

ПООО «Техмаш»
Республика Беларусь
г. Лида, пер. Фурманова, 16.
Тел/факс: +375 154 549976
Генеральный директор: +375 154 549972
Коммерческий отдел: +375 154 549973
+375 154 549974
+375 293 152062
сайт: www.tehmash.by
E-mail: info@tehmash.by

ТРАНСПОРТЁР-ПОГРУЗЧИК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

Руководство по эксплуатации

ТПУ 00.00.000 РЭ



Лида 2012

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации содержит основные сведения по устройству и эксплуатации. Предназначено для ознакомления с устройством, технической характеристикой, правилами эксплуатации и безопасности, регулированием, техническим обслуживанием и хранением транспортёра-погрузчика универсального.

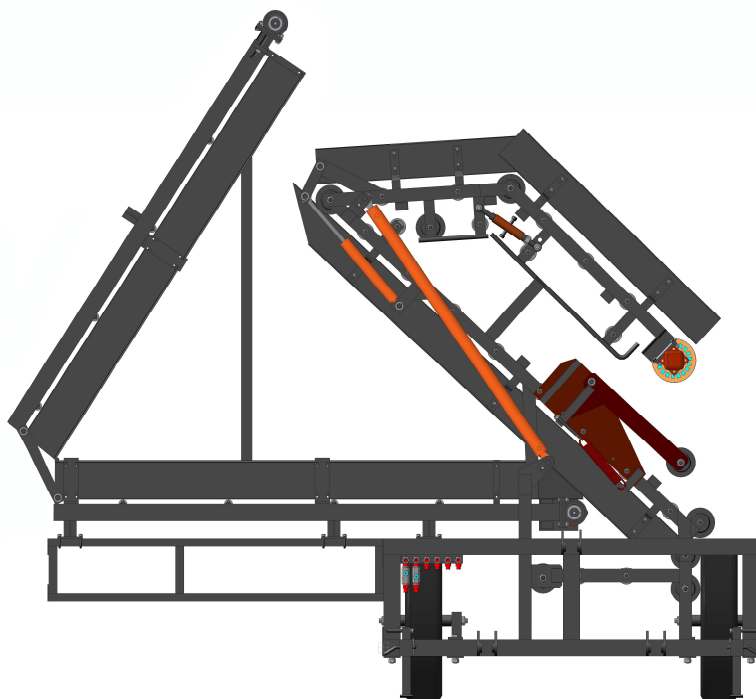
Руководство поможет оператору овладеть приёмами эксплуатации машины для достижения максимального эффекта при уборке овощных культур.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

