



### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки приведен в табл. 1

Таблица 1

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол шт.	Примечание
1	П2-07.00.000	Подъемник двух- стоечный гидравли- ческий в разобран- ном виде в составе:		
1.1	П2-07.01А.000	Стойка в сборе	1	
1.2	П2-07.01А.000-01	Стойка в сборе	1	
1.3	П2-07.10.000	Подхват короткий	2	
1.4	П2-07.11.000	Подхват длинный	2	
1.5	П2-07.05.100	Канат в сборе	2	
1.6	П2-07.06.000	Короб	1	
1.7	П2-07.08.100	Пульт управления с электропроводами	1	
1.8		Станция насосная	1	
1.9		Рукав высокого давления	1	короткий
1.10		Рукав высокого давления	1	длинный
1.11	П2-07.01А.500	Ограждение заднее	2	
1.12	П2-07.01.026А	Ограждение нижнее	2	
1.13		Винт М6х10 ГОСТ1491-80	4	Крепление пульта
1.14		Шайба 6.65Г ГОСТ 6402-70	4	-<<-
1.15		Гайка М10 ГОСТ 5915-70	4	Крепление
1.16		Шайба 10 ГОСТ 11371-78	4	короба -<<-
1.17		Саморез п/ш 4,2х16	8	Крепление ограждения нижнего

ТехАвто поставщик гаражного и автосервисного оборудования в России и странах СНГ

<https://www.teh-avto.ru>, телефоны: +7 (485)274-77-11; +7 (495)646-11-97; +7 (812)490-76-21

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол шт.	Примечание
1.18		Кольцо С35 ГОСТ 13942-86	4	Крепление осей подхватов Крепление станции насосной
1.19		Болт М10х35 ГОСТ 7798-79	4	
1.20		Гайка М10 ГОСТ 5915-70	4	
1.21		Шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70	4	
1.22		Шайба 10.02 ГОСТ 11371-78	8	
2	П2-07.00.000ПС	Паспорт	1	
3		Упаковка	1	
4	П-97МК.00.001	Болт фундаментный в сборе с крепеж- ными деталями*	10 (16)	6 шт для крепления балок п.5
5	П2-07.20.000	Балка-усилитель для крепления стоек к полу*	2	
6	ПТ-334	Подставка телескопическая*	4	г/п 0,8 т
	100-98А.00.000	Комплект винтовых опор*	1	Для «Газели»
7	МК-337А	Комплект подкладок (10 шт.)*	1	Для установки стоек
8		Масло 12 л*	1	

\*-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	П2-07.01А.000	Стойка в сборе	1
2	П2-07.01А.000-01	Стойка в сборе	1
3	П2-07.10.000	Подхват короткий	2
4	П2-07.11.000	Подхват длинный	2
5	П2-07.04А.000	Гидрооборудование	1
6	П2-07.05.000	Установка канатов	1
7	П2-07.06.000	Короб	1
8	П2-07.08.000	Электрооборудование	1

### 4.2 Устройство подъемника

(общий вид подъемника показан на рис. 1, стойки в сборе — на рис. 2)

Подъемник представляет собой напольный подъемный механизм, состоящий из двух стоек 1 и 2. По стойкам перемещаются каретки 2.1 с закрепленными на них поворотными телескопическими подхватами разной длины 3 и 4. От проворота подхваты удерживаются стопорными устройствами 2.2. При опускании кареток до нижнего положения происходит автоматическая расфиксация подхватов.

Перемещение кареток происходит за счет выдвигания штока гидроцилиндра 2.3 и цепи грузовой LL1644 (FL2544) ISO 4347 (DIN 8152). Один конец цепи шарнирно соединен с корпусом стойки, другой — с кареткой. Цепь и ролик, установленный на штоке гидроцилиндра, составляют полиспаст, и вертикальное перемещение каретки получается в два раза большим, чем ход штока гидроцилиндра.

Для синхронизации движения кареток в подъемнике установлена система канатов. По направляющим поверхностям стоек каретки перемещаются с помощью полиамидных катков 2.5, вращающихся на осях, приваренных к корпусам кареток.

Задние стенки кареток имеют прямоугольные пазы, а на планках стойки на осях закреплены подпружиненные кулачки-фиксаторы 2.6. При движении кареток вверх происходит отжим фиксаторов и их прощелкивание. При достижении необходимой высоты подъема происходит фиксация кулачков в пазах кареток, гидростанция 5 при этом отключается. Таким образом, ремонтные работы с поднятым автомобилем производятся при механической фиксации подъемника.

