



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО  
С ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ФАРМЭК»

ПАСПОРТ

**Генератор давления ФГД-20**



Республика Беларусь, Минск



## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 НАЗНАЧЕНИЕ .....	4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	4
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	4
4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....	5
5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ФГД.....	5
6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ .....	5
7 ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	6
8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ .....	7
9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	7
10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	7
ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	8
СВЕДЕНИЯ О ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛАХ.....	9
СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРИБОРОВ ПРОИЗВОДСТВА НПОДО «ФАРМЭК».....	9

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт (ПС), объединенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, предназначен для ознакомления с коммутационно-диагностическим устройством ФГД (далее – ФГД). Инструкция по эксплуатации содержит описание устройства и принципа действия ФГД, а также технические характеристики и сведения, необходимые для его правильной эксплуатации.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 ФГД предназначен для генерации различных величин давления воздуха по двум каналам при проведении настройки, подстройки и поверки приборов ФД-09 (и аналогичных) изготавливаемых в НП ОДО «ФАРМЭК.

1.2 Основное назначение – сократить время настройки, проверки или поверки приборов, за счет автоматизации процесса настройки. ФГД позволяет минимизировать большинство механических операций, сведя их к однократной сборке газовой схемы.

1.3 Область применения - ремонтные организации, сервисные центры в которых проводится ремонт, настройка и поверка приборов, предназначенных для измерения давления.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Технические данные и параметры ФГД приведены в таблице 2.1.

2.2 При проведении настройки или поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха -  $(20 \pm 5)$  °С;
- относительная влажность воздуха - от 30 до 80 %;
- атмосферное давление - 84 - 106,7 кПа.

Таблица 2.1

Наименование	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	700x500x100
Масса, кг, не более	10,0
Напряжение питания, В	12,0
Максимальный ток потребления, А	1,0
Максимально допустимое давление на входе, МПа (кгс/см <sub>2</sub> )	0,8 (8,0)

## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки указан в таблице 3.1

Таблица 3.1.

Наименование	Количество
ФГД-20	1 шт.
Адаптер сетевой 12В x 1.5А	1 шт.
USB кабель	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Компрессор	1 шт.
Шланг соединительный TU 0604	4 м

#### **4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

4.1 При работе с ФГД необходимо руководствоваться «Правилами устройства и безопасности эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

4.2 К эксплуатации ФГД допускаются лица, изучившие настоящий документ.

4.3 Лица, допущенные к эксплуатации ФГД, перед включением устройства должны проверить правильность внешних соединений.

4.4 Содержание вредных веществ в атмосфере помещений, где проводится настройка или поверка, должно быть в пределах санитарных норм.

#### **4.5 Категорически запрещается:**

- подавать давление, превышающее максимально допустимое, указанное в технических характеристиках;
- вскрывать ФГД не отключив от сети и не отсоединив от компрессора.

#### **5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ФГД**

5.1 ФГД питается от блока питания 12В.

5.2 Управление ФГД осуществляется с помощью персонального компьютера.

5.3 Генерация величины давления осуществляется посредством перепуска воздуха между ресиверами с помощью клапанов высокого давления.

#### **6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ**

6.1 ФГД устанавливается на горизонтальную поверхность или в стойку.

6.2 Компрессор подключается к пневматическому разъему с надписью «Вход».

6.3 Адаптер сетевой подключается к ФГД и включается в электросеть.

6.4 При возникновении вопросов по установке и подключению, для консультаций следует обращаться на предприятие-изготовитель.

## 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Для работы с ФГД необходимо зайти на сайт производителя (<https://pharmec.by>) и скачать программное обеспечение, следуя по пути: Библиотека → Файлы и поддержка → Программное обеспечение

После скачивания файла запустить FGD.exe на персональном компьютере. Результат запуска приложения представлен на рисунке 1.

