



**ЛАВАНДА-Ю**

Портативный обнаружитель паров  
взрывчатых  
веществ



**ПИЛОТ-М**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Россия - Москва  
[www.lavanda-u.ru](http://www.lavanda-u.ru)

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение .....	2
Назначение .....	2
Меры предосторожности .....	3
Технические характеристики .....	4
Состав изделия .....	5
Органы управления и контроля, разъемы и соединители .....	6
Питание детектора .....	8
Питание от сети переменного тока .....	8
Питание от аккумуляторной батареи .....	9
Контроль состояния аккумуляторной батареи .....	10
Зарядка аккумуляторной батареи .....	11
Работа с детектором .....	12
Порядок работы .....	13
Установка порога детектирования .....	14
Проверка работоспособности .....	14
Режим поиска .....	16
Выбор звукового режима .....	18
Выбор языка .....	19
Устройство нагрева пробы .....	20
Работа с устройством нагрева пробы .....	20
Сбор проб с помощью специальных салфеток .....	23
Пробоотборное устройство .....	24
Сбор проб с помощью металлических сеток-концентраторов .....	24
Зарядка аккумуляторной батареи .....	26
Очистка загрязненных элементов .....	27
Хранение .....	29
Транспортирование .....	29
Гарантийные обязательства .....	29
Возможные неисправности и способы их устранения .....	31
Для заметок .....	33

## ВВЕДЕНИЕ

Приступая к работе с изделием, тщательно изучите настоящую Инструкцию.

### **ВНИМАНИЕ**

*Изделие Пилот®-М представляет собой функционально законченное устройство, которое не требует какого-либо сложного профилактического обслуживания и предэксплуатационной подготовки со стороны пользователя.*

*Не пытайтесь разобрать изделие.*

*При возникновении вопросов по эксплуатации прибора следует обращаться на предприятие-изготовитель.*

## НАЗНАЧЕНИЕ

**Пилот®-М** - портативный обнаружитель (детектор) паров взрывчатых веществ (ВВ) предназначен для обнаружения зарядов ВВ в негерметичных объемах и следов ВВ на поверхности обследуемых объектов.

Обнаружение осуществляется путем отбора проб воздуха с поверхности или из внутреннего объема обследуемых объектов и анализа проб на содержание характерных компонентов паров ВВ.

Детектор позволяет обнаруживать следовые количества ВВ на основе ТНТ, нитроглицерина (НГ), ТЭНа, ЭГДН, гексогена, октогена, тетрила и нитроцеллюлозных порохов, включая смесевые ВВ на их основе: SEMTEX (пластические и эластичные ВВ на основе гексогена, ТЭНа или их смеси), составы типа В (ТГ-20, ТГ-40, ТГ-60, МС, ТГАФ), типа С (С1, С2, С3, С4, ПВВ-4, ПВВ-5А, ПВВ-7, ПВВ-12М, ЭВВ-11, ЭВВ-32 и т.п.), Н-6, Cyclotol, НВХ, Minol 2, аммотол (Amatol, скальный аммонит, аммонит № 6-ЖВ), Primacord, Primasheet, Trititol, Tritonal, Cordit N, А-IX-1, А-IX-2, А-IX-20, октолы, окфолы и другие смесевые ВВ отечественного и иностранного производства.

Использование детектора совместно с устройством нагрева пробы позволяет анализировать микрочастицы, снятые с контролируемых объектов и, тем самым, существенно расширить его возможности, а именно:

- детектировать ВВ в газовой (пары) и твердой (микрочастицы) фазах;
- расширить номенклатуру выявляемых ВВ за счет таких труднолетучих веществ, как гексоген, ТЭН, октоген и составов на их основе, в том числе - пластических и эластичных ВВ;
- уменьшить зависимость обнаружительных возможностей изделия от климатических условий: влажности, температуры и турбулентности воздуха;
- проводить практически одновременный отбор проб в нескольких местах, используя автономное пробоотборное устройство и/или салфетки.

Пробоотборное устройство обеспечивает возможность сбора микрочастиц и паров ВВ на металлические сетки-концентраторы, что позволяет осуществлять отбор проб в условиях сильно запыленных и задымленных помещений, когда непосредственное использование детектора затруднено или сопряжено с опасностью его загрязнения.

## **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

При входе с мороза в теплое помещение выдержите изделие в штатной транспортной упаковке не менее 2 часов для выравнивания температур.

Приступая к работе с изделием соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Вентиляционные отверстия в корпусе детектора должны быть открыты.
- Воздух должен свободно циркулировать вокруг корпуса детектора.
- Не располагайте детектор на неустойчивом или вибрирующем основании.
- Не подвергайте детектор воздействию сильных электромагнитных полей.
- Не подвергайте детектор воздействию электростатических разрядов.
- Не подвергайте детектор интенсивному тепловому воздействию с температурой выше 70°C даже в выключенном состоянии, а также продолжительному воздействию прямых солнечных лучей.
- Не допускайте попадания водяных брызг или воды внутрь детектора и образования конденсата.
- Не используйте детектор в запыленном или задымленном (включая сигаретным дымом) помещении.
- Не снимайте крышки корпуса детектора!
- Не беритесь за соединительные кабели влажными руками!
- Для отсоединения кабелей от устройств следует брать за корпус разъема, а не за кабель!
- Не кладите тяжелые предметы на элементы изделия!
- Не допускайте попадания насекомых внутрь прибора.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пороговая чувствительность при температуре +20°C и относительной влажности 80%	Не хуже 10 <sup>-13</sup> г/см <sup>3</sup> по ТНТ
Готовность детектора к работе	Не более 10 с
Время анализа детектора на наличие ВВ	Не более 1 с
Индикация: - о наличии ВВ в составе анализируемой пробы - о состоянии аккумуляторной батареи	Звуковая и визуальная (дисплей)
Регулировка порога обнаружения паров ВВ в зависимости от фоновой обстановки вокруг объекта обследования	Есть
Питание: - от сети переменного тока через адаптер 12 В - аккумуляторная батарея	100...240 В / 50...60 Гц 7.2 В 31.7 Вт*ч
Время непрерывной работы в автономном режиме от одной аккумуляторной батареи: - в режиме поиска ВВ - в режиме с использованием устройства нагрева пробы	не менее 5 ч не менее 3 ч
Рабочие условия: - температура - относительная влажность	+5°C...+40°C не более 90 % (при +25°C)
Сохраняет работоспособность после воздействия предельных температуры и влажности: - температура - относительная влажность	-50°C...+50°C 98% (при +25°C)
Условия хранения: - температура - относительная влажность	+5°C...+35°C 80% (при +25°C)
Пилот®-М. Детектор: - габариты - масса (с аккумуляторной батареей)	300x180x90 мм не более 1.8 кг

