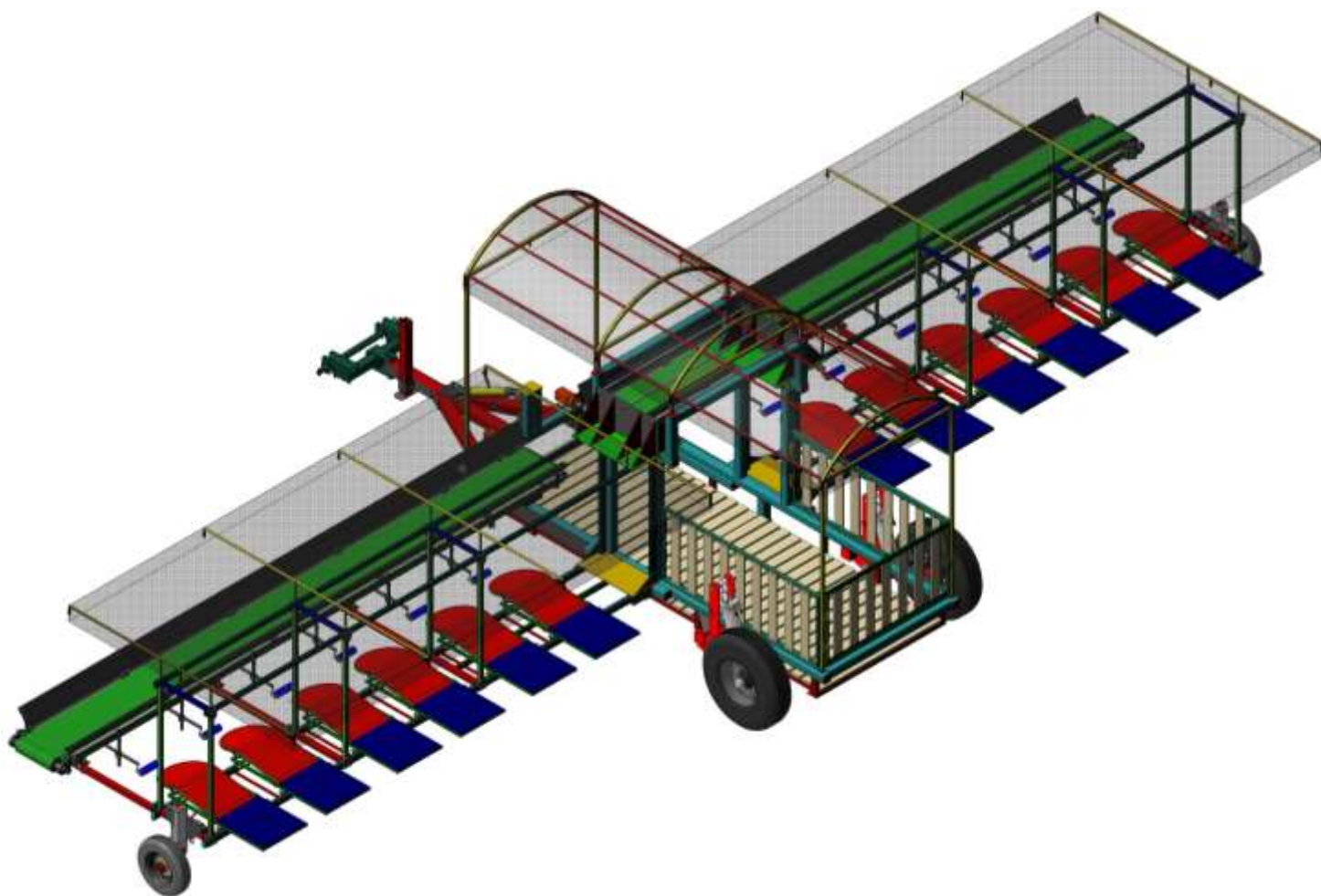


ПООО «Техмаш»  
Республика Беларусь  
г. Лида, пер. Фурманова, 16.  
Тел/факс: +375 154 611584  
Генеральный директор: +375 154 611580  
Коммерческий отдел: +375 154 611581  
+375 154 611582  
сайт: [www.tehmash.by](http://www.tehmash.by)  
E-mail: [info@tehmash.by](mailto:info@tehmash.by)

# Платформа для уборки овощей ПУО ПУО 00.00 РЭ



Лида 2017

## 1 Общие сведения

Платформа предназначена для уборки овощей и загрузки их в тару непосредственно во время уборки в поле.

Агрегатируется с трактором класса 1,4 с ходоуменьшителем.

## 2 Устройство и регулировка платформы для уборки овощей ПУО

2.1 В соответствии с рисунком 2, платформа состоит из остова – 1, двух рам – 2, транспортеров левого – 3 и правого – 4, кронштейнов – 6, лежаков – 7, ловителя – 8, колёс опорных – 9, колес ходовы – 10, каркаса с тентами – 11, решетки для запаса пустой тары – 12, ограждений боковых – 13 и заднего – 14, прицепного устройства – 15 с талрепом – 16 и стояночной опорой – 17. На раме платформы установлены 3 кнопки аварийной сигнализации – 5.

2.2 Остов (рисунок 2) представляет собой сварную конструкцию из труб квадратного сечения 1. К остову приварена рамка 2 для установки решётки 12 (рис.2), уши 3 для установки прицепного устройства 15(рис.2), пальцы 4 для монтажа каркаса тента 11 (рис.2).

