

Лист регистрации изменений

Изменения	Номера листов (страниц)				Номер документа	Дата	Срок введения документа
	измененных	замененных	аннулированных	новых			

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Гайковерт гаражный электрогидравлический, напольный, передвижной модели И-335М предназначен для отворачивания, заворачивания и подтяжки верхних и нижних гаек стремянок, гаек крепления колёс и других резьбовых соединений с регулируемым моментом затяжки до 2400 Нм. в условиях автотранспортных и авторемонтных предприятий.

1.2. Гайковерт может эксплуатироваться в помещениях, отвечающих требованиям категории размещения 4 при климатическом исполнении УХЛ по ГОСТ 15150-69.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель гайковерта	И-335М
Тип	Напольный, передвижной
Вид привода	Электрогидравлический
Максимальный момент силы вращения ключа, нм, не менее	2400
Диапазон крутящего момента силы вращения ключа, нм (кгс м)	150...2400 (15...240)
Отклонение момента силы вращения ключа от заданного, нм	±(57+0,018Mкр)
Размер ключа, мм	набор: 27; 32; 36; 38
Высота установки ключа гайковерта, м, не более	1,8
Установленная мощность, кВт, не более	2,2
Напряжения сети	3ф. 380 В, 50 Гц
Объем рабочей жидкости в гидросистеме, литр, не более	8,5
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP22
Габаритные размеры , мм, не более длина x ширина x высота	855x525x1130
Масса, кг, не более	120
Назначенный срок службы, лет	8

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки гайковерта И-335М входит:

					И-335М.00.00.000РЭ	Лист 24
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

					И-335М.00.00.000РЭ	Лист 1	Листов 24
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата			

Механизм вращения ключа, шт.	1
Станция приводная, шт.	1
Рукав высокого давления, шт.	2
Комплект сменных частей (в ящике):	
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
Комплект запасных частей	
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
Комплект сменных головок поставляемый по отдельному заказу	
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

					И-335М.00.00.000РЭ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		2

					И-335М.00.00.000РЭ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		23

Сведения о ремонте и замене механизмов гайковерта

Таблица № 5

Дата	Сведения о характере ремонта и замене элементов гайковерта	Сведения о приемке гайковерта из ремонта (дата, номер документа)	Подпись лица, ответственного за содержание гайковерта в исправном состоянии

станция гидравлическая поз. 3 с гидравлической панелью, шкаф аппаратный поз.4, поддон для сменного инструмента поз. 5, сиденье для рабочего поз. 6, и карман поз. 7 для хранения механизма вращения.

4.2. Гайковерт оборудован следующими органами управления: автоматическим выключателем поз. 8, переключателем режимов поз. 9, расположенными на панели шкафа аппаратного, ручкой поз. 10, предназначенной для настройки давления в гидросистеме, а соответственно и момента создаваемого механизмом вращения, и кнопочным постом управления поз. 13 с кабелем.

В поддоне для сменного инструмента 5 расположен комплект сменного инструмента.

Механизм вращения соединен с гидравлической панелью гидравлической станции руками высокого давления.

4.3. Механизм вращения (см. Рис. 2 и Рис.3) представляет собой силовой гидроцилиндр поз. 1, корпус которого шарнирно закреплён на оси поз. 2 между щек поз. 3. Шток гидроцилиндра с помощью оси поз. 4 соединен с рычагом поз. 5 храпового механизма. Храповой механизм имеет два сухаря поз. 6, которые взаимодействуют с зубьями полого вала поз. 7, в который вставляется переходник, а на него сменная головка. Сухари прижимаются к зубьям полого вала пружинами поз. 8. Силовая часть механизма вращения шарнирно соединена с силовым упором поз. 9, который воспринимает крутящий момент в период работы ключа. Упор с помощью переходника фиксируется на соседней гайке. Положение упора регулируется и фиксируется фиксаторами поз. 10. Для фиксации упора на соседней гайке в отверстие упора устанавливается удлинитель-упор из комплекта сменных частей, а на удлинитель-упор устанавливается соответствующая насадка на гайку сменная, а также может быть использован переходник для стремянок из комплекта сменных частей. Удлинитель-упор фиксируется в упоре поз. 9 фиксатором поз. 11.

