

Закрытое акционерное общество  
Челябинская производственно-коммерческая фирма  
«Автотехснаб»

**ПЛАТФОРМА ПОДЪЁМНАЯ**  
Модель 12.Г272М; 24.Г272М

**Руководство по эксплуатации**  
12/24 Г272М.00.000 РЭ



**М Т 2 4**

г. Челябинск

## СОДЕРЖАНИЕ

1	НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ .....	3
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	3
3	СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	4
4	УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ .....	6
5	РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ.....	10
6	МАРКИРОВКА И УПАКОВЫВАНИЕ .....	11
7	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....	11
8	ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	12
9	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ.....	13
10	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	14
11	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	16
12	ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ .....	17
13	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....	17
14	ДЕЙСТВИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПО ИСТЕЧЕНИИ СРОКА СЛУЖБЫ ПЛАТФОРМЫ .....	17
15	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	18
16	СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ.....	18
17	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	18
18	СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ПЛАТФОРМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	19
19	РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ И ИСПЫТАНИЯ ПЛАТФОРМЫ.....	20

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Платформа подъёмная, модель Г272М (в дальнейшем – платформа) предназначена для подъёма автомобилей на высоту до 1,5м над уровнем пола при выполнении технического обслуживания и ремонта.

1.2 Платформа рассчитана на эксплуатацию внутри производственных помещений с температурой окружающей среды от +1°C до +35°C при относительной влажности воздуха не выше 80% при температуре +25°C и соответствует исполнению УХЛ, категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Тип	стационарный	
	12.Г272М	24.Г272М
2.2 Грузоподъёмность максимально, кН (тс)	120 (12)	240 (24)
2.3 Способ подхвата	двухколейная платформа	
2.4 Установленная мощность, кВт, не более	4,0	7,5
2.5 Высота подъёма максимально (от уровня пола), мм	1500 <sub>-50</sub>	
2.6 Максимальная высота подхвата (высота платформы в исходном положении), мм	500	
2.7 Скорость подъёма платформы с максимальным грузом, мм/с, не менее	6	
2.8 Скорость опускания платформы с максимальным грузом, мм/с	15 – 22,5	
2.9 Вид привода	электрогидравлический	
2.10 Электропривод		
Электродвигатель	АИР100L4У3	АИР132S4У3
Ток	переменный, 3-х фазный	
Напряжение питания, В:	380/220	
Частота, Гц	50	
Синхронная частота вращения, об/мин	1500	3000
2.11 Гидропривод	2-х (4-х)цилиндровый, с питанием от шестеренного насоса, с ограничением высоты подъёма и фиксатором (гидро-замками) поднятого положения	
- заправочная ёмкость, л	55	120

- рабочая жидкость	Масло И-30А ГОСТ 20779-88	
- максимальное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	17 (170)	
2.12 Габаритные размеры, мм		
- длина со скатами / без скатов	9600 / 9040	
- ширина	2600	
- высота в исходном положении	500	
2.13 Масса, кг, не более	4400	5500
2.14 Срок службы, лет	8	8

### 3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТНОСТЬ

Платформа поставляется заказчику полностью укомплектованной, отлаженной и готовой к работе в виде следующих её частей и документов:

1 Платформа (основная часть)	1 шт.
2 Скат	2 шт.
3 Гидростанция с пультом управления	1 шт.
4 Руководство по эксплуатации 12/24Г272М.00.000 РЭ	1 экз.