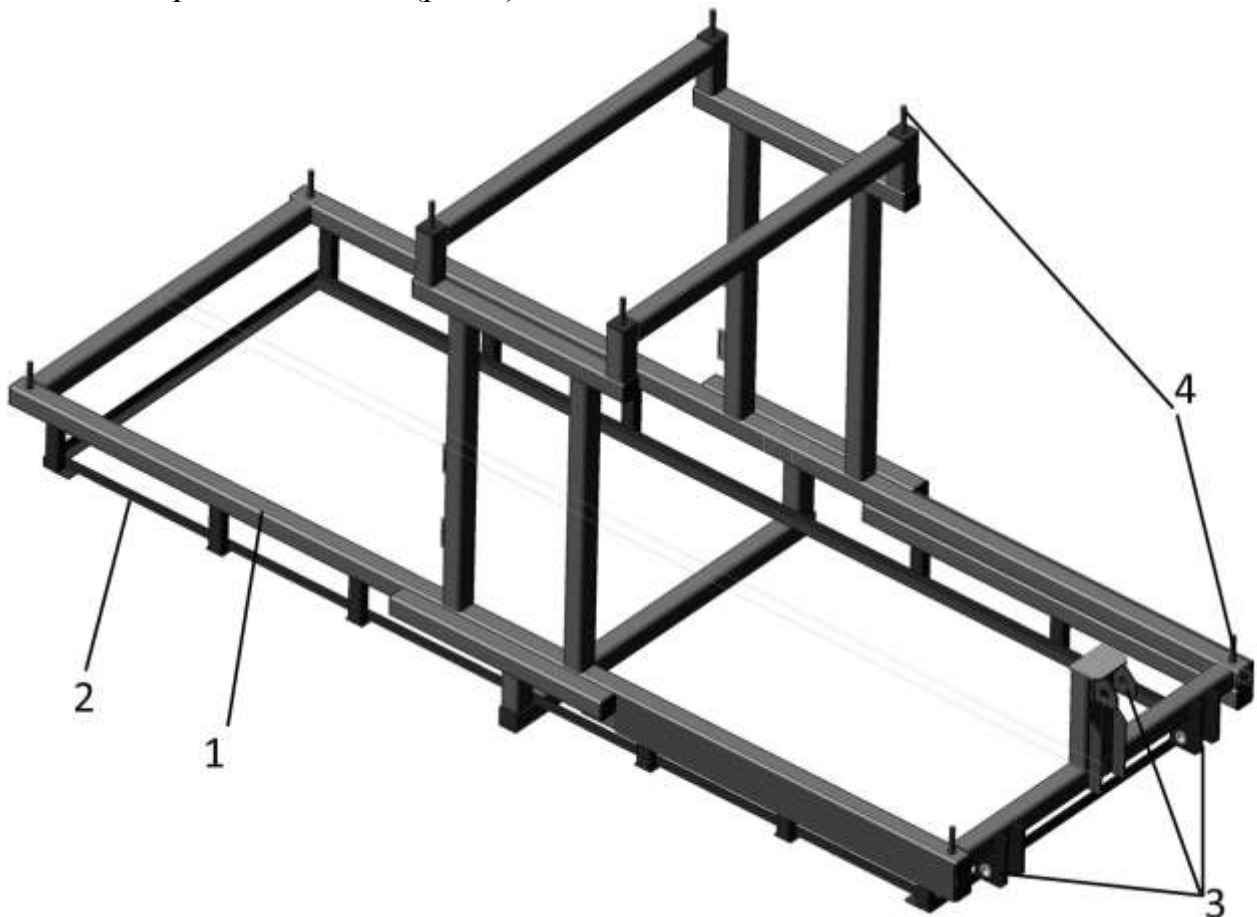


Рисунок 1 - Остов

2.3 Прицепное устройство состоит из сварной рамы 1, к которой при помощи пальца 3 крепится ловитель 2 в сборе с валом 4. На раму 1 устанавливается стояночная опора 5 с фиксаторами 6, а также регулировочный винт (талреп) 7, который при помощи болта с корончатой гайкой 9 крепится к раме 1 и при помощи оси 10 – к остову. Прицепное устройство в сборе при помощи болтов с корончатыми гайками 11 и оси 10 устанавливается на остов.



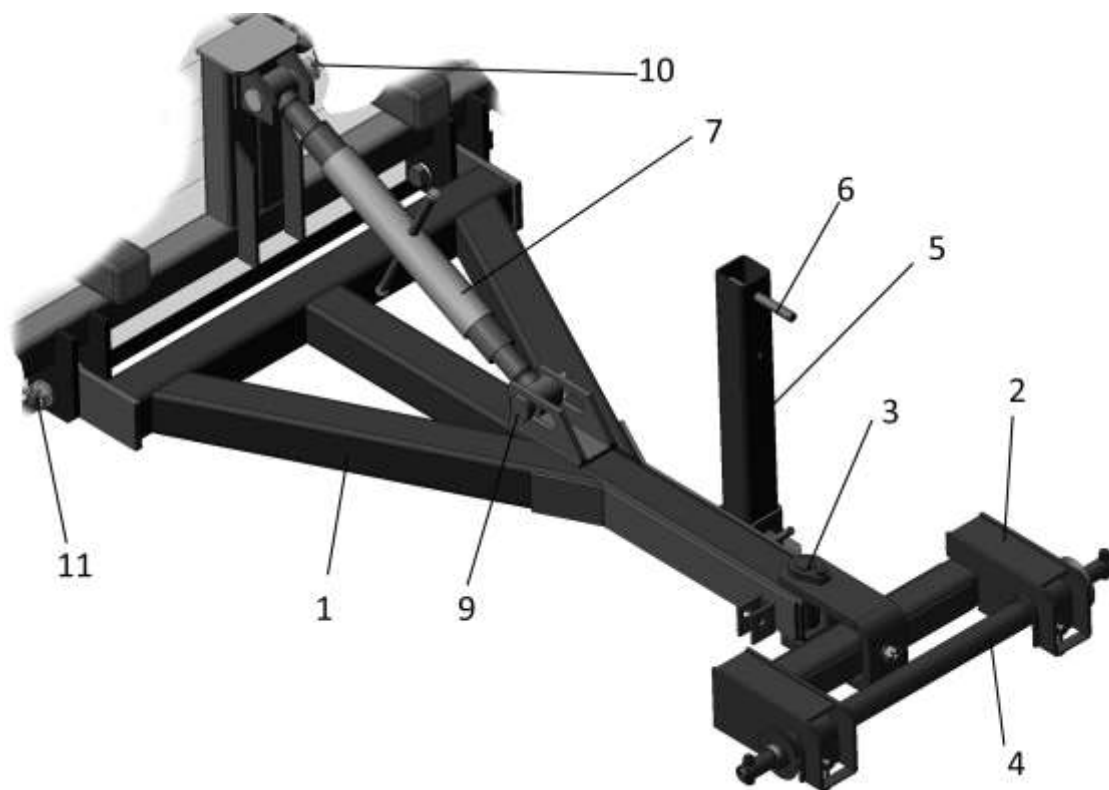


Рисунок 3 – Прицепное устройство

2.4 Боковые рамы (рис. 4), представляющие собой сварную конструкцию, предназначены для установки лежаков 1 для рабочих-сборщиков.

