

**ПОДЪЕМНИК — комплект  
передвижных стоек**

**Модель П238М5**

**«ТУР»**

***Паспорт  
П238М5 00.000ПС***

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1.	Назначение изделия .....	3
2.	Технические характеристики .....	3-4
3.	Комплектность .....	4
4.	Устройство и принцип работы .....	5-10
5.	Требования безопасности .....	11-15
6.	Монтаж и подготовка подъемника к работе .....	16
7.	Порядок работы .....	17-18
8.	Техническое обслуживание .....	18-19
9.	Возможные неисправности и методы их устранения ....	20-21
10.	Транспортирование и хранение .....	22
11.	Свидетельство о приеме .....	22
12.	Гарантии изготовителя .....	23
13.	Сведения о рекламациях .....	23
14.	Свидетельство о консервации .....	24
15.	Свидетельство об упаковке .....	24
16.	Результаты технического освидетельствования и испытания .....	25
17.	Сведения о закреплении лица по надзору за грузоподъемными механизмами .....	25
18.	Сведения о закреплении подъемника за ответственным лицом при эксплуатации .....	26
19.	Сведения о ремонте .....	26
20.	Сведения о продаже .....	26
21.	Рисунки 1÷8 .....	27-39
22.	Заявка на гарантийный ремонт .....	40
23.	Схема электрическая принципиальная .....	41

# 1 Назначение изделия

1.1 Подъемник-комплект передвижных стоек, в дальнейшем - подъемник предназначен для вывешивания грузовых автомобилей и автобусов собственной массой до 28,8 тонн при выполнении их технического обслуживания и ремонта.

1.2 Конструкция подъемника предусматривает климатическое исполнение «У» и категорию размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

1.3 Конструктивное решение подъемника-комплекта стоек и их мобильность обеспечивает возможность одновременного обслуживания автомобилей на нескольких постах.

## 2 Технические характеристики

- 2.1 Тип ..... передвижной, электромеханический
- 2.2 Грузоподъемность одной стойки, тнх, Т ..... 7,2
- 2.3 Грузоподъемность комплекта стоек, тнх, Т ..... 28,8
- 2.4 Высота подъема, мм, не менее ..... 1700
- 2.5 Скорость подъема, м/с, не менее ..... 0,008
- 2.6 Скорость опускания, м/с, не более ..... 0,01
- 2.7 Привод подъема стойки .....электродвигатель 2,2 кВт  
h=1400 об/мин 380 В
- 2.8 Мощность привода суммарная, кВт, не более ..... 8,8
- 2.9 Габаритные размеры стойки, мм, не более:
- длина ..... 1140
- ширина ..... 1025
- высота ..... 2870
- 2.10 Масса стойки, кг, не боле ..... 560

2.11 Габаритные размеры пультов, мм, не более:

длина ..... 354 / 387

ширина ..... 233 / 263

высота ..... 134 / 134

2.12 Габаритные размеры подставки универсальной, мм,  
не более:

длина ..... 940

ширина ..... 865

высота ..... 1340 ... 2000

2.13 Масса подставки универсальной, кг, не более ..... 87

2.14 Масса тележки, кг, не более ..... 9

2.15 Масса подъемника общая, кг, не более ..... 2597

2.16 Наружный диаметр колес поднимаемого автомобиля:

Ø нар. min, мм, не менее ..... 900

Ø нар. max, мм, не более ..... 1200

### 3 Комплектность

3.1 Комплектность поставки приведена в таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Обозначение	Наименование	Количество шт.	Примечание
1	П238М5 01.00.000	Стойка №1	1	
2	П238М5 02.00.000	Стойка №2	1	
3	П238М5 03.00.000	Стойка №3	1	
4	П238М5 04.00.000	Стойка №4	1	
5*	П238М5 14.00.000	Подставка универсальная	4	
6	П238М2 07А.00.000	Тележка	1	
7	П238М5 08.01А.000	Пульт верхний	4	
8	П238М 08.02А.000	Пульт нижний	1	
9	П238М5 00.000ПС	Паспорт		
10*		Упаковка	1	
11*	П238М5.15.000	Комплект запасных частей	1	

\* - поставляется по согласованию с заказчиком

## 4 Устройство и принцип работы

Подъемник-комплект передвижных стоек, модель П-238М5 (см. Рис.1) представляет собой напольный подъемный механизм и состоит из четырех передвижных стоек поз. 1,2,3,4; четырех подставок универсальных поз.5; подкатной тележки поз.6.

