

Механизм вращения ключа, шт.	1
Станция приводная, шт.	1
Рукав высокого давления, шт.	2
<u>Комплект сменных частей (в ящике):</u>	
Головка 27, шт.	1
Головка 32, шт.	1
Головка 36, шт.	1
Головка 38, шт.	1
Удлинитель - упор И335.10.00.005, шт.	1
Насадка на гайку сменная И335.10.01.000, шт.	1
Насадка на гайку сменная И335.10.01.000-01, шт.	1
Насадка на гайку сменная И335.10.01.000-02, шт.	1
Насадка на гайку сменная И335.10.01.000-03, шт.	1
Переходник И335.10.00.003, шт.	1
Переходник И335.10.00.004, шт.	1
Переходник И335.10.00.004-01, шт.	1
Переходник для стремянок И335.10.00.006, шт.	1
Переходник для стремянок И335.10.00.007, шт.	1
<u>Комплект запасных частей</u>	
Кольцо 022-028-36-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-79, шт.	1
Кольцо 034-040-36-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-79, шт.	2
Руководство по эксплуатации И-335М.00.00.000 РЭ, экз.	1
Паспорт на электронную плату управления 6АСТ.386.030 ПС	1
Упаковочный лист, экз.	1
<u>Комплект сменных головок поставляемый по отдельному заказу</u>	
Головка 22, шт.	1
Головка 30, шт.	1
Головка 41, шт.	1
Головка 46, шт.	1
Головка 55, шт.	1

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Составные части гайковерта смонтированы на тележке 1 (см. Рис.1), имеющей четыре колеса, два из которых (поз.2) поворотные. Одно из поворотных колёс снабжено стояночным тормозом, исключающим возможность самопроизвольного перемещения. На тележке установлены:

Сведения о рекламациях

Таблица № 6

Регистрационный номер рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры принятые по рекламации

14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1 Завод изготовитель гарантирует исправную работу гайковерта в течение 12 месяцев со дня продажи при условии транспортирования и хранения его в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации. В случае, если гайковерт не был введен в эксплуатацию до окончания срока консервации, указанного в «Свидетельстве о консервации», и при этом не был подвергнут переконсервации с оформлением соответствующего акта, гарантийные обязательства прекращаются с момента окончания срока консервации.

14.2. В течение гарантийного срока завод-изготовитель обязуется безвозмездно заменять или ремонтировать преждевременно вышедшие из строя узлы и детали имеющие механические дефекты, вызванные некачественным изготовлением.

14.3. Гарантийные обязательства не распространяются на электрические кабели, провода и комплектующие изделия электрооборудования.

14.4. Гарантийные обязательства не распространяются на гайковерт в случае:

- 1) использования его не по назначению;
- 2) эксплуатации с нарушением требований руководства по эксплуатации;
- 3) при изменении конструкции и при проведении потребителем ремонтов, не согласованных с изготовителем.

15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

15.1. Детали и сборочные единицы, вышедшие из строя не по вине потребителя в течение гарантийного срока, заменяются заводом-изготовителем безвозмездно при условии предоставления акта-рекламации с описанием причины неисправности.

15.2. В акте должны быть указаны: номер изделия, год выпуска, время и место появления дефекта, а также подробно описаны обстоятельства, при которых обнаружен дефект и предоставлены материалы в виде схем, фотографий и т.п., подтверждающие выявленные неисправности и отсутствие вины потребителя. Акт должен быть направлен продавцу не позднее 20 дней с момента составления. При несоблюдении указанного порядка рекламации не принимаются.

15.3. В случае приобретения гайковерта непосредственно у завода - изготовителя рекламации следует посылать на адрес: 180019 г.Псков, ул.Труда 27, ОАО «Автоспецоборудование», тел., факс: (8112) 72-10-88, эл. почта: otk@asopskov.ru.

15.4. В случае приобретения гайковерта у торговой организации рекламации следует направлять в адрес соответствующей торговой организации.

15.5. Сведения о рекламациях, их краткое содержание и меры, принятые по рекламации регистрируются в таблице № 6.

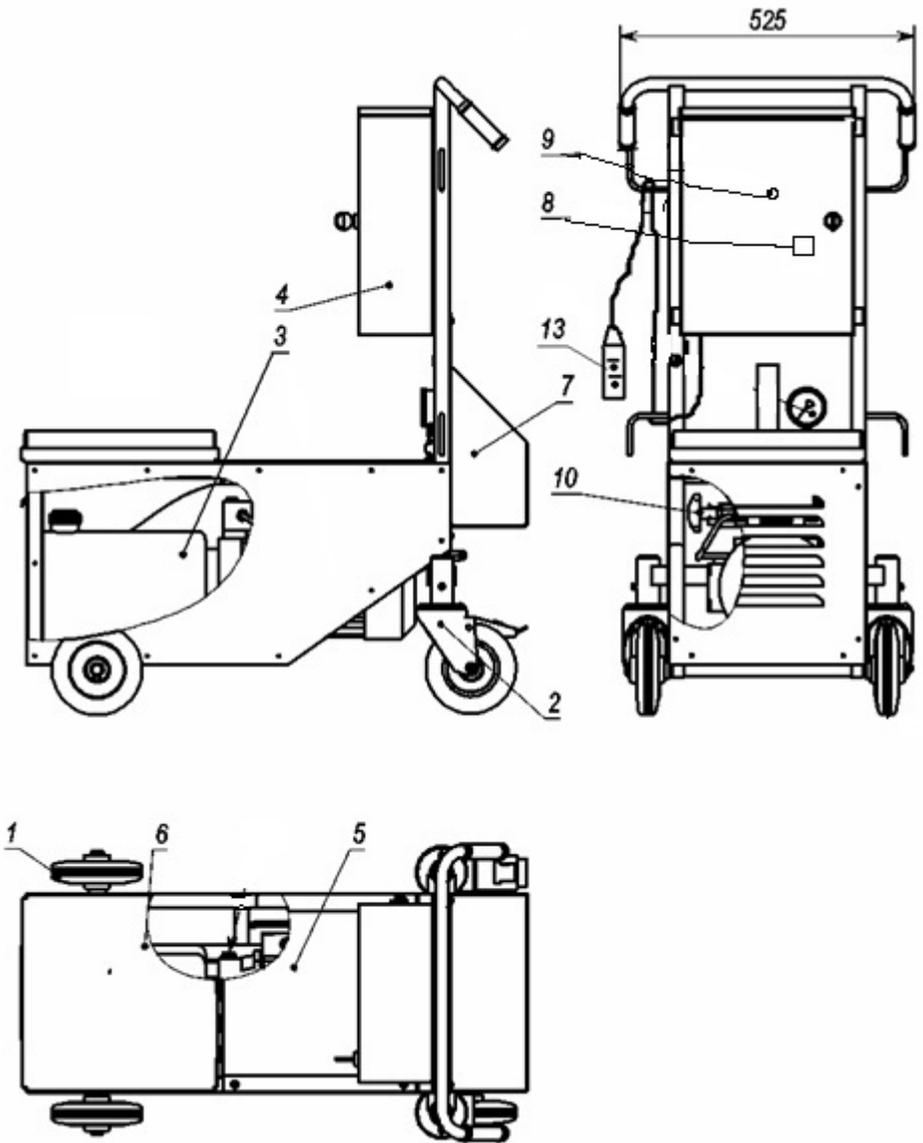


Рис. 1. Общий вид Гайковерта

И-335М.00.00.000РЭ

20

Изм Лист № докум Подп. Дата

И-335М.00.00.000РЭ

5

Изм Лист № докум Подп. Дата

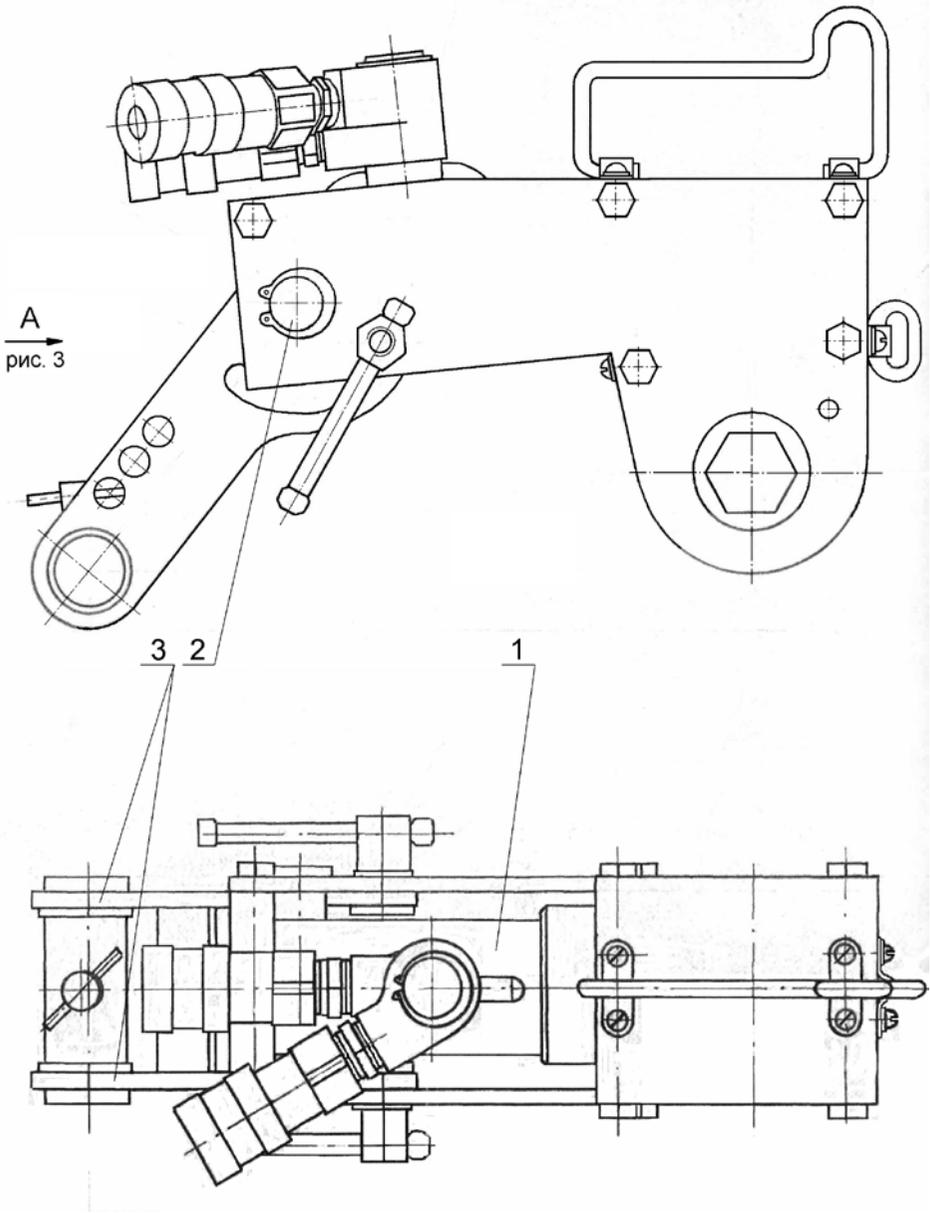


Рис. 2. Механизм вращения

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	И-335М.00.00.000РЭ	Лист
						6

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Гайковерт гаражный электрогидравлический, модель И-335М
 Зав. № _____
 подвергнут в ОАО «Автоспецоборудование» консервации согласно
 требований, предусмотренных действующей технической документацией.

Дата консервации « ____ » _____ 201 г.

Срок консервации: 6 месяцев
 Наименование и марка консерванта _____

Консервацию произвел _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Изделие после _____
 консервации принял (подпись) (расшифровка подписи)

М. П.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Гайковерт гаражный электрогидравлический, модель И-335М
 Зав. № _____
 упакован в ОАО «Автоспецоборудование» согласно требованиям,
 предусмотренным в действующей технической документации.

Дата упаковывания « ____ » _____ 201 г.

Упаковывание произвел _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Изделие после _____
 упаковывания принял (подпись) (расшифровка подписи)

М. П.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	И-335М.00.00.000РЭ	Лист
						19

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Гайковерт гаражный электрогидравлический, модель И-335М
 Зав. № _____
 Изготовлен и принят в соответствии с ТУ 4577-094-03084090-2014
 действующей технической документацией и требованиями государственных
 стандартов.

Сертификат соответствия № TC RU C-RU.AB54.B.00037

Гайковерт И-335М Зав. № _____ признан
 годным к эксплуатации.

Дата изготовления « ____ » _____ 201 г.

