

# Инструкция для УЗСГ-01

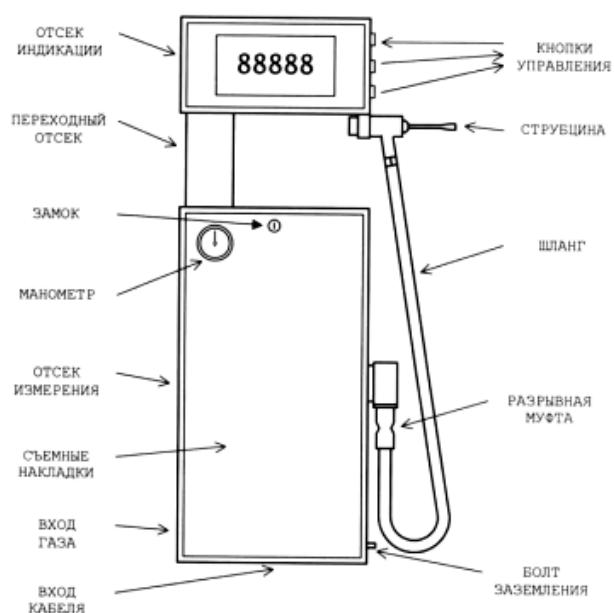
## НАЗНАЧЕНИЕ УЗСГ-01

УЗСГ-01 предназначена для заправки баллонов автомобилей сжиженным газом. Установка состоит из заправочной колонки и пульта управления.

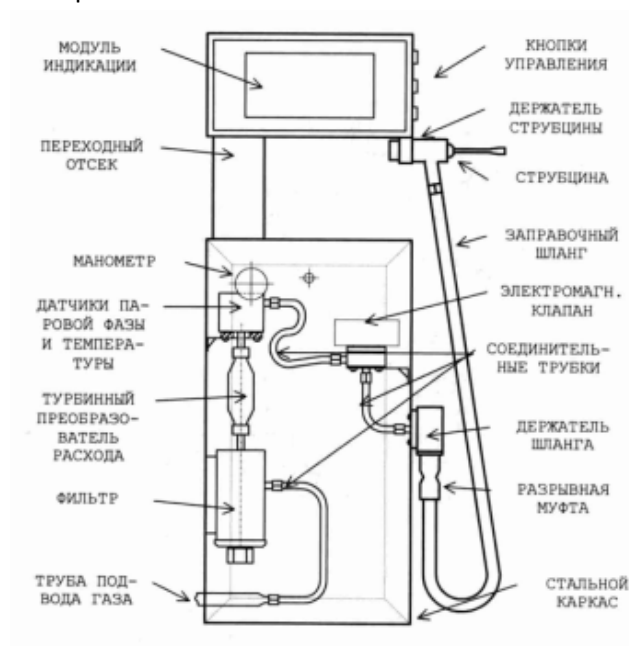
Колонка питается от искробезопасных цепей пульта управления, предназначена для установки во взрывоопасных помещениях и наружных установках класса В-1Г согласно маркировке взрывозащиты

### Общий вид и устройство заправочной колонки

Общий вид колонки



Устройство колонки



### Электрическая структурная схема колонки

### Принцип работы заправочной колонки

Сжиженный газ поступает из трубы системы газоснабжения, заведенной в корпус колонки, через соединительную медную трубку в фильтр, где происходит очистка сжиженного газа от механических примесей. Затем сжиженный газ проходит через турбинный преобразователь расхода, состоящий из корпуса и переходных деталей, чувствительного элемента и двух обтекателей (струевыпрямителей).

Чувствительным элементом преобразователя является вращающаяся турбинка, помещенная в поток измеряемой жидкости.

Угловая скорость вращения турбинки определяется скоростью потока измеряемой жидкости и преобразуется с помощью датчика расхода в частотно-модулированное электрическое напряжение, частота модуляции пропорциональна расходу.

Из турбинного преобразователя расхода сжиженный газ поступает в датчик паровой фазы, на верхней крышке которого установлен поплавков со стальным противовесом, объемы поплавок и противовеса рассчитаны так, чтобы при заполнении корпуса жидкой фазой поплавок всплывал. Соответственно металлический противовес отходит от датчика паровой фазы, выходной сигнал которого меняется на противоположный. Конструкция колонки и использование модулем индикации, управляющим работой колонки, сигнала от датчика паровой фазы гарантируют счет только жидкой фазы газа.