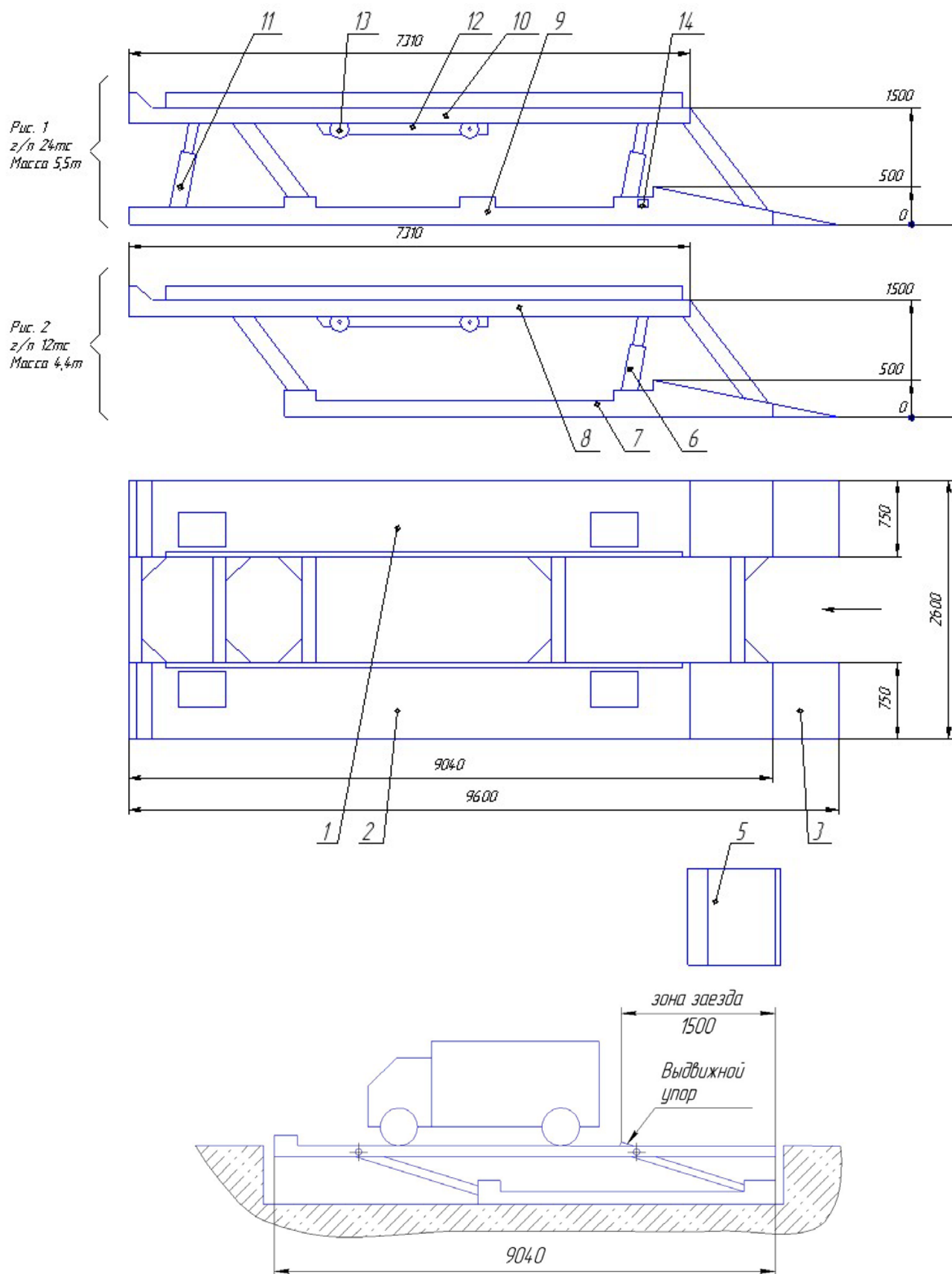


Схема установки автомобиля на подъемник (вариант "ровный пол"),

Внимание: устанавливать автомобиль в зоне заезда запрещено!

Рис.1, 2. Общий вид подъемников 12.Г272М и 24.Г272М

## 4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Платформа (рис.1,2) представляет собой стационарный подъёмник, состоящий из основной части в виде шарнирного параллелограмма с электрогидравлическим приводом. Конструкция предполагает два варианта исполнения: «напольный» и «ровный пол».

Для въезда (съезда) автомобиля имеется два ската, поз. 3, присоединяемые к основной части (только для напольного варианта).

Для предотвращения случайного съезда автомобиля с платформы во время подъёма или опускания, спереди имеется ограничитель, а сзади – выдвигающийся при подъёме упор.

4.1 Основная часть платформы (рис.1, 2) состоит из рамы верхней 8, 10, представляющей собой сборно-сварную конструкцию из гнутых швеллеров, покрытую полосой настила; рамы основной 7, 9, представляющей собой сборно-сварную конструкцию из гнутых швеллеров и рёбер.

Рама верхняя соединена с рамой основной с помощью рычагов и осей, образуя шарнирный параллелограмм.

Скаты 3 представляют собой наклонные сварные коробчатые подставки, покрытые настилом для въезда автомобиля.