### 4.1 Стойки

Стойки №1, №2÷№4 состоят из следующих узлов: рамы поз.3 (см. Рис.2.2), привода поз.1, каретки поз.2, ограждения среднего поз.5, ограждения верхнего поз.4 (см. Рис.2.1), ограждения среднего малого поз.6, ограждения нижнего поз.7, индивидуального пульта управления каждой стойки поз.13, общего пульта управления всеми стойками поз.14, установленного на одной стойке - №1, а также щита переднего поз.8 (см. Рис.3), грузовой гайки поз.12 (см. Рис.6.1), страхующей гайки поз.9, аварийного конечного выключателя поз.59, нижнего конечного выключателя, верхнего конечного выключателя (см. Рис.6.1).

4.2 Рама стойки подъемника представляет сварную конструкцию из двух С-образных гнутых профилей и основания (см. Рис.3). На основании, на концах балок установлены колеса и сзади рамы приварен кронштейн с отверстием для установки штыря тележки. При необходимости перемещения стойки штырь вводится в отверстие кронштейна и при транспортировке стойка перекачивается на колесах тележки. При выводе подкатной тележки из отверстия кронштейна стойка принимает рабочее положение.

### 4.3 Каретка

Каретка (см. Рис.4) сборно-сварной конструкции состоит из корпуса поз.1, 4-х катков с масленками для смазки осей катков, планки поз. 6, отключающей привод стойки в верхнем положении каретки посредством нажима на верхний конечный выключатель через плоскую «Г»-образную пружину.

### 4.4 Привод

Привод стойки состоит из (см. Рис.5), (Рис.2.1) электродвигателя, редуктора червячного, каркаса поз.1, привернутого болтами к раме, втулочно-пальцевой муфты, грузового винта поз.3, шаровой опоры поз.11, сферической шайбы поз.14, упорного подшипника поз.35.

### 4.5 Ограждения

Ограждения представляют собой «П»-образные короба из листовой стали, крепящиеся к раме винтами поз.46 (см. Рис.3) на задней плоскости рамы.



4.6 Щит передний поз.8 (см. Рис.3; Рис.7) предназначена для ограничения доступа к грузовому винту и представляет собой полосу полистирола с 4-мя люверсами для крепления, проходящую между щек каретки. Натяжение щита переднего осуществляется вращением винта поз.10 гаечным ключом.

4.7 Отвес поз.25 (см. Рис.2.2; 2.1) представляет собой металлический стержень, шарнирно подвешенный к кронштейну ограждения нижнего поз.7. Отвес предназначен для контроля вертикальности установки стойки. Касание отвесом контура контрольного отверстия свидетельствует о недопустимом отклонении стойки от вертикали.

4.8 Грузовая гайка поз.12 (см. Рис.6.1), (Рис.6.2) устанавливается под шайбой со сферической опорной поверхностью поз.5 (Рис.4) и упирается в верхнюю перемычку корпуса каретки. Грузовая гайка имеет две лыски, которыми она касается упоров каретки поз.11, удерживающих гайку от вращения. Кроме того, два пластика поз.4, так же, не позволяют гайке провернуться на грузовом винте, в случае нарушения контакта с упорами поз.11.

4.9 Страховая гайка поз.9 (см. Рис.6.1), (Рис.6.3) устанавливается под грузовой гайкой с зазором ~24 мм. Страховая гайка имеет флажок поз.2, который в нормальном, рабочем состоянии опущен. При износе резьбы грузовой гайки поз.12, последняя опускается на страховую и флажок поз.2 поворачивается в горизонтальное положение. При ходе каретки вниз этот флажок нажимает на аварийный выключатель поз.59 и привод стойки, а так же всего подъемника отключается.