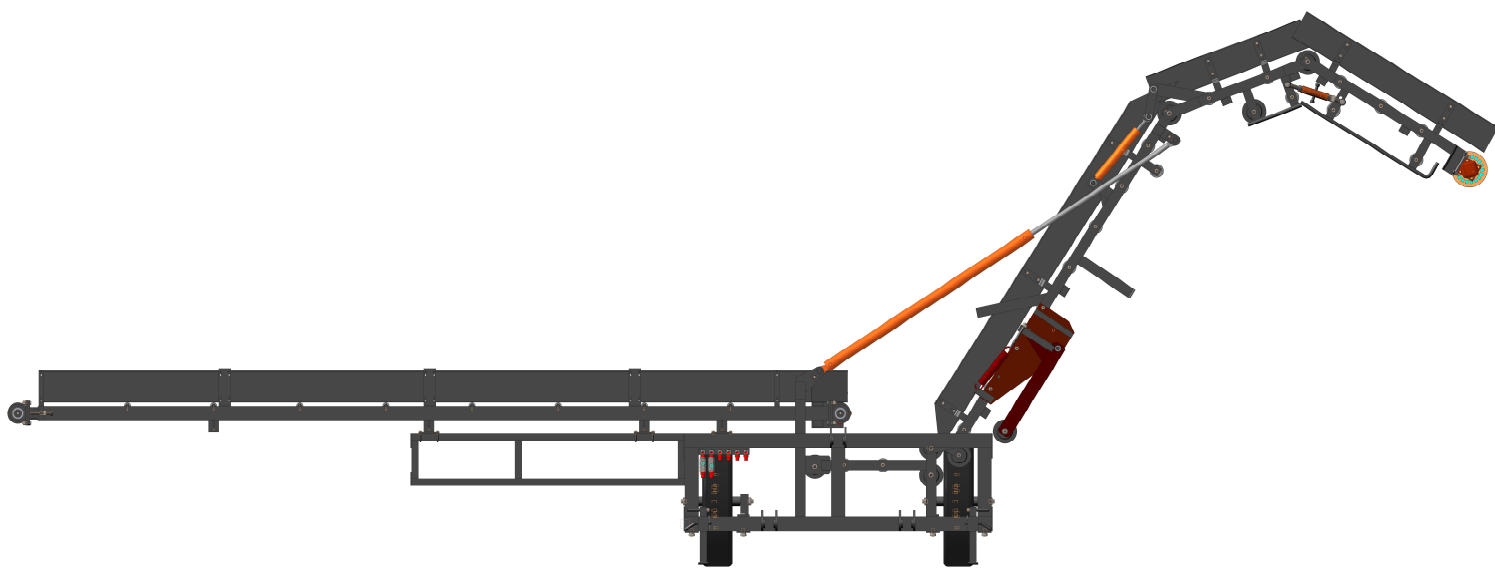
1.1 Назначение и область применения

1.1.1 Транспортёр-погрузчик универсальный (далее транспортёр) предназначен для погрузки овощных культур (капуста всех видов, свекла, редька, турнепс) при уборке в транспортные средства. Агрегатируется с тракторами класса 1,4(типа МТЗ-80,82).

1.1.2 Климатическое исполнение «У1» по ГОСТ 15150.



а)



б)

Рисунок 1 – Транспортёр-погрузчик универсальный

а) транспортное положение

б) рабочее положение.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

Таблица 1 – Основные характеристики транспортёра

Наименование показателя	Значение
1. Тип	Полунавесной
2. Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	1500 6900 3000
3. Рабочая ширина захвата, м	4,2
4. Масса машины, кг не более	1000
5. Ширина междурядий, м	0,7
6. Количество убираемых рядков, шт	6
7. Производительность, га/ч	1,1
8. Агрегатирование с тракторами, класса	1,4
9. Срок службы, лет	8

3 УСТРОЙСТВО, РАБОТА И РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ

3.1 Транспортёр-погрузчик универсальный предназначен для уборки овощей (капуста всех видов, свекла, редька, турнепс) с погрузкой в соответствующее транспортное средство.

3.2 Конструктивно транспортёр-погрузчик состоит из двух транспортёров приёмного 1 и погрузочного 2, смонтированных на полунавесной раме 3.

3.3 Рама представляет собой сварной каркас из труб различного сечения. На раме имеются узлы навески на трактор 4, опорная площадка для установки приёмного транспортёра 5, узлы навески и фиксации 6 погрузочного транспортёра 2 и его гидроцилиндров 7 и 8, узлы навески 10 опорных колёс 9. Так же на раме размещается панель 11 с приёмными патрубками гидросистем и регуляторы расхода.

3.4 Приёмный транспортёр представляет собой ленточный транспортёр длиной 4,8м с приводом от гидромотора 12. Скорость перемещения ленты регулируется регулятором расхода (см. рис.3). С обеих сторон транспортёр имеет ограждение 13. Регулировка натяжения ленты осуществляется при помощи двух регулировочных винтов 14, размещённых со стороны ведомого вала. Транспортёр крепится к раме пи помощи хомутов 15.