4.2 Гидростанция с пультом управления 5 (рис. 1, 2) выполнена в соответствии со схемами гидравлической (рис. 4) и электрической (рис. 3).

Платформа имеет 3 режима работы:

- 1 - подъём;
- 2 - опускание;
- 3 - удержание.

Перед подъёмом платформы нажимается кнопка SB1, включается катушка «КМ» магнитного пускателя, которая замыкает контакты «КМ», в цепи электродвигателя М.

При подъёме платформы рукоятку гидрораспределителя переместить в положение «Вверх» и удерживать до достижения платформы необходимой высоты. При опускании платформы рукоятку гидрораспределителя переместить в положение «Вниз» и удерживать до полного опускания платформы.

В процессе работы под нагрузкой возможна неравномерность подъёма-опускания платформ до 70 мм.

В 3-й режим работы – удержание – платформа переходит автоматически при отпуске рукоятки гидрораспределителя. При этом запирается клапан гидрозамка и платформа удерживается в выбранном положении неограниченное время.

Для предотвращения аварийной ситуации при подъёме платформы предусмотрен конечный выключатель SQ, который срабатывает при подъёме платформы на предельную высоту.

В этом случае для опускания платформы необходимо нажать на кнопку «Пуск» SB1 и переместить рукоятку гидрораспределителя в положение «Вниз». Кнопка SB1 удерживается до полного освобождения конечного выключателя SQ.