4.10 Конечные выключатели поз.59 аварийного, верхнего и нижнего положений крепятся к раме винтами М6 и имеют возможность перемещаться по вертикали в пределах  $\pm 12$  мм для регулировки момента срабатывания.

4.11 Пульт управления подъемником поз.14 (см. Рис.2.1) размещен на стойке №1. На лицевой панели нижнего пульта размещаются кнопки одновременного включения подъема  и опускания  кареток всех четырех стоек, автоматический вводный выключатель QF1, четыре лампы включения напряжения на всех стойках. Раздельное, автономное управление одной стойкой выполняется с пульта поз.13, установленного на каждой из 4-х стоек (см. Рис.2.2).

4.12 Схема электрическая принципиальная (см. Рис.9)

Работа электрической схемы происходит следующим образом — запитывание подъемника осуществляется включением в сеть автоматического выключателя QF1, расположенного на нижнем пульте управления поз.14 стойки №1.

Штепсельные разъемы стоек II-ой, III-ей, IV-ой подсоединяются к разъемам стойки №1 по порядку, слева направо XS1-XP1; XS2-XP2; XS3-XP3. На трех стойках установлено по одному пульту поз.13, служащему для индивидуального управления каждой стойкой отдельно «Вверх», «Вниз».

На стойке №1 находятся два пульта, верхний пульт для автономного включения стойки №1: «Вверх», «Вниз» и нижний — общий пульт для синхронного управления стойками: «Все вверх», «Все вниз». При включении QF1 на каждом пульте загораются лампочки Л1, Л2, Л3, Л4, сигнализирующие о наличии напряжения в схеме. Если аварийные выключатели SQ1; SQ2, SQ3, SQ4 на каждой из стоек не разомкнуты — срабатывает реле управления Kv, подающее своими контактами — 5-46 напряжение ~220 В в цепи управления подъемником.

При нажатии одной из кнопок SB3, SB5, SB7, SB9 срабатывает магнитный пускатель, соответственно — KM1; KM3; KM5; KM7, включая двигатель стойки и соответствующую сигнальную лампочку Л5, Л6, Л7 или Л8. Подъем каретки происходит до тех пор, пока верхний конечный выключатель SQ5; SQ6, SQ7 или SQ8 не обесточит катушку магнитного пускателя. Так же срабатывает электросхема при нажатии общей кнопки SB1 - «Все вверх».



кнопки SB4, SB6, SB8 или SB10, при этом срабатывает магнитный пускатель, соответственно, KM2; KM4; KM6, KM8, включая двигатель стойки и соответствующую сигнальную лампочку Л5; Л6, Л7, Л8. Происходит опускание каретки до нажатия на нижний концевой выключатель SQ9; SQ10, SQ11, SQ12 и выключение электродвигателя. Для синхронного опускания всех 4-х кареток вниз необходимо нажать кнопку SB2 - «Все вниз». При этом срабатывают 4-е магнитных пускателя KM2; KM4; KM6; KM8, включая 4-е двигателя и 4-е сигнальные лампочки Л5; Л6; Л7; Л8 на нижнем пульте стойки №1.

На всех стойках установлены аварийные выключатели SQ1; SQ2, SQ3, SQ4, которые при износе резьбы грузовой гайки и недопустимом уменьшении зазора между грузовой и страхующей гайками отключают обмотку реле Kv и обесточивают цепь управления с остановом всех 4-х электродвигателей.

Для защиты электрической схемы подъемника в пультах поз.13, на каждой стойке установлены реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-13, срабатывающие при:

- а) однофазном снижении напряжения — 0,75 Vфн;
- б) симметричном снижении фазных напряжений - не менее 0,5 Vфн;
- с) обрыве одной, двух или трех фаз.

Защиту схемы от коротких замыканий и перегрузки выполняют электромагнитные расцепители автоматического выключателя QF1, а цепей управления — предохранитель Fu.

Для обесточивания электрокабелей, соединяющих стойки после

каждого подъема-опускания кареток, необходимо отключать выключатель QF1, расположенный на нижнем пульте поз.14 стойки №1.