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

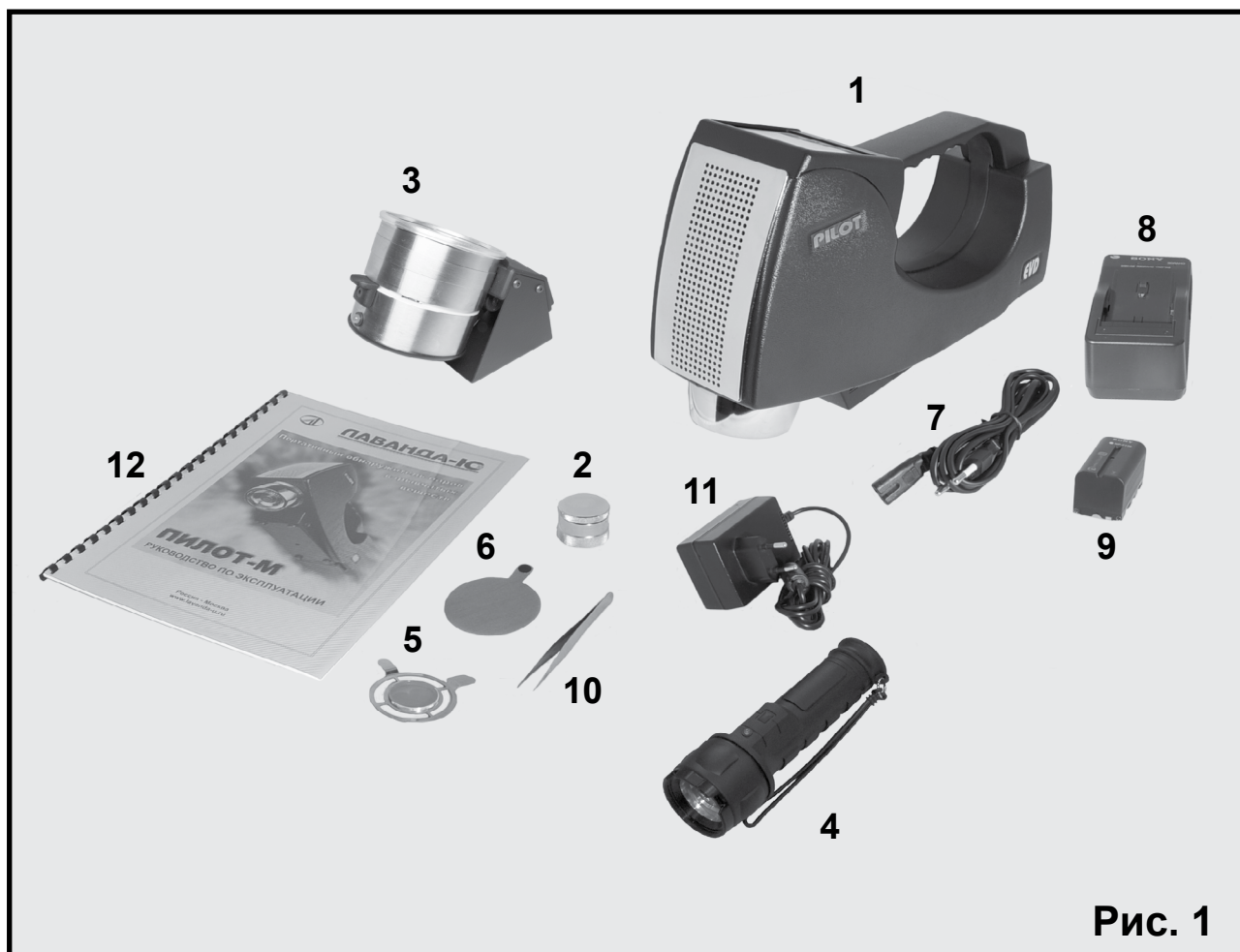
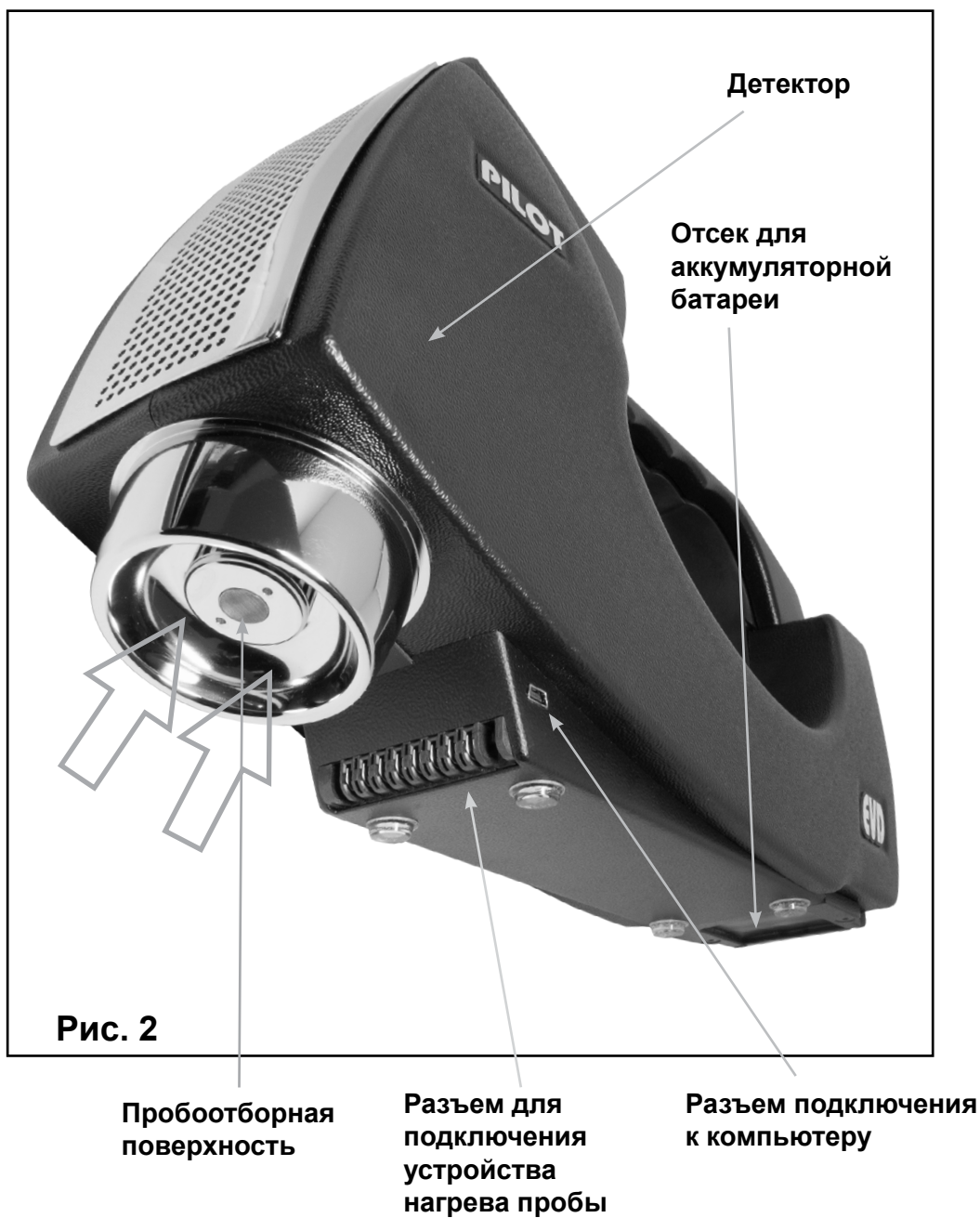


Рис. 1

1. Детектор паров ВВ	1	10. Пинцет	1
2. Имитатор ВВ (тестовый образец)	1	11. Сетевой адаптер	1
3. Устройство нагрева пробы	1	12. Руководство по эксплуатации	1
4. Пробоотборное устройство	1	13. Транспортная укладка*	1
5. Металлическая сетка-концентратор	3		
6. Специальная (пробоотборная) салфетка	30		
7. Сетевой кабель зарядного устройства	1		
8. Зарядное устройство	1		
9. Аккумуляторная батарея	2		

\* - на рис. 1 не показано.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ, РАЗЪЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛИ





## ПИТАНИЕ ДЕТЕКТОРА

Детектор Пилот®-М может питаться как от аккумуляторной батареи, так и от сети переменного тока через соответствующий сетевой адаптер (входит в комплект поставки).

### ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА



Рис. 7

1. Возьмите сетевой адаптер (Рис. 7).



Рис. 8

2. Подключите штекер сетевого адаптера к гнезду питания детектора (Рис. 8).
3. Подключите адаптер к сети переменного тока.

При питании детектора от сети переменного тока происходит заряд установленной в детекторе аккумуляторной батареи.

При выключенном детекторе процесс заряда аккумуляторной батареи индицируется на дисплее

**ПИТАНИЕ ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ**

**ВНИМАНИЕ:** Используйте аккумуляторные батареи из комплекта поставки. Допускается самостоятельное комплектование прибора следующими марками аккумуляторных батарей: Sony NP-F770 (7.2 В, 31.7 Вт\*ч) или аналогичными по согласованию с предприятием-изготовителем.



**Рис. 9а**



**Рис. 9б**

Для замены аккумуляторной батареи:

1. Убедитесь, что прибор выключен и отсоединен от сетевого адаптера.
2. Откройте аккумуляторный отсек, сдвинув крышку в направлении, указанном стрелкой на рис. 9а.
3. Извлеките разряженную аккумуляторную батарею из отсека (Рис. 9б-г).
4. Возьмите заряженную аккумуляторную батарею и поместите ее в аккумуляторный отсек.
5. Закройте аккумуляторный отсек, сдвинув крышку в начальное положение.



**Рис. 9в**



**Рис. 9г**

## КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

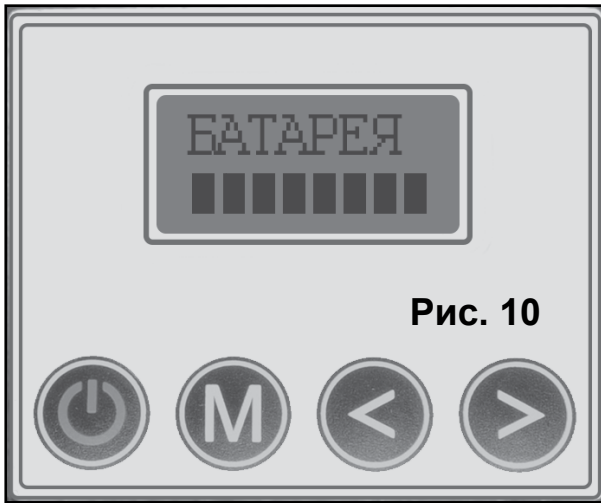



Рис. 10

Контроль состояния аккумуляторной батареи производится в режиме «ГОТОВ», для чего необходимо нажать и отпустить кнопку  (Рис. 10).