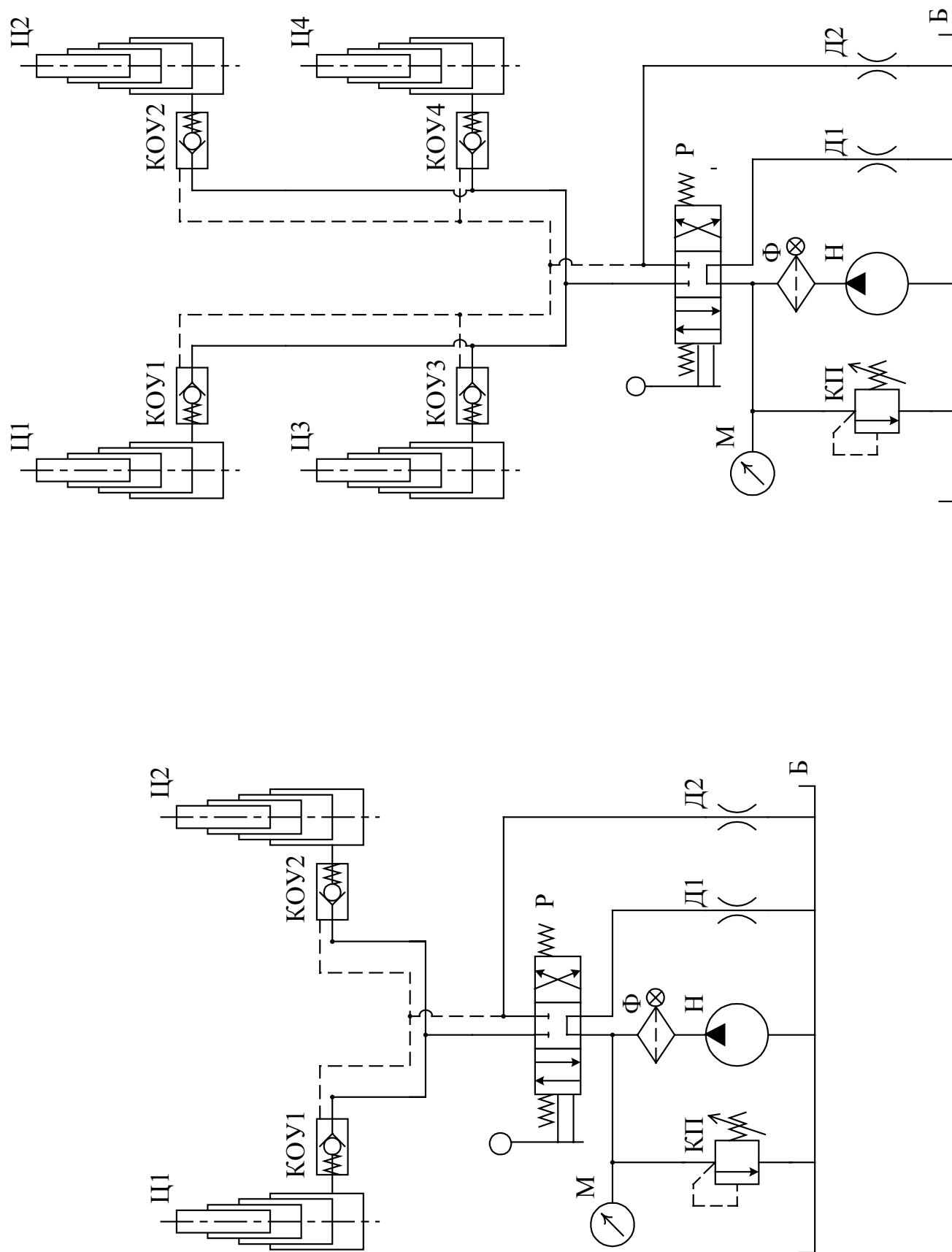


Рис. 4. Схема гидравлическая принципиальная 12.Г272М и 24.Г272М



Таблица 2 – Перечень элементов к рис. 4

Обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
Б	Гидробак	1	V=55/120л.
Д1	Дроссель	1	
Д2	Дроссель разблокировки	1	
КОУ1- КОУ4	Клапан обратный управляемый (гидрозамок) ПУМ-500.18.21.000	2	
КП	Клапан предохранительный	1	p=17МПа
М	Манометр показывающий МТП-100 ГОСТ 2405-88	1	p=0÷25МПа
Н	Насос шестерённый НШ-10А-3 ОСТ 23.1.92-88	1	
Р	Гидрораспределитель ВММ10.64 УХЛ4 ГОСТ 24679-81	1	
Ф	Фильтр напорный 1ФГМ32-25К УХЛ4 ТУ2-053-1778-86	1	
Ц1-Ц4	Гидроцилиндр телескопический 503А- 8503510	2	Авт. МАЗ

4.4 Силовой частью подъёмника является гидропривод, включающий насосную станцию и гидроцилиндры. Принципиальная схема гидросистемы представлена на рис.4.

Подача рабочей жидкости в систему осуществляется шестерённым насосом Н. Забор масла из гидробака Б осуществляется через сетчатый фильтр грубой очистки.

Для управления потоком рабочей жидкости в гидросистеме используется трёхпозиционный гидрораспределитель Р направляющего типа.

Подъём платформы происходит при включении распределителя Р в требуемое положение и создании насосом Н необходимого давления рабочей жидкости в рабочих полостях гидроцилиндров Ц1,Ц2 (Ц1 – Ц4 для 24.Г272М).

Удержание верхней платформы подъёмника на требуемой высоте осуществляется за счёт запираания обратных управляемых клапанов (гидрозамков) КОУ1, КОУ2.(КОУ1 – КОУ4 для 24.Г272М).

При опускании платформы распределитель Р включается в требуемое положение; напорная линия соединяется с линией управления, а магистраль, подключённая к цилиндрам Ц соединяется с линией слива.

Плавное опускание платформы достигается наличием в распределительной плите ПР постоянного дросселя Д1, выполненного в виде калиброванного отверстия.

Для предотвращения перегрузки гидросистемы, предусмотрен предохранительный клапан КП, встроенный в распределительную плиту ПР. Настройка предохранительного клапана КП производится при контрольных испытаниях, с помощью манометра, устанавливаемого на распределительную плиту.

Завод изготовитель оставляет за собой право вносить замену деталей, узлов, электрооборудования, не ухудшающую работу изделия.

## 5 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

Платформа должна устанавливаться в закрытом отапливаемом помещении на горизонтальной площадке. В качестве фундамента рекомендуется применять естественный уплотнённый грунт или искусственное твёрдое покрытие пола в цехе. Фундамент для платформы должен быть выполнен с отклонением от горизонтальности в любом направлении не более 1,7 мм на длине 1 м.

Монтаж платформы осуществляется в следующей последовательности:

1 Установить основную часть (см. рис.1,2) на фундамент при помощи грузоподъёмного устройства с захватом за четыре боковых монтажных отверстия в нижней части платформы.

2 К основной части платформы пристыковать поочерёдно два ската (поз.3).

3 Гидростанция с пультом управления размещается в стороне от платформы в удобном для эксплуатации месте в зависимости от общей цеховой планировки.