4.13 Работа стойки происходит следующим образом:

При включении электродвигателя с пульта вращение передается через редуктор грузовому винту, в результате чего происходит перемещение грузовой гайки и опирающейся на нее каретки.

Подъем автомобиля должен происходить при соблюдении условий:

- а) стойка находится в вертикальном положении — контроль по отвесу;
- б) каретка — в нижнем положении;
- с) колеса автомобиля находятся по середине подхватов каретки.

Управление подъемником производится с пульта управления поз.14 одновременно всеми стойками. При необходимости возможно управление каждой стойкой в отдельности от собственного кнопочного пульта поз.13.

4.14 Подставка универсальная

Подставка универсальная поз.5 (см. Рис.1) представляет собой сваренный из труб каркас на четырех опорах с центральной направляющей втулкой, внутри которой может перемещаться шток с отверстиями для фиксации его на требуемой высоте с помощью пальца.

## 5 Требования безопасности

5.1 Контроль за техническим состоянием и правильной

эксплуатацией подъемника осуществляется назначенным приказом по предприятию инженерно-техническим работником, ответственным за надзор, содержание и безопасную эксплуатацию специального подъемного оборудования, который обязан:

- а) осуществлять надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией подъемника;
- б) обеспечить наличие и правильность ведения технической документации на подъемник;
- в) соблюдать порядок назначения лиц, ответственных за эксплуатацию подъемника;
- г) организовать и проводить первичное освидетельствование и не реже, чем раз в год проводить периодическое освидетельствование подъемника.

5.2 Подъемник должен быть закреплен за лицом ответственным за его эксплуатацию, назначение которого производится по согласованию с инженерно-техническим работником ответственным за его надзор.

К работе на подъемнике допускаются только лица, изучившие инструкцию по эксплуатации, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с особенностями его работы и эксплуатации.

5.3 До начала эксплуатации нового подъемника потребитель обязан провести полное освидетельствование подъемника в соответствии с требованиями настоящего паспорта.

В дальнейшем через каждые шесть месяцев должно производиться полное переосвидетельствование подъемника.

Статическое испытание подъемника производится грузом

массой 36 т, равномерно распределенным по стойкам, поднятым на высоту 100-200 мм и выдержке его в течении 10 мин.

Динамическое испытание производится грузом массой 31,68 т путем трехкратного подъема на максимальную высоту 1700 мм.

5.4 Ежедневно проверять четкую и правильную работу конечных выключателей, установленных на стойках, а также положение грузовой и страхующей гаек следующим образом:

а) включив входной выключатель QF1, расположенный на пульте поз.14, подать напряжение в цепь управления подъемника;

б) нажать кнопку «Все вверх» одновременного включения подъема кареток, при этом поднимаются каретки всех 4-х стоек, во время подъема кареток нажать толкатель одного их верхних конечных выключателей — при этом должны отключиться двигатели всех стоек;

с) нажать на пульте кнопку «Все вниз», при этом каретки всех 4-х стоек будут опускаться, далее на одной из стоек нажать толкатель нижнего конечного выключателя, при этом должен остановиться электродвигатель только той стойки, на которой нажат нижний выключатель;

д) аналогично проверить работу аварийных конечных выключателей, при этом как при ходе вверх, так и при ходе вниз должны отключаться электродвигатели всех стоек одновременно.

Выше указанную проверку произвести на всех четырех стойках.

5.5 Во время подъема или опускания автомобиля помимо оператора, находящегося у пульта управления подъемником, должен присутствовать второй работник, который обязан вести

наблюдение за положением автомобиля и работой стоек со стороны, невидимой оператору, и при возникновении какой-либо опасности или неисправности подать оператору сигнал о немедленной остановке подъемника.

5.6 Запрещается подъем автомобилей с нагрузкой на ось или тележку от собственной массы более 14,4 тонн.

5.7 Запрещается находиться в автомобиле, под ним или в зоне его возможного падения во время подъема или опускания.

