначен для механизации погрузочно-разгрузочных работ на открытых площадках с твердым покрытием и зерноскладах. Погрузчик зерна ПЗ-100 может выполнять следующие операции:

- погрузка зерна в транспортные средства;
- механическое перелопачивание зерна.



**Рис. 1**  
**ПОГРУЗЧИК ЗЕРНА САМОПЕРЕДВИЖНОЙ ПЗ-100. ОБЩИЙ ВИД.**

1. РАМА С ХОДОМ
2. РАМА ПОВОРОТНАЯ
3. ТРАНСПОРТЕР ЗАГРУЗОЧНЫЙ
4. ТРАНСПОРТЕР ОТГРУЗОЧНЫЙ
5. МЕХАНИЗМ САМОХОДА
6. ПУЛЬТ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ
7. ШПРЕНГЕЛЬ

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	стр. 2
Технические данные .....	стр. 3
Назначение, устройство и работа составных частей погрузчика зерна .....	стр. 4
Указания мер безопасности .....	стр. 6
Подготовка к работе .....	стр. 6
Работа погрузчика зерна .....	стр. 7
Возможные неисправности и методы их устранения ..	стр. 8
Техническое обслуживание .....	стр. 9
Тара и укладка .....	стр. 13
Транспортирование .....	стр. 13
Правила хранения .....	стр. 13
Свидетельство о приемке .....	стр. 14
Оглавление .....	стр. 15

### ЗАО «ТЕХНИКА-СЕРВИС»

**Производство, монтаж, техобслуживание оборудования**

**послеуборочной обработки зерна**

394065, г. Воронеж, пр. Патриотов, 75  
 сбыт: тел./факс (4732) 70-11-88 (многоканальный), тел. 70-12-65  
 производственный отдел: тел. 70-87-92  
<http://www.tese.ru>

отпечатано ООО «Оригами»  
 тел./факс (4732) 94-85-07

ПОГРУЗЧИК ЗЕРНА САМОПЕРЕДВИЖНОЙ ПЗ-100

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

ПОГРУЗЧИК ЗЕРНА САМОПЕРЕДВИЖНОЙ ПЗ-100

(наименование изделия)

Заводской номер \_\_\_\_\_

Соответствует ТУ и признано годным к эксплуатации

М.П.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

(подписи лиц, ответственных за приемку)

Примечание: форму заполняет предприятие-изготовитель

воронеж

ПОГРУЗЧИК ЗЕРНА САМОПЕРЕДВИЖНОЙ ПЗ-100

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

ТАБЛИЦА 1

Наименование	Единица измерения	Значение
Марка		ПЗ-100
Тип		самопередвижной
Привод		электрический
Производительность по пшенице за 1 ч основного времени с натурой 760 г/л влажностью до 20% на твердом ровном покрытии	тн	100
Масса	кг	900
Установленная мощность	кВт	11,25
Ширина захвата	м	2,5
Рабочая скорость (вперед, назад)	км/ч	0,05
Транспортная скорость (вперед, назад)	км/ч	0,15
Дальность бросания зерна, не менее	м	4,5
Высота бросания зерна, не менее	м	3
габаритные размеры, не более:	мм	
длина		5000
ширина		2600
высота		3800
Ширина колеи, не более	мм	1720
Диаметр спирали шнеков транспортеров	мм	250
Шаг спирали шнеков	мм	250
Диаметр спирали шнеков питателей	мм	300

Предприятие-изготовитель благодарит Вас за приобретение нашей продукции. На всех этапах проектирования и изготовления мы самым строгим образом следим, чтобы наше изделие соответствовало международным стандартам по всем параметрам. Мы гарантируем надежную и безопасную работу машины при условии надлежащего соблюдения требований по эксплуатации.