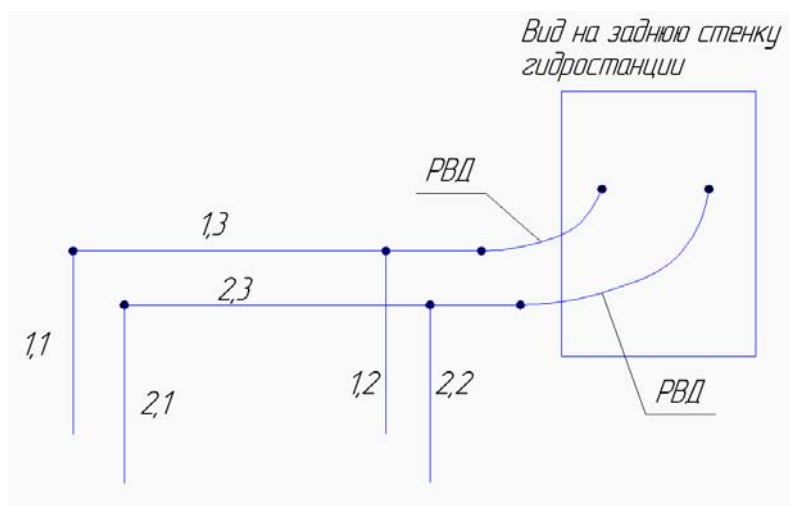


Рис. 5

4 Подсоединить гидростанцию к основной части подъемника. Верхнюю трубную разводку (1.1, 1.2, 1.3) и нижнюю трубную разводку (2.1, 2.2, 2.3) через рукава высокого давления (выходят из задней стенки гидростанции) соединить с гидростанцией (рис. 5).

5 Подключить концевой выключатель 14 (рис. 1, 2) к клемной колодке пульта управления.

6 Перед подключением к электросети основная рама платформы должна быть заземлена.

7 Кратковременным включением проверить направление вращения электродвигателя (правое).

Рис. 6

Последовательность монтажа подъемника по схеме «ровный пол»:

1. Сделать бетонный приямок (рис. 6).
2. Прodelать выше перечисленные пункты, кроме второго: 1, 3, 4, 5, 6, 7.

## **6   МАРКИРОВКА И УПАКОВЫВАНИЕ**

Маркировка должна быть нанесена на табличке, укрепленной на боковине нижней неподвижной рамы неразъемным соединением.

Маркировка должна содержать:

- 1 Товарный знак предприятия-изготовителя или наименование;
- 2 Модель изделия;
- 3 Заводской номер;
- 4 Год выпуска.
- 5 Знак соответствия (для подъемника модели 12.Г272М).

Полностью укомплектованная платформа отпускается потребителю без упаковки (гидростанция укрыта целлофаном).

## **7   УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

7.1 К работе с платформой допускаются лица, изучившие руководство по эксплуатации, ознакомленные с устройством платформы, особенностями ее эксплуатации, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

7.2 Платформа приказом по предприятию должна быть закреплена за лицом, ответственным за его эксплуатацию. Сведения о закреплении платформы должны быть отражены в руководстве по эксплуатации в таблице 5.

7.3 В процессе эксплуатации не реже одного раза в год должно проводиться полное переосвидетельствование платформы.

Результаты испытаний, технического освидетельствования должны быть отражены в руководстве по эксплуатации в таблице 6.

7.4 Квалификация обслуживающего персонала – слесарь не ниже 4-го разряда.

7.5 При работе с платформой необходимо соблюдать “Правила эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”.

7.6 После въезда на платформу автомобиль должен быть зафиксирован, т.е. приведён в действие ручной стояночный тормоз, двигатель заглушен.

7.7 Не реже одного раза в год производить проверку и измерение сопротивления изоляции электропроводки.

7.8 Запрещается:

- начинать работу при неполном уровне масла в маслобаке;

- начинать или продолжать работу при обнаружении не герметичности гидропривода;
- производить подъём или опускание платформы при нахождении людей в непосредственной близости, на ней или под нею;
- устанавливать короткобазовые автомобили со смещением вперёд к консольной части.

## **8 ПОРЯДОК РАБОТЫ**

8.1 Произвести осмотр платформы (в случае обнаружения видимых неисправностей: деформации металлоконструкции, электрического кабеля – к работе не приступать до устранения неисправности).