5.8 Запрещается поднимать автомашины с наружным диаметром колес менее 900 мм и давлением воздуха в шинах менее  $P=2$  кг/см<sup>2</sup>. При наличии колес с диаметрами менее 900 мм и до  $\varnothing 500$  мм следует на подхваты каретки подъемника одевать специальные адапторы, уменьшающие расстояние между подхватами каретки.

5.9 Эксплуатацию подъемника и его электроаппаратуры осуществлять в полном соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности и эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ).

Электродвигатели, стойки, пуско-контрольная аппаратура должны быть надежно заземлены.

13

5.10 Не допускать наездов и повреждений кабеля колесами стоек подъемника или автомобиля, а так же переломов, скручивания и изгибов кабеля радиусом менее 8-ми диаметров

поперечного сечения кабеля.

Запрещается работать на подъемнике с неисправным соединительным электрокабелем, имеющим повреждения изоляции — одиры, разрезы и т.д. От опускания на него груза, а так же нарушения заделки концов кабеля в разъемах.

Запрещается соединять и отсоединять все штепсельные разъемы при включенном вводном автомате QF1.

Все работы по подготовке подъемника к работе — подкатка стоек, подсоединение кабеля с к стойкам и т.д. Выполнять при отсутствии напряжения.

Запрещается проводить какие-либо работы с подъемником и его схемой управления при поднятом автомобиле, во время подъема или опускания кареток с автомобилем.

5.11 Запрещается эксплуатация подъемника на покрытии с допускаемым удельным давлением менее 500Н (50 кг/см<sup>2</sup>) и отклонением поверхности покрытия от горизонтальности более 2-х градусов.

5.12 Перед подъемом автомобиля убедиться в правильном положении балок подхвата каждой стойки относительно колес автомобиля, а так же в том, что стойка опирается на свое основание и колеса.

5.13 После незначительного подъема необходимо убедиться в отсутствии нарушения вертикальности каждой стойки по отвесу, расположенному на ограждении нижней, правильном и устойчивом положении автомобиля на балках подхватов.

При обнаружении перекосов немедленно опустить автомобиль и поправить его положение подхватов.

Не допускать опирания колес автомобиля на концы балок

подхватов.

5.14 Запрещается проводить обслуживание автомобиля на подъемнике, находящимся под напряжением.

5.15 Запрещается управление подъемником с нескольких кнопочных постов одновременно.

5.16 Запрещено производить подъем и обслуживание автомобиля с работающим двигателем.

5.17 Ежедневно проверять зазор между грузовой и страхующей гайками на каждой стойке. Уменьшение зазора на 4 мм свидетельствует об износе грузовой гайки и требует немедленной ее замены.

5.18 Ежемесячно производить проверку и подтяжку всех резьбовых соединений.

В случае возникновения какой-либо опасности при подъеме или опускании автомобиля, немедленно остановить подъемник.

5.19 Не разрешается проводить какие-либо работы на поднятом автомобиле без применения универсальной подставки (см. Раздел 4.14) в соответствии с пунктом 2.1.1.13 «Правил по охране труда на автомобильном транспорте — ПОТ РО-200-01-95, запрещающем выполнять работы на автомобиле, вывешенном только на одних подъемных механизмах, кроме стационарных.

5.20 Настоящие требования должны быть вывешены на видном месте в зоне эксплуатации подъемника.

## 6 Монтаж и подготовка подъемника к работе

### 6.1 Монтаж подъемника

6.1.1 Подъемник-комплект передвижных стоек П238М5 поставляется в собранном виде, не требует специального монтажа и устанавливается в помещении с покрытием пола, допускающем удельное давление не менее 500Н (50 кг/см<sup>2</sup>) и отклонением от горизонтальности покрытия, не превышающем 2 градуса, а так же при отсутствии выбоин на поверхности.

## 6.2 Подготовка подъемника к работе

6.2.1 Провести расконсервацию грузового винта поз.3 (см. Рис.5), насухо вытереть его, затем смазать смазкой ЛИТОЛ-24.

6.2.2 В редуктор поз.4 (см. Рис.5) залить минеральное масло ТАД-17И в объеме 1,2 литра.