На отвинчиваемую гайку устанавливается соответствующая головка из комплекта сменных частей. Головка соединяется с полым валом поз. 7 с помощью соответствующего переходника из комплекта сменных частей. Для удлинения переходника используется соответствующий переходник для стремянок из комплекта сменных частей.

Включение механизма вращения осуществляется с помощью кнопочного поста управления. Основной предохранительный клапан КП1 (см. Рис.6) (поз. 12 на Рис. 1) настроен на максимальное давление 24МПа (240 кгс/см²), а ручкой поз. 10 (см. Рис. 1) рабочего предохранительного клапана КП2 (см. Рис.6) настраивается давление в гидросистеме соответствующее требуемому

моменту вращения на валу поз. 7 (см. Рис.3).
Показания манометра в кгс/см² соответствует значению крутящего момента в кгс м. После настройки требуемого крутящего момента манометр можно отключить с помощью крана.

4.4. Описание работы гидравлической схемы (см. Рис.6)

4.4.1. Работа гидравлической схемы при настройке момента затяжки.

При включении насоса масло через гидрораспределитель Р1 сливается в маслобак. Для установки требуемого момента затяжки или момента отворачивания переключатель режимов необходимо установить в положение «Ручной», открыть кран манометра и нажать кнопку «1» кнопочного поста управления. При этом включится электромагнит YA1 и масло будет нагнетаться в поршневую полость гидроцилиндра Ц1 и манометр МН1.

Вращением рукоятки клапана КП2 устанавливается давление, соответствующее требуемому моменту затяжки или отворачивания.

4.4.2. Работа гидравлической схемы в ручном режиме.

Переключатель режимов устанавливается в положение «Ручной». При нажатии на кнопку «1» кнопочного поста управления включается электромагнит YA1 гидрораспределителя Р1 масло поступает в поршневую полость гидроцилиндра Ц1, а штоковая полость соединена со сливом, происходит рабочий ход гидроцилиндра. При нажатии на кнопку «2» включается электромагнит YA2 и масло поступает в штоковую полость гидроцилиндра, а поршневая соединяется со сливом и происходит обратный ход. Вращение ключа происходит только при очередном нажатии кнопок кнопочного поста, при отпускании кнопки вращение прекращается.

4.4.3. Работа гидравлической схемы в автоматическом режиме.

Переключатель режимов устанавливается в положение «Автомат». При нажатии на кнопку «1» поочередно, с выдержкой времени включаются электромагниты YA1 и YA2 гидрораспределителя Р1 и масло поочередно нагнетается то в поршневую, то в штоковую полости гидроцилиндра Ц1. При достижении в гидросистеме давления, на которое настроен клапан КП2, гидросхема начинает работать на слив. Для прекращения вращения ключа необходимо нажать на кнопку «2».

4.5. Тепловое токовое реле КК1 обеспечивает защиту электродвигателя насоса от перегрузки.

4.6. Схема электрическая принципиальная приведена на Рис. 4. Описание работы схемы электрической принципиальной изложено в паспорте на электронную плату управления 6АСТ. 386.030 ПС.

4.7. Схема электрическая соединений, схема гидравлическая принципиальная и перечни элементов схем приведены на Рис. 5 и 6 и в таблицах № 1 и 2.

Сведения о назначении инженерно-технических работников, ответственных за содержание гайковерта в исправном состоянии

Таблица № 4

Номер и дата приказа о назначении	ФИО	Должность	Подпись

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.