К датчику паровой фазы подсоединяется манометр посредством медной трубки через успокоитель.

Из верхней точки датчика паровой фазы сжиженный газ через электромагнитный клапан, разрывную муфту, запорочный шланг и струбцину поступает в баллон автомобиля.

#### **УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ УЗСГ-01**

По способу защиты человека от поражения электрическим током установки УЗСГ-01 относятся к классу 2 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Не допускается эксплуатация колонок в системах, рабочее избыточное давление в которых может превышать 1,6 МПа.

Напряжение электропитания пульта управления 220В, поэтому прикосновение к элементам схемы, расположенным внутри корпуса пульта управления, ОПАСНО.

При выполнении профилактических осмотров, замене вставки плавкой необходимо отключать пульт управления (ПУ) от сети.

При эксплуатации необходимо соблюдать «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» для установок напряжением до 1000 В.

Установки УЗСГ-01 должны обслуживаться персоналом, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже II в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей».

Профилактическое обслуживание должно проводиться только при отключенном электропитании.

Эксплуатация установок УЗСГ-01 разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной руководителем предприятия и учитывающей специфику применения установок УЗСГ-01 в конкретном технологическом процессе.

Заправка автомобилей осуществляется только операторами, прошедшими и сдавшими техникум по работе на установке УЗСГ-01.

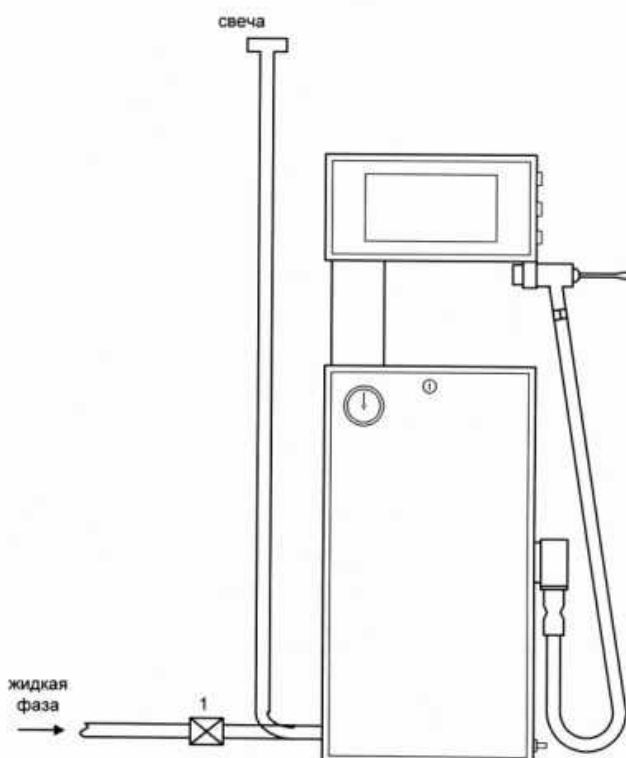
## Порядок установки

### Место установки

При выборе места установки следует учитывать следующее:

- 1) место установки должно обеспечивать удобство обслуживания колонки;
- 2) напряженность магнитных полей, вызванных внешними источниками переменного тока, не должна превышать 400 А/м, вызванных внешними источниками постоянного тока - 80 А/м;
- 3) Параметры вибрации не должны превышать значения, соответствующие исполнению М1 по ГОСТ 15150;
- 4) Соединение между колонкой и пультом управления должно выполняться медным 3-х жильным кабелем в двойной изоляции (типа ПВС-3) с сечением жилы не менее 0.75 мм, размещенным в металлической трубе диаметром не менее  $d_y=12$  мм
- 5) над колонкой рекомендуется устанавливать навес площадью не менее 2х2 м.

### Схема подключения колонки к системе газоснабжения



(1 - шаровый кран)

Установка подключается к системе газоснабжения по схеме без возврата паровой фракции в резервуар со сжиженным газом.

Для проведения ремонтных работ на установке необходимо перекрыть вентиль 1 и открыть вентиль 2. При этом газ из колонки и заправочного шланга выйдет через свечу.