Для расфиксации кареток сначала необходимо их приподнять на 30...40 мм нажатием кнопки «Вверх», затем опустить вниз рычаг расфиксации 1.1 и тем самым вывести из пазов с помощью системы тросиков кулачки-фиксаторы, а потом, придерживая рычаг расфиксации в нижнем положении, нажать рукоятку опускания 1.2 насосной станции.

На стойке 1 устанавливается насосная станция и пульт управления 8. На ней же установлен конечный выключатель верхнего положения 1.3.

С наружной стороны стойки установлено защитное ограждение. Ограждение одевается на головки заклепок на планках сверху и внизу стойки. Натяжение ограждения производится вращением гайки (см.рис.11)

К основаниям стоек крепится короб 7, который закрывает соединяющие стойки канаты и рукав высокого давления.

### **43 Подхваты**

Для удобства установки под днищем автомобиля каждый подхват имеет телескопическую конструкцию и состоит из балки поворотной 1.4 и балки выдвижной 1.5. 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 имеется резьбовой упор 1.6. Этот упор настраивается таким образом, чтобы выдвижная балка свободно перемещалась в продольном направлении, но при достижении максимально допустимого вылета упор не дает выдвижной балке выдвигаться дальше и выпасть из подхвата. Стопорение положения упора производится гайкой.

На конце выдвижной балки установлена винтовая опора 1.7, которая непосредственно опирается в днище автомобиля и имеет возможность регулировки по высоте над уровнем выдвижной балки.

Зубчатое стопорное устройство обеспечивает фиксацию любого из положений подхвата относительно оси каретки. Небольшой люфт в положении зубчатого сектора обеспечивает бесступенчатую регулировку углового положения опоры подхвата относительно оси подхвата. При опускании каретки в нижнее положение происходит автоматическая расфиксация подхватов.

#### **44 Гидрооборудование**

Схема гидравлическая принципиальная приведена на рис. 3.

Работа гидравлической схемы происходит следующим образом: при нажатии кнопки «Вверх» на пульте управления (SB — на схеме электрической принципиальной рис. 6) включается станция насосная Н. Клапан обратный КО открыт. Масло из бака станции насосной подается в поршневые камеры гидроцилиндров Ц1 и Ц2. Происходит подъем кареток подъемника.

При отпускании кнопки «Вверх» станция насосная отключается. Клапан обратный КО закрыт. Каретки останавливаются и не опускаются. При нажатии на рукоятку опускания на гидростанции открывается клапан слива КС. Под действием собственного веса штоков, кареток, автомобиля или испытательного груза происходит выдавливание масла из поршневых камер гидроцилиндров через дроссель Др (регулятор расхода) в бак станции насосной. Каретки опускаются, скорость опускания регулируется дросселем Др. При перегрузке подъемника срабатывает предохранительный клапан КП, и масло сбрасывается в бак, не поступая в цилиндр.

#### **45 Установка синхронизирующих канатов**

Схема установки синхронизирующих канатов приведена на рис.

4. Два каната, установленные таким образом обеспечивают синхронный подъем обеих кареток и компенсируют возможную неодинаковость выдвижения штоков гидроцилиндров. Натяжение канатов регулируется положением гаек, накрунутых на резьбовых частях наконечников канатов.

## 46 Установка тросиков управления фиксаторами

Схема установки тросиков управления фиксаторами приведена на рис. 5. Эта система тросиков и блоков служит для разблокирования всех четырех кулачков-фиксаторов поворотом вниз рукой одного рычага расфиксации.

Короткие тросики попарно соединяют кулачки на каждой стойке. Длинный тросик соединяет нижние кулачки обеих стоек и имеет возможность натяжения. Сначала блоки устанавливаются на минимальном межцентровом расстоянии между стойками, а затем, раздвигая блоки, натягиваем тросик.

## 47 Электрооборудование

В состав электрооборудования подъемника входят пульт управления, узел заземления и разводка проводов. Схема электрическая принципиальная приведена на рис. 6.

