

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Назначение изделия	2
2. Технические характеристики	2
3. Комплектность	3
4. Устройство и принцип работы	4
5. Указания мер безопасности	10
6. Подготовка подъемника к работе	13
7. Порядок работы	15
8. Техническое обслуживание	16
9. Возможные неисправности и способы их устранения.....	18
10. Транспортирование и хранение	20
11. Свидетельство о приемке	21
12. Гарантии изготовителя.....	21
13. Сведения о рекламациях	21
14. Свидетельство о консервации	22
15. Свидетельство об упаковке	22
16. Сведения о продаже	23
17. Сведения об установке подъемника	23
18. Результаты технического освидетельствования и испытания	23
19. Сведения о закреплении лица по надзору за грузоподъемными механизмами	24
20. Сведения о закреплении подъемника за ответственным лицом при эксплуатации	24
21. Сведения о вводе в эксплуатацию	25
22. Сведения о ремонте	25
23. Рисунки 1...11	26...36
24. Приложение А.....	37



ВНИМАНИЕ! Перед монтажом и пуском обслуживающий персонал должен ознакомиться с настоящим паспортом.

Настоящий документ является объединенным документом, содержащим техническое описание, инструкцию по эксплуатации и паспорт.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 Подъемник четырехстоечный стационарный грузоподъемностью 12000 кг модели П1-06.00.000 (далее подъемник) предназначен для подъема/опускания грузовых автомобилей собственной массой до 12000 кг при выполнении их технического обслуживания и ремонта.
- 1.2 Конструкция подъемника предусматривает климатическое исполнение «У» и категорию размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Тип стационарный
- 2.2 Вид привода электромеханический
- 2.3 Грузоподъемность, кг, не более 12000
- 2.4 Тип электродвигателя АИР100L6У3
- 2.5 Исполнение основное трехфазное
- 2.6 Номинальное напряжение, В 380
- 2.7 Частота питающей сети, Гц 50
- 2.8 Номинальная мощность одного электродвигателя, кВт 2,2
- 2.9 Синхронная частота вращения, об/мин 1000
- 2.10 Количество электродвигателей, шт. 4
- 2.11 Мощность привода суммарная, кВт 8,8
- 2.12 Высота подъема (по верху траверсы), мм, не менее 1925
- 2.13 Нижнее положение траверсы от уровня пола, мм,
не более 270
- 2.14 Межцентровое расстояние между противоположными стойками,
мм, не менее 3600
- 2.15 Межцентровое расстояние между смежными стойками, мм,
не более 5800
- 2.16 Время подъема, с, не более 80
- 2.17 Габаритные размеры подъемника, мм, не более:
- длина 6720
- ширина 4150
- высота 2742
- 2.18 Масса подъемника, кг, не более 1870

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки приведен в табл. 1

Таблица 1

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
1	П1-06.00.000	Подъемник четырехстоечный в разобранном виде в составе:		
1.1	П1-06.01.000	Стойка в сборе	2	
1.2	П1-06.01.000-01	Стойка в сборе	2	
1.3	П1-06.05.000	Подхват	4	
1.4	П1-06.06.000	Траверса	2	
1.5	П1-06.07.100	Плита в сборе	4	
1.6	П1-06.07.200	Балка (с цепью ПР-12,7-18,2-1 (581 звено) и звеном С-ПР-12,7-18,2-1 ГОСТ13568-97	2	
1.7	П1-06.08.100	Пульт управления	1	На стойку №1
1.8	П1-06.08.200	Пульт управления	1	На стойку №3
1.9	П1-06.01.600	Ограждение заднее	2	
1.10	П1-06.01.600-01	Ограждение заднее	2	
1.11	П-97МК.01.560	Планка	4	
1.12	ПДП-01.01.500	Ограждение переднее	4	
1.13	П1-06.10.000	Опора средняя	4	
1.14	П1-01.01.010	Кожух	4	
1.15		Винт М6х10 ГОСТ1491-80	8	Крепление пультов п.1.7;1.8
1.16		Шайба 6.65Г ГОСТ 6402-70	8	«-»
1.17		Винт В.М6х10 ГОСТ17475-80	8	Крепление плит п. 1.5
1.18		Винт М6х12 головка с пресшайбой DIN967	12	Крепление кожухов п. 1.14
1.19		Гайка М20 ГОСТ5915-70*	24	Крепление стоек п.1.1; 1.2 к плитам п. 1.5
1.20			24	«-»
1.21		Шайба 20.65Г ГОСТ 6402-70*	24	«-»
1.22		Шайба 20 ГОСТ11371-78* Кольцо С50 ГОСТ 13942-86	4	Крепление осей подхватов
1.23	П1-01.00.006М		4	
2	П1-06.00.000ПС	Болт натяжной	1	
3		Паспорт	1	
4	П-97.00.001	Упаковка	24	Для рамы п.7
5	П1-06.11.000	Болт фундаментный*	2	
6	П1-06.12.000	Опора низкая	2	
7	П1-06.20.000	Опора высокая Рама*	2	

*-поставляется по дополнительному заказу

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Основные составные части подъемника приведены в табл. 2 и обозначены на рис. 1.