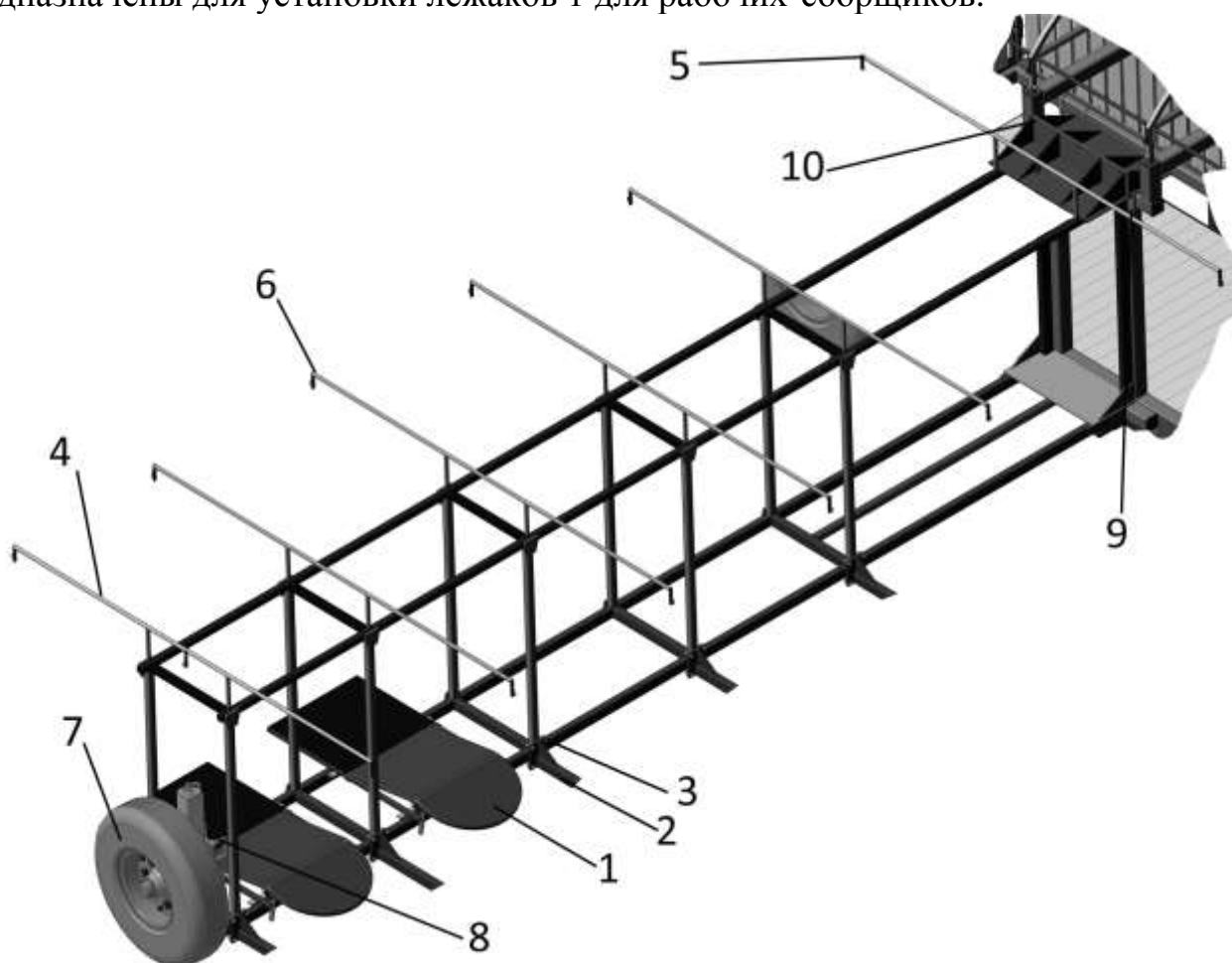


Рисунок 4 – Рама боковая

При помощи болтов 3 к рамам крепятся кронштейны 2 для установки транспортёров 4 (рис. 2). На пальцах, приваренных к раме, устанавливаются боковые 4, 5 и центральные 6 рамки для размещения тента. С краю рам на болтах с гайками 8 установлены опорные колёса 5L-10 со стойками 7. Для исключения повреждения посадок овощей опорные колёса на разворотах откидываются и фиксируются в поднятом положении.

Боковые рамы устанавливаются на остов и закрепляются на нём болтами 9 и стяжками 10.

2.5 Ходовые колёса (поз.1 рис. 5) 8.25-15 с кронштейном 2 крепятся на остова с помощью пальца 3. Подъём-опускание ходовых колёс осуществляется при помощи гидроцилиндров 4. Оптимальная высота для транспортировки и выполнения технологического процесса регулируется с помощью винтов 5.

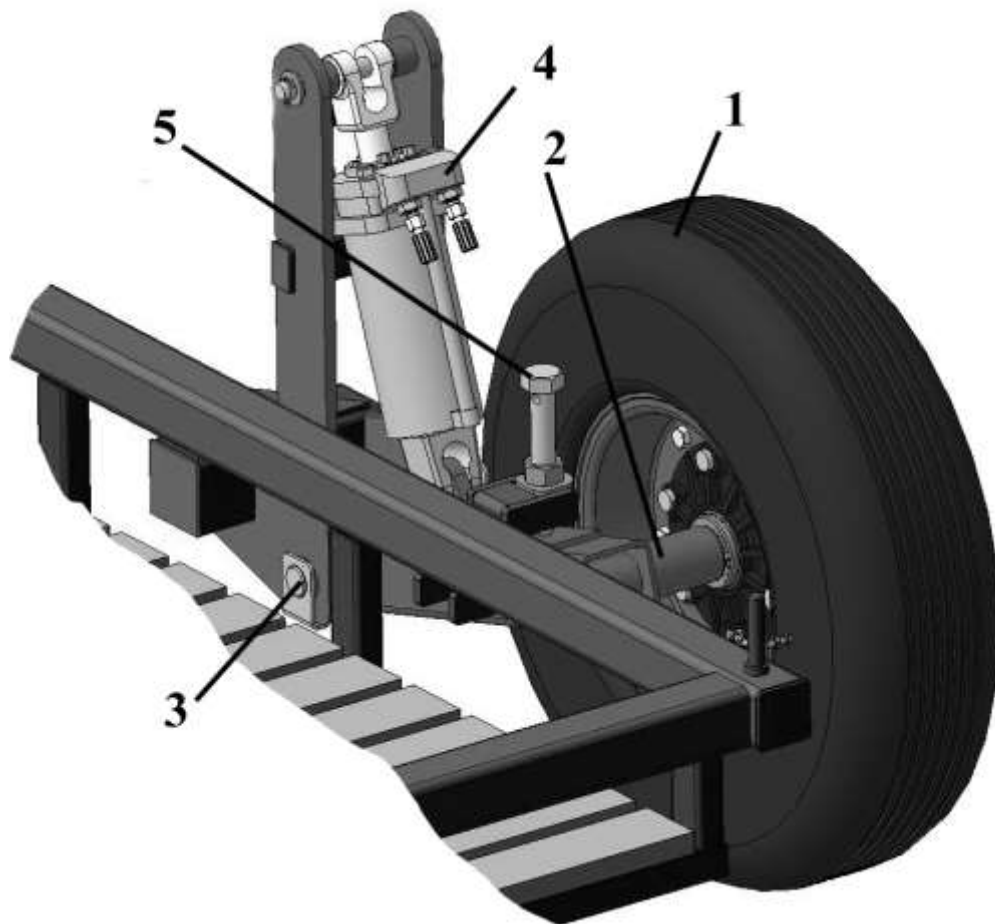


Рисунок 5 – Колесо ходовое

2.6 Кронштейны 6 (см. рис.2.) крепятся к рамам при помощи болтов 1 и служат для установки транспортёров.

2.7 Транспортёры левый и правый (рис.6) состоят из сварной рамы 1, ведущего 2 и ведомого 3 валов, установленных в торцах рамы в корпусах подшипников 4, транспортёрной ленты 5 с поддерживающими верхним 6 и нижним 7 катками, боковых ограждений 12 и 13. Регулировка натяжения ленты производится при помощи регулировочного винта 9 натяжного механизма. Привод транспортёров осуществляется от двух гидромоторов MR 160CD/4 (поз. 8). Транспортёры устанавливаются на кронштейнах 6 (см. рис.2) на опорах 10 с хомутами 11.

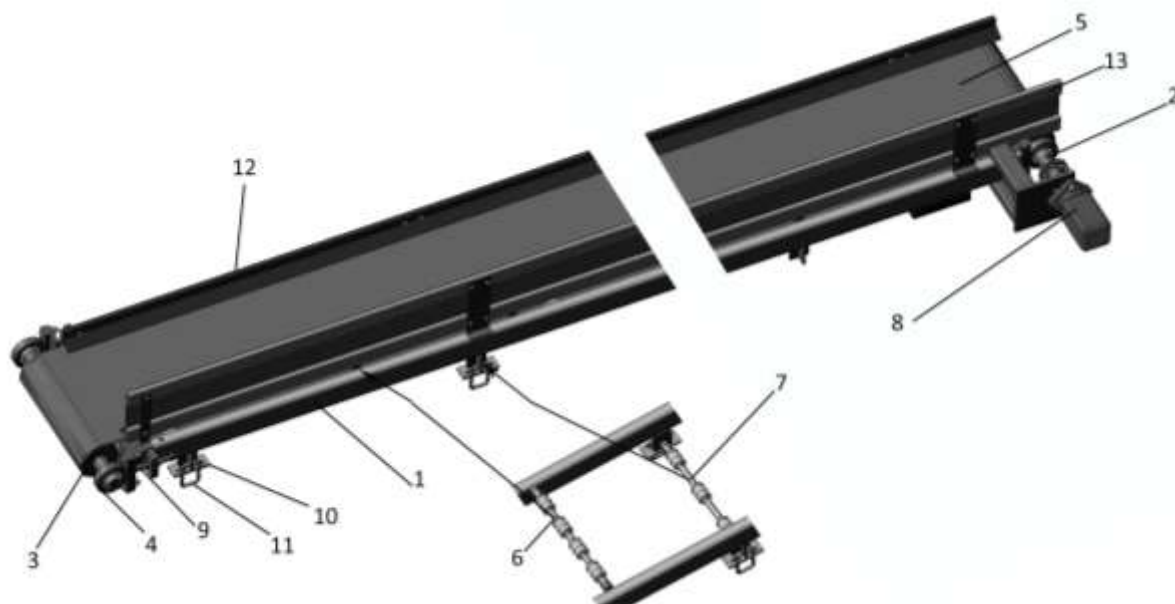


Рисунок 6 - Транспортёр

2.8 Каркас защитных тентов (рис.7) состоит из центральной и двух боковых частей. Каркас боковых тентов устанавливается на пальцах, приваренных к боковым рамам (см. рис. 4, п. 2.4). Центральная часть каркаса защитных тентов (рис. 7) состоит из трех рамок: передней 1, задней 2, и двух центральных 3. Рамки устанавливаются на пальцах 4 (см. рис. 1) остова и фиксируются с помощью винтов 6. Между рамами устанавливаются поддерживающие трубки 5. Для крепления боковых 13 и заднего 14 (см. рис.2) ограждений к задней рамке 2 приварены кронштейны 4.

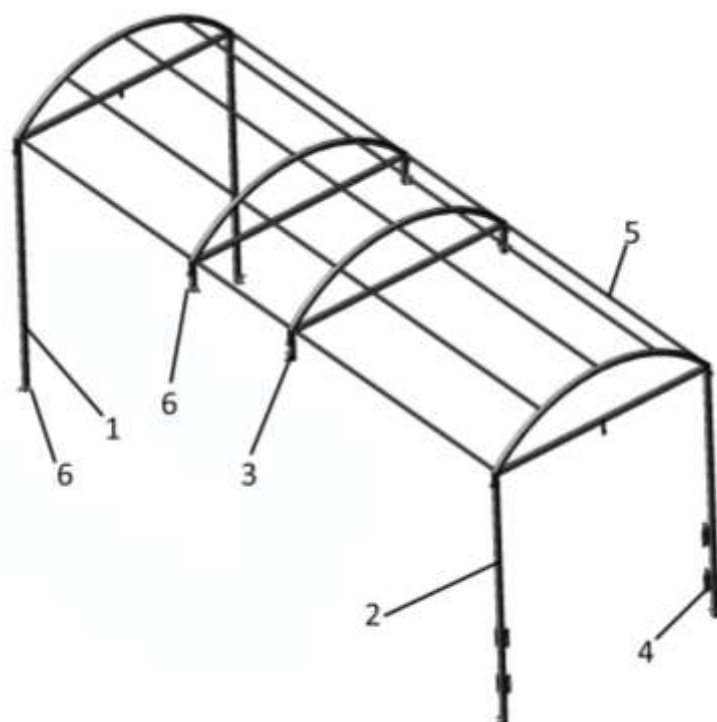


Рисунок 7 – Каркас центрального тента

### 3 Порядок сборки.

3.1 Платформа должна собираться на относительно ровной площадке с помощью грузоподъёмного средства (крана) грузоподъёмностью 2...3т min.

3.2 Установить остов поз. 1 (рис.8) на подставки высотой не менее 400 мм.

3.3 Установить ходовые колёса 2 на остов 1 и зафиксировать с помощью оси 3. В уши кронштейна 35 и на кронштейн колеса установить гидроцилиндр 34 и зафиксировать при помощи осей.

С помощью талрепа 5, осей 6, 8 и болтов 7 установить сницу поз.4, зафиксировать с помощью корончатых гаек. Выдвинуть опору 9 сницы в нижнее положение.

3.4 Опустить собранные узлы на площадку с опорой на колёса и опору сницы.

3.5 Навесить рамы поз.10 на остов. При этом обратить внимание на рамы (левую, правую). Рамы стянуть с помощью стяжек поз.12 и болтов поз.11.

3.6 По краям боковых рам установить опорные колёса 18. Закрепить при помощи болтов 19 и оси 36.

3.7 На боковые рамы 10 при помощи болтов 14 закрепить кронштейны поз.13 по 6 шт. с каждой стороны.

3.8 На кронштейны установить транспортёры левый и правый 15, закрепив их хомутами 16.

3.9 Соединить два гидромотора 17 рукавами высокого давления между собой последовательно. При этом направление вращения гидромоторов должно быть навстречу друг другу. Изменение направления вращения достигается изменением подсоединения рукавов высокого давления на обратное. Уменьшение или увеличение частоты вращения гидромоторов осуществляется с помощью регулятора.

Соединить гидроцилиндры ходовых колёс рукавами высокого давления. Схема гидросистемы – рисунок 9.

3.10 Выполнить подключение кнопок аварийной сигнализации согласно схемы рис.10

3.11 Установить каркасы боковых тентов 18 (2 шт.), 19 (2 шт.) и 20 (10 шт.) на штыри 21 верхней части боковых рам. Натянуть тенты растяжками.

3.12 Смонтировать на пальцы 22 остова 1 переднюю 23, заднюю 24 и две центральных рамки 25 и закрепить с помощью винтов 26. Между рамками установить поддерживающие трубки 31 (5 шт.), 32 (5 шт.) и 33 (5 шт.). Используя растяжки, натянуть центральный тент.

3.13 На кронштейны на раме и задней рамке тента установить боковые 27 и заднее ограждение 28, закрепить их при помощи болтов 29.

3.14 На рамку из уголков в нижней части остова 1 уложить решётки для пустой тары 30.

3.15 На боковых рамах поз. 10 закрепить лежаки 34 для операторов-сборщиков. При необходимости с помощью хомутов 16 отрегулировать расстояние от лежаков до транспортёра, а также при помощи винтов на стойках ходовых колёс – расстояние от лежаков до поверхности площадки.

3.16 Подключить гидросистему платформы к трактору (см. рис.9) и произвести обкатку гидромоторов в течение не менее 15 минут. В случае пробуксовывания или заедания транспортёрных лент произвести регулировку натяжения (см. п.2.7).