Начальник ОТК _____
 (подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

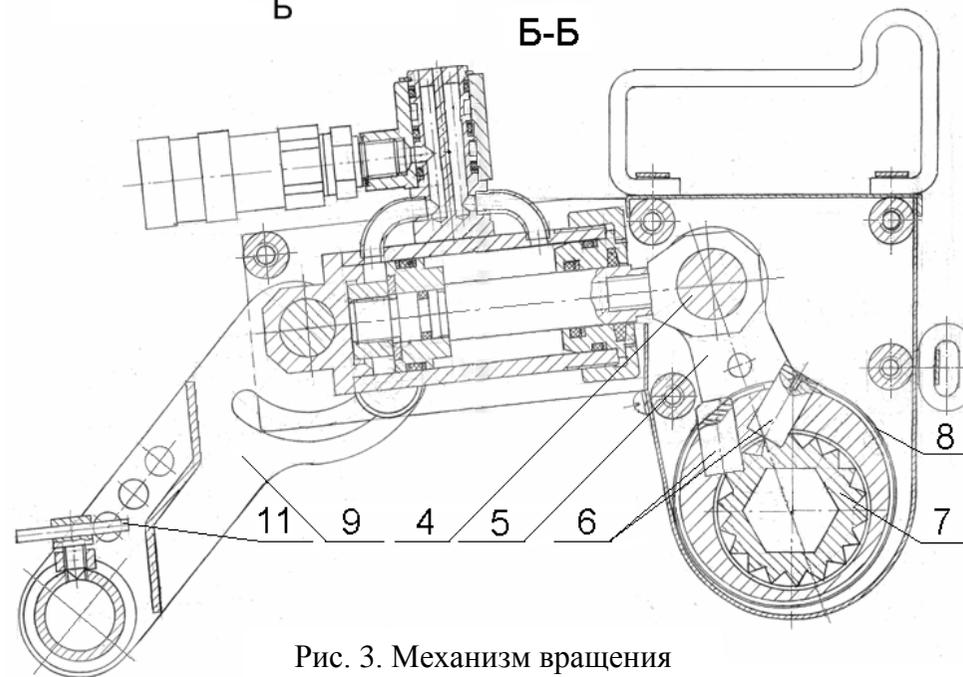
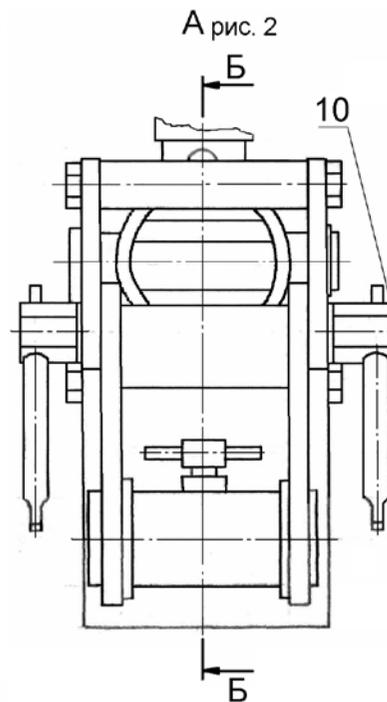


Рис. 3. Механизм вращения

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

И-335М.00.00.000РЭ

Лист

18

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

И-335М.00.00.000РЭ

Лист

7

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица № 3

Признаки неисправности	Вероятные причины	Методы устранения
1. При включении вводного автоматического выключателя на шкафу аппаратном не загорается лампочка «Сеть»	Нет напряжения в сети. Обрыв цепи питания. Перегорел предохранитель. Перегорела лампочка	Проверить наличие напряжения и обеспечить его подачу. Устранить обрыв цепи. Заменить плавкую вставку предохранителя. Заменить лампочку.
2. Толчки и шумы при работе насоса, сопровождаемые колебанием давления в гидросистеме.	Наличие воздуха в гидросистеме. Снижение уровня масла в баке.	Удалить воздух из гидросистемы. Долить масло.
3. Нет давления в гидросистеме, недостаточная подача насоса (низкая скорость движения гидроцилиндра).	Засорён или разрегулирован предохранительный клапан КП1 или КП2. Несоответствие направления вращения электродвигателя.	Проверить, промыть и отрегулировать клапан. Произвести правильную фазировку при подключении к сети.
4. Манометр не показывает давление в гидросистеме.	Не срабатывает гидрораспределитель. Неисправен переключатель режима работ. Закрыт кран на манометре.	Проверить разъем электромагнита гидрораспределителя. Заменить переключатель. Открыть кран на манометре.
5. Гидроцилиндр перемещается только в одну сторону.	Не срабатывает электромагнит Гидрораспределителя.	Проверить контакт в разьёме гидрораспределителя.

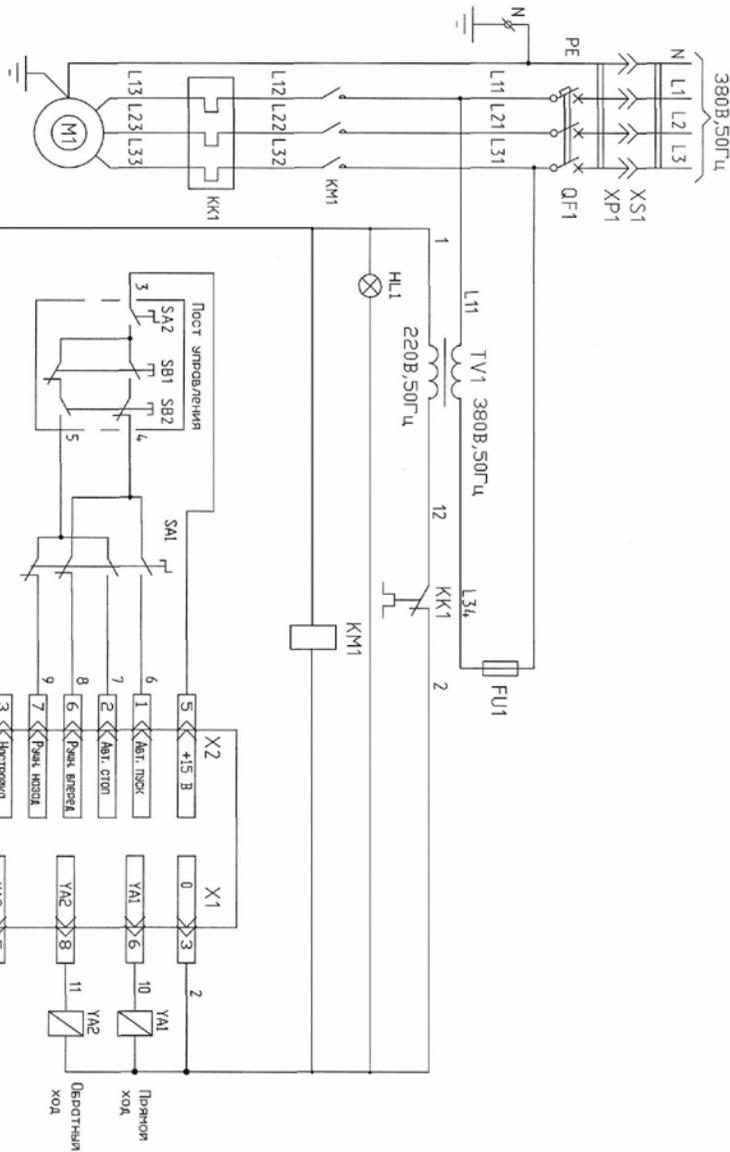


Рис. 4. Схема электрическая принципиальная

И-335М.00.00.000РЭ

Лист

8

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

И-335М.00.00.000РЭ

Лист

17

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

8.4. Законсервированные и упакованные в плотные ящики гайковерты, предназначенные для поставки в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, допускается хранить в условиях воздействия климатических факторов внешней среды 1(Л) по ГОСТ 15150-69.

8.5. Не допускается хранить гайковерты свыше срока консервации указанного в «Свидетельстве о консервации». При необходимости хранения изделия свыше срока консервации, гайковерт следует подвергнуть переконсервации.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Виды и периодичность технического обслуживания.

9.1.1. Один раз в смену:

- перед работой выполнить внешний осмотр всех составных частей гайковерта;
- после окончания работы очистить гайковерт от пыли и грязи.

9.1.2. Один раз в месяц:

- проверить уровень масла в баке гидростанции, при необходимости долить масло;

9.1.3. Произвести первую замену масла в гидросистеме через 50 часов работы, а затем через каждые 2000 часов наработки, но не реже одного раза в год. При каждой замене масла очистить или заменить фильтроэлемент масляного фильтра гидростанции.

9.1.4. Один раз в 12 месяцев:

- проверить сопротивление изоляции и заземления электроустановки в соответствии с пунктом 5.5 и 5.10 настоящего руководства.

9.2. Сведения о проведенных ремонтах и о замене деталей и узлов гайковерта зафиксировать в таблице № 5.

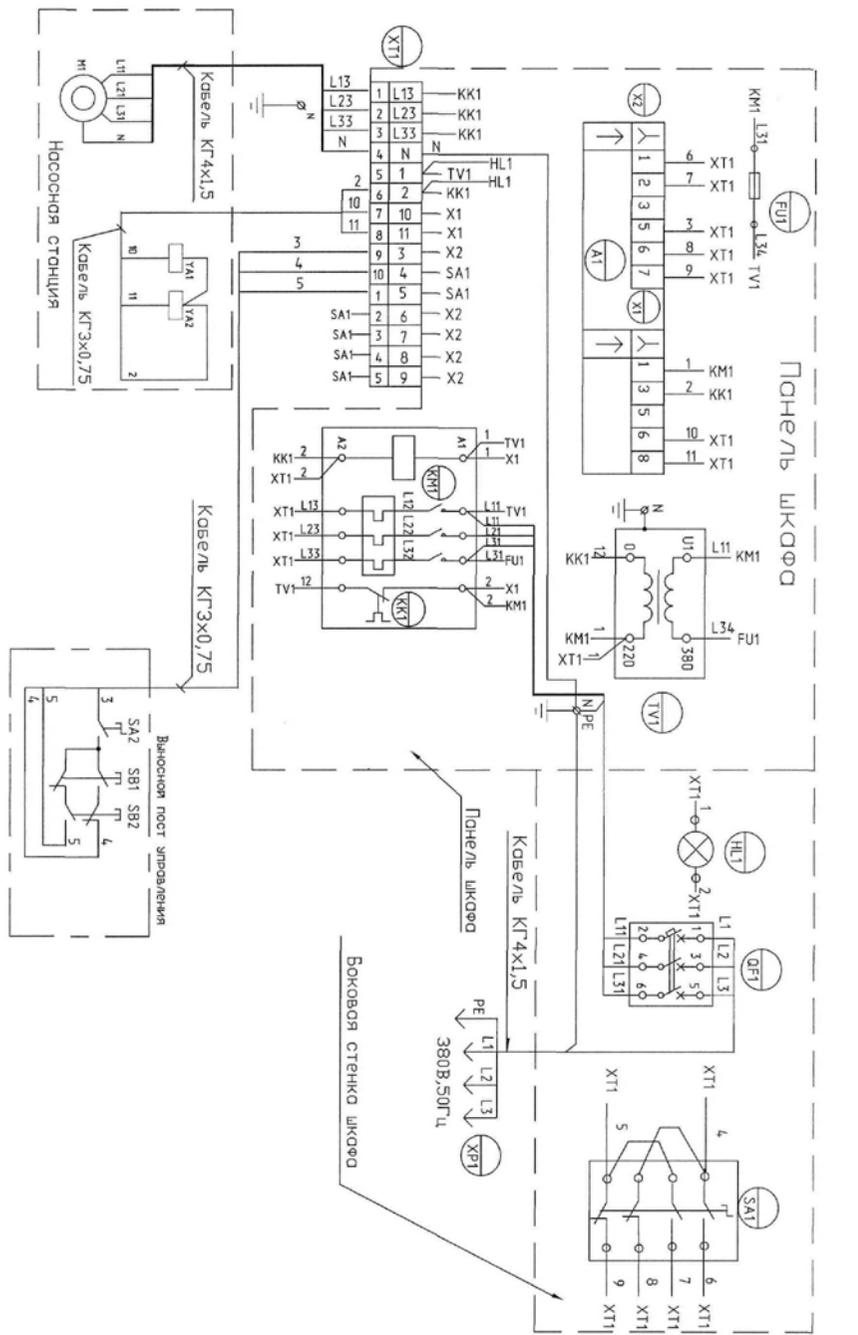
9.3. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице № 3.

Перечень элементов схемы электрической принципиальной

Таблица № 1

Поз. Обозначение	Наименование	Количество
FU1	Предохранитель ПРС-10УЗ-П, плавкая вставка ПВД1-2УЗ ТУ 16-522.112-74	1
HL1	Арматура светосигнальная ЭСА-12 УХЛ4, 220 В, зеленый ТУ3461-012-03964862-98	1
KM1	Пускатель ПМ12-010100У3, 220 В, 50 Гц, ТУ16-89 ИГФР.644.236.033ТУ	1
KK1	Реле тепловое токовое РТТ5-10, 6,3 А	1
M1	Электродвигатель 380 В, 50 Гц, 1500 об/мин, 2,2 кВт	1
QF1	Выключатель автоматический ВА51Г 25-340010P20 УХЛ3 380 В, 50 Гц, 10 А, 7In ТУ 16-522.157-83	1
SA1	Тумблер ТВ1-2 УСО.360.049.ТУ	1
SA2, SB1, SB2	Пост кнопочный ПКТ-20 У2 ТУ16-526.049-80	1
TV1	Трансформатор ОСМ-01 У3. 380/220 ТУ 16-717.137-83	1
XP1	Вилка ВШ 30-М-25/380 УХЛ4	1
XS1	Розетка РШ 30-0-М-25/380 УХЛ4	1
A1	Плата электронная	1
YA1, YA2	Электромагниты гидрораспределителя 220 В, 50 Гц, 25Вт	2

Рис. 5. Схема электрическая соединений



И-335М.00.00.000РЭ

Лист

10

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

Страгивание тяжело откручиваемых резьбовых соединений рекомендуется производить в ручном режиме, предварительно обработав их преобразователем ржавчины, а затем переходить на автоматический режим. Заворачивание можно производить в автоматическом режиме.

7.2. Последовательность работ с верхними гайками стремянок (см. Рис.7):

- установить механизм вращения с соответствующими насадками, переходниками и головками на две гайки стремянок, при этом длину переходников следует подбирать по месту;
- установить требуемый крутящий момент, выбрать режим работы;
- нажать кнопку «1», при достижении заданного давления вращение прекращается;
- нажать кнопку «2» и включить электродвигатель гидравлической станции.

7.3. Последовательность работ с нижними гайками стремянок (см. Рис 8):

- подвесить механизм вращения на цепи с использованием пружин из штатного комплекта;
- установить механизм вращения с соответствующими насадками, переходниками и головками на две гайки стремянок, при этом длину переходников следует подбирать по месту;
- выполнить операции в соответствии с пунктом 7.2.

7.4. Последовательность работ с гайками крепления колёс (см. Рис. 9) аналогична описанию в пункте 7.2. Длина переходника при этом подбирается по месту.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1. Транспортирование упакованного гайковерта может производиться автомобильным, железнодорожным и водным транспортом. В том числе и в открытых кузовах, прицепах автомобильного транспорта, в открытых вагонах и на палубах судов.

8.2. Допускается транспортирование неупакованного законсервированного гайковерта заказчиком (потребителем) автомобильным или железнодорожным транспортом. В этом случае транспортирование должно производиться в закрытых кузовах и вагонах с применением мер, не допускающих механических повреждений изделий и воздействия пыли, атмосферных осадков и солнечной радиации.

8.3. Гайковерты следует хранить в условиях воздействия климатических факторов внешней среды 1(Л) по ГОСТ 15150-69.

И-335М.00.00.000РЭ

Лист

15

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

6. ПОДГОТОВКА ГАЙКОВЕРТА К РАБОТЕ

ВНИМАНИЕ! При получении упакованного гайковёрта, перед его использованием, выдержать гайковёрт при температуре не ниже 20° С, влажности не выше 80% в течение трех суток.

6.1. Порядок заправки гайковёрта маслом:

- поднять крышку сиденья, открутить заливную пробку масляного бака;
- залить в бак масло ИГП 18 или ИГП 30 до верхней отметки щупа;
- подключить гайковёрт к внешней электрической сети;
- кратковременными включениями вводного автомата запустить насос. Направление вращения двигателя при этом должно совпадать со стрелкой, указанной на крышке вентилятора электродвигателя;
- установить переключатель режима работ в положение «Ручной», нажать кнопку «1» и ручкой поз. 10 (см. Рис.1) настроить предохранительный клапан КП2 на давление 2...3 МПа(20...30 кгс/см²);
- переключатель режима работ установить в положение «Автомат» и в течение 4...5 мин кнопкой «1» включить механизм вращения для удаления воздуха из гидросистемы. Движение гидроцилиндра рывками свидетельствует о наличии воздуха в системе. После удаления воздуха проверить уровень масла в баке, при необходимости долить масло;
- настроить предохранительный клапан КП2 на давление 24 МПа (240 кгс/см²).
- проверить работу механизма вращения в ручном режиме. Убедиться в отсутствии утечек в гидросистеме.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Подготовка к работе.

7.1.1. Установить тележку гайковёрта вблизи автомобиля. Вставить вилку в розетку (напряжение 380В, 50Гц). Включить автоматический выключатель при этом должна загореться лампочка «Сеть» и включиться электродвигатель гидравлической станции. Переключатель режима работ установить в положение «Ручной». Вращением ручки рабочего клапана установить по манометру требуемый момент затяжки, согласно инструкции на автомобиль.

Например: момент затяжки гаек стремянок задних рессор автомобиля

- КамАЗ-5320, 5410 - 450-500 Н м (45-50 кгс м)
- КамАЗ-533312, 5411, 5511 - 950-1050 Н м (95-105 кгс м)