6.2.3 Оси катков каретки поз.2 (см. Рис.3) и торец упорных колец поз.1, а также оси колес поз.10 (см. Рис.2.2) в основании рамы поз.3 смазать смазкой ЛИТОЛ-24.

6.2.4 Произвести пробные кратковременные включения стоек и подъемника в целом с целью проверки соответствия направления перемещения подхватов символам и надписям на панели управления и кнопочных постов.

6.2.5 Проверить правильность работы конечных выключателей поз.59 (см. Рис.6.1) (Рис.6.4) — факт отключения подъемника при наезде на них нажимных планок поз.3 (см. Рис.3), установленных на корпусе каретки. При необходимости произвести регулировку планок поз.3 с последующей затяжкой болтов М8.

6.2.6 Произвести пробные подъемы груза и испытания подъемника в соответствии с требованиями техники безопасности.

## 7 Порядок работы



Правильный уход и эксплуатация подъемника являются залогом его безотказной и безаварийной работы.

Подъем и опускание автомобиля должны осуществлять два лица, контролирующие работу стоек с противоположных сторон от поднимаемого и опускаемого автомобиля.

#### 7.1 Подъем автомобиля

7.1.1 подкатить каждую стойку подъемника подхватами под колеса обслуживаемого автомобиля, затем убрать подкатную тележку, тем самым опустить основание рамы стойки на пол помещения.

7.1.2 Подключить стойку к пульту управления поз.14 (см. Рис.2.1) кабелями, соблюдая порядок соединения идентичных по номеру стойки и кабеля на пульте управления.

7.1.3 С помощью штепсельного разъема подсоединить пульт управления к сети.

7.1.4 Включить вводный автоматический выключатель QF1 на пульте управления, при этом должны загореться сигнальные лампы «Сеть».

7.1.5 Нажатием на кнопку SB1 - «Все вверх» произвести подъем, который сопровождается свечением группы ламп «включение стоек». Осуществив подъем на 100÷150 мм, убедитесь в устойчивом положении автомобиля на подхватах, после чего можно продолжить подъем на полную высоту.

7.1.6 Выключить вводный выключатель QF1 на пульте управления, лампы «Сеть» при этом должны погаснуть. После

обесточивания подъемника установить рядом с каждым колесом автомобиля универсальную подставку — всего 4-е штуки и выдвинуть опору подставки до соприкосновения с рамой поднятого автомобиля. При необходимости следует немного опустить автомобиль, чтобы он оказался на опорах подставок и приступить к обслуживанию машин.

## 7.2 Опускание автомобиля

Перед опусканием автомобиля необходимо убрать все 4-е универсальные подставки, приподняв его вверх.

7.2.1 Опускание автомобиля происходит после нажатия кнопки «Все вниз», включив перед этим QF1.

## 8 Техническое обслуживание

8.1 Через неделю после начала эксплуатации подъемника необходимо слить масло из редукторов привода подъема, промыть их и залить свежим автомобильным маслом ТАД-17И в объеме 1,2 литра. Следующую смену масла проводить через каждые шесть месяцев.

8.2 Ежедневно проверять наличие смазки на грузовом винте. При необходимости смазать винт ЛИТОЛом-24.
--

8.3 По мере необходимости, но не реже двух раз в месяц, производить смазку через масленки осей верхних и нижних катков каретки ЛИТОЛом-24.

8.4 Ежемесячно производить проверку и подтяжку резьбовых соединений, в том числе крепления редуктора к каркасу на

стойках.

8.5 Ежедневно проверять четкую и правильную работу аварийного и рабочих конечных выключателей каждой стойки.

8.6 Один раз в шесть месяцев проводить подтяжку винтов крепления токопровода электроаппаратов на стойках и в пультах управления.

8.7 Постоянно, при каждом подключении к пульту управления, проверять исправное состояние изоляции электрокабелей.

8.8 До начала эксплуатации нового подъемника и в дальнейшем через каждый год проводить испытание подъемника по полной программе в соответствии с требованиями техники безопасности.