8.2 Проверить уровень масла в баке гидросистемы, при необходимости довести до нормы.

Примечание: платформа поставляется заводом-изготовителем с полностью заправленным гидроприводом.

8.3 Освободить механические упоры 12 (рис. 1, 2), для чего необходимо убрать стопорные стержни 13 (рис. 1, 2).

8.4 Установить автомобиль на платформу.

8.5 Нажать кнопку «Пуск» на пульте управления для включения гидростанции. Перемещением рукоятки гидрораспределителя в положение «Вверх» произвести подъем платформы на высоту от 100-150 мм, отпустить рукоятку и убедиться в четком срабатывании гидрозамков и отсутствии подтекания масла.

8.6 Перемещением рукоятки гидрораспределителя в положение «Вверх» поднять платформу на необходимую высоту.

8.7 Удостовериться, что после подъёма платформа с автомобилем самопроизвольно не опускается. В случае обнаружения опускания, а также других неисправностей, отключить электроэнергию и вызвать дежурного механика.

8.8 Перемещением рукоятки «Вниз» опустить платформу на механические упоры.

8.9 Провести необходимые работы с автомобилем.

8.10 Перемещением рукоятки «Вверх» освободить из зацепления механические упоры и убрать, закрепив их на верхней раме стопорными стержнями.

8.11 Перемещением рукоятки «Вниз» произвести опускание платформы с автомобилем.

8.12 Убрать автомобиль с платформы.

8.13 Выключить гидростанцию нажатием на кнопку «Стоп» на пульте управления

## 9 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Таблица 3 – Перечень основных проверок технического состояния

	Что проверяется и при помощи какого инструмента, приборов и оборудования. Методика проверки	Технические требования
1	Горизонтальность установки платформы на фундаменте. Нивелирование платформы производить при помощи уровня слесарного типа 200-0,15 ГОСТ У392-75, устанавливаемого на площадку верхней рамы платформы в продольном и поперечном направлениях, или сильфонного уровнемера	Отклонение от горизонтальной плоскости допускается 1° или 1,7 мм на длине 1 м
2	Целостность фиксаторов осей	Планки фиксаторов должны входить в пазы осей и быть надёжно закреплены
3	Состояние гидравлической системы: Уровень масла в масляном баке проверяется щупом. Герметичность гидросистемы: Проверяется визуально	Подтекание масла не допускаются
4	Проверка настройки предохранительного клапана, наличие пломбы. Проверяется визуально по манометру ГОСТ 2405-88 с пределом измерения 25 МПа	Предохранительный клапан должен быть отрегулирован на давление 17 МПа и опломбирован
5	Состояние электропривода: проверяется визуально	Все контакты должны быть надёжно закреплены, нарушение изоляции проводов не допускается
6	Состояние резьбовых соединений платформы проверяется визуально	Ослабление резьбовых соединений не допускается

## 10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 4 - Перечень возможных неисправностей

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1	2	3
1. При перемещении рукоятки гидрораспределителя “Вверх” несущая часть не поднимается. Электромотор и насос работают:		
1.1 Нет давления в напорной магистрали	Засорился фильтр заборного патрубка	Вынуть патрубок и промыть сетку
1.2 Нет давления в рабочей магистрали	Засорился фильтр очистки масла	Заменить фильтроэлемент
2. При перемещении рукоятки гидрораспределителя “Вверх” несущая часть с грузом не поднимается. Электромотор и насос работают:		
2.1 не перемещается рукоятка гидрораспределителя	Наличие механических примесей в рабочей жидкости больше допустимого	Снять и промыть детали гидрораспределителя бензином или уайт-спиритом
2.2 Скачки, пульсация, падение давления в гидросистеме	1 Заедание предохранительного клапана	Промыть или заменить клапан и отрегулировать величину давления
	2 Износ насоса или повреждение уплотнений	Заменить уплотнение, проверить регулировку предохранительного клапана
3. Несущая часть поднимается не на полную высоту - двигатель отключается	Мал уровень масла в баке	Долить масла до метки уровня щупа
	Нарушилась регулировка ВК	Отрегулировать выключатель

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1	2	3
4. Подъём и опускание несущей части осуществляется рывками	1 Наличие воздуха в гидросистеме	Прокачать систему
	2 Заедание в шарнирах	Смазать шарниры и устранить заедание
5. Увеличенная длительность цикла подъёма несущей части (особенно с грузом)	Износ деталей насоса	Заменить насос

## 11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Платформу требуется регулярно чистить, смазывать и дозаправлять напорной жидкостью.