3.5 Погрузочный транспортёр представляет собой ленточный транспортёр состоящий из трёх секций: нижней 16, промежуточной 17 и верхней 18, соединённых последовательно в шарнирных узлах. Рабочий орган транспортёра представляет собой единую конвейерную ленту с планчатыми захватами. Привод транспортёра осуществляется от гидромотора 19. Скорость движения

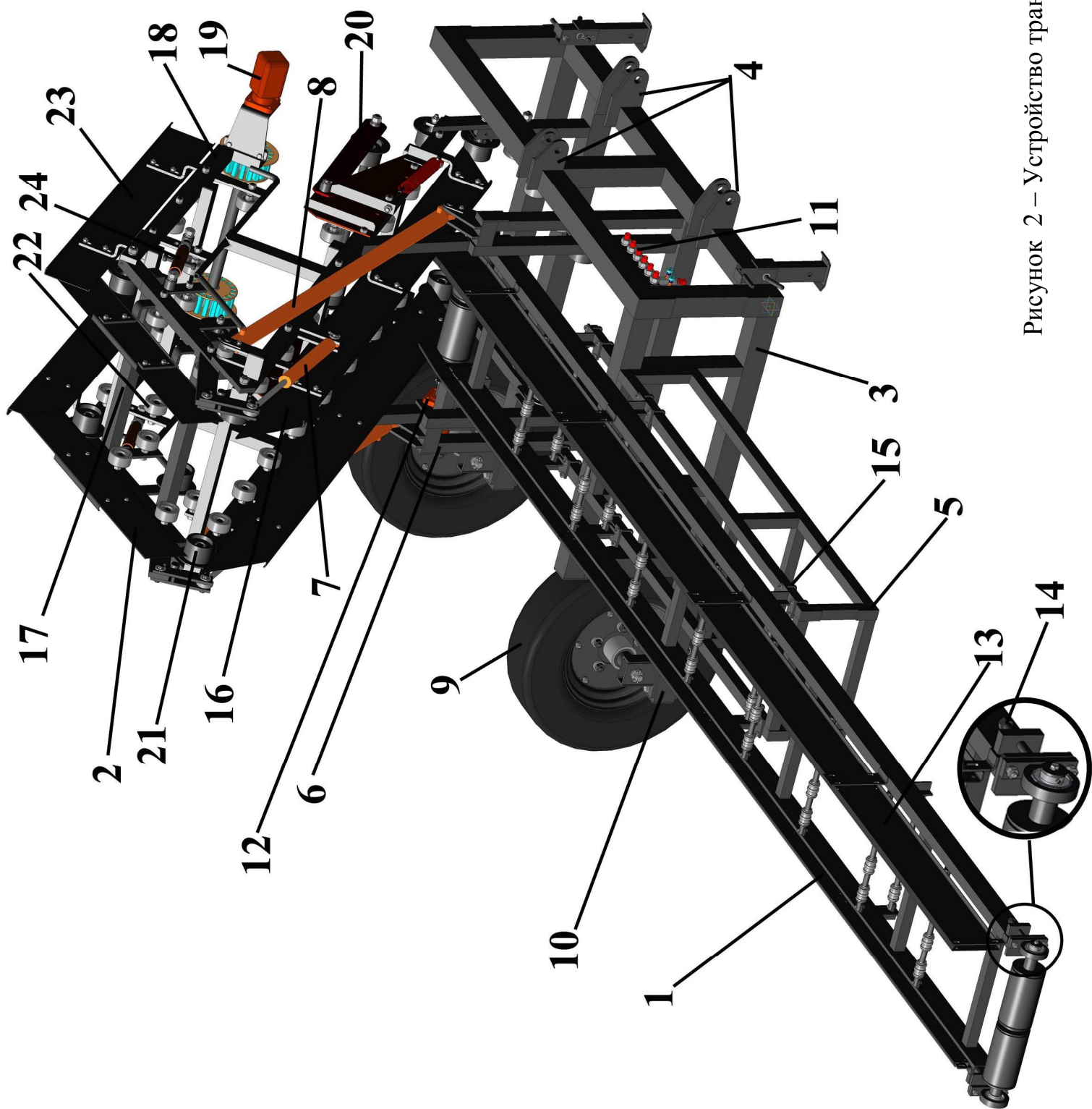


Рисунок 2 – Устройство транспортёра

ленты регулируется регулятором расхода (см. рис.3). Натяжение ленты регулируется натяжным устройством 20. Необходимое положение ленты обеспечивается при помощи направляющих 21 и поддерживающих 22 катков. Каждая секция с обеих сторон имеет ограждение 23. Нижняя секция транспортёра крепится шарнирно в двух узлах к раме и опирается на два гидроцилиндра 8, также шарнирно закреплённых на раме. Управляя гидроцилиндрами, можно изменять наклон транспортёра или устанавливать транспортёр в транспортное положение. Промежуточная секция в двух узлах шарнирно крепится к нижней секции и опирается на два гидроцилиндра 7, шарнирно закреплённых на нижней секции. Управляя гидроцилиндрами, можно изменять наклон промежуточной и верхней секций или устанавливать их в транспортное положение. Верхняя секция в двух узлах шарнирно крепится к промежуточной секции и опирается на два талрепа 24 шарнирно закреплённых на нижней секции. Изменяя длину талрепов можно менять наклон верхней секции.

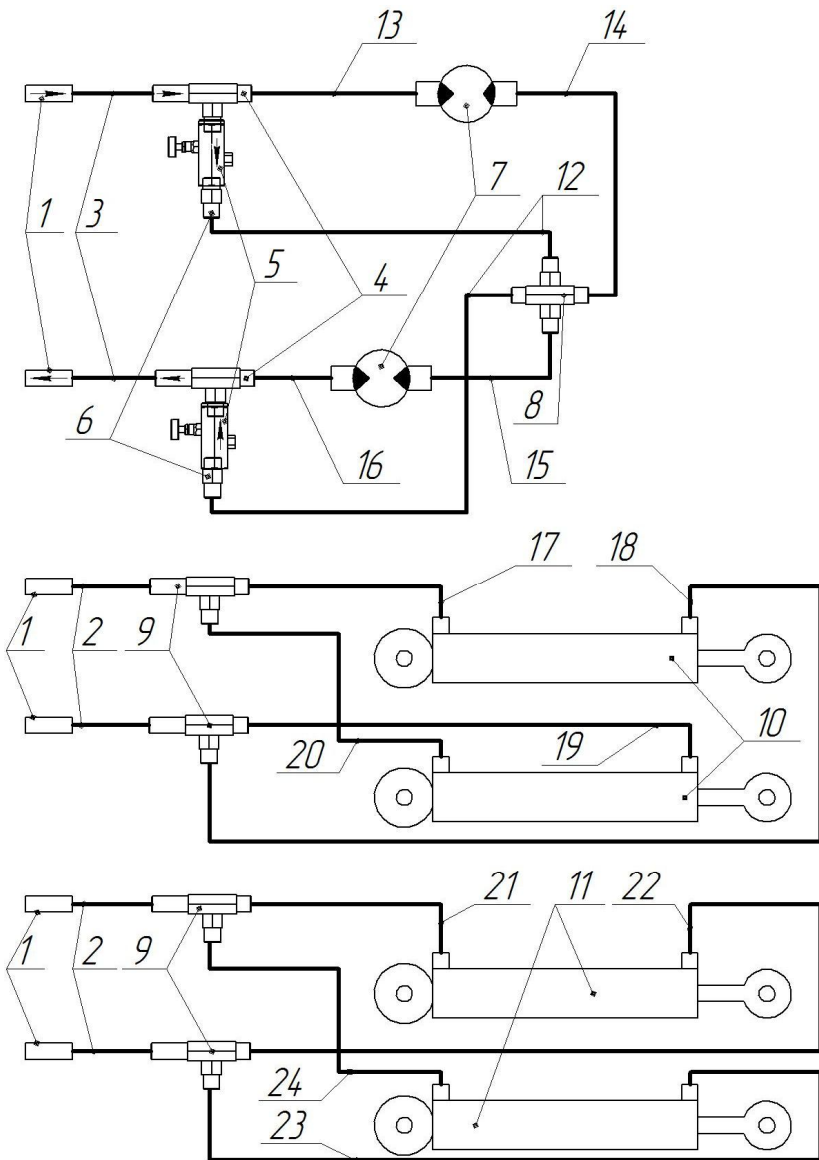


Рисунок 3 – Схема гидросистемы транспортёра ТПУ

1. Штуцер переходной к трактору.
2. Рукав 1500мм.
3. Рукав 3500мм.
4. Тройник ТПК.00.02.000
5. Регулятор ДК.01.000.
6. Штуцер переходной ТПК.00.00.602А
7. Гидромотор MR315.
8. Разветвитель ГВ.06.010А
9. Тройник-дрозель ТПК.00.03.000
10. Гидроцилиндр 50х30х1300.
11. Гидроцилиндр 40х20х250.
12. Рукав 250мм.
13. Рукав
14. Рукав
15. Рукав
16. Рукав
17. Рукав
18. Рукав
19. Рукав
20. Рукав
21. Рукав
22. Рукав
23. Рукав
24. Рукав

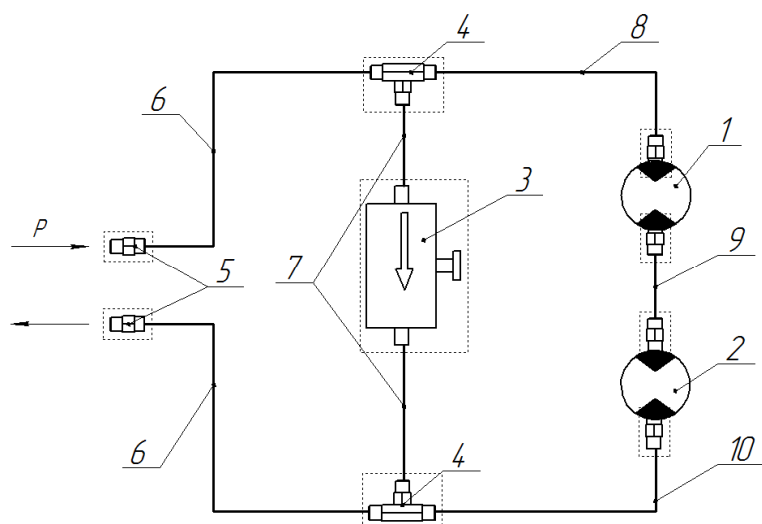


Рисунок 4 – Схема подключения гидромоторов с одним регулятором

1. Гидромотор транспортера загрузочного MR160
2. Гидромотор транспортера верхнего MR160
3. Регулятор расхода
4. Тройник
5. Штуцер переходной к трактору
6. Рукав 1500мм.
7. Рукав 500мм.
8. Рукав 700мм.
9. Рукав 6300мм.
10. Рукав 6300мм.

3.6 Транспортер-погрузчик универсальный за три узла рамы навешивается на трактор. Одна гидросистема трактора присоединяется к выходным рукавам гидромоторов. Вторая гидросистема трактора присоединяется к выходным рукавам гидроцилиндров нижней секции. Третья гидросистема подсоединяется к выходным рукавам гидроцилиндров промежуточной секции. Схема подключения гидросистемы транспортера к гидросистеме трактора представлена на рисунках 3, 4 и 5.

3.7 При работе продукция подбирается руками и кладется на приемный транспортер. С приемного транспортера продукция попадает на загрузочный транспортер и далее на транспортное средство. Скорость движения ленты каждого транспортера регулируется соответствующим регулятором расхода. Управляя двумя парами гидроцилиндров можно подавать продукцию на транспортное средство различной высоты и ширины. Сбор продукции может осуществляться как в движении так и при стоянке. При разворотах и в транспортном положении транспортер погрузчик необходимо поднимать навеской трактора.