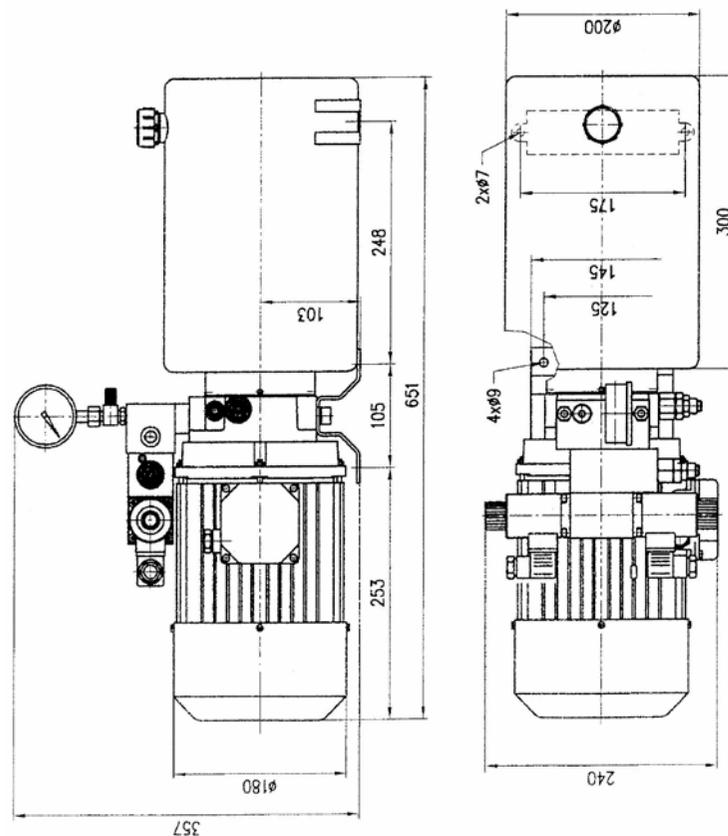
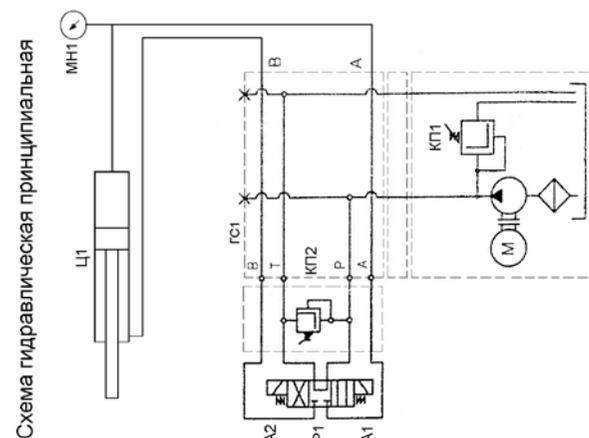


Рис 6. Станция гидравлическая

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

И-335М.00.00.000РЭ

Лист

14

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

И-335М.00.00.000РЭ

Лист

11

Перечень элементов схемы гидравлической принципиальной

Таблица № 2

Поз. Обозначение	Наименование	Количество
ГС1	Станция гидравлическая	1
КП1	Клапан предохранительный	1
КП2	Клапан предохранительный	1
МН1	Манометр	1
Р1	Гидрораспределитель	1
Ц1	Гидроцилиндр	1

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

- 5.1. Руководитель предприятия или частный предприниматель эксплуатирующие гайковёрт обязаны обеспечить содержание его в исправном состоянии и безопасные условия работы путем организации надлежащего осмотра, ремонта, надзора и обслуживания.
- 5.2. Гайковёрт должен быть закреплен за инженерно-техническим работником, ответственным за его содержание в исправном состоянии. Номер и дата приказа о назначении инженерно-технического работника, ответственного за содержание гайковёрта в исправном состоянии, а также его должность фамилия, имя, отчество и подпись должны содержаться в таблице № 4 настоящего руководства по эксплуатации.
- 5.3. К работе с гайковёртом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по охране труда.
- Допуск лиц к работе с гайковёртом оформляется приказом по предприятию.
- 5.4. Лица, осуществляющие работы с использованием гайковёрта перед началом работ должны производить его осмотр и проверку. Результаты осмотра и проверки должны записываться в эксплуатационный журнал. Наличие и правильность ведения эксплуатационного журнала должен обеспечить инженерно-технический работник ответственный за содержание гайковёрта в исправном состоянии.
- 5.5. После проведения работ связанных с электромонтажом и в дальнейшем один раз в год должно быть проведено измерение сопротивление изоляции аппаратов с предварительным отключением электронной платы управления. Наименьшее допустимое сопротивление электрической изоляции должно быть не менее 1,0 Мом.
- 5.6. Запрещается работа с гайковёртом при наличии утечек масла в гидросистеме.
- 5.7. Категорически запрещается удерживать руками механизм вращения при заворачивании и отворачивании резьбовых соединений.
- 5.8. Запрещается пользоваться головками и переходниками при наличии на них трещин и других повреждений.
- 5.9. Использовать сиденье по прямому назначению разрешается только при отключенном электропитании в период подготовки гайковёрта к работе, при выполнении работ с гайками крепления колёс и при установке ключа.
- 5.10. Гайковёрт должен иметь надежное заземление. Качество заземления проверяется внешним осмотром и измерением сопротивления между металлическими частями гайковёрта и зажимом заземления на вводе. Сопротивление заземления не должно превышать 0,1 Ом.

И-335М.00.00.000РЭ

12

И-335М.00.00.000РЭ

13