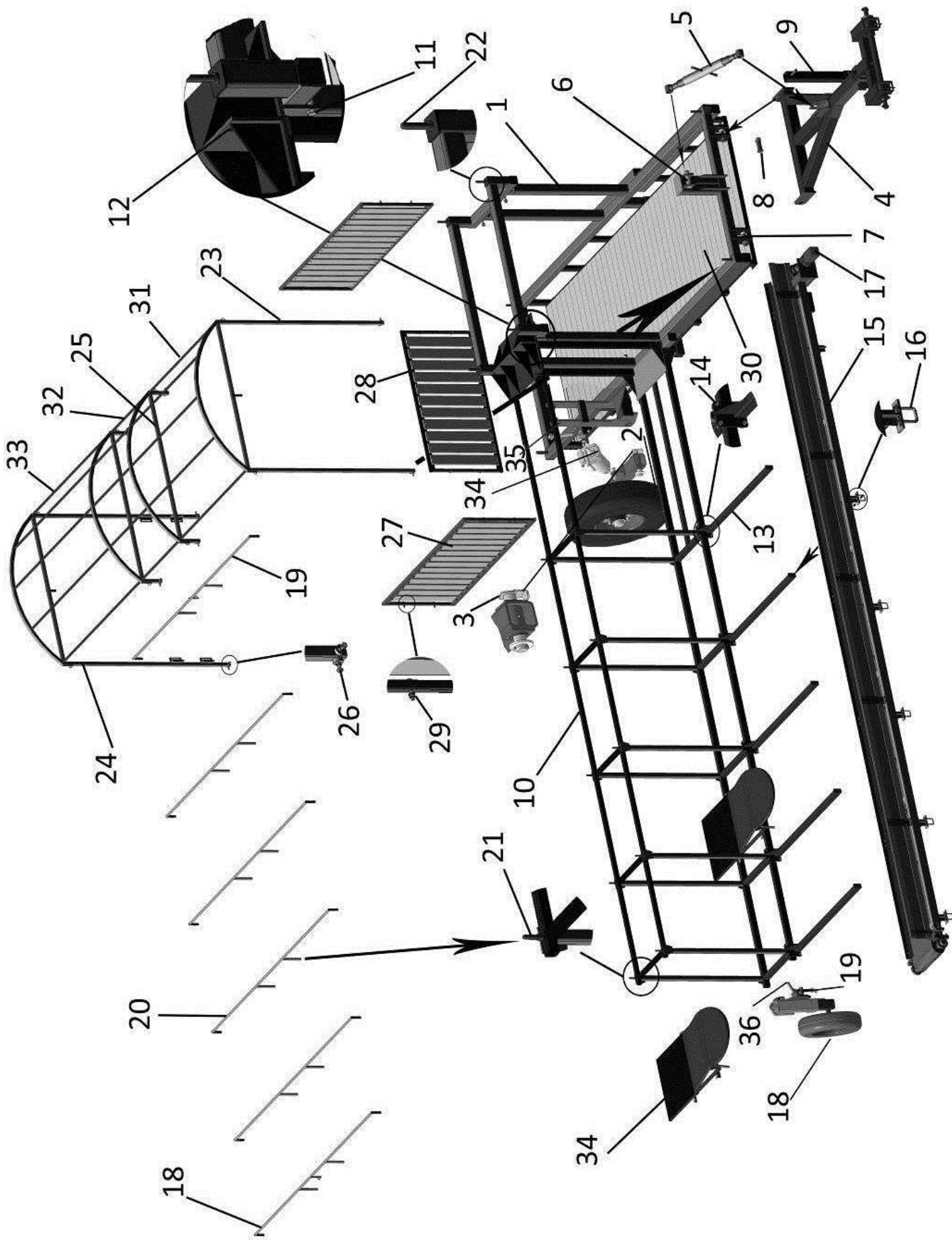


Рисунок 8 – Схема сборки платформы



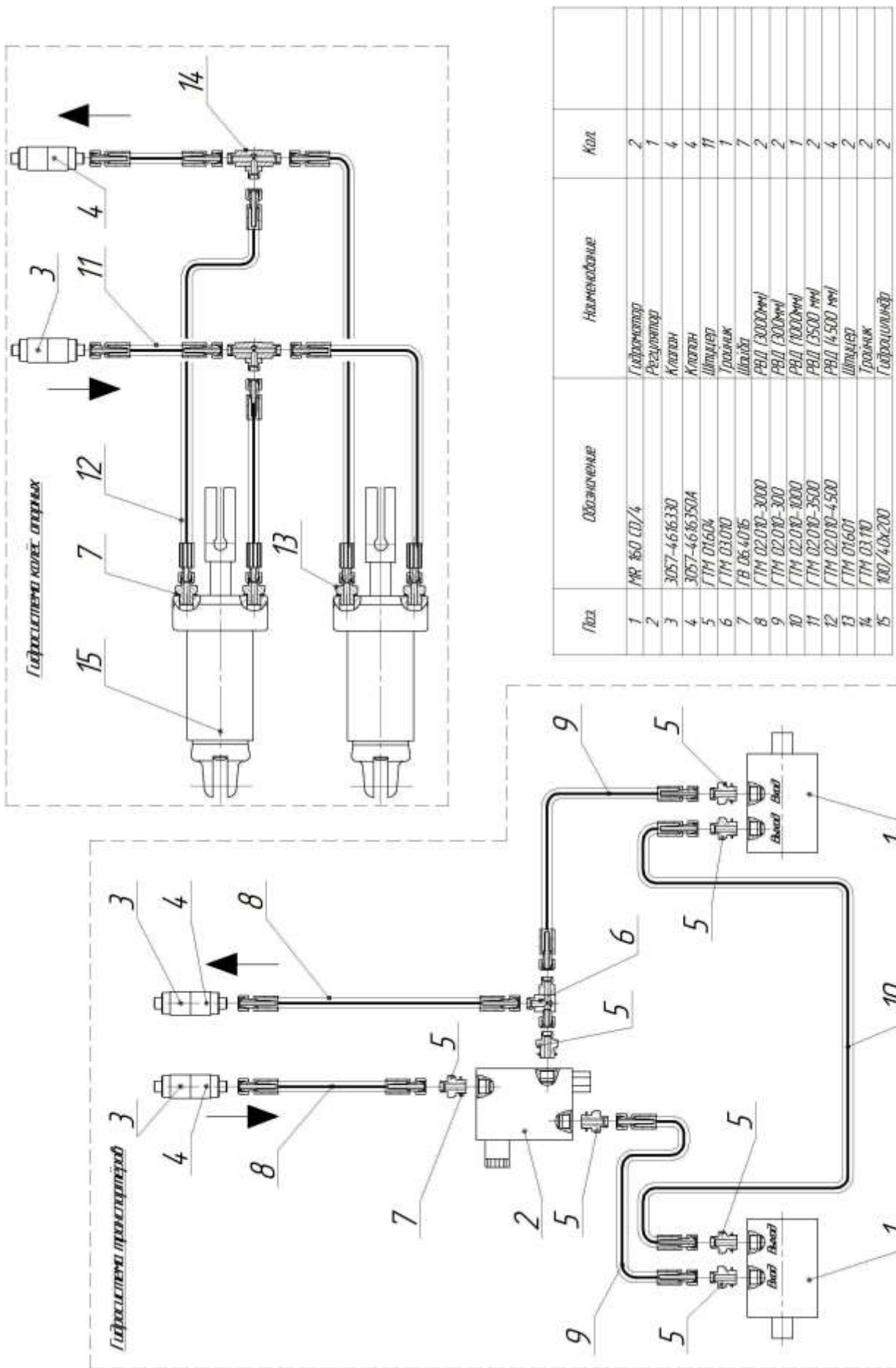


Рисунок 9 – Схема гидросистемы

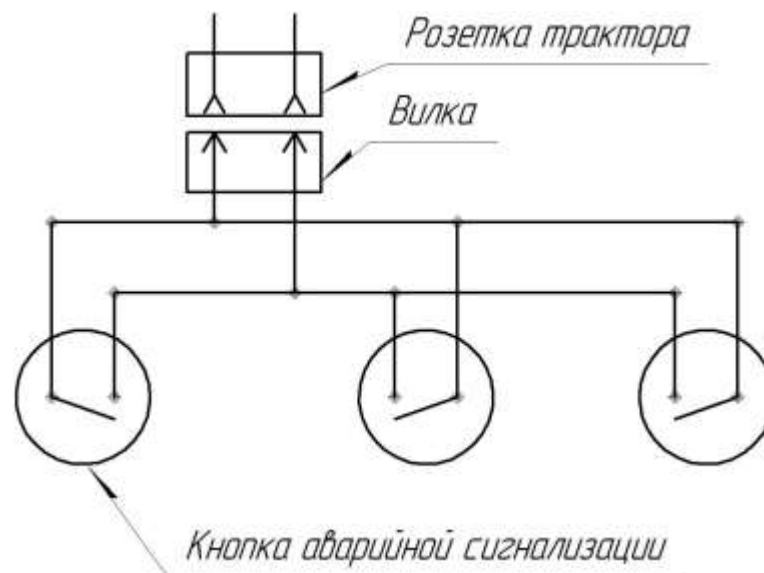


Рисунок 10 – Схема подключения кнопок аварийной сигнализации

#### 4 Техническая характеристика платформы для уборки овощей

Таблица 1 – Техническая характеристика

Наименование показателей	Значение показателей			
	2	3	4	5
1				
1. Марка машины	ПУО-1	ПУО-2	ПУО-3	ПУО-4
2. Тип машины	прицепной			
3. Масса машины, кг, не более:	2800	2800	3000	3200
4. Габаритные размеры, мм, не более, - длина - ширина - высота	6000 12300 2750	6000 14200 2750	6000 16200 2750	6000 18900 2750
5. Производительность: - за один час основного времени, га - за 1 час эксплуатационного времени, га	0,18-0,24 0,13-0,17	0,21-0,28 0,15-0,20	0,24-0,32 0,17-0,22	0,28-0,37 0,20-0,26
6. Рабочая скорость, км/ч	0,15-0,20			
7. Рабочая ширина захвата, м	12	14	16	18,5
8. Количество обслуживающего персонала, чел - тракторист - сельхозработчий	1 12	1 10	1 12	1 20
9. Дорожный просвет, мм, не менее	300			
10. Ширина междурядий, см	140	100	100	150
11. Количество убираемых рядов, шт	6	10	12	10
12. Технологическая колея (колея колёс), мм	2125			2525
13. Размеры лежаков для расположения операторов, мм: - длинна - ширина	1340 595			

## **5 Требования безопасности**

5.1 Транспортирование платформы по дорогам общего назначения **запрещено.**

Монтаж платформы в рабочее положение производить непосредственно на поле с помощью автомобильного крана.

5.2 Для предупреждения несчастных случаев запрещается:

- приступать к работе, не ознакомившись с настоящим руководством;
- ремонтировать, смазывать, подтягивать крепеж, очищать платформу во время движения агрегата;
- эксплуатировать платформу без ограждений;
- перевозка на платформе людей в транспортном положении;
- находится ближе 20 м от платформы при разворотах;

5.3 При работе обязательно натягивать тенты над рабочими местами оператора и рабочих-сборщиков.

## **6 Порядок работы платформы для уборки овощей.**

6.1 После агрегатирования с трактором класса 1,4 с ходоуменьшителем, опробования движения транспортеров и регулировкой необходимой высоты транспортеров от уровня почвы на платформу загружается необходимое количество ящиков, свое место на платформе занимает оператор, располагаются на лежаки рабочие сборщики. Тракторист после этого заезжает в технологический проезд.

Перед началом уборки включаются транспортеры, оператор подает пустой ящик под транспортеры. Рабочие-сборщики собирают огурцы и кладут их на находящийся впереди транспортер. Наполненные ящики относятся в заднюю часть платформы или пересыпаются в мешки.