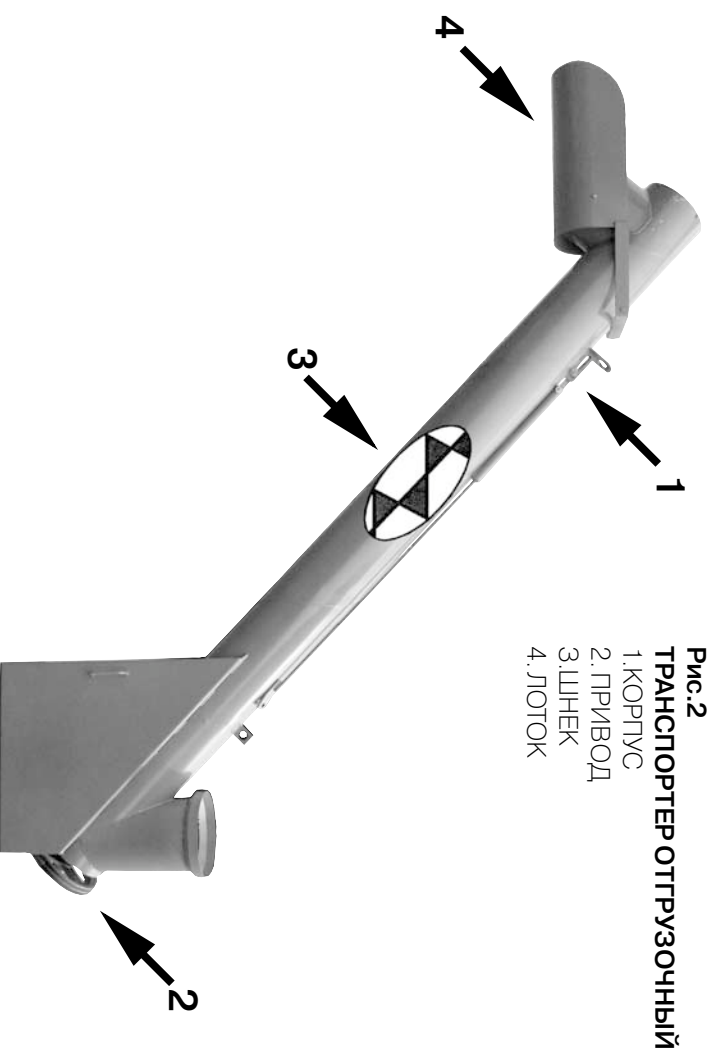
**Перед началом эксплуатации, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с настоящим техническим описанием и инструкцией.**

**ВНИМАНИЕ!** Перед транспортировкой машины на буксире поставьте рычаг переключения скоростей в нейтральное положение и отключите муфту левого колеса (пп. 3.6; 6.3), установить отгрузочный транспортер вдоль оси машины, зафиксировать. Скорость передвижения при буксировке не более 5 км/ч.

воронеж

### 3. НАЗНАЧЕНИЕ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПОГРУЗЧИКА ЗЕРНА

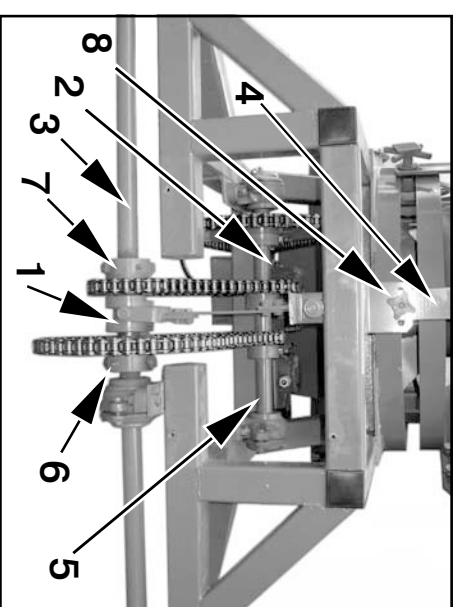
- 3.1.** Погрузчик зерна состоит из следующих основных узлов и механизмов (рис. 1): рама с ходом 1, рама поворотная 2, транспортёр загрузочный 3, транспортёр отгрузочный 4, механизм самохода 5, пульт с электрооборудованием 6, шпрангель 7.
- 3.2.** Все рабочие органы машины смонтированы на сварной раме 1, установленной на трёх обрезиненных колесах.
- 3.3.** Рама поворотная 2 соединяет транспортёр отгрузочный с рамой и позволяет осуществлять поворот транспортёра в обе стороны на угол до 90°.
- 3.4.** Транспортёр загрузочный 3 состоит из шнекового питателя и наклонного шнекового транспортёра, и служит для подачи материала из борта в отгрузочный транспортёр.
- 3.5.** Транспортёр отгрузочный служит для погрузки зерна в транспортные средства (рис. 2).



**Рис.2**  
**ТРАНСПОРТЕР ОТГРУЗОЧНЫЙ**  
1.КОРПУС  
2.ПРИВОД  
3.ШНЕК  
4.ЛОТОК

Транспортёр отгрузочный состоит из сварного корпуса 1, в котором смонтированы привод 2, подающий шнек 3, и шарнирно закреплённого лотка с противовесом 4.