8.9 При нормальной работе подъемника не должны наблюдаться разбрызгивание и течь масла из редукторов, повышенный шум механизма привода. Повышенная температура нагрева электродвигателя, винта, редуктора не должна превышать 70°C.

Признаки неисправности	Вероятные причины	Методы их устранения
1. При включении вводного автоматического выключателя на пульте управления не загорается левый сигнальный фонарь.	Нет напряжения в сети. Обрыв в цепи питания. Перегорел один из предохранителей. Перегорел сигнальный фонарь.	Проверить наличие напряжения и подать его. Устранить обрыв цепи. Заменить плавку вставку предохранителя. Заменить сигнальный фонарь.
2. При включении подъемника наблюдается рассогласованное движение кареток (одни движутся вверх, другие вниз) или при нажатии кнопки «Верх» каретки движутся вниз, а при нажатии кнопки «Вниз» каретки движутся вверх.	Неправильно выполнена фазировка двигателей.	Произвести правильную фазировку двигателей.
3. При нажатии кнопки «Верх» двигатели всех стоек не работают.	Обрыв цепи управления. Не подключена одна из стоек. Сработало на одной из стоек тепловое реле магнитного пускателя. Обрыв фазы.	Устранить обрыв цепи управления. Подключить все стойки к пульту управления. Устранить причину перегрузок и нажать кнопку теплового реле. Устранить обрыв фазы, если при этом не загорелась лампа ЕЛ-13.
4. При нажатии кнопок «Верх» или «Вниз» работают двигатели не всех стоек.	Обрыв цепи управления магнитного пускателя. Неисправность магнитного пускателя.	Устранить обрыв цепи управления магнитного пускателя. Устранить неисправность магнитного пускателя.
5. Не вращается грузовой винт при работе электродвигателя.	Износ червячного колеса редуктора привода подъема.	Заменить непригодные к эксплуатации колеса.

Признаки неисправности	Вероятные причины	Методы их устранения
	<p>Срезана шпонка на одной или двух полумуфтах быстроходного вала редуктора.</p> <p>Срезаны штифты на соединении грузового винта и полумуфты тихоходного вала редуктора.</p>	<p>Заменить износившуюся шпонку новой.</p> <p>Заменить срезанные штифты новыми.</p>
<p>6. На рабочей поверхности грузового винта видны включения материала гайки.</p>	<p>Попадание инородного тела на трущиеся поверхности винт-гайка.</p> <p>Марка масла не соответствует требованиям инструкции или отсутствует вообще.</p>	<p>Промыть резьбовую поверхность винта и обеих гаек, насухо вытереть, зачистить острые кромки и заусенцы, нанести свежую смазку.</p>
<p>7. Повышенный шум при работе подъемника.</p>	<p>Отсутствие смазки в трущихся соединениях.</p> <p>В редукторах отсутствует смазка или недостаточна.</p> <p>Вращающийся грузовой винт касается корпуса каретки.</p> <p>Повышенный износ резиновых вкладышей или втулок соединительных муфт.</p> <p>Ослаблены резьбовые соединения.</p>	<p>Произвести смазку соединений консистентной смазкой.</p> <p>Промыть корпус редуктора и залить свежим трансмиссионным маслом.</p> <p>Уменьшился за счет истирания наружный диаметр катков каретки. Заменить катки.</p> <p>Заменить новыми.</p> <p>Произвести подтяжку всех резьбовых соединений.</p>

10.1 Подъемник может транспортироваться всеми видами транспорта.

10.2 Все операции по транспортировке и погрузке подъемника производить, руководствуясь правилами по технике безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.

10.3 Подъемник следует хранить в закрытом помещении, в котором колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе.

10.4 При хранении подъемник не должен подвергаться воздействию солнечных лучей и веществ, разрушающих резиновые детали. При низкой температуре хранение подъемника и его резинотехнических изделий допускается не более года.

10.5 Не допускается хранить изделие свыше срока консервации. При хранении подъемника свыше срока консервации, его консервируют заново.