**При развороте агрегата рабочие сборщики сходят с платформы.**

Размещение рабочих-сборщиков на лежаки и сход с них на правую и левую сторону необходимо производить одновременно. Желательно подбирать общие массы по сторонам с целью не допускания перевесов сторон платформы.

В случае невыполнения этих требований это повлияет на качество уборки с возможными поломками платформы в результате соприкосновения одной из сторон с почвой.

6.2 После полного заполнения ящиков или мешков производят выгрузку их на технологический проезд с последующей вывозкой их любым транспортом. Разгрузка производится через задний быстросъемный борт платформы.

## **7 Органы управления и приборы**

7.1 Управление работой платформой для уборки овощей осуществляются трактористом из кабины трактора с помощью органов управления, контрольных и измерительных приборов.

Привод транспортеров осуществляется от гидросистемы трактора посредством гидромоторов.

## **8 Перечень подшипников качения**

Ходовые колёса:

Подшипник 7509А ГОСТ 27365-87 2 шт.

Подшипник 7511А ГОСТ 27365-87 2 шт.

Опорные колёса:

Подшипник 180207 ГОСТ 8882-78 4 шт.

Транспортёры:

Подшипник UC 207 8 шт.

## **9 Перечень резинотехнических изделий и манжет.**

Сальник Н 130.04.020/51-3103035-Б2 2 шт.

Шина с камерой 8.25-15 ГОСТ 7463-80 2 шт.

Шина с камерой 5L-10 2 шт.

Лента транспортёрная 3N21 (НИТТА) 2 шт.

Лента транспортёрная 1NF906 (НИТТА) 4 шт.

## **10 Свидетельство о приемке**

Платформа для уборки овощей ПУО - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

соответствует ТУ ВУ 500021957.060-2016  
(Наименование ТНПА)

и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Штамп контролёра \_\_\_\_\_

## **11. Гарантии изготовителя**

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие машина требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, эксплуатации и хранения установленных техническими условиями и руководством по эксплуатации.

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

11.3 Обязательства изготовителя в период гарантийного срока эксплуатации – в соответствии с Положением о гарантийном сроке эксплуатации сложной техники и оборудования, утвержденного постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь от 27 июня 2008 года № 952.

11.4 Претензии по качеству предъявляются в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь. При поставке на экспорт – в соответствии с соглашением о порядке разрешения споров, связанных с осуществлением хозяйственной деятельности.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

## Технологические схемы платформы ПУО

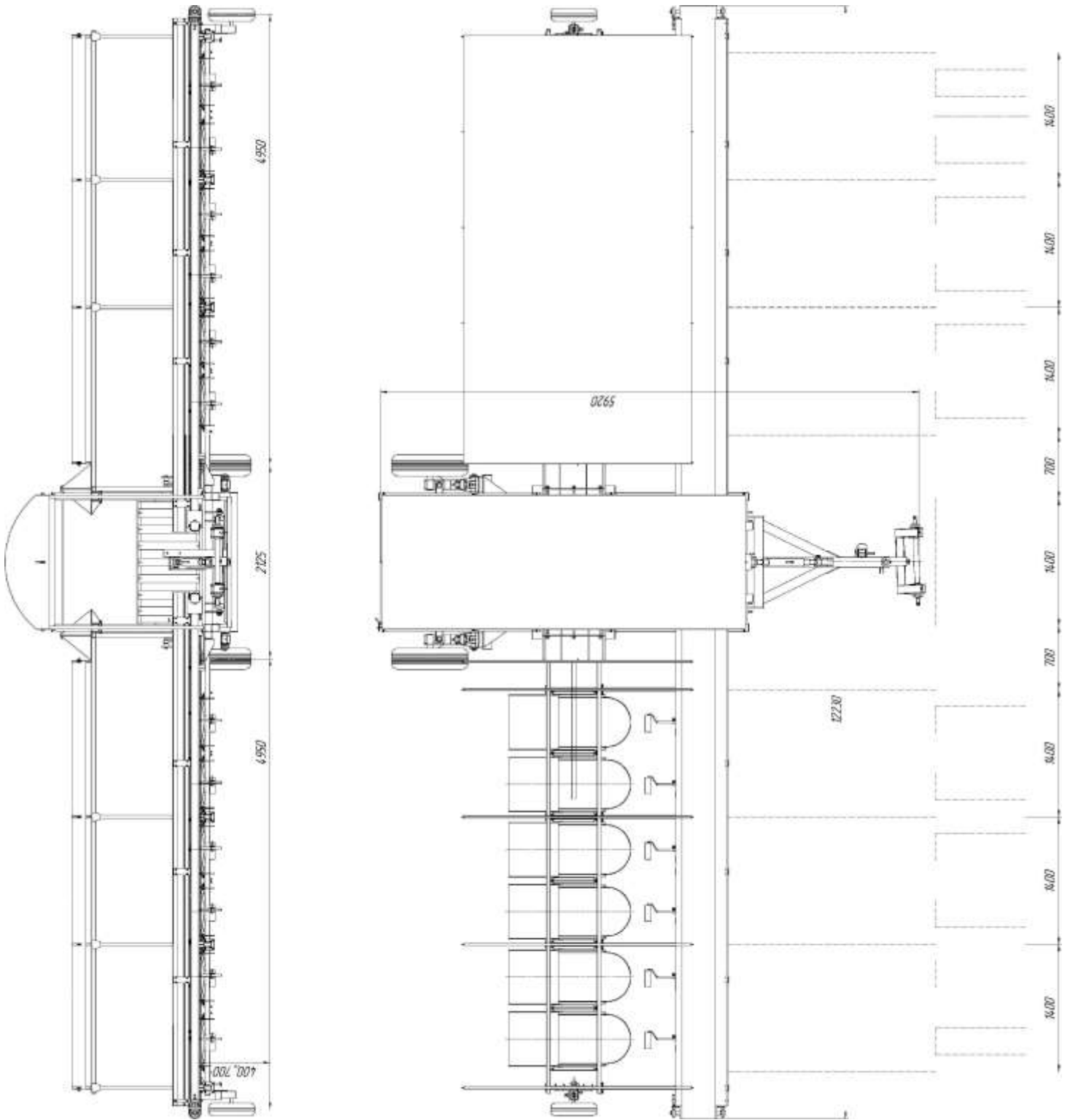


Рисунок 11 – Технологическая схема платформы ПУО-1

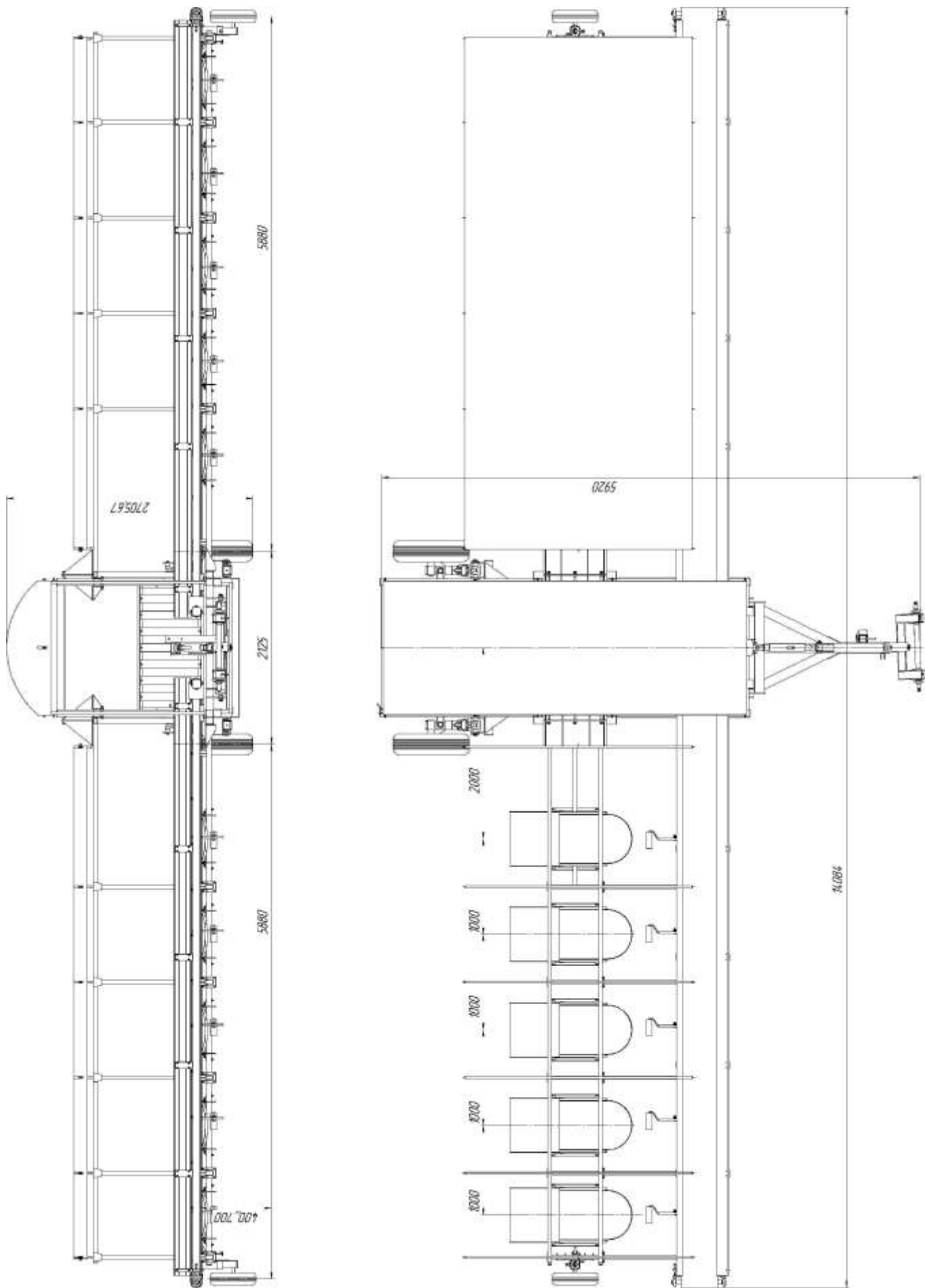


Рисунок 12 – Технологическая схема платформы ПУО-2

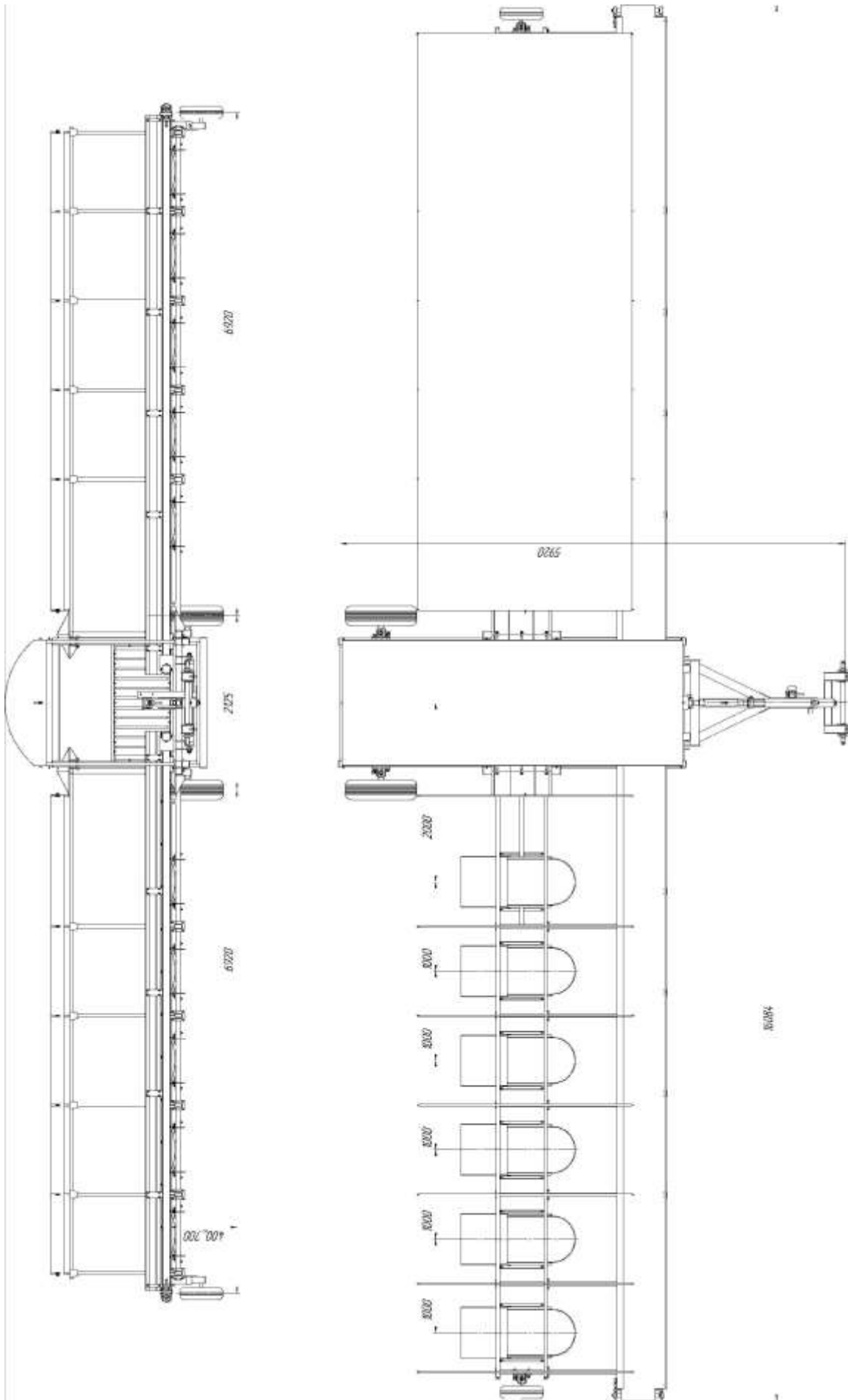


Рисунок 13 – Технологическая схема платформы ПУО-3



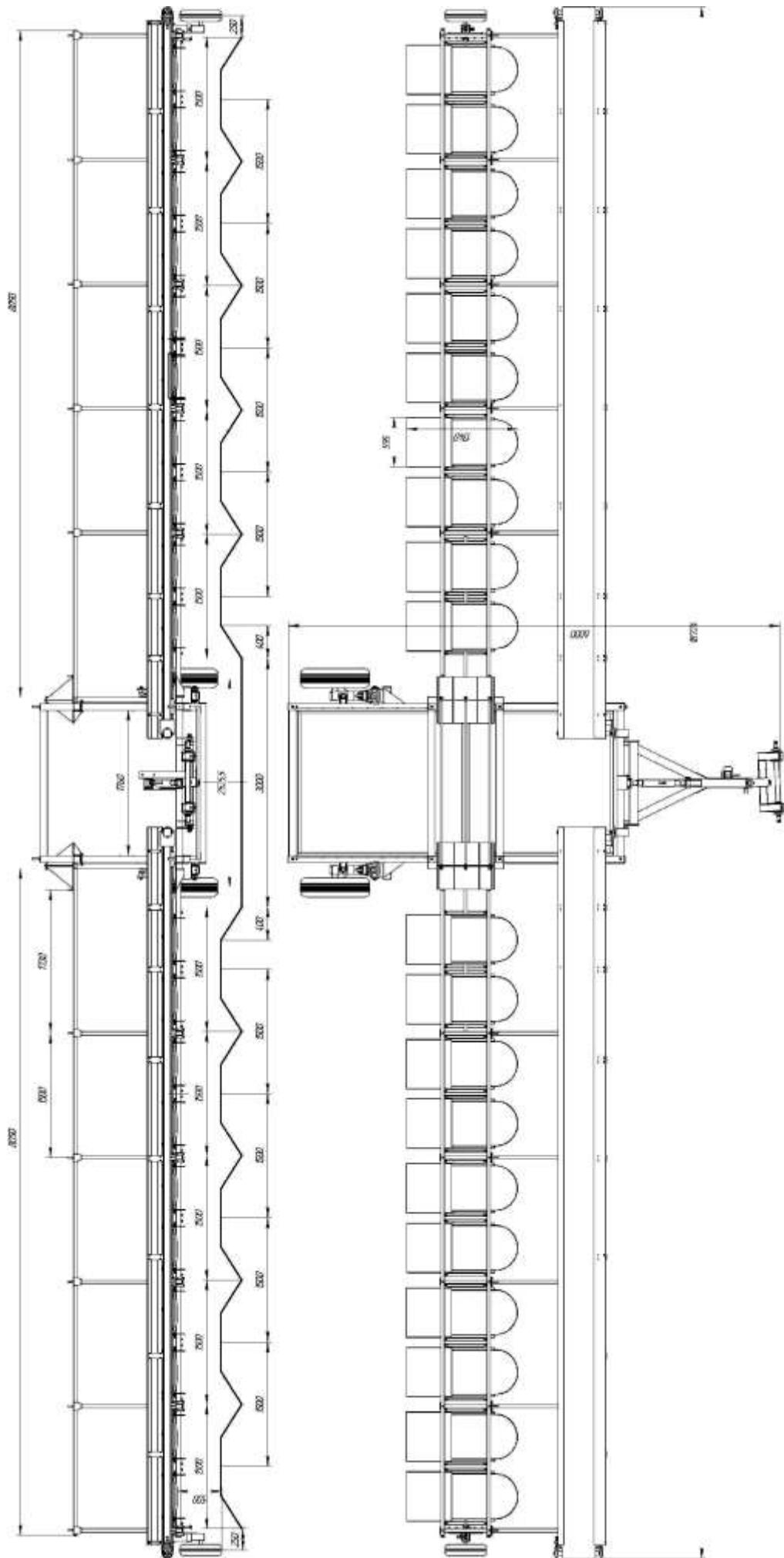


Рисунок 14 – Технологическая схема платформы ПУО-4

ПООО "ТЕХМАШ"

231300, Республика Беларусь, Гродненская обл., г. Лида, пер. Фурманова, 16, тел. (0154)61-15-80, факс (0154)61-15-84, р/с № 3012219570010 в ОАО «АСБ Беларусбанк» г. Лида, ул. Советская, 17 код 696

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_**

1. Платформа для уборки овощей ПУО - \_\_\_\_\_

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

3. \_\_\_\_\_  
(заводской номер изделия)

Изделие полностью соответствует чертежам, характеристике и требованиям технических нормативных правовых актов ТУ ВУ 500021957.060-2016.

Гарантируется исправность изделия в эксплуатации в течение 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня получения. Гарантия не распространяется на комплектующие (составные части), подлежащие периодической замене.

Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 месяцев со дня приобретения.

Начальник ОТК предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
М.П.

1. \_\_\_\_\_  
(дата получения изделия на складе предприятия-изготовителя)

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
М.П.

2. \_\_\_\_\_  
(дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком))

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
М.П.

3. \_\_\_\_\_  
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
М.П.