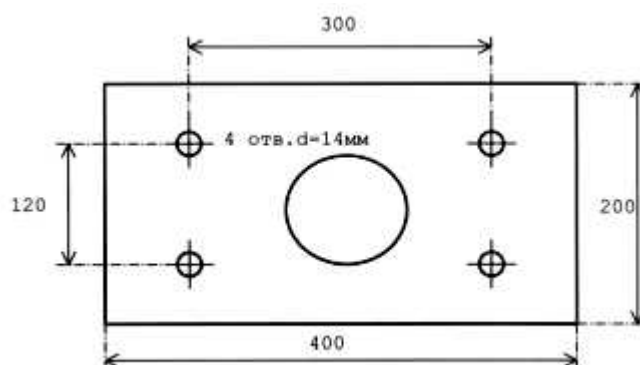
В качестве вентилях 1 и 2 рекомендуется устанавливать шаровые краны, выбираемые исходя из диаметра трубы газопровода.

#### Схема основания колонки

Колонка должна устанавливаться под навесом, предотвращающим прямое попадание атмосферных осадков, на бетонный фундамент высотой 50-70 см.

Колонка одевается на шпильки М12, забетонированные в фундамент согласно чертежу основания и крепится 4-мя гайками.

Центральное отверстие  $d=100$  мм предназначено для ввода соединительного кабеля.



#### Монтаж

##### Подготовка УЗСГ-01 к монтажу

Правила распаковки:

- 1) снять верхний щит ящика;
- 2) достать пульт управления и документацию;
- 3) извлечь колонку.

##### Осмотр установки:

Перед монтажом следует осмотреть установку. При этом необходимо обратить внимание на:

- 1) наличие крепящих винтов, пломб;
- 2) маркировку взрывозащиты;
- 3) целостность корпусов, отдельно проверить состояние защитной оболочки электромагнитного клапана (ЭМК), трещины, вмятины и другие дефекты не допускаются;
- 4) наличие винта заземления на колонке;
- 5) сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом.

### **Монтаж УЗСГ-01**

1. Снять дверцу нижнего отсека колонки (ключи упакованы вместе с документацией), извлечь заправочный шланг со струбциной.
2. Установить колонку на подготовленное основание, заведя газопровод со штуцером вовнутрь колонки через отверстие в нижнем отсеке колонки.
3. Прикрутить колонку к шпилькам основания 4-мя гайками М12.
4. Соединение колонки с газопроводом производится внутри колонки посредством медной трубки с  $d=12$  мм только по жидкой фазе газа, подвод паровой фазы газа не требуется. Технологическая схема подвода газа к колонке приведена на рисунке Подробнее...
5. Подсоединить медную трубку от штуцера фильтра к штуцеру газопровода.
6. Подсоединить заправочный шланг к разрывной муфте, установив между ними прокладку из ЗИПа.
7. Пульт управления устанавливается вне взрывоопасной зоны в помещении на рабочем столе в положении, удобном для управления и контроля. Расстояние между стоящими рядом пультами не лимитируется. Не допускается закрывать вентиляционные отверстия в корпусе пульта управления.
8. Блок управления насосом устанавливается в непосредственной близости от пульта управления в месте, удобном для управления и контроля.
9. Монтаж соединительных проводов или кабелей производить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПЭУ-76), «Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН 332-24/ММСССР», главой ЭШ 13 «Электроустановки взрывоопасных производств», «Правил технической эксплуатации и правил техники безопасности», и настоящим руководством по эксплуатации.
10. Кабель связи пульта управления и колонки прокладывают в стальной трубе в земле, согласно действующих СНИП.

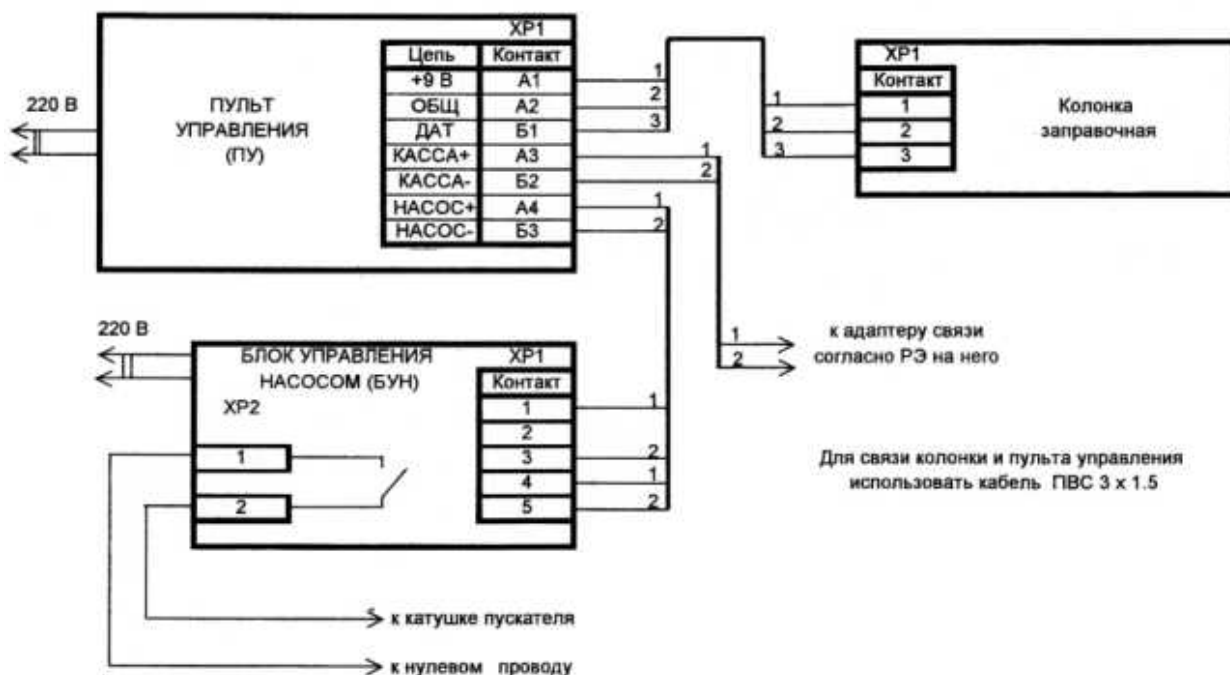
От подводящей трубы до промежуточного отсека колонки кабель связи прокладывают в металлорукаве с заделкой в соответствующих концевых соединителях в соответствии со схемой соединения. Кабель связи - медный, трехжильный с сечением жилы не менее 1.5 мм, с двойной изоляцией, типа ПВС 3х1.5.

11. Схема соединений между пультом управления и колонкой, пультом управления и блоком управления насосом приведена ниже.

12. Колонка должна быть заземлена в соответствии с положением о заземлении промышленных установок и отводе статического электричества.

В месте подсоединения наружного заземляющего проводника площадка должна быть тщательно зачищена и предохранена от коррозии слоем консистентной смазки. По окончании монтажа должна быть проверена величина сопротивления заземляющего устройства, которая должна быть не более 4 Ом.

### Электрическая схема монтажа



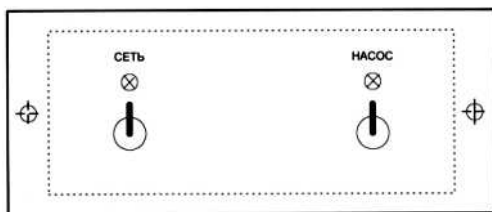
### Подготовка к работе

Установка поставляется настроенной на предприятии-изготовителе и прошедшей первичную поверку.

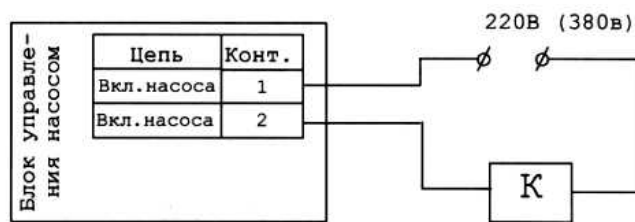
1. Подключить колонку к пульту управления согласно схеме электрической монтажа.
2. Подключить блок управления насосом к пульту управления согласно схеме электрической монтажа.
3. Пусковая аппаратура насоса подключается к контактам разъема X1/2 и X1/4 блока управления насосом.

Схема подключения

#### Внешний вид БУНа



#### Схема подключения БУНа



4. Катушка пускателя - на 220В или 380В, ток нагрузки контактов блока управления насосом - 1А.

5. Если используется один из двух насосов, тогда между конт.2 и катушками пускателей следует установить дополнительный переключатель для выбора насоса.

#### Порядок работы

**На пульте управления находятся следующие кнопки и выключатели:**

- 1) кнопки ввода цифр 0...9;
- 2) кнопки управления "ПУСК", "СТОП", "СБРОС";
- 3) кнопки задания "ЛИТРЫ", "СУММА";
- 4) тумблер "СЕТЬ".

**Элементы индикации пульта управления:**

- 1) ЖКИ индикатор, 2 строки по 16 символов;
- 2) светодиод "клапан" - индикация включения клапана;
- 3) светодиод "насос" - индикация включения насоса.

**На колонке расположены:**

- 1) 5-разрядное табло индикации с 3-мя подсветками режима;
- 2) кнопки "ПУСК", "СТОП", "СБРОС";
- 3) электронный суммарный счетчик.

#### Включение установки.

Для включения установки необходимо включить в сеть пульт управления и блок управления насосом, убедиться, что к пульту управления подсоединен разъем связи с колонкой и включить тумблерами "СЕТЬ" пульт управления и блок управления насосом.

При первоначальном включении записать показания электронного суммарного счетчика на колонке и на пульте управления

Для отключения установки после работы необходимо тумблер "СЕТЬ" пульта управления поставить в положение "ВЫКЛ", тумблер "СЕТЬ" блока управления насосом также поставить в положение "ВЫКЛ" и закрыть вентиль 1 на колонке.

### **Ввод исходной информации.**

Установка цены:

1) нажмите последовательно кнопки "9", "0" и "СУММА";

2) введите цену в формате 00.00;

например: 2.70 руб. за литр - "0", "2", "7", "0".

3) для отмены режима установки цены нажмите "СБРОС";

4) нажмите кнопку "СТОП" - новая цена запишется в память и установка готова к работе.

Рекомендуется произвести проверку погрешности установки с помощью мерника, согласно методике поверки ТЕХН.017.000.00ПМ.

### **Контроль текущей и введенной информации с пульта управления.**

1. Контроль цены.

В режиме готовности к заправке (после сброса показаний по заправке) на колонке и на пульте управления высвечивается цена за 1 литр газа.

2. Контроль единичного объема.

Единичный объем - это объем, проходящий через ТПР при повороте турбинки на 45°. Для просмотра последовательно нажмите кнопки "9", "0" и "3". Для выхода из режима просмотра нажмите кнопку "СБРОС".

3. Просмотр счетчика расхода за смену.

Для просмотра счетчика расхода за смену последовательно нажмите кнопки "9", "0" и "1". Для выхода из режима просмотра нажмите кнопку "СБРОС".

4. Обнуление счетчика расхода за смену.



Для обнуления счетчика расхода за смену последовательно нажмите кнопки "9", "0", "1" и "0". Для выхода из режима обнуления нажмите кнопку "СБРОС".

#### 5. Просмотр суммарного счетчика.

Для просмотра суммарного счетчика последовательно нажмите кнопки "9", "0" и "2". Для выхода из режима просмотра нажмите кнопку "СБРОС".

#### 6. Просмотр показаний по прошлой заправке.

Для просмотра показаний по прошлой заправке (из режима готовности к заправке, т.е. показания по заправке сброшены) последовательно нажмите кнопки "9", "0" и "5". Для выхода из режима просмотра нажмите кнопку "СБРОС".

#### 7. Включение кнопок на колонке.

Для включения кнопок на колонке из режима готовности к заправке три раза нажмите кнопку "1", во второй строчке табло высветится "ВКЛ" - индикатор, что кнопки на колонке включены.

#### 8. Блокировка кнопки "СБРОС" на колонке.

Для блокировки кнопки "СБРОС" на колонке из режима готовности к заправке три раза нажмите кнопку "2", во второй строчке табло высветится "БЛОК" - индикатор, что кнопка "СБРОС" на колонке заблокирована .

#### 9. Выключение кнопок на колонке.

Для выключения кнопок на колонке из режима готовности к заправке три раза нажмите кнопку "3", во второй строчке табло высветится "ВЫКЛ" - индикатор, что кнопки "ПУСК" и "СБРОС" на колонке включены.

#### 10. Включение подсветки табло.

Табло пульта управления снабжено подсветкой для работы в темное время суток. Для включения подсветки из режима готовности к заправке последовательно нажмите кнопки "9", "0" и "9". При отключении установки от сети подсветка переходит в состояние «выключено», т.е. состояние не запоминается.

#### 11. Выключение подсветки табло.

Для выключения подсветки из режима готовности к заправке последовательно нажмите кнопки "9", "0" и "0".

### **Режимы заправки (для работы с пульта).**

## 1. Заправка до заполнения:

### 1) используемые клавиши:

"СБРОС" — сброс показаний по предыдущей заправке;

"ПУСК" — включение налива;

"СТОП" — отключение налива.

2) отключение налива происходит автоматически по снижению скорости заправки ниже 4,5 л/мин;

3) в процессе заправки на табло пульта слева будет показываться стоимость заправленных литров, справа, — заправленные литры;

4) после прекращения заправки на табло пульта слева будет сумма к оплате, справа — заправленные литры.

5) после нажатия клавиши "СБРОС" показания по заправке будут сброшены, на табло пульта будет цена за 1 л, температура сжиженного газа в колонке и состояние кнопок колонки - ВКЛ/ВЫКЛ/БЛОК.

## 2. Заправка с набором дозы.

1) Для задания количества литров необходимо нажать клавишу "литры", затем ввести дозу налива (формат — 000.00, то есть для того, чтобы набрать дозу 42 литра, необходимо нажать следующие клавиши "0", "4", "2"). При вводе дозы цифры вводятся по кругу, то есть после набора последней 5-й цифры курсор перемещается на первую.

2) После задания дозы: "СБРОС" — отмена набора дозы;

"ПУСК" — включение заправки заданной дозы;

3) Для принудительного прекращения заправки - клавиша "СТОП".

4) Отключение налива происходит автоматически по набору дозы, а также по снижению скорости заправки ниже 4,5 л/мин.

5) В процессе заправки на табло пульта в первой строчке будет заданная доза, в нижней строчке слева — стоимость заправленных литров, справа — заправленные литры.

6) После прекращения заправки на табло пульта в первой строчке будет заданная доза, в нижней строчке слева — сумма к оплате, справа - фактически заправленные литры.

7) После нажатия клавиши "СБРОС" показания по заправке будут сброшены, на табло пульта будет цена за 1 л, температура и состояние кнопок колонки — ВКЛ/ВЫКЛ/БЛОК.

### 3. Заправка с набором суммы.

- 1) Для задания суммы необходимо нажать клавишу "сумма", затем ввести сумму налива (формат — 000.00, то есть для того, чтобы набрать сумму 21 руб. 50 коп, необходимо нажать следующие клавиши "0", "2", "1", "5" и "0") и нажать клавишу "ПУСК" для начала заправки, для отмены нажать клавишу "СБРОС".
- 2) Для принудительного прекращения заправки - клавиша "СТОП".
- 3) Отключение налива происходит автоматически по наливу газа на заданную сумму, а также по снижению скорости заправки ниже 4,5 л/мин.
- 4) В процессе заправки на табло пульта в верхней строчке будет заданная сумма, в нижней строчке слева — стоимость заправленных литров, справа — заправленные литры.
- 5) После прекращения заправки на табло пульта в верхней строчке будет заданная сумма, в нижней строчке слева — сумма к оплате, справа - заправленные литры.
- 6) После нажатия клавиши "СБРОС" показания по заправке будут сброшены, на табло пульта будет цена за 1 л, температура и состояние кнопок колонки — ВКЛ/ВЫКЛ/БЛОК.

### **Режимы заправки (для работы с колонки).**

1. На табло колонки отображается информация, зависящая от текущего состояния:

в режиме готовности к заправке - цена 1 литра;

в режиме набора дозы - набираемая доза {в литрах};

в режиме набора суммы - набираемая сумма {в рублях};

в режиме налива - литры;

в режиме останова - литры/сумма поочередно.

2. Заправка с колонки:

- 1) Для включения кнопок на колонке необходимо на пульте 3 раза нажать клавишу "1". После этого на колонке действуют кнопки "ПУСК", "СТОП" и "СБРОС".
- 2) Их функции аналогичны клавишам пульта управления, за исключением того, что с помощью кнопок "СТОП" и "СБРОС" можно набрать дозу налива. Одно нажатие на кнопку "СБРОС" приводит к увеличению дозы налива на 1 литр, на кнопку "СТОП" - на 10 литров.
- 3) Удержание кнопки нажатой приводит к автоповтору.

- 4) Сброс дозы налива автоматический через 5 секунд, если не будет нажата кнопка "ПУСК".
- 5) Также с колонки возможен набор суммы налива, для этого необходимо нажать кнопку "СБРОС", затем, не отпуская ее "СТОП", и после их отпускания помощью кнопок "СТОП" и "СБРОС" можно набрать сумму налива. Одно нажатие на кнопку "СБРОС" приводит к увеличению суммы налива на 1 рубль, на кнопку "СТОП" - на 10 рублей.
- 6) Удержание кнопки нажатой приводит к автоповтору.
- 7) Сброс суммы налива автоматический через 5 секунд, если не будет нажата кнопка "ПУСК".
- 8) После окончания заправки (нажатие кнопки "СБРОС") колонка вернется в режим набора кнопками "СТОП" и "СБРОС" дозы налива в литрах, то есть для набора суммы налива опять потребуется одновременное нажатие клавиш "СТОП" и "СБРОС".
- 9) Для выключения кнопок на колонке необходимо на пульте 3 раза нажать клавишу "2". После этого на колонке действует лишь кнопка "СТОП" в режиме заправки.
- 10) Для предотвращения сброса показаний с колонки, кнопку "СБРОС" на колонке можно заблокировать — для этого на пульте управления из режима готовности к заправке три раза нажмите кнопку "3" - после этого показания по заправке можно будет сбросить только с пульта управления (режим БЛОК).

#### **Нештатные режимы работы.**

1. При необходимости в любой момент заправка может быть остановлена кнопкой "СТОП" на колонке, или на пульте управления. Для продолжения заправки нажать кнопку "ПУСК".
2. Отключение питания ПУ во время заправки автомобиля. В этом случае электромагнитный клапан отключается, текущая и накопленная информация сохраняется. После включения питания информация по прерванной заправке восстанавливается, для продолжения прерванной заправки нажмите кнопку "ПУСК1, для подготовки к новой - кнопку "СБРОС1.
3. Электромагнитный клапан не закрылся после отключения - в этом случае на табло пульта управления периодически будет выводиться сообщение - "неисправность клапана".

В этом случае необходимо прекратить заправку, отсоединить трубку от баллона автомобиля и вызвать ремонтную службу.

Учет прошедшей через ТПР жидкости в этом случае производится по фактическим показаниям колонки.

#### **Порядок проведения заправки.**

1. Ежедневно, в начале смены, необходимо включить питание ПУ, открыть вентиль №1, заполнить заправочный шланг, нажав кнопку "ПУСК", после наполнения шланга и отключения колонки, нажать кнопку "СБРОС" - установка готова к работе.

2. Для соединения автомобильного баллона с колонкой необходимо снять трубку заправочного шланга с подвеса колонки и надеть ее прорезью захвата на заправочное устройство баллона автомобиля; если трубка не подходит к штатному заправочному устройству, в него необходимо ввернуть переходник, одеть трубку на переходник. Для плотного соединения трубки с заправочным устройством баллона необходимо рукоятку трубки повернуть вверх или вниз до упора.

Толщина заправочного устройства (с прокладкой) заправляемого автотранспортного средства не должна отличаться от стандартной более чем на 30 %.

3. Произвести заправку согласно п.15.5 (п.15.б).

4. По окончании заправки рукоятку заправочной трубки повернуть в нейтральное положение, освободить трубку и уложить ее на подвес колонки. При необходимости вывернуть переходник.

5. В конце смены необходимо закрыть вентиль №1, записать показания счетчика за смену, суммарного счетчика, обнулить показания счетчика за смену, выключить питание ПУ.

### **Техническое обслуживание**

Прием установки УЗСГ-01 в эксплуатацию после ее монтажа, эксплуатация, выполнение мероприятий по технике безопасности и ее ремонт должны производиться в полном соответствии ПТЭ и ПТБ, а также местными инструкциями, действующими в организации.

К эксплуатации должны допускаться лица, изучившие руководство по эксплуатации на установку и прошедшие необходимый инструктаж.

При эксплуатации установки УЗСГ-01 должны выполняться все мероприятия по обеспечению безопасности и искробезопасности в соответствии с руководством по эксплуатации, а также выполнять инструкции, действующие в данной отрасли промышленности и требования других нормативно-технических документов, определяющих эксплуатацию взрывозащищенного оборудования.

В процессе эксплуатации установка УЗСГ-01 должна подвергаться внешнему осмотру ежемесячно, а также периодическому осмотру 1 раз в квартал. При ежемесячном осмотре необходимо проверить:

- наличие всех крепежных деталей;
- наличие маркировок взрывозащиты и предупредительных надписей;
- отсутствие обрывов заземляющих проводов, надежность их крепления;
- сохранность пломб;
- отсутствие вздутий на заправочном шланге и исправность трубки.

При периодическом осмотре необходимо проверить все перечисленные выше пункты, а также:

- отсутствие обрывов или повреждения изоляции искробезопасного кабеля между пультом управления и колонкой;
- состояние уплотнений и прочность закрепления кабелей;
- отсутствие грязи и пыли на блоках колонки;
- отсутствие вмятин, механических повреждений на лицевых поверхностях и кожухах;
- проверка сопротивления контура заземления (не более 4 Ом).

Эксплуатация установки с видимыми повреждениями и другими неисправностями  
КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Одновременно с внешним осмотром осуществляется уход за установкой, подтягивание болтов и гаек, чистка от пыли и грязи.

Один раз в полгода необходимо заменять фильтр.

### Настройка установки

1. Настройку установки следует производить при обнаружении выхода погрешности дозирования за установленные пределы и при необходимости после монтажа. При этом выполните необходимые организационные мероприятия, определенные контролирующими органами, в т.ч. государственной метрологической службой.

Настройка производится следующим образом:

- 1) записать показания счетчика за смену, суммарного счетчика;
- 2) подготовить мерник согласно паспорта на него;
- 3) подсоединить мерник к колонке с помощью струбцины;
- 4) набрать дозу, равную вместимости мерника;
- 5) нажать кнопку "ПУСК" и произвести заправку мерника;
- 6) после остановки заправки считать показание мерника, открыть крышку отсека индикации колонки, кнопками "+" и "-" установить на табло колонки показание мерника и нажать кнопку "запись", перенастройка колонки произойдет автоматически. Кнопки находятся под задней крышкой модуля индикации, нажимать через отверстия тонким непроводящим предметом.

Настройка колонки закончена.

2. Наполните мерник и определите относительную погрешность установки по формуле:

$$\delta_v = \frac{V_m - V_{з.д.}}{V_{з.д.}} \times 100\%$$

где,  $V_m$  - фактический объем жидкости в мернике, л;

Вз.д. - заданная доза (емкость мерника).

Если погрешность менее  $\pm 1.0\%$ , то настройка колонки закончена, иначе повторите начиная с пункта 1.5.

3. В случае невозможности настройки точности колонки необходимо отсоединить ТПР от трубопровода (не нарушая целостность пломбы на ТПР) промыть бензином или спиртом. Установите ТПР на место и выполните требования п. 1 и п. 2.

Если настройка установки не приводит к положительному результату, необходимо вызвать представителя завода-изготовителя для производства ремонта установки и настройки.

Эксплуатация неисправной установки запрещается.

4. Закройте крышку отсека индикации опломбируйте ее.

5. Запишите показания счетчика за смену, суммарного счетчика и суммарного счетчика на колонке.

6. После завершения настройки колонки вызовите представителя государственной метрологической службы для поверки установки.

### **Поверка установок**

1. Поверка установок осуществляется согласно «Методике поверки» ТЕХН.017.00.00 ПМ.
2. Первичная поверка установок производится при выпуске установок из производства и ремонта. Поверка колонок после устранения неисправностей, не влияющих на метрологические характеристики (замена предохранителей, проводов и т.д.), не проводится.
3. Периодическая поверка колонок проводится при эксплуатации не реже одного в 6 месяцев.
4. Внеочередная поверка установок при эксплуатации проводится:
  - при необходимости удостовериться в неисправности установок;
  - при повреждении пломбы и утрате документов, подтверждающих прохождение установками периодической поверки;
  - при вводе в эксплуатацию после хранения более 3 месяцев.

### **Ремонт**

Возможные неисправности и методы их устранения

1. Неисправность - Не работает пульт управления  
Причина - Нет контакта в сетевой розетке  
Метод устранения - Проверить розетку, напряжение в сети
2. Неисправность - Утечка газа в соединениях

Причина - Ослабление затяжки, неисправность прокладки  
Метод устранения - Затянуть соединение, Заменить прокладку

3. Неисправность - Погрешность выше допустимой

Причина - Загрязнение турбинного преобразователя  
Метод устранения - Снять, промыть (см. настройку установки)

ПРИМЕЧАНИЕ: Ремонт установки должен выполняться в соответствии с РД16407-89  
«Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт».

### **Коды ошибок**

Ошибка 01 - Ошибка последовательности импульсов от турбины

- а) плохой контакт в разъеме на турбине
- б) большое расстояние от индуктивного датчика до лепестков турбины
- в) нарушена геометрия турбины

Ошибка 02 - Ошибка работы датчика импульсов турбины

- а) плохой контакт в разъеме на турбине
- б) неисправен индуктивный датчик

Ошибка 03 - Переполнение счетчика текущей заправки (999 литров)

Ошибка 04 - Превышение максимально возможной скорости заправки

### **Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие установки заправки сжиженным газом типа УЗСГ-01 требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения, указанных в паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода установки в эксплуатацию.