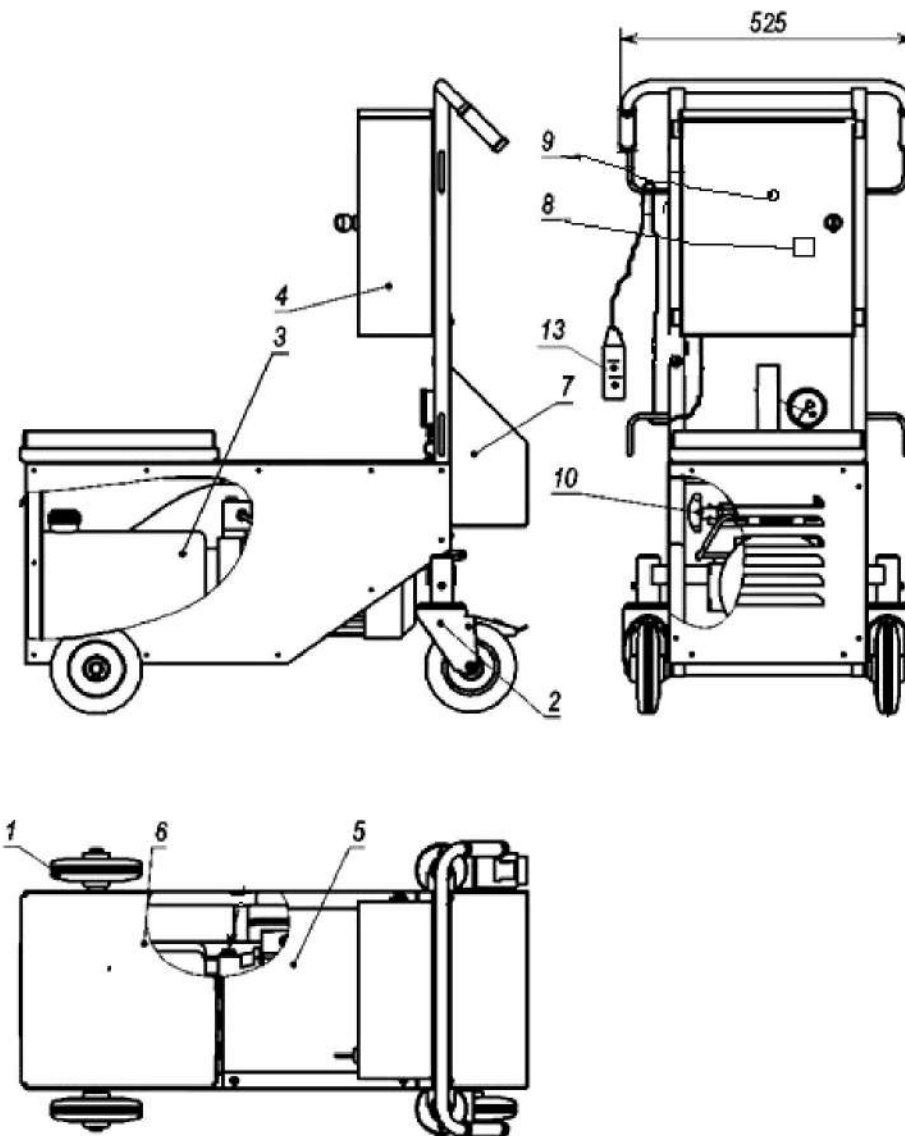


Рис. 1. Общий вид Гайковерта

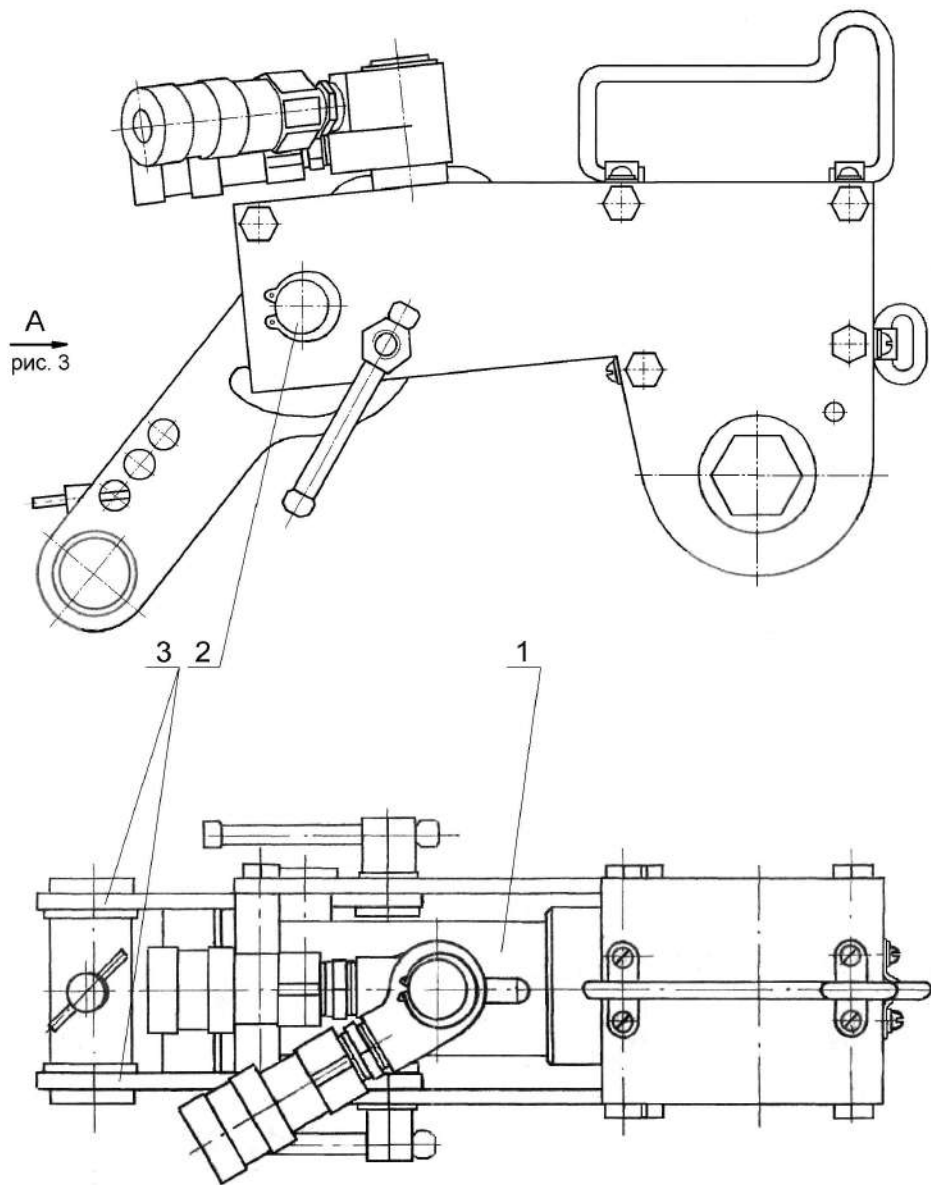


Рис. 2. Механизм вращения

И-335М.00.00.000РЭ

Лист

6

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Гайковерт гаражный электрогидравлический, модель И-335М
Зав. № _____

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. № _____

Дата упаковывания « ____ » _____ 201 г.

Упаковывание произвел _____
(подпись) (расшифровка подписи)

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

М. П.

И-335М.00.00.000РЭ

Лист

19

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

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.