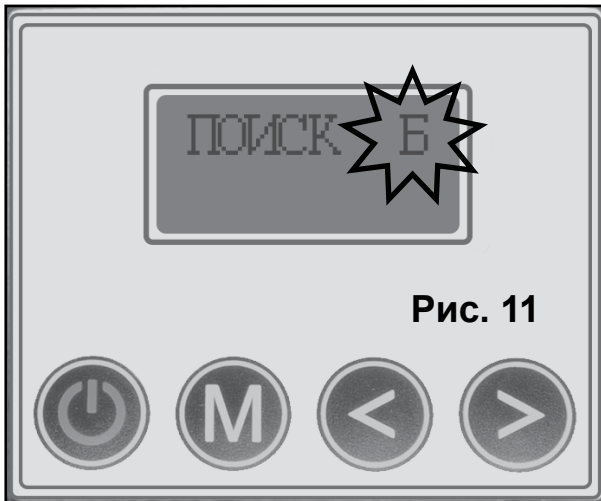


Рис. 11

Частичный разряд батареи индицируется символом «Б» в правом верхнем углу дисплея (Рис. 11). **В этом случае время работы детектора ограничено.**

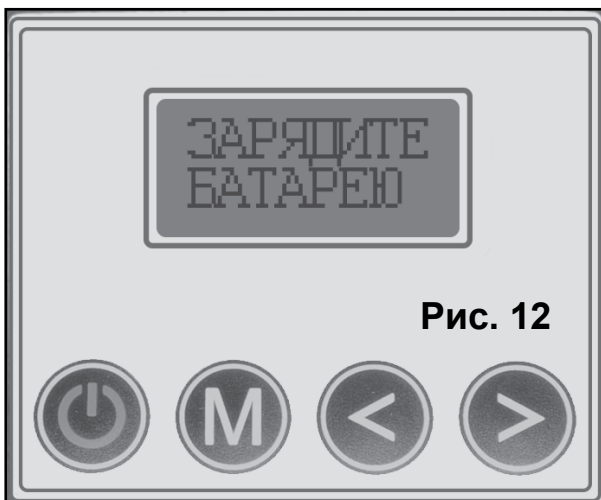


Рис. 12

В случае полного разряда аккумуляторной батареи детектор сигнализирует звуковым сигналом и на дисплей детектора выводится сообщение «ЗАРЯДИТЕ БАТАРЕЮ» (Рис. 12). **Через 2 сек. детектор выключится.**

**ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ**

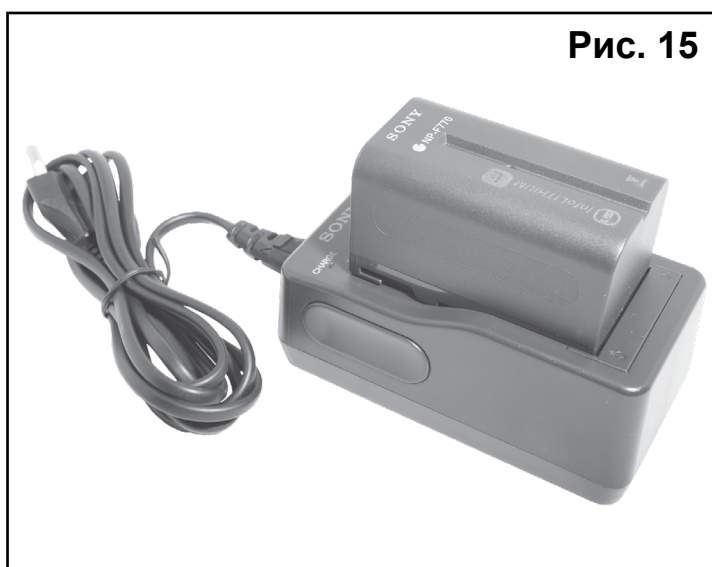
1. Подключите сетевой кабель к зарядному устройству (Рис. 13).



2. Вставьте разряженную батарею в зарядное устройство до фиксации (Рис. 14, 15)



3. Подключите зарядное устройство к сети переменного тока, загорится красный светодиодный индикатор, свидетельствующий о режиме заряда.
4. По окончании заряда загорится зеленый светодиодный индикатор.



## **РАБОТА С ДЕТЕКТОРОМ**

### **ОСОБОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Изделие Пилот®-М представляет собой высокочувствительный электронный прибор.



Во избежание порчи оборудования:

- запрещается хранение изделия в хранилищах для боеприпасов, ВВ и в оружейных комнатах;
- не используйте изделие в помещении, где хранятся ВВ;
- не допускайте к работе с изделием персонал, который по роду своей служебной деятельности имел прямой контакт с ВВ;
- запрещается продолжение отбора проб воздуха и размещение детектора в зоне обследования после выдачи детектором сигнала тревоги максимальной интенсивности, свидетельствующего о наличии высокой концентрации паров или пылевидной фракции ВВ;
- запрещается использование детектора над источниками, интенсивно выделяющими пары влаги, кислот, щелочей, растворителей или маслянистые пары (например, образующиеся при приготовлении пищи на электрических или газовых нагревательных приборах).

Помните, что загрязнение внутренних и/или наружных поверхностей детектора, например, маслянистыми веществами с последующим осаждением на них микрочастиц ВВ будет причиной последующего постоянного ложного срабатывания.

Для устранения этого потребуется возврат детектора на предприятие-изготовитель, где будет осуществляться полная разборка, промывка и настройка детектора с отнесением затрат на счет Пользователя.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Извлеките детектор из транспортной укладки.
2. Поместите заряженный аккумулятор в батарейный отсек детектора.
3. При необходимости подсоедините сетевой адаптер (см. стр. 8).
4. Расположите детектор на расстоянии не ближе 0.5 м. от окружающих предметов.
5. Включите прибор: нажмите и отпустите кнопку включения питания  на панели управления.
6. На дисплее появится надпись «ТЕСТ ПРИБОРА» (Рис. 16).
7. После прохождения внутреннего самотестирования детектор перейдет в режим готовности к работе «ГОТОВ» (Рис. 17).
8. Для перехода в рабочий режим «ПОИСК», нажмите и отпустите кнопку  (Рис. 18).

Периодичность звукового сигнала соответствует времени анализа проб воздуха.

**Внимание:** при включении детектор автоматически устанавливает минимальный порог детектирования, поэтому в режиме «ПОИСК» возможны случаи, когда внешние условия становятся источником ложных срабатываний.

Детектор реагирует на это соответствующим звуковым сигналом и сообщением на дисплее «ТРЕВОГА» (Рис. 19). В этом случае необходимо изменить уровень порога детектирования в соответствии с внешними условиями.



Рис. 16



Рис. 17

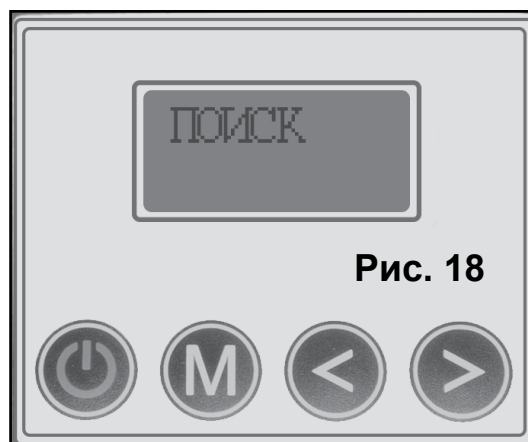


Рис. 18



Рис. 19

## УСТАНОВКА ПОРОГА ДЕТЕКТИРОВАНИЯ

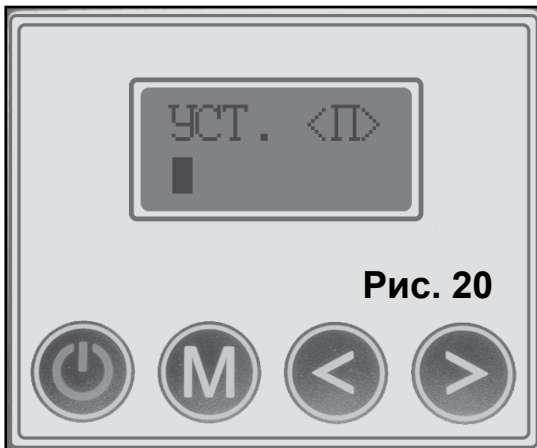





Рис. 20

1. Нажмите и отпустите кнопку . На дисплее появится надпись «УСТ. <П>» (Рис. 20).

2. Для увеличения порога детектирования нажмите и удерживайте кнопку  (Рис. 21).

3. Для уменьшения порога детектирования нажмите и удерживайте кнопку .

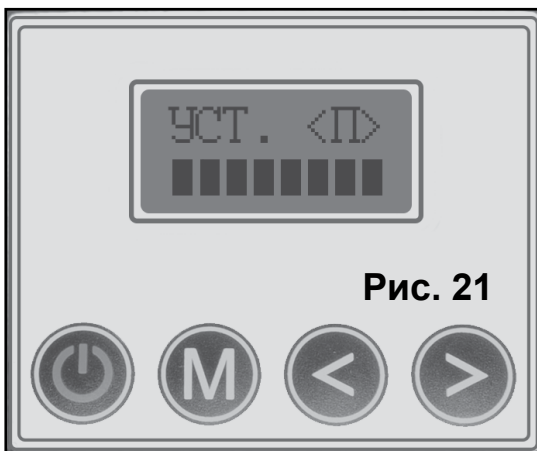



Рис. 21

4. Для выхода из этого режима последовательно нажимайте и отпускайте кнопку  до выхода в режим «ТЕСТ ПРИБОРА».