11.1 Один раз в неделю проверять количество масла в баке и недостающее дозаправлять.

11.2 Один раз в неделю проверять визуально герметичность гидравлической системы. Ослабленные соединения подтянуть. Повреждённые шланги необходимо незамедлительно заменить.

11.3 Один раз в год демонтировать бак, прополоскать бензином и полностью заменить масло во всей гидравлической системе.

### КАРТА СМАЗКИ

Точка смазки	Кол-во точек	Смазка	Периодичность смазки	Способ смазки	Кол-во ГСМ, кг	
					Норма заправки	Всего на платформу
1 Оси 4-х звенника	16	Литол-24	6 мес.	Через пресс-масленку до выдавливания чистой смазки	0.10	1,60
2 Шаровые опоры гидроцилиндров	2 (4)	То же	То же	То же	0.05	0.10
3 Цапфы верхних опор гидроцилиндров	4 (8)	То же	То же	То же	0.03	0.12
4 Цапфы нижних опор гидроцилиндров	4 (8)	То же	То же	То же	0.03	0.12



## **12 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ**

Платформа может храниться под навесом или в неотапливаемом складе. Хранение должно производиться по группе 5 ГОСТ 15150-69.

Вариант защиты ВЗ-1 по ГОСТ 9.014-78.

При сроках хранения, превышающих срок консервации (3 года) должна быть произведена переконсервация в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

## **13 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

13.1 Платформы могут транспортироваться всеми видами транспорта, кроме воздушного

13.2 Платформы должны транспортироваться в части воздействия механических факторов в условиях “Л” по ГОСТ 23170-78, в части воздействия климатических факторов - по условиям хранения 8 ГОСТ 15150-69

13.3 При транспортировке платформа подъемная должна быть предохранена от механических повреждений

## **14 ДЕЙСТВИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПО ИСТЕЧЕНИИ СРОКА СЛУЖБЫ ПЛАТФОРМЫ**

По истечении срока службы платформы руководитель предприятия назначает комиссию для проведения полного технического освидетельствования платформы на соответствие техническим данным (раздел 2 Руководства по эксплуатации), с обязательным измерением сопротивления изоляции силовых цепей (0,5 МОм, не менее), сопротивления между заземляющим болтом и металлическими не токоведущими частями платформы, которые могут оказаться под напряжением (0,1 Ом, не более).

При положительных результатах освидетельствования комиссия дает разрешение на дальнейшую эксплуатацию в течение одного года, по истечении которого вновь проводится техническое освидетельствование.

Если подтвердить технические данные не представляется возможным, платформа подлежит утилизации в установленном порядке (в соответствии с ГОСТ 30167-95).

Эксплуатация платформы не прошедшей освидетельствования или имеющей неподтвержденные технические данные **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** из-за возможного травмирования обслуживающего персонала.

## 15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Платформа подъемная модели 12/24 Г272М, заводской № \_\_\_\_\_  
соответствует требованиям технических условий ТУ 4577-002-45634699-00 и при-  
знана годной для эксплуатации

Дата выпуска “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ Г.

Начальник ОТК

\_\_\_\_\_ “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ Г.

Начальник цеха

\_\_\_\_\_ “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ Г.

М.П.

## 16 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Платформа подъемная модели 12/24 Г272М, заводской № \_\_\_\_\_  
подвергнута на ЗАО ЧПКФ "Автотехснаб" консервации согласно требований  
ТУ 4577-002-45634699-00

Дата консервации “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ Г.

Срок консервации не менее \_\_\_\_\_

Консервацию произвел \_\_\_\_\_

Изделие после консервации принял \_\_\_\_\_

## 17 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу подъемника в течение 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, при условии соблюдения правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, но не более 18 месяцев со дня получения потребителем.

## 18 СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ПЛАТФОРМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 5 – сведения о закреплении платформы

Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата при- каза	Подпись ответст- венного лица

## 19 РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ И ИСПЫТАНИЯ ПЛАТФОРМЫ

Таблица 6 – результаты технического освидетельствования

Дата	Результаты освидетельствования и испытаний	Срок след. освидетельствования	Должность, фамилия, подпись лица, проводившего освидетельствование