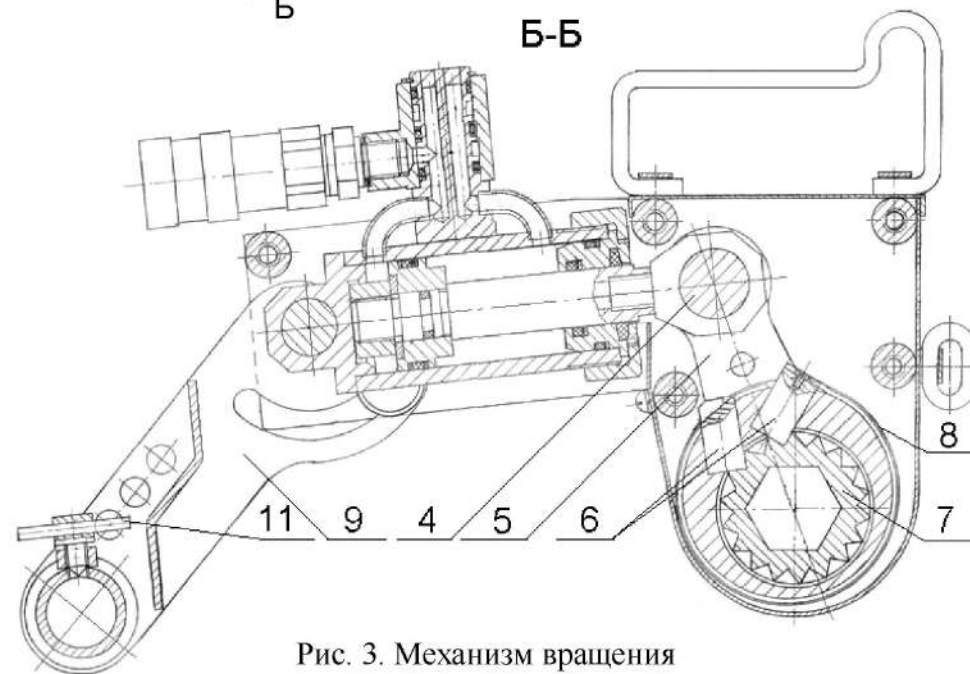
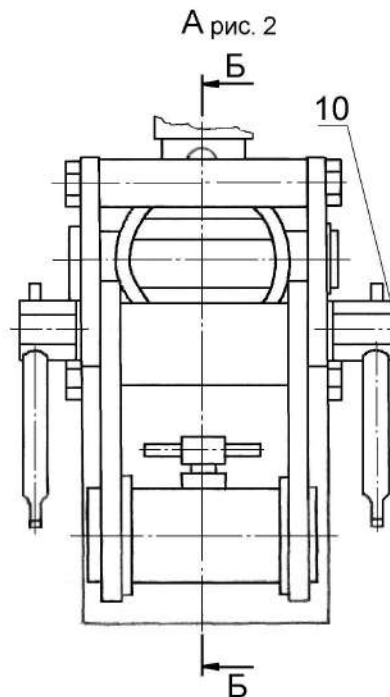


Рис. 3. Механизм вращения

И-335М.00.00.000РЭ

Лист
18

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

И-335М.00.00.000РЭ

Лист
7

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

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. Замнить 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.