## 11 Свидетельство о приемке

Подъемник-комплект передвижных стоек модель П238М5  
заводской номер № .....  
соответствует техническим условиям ТУ 4577-027-05141290-10 и  
признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска .....

Начальник цеха .....

Начальник ОТК .....

М.П.

## 12 Гарантийные обязательства

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие подъемника требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения.

Установленный срок службы металлоконструкций подъемника 8 лет, что соответствует 13100 циклам «подъем-опускание».

12.2 Срок гарантийных обязательств 12 месяцев со дня продажи подъемника.

12.3 Форма заявки на гарантийный ремонт приведена в приложении А.

## 13 Сведения о рекламациях

13.1 В случаях неисправной работы подъемника в течении гарантийного срока по вине завода-изготовителя, потребитель представляет заводу-изготовителю акт рекламации, в котором должны быть изложены обстоятельства и причины поломки, неисправности или износа, дата обнаружения и описание дефекта.

13.2 Акт рекламации должен быть составлен в соответствии с действующей инструкцией. Акт должен быть утвержден руководителем предприятия-потребителя.

В акте должны быть указаны: модель подъемника, его заводской номер, год выпуска.

## 14 Свидетельство о консервации

Подъемник-комплект передвижных стоек модель П238М5  
заводской номер № .....  
подвергнут на ЗАО «ДАРЗ» консервации согласно требованиям,  
предусмотренным ТУ 4577-027-05141290-10.

Дата консервации .....  
Срок консервации — 1 год  
Консервацию производил .....  
Изделие после консервации принял .....

М.П.

## 15 Свидетельство об упаковке

Подъемник-комплект передвижных стоек модель П238М5  
заводской номер № .....  
упакован на ЗАО «ДАРЗ» согласно требованиям,  
предусмотренным ТУ 4577-027-05141290-10.

Дата упаковки .....  
Упаковку производил .....  
Изделие после упаковки принял .....

М.П.

## 16 Результаты технического освидетельствования



## И ИСПЫТАНИЯ

Результаты технического освидетельствования и испытания заполняют по форме Таблицы 3 во время эксплуатации подъемника

Таблица 3

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования	Периодичность освидетельствования	Срок следующего освидетельствования	Должность, фамилия, подписи лиц, проводивших освидетельствование

## 17 Сведения о закреплении лица по надзору за грузоподъемными механизмами

Сведения о закреплении лица по надзору за грузоподъемными механизмами рекомендуется заполнять в форме Таблицы 4 во время эксплуатации подъемника

Таблица 4

Должность	Фамилия лица, осуществляющего надзор	Номер и дата приказа о назначении	Подпись ответственного лица

## 18 Сведения о закреплении подъемника за ответственным лицом при эксплуатации

Сведения о закреплении подъемника заполняются в форме  
Таблицы 5

Таблица 5

Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер приказа о назначении	Подпись ответственного лица

## 19 Сведения о ремонте

Сведения о ремонте подъемника заполняются в форме  
Таблицы 6 во время его эксплуатации

Таблица 6

Основание для сдачи в ремонт	Дата		Кол-во дней работы до ремонта	Наименова ние ремонтных работ	Подпись ответственного лица	
	Поступление в ремонт	Выхода из ремонта			Произво- дившего ремонт	Принявшего ремонт

## 20 Сведения о продаже

Дата продажи .....

Продавец .....

Организация .....

Адрес .....

**З А Я В К А  
на гарантийный ремонт**

от \_\_\_\_\_  
(дата)

Наименование потребителя \_\_\_\_\_

Адрес, телефон \_\_\_\_\_

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

направляет заявку в сервисную службу ЗАО «ДАРЗ» ОТК факс (49622) 3-05-77 на выполнение гарантийного ремонта подъемника

модель \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_

на котором в период эксплуатации с \_\_\_\_\_

выявились следующие дефекты \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Подпись заявителя \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

В результате совместного осмотра с представителем сервисной службы \_\_\_\_\_ стороны пришли к заключению:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Представитель  
заявителя  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Представитель  
сервисной службы  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

27	28	29	30	31	32	33
34	35	36	37	38	39	41