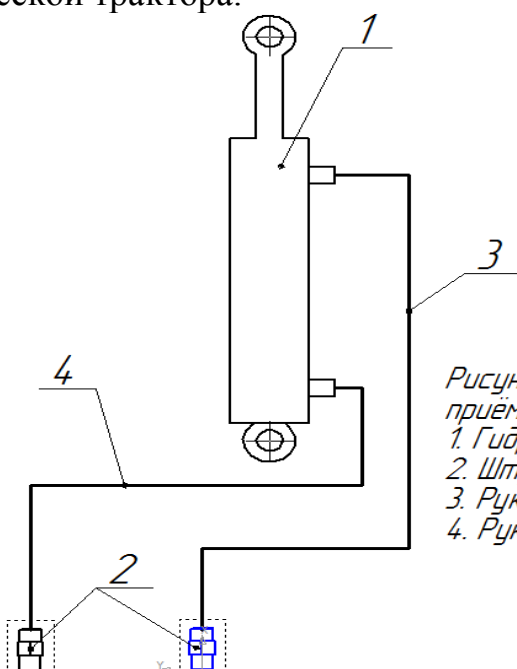


Рисунок 5 – Схема подключения приемного транспортера

1. Гидроцилиндр
2. Штуцер переходной к трактору
3. Рукав 3200мм.
4. Рукав 2900мм.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Требования безопасности при эксплуатации транспортёра должны соответствовать требованиям системы стандартов безопасности труда и правилам по технике безопасности при транспортировании, использовании, техническом обслуживании, устранении неисправностей и хранении сельскохозяйственных машин, действующим в каждом хозяйстве.

4.2 К работе с транспортёром допускаются лица, имеющие соответствующую квалификацию, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

4.3 Для предупреждения несчастных случаев и поломки транспортёра **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

4.3.1 Начинать работу, не убедившись, что движение транспортёра и работа механизмов никому не угрожает.

4.3.2 Запускать транспортёр без подачи звукового сигнала перед включением гидромоторов. При остановках вращение гидромоторов необходимо отключить;

4.3.3 Покидать трактор, если механизмы транспортёра находятся в движении;

4.3.4 Находиться возле транспортёра при переводе его из транспортного положения в рабочее и обратно;

4.3.5 Находиться ближе 10 м от агрегата во время перевода из транспортного положения в рабочее и обратно;

4.3.6 Включать гидромоторы и работать транспортёром без установленных ограждений, предусмотренных конструкцией;

4.3.7 Производить перевод в транспортное положение при включенных гидромоторах;

4.3.8 Производить повороты и движение задним ходом в рабочем положении транспортёра;

4.3.9 Производить очистку, регулировку, устранение неисправностей, техническое обслуживание транспортёра при работающем двигателе трактора и включённых гидромоторах;

4.3.10 Производить ремонтные или регулировочные работы на транспортёре, переведённом в транспортное положение;

4.3.11 Перевозить людей на транспортёре при работе или транспортировке;

4.3.12 Производить регулировки во время работы машины;

4.3.13 Транспортирование машины по дорогам общего назначения;

4.4 Соблюдайте требования безопасности при работе с гидравлической системой.

4.4.1 При подключении и отсоединении гидравлического шланга к гидросистеме трактора следите за тем, чтобы гидросистемы трактора и транспортёра не находились под давлением;

4.4.2 Регулярно контролируйте рукава высокого давления и при повреждении или старении заменяйте.

4.5 При погрузке, разгрузке и ремонте транспортёра строповку производить в местах, обозначенных символом «Точка подъема» (№ 2.30 ГОСТ 26336 – 97).

5 ДОСБОРКА, НАЛАДКА И ОБКАТКА ТРАНСПОРТЁРА НА МЕСТЕ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

5.1 Транспортёр поставляется потребителю в собранном виде.

5.2 Необходимо произвести следующие операции:

- Изучить руководство по эксплуатации, обратив особое внимание на меры безопасности при работе с машиной.

- Произвести расконсервацию, удалить защитную смазку нанесенную на поверхность деталей транспортёра.

- Проверить крепление составных частей транспортёра, затяжку резьбовых соединений, при необходимости подтянуть.

- Проверить натяжение транспортёрных лент и при необходимости подтянуть.

- Проверить и при необходимости произвести смазку машины.

- Навесить машину на трактор (см. п.6).

- Присоединить гидросистему транспортёра к гидросистеме трактора.

- Перевести машину в рабочее положение.

- Включить гидромоторы транспортёра на малых оборотах двигателя, а затем убедившись, что машина работает нормально, довести обороты до номинальных.

- Произвести обкатку транспортёра в течении 5 – 10 минут на холостом ходу.

- При обнаружении во время обкатки неисправностей в работе машины (чрезмерный нагрев подшипников, излишний шум и др.) выяснить причину и устранить.

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА

6.1 Подготовка к работе

6.1.1 Проверить техническое состояние трактора. Трактор должен быть исправен. Давление воздуха в шинах должно соответствовать норме.

6.1.2 Проверить готовность машины к работе. Машина должна быть подготовлена и обкатана в соответствии с разделом 5.

6.1.3 Проверить затяжку всех резьбовых соединений и при необходимости подтянуть.

6.2 Навешивание машины.

6.2.1 Установить транспортёр на ровной площадке с помощью опорных ног. Подвести трактор задним ходом к машине и соединить нижние тяги навески трактора с нижними узлами навески машины.

6.2.2 Присоединить верхнюю тягу навесной системы трактора к верхнему узлу навески машины. Рама машины должна быть параллельна поверхности поля в продольном и поперечном направлениях.

6.2.3 Заглушить двигатель трактора. Присоединить гидравлическую систему машины к гидросистеме трактора (см. рис. 3, 4, 5).

Стяжками раскосов навесной системы трактора устранить боковое смещение машины.

6.3 Порядок работы.

6.3.1 Эксплуатировать можно только технически исправную и правильно отрегулированную машину.

6.3.2 Перевести машину в рабочее положение.

6.3.3 Включить гидромоторы и убедиться в правильности работы ленточных транспортёров.

Внимание!!! Категорически запрещается включать вращение лент транспортёра, когда машина поднята в транспортное положение, так как это может привести к повреждению машины.

При появлении посторонних шумов, перегреве подшипников, перекосах и заедании транспортерных лент и в других случаях при появлении сомнений в правильности работы, машину выключить! Повторное включение машины производить только после устранения неисправности.

6.3.4 Начать поступательное движение машины.

6.3.5 При необходимости отрегулировать частоту вращения гидромоторов при помощи регуляторов расхода (см. рис. 3, 4, 5).

6.3.6 Перед поворотом следует отключать гидромоторы.

6.3.7 По окончании работы необходимо:

-выключить двигатель;

-очистить машину от грязи, растительных остатков и инородных предметов (пленка, шпагат, проволока и др.).

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Линия для подготовки чеснока разработана под существующую систему ТО и ремонта согласно ГОСТ 15.601-91

7.2 Виды и периодичность технического обслуживания машины приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Виды и периодичность технического обслуживания

№ п/п	Виды Технического обслуживания	Периодичность или срок постановки на ТО (часов работы)
1	Ежесменное техническое обслуживание (ЕТО)	8-10
2	Первое техническое обслуживание (ТО-1)	120
3	Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э) (ТО-Э совместить с ТО при снятии с хранения)	
4	Техническое обслуживание при хранении: 1 Подготовка к межсменному хранению;	Непосредственно после

2 Подготовка к кратковременному хранению; 3 Подготовка к длительному хранению; 4 В период хранения; 5 При снятии с хранения	окончания работ То же Не позднее 10 дней после окончания работ В закрытых помещениях-один раз в два месяца. Перед началом сезона работ.
--	---

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3 - Устранение неисправностей

№п/п	Неисправности	Методы устранения
1	Уход транспортной ленты с барабанов	Отрегулируйте равномерное натяжение ленты регулировочными винтами (см. п.3)
2	Транспортная лента движется в обратном направлении	Проверьте правильность подключения гидросистемы трактора к гидросистеме трактора, а также правильность включения гидромоторов

9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

9.1 Транспортёр-погрузчик универсальный должен храниться в соответствии с ГОСТ7751-85 «Техника, используемая в сельском хозяйстве. Правила хранения»

9.2 На длительное хранение машину оставляют в помещении или на крытой площадке, при обязательном выполнении работ по консервации.