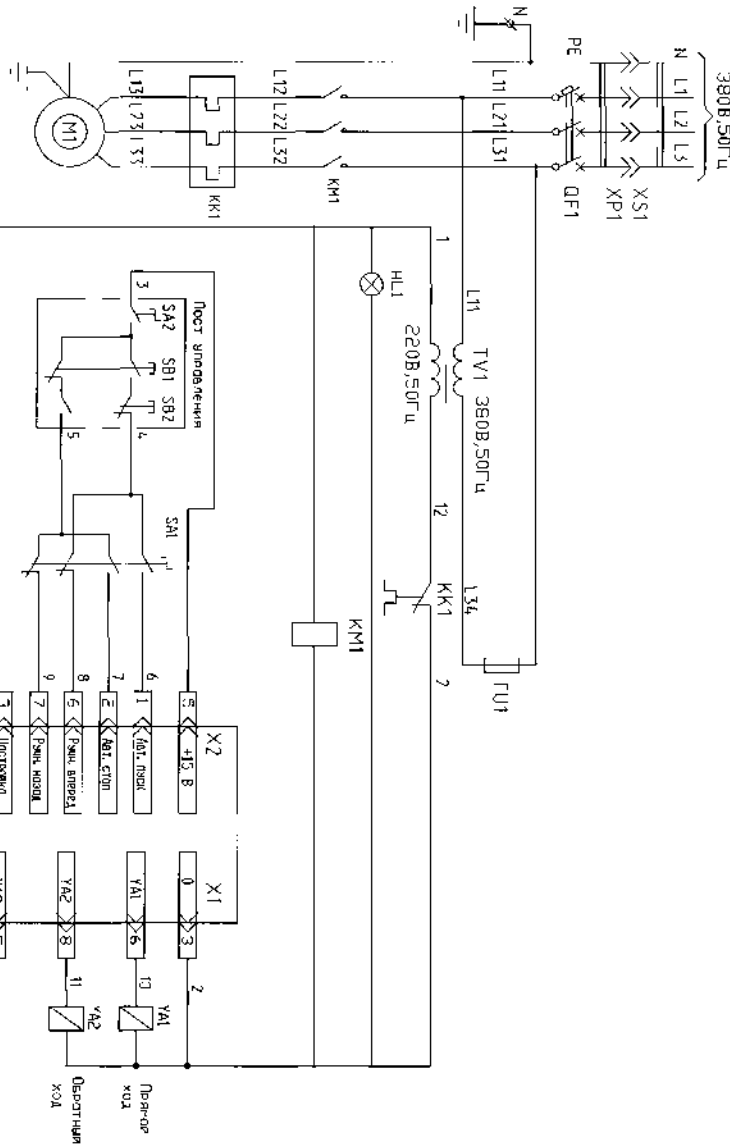


Рис. 4. Схема электрическая принципиальная

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

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.

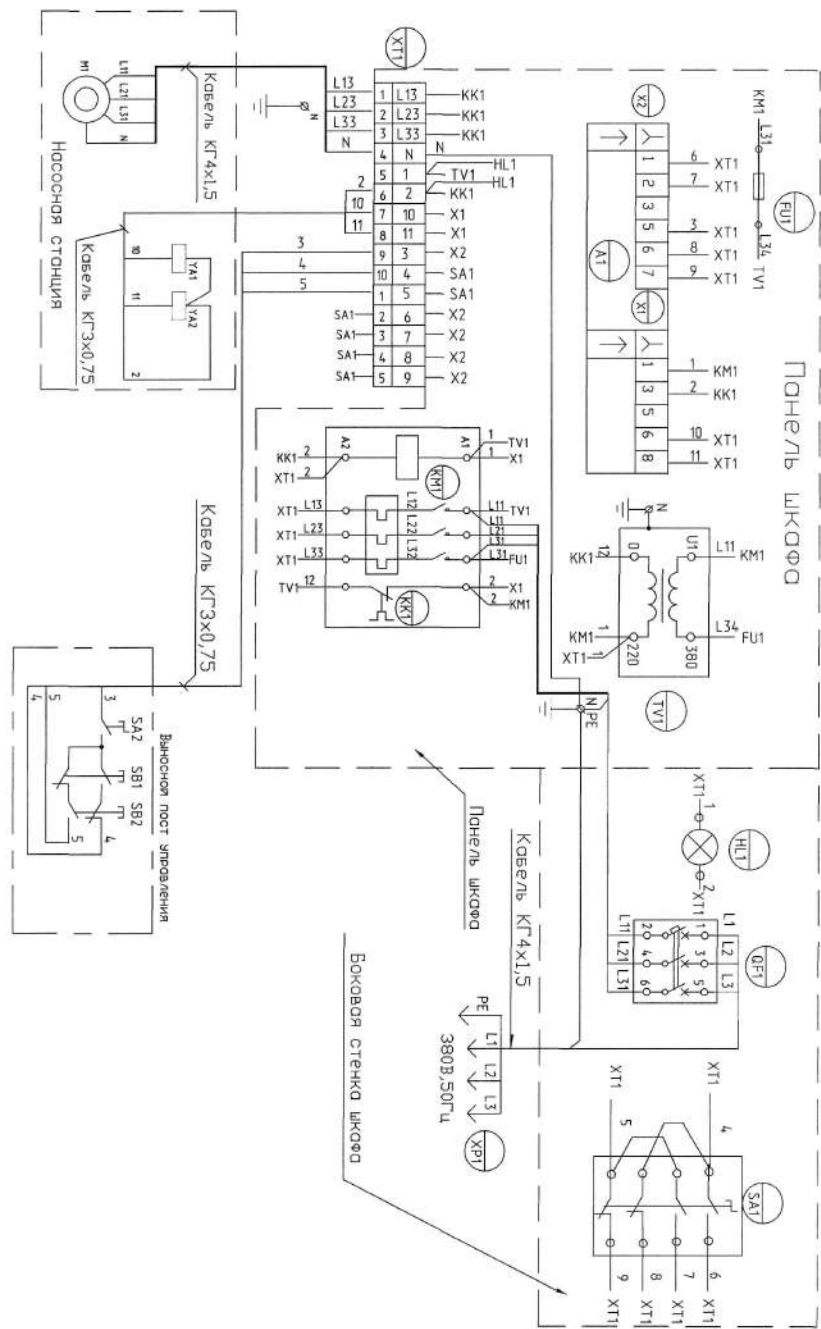
9.3. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице № 3.