Электропитание к подъемнику подводится включением автоматического выключателя QF, соединенного с внешней электросетью трехфазного тока (380 В, 50Гц). Аппаратура цепи управления и сигнализации питаются напряжением 220 В. При включении автоматического выключателя загораются сигнальные лампочки L1 и L2, расположенные на крышке пульта. Левая лампочка L1 сигнализирует о наличии напряжения, правая — L2 — о готовности схемы к работе.

При нажатии на кнопку SB срабатывает магнитный пускатель и своими силовыми контактами через тепловое реле FP подает напряжение на двигатель насосной станции, каретки при этом идут вверх. При достижении каретками верхнего положения срабатывает конечный выключатель SQ, двигатель отключается и каретки останавливаются.

Если работает тепловое реле или перегорит плавкая вставка предохранителя FU лампочка L2 не горит.

Защиту электродвигателя от перегрузок осуществляет тепловое реле FP магнитного пускателя, при срабатывании которого размыкаются его контакты в цепи управления и двигатель гидростанции отключается.

Защита двигателя 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.

## 5 УКАЗАНИЯ МЕР 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.

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

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.



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

5.3.1 **При осмотре** проверить отсутствие механических повреждений, состояние и затяжку всех болтовых соединений, крепление осей, заземление, состояние электрооборудования, отсутствие при работе без нагрузок вибраций, посторонних шумов, синхронную работу страховочных кулачков, срабатывание конечного выключателя, ограничивающего верхнее положение кареток, отсутствие утечек масла в гидросистеме.

Проверить положение кареток по высоте, отклонение от вертикали стоек, свободное перемещение всех подвижных частей, наличие защитных устройств, исправное состояние установки насосной, наличие достаточного количества масла в баке.

5.3.2 **Статическое испытание** подъемника производить грузом массой 5000 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.

5.3.3 **Динамические испытания** производить путем трехкратного подъема на максимальную высоту груза массой 4400 кг.

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

#### **5.4 Монтаж и эксплуатация электроаппаратуры.**

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. Сопротивление электрической цепи защиты должно быть не более 0,1 Ом. Сопротивление изоляции силовых цепей управления должно быть не менее 0,5 МОм. Электрическая

изоляция должна выдерживать без пробоя напряжение 1500 В в течение 1 минуты.

## **ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ**

5.5 Подъемник разработан для эксплуатации в закрытых помещениях с температурой воздуха от +10°C до +40°C только для подъема и опускания автомобилей при их ремонте. Использование подъемника в любых других целях запрещено.


5.6 Минимальная рабочая зона вокруг подъемника 1 м. Минимальная высота помещения должна обеспечивать безопасный зазор между крышей обслуживаемого автомобиля и потолком помещения.

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

5.8 При подъеме и опускании автомобиля в рабочей зоне подъемника не должно быть посторонних лиц и предметов.

5.9 Запрещается пользоваться подъемником, если предохранительные устройства неисправны или заблокированы.

5.10 Запрещается подъем автомобилей собственной массой более 4000 кг.

 5.11 Запрещается эксплуатировать подъемник при видимом повреждении изоляции проводов. Запрещается соединять и отсоединять какие-либо провода при включенном вводном автомате QF. Все работы по подготовке подъемника к работе и обслуживанию подъемника выполнять только при отключенном напряжении.

5.12 **Ежедневно** проверять исправную работу конечного выключателя.

5.13 Перед подъемом автомобиля обязательно убедиться в правильном положении подхватов с опорами под днищем автомобиля.

5.14 После незначительного подъема автомобиля необходимо убедиться в правильном положении автомобиля на подвратах.

5.15 Запрещается проводить обслуживание автомобиля на подъемнике, находящемся под напряжением.



5.16 Запрещается подъем, обслуживание и опускание автомобиля с находящимися в нем людьми.

5.17 Запрещается производить подъем и обслуживание автомобилей с работающим двигателем.



5.18 **Внимание!** Раскачка автомобиля при подъеме/опускании свидетельствует о необходимости регулировки натяжения канатов синхронизации. Работа с неотрегулированными канатами синхронизации опасна!

5.19 **Внимание!** Опасная зона под поднятым автомобилем. После подъема подставьте страхующие подставки под автомобиль. Без подставок находиться под автомобилем запрещается!

5.20 **Ежемесячно** производить проверку и подтяжку всех резьбовых соединений.

5.21 **Ежедневно** перед началом работы производить проверку установки резьбовых упоров на подвратах ( см. п. 4.3).

5.22 Запрещается работа на подъемнике при открытой крышке пульта управления.

5.23 Установку автомобиля «Газель» на подъемнике производить по схеме на рис. 7.

**5.23.1 Категорически запрещается поднимать груженные автомобили «ГАЗЕЛЬ» даже в том случае, когда суммарная масса не превышает грузоподъемность подъемника.**



5.24 Ремонт автомобилей «Газель» производить только после установки под раму автомобиля подставок ПТ-334 (см. рис. 8).



5.25 Подставки под «Газель» разрешается применять только заводского изготовления

5.26 Запрещается использование подъемника П2-07 для работ по нанесению антикоррозионной обработки, мойки и покраски автомобилей.

5.27 Страховочные кулачки срабатывают в случае обрыва цепи, каретки при этом фиксируются.

5.28 Необходимо следить за тем, чтобы в рабочей зоне подъемника не было луж масла или смазки. Во избежание возможных падений на разлитых смазочных жидкостях персонал должен пользоваться обувью с нескользящей подошвой.

5.29 Запрещается использование в непосредственной близости от подъемника моечных установок, красок и растворителей.

5.30 Необходимо следить за достаточным освещением рабочей зоны в соответствии с нормативами, принятыми в РФ.



5.31 Необходимо соблюдать действующие стандарты и инструкции по безопасной эксплуатации объемных гидроприводов.

5.32 Персонал, эксплуатирующий подъемник, обязан соблюдать все действующие в РФ общие положения по безопасной работе с подъемно-транспортным оборудованием, все предписания на ярлыках, прикрепленных к подъемнику и все указания данного паспорта.



5.33 Запрещается производить обслуживание автомобиля на подъемнике при незафиксированных на страховочные кулачки каретках, т.к., из-за внутренних перетечек масла в гидроаппаратуре возможно медленное опускание кареток.

5.34 Для осуществления защитного заземления металлических не токоведущих частей подъемника, стойки подъемника объединить общим контуром заземления (стальной полосой сечением 3х50 мм, приваренной электросваркой).

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

## **6 МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА ПОДЪЕМНИКА К РАБОТЕ**

6.1 Подъемник поставляется в разобранном виде и требует специального монтажа. Все работы по установке подъемника должны производиться квалифицированными специалистами.

6.2 Установку подъемника производить на ровном бетонном полу

- Марка бетона 300

- Толщина армированной (верхней) части пола 250 мм. Минимальная толщина не армированной (нижней) части пола 100 мм

- Диаметр арматуры 6-8 мм, величина ячеек - 150 мм.

- Пол должен выдерживать давление 25 Н/см<sup>2</sup>.

- Разность уровней между любыми двумя точками не более 3мм.

- Указанные параметры должны распространяться на площадку с размерами 3,9х1,5м.

- В качестве фундаментных болтов рекомендуется использовать болты фундаментные в сборе с крепежными деталями П-97МК.00.001. Средняя часть короба крепится к полу двумя разжимными клиновыми анкерными болтами 12х100 ( в комплект поставки не входят). Допускается использовать химические или клиновые анкера М20 или их комбинации. Например: наружные анкера — химические с глубиной сверления 260мм, а внутренние - разжимные клиновые с глубиной сверления 180мм.

6.3 Схема расположения фундаментных болтов приведена на рис. 9.

6.4 Если подъемник устанавливается на уже готовый пол, параметры которого не могут быть точно определены или не соответствуют изложенным выше, то следует оборудовать фундамент в соответствии с рис. 9. Армирование бетона производить двумя сетками 150/150/8 мм, которые соединить равномерно скобами из арматуры Ø8 мм и размерами 165х60 мм (70шт.). Соединение производить сваркой. Арматура по ГОСТ 5782-82. Минимальная толщина бетона над стальной арматурой 20 мм. Время затвердевания бетона 28 суток. Основание бетона должно располагаться на незамерзающей поверхности. В этом случае рекомендуется использование фундаментных болтов П-97МК.00.001 (см. п. 4, табл. 1).

Дополнительно рекомендуем использовать балки усилители для крепления стоек к полу П2-07.20.000 (см.п.5 табл.1 и рис. 12),

таким образом увеличивается на 6 штук количество фундаментных болтов и площадь установки подъемника.

6.5 Установить стойки на фундаментные болты. Отклонение стоек от вертикали не более 5мм, причем поверхностей Б только в наружную сторону (рис. 1). Регулировку производить подкладками МК-337А (см. п. 7, табл. 1) с последующей заливкой зазоров цементным раствором. Затянуть гайки фундаментных болтов. Момент затяжки — 150 Нм.

6.6 Установить подхваты на каретки.

6.7 Установите кулачки-фиксаторы и тросики системы стопорения по рис. 5. Натянуть нижний тросик управления кулачками-фиксаторами раздвигая кронштейны с блоками, установленными на нижней плите стоек, при этом нижние и верхние кулачки должны быть прижаты к поперечинам стоек.

6.8 Установить и закрепить канаты синхронизации. Схема установки канатов приведена на рис. 4. Оба каната должны быть натянуты одинаково. Чрезмерное натяжение канатов может привести к неровному движению кареток, а при недостаточном натяжении одна каретка может опережать другую.

6.9 Установить гидроцилиндры таким образом, чтобы пята цилиндра попала в отверстие нижней плиты основания стойки. Надеть цепи на ролики штоков гидроцилиндров.

Произвести подсоединение элементов гидросистемы (см.рис. 10). Герметизацию резьбовых соединений рекомендуем производить нитью «Тангит УНИ-ЛОК». Залить в бак примерно 12л гидравлического масла вязкостью 32 сантистокса (рекомендуется марка ВМГЗ).

6.10 Установить пульт управления и подключить его к насосной станции, конечному выключателю и сети питания напряжением 380В (см. электросхему на рис.6).

6.11 Заземлить подъемник.

6.12 Проверить правильность вращения электродвигателя гидростанции, нажав кратковременно кнопку пульта управления. **Направление вращения должно быть по часовой стрелке, а каретки должны подниматься.**

6.13 Перед началом работы смазать Литолом-24:

а) боковые поверхности профилей стоек (не там, где катки катятся, а там, где происходит скольжение);

б) оси катков через масленки;

в) канаты системы синхронизации кареток.

6.14 На рис. 13 показаны элементы управления работой насосной станции: предохранительный клапан, дроссель, рукоятка опускания (см.п.4.4), а также место подсоединения рукава короткого. Для уменьшения скорости опускания необходимо ослабить стопорную гайку, затем отверткой завернуть винт примерно на 1/8 оборота и проверить скорость опускания. Скорость опускания определяется по времени опускания, которое не должно быть меньше 45 секунд. При удовлетворительном результате застопорить винт гайкой. При отрицательном результате регулировку повторить.

Предохранительный клапан защищает подъемник от перегрузок. Ни в коем случае не затягивайте регулировочный винт предохранительного клапана до упора, так как это может привести к поломке гидростанции.

#### **6.15 Регулировка натяжения канатов для синхронизации кареток**

Приподнять каретки с установленными подхватами до срабатывания кулачков в первом от низа окне стопорной рейки в каретке. Нажав на ручку опускания на гидростанции, опустить каретки вниз на кулачки. Убедитесь, что каретки находятся на одинаковой высоте от уровня пола. Отрегулировать натяжение канатов синхронизации с помощью гаек, установленных в местах регулировки (см.рис.4.). Канаты не должны лежать на полу, должны быть натянуты. При сжатии канатов двумя пальцами сбоку на одинаковом расстоянии от каждой стойки, канаты должны иметь одинаковый прогиб. После регулировки канатов обязательно затянуть контргайки.

6.16. Подняв каретки до верха, проверить одновременное срабатывание кулачков на обеих стойках.

6.17. Произвести несколько подъемов-опусканий без нагрузки для выпуска воздуха из гидросистемы. Для опытных пользователей можно рекомендовать выпускать воздух через неплотно завернутую накидную гайку длинного рукава высокого давления со стороны дальнего гидроцилиндра. При этом нужно подставить

емкость для сбора масла. Когда масло начнет течь, накидную гайку необходимо затянуть. При необходимости долейте масла в бак.

6.18. Установить груз 5т и произвести подъем на высоту 200...300мм, выдержать 10мин «на гидравлике». Опустить каретки на кулачки и произвести повторную регулировку тросов синхронизации.



**ВНИМАНИЕ!** При проведении проверок с грузом следить за одновременной посадкой кареток на кулачки. Не допускать перекосов и проваливания кареток. В случае перекоса немедленно прекратить опускание кареток, отпустить ручку гидростанции, сразу произвести подъем кареток, включив гидростанцию. При необходимости повторить регулировку канатов синхронизации (см.п. 6.15).

6.19 Установить груз 4,4т, произвести один подъем с проверкой одновременного срабатывания кулачков. Затем два подъема без установки на кулачки.



**6.20 Отрегулировать натяжение тросика управления кулачками-фиксаторами таким образом, чтобы они работали одновременно.** Чтобы вывести кулачки из пазов кареток надо немного приподнять каретки нажатием кнопки «Вверх», а затем нажать вниз рукоятку управления кулачками. После этого можно опускать каретки.

6.21 После окончания испытаний проверить наличие течи масла во всех соединениях и элементах гидросистемы, а также из дренажного отверстия гидроцилиндра. Течи не допускаются.

6.22 Установить короб.

***ПРИМЕЧАНИЕ.*** При монтаже нового подъемника в автосервисе допускается снижение нагрузки (п.6.18) до 4-х тонн или до веса наиболее часто обслуживаемых автомобилей.



## 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Работа производится в следующем порядке:

- каретки в исходном положении должны находиться в нижнем положении;
- подхваты развернуть перпендикулярно оси подъемника и освободить место для заезда автомобиля, опоры ввернуть до своего нижнего положения;
- автомобиль установить в рабочей зоне подъемника, при этом короткие подхваты должны быть расположены со стороны двигателя автомобиля (см. рис.7 ); если не удастся расположить центр тяжести автомобиля в указанной зоне, применить подставки под подхваты с перегруженной стороны подъемника;
- подхваты подвести под опорные места на днище автомобиля;
- нажатием кнопки подъема кареток 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, зафиксировать каретки на страховочных кулачках нажатием рукоятки опускания на гидростанции, отключить подъемник от сети вводным автоматическим выключателем;
- поставить страхующие подставки;
- произвести обслуживание автомобиля;
- после окончания обслуживания автомобиля необходимо опустить вниз каретки, для этого нужно сначала включить автоматический выключатель, затем нажатием кнопки «Вверх» немного приподнять каретки, расфиксировать кулачки и нажать рукоятку опускания на насосной станции (не допускайте слишком быстрого опускания автомобиля);
- вывести подхваты из-под автомобиля и развернуть их в исходное положение;
- перегнать автомобиль из зоны подъемника к месту стоянки.



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

*на новом подъемнике возможно медленное опускание кареток из-за повышенного трения.*

## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Во время выполнения работ по обслуживанию подъемника необходимо отключить его от внешней сети, чтобы исключить случайное включение привода.

8.2 **Ежедневное** техническое обслуживание и осмотр включают:

- очистку загрязненных поверхностей;
- проверку работоспособности насосной станции;
- проверку срабатывания конечного выключателя на холостом ходу;
- проверяется состояние кулачков безопасности, их свободное движение и вхождение в пазы стоек;
- проверку герметичности всех гидравлических соединений;
- проверку состояния цепи;
- проверку состояния электропроводки и изоляции (см. п. 5.11);
- проверку состояния канатов синхронизации — наличие лопнувших проволочек не допускается;
- проверку состояния тросиков управления кулачками-фиксаторами;
- проверку работы резьбовых упоров на подхватах — выдвинная балка не должна вываливаться из подхвата;
- проверку на отсутствие трещин в фундаменте;

8.3 **Ежемесячное** техническое обслуживание включает в себя все работы по п. 8.2 и дополнительно:

- смазку всех подвижных соединений оси подхватов, блоков, катков через масленки, штока гидроцилиндра, боковые поверхности стоек (см. рис.14), канаты;
- проверку затяжки всех резьбовых соединений;
- проверку уровня масла;
- проверку натяжения тросов системы синхронизации;
- проверку величины зазоров между катками и буртиками осей кареток — не более 3мм с каждой стороны;
- проверку крепления осей кулачков, роликов на штоках, больших и малых блоков,

8.4 **Ежегодное** техническое обслуживание включает в себя все работы по п. 8.2 и п. 8.3 и дополнительно:

- разборку и промывку всего подъемника;
- замену гидравлического масла (если подъемник работает в условиях повышенной запыленности, температуры или др., срок замены масла может быть уменьшен);
- подкраску поврежденных поверхностей;
- полное освидетельствование подъемника по п. 5.3.

8.5 При обнаружении несоответствий потребитель вправе сам про-вести регулировку или ремонтные работы, а при недостаточной квалификации обратиться в специализированную сервисную службу.