9.3 Машина должна быть поставлена на длительное хранение не позднее 10 дней с момента окончания работ.

9.4 При длительном хранении должны быть выполнены все работы, касающиеся подготовки к хранению, при хранении и при снятии с хранения.

10 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

10.1 Транспортёр поставляется потребителю в комплекте согласно таблице 4.

Таблица 4 – Комплект поставки транспортёра-погрузчика универсального

Обозначение	Наименование	Количество	Обозначение упаковочного места	Примечание
ТПУ 00.00.000	Транспортёр-погрузчик универсальный	1	1/2	Без упаковки
ТПУ 00.00.000РЭ	<u>Документация</u> Руководство по эксплуатации гарантийным талоном)	1	2/2	Упакован в пакет из полиэтиленовой плёнки ГОСТ 10354

10.2 В зависимости от условий транспортирования допускается поставка машин в разобранном виде. При этом комплект поставки должен соответствовать комплектовочной ведомости, приложенной к руководству по эксплуатации.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1 Транспортирование машины по железным дорогам, погрузка и крепление на подвижном составе производится в соответствии с требованиями "Правила перевозки грузов", "Транспорт", М., изд. 1983 г. и техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденных Министерством путей сообщения.

11.2 Транспортирование машины может производиться автомобильным транспортом при условии обеспечения сохранности в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для этого вида транспорта.

11.3 Погрузку и выгрузку транспортёра производите грузоподъемными средствами в соответствии с ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.3.009-76.

12. УТИЛИЗАЦИЯ

12.1 Работы по утилизации необходимо проводить в местах, оснащенных соответствующими грузоподъемными механизмами, емкостями сбора отработанных масел и оснащенных средствами пожаротушения.

12.2 При разборке машины необходимо соблюдать требования инструкций по технике безопасности и меры безопасности согласно раздела 4 настоящего руководства по эксплуатации.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Транспортёр-погрузчик универсальный ТПУ _____,

заводской номер _____

соответствует технической документации и признан годной для эксплуатации.

Дата выпуска

М.П.

Подпись лиц, ответственных за приёмку _____

14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие транспортёра-погрузчика универсального ТПУ требованиям технической документации при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим руководством по эксплуатации.

14.2 Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 24 календарных месяца. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня получения потребителем.

14.3 Претензии по качеству предъявляются в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27.06.2008 г. № 952 « О гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудования»

14.4 При поставке в страны СНГ претензии по качеству предъявляются в соответствии с соглашением о порядке разрешения споров, связанных с осуществлением хозяйственной деятельности.

ПООО «Техмаш» г. Лида, пер. Фурманова, 16 р/счет 30122195470010 в ф – л № 413
ОАО «АСБ Беларусбанк» г. Лида, ул. Советская, 17 код 696
Тел/факс 8-01561-49976, тел -49973, 49974

(Изготовитель, адрес, расчетный счет, тел/факс)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Транспортёр-погрузчик универсальный ТПУ
(наименование, тип и марка изделия)

2. _____
(число, месяц, год выпуска)

3. _____
(заводской номер изделия)

Изделие полностью соответствует чертежам, техническим условиям, характеристике и стандартам : ТУ ВУ
(наименование документа)

Гарантируется исправность изделия в эксплуатации в течение
24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня получения
(месяцев, дней, часов и т.д. , а также др. гарантийные обязательства)

Начальник ОТК завода

(подпись)

М.П.

1. _____
(дата получения изделия на складе изготовителя)

(Ф. И. О. , должность)

(подпись)

М.П.

2. _____
(дата поставки (продажи) изделия продавцом (поставщиком))

(Ф. И. О. , должность)

(подпись)

М.П.

3. _____
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

(Ф. И. О. , должность)

(подпись)

М.П.