Перечень элементов схемы электрической принципиальной

Таблица № 1

Поз. Обозначение	Наименование	Количество
FU1	Предохранитель ПРС-10У3-П, плавкая вставка ПВД1-2У3 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 25-340010Р20 УХЛЗ 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, прицепами 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 гайковерта, перед его использованием, выдержать гайковерт при температуре не ниже 20° С, влажности не выше 80% в течение трех суток.

6.1. Порядок заправки гайковерта маслом:

- поднять крышку сиденья, открутить заливную пробку масляного бака;
- залить в бак масло ИГП 18 или ИГП 30 до верхней отметки щупа;
- подключить гайковерт 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 гайковерта 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)

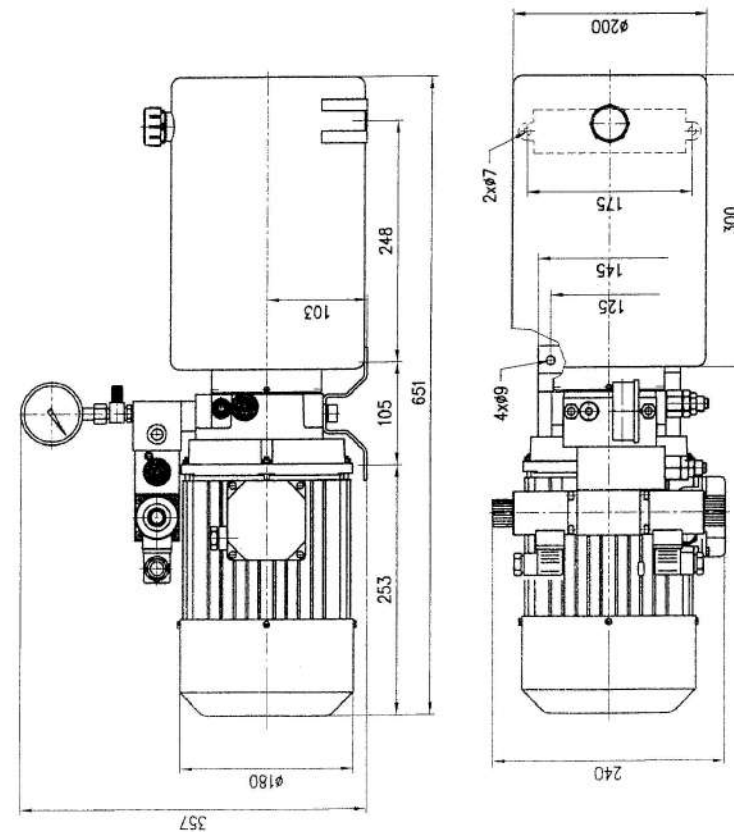
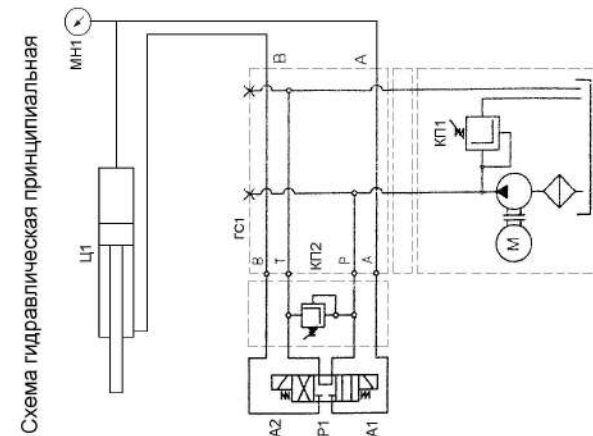


Рис 6. Станция гидравлическая

И-335М.00.00.000РЭ

Лист

14

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

И-335М.00.00.000РЭ

Лист

11

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

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

Лист

12

И-335М.00.00.000РЭ

Лист

13

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата