

ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ ГАЗОВЫЙ
ПОИСК – 02М

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТГ-02М.00.00.000 РЭ

2006

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	4
4 МАРКИРОВКА, ПЛОМБИРОВАНИЕ И УПАКОВКА	4
5 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	4
6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	10
7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	10
8 РАБОТА С ТЕЧЕИСКАТЕЛЕМ	12
8.1 Локализация мест утечек метана	12
8.2 Замена (установка) аккумуляторной батареи	13
8.3 Зарядка аккумуляторной батареи	13
8.4 Дополнительные функции	14
8.4.1 Звуковая индикация	14
8.4.2 Подсветка дисплея	14
8.5 Пользовательские настройки	14
8.5.1 Язык меню	15
8.5.2 Яркость подсветки дисплея	15
8.5.3 Таймер автоматического отключения подсветки дисплея	16
8.5.4 Режим переключения диапазонов	16
8.5.5 Тип звуковой индикации	17
8.5.6 Установка порога сигнальной звуковой индикации	17
8.5.7 Звук при нажатии кнопок	17
9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	18
9.1 Чистка газоотборного зонда	18
9.1.1 Чистка зонда основного	18
9.1.2 Чистка зонда дополнительного	18
9.1.3 Чистка щупа	19
9.2 Замена фильтрующих элементов	20
10 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	21
11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	21
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	22

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о назначении, технических характеристиках, принципе действия и конструкции, правилах эксплуатации течеискателя газового ПОИСК – 02М (далее по тексту – течеискатель).

Внимание! Запрещается использование течеискателя в помещениях со взрывоопасной концентрацией горючих газов, а также при отсоединенном от корпуса электронного блока газоотборном зонде.

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Течеискатель предназначен для установления наличия метана в воздухе на уровне, превышающем нормированный порог чувствительности, и может применяться для обнаружения мест утечки природного газа из подземных и наземных газопроводов и их конструктивных элементов при проведении технического обслуживания.

1.2 Условия эксплуатации течеискателя:

температура окружающего воздуха от минус 10 до 40 °С;

относительная влажность воздуха до 98 % при 25 °С.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1	Порог чувствительности по метану, % , не более	0,001
2.2	Максимальная обнаруживаемая объемная доля метана, %	30
2.3	Вид индикации	визуальная (графическая, цифровая), звуковая
2.4	Число поддиапазонов обнаруживаемых концентраций метана	7
2.5	Порог срабатывания звуковой сигнализации – 30 % шкалы отсчетного устройства или с установленного пользователем порога	
2.6	Время установления рабочего режима, мин, не более	5 ¹
2.7	Время непрерывной работы течеискателя при питании от све- жезаряженной аккумуляторной батареи, ч, не менее	8 ²
2.8	Габаритные размеры электронного блока, мм	205x155x75
2.9	Габаритные размеры газоотборного зонда, мм	1120x190x110
2.10	Масса составных частей, кг, не более:	
	блок электронный	1,1
	зонд газоотборный	0,7

Примечания

1 При регулярной эксплуатации;

2 При отключенной подсветке дисплея.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки течеискателя приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество
1 Блок электронный	1 шт.
2 Зонд газоотборный:	
2.1 Зонд основной	1 шт.
2.2 Зонд дополнительный	1 шт.
2.3 Щуп	1 шт.
3 Заглушка газового гнезда	1 шт.
4 Чехол	1 шт.
5 Устройство зарядное	1 шт.
6 Элемент питания (аккумулятор 1,2 В 2000 мАч)	4 шт.
7 Фильтрующий элемент ФТО ТГ-02М.02.01.002	10 шт.
8 Футляр	1 шт.
9 Руководство по эксплуатации ТГ-02М.00.00.000 РЭ	1 экз.
10 Методика поверки ТГ-02М.00.00.000 МП	1 экз.*
Примечание – * Поставляется по отдельному заказу	

4 МАРКИРОВКА, ПЛОМБИРОВАНИЕ И УПАКОВКА

4.1 На табличке, закрепленной на корпусе электронного блока, нанесены: наименование изготовителя, наименование и условное обозначение течеискателя, наименование контролируемого газа, диапазон контролируемых объемных долей метана, обозначение ТУ, знак утверждения типа, порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя.

4.2 Электронный блок пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа к технологическим органам регулирования.

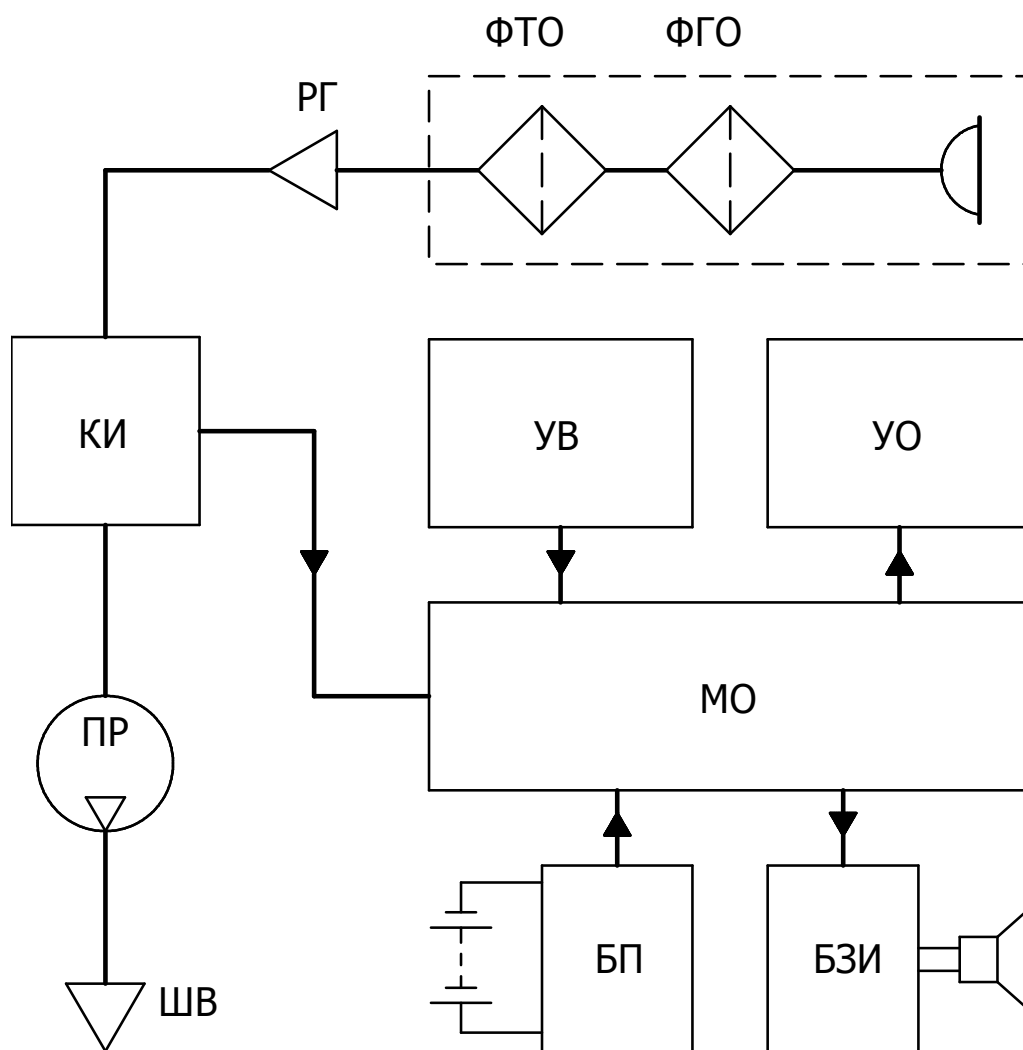
4.3 Течеискатель и паспорт упаковывается в соответствии с чертежами предприятия-изготовителя.

5 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

5.1 Принцип действия течеискателя основан на способности применяемого в нем чувствительного элемента (датчика) изменять свои свойства (электрическое сопротивление) при наличии в воздухе природного газа. В течеискателе применен абсорбционно-

полупроводниковый газочувствительный сенсор.

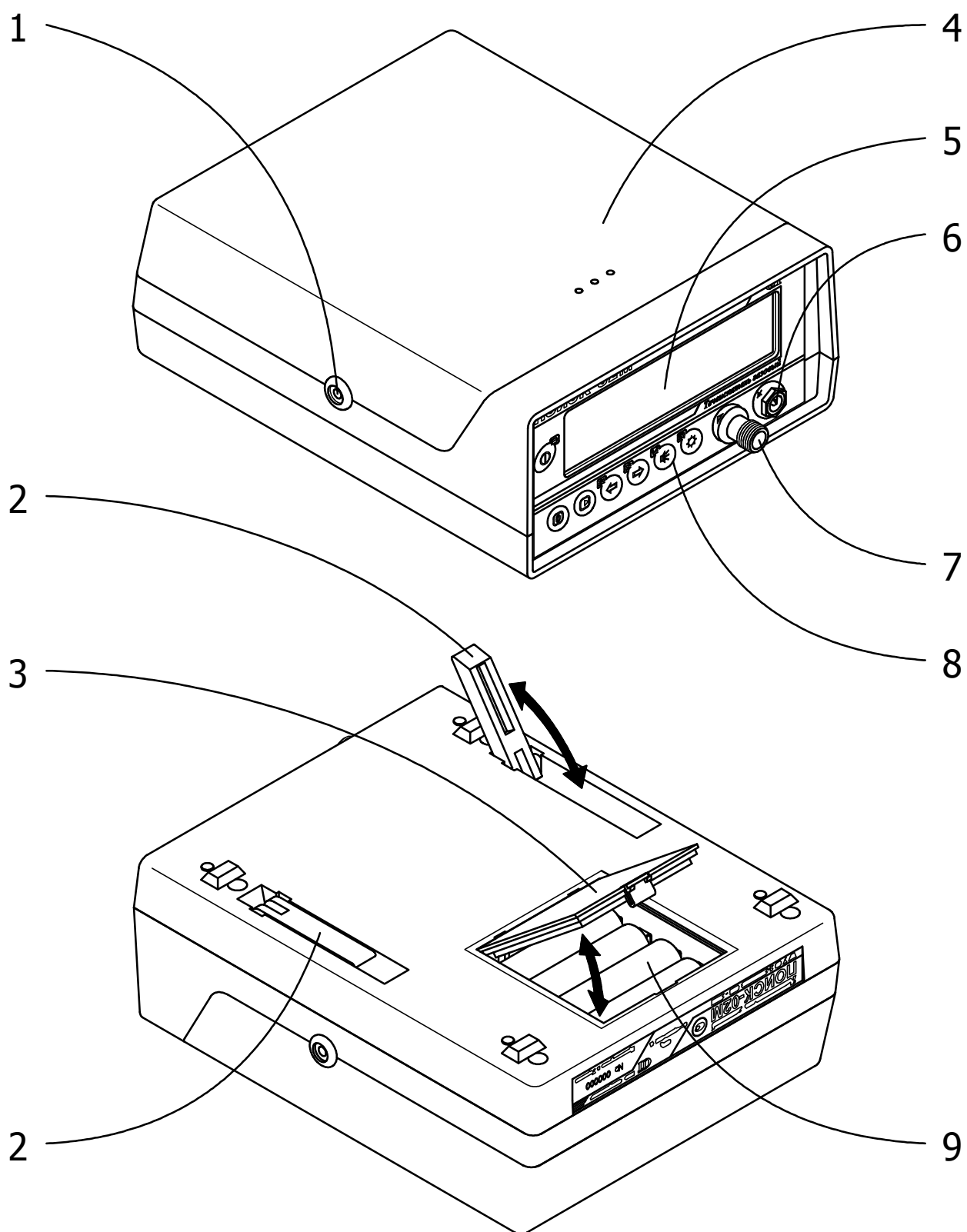
Функциональная схема течеискателя приведена на рисунке 1.



БЗИ – блок звуковой индикации; БП – блок питания; КИ – канал измерительный; МО – модуль обработки информации; ПР – побудитель расхода; РГ - разъем газовый; УВ – устройство ввода; УО – устройство отображения; ФГО – фильтр грубой очистки; ФТО – фильтр тонкой очистки; ШВ – штуцер выходной.

Рисунок 1 – Функциональная схема течеискателя

5.2 Электронный блок выполнен в пластмассовом корпусе 4, на передней панели которого размещены мембранная клавиатура 8, дисплей 5, гнездо для подключения газоотборного зонда 7 и гнездо для подключения зарядного устройства 6. На боковой стенке размещен выходной газовый штуцер 1, через который осуществляется сброс анализируемого газа в атмосферу.



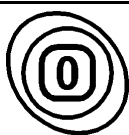
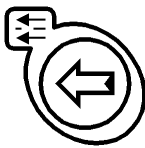
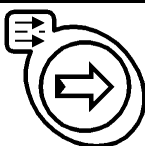
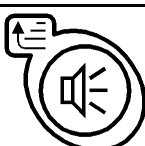
1 – штуцер выходной; 2 – выдвижные ножки; 3 – съемная крышка аккумуляторного отсека; 4 – корпус; 5 – дисплей; 6 – гнездо для подключения зарядного устройства; 7 – гнездо газового разъема; 8 – мембранная клавиатура; 9 – аккумуляторный отсек.

Рисунок 2 – Электронный блок

На днище корпуса расположены отсек для аккумуляторных батарей 9 и выдвижные ножки 2, используемые для установки электронного блока в горизонтальном положении, например, при проведении поверки или работе в стационарных условиях.

5.3 Внешний вид кнопок мембранной клавиатуры, а также их назначение приведены в таблице 2.

Таблица 2

Внешний вид кнопки	Назначение
	1 значение – включение/выключение течеискателя; 2 значение – вход/быстрый выход из меню
	Калибровка течеискателя
	Включение/выключение микрокомпрессора
	1 значение – переключение диапазона в сторону уменьшения при ручном выборе диапазона; 2 значение – изменение режима переключения диапазонов; 3 значение – работа с меню
	1 значение – переключение диапазонов в сторону увеличения при ручном выборе диапазона; 2 значение – изменение режима переключения диапазонов; 3 значение – работа с меню
	1 значение – включение/выключение звуковой сигнализации; 2 значение – работа с меню
	1 значение – включение/выключение подсветки дисплея; 2 значение – работа с меню

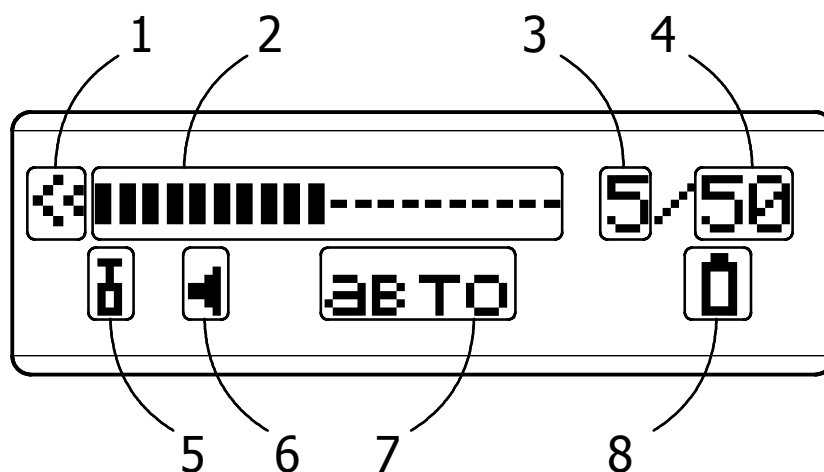


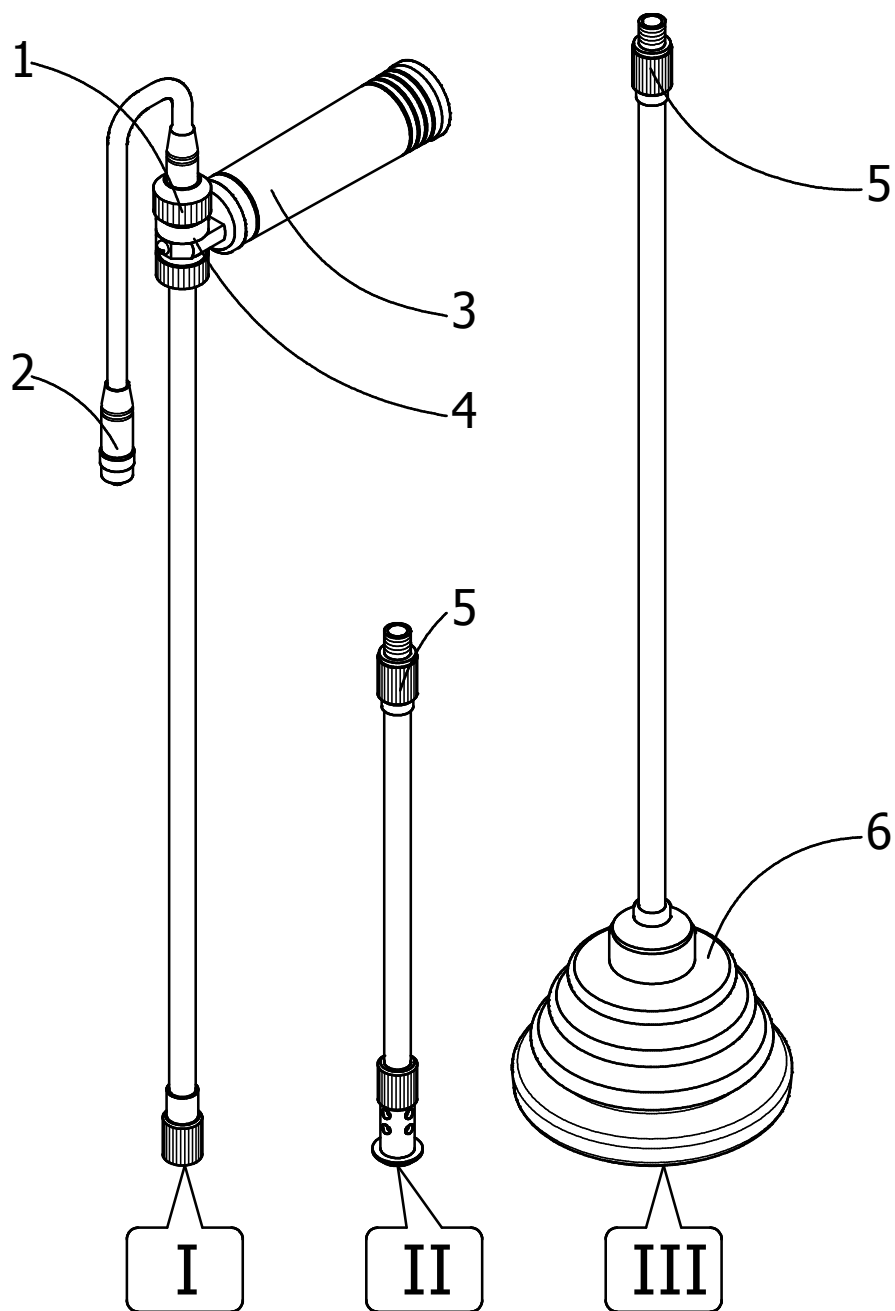
Рисунок 3 – Дисплей

5.4 Внешний вид дисплея приведен на рисунке 3, а назначение отображаемых символов – в таблице 3.

Таблица 3

Поз.	Назначение
1	Символ «  » - дрейф нуля в отрицательную сторону. Появляется одновременно с мигающими «00» в поз.4. Требуется калибровка.
2	Графическая шкала. Набор символов «  », качественно характеризует величину концентрации метана в воздухе
3	Номер диапазона. Допустимые величины от 1 до 7.
4	Цифровая шкала. Значения от «00» до «99» - характеризует величину сигнала датчика в относительных единицах шкалы от максимального допустимого значения для выбранного диапазона. Мигающее значение «00» указывает на дрейф нуля в отрицательную сторону. Появляется одновременно с мигающим символом «  » в поз.1. Мигающие символы «  » - при значении сигнала, превышающего максимальное значение для выбранного диапазона.
5	Анимационный символ «  » индицирует работу микрокомпрессора
6	Индицирует включенную звуковую индикацию: символ «  » - сигнальную, «  » - фиксированную
7	Надпись «АВТО» появляется при выборе режима автоматического переключения диапазонов.
8	Индикатор состояния аккумуляторной батареи (АБ): «  », «  », «  » - качественная величина состояния АБ; Мигающий символ «  » - предельный разряд АБ

5.5 Газоотборный зонд имеет разборную конструкцию и состоит из трех звеньев (рисунок 4): основного I, дополнительного III и щупа II.



I – Зонд основной; II – Щуп; III – Зонд дополнительный.

1 - гайка накидная для доступа к фильтрам грубой и тонкой очистки;
2 - вилка газового разъема; 3 - рукоятка; 4 - корпус с установленными фильтрами; 5 - наконечник; 6 - сильфон.

Рисунок 4 – Газоотборный зонд

Основной зонд оснащен рукояткой для переноса 3. Над рукояткой установлен цилиндрический корпус 4, в котором размещены два фильтрующих элемента, обеспечивающие грубую и тонкую очистку газовой пробы. Для грубой, предварительной очистки газа, используется фильтрующий элемент из пенополиуретана, а для тонкой – сигаретный фильтр. К верхней части корпуса с помощью штуцера подсоединен гибкий трубопровод, на другом конце которого находится вилка газового разъема 2, с помощью которой зонд подсоединяется к газовой системе течеискателя, находящейся в электронном блоке. Доступ к фильтрующим элементам обеспечивается при свинчивании накидной гайки 1.

Дополнительный зонд присоединяется к основному с помощью резьбового соединения наконечника 5. Герметизация обеспечивается фторопластовой прокладкой. На другом конце зонда установлен сиффон 6, обеспечивающий локализацию объема пробы газа, отбираемого с поверхности земли.

Щуп присоединяется к дополнительному или основному зонду с помощью резьбового соединения и предназначен для отбора проб газа из контрольных скважин.

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Течеискатель относится к изделиям, условия эксплуатации которого не создают опасности и не влияют на санитарно-гигиенические условия труда работающих.

6.2 Категорически запрещается производить техническое обслуживание течеискателя в период зарядки аккумуляторной батареи.

6.3 Эксплуатация зарядного устройства допускается только при отсутствии механических повреждений корпуса.

6.4 В процессе эксплуатации течеискателя необходимо следить за целостностью наплечного ремня.

6.5 Запрещается использование течеискателя в помещениях со взрывоопасной концентрацией горючих газов, а также при отсоединенном от корпуса электронного блока газоотборном зонде.

7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1 Извлечь из футляра электронный блок в чехле.

Открыть клапан чехла и, отогнув его, закрепить на наплечном ремне с помощью застежек.

Внимание! В рабочем состоянии электронный блок течеискателя должен находиться в чехле.

7.2 Отрегулировать длину наплечного ремня чехла таким образом, чтобы при работе с течеискателем были удобными доступ к кнопкам мембранной клавиатуры и обзор дисплея.

7.3 Извлечь из футляра элементы газоотборного зонда и собрать его в необходимой конфигурации в соответствии с рисунком 4 и таблицей 4.

Таблица 4

Конфигурация	Возможное назначение
Только основное звено	Локализация течи из наземных газопроводов
Основное звено + дополнительное звено	Поиск течей на поверхности земли
Основное звено + дополнительное звено + щуп	Отбор проб из неглубоких скважин (до 200 мм)
Основное звено + щуп	Отбор проб из глубоких скважин (до 550 мм)

7.4 Свинтить заглушку с гнезда 7 (рисунок 2) электронного блока и подключить газоотборный зонд с помощью газового разъема 2 (рисунок 4).

ВНИМАНИЕ! Для предотвращения отравления газового сенсора парами активных веществ, во время хранения (переноса) рекомендуется заглушать газовое гнездо.

7.5 Включить течеискатель длительным нажатием (2 с) кнопки «». После характерного звукового сигнала, на дисплее отобразится графическая и цифровая шкалы, номер диапазона, символ состояния аккумуляторной батареи.

Внимание! Перед первым включением необходимо установить аккумуляторную батарею (п.8.2)

7.6 Произвести контроль состояния аккумуляторной батареи (АБ) по специальным символам на дисплее:

- «», «», «» - качественная величина состояния АБ;

- мигающий символ «» свидетельствуют о разряде АБ, близком к предельному. Рекомендуется выполнить зарядку АБ (п.8.3).

- надпись «Требуется заряд батареи!» свидетельствует о глубоком разряде, после чего происходит автоматическое отключение течеискателя. Необходимо выполнить зарядку АБ (п.8.3).

- отсутствие изображения на дисплее свидетельствует о выходе АБ из строя. Необходимо заменить АБ (п.8.2).

7.7 Включить микрокомпрессор нажатием кнопки «». Прогреть течеискатель в течение 5 мин. Входное отверстие газоотборного зонда при этом должно находиться вне зоны обнаружения места утечек газа.

7.8 Выполнить калибровку течеискателя. Для этого необходимо нажать кнопку «». На графической и цифровой шкалах должно установиться нулевое значение.

7.9 Установить предполагаемый диапазон с помощью кнопок «» и «», в зависимости от ожидаемой концентрации обнаруживаемой течи.

Внимание! Течеискатель Поиск-02М не является измерительным прибором и значения цифровой шкалы являются относительными величинами.

Течеискатель готов к работе.

Примечание – Если прибор некоторое время не эксплуатировался, то, в ряде случаев, может потребоваться время прогрева более 5 мин. и может составить 60 мин. и более. В таком случае, о недостаточности времени прогрева свидетельствует надпись «ошибка 88», появляющаяся после нажатия кнопки «». В этом случае необходимо прогреть течеискатель в течение более длительного времени и выполнить калибровку.

8 РАБОТА С ТЕЧЕИСКАТЕЛЕМ

8.1 Локализация мест утечек метана

Обследование подземных и наземных газопроводов с целью обнаружения и локализации мест утечек метана осуществляется по методике, принятой в газовых хозяйствах. Если в процессе работы с течеискателем возникает необходимость изменения чувствительности, желательно после переключения диапазона проверить нулевое показание. Для этого необходимо отвести входное отверстие зонда в зону чистого воздуха и, после стабилизации показаний нажать

кнопку «». По мере локализации места утечки природного газа необходимо уменьшать чувствительность течеискателя переключением диапазона в сторону увеличения с помощью нажатия кнопки «».

8.2 Замена (установка) аккумуляторной батареи

В качестве источника питания в течеискателе используется аккумуляторная батарея, состоящая из четырех элементов типоразмера AA напряжением 1,2 В и емкостью от 2000 до 2200 мАч.

Выключить течеискатель длительным нажатием кнопки «», если он был до этого включен. Извлечь электронный блок из чехла. Открыть крышку аккумуляторного отсека в соответствии с рисунком 5.

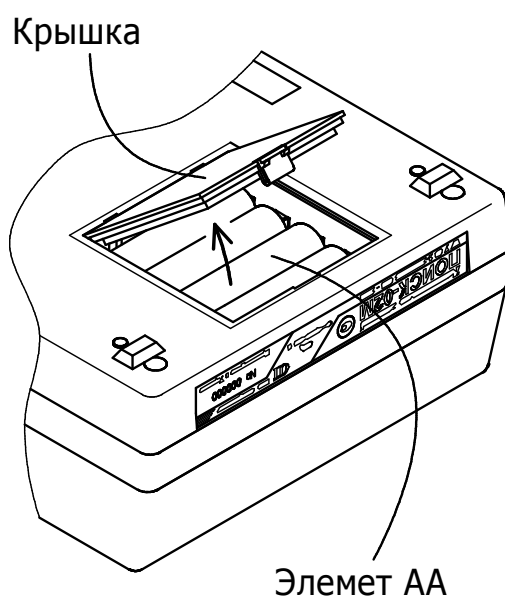


Рисунок 5 – Замена (установка) аккумуляторной батареи

Заменить (установить) 4 шт. элемента AA с характеристиками, указанными выше, соблюдая полярность, указанную на днище отсека. Закрыть крышку аккумуляторного отсека до щелчка фиксатора.

8.3 Зарядка аккумуляторной батареи

Подключить зарядное устройство, входящее в комплект поставки, к сети переменного тока 220 ± 22 В с частотой 50 ± 1 Гц. Выключить течеискатель длительным нажатием кнопки «», если до этого он был включен. Подключить зарядное устройство к гнезду 6 (рисунок 2), расположенному на лицевой панели течеискателя.

На дисплее будет отображена надпись «заряд...» и периодически заполняемый символ «». По окончании зарядки на дисплее появится надпись «Заряд окончен!». После этого отсоединить зарядное устройство от течеискателя, а затем от сети.

Если по каким-либо причинам прерывается процесс зарядки, например, отсутствие напряжения в сети, то на дисплее появляется надпись «Заряд прерван!» и течеискатель находится в режиме ожидания восстановления зарядки.

Ориентировочное время зарядки аккумуляторной батареи при ее полной разрядке – 5 ... 6 часов.

8.4 Дополнительные функции

8.4.1 Звуковая индикация

В течеискателе применяется два типа звуковой индикации: сигнальная и фиксированная. Переключение между типами индикации производится в меню пользовательских настроек (п.8.5.5).

Сигнальная индикация срабатывает при достижении объемной доли метана в воздухе, равной установленному порогу (п.9.XX). Фиксированная индикация срабатывает при достижении показаний 30 % на любом диапазоне.

Включение звуковой индикации производится с помощью кнопки «». Выключение – повторным нажатием кнопки «». При включенной сигнальной звуковой индикации на дисплее отображается символ «», а при фиксированной «»

Примечание – Звуковая индикация уменьшает время непрерывной работы течеискателя без подзарядки аккумуляторной батареи.

8.4.2 Подсветка дисплея

При работе в темное время суток или при неоптимальном освещении, предусмотрена подсветка дисплея с различной яркостью свечения (п.8.5.2).

Включение подсветки производится с помощью кнопки «». Отключение – повторным нажатием кнопки «» или автоматически через определенное время, устанавливаемое пользователем (п.8.5.3).

8.5 Пользовательские настройки

Пользовательские настройки течеискателя используются для подбора оптимальных параметров отображения и звуковой индикации конкретным пользователем. Изменение и просмотр пользовательских настроек выполняется с помощью разветвленного меню.

Работа с меню осуществляется с помощью следующих кнопок мембранной клавиатуры «», «», «», «», «». Функции, выполняемые этими кнопками приведены в таблице 5.

Таблица 5

Кнопка	Назначение
	Вход и быстрый выход из меню
	1) Переход на следующий уровень выбранной вкладки. 2) Установка (применение) выбранного параметра.
	1) Переход на предыдущий уровень. 2) Выход из меню без сохранения измененных настроек (в зависимости от вкладки меню, может потребоваться многократное нажатие).
 , 	1) Перемещение по вкладкам меню. 2) Выбор значения параметра.

8.5.1 Язык меню

Изменяется язык меню и специальных сообщений. Доступны три языка: «русский», «украинский» и «английский». По умолчанию установлен «русский».

Для изменения языка меню необходимо выполнить следующие операции:

- Войти в меню
- Перейти на вкладку «дисплей»
- Перейти на следующий уровень
- Перейти на вкладку «язык меню»
- Перейти на следующий уровень
- Выбрать желаемый параметр («русский», «украинский» или «английский»). Здесь и далее, символ «✓» обозначает, что в настоящее время выбран этот параметр
- Установить выбранный параметр

8.5.2 Яркость подсветки дисплея

Изменяется яркость подсветки дисплея или отключение последней. Доступные значения: «низкая», «средняя», «высокая», «выключена». При выборе значения «низкая» – увеличивается время непрерывной работы течеискателя за счет снижения потребления энергии при пользовании подсветкой, а при установке «высокая» – улучшается считываемость информации с дисплея в темное время суток

за счет более яркого его освещения. При выборе «выключена» – функция подсветки становится недоступной. Значение по умолчанию – «средняя».

Для изменения яркости подсветки дисплея необходимо выполнить следующие операции:

- Войти в меню
- Перейти на вкладку «дисплей»
- Перейти на следующий уровень
- Перейти на вкладку «яркость»
- Перейти на следующий уровень
- Выбрать желаемый параметр («низкая», «средняя», «высокая», «выключена»).
- Установить выбранный параметр

8.5.3 Таймер автоматического отключения подсветки дисплея

Используется для автоматического отключения подсветки через определенное время. Допустимые значения: «время» от 5 до 60 секунд с дискретностью 5 секунд и «выключен». Числовое значение обозначает через сколько секунд после включения подсветка отключится. Значение «выключен» отключает таймер автоматического отключения подсветки, соответственно, ее отключение будет производиться только вручную. По умолчанию установлено значение 10 секунд.

Для изменения параметра таймера автоматического отключения подсветки необходимо выполнить следующие операции:

- Войти в меню
- Перейти на вкладку «дисплей»
- Перейти на следующий уровень
- Перейти на вкладку «таймер подсветки»
- Перейти на следующий уровень
- Выбрать желаемый параметр (от 5 до 60 секунд с шагом 5 секунд, «выключен»).
- Установить выбранный параметр

8.5.4 Режим переключения диапазонов

Используется для установки одного из режимов переключения диапазонов по включению течеискателя. Допустимые значения: «вручную» и «автоматически». По умолчанию установлено «вручную».

Для изменения режима переключения диапазонов необходимо выполнить следующие операции:

- Войти в меню
- Перейти на вкладку «выбор диапазона»
- Перейти на следующий уровень

- Выбрать желаемый параметр («вручную» или «автоматически»).
- Установить выбранный параметр

Для оперативного переключения между этими режимами в процессе работы с течеискателем, достаточно нажать и удерживать одну из кнопок «» или «» до включения/отключения режима автоматического переключения. О включении режима автоматического переключения свидетельствует надпись «авто» на дисплее.

8.5.5 Тип звуковой индикации

Используется для установки типа звуковой индикации. Допустимые значения: сигнальная индикация – «с порога Х/УУ» и фиксированная – «с 30% шкалы». Переменная величина Х обозначает номер диапазона, а УУ – показания шкалы для данного диапазона. Выбор значений величин Х и УУ производится во вкладке «Установка порога звуковой индикации» (п.8.5.6). По умолчанию установлено значение «с 30% шкалы».

Для изменения типа звуковой индикации необходимо выполнить следующие операции:

- Войти в меню
- Перейти на вкладку «звук индикации»
- Перейти на следующий уровень
- Выбрать желаемый параметр («с порога Х/УУ» или «с 30% шкалы»).
- Установить выбранный параметр

8.5.6 Установка порога сигнальной звуковой индикации

Используется для выбора порога, с которого начинает срабатывать сигнальная звуковая индикация.

Для изменения порога сигнальной звуковой индикации необходимо выполнить следующие операции:

- Войти в меню
- Перейти на вкладку «установка порога»
- Перейти на следующий уровень
- Выбрать желаемый параметр.
- Установить выбранный параметр

8.5.7 Звук при нажатии кнопок

Используется для включения/выключения звукового сигнала при нажатии кнопок. По умолчанию звук включен.

Для изменения этого параметра необходимо выполнить следующие операции:

- Войти в меню
- Перейти на вкладку «звук клавиши»
- Перейти на следующий уровень
- Выбрать желаемый параметр («включен» или «выключен»).
- Установить выбранный параметр

Примечание – Информация, содержащаяся во вкладке «система» предназначена для подразделений или организаций, занимающихся ремонтом или периодической поверкой течеискателя, и содержит информацию о версии программного обеспечения, а также, при наличии прав доступа, опции режима наладки.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Чистка газоотборного зонда

В процессе эксплуатации течеискателя необходимо, проверять проходимость входных отверстий газоотборного зонда, особенно элементов, используемых для отбора проб газа из контрольных скважин. Схема очистки зонда приведена на рисунках 6-8.

9.1.1 Чистка зонда основного

Проверить резьбовое отверстие на наконечнике основного зонда и, в случае его загрязнения, прочистить и промыть дистиллированной водой. Просушить потоком горячего воздуха.

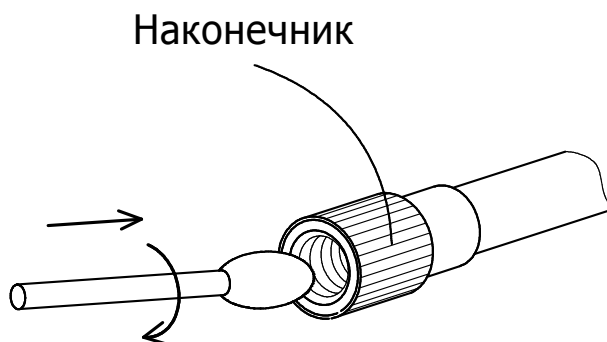


Рисунок 6 – Чистка зонда основного

9.1.2 Чистка зонда дополнительного

Проверить резьбовое отверстие на наконечнике дополнительного зонда, а также внутреннюю полость защитной втулки. Проконтролировать чистоту трубопровода на просвет. В случае загрязнения, прочистить и промыть дистиллированной водой. Просушить потоком горячего воздуха.

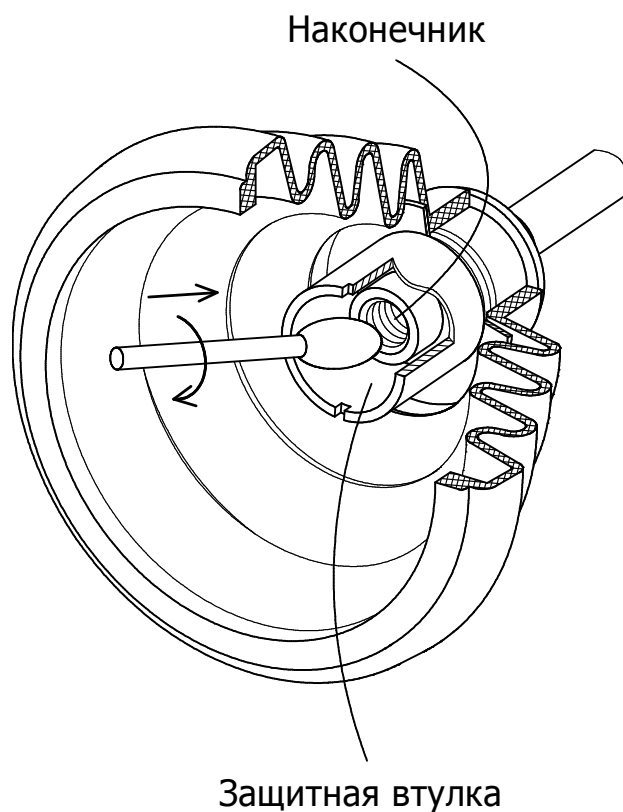


Рисунок 7 – Чистка зонда дополнительного

9.1.3 Чистка щупа

Проверить отверстия на боковой поверхности отборника и, в случае их загрязнения, открутить упор и прочистить их. Затем удалить загрязнение с трубопровода и внутренней полости отборника, контролируя степень очистки на просвет. Промыть дистиллированной водой. Просушить потоком горячего воздуха. Накрутить упор.

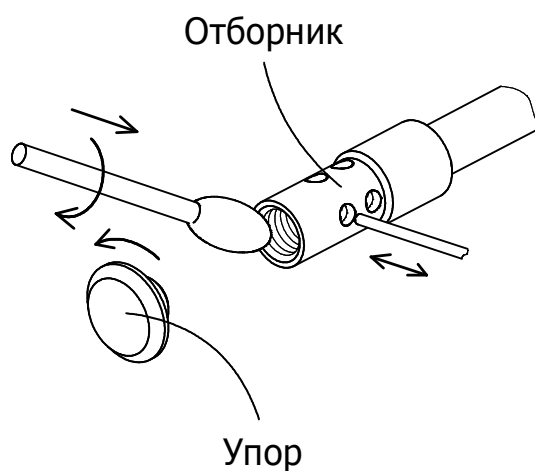


Рисунок 8 – Чистка щупа

9.2 Замена фильтрующих элементов

Необходимость замены фильтрующих элементов определяется по их внешнему виду. При существенном изменении цвета (потемнении) – требуется замена. Схема замены приведена на рисунке 9.

Для замены фильтрующих элементов необходимо выполнить следующие операции:

Открутить накидную гайку, расположенную в верхней части основного зонда.

Отделить корпус ФТО (вместе с гибким шлангом) и извлечь из него фильтр тонкой очистки, при необходимости, заменить последний.

Отделить прокладку от корпуса ФГО и извлечь пинцетом из последнего фильтр грубой очистки. При необходимости, заменить его.

Примечание – В ряде случаев, фильтр грубой очистки можно регенерировать. Для этого следует промыть его в дистиллированной воде и просушить в потоке холодного воздуха.

Наиболее объективный метод контроля степени загрязненности фильтров – по уменьшению расхода газа через газовую схему течеискателя, определяемого с помощью ротаметра. Для этого необходимо в разрыв между газоотборным зондом и его гибким шлангом установить ротаметр.

Для этого необходимо открутить колпак, расположенный в верхней части основного зонда. Снять гибкий шланг со штуцера и подключить его к выходу ротаметра. С помощью отрезка аналогичного гибкого шланга подключить освободившийся штуцер основного зонда ко входу ротаметра. В качестве гибкого шланга может быть использована, например, трубка ПМ1/42 5х1, длиной 200 ... 400 мм.

Включить течеискатель и, через 5 ... 10 с, снять показания ротаметра. Величина расхода воздуха через течеискатель должна составлять не менее 0,6 л/мин. Аккумуляторная батарея при этой проверке должна иметь нормальную степень зарядки (п.7.6).

Если указанное выше условие не выполняется, необходимо заменить фильтрующие элементы. Наибольшему загрязнению подвержен фильтр тонкой очистки, поэтому его следует заменить в первую очередь и повторно проверить производительность побудителя расхода. Если указанная замена не дала положительного результата, следует заменить фильтр грубой очистки.

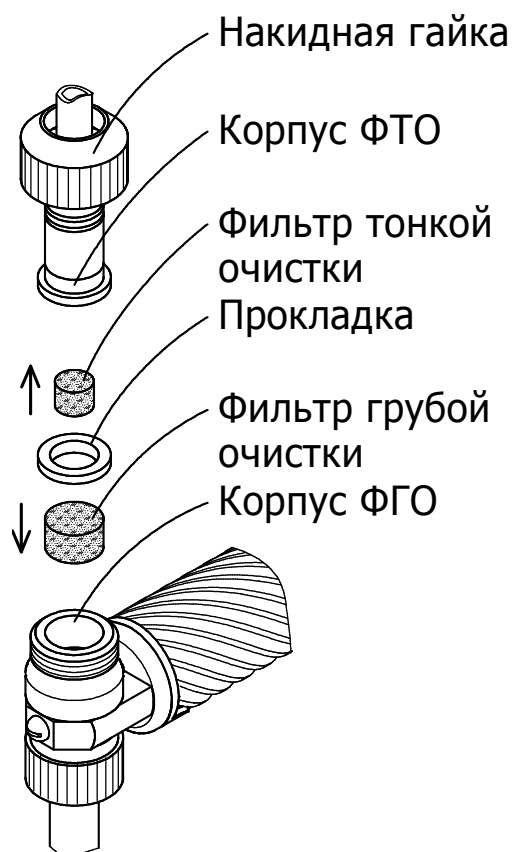


Рисунок 9 – Замена фильтрующих элементов

10 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

10.1 Транспортирование течеискателей в транспортной таре возможно автомобильным и железнодорожным транспортом, при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

10.2 Течеискатели должны транспортироваться и храниться в складских помещениях при температуре от минус 40 до 50 °С, относительной влажности воздуха не более 98 % при температуре 35 °С.

10.3 При транспортировании течеискателей необходимо соблюдать меры предосторожности с учетом манипуляционных знаков, нанесенных на транспортную тару.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие течеискателя техническим условиям ТУ У 24846523.004-2001 при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня

реализации течеискателя.

11.3 Изготовитель обязан в течение гарантийного срока безвозмездно производить ремонт течеискателя, если он вышел из строя по вине изготовителя. Адрес изготовителя: 91051, Украина, г.Луганск, кв.Якира, 6А, ООО НПФ «Спецприлад».

Гарантия на аккумуляторную батарею не распространяется.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Течеискатель газовый Поиск-02М

Заводской номер _____
соответствует ТУ У 24846523.004-2001 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска «_____» _____ 20 ____ г.

ОТК

_____	_____	_____	_____
Ф.И.О., должность ответственного лица	Подпись	Дата	М.П.

Отметка о поверке

_____	_____	_____	_____
Ф.И.О., должность ответственного лица	Подпись	Дата	Оттиск клейма

Дата реализации

_____	_____	_____	_____
Ф.И.О., должность ответственного лица	Подпись	Дата	Оттиск клейма