Таблица 2

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол., шт.
1	П1-06.01.000	Стойка в сборе	2
2	П1-06.01.000-01	Стойка в сборе	2
3	П1-06.05.000	Подхват	4
4	П1-06.06.000	Траверса	2
5	П1-06.07.000	Короб	2
6	П1-06.08.000	Электрооборудование	1
7	П1-06.10.000	Опора средняя	4
8	П1-06.20.000	Рама (выполняется потребителем)	2

4.2 Устройство подъемника

Подъемник представляет собой напольный подъемный механизм, состоящий из двух пар стоек. На первой паре стоек (№1 и №2) установлен пульт, с которого можно управлять подъемом кареток этой пары стоек или кареток всех четырех стоек одновременно. На второй паре стоек (№3 и №4) установлен второй пульт управления. Каждая пара состоит из стоек 1 и 2, установленных на плитах короба 5. Эти плиты, в свою очередь, привариваются к рамам 8. По всей высоте стоек передвигаются каретки с подхватами 3. Подхваты противоположных стоек соединены траверсами 4, причем к одному из подхватов траверса присоединена разъемно: ее можно приподнять и развернуть, освободив проезд для автомобиля. На каждой траверсе устанавливаются по две опоры 7, которые подводятся под технологические точки на раме автомобиля. Передвижение каретки по стойке осуществляется электромеханическим приводом стойки. Для обеспечения синхронного перемещения кареток противоположных стоек нижние концы винтов приводов соединены цепной передачей.

4.2.1 Стойка в сборе П1-06.01.000 и П1-06.01.000-01 (см. рис. 2)

Стойки имеют идентичную конструкцию, отличающуюся тем, что на стойке П1-06.01.000 дополнительно установлены конечные выключатели верхнего и нижнего положений кареток и предусмотрены планки для крепления пультов.

Стойка в сборе представляет собой сборную конструкцию, состоящую из сварного каркаса-стойки 1, каретки 2, клиноременной передачи 3, траверсы 4, грузовой гайки 5, страхующей гайки 6, винта 7, верхней опоры 8, выключателей верхнего 9 и нижнего положений 10, аварийного выключателя 11, звездочки 12 синхронизирующей цепной передачи, переднего 13 и заднего 14 ограждений, кожуха 15 ограждения клиноременной передачи, гайки крепления винта 16. Стенки стойки являются направляющими поверхностями для перемещения катков 17, расположенных на каретке 2.

Каретка 2 представляет собой сварную конструкцию, к нижней части которой на оси крепится подхват. Внутри стойки находится винт 7 с трапецидальной резьбой Т142х6.

Вращательное движение от двигателя 18 через клиноременную передачу передается винту 7 и преобразуется в поступательное вертикальное перемещение грузовой гайки 5. Грузовая гайка, упираясь в траверсу 4, перемещает каретку 2.

Натяжение ремней клиноременной передачи 3 (ремень 1-11х10-1400 ГОСТ 5813-93) производится болтом натяжного устройства 20. Подробнее натяжное устройство показано на рис. 3. Для выполнения натяжки ремней необходимо ослабить гайку и вращением болта натянуть ремни. При транспортировке болт ввернут в основание. Для приведения в рабочее положение болт вывернуть из основания и завернуть в резьбовое отверстие на кронштейне стойки.

Кожух 15 закрывает ременную передачу от внешних воздействий. Гайка страхующая 6 предназначена для механической страховки в случае износа или обрыва резьбы грузовой гайки 5. Установлена страхующая гайка под грузовой с зазором L (см. рис. 4) и дает возможность разового опускания каретки в нижнее положение.

При износе грузовой гайки она опускается на страхующую гайку. Рычаг флажка, установленного на страхующей гайке, поднимается, при достижении нижнего положения каретки он нажимает на аварийный выключатель 11 и блокирует включение подъемника.

В этом случае необходимо заменить грузовую гайку на новую, и только после этого возможна дальнейшая эксплуатация подъемника.

Выключатель верхнего положения каретки 9 и выключатель нижнего положения 10 срабатывают при достижении кареткой соответственно верхнего и нижнего положения, и привод подъема отключается.

На нижнем конце винта установлена звездочка 12. На звездочку надета цепь, которая обеспечивает синхронное вращение винтов противоположных стоек подъемника. Натяжение цепи регулируют, раздвигая стойки при помощи натяжных устройств, установленных в нижней части подъемника на коробе. Для натяжки цепи необходимо ослабить гайки крепления стоек к фундаментным болтам. Вращая болт натяжной (см. рис. 5) произвести натяжку цепи. Затянуть гайки.

С внутренней и наружной стороны стойки установлены защитные ограждения 13 и 14 (рис. 2), предохраняющие винтовую передачу от внешних воздействий и защищающие обслуживающий персонал от вращающихся деталей подъемника. Отверстия ограждений надеваются на головки заклепок на планках сверху и внизу стойки. Натяжение ограждения производится поворотом гайки (см. рис. 6).

Верхняя опора 8 состоит из корпуса, подшипников 208 ГОСТ 8338-75 и 8308Н ГОСТ 7872-89.

Нижней опорой винта служит втулка 21, установленная в нижней плите стойки. На втулку надета манжета 22, служащая накопителем консистентной смазки.

4.2.2 Подхваты

Для удобства установки под днищем автомобиля подхват имеет телескопическую конструкцию и состоит из балки поворотной и балки выдвижной. Балка поворотная крепится к каретке на оси, обеспечивающей поворот подхвата. Внутри поворотной балки находится выдвижная балка, которая при выдвижении изменяет общую длину подхвата. Для ограничения хода выдвижной балки на боковой поверхности подхвата предусмотрен резьбовой упор (см. рис. 7). Этот упор настраивается таким образом, чтобы выдвижная балка свободно перемещалась в продольном направлении, но при достижении максимально допустимого вылета упор не даст

выдвижной балке выдвигаться дальше и выпасть из подхвата. Стопорение положения упора производится гайкой.

На конце выдвижной балки имеется отверстие для установки траверсы.

4.2.3 Траверса

Траверса представляет собой сварную балку коробчатого сечения, которая шарнирно крепится к подхватам противоположных стоек. Опоры траверсы вставляются в отверстия выдвижных балок подхватов. Один конец траверсы фиксируется гайкой, а второй имеет возможность выниматься из подхвата, давая возможность развернуть траверсу и освободить проезд для автомобиля.

На верхней плите траверсы устанавливаются опоры для подъема автомобиля.

4.2.4 Короб

Короб представляет собой сборную конструкцию, состоящую из балки и двух плит, которые соединяются при монтаже винтами. На плиты устанавливаются стойки. Внутри короба размещается цепь. В балке предусмотрены две направляющие и поддерживающие опоры для цепной передачи. Для удобства монтажа и эксплуатации опоры выполнены разрезными. Доступ к ним осуществляется через съемные крышки.

4.2.5 Фундамент подъемника

Фундамент подъемника выполняется по монтажному чертежу, приведенному на рис. 8.

Фундамент должен располагаться на незамерзающей поверхности и выдерживать нагрузку не менее $1,5 \text{ кг/см}^2$. Указанные параметры должны распространяться на площадь не менее $4,3 \times 7,4 \text{ м}$. Марка используемого бетона – не ниже 250.

Базовыми элементами фундамента служат две рамы, к которым привариваются плиты коробов. Чертеж рамы приведен на рис. 9. При изготовлении фундамента в него должны быть заложены трубы $25 \times 3,2$ ГОСТ 3262-75 для прокладки жгутов электропроводов. К стойкам №1 и №3 должно быть подведено трехфазное напряжение 380 В пятижильным кабелем. Каждая жила должна иметь сечение 4 мм^2 . Устанавливать стойки на плиты фундамента и нагружать их разрешается только после достижения бетоном нормативной прочности.

4.2.6 Электрооборудование.

Управление подъемником может осуществляться с главного пульта управления, установленного на стойке №1 и с пульта управления стойки №3.

Схема электрическая принципиальная приведена на рис. 10. Электропитание подъемника осуществляется включением автоматического выключателя QF соединенного с внешней электросетью трехфазного тока 380В 50Гц. Аппаратура цепи управления и сигнализации питаются напряжением 220В 50Гц. При включении автоматического выключателя загорается лампа L1.

В схеме предусмотрено два режима работы подъемника: раздельное управление парами стоек (№1и№2; №3и№4) и одновременное управление всеми четырьмя приводами стоек. Выбор режимов управления осуществляется переключателем SA, который находится на пульте стойки №1. При выборе режима попарной работы стоек загораются лампочки L2 и L3 на пультах стоек №1 и №3.

Для одновременного включения приводов всех четырех соек необходимо включить переключатель SA. При этом окажется под напряжением реле RV. Контакт RV (1-2) включает сигнальные лампы L2 и L3. Контакты RV (6-10) и (13-17) замыкают цепи одновременного включения магнитных пускателей на ход «Вверх» или «Вниз».

Нажатием кнопки SB1 (на пульте стойки №1) или SB3 (на пульте стойки №3) силовые контакты магнитных пускателей KM1 и KM3 включают двигатели стоек подъемника M1...M4 на ход «Вверх». Конечные выключатели SQ5 и SQ7, установленные на стойках №1 и №3 ограничивают ход подъемника вверх. При срабатывании любого из этих выключателей отключаются двигатели всех стоек.

Нажатием кнопки SB2 (на пульте стойки №1) или SB4 (на пульте стойки №3) силовые контакты магнитных пускателей KM2 и KM4 включают двигатели стоек подъемника M1...M4 на ход «Вниз». Конечные выключатели SQ6 и SQ8, установленные на стойках №1 и №3 ограничивают ход подъемника вниз. При срабатывании нижнего конечного выключателя SQ6 отключаются двигатели стоек №1 и №2, а при срабатывании SQ8 отключаются двигатели стоек №3 и №4.

При выключенном переключателе SA реле RV обесточено, его контакты разомкнуты, а лампы L2 и L3 не горят.

При нажатии на те же кнопки управления SB1...SB4 происходит попарное включение двигателей стоек на ход «Вверх» или «Вниз».

Защиту электродвигателей от перегрузок осуществляют тепловые реле FP1 и FP2, которые установлены на магнитных пускателях. При срабатывании какого-либо из них размыкаются его контакты в цепи управления и двигатели стоек отключаются.

В случае износа или обрыва резьбы грузовой гайки на какой-либо стойке срабатывает аварийный выключатель этой стойки SQ1...SQ4 соответственно.

Защита двигателей и всей системы от коротких замыканий осуществляется электромагнитными максимальными расцепителями, встроенными в выключатель QF, а цепей управления - предохранителем FU.

Панель управления и электродвигатели стоек должны быть надежно заземлены посредством проводников заземления, соединяющих электродвигатели с узлом заземления на панели пульта управления и узел заземления на панели с узлом заземления на стойке. К болту заземления стойки должен быть присоединен заземляющий проводник внешнего заземления.

4.3 Принцип работы

Работа производится в следующем порядке:

- каретки обеих пар стоек должны находиться в нижнем положении;
- заднюю траверсу развернуть и освободить место для заезда автомобиля;
- автомобиль установить в рабочей зоне подъемника;
- заднюю траверсу установить на подхват;
- на обоих траверсах установить опоры для подъема автомобиля;
- подвести заднюю траверсу с опорами под раму автомобиля до касания;
- подвести переднюю траверсу с опорами под технологические точки для подъема автомобиля до касания;

- нажатием кнопки общего подъема кареток всех четырех стоек на пульте произвести подъем автомобиля на высоту 100...200 мм (расстояние от колес автомобиля до пола);
- проверить правильность установки опор и отсутствие перекосов;
- поднять на нужную высоту, произвести обслуживание автомобиля;
- тяжелые ремонтные работы рекомендуется производить с установкой автомобиля на подставки;
- после окончания обслуживания автомобиля опустить вниз каретки до срабатывания нижнего конечного выключателя;
- освободить заднюю траверсу и развернуть ее;
- перегнать автомобиль из зоны подъемника к месту стоянки.

5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Контроль за техническим состоянием и правильной эксплуатацией подъемника осуществляется назначенным 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.

5.2 Подъемник закрепляется за лицом ответственным за его эксплуатацию, назначение согласуется с инженерно-техническим работником, ответственным за его надзор.

К работе на подъемнике допускаются только лица, изучившие паспорт, 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 паспорта.

5.4 **При техническом освидетельствовании** подъемник подвергается: осмотру, статическому испытанию, динамическому испытанию.

5.4.1 **При осмотре** проверить отсутствие механических повреждений, состояние и затяжку всех болтовых соединений, крепление осей, заземление, состояние электрооборудования.

5.4.2 **Статическое испытание** подъемника производить грузом 15000 кг, равномерно распределенным на стойки при максимально выдвинутых подхватах. Груз поднимается на высоту 200...300 мм и выдерживается в таком положении 10 минут. Затем груз опускается и проверяется отсутствие остаточных деформаций, вертикальное положение стоек, целостность фундамента.

5.4.3 **Динамические испытания** производить путем трехкратного подъема на максимальную высоту груза 13200 кг.

5.5 В дальнейшем подъемник, находящийся в работе, должен проходить полное техническое освидетельствование через каждые 12 месяцев.

5.6 Монтаж и эксплуатация электроаппаратуры.

5.6.1 Монтаж и эксплуатацию электроаппаратуры осуществить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок». Электродвигатели, стойки и электроаппаратура должны быть надежно заземлены.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ БЕЗ ЗАЩИТНОГО
ЗАЗЕМЛЕНИЯ**

5.6.2 Проверять работу верхнего и нижнего конечных выключателей на каждой паре стоек подъемника без груза следующим образом:

а) включить входной автоматический выключатель QF, расположенный на пульте, подать напряжение в цепь управления подъемника;

б) нажать на пульте кнопку выключателя подъема (кнопку «Вверх»), при этом включаются электродвигатели обеих стоек и каретки начинают подниматься. При достижении кареткой крайнего верхнего

положения должен сработать конечный выключатель верхнего положения и двигатели обеих стоек должны отключиться;

в) нажать на кнопку «Вниз», при этом должны включиться электродвигатели обеих стоек и катки начнут опускаться. При достижении катками крайнего нижнего положения должен сработать конечный выключатель нижнего положения, и двигатели обеих стоек должны отключиться.

5.7 Во время подъема или опускания автомобиля кроме оператора, находящегося у пульта управления, должен присутствовать работник, который обязан вести наблюдение за положением автомобиля и работой стоек со стороны, невидимой оператору, и при возникновении какой-либо опасности подать оператору сигнал о немедленной остановке подъемника.

5.8 Запрещается подъем автомобилей собственной массой более 12000 кг.

5.9 Запрещается находиться в автомобиле и под ним во время подъема и опускания подъемника.



5.10 Запрещается эксплуатировать подъемник при видимом повреждении изоляции проводов. Запрещается соединять и отсоединять разъемы при включенном вводном автомате QF. Все работы по подготовке подъемника к работе и обслуживанию подъемника выполнять при отсутствии напряжения.

5.11 Запрещается проводить какие-либо работы с подъемником и его пультами при поднятом автомобиле, во время подъема или опускания траверс с автомобилем.

5.12 Перед подъемом автомобиля убедиться в правильном положении опор под днищем автомобиля.

5.13 После незначительного подъема автомобиля необходимо убедиться в правильном положении автомобиля на опорах.

- 5.14 Запрещается проводить обслуживание автомобиля на подъемнике находящемся под напряжением.
- 5.15 Запрещается производить подъем и обслуживание автомобиля с работающим двигателем.
- 5.16 Ежемесячно производить проверку и подтяжку всех резьбовых соединений.
- 5.17 Запрещается работа на подъемнике без страхующих гаек.
- 5.18 Запрещается работа подъемника при открытых крышках пультов управления.
- 5.19 Настоящие требования должны быть вывешены на видном месте в зоне эксплуатации подъемника.
- 5.20 Ремонт автомобилей производить после установки под автомобиль подставок П238.04.00.000. Подставки под автомобиль разрешается применять только ЗАО «ДАРЗ».
- 5.21 Во время ручного опускания автомобиля (при отключении электроэнергии) путем вращения больших шкивов запрещается находиться на конструкции подъемника. Вращение шкивов производить одновременно на обеих парах стоек. Рабочие должны находиться на подмостках, расположенных вне контура движения узлов подъемника.
- 5.22 Запрещается использование подъемника для работ по нанесению антикоррозийной обработки, мойки и покраски автомобилей.

6 ПОДГОТОВКА ПОДЪЕМНИКА К РАБОТЕ

6.1 Монтаж подъемника

- 6.1.1 Подъемник поставляется в разобранном виде и требует специального монтажа на подготовленном фундаменте (см. п.4.2.5).
- 6.1.2 Разность уровней между любыми двумя точками в пределах зоны установки не должна превышать 3 мм.
- 6.1.3 Установить стойки на фундаментные болты, надеть цепь на звездочки (цепь размещена внутри короба), поставить шайбы и наживить гайки на фундаментные болты. Произвести натяжку цепи при помощи натяжных болтов (см. рис. 5) крутящим моментом 5 Нм (0,5 кгм). Завернуть гайки крепления стоек. Отклонение стоек от вертикали не должно превышать 5 мм, причем поверхностей Б только в наружную сторону. Регулировку производить подкладками под

основания стоек с последующей заливкой зазоров цементным раствором. Затянуть гайки крепления стоек. Момент затяжки – 150 Нм.

Жгуты электропроводов развести и подсоединить от пультов по стойкам к электродвигателям и конечным выключателям.

6.2 Подготовка подъемника к работе

6.2.1 Произвести расконсервацию грузовых винтов, насухо вытереть их, затем смазать смазкой Литол-24 по всей длине резьбы.

6.2.2 Направляющие поверхности стоек смазать равномерно тонким слоем смазки Литол-24. Манжеты в нижних частях винтов заполнить Литолом-24 (см. рис. 11).



6.2.3 Из корпусов пультов удалить пакеты с силикагелем. Перед началом работы проверить правильность фазировки двигателей путем попеременного подключения. При неправильном направлении вращения двигателей возможны: разрыв витков рабочей гайки, искривление винта, обрыв синхронизирующей цепи и клиновых ремней. При нажатии кнопки «Вверх» двигатели должны вращаться по часовой стрелке.

Надеть на шкивы ремни (в случае если они сняты), натянуть ремни (см. п. 8.5) и произвести пробные кратковременные включения подъемника с целью проверки соответствия направления перемещения кареток с подхватами символом на пульте управления.

6.2.4 Снять защитные резинки с аварийных выключателей. Проверить исправную работу конечных выключателей верхнего и нижнего положений, а также аварийных выключателей. Аварийные выключатели проверять следующим образом: нажать на верхнюю часть флажка, при этом рычаг флажка отклонится. При этом положении флажка опускать каретки подъемника. Аварийный выключатель должен сработать – каретки останавливаются.

6.2.5 При установке стоек и соединении их цепной передачей обратить особое внимание на разновысотность установки кареток относительно оснований. Разность по высоте установки кареток от основания не должна превышать 3 мм.



6.2.6 ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПОДЪЕМНИКА ИЗМЕРИТЬ ЗАЗОР МЕЖДУ ГРУЗОВОЙ И СТРАХУЮЩЕЙ ГАЙКАМИ С ТОЧНОСТЬЮ 0,1 ММ. Данные занести в таблицу 8.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ



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

7.1 Подъем автомобиля

7.1.1 Каретки подъемника опустить в крайнее нижнее положение, траверсу приподнять и отсоединить от одного из подхватов, развернуть траверсу с подхватом и второй подхват в стороны, освободив место для заезда автомобиля. Заехать обслуживаемым автомобилем между стойками подъемника посередине таким образом, чтобы траверса, поднимающая переднюю часть автомобиля, располагалась, по возможности, по оси стоек. Соединить заднюю траверсу с подхватом и подвести под раму автомобиля. На траверсы установить опоры.

7.1.2 Включить вводный автоматический выключатель на пульте управления и установить режим попарного включения двигателей стоек. Нажатием кнопки «Вверх» поочередно подвести траверсы с опорами под раму автомобиля до касания.

7.1.3 Установить режим одновременного включения всех четырех двигателей стоек. Нажатием кнопки «Вверх» поднять автомобиль на высоту 200...300 мм от уровня пола, убедиться в правильном и устойчивом положении автомобиля на подвратах, после чего можно продолжать подъем на нужную высоту.

В случае перекосов или смещений немедленно опустить автомобиль и поправить его положение.

7.1.4 Отключить подъемник от сети вводным автоматическим выключателем, лампочки должны погаснуть. После этого можно приступить к обслуживанию поднятого автомобиля.

7.2 Опускание автомобиля

7.2.1 Включить подъемник в сеть.

7.2.2 Опускание подъемника производится нажатием кнопки «Вниз» до срабатывания нижнего конечного выключателя.

7.2.3 На пульте управления выключить автоматический выключатель. При этом лампочки должны погаснуть.

7.2.4 Вывести подхваты с траверсой из-под автомобиля и освободить место для выезда автомобиля.

7.2.5 В случае выключения электроэнергии при нахождении автомобиля в поднятом положении разрешается опустить автомобиль вручную, для чего:

- а) выключить автоматический выключатель (обесточить подъемник от внезапной подачи электроэнергии);
- б) снять кожухи с клиноременных передач (наверху стоек);
- в) вращая большие шкивы синхронно против часовой стрелки опустить автомобиль;
- г) поставить кожухи на место.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



8.1 Ежедневно проверять наличие смазки на боковых поверхностях стоек, в манжете и поверхностях грузовых винтов по всей длине (см. схему смазки на рис. 11). При необходимости, но не реже 1 раза в месяц смазывать указанные выше поверхности смазками согласно п.п. 6.2.1 и 6.2.2.

8.2 Раз в год производить смазку подшипников верхней опоры винта.

8.3 Раз в месяц производить проверку и подтяжку резьбовых соединений, в том числе крепления верхней плиты к стойке и стойки к плите короба.



8.4 Ежедневно проверять срабатывание конечных и аварийных выключателей на обеих стойках (см. п. 5.6.2 и п. 6.2.4).

8.5 Раз в месяц производить проверку натяжения ремней ременных передач. Натяжение регулируется перемещением кронштейна с электродвигателем при помощи натяжного болта (см. рис. 3). Натяжение ремней контролировать величиной прогиба: при

усилии на ветвь равном 40 Н прогиб должен быть в пределах 11...18 мм.

- 8.6 Постоянно проверять исправное состояние электропроводящих кабелей.
- 8.7 Раз в шесть месяцев проводить подтяжку винтов крепления электрооборудования пульта и проводов разводки.
- 8.8 До начала эксплуатации нового подъемника и в дальнейшем через каждые двенадцать месяцев проводить полное техническое переосвидетельствование.
- 8.9 При нормальной работе подъемника не должен наблюдаться повышенный шум механизма подъема, повышенный нагрев винтовой пары.
- 8.10 В случае смены ремней, ремни менять комплектно из одной поставки (одной длины).



8.11 Ежедневно проверять зазор L (см. рис. 4) между грузовой и страхующей гайками с точностью до 0.1 мм. Результаты замеров записывать в форме таблицы 8. При уменьшении зазора на 1,5 мм необходимо произвести замену грузовой гайки. Для визуального контроля износа грузовой гайки на ней установлен флажок. Уменьшение зазора между нижней кромкой флажка и скобой на страхующей гайке до нуля свидетельствует о значительном износе грузовой гайки и требует немедленной ее замены.

- 8.12 Раз в месяц смазывать цепь и звездочку Литолом-24. Раз в три месяца проводить проверку натяжения синхронизирующей цепной передачи. Натяжку цепи производить при помощи болта (см. рис. 5), предварительно ослабив гайки крепления стоек к фундаменту. Натянуть цепь, раздвигая болтом стойки, затем затянуть гайки на болтах фундаментных.



8.13 Раз в год удалить старую смазку с трущихся поверхностей, промыть уайт-спиритом и нанести новую смазку (см. рис. 11). При эксплуатации подъемника в пыльных помещениях промывку и обновление смазки производить по необходимости, но не реже чем раз в полгода.

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Возможные неисправности в работе подъемника и способы их устранения приведены в табл. 3.

Таблица 3

Признаки неисправности	Вероятные причины	Методы их устранения
1	2	3
<p>1. При включении вводного автоматического выключателя на пульте управления не загорается лампочка сеть</p> <p>2. При нажатии кнопки «Вверх» или «Вниз» не работает один из двигателей</p> <p>3. При нажатии кнопки «Вверх» или «Вниз» не работает один из двигателей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Нет напряжения в сети. • Обрыв цепи питания. • Перегорел предохранитель • Перегорел сигнальный фонарь. ◆ Обрыв цепи управления. ◆ Сработало тепловое реле магнитного пускателя. ◆ Обрыв фазы. ◆ Износ грузовой гайки. • Обрыв цепи подключения двигателя • Неисправен двигатель • Обрыв цепи управления магнитного пускателя. • Неисправность магнитного пускателя. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить наличие напряжения и подать его. • Устранить обрыв цепи. • Заменить плавкую вставку предохранителя • Заменить сигнальный фонарь. ◆ Устранить обрыв цепи управления. ◆ Устранить причину перегрузки и нажать кнопку теплового реле. ◆ Устранить обрыв фазы. ◆ Заменить гайку. • Проверить цепь, устранить обрыв • Заменить двигатель • Устранить обрыв цепи управления магнитного пускателя. • Устранить неисправность магнитного пускателя.

Продолжение табл.3

Признаки неисправности	Вероятные причины	Методы их устранения
1	2	3
<p>4. После опускания кареток в крайнее нижнее положение электродвигатели продолжают работать.</p> <p>5. При включении слышен посторонний шум в клиноременной передаче.</p> <p>6. Повышенный шум при работе подъемника</p> <p>7. Появление деформации профиля стоек - раскрытие</p> <p>8. Каретки останавливаются на разной высоте или двигаются с разной скоростью</p> <p>9. Потеря мощности, греется винт</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Неисправен конечный выключатель нижнего положения. • Ослабло натяжение ремней. • Ослабло крепление шкивов ◆ Отсутствие смазки в трущихся соединениях. ◆ Значительные искривления грузовых винтов. ◆ Ослаблены резьбовые соединения. ◆ Ослабло натяжение ремней клиноременной передачи. ◆ Не работает один из двигателей (обрыв электрической цепи, неисправен электродвигатель). • Превышение допустимой грузоподъемности, не соблюдение правил расположения автомобиля на подъемнике. ◆ Слетела синхронизирующая цепь ◆ Проворачивается звездочка синхронизирующей цепи ◆ Загустела смазка в передаче винт-гайка 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Устранить неисправность или заменить конечный выключатель. • Отрегулировать натяжение ремней • Подтянуть крепление шкивов ◆ Произвести смазку ◆ Произвести рихтовку грузового винта или заменить его новым. ◆ Произвести подтяжку всех резьбовых соединений. ◆ Отрегулировать натяжение ремней ◆ Устранить обрыв, заменить электродвигатель • Отрихтовать профиль стоек или заменить стойки полностью ◆ Установить цепь на звездочки и натянуть ее (см.6.1.3) ◆ Зафиксировать звездочку стопорными винтами и закернить их ◆ Пролить гайку трансмиссионным маслом

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Подъемник может транспортироваться всеми видами транспорта. При перевозке подъемников автомобильным

транспортом погрузку удобнее осуществлять в автомашину с открытым кузовом.

10.2 Подъемник транспортируется в разобранном виде в специальной упаковке с обязательной фиксацией всех сборочных единиц и деталей так, чтобы они были неподвижны. Вариант упаковки согласовывается с заказчиком.

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

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

10.5 При хранении подъемник не должен подвергаться солнечных лучей и веществ, разрушающих резиновые детали. При низкой температуре хранение подъемника допускается не более года.

10.6 При хранении подъемника свыше срока консервации, его следует подвергнуть переконсервации.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Подъемник четырехстоечный П1-06.00.000, заводской №..... соответствует техническим условиям ТУ 4577-022-05141290-07 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска

Начальник цеха

Начальник ОТК

м.п.

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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 6 лет (соответствует 10 000 циклам подъем-опускание).

12.2 Срок гарантийных обязательств 12 месяцев со дня продажи.

12.3 ЗАО «ДАРЗ» и его дилеры в случае необходимости производят гарантийный ремонт и приносят извинения за причиненное беспокойство. В большинстве случаев гарантийный ремонт производится быстро и в бесспорном порядке. Гарантия не распространяется на те случаи, когда дефекты явились результатом неправильного использования подъемника, отсутствия надлежащего обслуживания или когда повреждения произошли в процессе транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ, складирования или неправильной установки, а также при невыполнении требований настоящего паспорта, в том числе пунктов 16,17,18,19,20,21,22. Например, при неправильной установке центра тяжести автомобиля возможна необратимая деформация профиля стоек, а попадание большого количества пыли, грязи, абразивных крошек в пару винт-гайка может привести к увеличению трения в сопряжении и повышенному износу грузовой гайки. Гарантия не распространяется на ремонтные работы, произведенные владельцем подъемника с использованием запасных частей не изготовленных на ЗАО «ДАРЗ».

12.4 Форма заявки на гарантийный ремонт приведена в приложении А.

13 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

13.1 В случае появления неисправностей при работе подъемника в течение 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 и год выпуска.

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Подъемник четырехстоечный П1-06.00.000, заводской №

Подвергнут на ЗАО «ДАРЗ» консервации согласно требованиям, предусмотренным ТУ 4577-022-05141290-07.

Дата консервации

Срок консервации 1 год.

Консервацию произвел

Изделие после консервации принял

М.П.

15 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Подъемник четырехстоечный П1-06.00.000, заводской №

Упакован на ЗАО «ДАРЗ» согласно требованиям, предусмотренным ТУ 4577-022-05141290-07.

Дата упаковки

Упаковку произвел

Изделие после упаковки принял

М.П.

16 СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Дата продажи

Продавец

Организация

Адрес

17 СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ ПОДЪЕМНИКА

Сведения об установке подъемника записываются по форме табл. 4.

Таблица 4

Наименование организации, адрес, телефон	Фамилия И.О., должность установщика	Дата установки подъемника	Подпись установщика
			М.П.

18 РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

Результаты технического освидетельствования заполняют по форме табл. 5 во время эксплуатации подъемника.

Таблица 5

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

19 СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИ ЛИЦА ПО НАДЗОРУ ЗА ГРУЗОПОДЪЕМНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ

Сведения о закреплении лица по надзору за грузоподъемными механизмами рекомендуется заполнять в форме табл. 6 во время эксплуатации подъемника.

Таблица 6

Должность	Фамилия лица, осуществляющего надзор за подъемником	Номер и дата приказа		Подпись ответственного лица
		об отчислении		

20 СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ПОДЪЕМНИКА ЗА ОТВЕТСТВЕННЫМ ЛИЦОМ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сведения о закреплении подъемника заполняются в форме табл. 7.

Таблица 7

Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответственного лица
		об отчислении		

Таблица 8

Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Дата замера	Зазор L, мм		Подпись ответственного лица
			Стойка 2		

21 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ ПОДЪЕМНИКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения о вводе подъемника в эксплуатацию заполняются в форме табл. 9

Таблица 9

Должность	Фамилия лица, ответственного за ввод	Дата ввода в эксплуатацию	Подпись ответственного лица

22 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

Сведения о ремонте подъемника заполняются в форме табл. 10 во время его эксплуатации.

Таблица 10

Наименование, обозначение, составные части подъемника	Основание для сдачи в ремонт	Дата		Количество дней работы до ремонта	Вид ремонта (средний, капитальный и т. д.)	Наименование ремонтного органа	Наименование ремонтных работ	Должность, фамилия, подпись ответственного лица
		Выхода из ремонта						

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

Стойка П1-06.00.000

РИС.1

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

РИС.2

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

Рис.3

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

РИС.4

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

РИС.5

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

РИС.6

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

Рис.7

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

Рис.8

РИС.9

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

СХЕМА И ПЕРИОДИЧНОСТЬ СМАЗКИ

РИС.10

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

РИС.11

Приложение А

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

RUSTEHNKA

ЗАЯВКА
на гарантийный ремонт

от _____
(дата)

Наименование потребителя _____

Адрес, телефон _____

Руководитель _____

(фамилия, имя, отчество)

направляет заявку в сервисную службу ЗАО «ДАРЗ» ОТК факс (222) 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