**Внимание:** после установки порога детектирования следует проверить работоспособность детектора.

## ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

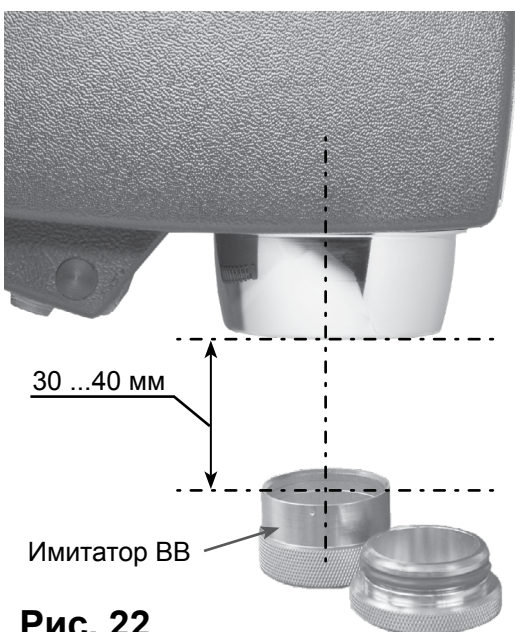



Рис. 22

1. Извлеките из транспортной укладки имитатор ВВ.
2. Откройте имитатор ВВ.
3. Переведите детектор в режим «ПОИСК».
4. Расположите пробоотборную поверхность включенного детектора на расстоянии 30...40 мм от открытого имитатора ВВ (Рис. 22).

5. Если детектор исправен, включится звуковой сигнал, а на дисплее появится надпись «ТРЕВОГА» (Рис. 23). Возможно появление сигнала «перегрузки» (прерывистый звуковой сигнал и попеременно сменяющиеся надписи на дисплее «ПЕРЕГРУЗКА» и «НАЖМИТЕ КН. >») (Рис. 24, 25).

Это свидетельствует об очень высокой концентрации ВВ в пробе. Во избежание стойкого загрязнения детектора немедленно удалите прибор от источника сигнала.

Для продолжения работы детектора необходимо нажать кнопку . Детектор перейдет в режим «ОЧИСТКА», с индикацией на дисплее обратного отсчета времени в секундах (Рис. 26). По завершении очистки детектор перейдет в режим «ГОТОВ».

6. Закройте имитатор ВВ, поместите его в транспортную укладку.  
7. Детектор готов к работе.



Рис. 23



Рис. 24

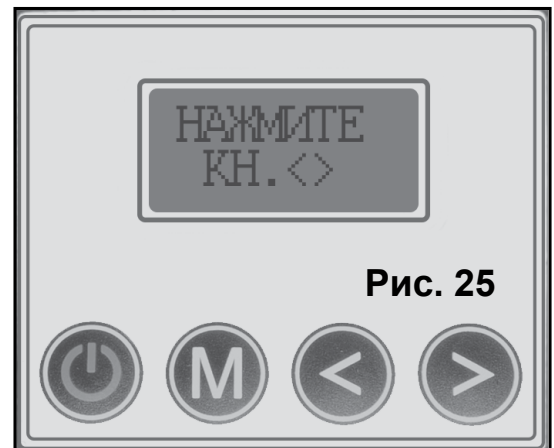


Рис. 25

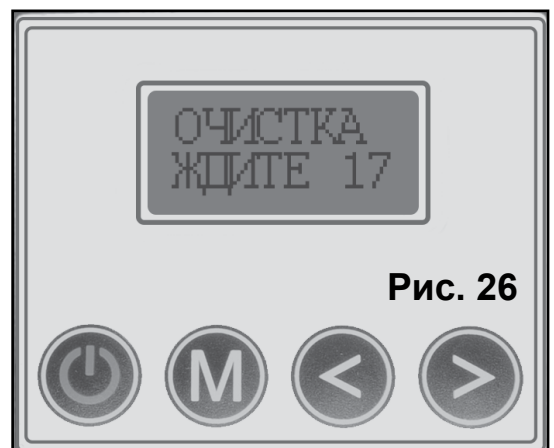


Рис. 26

РЕЖИМ ПОИСКА

1. Поднесите пробоотборную поверхность детектора к обследуемой поверхности (Рис. 27) на расстояние 30...40 мм.

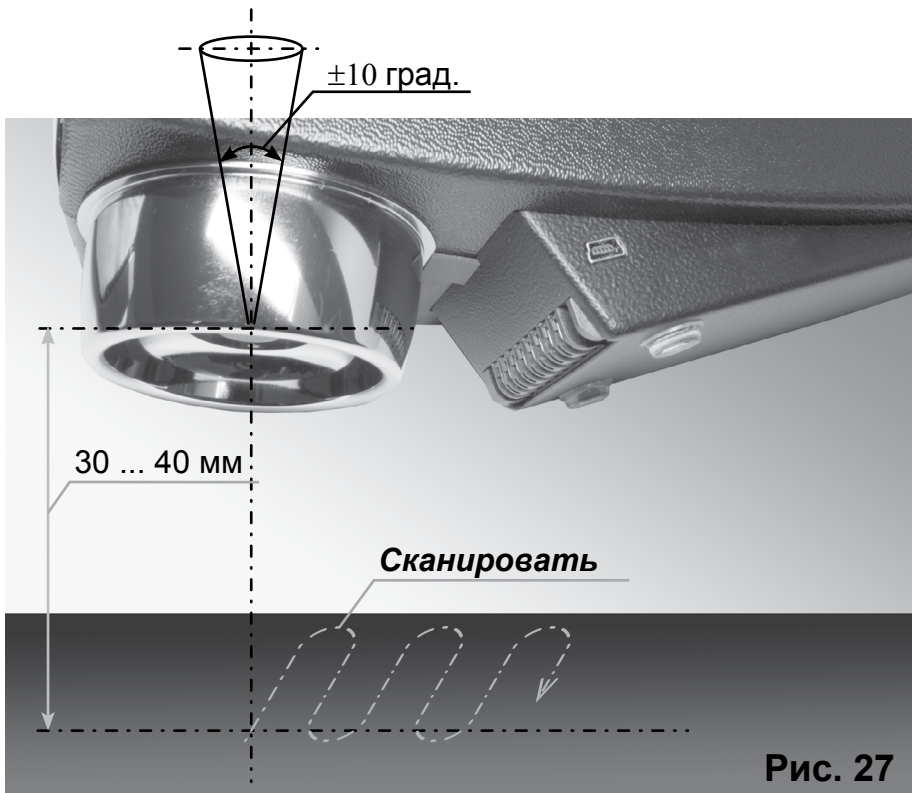


Рис. 27

2. Обследуйте поверхность, плавно без рывков передвигая детектор со скоростью порядка 10 мм/с (но не быстрее!). При этом держите корпус детектора так, чтобы ось пробоотборной поверхности была по нормали к обследуемой поверхности. Максимальное отклонение не должно превышать 10 град. (Рис. 28).

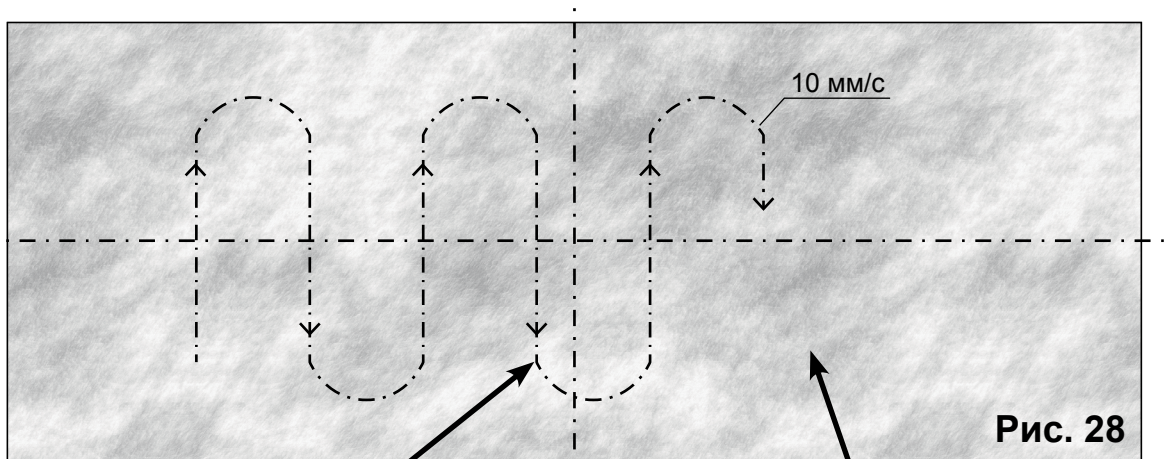


Рис. 28

Примерная траектория и скорость обследования объекта

Обследуемая поверхность


**ВНИМАНИЕ:** Место, где проводится обследование, должно быть защищено от активных воздушных потоков (ветра и сквозняков).

*При обследовании особое внимание обращайте на замки, ручки и т.п., где вероятнее всего остались следы ВВ, а также щели и трещины, через которые могут выходить их пары.*

3. В случае обнаружения ВВ включается периодический звуковой сигнал, а на дисплее появляется надпись «ТРЕВОГА» (Рис. 30).

4. Возможно появление сигнала перегрузки (прерывистый звуковой сигнал и попеременно сменяющиеся надписи на дисплее «ПЕРЕГРУЗКА» и «НАЖМИТЕ КН. < >») (Рис. 31,32).

**Это свидетельствует об очень высокой концентрации ВВ в пробе. Во избежание стойкого загрязнения детектора немедленно удалите прибор от источника сигнала.**

Для выхода из этого режима необходимо нажать кнопку .

Детектор перейдет в режим «ОЧИСТКА» с индикацией на дисплее обратного отсчета времени в секундах (Рис. 33). По завершении времени прибор перейдет в режим «ГОТОВ».



Рис. 29



Рис. 30

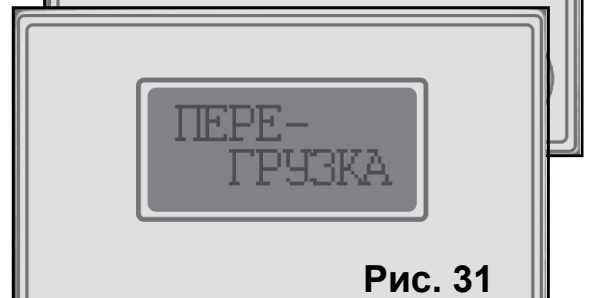


Рис. 31



Рис. 32

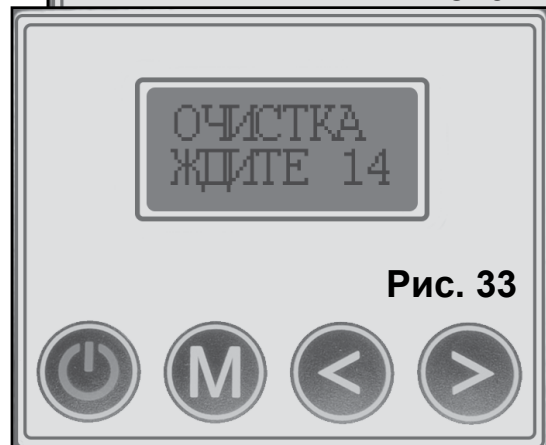


Рис. 33

**ВНИМАНИЕ!**

При обнаружении реальных зарядов ВВ и взрывных устройств с высокой концентрацией ВВ в парообразном и/или пылевидном состоянии в их окрестности, а также при перемещении детектора между помещениями, из помещения на открытое пространство и обратно, когда имеют место перепады температуры и/или относительной влажности воздуха возможны случаи кратковременной потери детектором работоспособности, проявляющиеся в форме немотивированного сигнала тревоги (ложное срабатывание) или в форме игнорирования входящего в состав изделия имитатора ВВ. Самовосстановление работоспособности детектора в этих случаях займет от нескольких до нескольких десятков минут.

**ВЫБОР ЗВУКОВОГО РЕЖИМА**

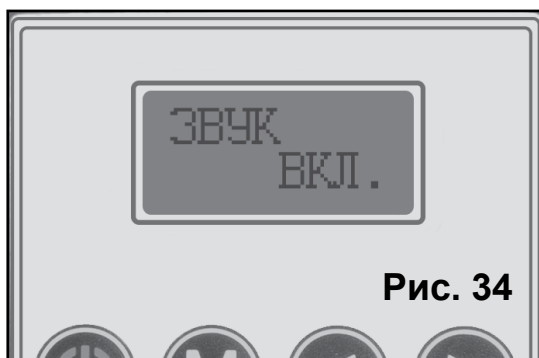


Рис. 34

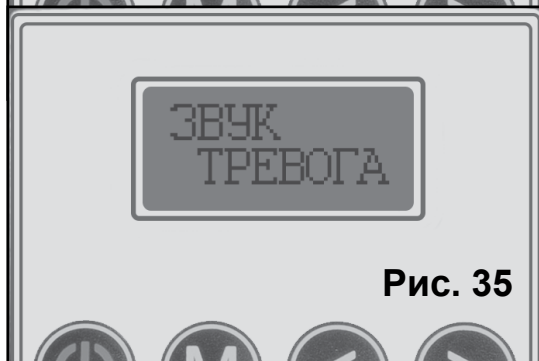





Рис. 35




Рис. 36

1. Для смены звукового режима необходимо последовательно нажимая и отпуская кнопку  перейти на пункт меню «ЗВУК».

2. Последовательно нажимая и отпуская кнопку  или  выберите один из звуковых режимов: «ЗВУК ВКЛ.», «ЗВУК ВЫКЛ.» или «ЗВУК ТРЕВОГА» (Рис. 34-36).

- В звуковом режиме «ЗВУК ВКЛ.» производится звуковая сигнализация периода измерений и тревоги;
- В звуковом режиме «ЗВУК ТРЕВОГА» производится только звуковая сигнализация тревоги;
- В звуковом режиме «ЗВУК ВЫКЛ.» звук выключен.

3. Для выхода из меню выбора звукового режима нажмите и отпустите кнопку .

## ВЫБОР ЯЗЫКА





1. Для смены языковой локализации детектора необходимо последовательно нажимая и отпуская кнопку  перейти на пункт меню «LANGUAGE».
2. Последовательно нажимая и отпуская кнопку  или  выберите одну из языковых локализаций детектора (Рис. 37-38).
3. Для выхода из меню выбора языка нажмите и отпустите кнопку .



Рис. 37

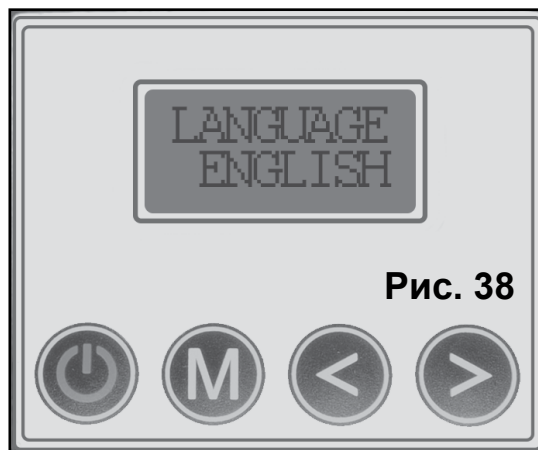


Рис. 38



Рис. 39

## УСТРОЙСТВО НАГРЕВА ПРОБЫ

Совместная работа устройства нагрева пробы (далее - «Нагреватель») (Рис. 39) с детектором позволяет обнаруживать ВВ в жидкой и твердой фазах (в виде растворов и микрочастиц), обладающие при нормальных условиях низкой концентрацией паров.



Рис. 40

В этом случае сам прибор может располагаться в более удобном для проведения анализа месте, где воздействие на него пыли, дыма, а также изменения влажности и температуры минимальны.

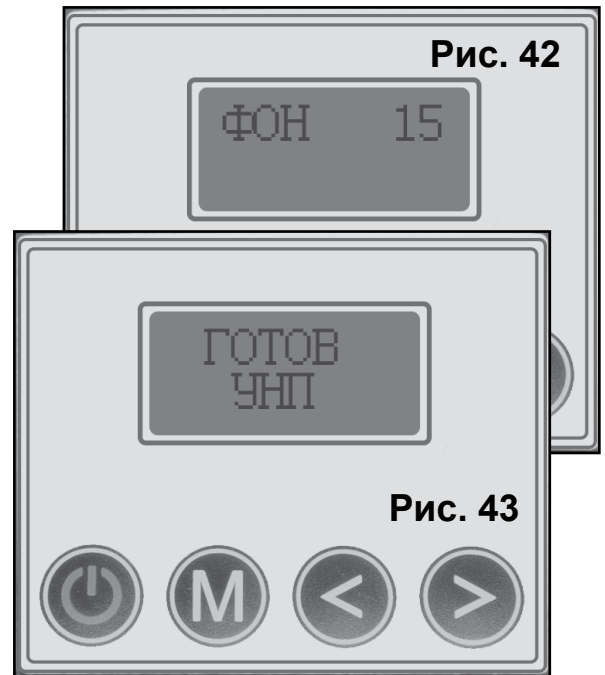
## РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ НАГРЕВА ПРОБЫ

1. Разместите устройство нагрева пробы на ровной устойчивой поверхности.
2. Убедитесь, что детектор выключен.
3. Соедините детектор с устройством нагрева пробы, как показано на рисунках 40-41 (соединение необходимо производить до упора).
4. Включите детектор (см. стр. 13).



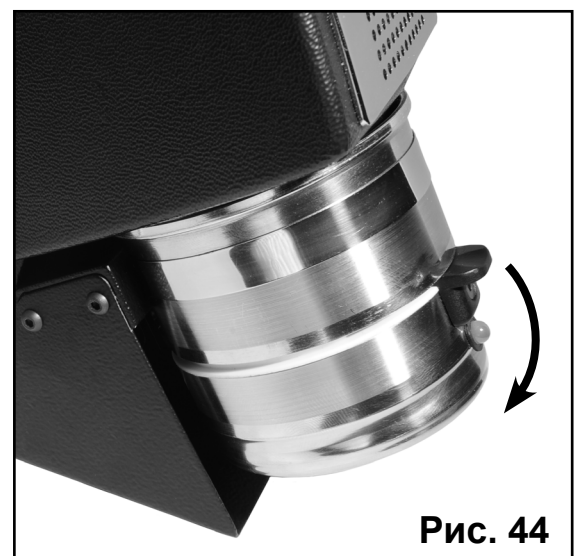
Рис. 41

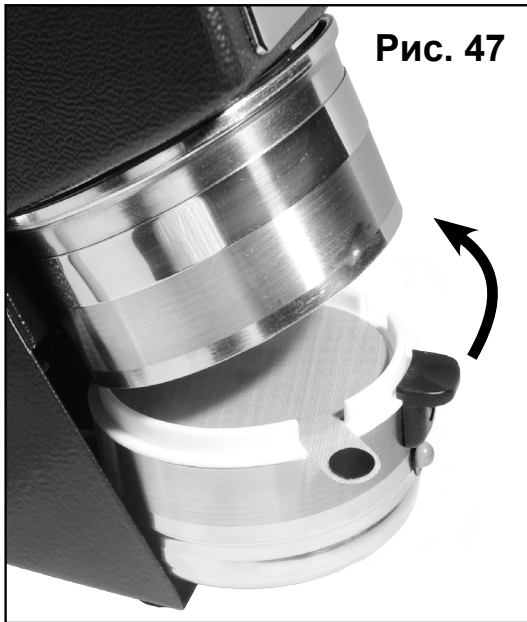
5. После включения питания детектор переходит в режим самотестирования (см. Рис. 16 на стр.13), а затем в режим снятия фона (Рис. 42). **О подключенном нагревателе свидетельствует красный цвет светодиодного индикатора на устройстве нагрева.**
6. По завершении снятия фона детектор переходит в режим «ГОТОВ» (Рис.43).
7. Для доступа в рабочую зону нагревателя нажмите вниз по стрелке на клавишу (Рис 44).
8. Для проведения анализа пробы разместите в рабочей зоне нагревателя специальную салфетку (Рис. 45) или сетку-концентратор (Рис. 46).



**ВНИМАНИЕ:** Расположите специальную салфетку в рабочей зоне нагревателя использованной стороной вверх в сторону пробоотборной поверхности детектора.


**Не касайтесь поверхности рабочей зоны нагревателя руками - используйте пинцет из комплекта поставки.**






**Анализ проб должен проводиться в течение первых 1...2 часов после пробоотбора.**

9. Закройте рабочую зону нагревателя (рис. 47).

10. Переведите детектор в режим «ПОИСК» нажав и отпустив кнопку  (Рис. 48). При наличии в пробе ВВ появится сигнал тревоги (Рис. 49).




Для исключения стойкого загрязнения нагревателя при появлении сигнала тревоги максимальной интенсивности, надписи «ПЕРЕГРУЗКА» и «НАЖМИТЕ КН. < >» (см. Рис. 31,32 на стр. 17), что свидетельствует об очень высокой концентрации микрочастиц ВВ в пробе, следует немедленно удалить салфетку или сетку-концентратор из рабочей зоны нагревателя и произвести очистку устройства нагрева пробы нажав кнопку . Детектор перейдет в режим «ОЧИСТКА» с индикацией на дисплее обратного отсчета времени в секундах.



11. По завершении процедуры очистки прибор перейдет в режим «ГОТОВ».

Каждый раз, начиная работу с нагревателем, проверяйте его чистоту. Это позволит Вам избежать ложных срабатываний детектора. Выполните несколько циклов анализа в

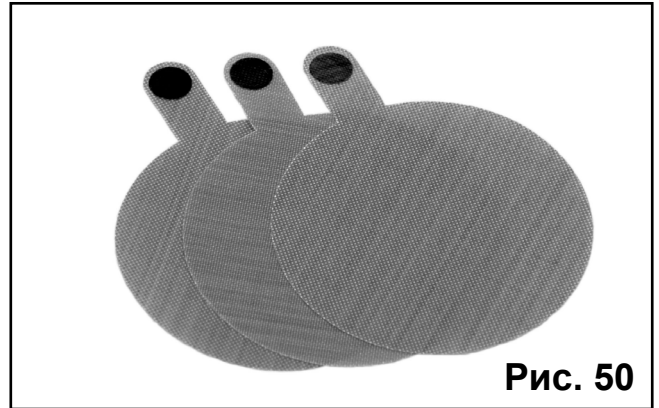
отсутствии проб в рабочей зоне нагревателя для подтверждения ее чистоты.

В результате продолжительной работы с устройством нагрева пробы, из-за появления в рабочей зоне нагревателя микроколичеств различных химических веществ, возможно значительное изменение «фонового» сигнала, что может явиться причиной ложных срабатываний детектора. В данных случаях рекомендуется периодически обновлять фон. Для этого в режиме работы «ГОТОВ» надо кратковременно нажать и отпустить кнопку . Детектор обновит фон и вернется в режим работы «ГОТОВ».

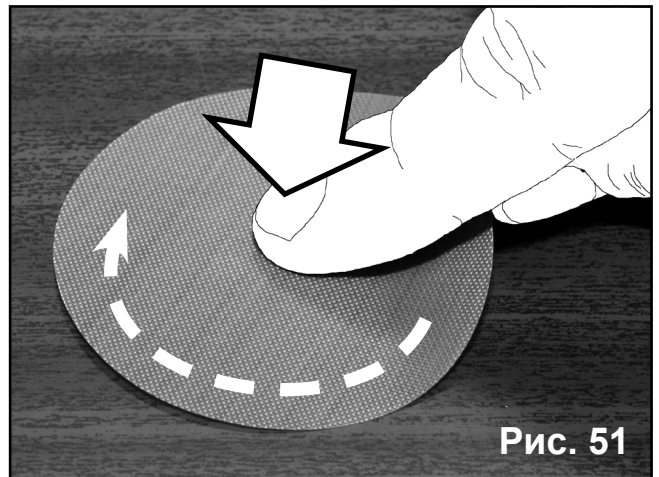
12. По окончании работы выключите детектор и при необходимости отсоедините сетевой адаптер от детектора и сетевой розетки.

## СБОР ПРОБ С ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛЬНЫХ САЛФЕТОК

1. Извлеките специальную салфетку из упаковки (Рис. 50).



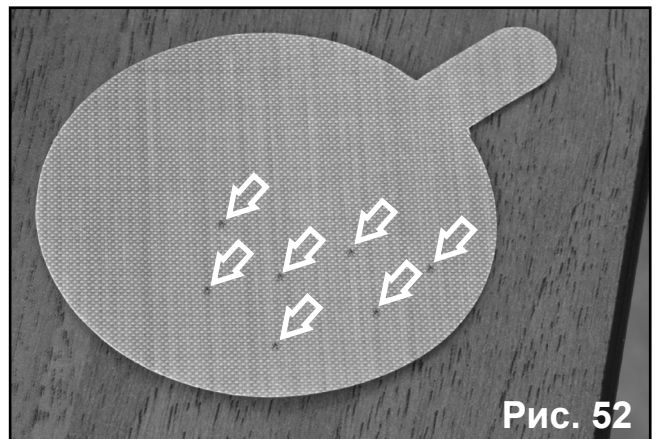
2. Слегка прижимая ее к поверхности (Рис. 51), плавными круговыми движениями протрите обследуемую поверхность салфеткой.



3. Тщательно осмотрите использованную (рабочую) поверхность салфетки. Для предотвращения загрязнения нагревателя удалите все явные (ясно видимые) частички (Рис. 52).

4. Обследуйте салфетку с помощью детектора в режиме «ПОИСК» (см. раздел «Работа с детектором» на стр. 12).

5. Если сигнал тревоги не появился, проведите обследование салфетки при помощи нагревателя (см. раздел «Устройство нагрева пробы» на стр. 20).



**ВНИМАНИЕ:** запрещается хранение загрязненных салфеток внутри транспортной укладки!



Рис. 53

## ПРОБООТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО

Пробоотборное устройство (поз. 1 рис. 53) с комплектом металлических сеток-концентраторов (поз. 2 рис. 53) предназначено для сбора проб (микрочастиц и паров ВВ) в труднодоступных местах, а также

в условиях запыленной и задымленной атмосферы.

Устройство питается от встроенной аккумуляторной батареи.

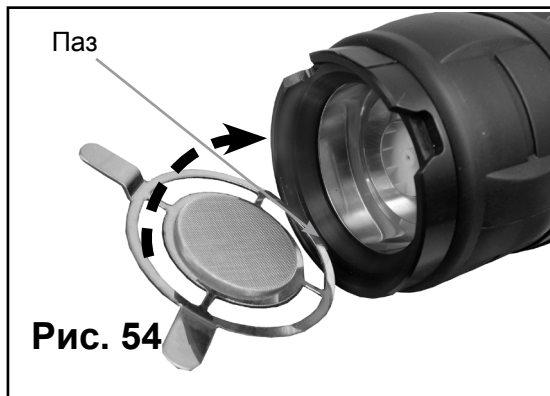
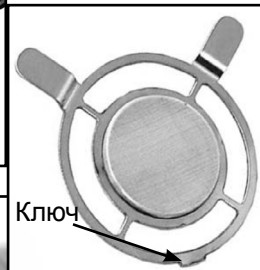


Рис. 54



## СБОР ПРОБ С ПОМОЩЬЮ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СЕТОК-КОНЦЕНТРАТОРОВ

Рис. 55

1. Возьмите металлическую сетку-концентратор (рис. 55).
2. Совместите «ключ» сетки-концентратора с пазом в рабочей зоне пробоотборного устройства (Рис. 54) и зафиксируйте её (Рис. 56).
3. Включите пробоотборное устройство. Для этого нажмите и отпустите кнопку включения питания. При этом будет вращаться крыльчатка, а светодиодный индикатор светится прерывистым зелёным цветом.

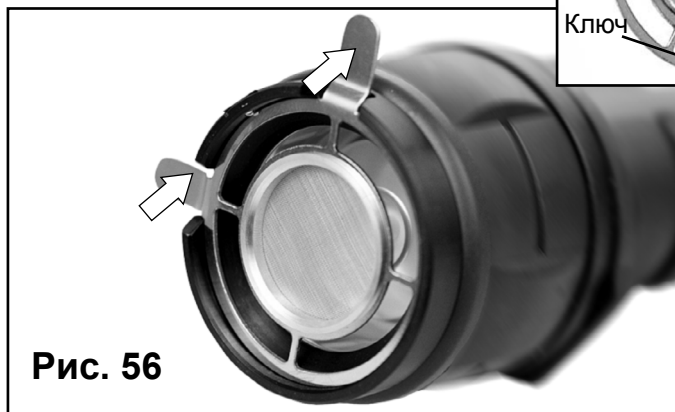


Рис. 56

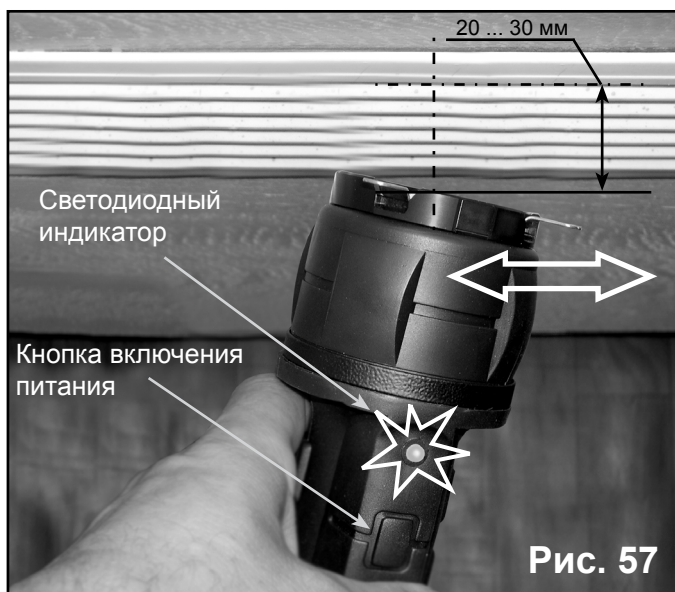


Рис. 57

Свечение светодиодного индикатора (Рис. 57) прерывистым красным цветом свидетельствует о разряде аккумуляторной батареи (см. стр. 26).

4. Обследование поверхности предмета следует производить плавными движениями без рывков на расстоянии 20...30 мм (Рис. 57, 58).

Время сбора проб должно быть не менее 20 с.

5. После окончания обследования выключите пробоотборное устройство, для чего нажмите и отпустите кнопку включения питания.
6. Снимите сетку-концентратор с пробоотборного устройства.
7. Обследуйте сетку-концентратор с помощью детектора (Рис. 59) в режиме «ПОИСК» (см. раздел «Работа с детектором» на стр. 12).

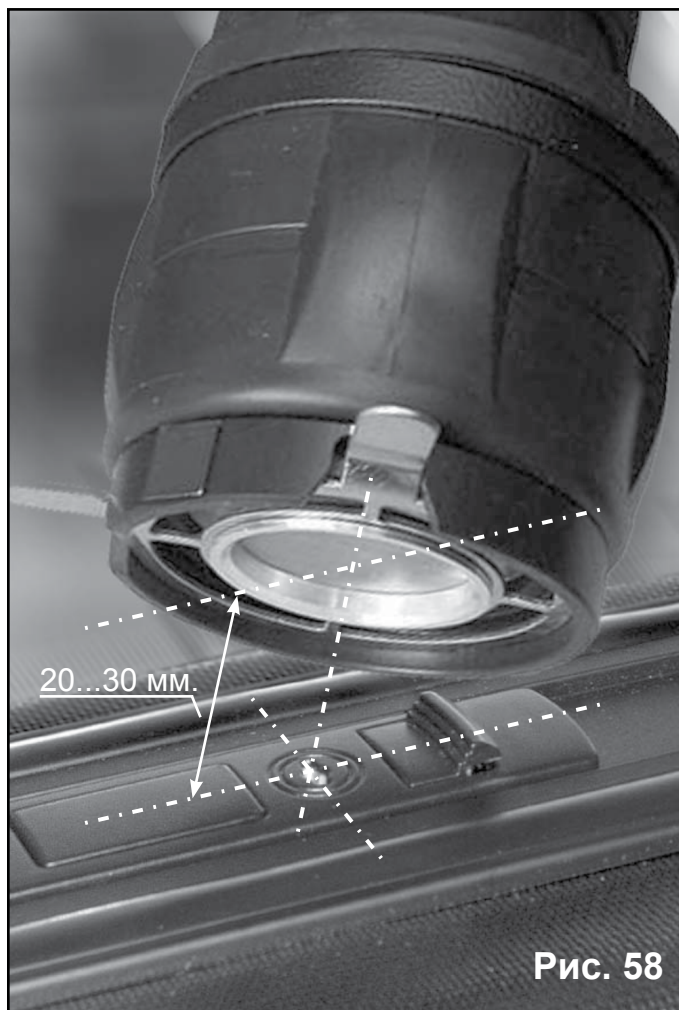


Рис. 58

8. Если сигнал тревоги не появился, проведите обследование сетки-концентратора при помощи нагревателя (см. раздел «Устройство нагрева пробы» на стр. 20).
9. При обнаружении следов ВВ металлическую сетку-концентратор следует очистить (см. раздел «Очистка загрязненных элементов» на стр. 27).



Рис. 59

**ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ПРОБООТБОРНОГО УСТРОЙСТВА**



Для заряда аккумуляторной батареи пробоотборного устройства используйте сетевой адаптер, входящий в комплект поставки.

1. Выключите пробоотборное устройство (Рис. 60).
2. Подключите сетевой адаптер к гнезду заряда батареи (Рис. 61).
3. Подключите сетевой адаптер к сети переменного тока.



Светодиодный индикатор будет светиться красным цветом, что свидетельствует о режиме заряда.

4. После окончания заряда светодиодный индикатор меняет цвет свечения на зеленый.

***Полностью заряженная батарея обеспечивает не менее 8-ми часов непрерывной работы.***

## ОЧИСТКА ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Для очистки рабочих поверхностей загрязненных элементов (металлической сетки-концентратора, специальной салфетки, рабочей зоны нагревателя) используйте *этиловый спирт-ректификат* или *изопропиловый спирт (изопропанол)*.

В качестве протирочного материала применяйте чистые хлопчато-бумажные тампоны и салфетки (в комплект поставки не входит), а в качестве их держателя - пинцет.

Обильно смочите хлопчатобумажные тампон и/или салфетку спиртом. Аккуратно протрите рабочую поверхность элемента, как показано стрелками на рис. 62а,б и 63. После чего продуйте рабочую поверхность потоком горячего воздуха температурой 150°C ... 160°C (Рис. 64а,б).

Проверьте результат очистки (см. раздел «Работа с устройством нагрева пробы» на стр. 20).

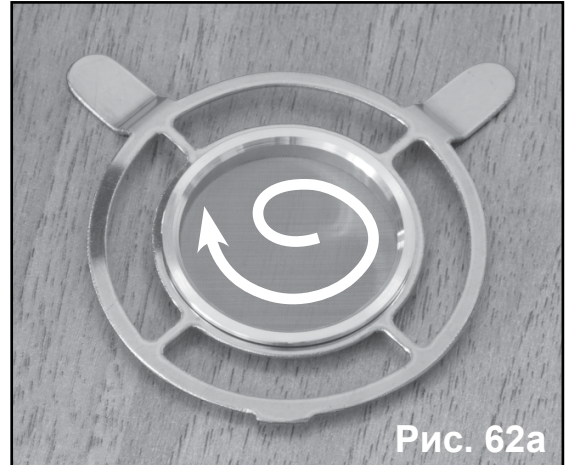


Рис. 62а

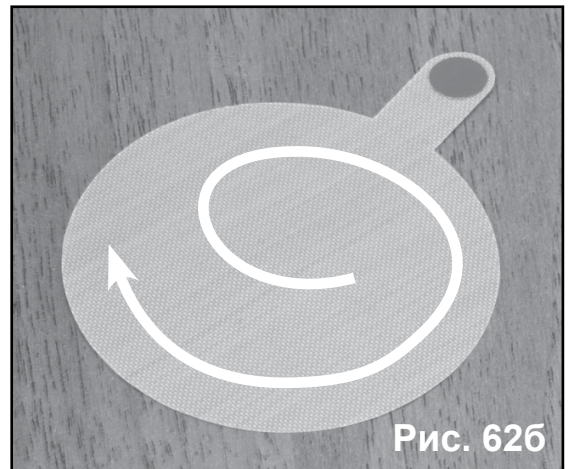


Рис. 62б



Рис. 63



Рис. 64а



Рис. 64б




Для очистки детектора от **значительных загрязнений** рекомендуется:

- Включить детектор. При помощи спринцовки (в комплект поставки не входит) - в течение 1-2 минут активно сдвигая и отпуская спринцовку, создавать поток воздуха, направленный в центр пробоотборной поверхности (Рис. 65). После чего проверить его работоспособность (см. стр. 13).



- Выключить детектор. При помощи пылесоса (в комплект поставки не входит) - плотно совместить шланг пылесоса с пробоотборной поверхностью детектора (Рис. 66). Включить пылесос на 5-10 секунд. Отсоединить шланг от детектора и выключить пылесос. После чего включить детектор и проверить его работоспособность (см. стр. 13).

Для проведения **одновременной очистки устройства нагрева пробы и детектора** (Рис. 41) необходимо в режиме «ГОТОВ» нажать и удерживать более 5 секунд кнопку  до появления звукового сигнала, в результате чего активируется режим «САМО-ОЧИСТКА» (устройство нагрева пробы должно быть подключено). После окончания процедуры детектор перейдет в режим работы «ГОТОВ».

При необходимости возможно многократное применение процедуры «самоочистки».

## **ХРАНЕНИЕ**

Хранение изделия в упаковке предприятия-изготовителя должно производиться в закрытых отапливаемых помещениях при температуре от +5 до +35 °С и относительной влажности до 80 % при температуре 25 °С.

В помещениях для хранения не допускается содержание в воздухе коррозионно-активных агентов выше пределов, соответствующих условно чистой атмосфере.

Для исключения загрязнений окружающих поверхностей парами ТНТ имитатор ВВ (тестовый образец) должен храниться только в закрытом состоянии.

Не допускается хранение изделия в одном помещении с ВВ.

## **ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

Транспортирование изделия в упаковке предприятия-изготовителя допускается:

- воздушным транспортом - в герметизированных отсеках самолетов на любые расстояния;
- железнодорожным транспортом - в крытых вагонах на любые расстояния;
- автомобильным транспортом - в крытых автомобилях по дорогам с асфальтированным покрытием на любые расстояния.

Размещение и крепление упаковок с изделиями при транспортировании должны обеспечивать устойчивое их положение при следовании в пути, отсутствие смещений и ударов друг о друга.

## **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия всем указанным в инструкции по эксплуатации характеристикам при условии соблюдения потребителем всех изложенных указаний и рекомендаций по обслуживанию, эксплуатации, транспортированию и хранению.

Во время гарантийного периода обеспечивается бесплатный ремонт или замена неисправного изделия.

В случае выхода изделия из строя до окончания гарантийного срока эксплуатации пользователю следует письменно уведомить об этом предприятие-изготовитель, указав следующее:

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ПИЛОТ®-М**

*ПОРТАТИВНЫЙ ОБНАРУЖИТЕЛЬ ПАРОВ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ*

- дату введения изделия в эксплуатацию;
- дату отказа;
- подробное описание действий перед отказом изделия.

Случаи, на которые гарантия не распространяется:

- неисправности, вызванные форс-мажорными обстоятельствами;
- нарушение требований инструкции по эксплуатации;
- отсутствие даты продажи и реквизитов фирмы продавца;
- отсутствие письменного уведомления о неисправности изделия от пользователя;
- внесение изменений в конструкцию детектора;
- нарушение комплектности;
- механические повреждения и следы вскрытия;
- повреждения по вине животных - в том числе грызунов и насекомых;
- стойкое загрязнение ВВ детектора.

---

Заводской  
номер

Предприятие-изготовитель`

ООО «Лаванда-Ю».  
111123, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д. 56, стр. 27.  
Тел. 8-916-676-83-20, тел/факс (495)786-99-02 ,  
E-mail gor37@mail.ru.

Дата изготовления

Фирма-продавец

Дата поставки

Окончание гарантийного  
срока

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
<b>Детектор</b>		
После включения питания детектор не работает (на дисплее нет информации)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нет напряжения в сети переменного тока.</li> <li>2. Кабель питания не соединен с детектором.</li> <li>3. Неисправен сетевой адаптер.</li> <li>4. Разряжена аккумуляторная батарея.</li> <li>5. Детектор неисправен.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить напряжение в сети переменного тока.</li> <li>2. Проверить контакт в разъемах кабеля питания и детектора.</li> <li>3. Проверить наличие напряжения на разъеме сетевого адаптера. В случае несоответствия характеристикам, указанным на сетевом адаптере заменить его.</li> <li>4. Заменить (или зарядить) разряженную аккумуляторную батарею.</li> <li>5. См. пункт «Гарантийные обязательства».</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Детектор работает, но постоянно или периодически выдает сигнал тревоги.</li> <li>2. «ERROR 01»</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Детектор загрязнен ВВ.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Протереть пробоотборную поверхность детектора спиртом-ректификатом или изопропиловым спиртом (изопропанолом).</li> <li>2. См. «Очистка загрязненных элементов» стр.27.</li> <li>3. Установить устройство нагрева пробы на ровном устойчивом основании. Разместить детектор на устройстве нагрева пробы. Подключить коммуникационный кабель нагревателя. Подключить детектор с помощью сетевого адаптера к сети переменного тока. Включить детектор в режиме «САМООЧИСТКА» (стр. 28) до прекращения появления сигнала тревоги. При необходимости возможно многократное применение процедуры «самоочистки». Если по завершении 5 циклов самоочистки сигнал тревоги не исчезнет, то речь идет об устойчивом загрязнении детектора и необходимости выполнения внегарантийного ремонта с отнесением затрат на счет пользователя.</li> </ol>
Появления на дисплее надписи «ERROR 02»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Детектор неисправен.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. См. пункт «Гарантийные обязательства».</li> </ol>

<b>Неисправность</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Способ устранения</b>
<b>Устройство нагрева пробы</b>		
После подключения коммуникационного кабеля светодиодный индикатор не светится.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коммуникационный кабель не соединен с детектором</li> <li>2. Устройство неисправно</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подключите коммуникационный кабель.</li> <li>2. См. пункт «Гарантийные обязательства».</li> </ol>
<b>Пробоотборное устройство</b>		
После включения питания устройство не работает (светодиодный индикатор не светится, крыльчатка не вращается).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разряжена аккумуляторная батарея.</li> <li>2. Устройство неисправно.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зарядить разряженную батарею.(см. пункт «Пробоотборное устройство»).</li> <li>2. См. пункт «Гарантийные обязательства».</li> </ol>
После подключения питания от сети переменного тока нет индикации режима заряда.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нет напряжения в сети переменного тока.</li> <li>2. Неисправен сетевой преобразователь.</li> <li>3. Кабель питания не соединён с устройством.</li> <li>4. Устройство неисправно.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить напряжение в сети переменного тока.</li> <li>2. Заменить сетевой преобразователь.</li> <li>3. Проверить контакт в разъёмах кабеля питания и устройства.</li> <li>4. См. пункт «Гарантийные обязательства».</li> </ol>
<b>Зарядное устройство</b>		
После подключения питания и размещения аккумулятора светодиодный индикатор не светится.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нет напряжения в сети переменного тока.</li> <li>2. Кабель питания не соединён с устройством.</li> <li>3. Устройство неисправно.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить напряжение в сети переменного тока.</li> <li>2. Соедините кабель питания с устройством</li> <li>3. См. пункт «Гарантийные обязательства».</li> </ol>