**3.6.** Механизм самохода (рис. 3) служит для осуществления движения метателя вперёд и назад в режимах рабочей и транспортно-скоростной, а также отключения трансмиссии от колёс при буксировке машины.



воронёж

**Рис.3**  
**МЕХАНИЗМ САМОХОДА**  
1.МУФТА КУЛДАЧОВАЯ  
2.МОТОР-РЕДУКТОР  
3.ВАЛ ПРИВОДА КОЛЕС  
4.РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ МУФТОЙ  
5.КОНТРПРИВОД  
6.ЗВЕЗДОЧКА РАБОЧЕЙ СКОРОСТИ  
7.ЗВЕЗДОЧКА ТРАНСПОРТНОЙ СКОРОСТИ  
8.ГАЙКА-ФИКСАТОР

### 9. ТАРА И УПАКОВКА

Каждая машина, принятая отделом технического контроля, полностью укомплектована.

Погрузчик ПЗ-100 заводом отправляет тремя местами: место №1 - машина (частично разобранная) с прилакованным к ней кабелем; место №2 - питатель загрузочного транспортера; место №3 - отгрузочный транспортёр.

«Техническое описание и инструкция по эксплуатации», упаковочный лист уложены в пульт управления.

### 10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Машину перевозите в кузове автомобиля или прицепа. Перед транспортировкой приведите машину в транспортное положение: снимите отгрузочный транспортёр, питатель загрузчика.

После погрузки машины в автотранспорт ее следует закрепить.

При транспортировке железнодорожным транспортом машину устанавливать и крепить согласно схемы погрузки.

### 11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Зернопогрузчик в осенне-зимний период храните в соответствии с «Правилами хранения тракторов и сельскохозяйственных» по ГОСТ 7751.

Хранить машину необходимо в закрытом помещении или под навесом, выполнив регламентные работы ТО при подготовке к хранению.

ТАБЛИЦА 5

#### ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

№ п/п	Тип подшипников (размеры, мм)	Номер по каталогу	Место установки	Кол-во подшипников	
				на узел	на изд-ли в целом
1	Шарикоподшипник ГОСТ 8545 (30*72*17)	11206	транспорт. загр. самоход.	3	5
2	Шарикоподшипник ГОСТ 8545 (35*80*17)	11207	самоход	3	3
3	Шарикоподшипник ГОСТ 8882 (35*72*19)	180207	Конический редуктор загрузчика	4	4

воронёж

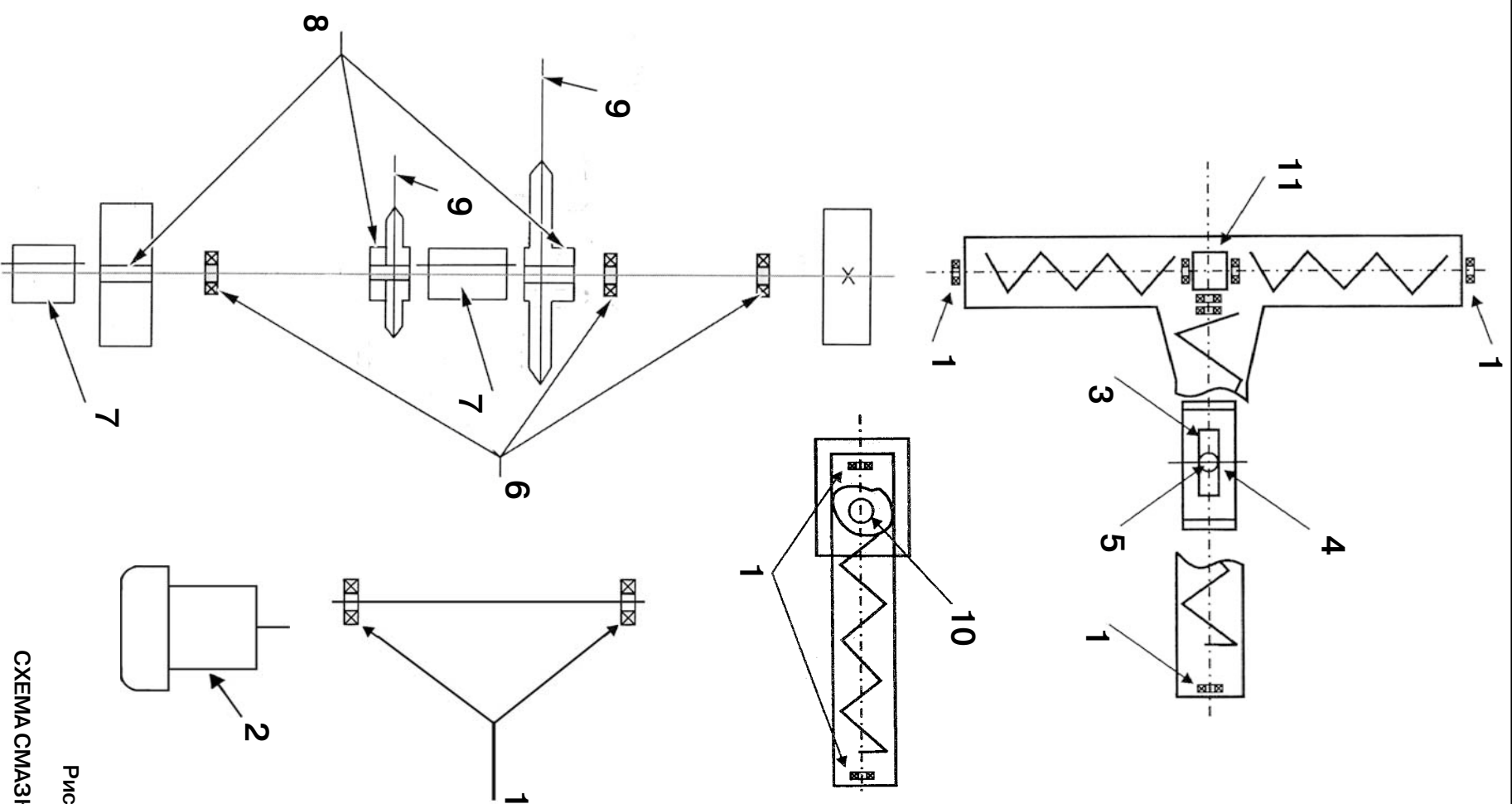


СХЕМА СМАЗКИ

Рис. 7

воронкеж

### Использование транспортной скорости при работе машины КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!!!

В режиме транспортной скорости ведущим является одно (правое) заднее колесо, что позволяет машине двигаться по радиусу. В рабочем режиме привод осуществляется на два задних колеса.

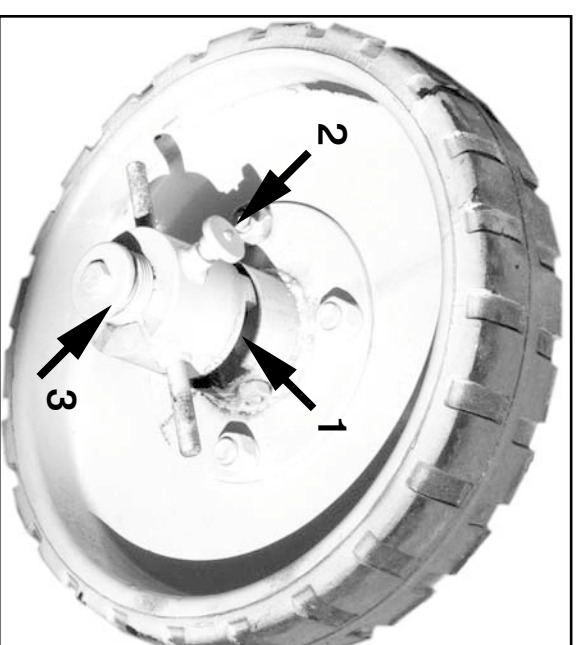


Рис. 4  
1. МУФТА КОЛЕСА  
2. ФИКСАТОР МУФТЫ  
3. ВАЛ

**3.7.** Установленное на машине электрооборудование обеспечивает:

- а) подключение к источнику питания;
  - б) работу машины в автоматическом и наладочном (ручном) режимах;
  - в) световую сигнализацию о включении эл. двигателей;
  - г) защиту двигателей от перегрузок;
  - д) защиту кабелей от короткого замыкания;
  - е) защиту внутренних цепей от короткого замыкания;
  - ж) защиту персонала от поражения электрическим током (устройством защитного отключения (УЗО), управляемого дифференциальным (остаточным) током.
- Ввиду того, что машина поставляется в разном исполнении, электрические схемы и их описание выполняются отдельными приложениями и прилагаются дополнительно к каждому зернометателю.

### ВНИМАНИЕ!

**Соединение и разъединение кабельных разъемов производить только при отключенном рубильнике источника тока.**

воронкеж

## 4. Указания мер безопасности / 5. Подготовка к работе

### ПОГРУЗЧИК ЗЕРНА САМОПЕРЕДВИЖНОЙ ПЗ-100

#### 4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

##### Во время эксплуатации машины соблюдать следующие правила:

1. Обслуживающий персонал допускается к работе только после прохождения специального инструктажа.
2. Питание электрооборудования должно осуществляться только от четырех-проводной сети переменного тока с глухозаземленной нейтралью. Присоединение к розетке и отсоединение от нее должно осуществляться только при выключенном пульте управления.
3. Подключать машину в электросеть и устранять неисправности электрической части разрешается только электромонтеру квалификации не ниже 3-го разряда.
4. Запуск машины без загрузки, а также со снятыми или неисправными ограждениями запрещается.
5. Все работы по ремонту и наладке электрооборудования производите только при полностью снятом напряжении. Для этого при неработающей машине необходимо: отключить главный рубильник на вводном распределительном устройстве; питающей машину, вывесить предупредительный плакат; проверить отсутствие напряжения на вводных клеммах пульта управления.
6. Крышка пульта управления должна быть всегда закрыта. Работа с открытой крышкой запрещается.
7. Запрещается укладывать токоведущий кабель по земле. Он должен подвешиваться на надежных опорах и допускать свободный проезд транспорта.
8. Кабель, подводящий электроэнергию, не должен иметь механических повреждений изоляции и должен находиться вне зоны рабочих органов машины.
9. После окончания работы не оставляйте машину подключенной к электросети.
10. Во время эксплуатации УЗО необходимо ежемесячно проверять его работоспособность нажатием на клавишу «Т» (тест): прибор должен сработать.
11. Включать и отключать машину от пульта управления, а также устранять механические неисправности разрешается только машинисту.
12. Запуск производите, убедившись, что находящиеся у машины люди не подвергаются опасности от движущихся частей механизмов.
13. Смазку подтягивание болтовых соединений, надевание ремней, а также разного рода исправления выполняйте только на обесточенной машине.
14. Не допускайте к работающей машине посторонних людей.
15. При наличии большой загрязненности на рабочем участке работайте в защитных очках, респираторах.
16. Запрещается работать на машине при температуре окружающей среды ниже минус 15°C.
17. При погрузке и разгрузке машины соблюдайте следующие правила: строповка машины должна производиться в двух местах, обозначенных цепочкой (места зачаливания); при подъеме машины под грузом не стоять; минимальная длина строп 2м; Демкрат устанавливать под нижний пояс рамы в зоне стоек.

#### 5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

С прибытием машины на место работы следует произвести ведосборку и привести ее в рабочее состояние.

- 5.1. Установите питатель, ограждения.
- 5.2. Установите отгрузочный транспортер, затяните болты, установите шпренгель.
- 5.3. Наденьте клиновые ремни, натяните.
- 5.4. Для нормальной работы ременной и цепной передач необходимо следить за плоскостью контуров и натяжкой. Прогиб от линии движения при приложении силы (Н) в средней части:
 

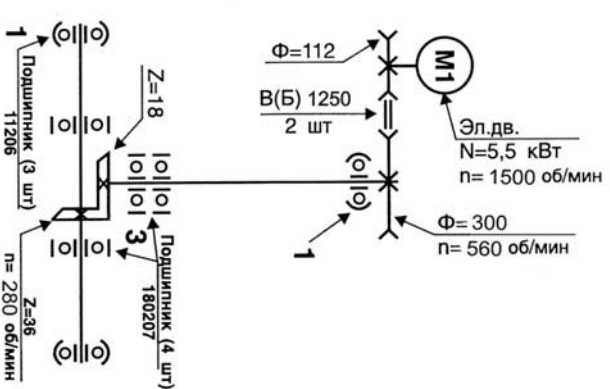
для ремня В(Б) - 1250	-12 мм	-16/18 Н
для цепей привода колес	-10-15 мм	-180 Н

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание опрокидывания погрузчика, питатель устанавливается в первую очередь.

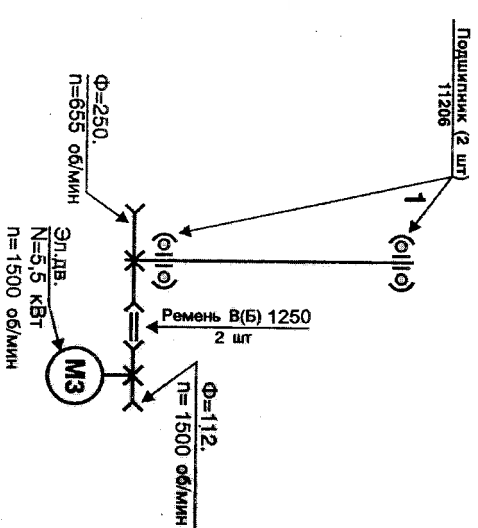
воронеж

### ПОГРУЗЧИК ЗЕРНА САМОПЕРЕДВИЖНОЙ ПЗ-100

#### ЗАГРУЗЧИК



#### ОТГРУЗЧИК



#### САМОХОД

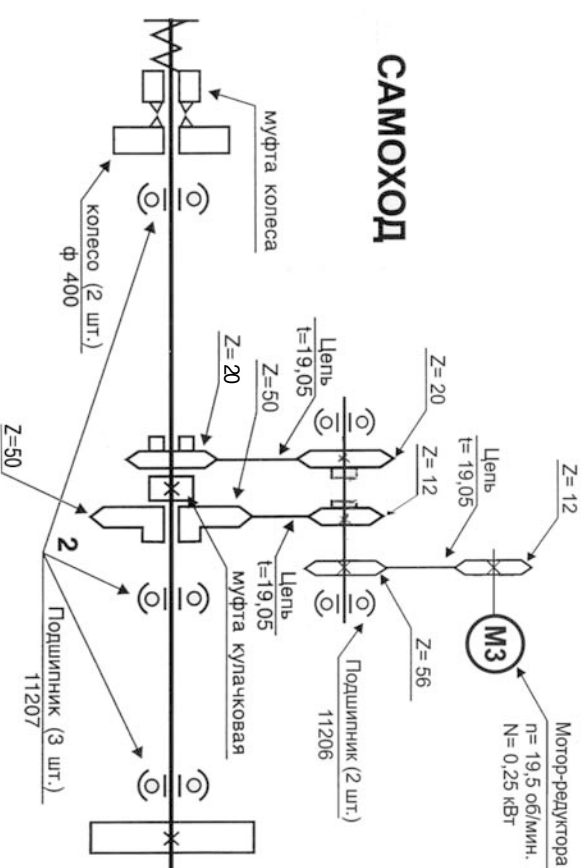


СХЕМА КИНЕМАТИЧЕСКАЯ, СХЕМА ПОДШИПНИКОВ.

Рис. 6

воронеж

## 8. Техническое обслуживание

## ПОГРУЗЧИК ЗЕРНА САМОПЕРЕДВИЖНОЙ ПЗ-100

**8.3. Смазка.**

Для качественной, долговечной и надежной работы машины необходимо правильно организовать техническое обслуживание и смазку. Смазка погрузчика производится согласно таблицы 4 и схемы смазки (рис. 8).

ТАБЛИЦА 4

ТАБЛИЦА СМАЗКИ

Номер позиции на схеме смазки	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости		Кол-во точек смазки и их объем, л	Примечание
		Смазка при эксплуатации t°С от -15° до +50°.			
1	Подшипники загрузчика, подшипники самохода	Смазка (солидол) ГОСТ 1033, ГОСТ 4366		3/0,04 2/0,04	через 240ч
6	Подшипники оси ведущих колес.	Смазка (солидол) ГОСТ 1033, ГОСТ 4366		3/0,045	через 240ч
4	Ось переднего колеса.	Смазка (солидол) ГОСТ 1033, ГОСТ 4366		1/0,015	через 240ч
5	Ось вилки переднего колеса.	Смазка (солидол) ГОСТ 1033, ГОСТ 4366		1/0,015	через 350ч
3	Опорная плоскость вилки переднего колеса.	Смазка (солидол) ГОСТ 1033, ГОСТ 4366		1/0,015	через 50ч
8	Подшипники скольжения самохода.	Смазка (солидол) ГОСТ 1033, ГОСТ 4366		3/0,02	через 50ч
7	Муфты кулачковые самохода.	Смазка (солидол) ГОСТ 1033, ГОСТ 4366		2/0,008	через 50ч
10	Втулка рамы поворотной.	Смазка (солидол) масло ТАп-15 (нигрол)		1/0,015	через 50ч
11	Конический редуктор загрузочного транспортера	Солидол, масло трансмис. ТАп-15В или ТЭп-15		1/0,3 1/0,3	через 240ч
9	Цепь привода колес.	Масло трансмиссионное ТАп-15В или ТЭп-15		3/0,08	через 30ч
2	Подшипники барабанов и катушки триммера.	Смазка (солидол) ГОСТ 1033, ГОСТ 4366		6/0,03	через 240ч

**Примечание:** В редукторе самохода С 112.66.2.305. МОБС4 используется одно-разовая смазка на весь срок службы.

воронкеж

## ПОГРУЗЧИК ЗЕРНА САМОПЕРЕДВИЖНОЙ ПЗ-100

**5.5.** Для проверки работоспособности после транспортировки, а также для проверки механизмов, машину необходимо обкатать на холостом ходу в течение 30 минут. Перед обкаткой машины проверьте наличие смазки в подшипниках и редукторах, а также проверьте:

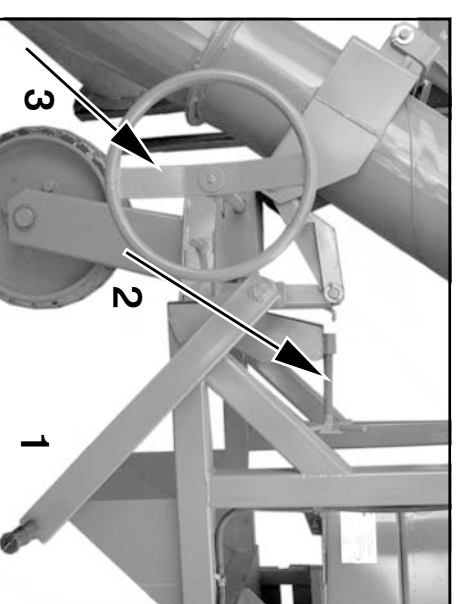
1. Затяжку всех болтовых соединений.
2. Натяжение приводных ремней и цепей

**6. РАБОТА ЗЕРНОПОГРУЗЧИКА**

**6.1.** Перед началом работы зернопогрузчик при помощи рулевого колеса устанавливается в исходное положение по одному из краев торцевой части бурта. С помощью рычага 1 механизма подъема загрузочного транспортера опустите питатель в крайнее нижнее (рабочее) положение, затем с помощью винта тонкой регулировки 2 установите такое прилегание кромки скребка питателя к поверхности зернотока, при котором скребок касается поверхности по всей длине.

Рис. 5

1. РЫЧАГ
2. ВИНТ
3. РУЛЕВОЕ КОЛЕСО



**6.2.** Гайкой 8 (рис.3) растормозьте вращение отгрузочного транспортера 2, разверните его в нужном направлении, зафиксируйте.

**6.3.** При отключенном рубильнике подсоедиinite питающий кабель к машине и источнику тока, включите рубильник. На пульте управления должна загореться сигнальная лампа. Переключите рычаг 4 (рис.3) управления кулачковой муфтой в крайнее левое положение (рабочая скорость). Облокититесь заднее левое колесо через муфту колеса 1 (рис.4) с валом, выткнув фиксатор муфты 2. На пульте управления установите переключатель «режим работы» в положение «работа», переключатель «реверс» в положение «вперед». Включите «отгрузочный транспортер», затем «загрузочный транспортер». После этого включите кнопку «самоход».

воронкеж

## 6. Работа зернопогрузчика / 7. Возможные неисправности и методы их устранения

### ПОГРУЗЧИК ЗЕРНА САМОПЕРЕДВИЖНОЙ ПЗ-100

**6.4.** Для включения машины последовательность операций обратная: «самоход» - «стоп», «загрузочный транспортер» - «стоп», «отгрузочный транспортер» - «стоп».

**Для мгновенной (аварийной) остановки машины используйте большую красную кнопку «стоп».**

**6.5.** Для включения заднего хода остановите машину, переведите переключатель «режим работы» в положение «налodka», переключатель «реверс» в положение «назад», затем включите «самоход».

**6.6.** Транспортная скорость используется для ускоренного передвижения машины на небольшие расстояния в пределах тока. Для ее включения необходимо рычаг управления муфтой перевести в крайнее правое положение. Включая попеременно самоход «вперед» и «назад», выведете из зацепления муфту колеса, оттянув ее до фиксации. Поднимите пилатель в крайнее верхнее положение. Для транспортировки машины на буксире переведите рычаг муфты в среднее положение, отключите муфту левого колеса как указано выше. Скорость при буксировке не более 5 км/ч.

**Использовать транспортную скорость при работе машины категорически запрещается!**

**6.7.** Система оптимизации загрузки каждого погрузчика отрегулирована заводом-изготовителем на номинальную производительность - 100 т/ч и не требует обслуживания или дооптимизации регулировок во время эксплуатации. В исключительных случаях требуются новые регулировки при замене двигателя загрузочного транспортера. Лучшее всего для получения бесплатных консультаций обратитесь к заводу-изготовителю или официальным дилерам «Техника-Сервис».

В том случае, если Вам необходима меньшая производительность, Вы можете изменить настройку системы оптимизации загрузки путем поворота нижнего регулировочного винта блока оптимизации загрузки против часовой стрелки. Блок оптимизации загрузки находится внутри пульта управления.

Во избежание поражения электрическим током открывать пульт и прокивать регулировки должен только квалифицированный электрик и только при отключенном питании.

Конструктивное исполнение регулировочного винта не предусматривает его частое использование. Установка винта на значении выше номинального может привести к заваливанию загрузчика зерновым материалом или прекращению работы в автоматическом режиме.

## 7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

### ТАБЛИЦА 2

Неисправность, внешние проявления	Метод устранения	Применяемый инструмент
<b>Спадание</b> и набегание приводных цепей при работе или транспортный окоросств	Подтяните цепи. При необходимости замените износившиеся звездочки.	Ключи гаечные.
<b>Шнек</b> загрузчика, (триммер) не развивает нужных оборотов, проскальзывают ремни, сбег ленты с барабана	Натяните ремни. Отрегулируйте натяжение и сбег лент	Ключи гаечные.
<b>Пробуксовывают</b> ведущие колеса.	Отрегулируйте положение пилателя, уберите проросший слой зерна.	Винт тонкой регулировки (установлен на машине).
<b>Не происходит</b> отключение эл.двигателей от кнопки.	Проверьте положение переключателей режимов. Прозвоните пульт согласно схем.	<b>воронек</b>

### ПОГРУЗЧИК ЗЕРНА САМОПЕРЕДВИЖНОЙ ПЗ-100

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**Техническое обслуживание** — это комплекс операций по поддержанию работоспособности изделия при использовании по назначению и хранении. Оно включает контрольно-осмотровые работы, контроль технического состояния, очистку, смазку, крепление болтовых соединений, регулировочные работы. Своевременное и правильное техническое обслуживание машины обеспечивает надежность в эксплуатации.

**8.1.** Техническое обслуживание должно проводиться:

- при эксплуатации;
- при хранении.

**8.2.** Техническое обслуживание при эксплуатации имеет следующие виды:

- ежесменное (ЕТО) - проводят через каждые 8-10 часов работы;
- техническое (ТО-1) - проводят через 120 часов работы.

### ТАБЛИЦА 3

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент приспособления материалы для выполнения работ
---	------------------------	---

#### Ежемесячное техническое обслуживание (ЕТО)

<b>Очистите</b> машину от пыли, грязи, остатков зерна.	Шетка или веник.	
<b>Осмотрите</b> машину и устраните обнаруженные недостатки.	Машина должна быть комплектной. Рабочие органы, механизмы, ограждения не должны иметь явных повреждений.	Внешний осмотр.
<b>Проверьте</b> и при необходимости подтяните болтовые соединения	Момент затяжки должен соответствовать РТМ234.230.77 для соединений общего назначения.	Ключи гаечные.
<b>Проверьте</b> и при необходимости отрегулируйте натяжение ремней клино-ременных передач и приводных цепей.	Ремни и цепи должны быть натянуты.	Нажмите на ветвь рукой и визуально определите прогиб.
<b>Проверьте</b> перемещение кулачковых муфт по валу. При необходимости промойте керосином (дизельным топливом), смажьте.	Муфты должны свободно перемещаться по валу.	Керосин, масло ИРп-40, ветошь, смазочный материал.

#### Техническое обслуживание (ТО-1)

Проведите ЕТО.	Осмотрите	Смажьте	Проверьте
Подшипники качения не должны перегреваться при необходимости нагрев 70°.	Подшипники качения не должны перегреваться при необходимости нагрев 70°.	Смазочный материал должен быть чистым и соответствовать ГОСТ.	Керосин, ключи.
Муфты должны свободно перемещаться по валу.	Муфты должны свободно перемещаться по валу.	Машина должна работать плавно без заеданий и стукнов.	Шплиц рыважно-штурцурный.

#### Техническое обслуживание при подготовке машины к хранению

#### Проведите ЕТО.

Вымойте машину распыленной струей воды. Снимите ремни, цепи, эл.двигатели. Проведите консервацию механически обработанных поверхностей. Выполните все операции по подготовке машины к хранению в соответствии с ГОСТ 7759.

## 8. Техническое обслуживание