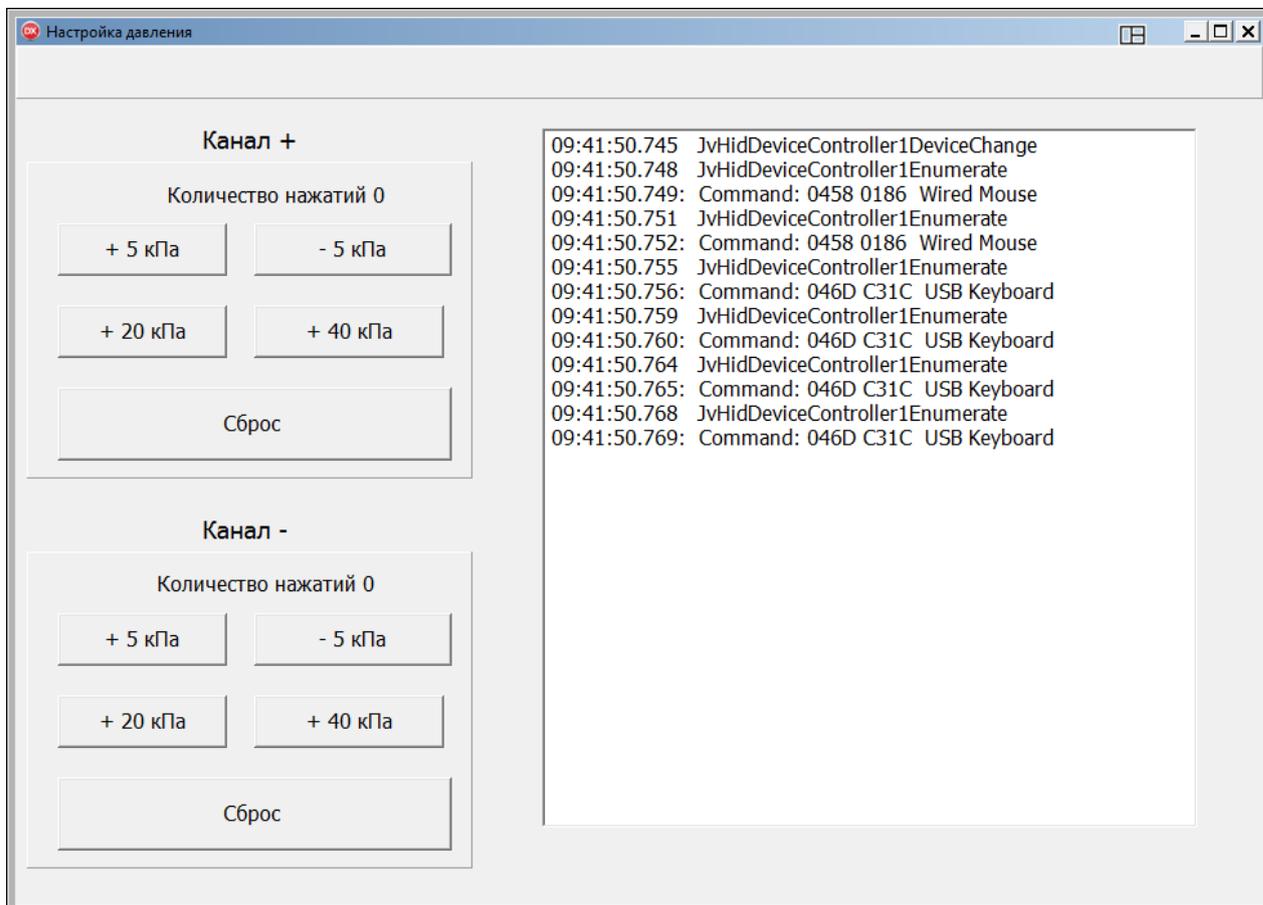


Рисунок 1 – Программа FGD.exe

Выполнить подключение USB кабеля на компьютере и стенде ФГД. В результате в текстовом окне отобразиться подключенное устройство.

Выставить на компрессоре давление равное 3 атмосферам и подключить эталонный прибор к выходу «+» или «-» канала. Подать по данному каналу 5 кПа путем нажатия кнопки «+ 5 кПа». Дождаться стабильных показаний на эталонном приборе. В случае показаний эталонного прибора значений больше 5,5 кПа необходимо нажать кнопку «Сброс», снизить давление компрессора, нажать кнопку «+ 5 кПа» по каналу к которому подключен эталонный прибор. В случае показаний эталонного прибора значений меньше 5,5 кПа, либо равным 5,5 кПа необходимо выполнить сброс давления по кнопке «Сброс», выполнить подключение настраиваемого, либо поверяемого прибора вместе с эталонным прибором к ранее настроенному каналу. Далее производить настройку, либо поверку в соответствии с методикой.

При завершении работы выполнить сброс, отключить USB кабель, отключить стенд от сети, отключить ФГД от компрессора.

## **8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ**

8.1 ФГД в упакованном виде должен храниться на стеллаже в условиях хранения 1(Л) по ГОСТ 15150. В помещениях для хранения не должно быть газов и паров, вызывающих коррозию металлов и радиоэлементов.

## **9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

9.1 Транспортирование ФГД в упаковке возможно любым закрытым видом транспорта. При транспортировании самолетом ФГД должен быть размещен в отапливаемом герметизированном отсеке. Условия транспортирования – по условиям хранения 5 ГОСТ 15150.

## **10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

10.1 Устройство коммутационно-диагностическое ФГД, № \_\_\_\_\_ соответствует техническим характеристикам и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_

Подпись лица, ответственного за приемку

Фамилия и инициалы

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1 Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых изделий требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

2 Изготовитель рассматривает претензии к качеству и комплектности изделия при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим паспортом. В случае утери паспорта безвозмездный ремонт или замена вышедшего из строя изделия и его составных частей не производится, и претензии не принимаются.

3 Гарантийный срок изделия - 18 месяцев. Гарантийный срок исчисляется с момента передачи изделия потребителю. Если день передачи определить невозможно, этот срок исчисляется с даты выпуска изделия.

4 При отказе в работе или неисправности изделия в период действия гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт.

5 В случае безвозмездного устранения недостатков изделия гарантийный срок на него продлевается на период, в течение которого изделие не использовалось. Указанный период исчисляется со дня предъявления потребителем требований о безвозмездном устранении недостатков, до дня выдачи его по окончании ремонта, а если потребитель за выдачей изделия своевременно не явился, до дня уведомления потребителя об окончании ремонта.

6 При безвозмездном устранении недостатков изделия посредством замены комплектующего изделия или составной части основного изделия, на которые установлены гарантийные сроки, на новые комплектующее изделие или составную часть основного изделия устанавливаются гарантийные сроки той же продолжительности, что и на замененные, которые исчисляются со дня выдачи потребителю изделия по окончании ремонта.

7 При безвозмездном устранении недостатков изготовителем делается отметка в паспорте на изделие либо оформляется документ, подтверждающий безвозмездное устранения недостатков.

8 Гарантийному ремонту не подлежат приборы, имеющие механические повреждения или нарушения пломбировки.

9 Для изделий, не подлежащих гарантийному ремонту, изготовителем установлен гарантийный срок после ремонта 3 месяца на замененные детали.

10 Рекламации изготовителю предъявляются в порядке и сроки, установленные действующим законодательством Республики Беларусь.

11 По вопросам гарантийного ремонта и послегарантийного обслуживания следует обращаться к изготовителю по адресу: 220026, г. Минск, ул. Жилуновича, 2В, 2 этаж (изолированное помещение 13), комн .13-1 НПОДО "ФАРМЭК". Тел/факс (017) 250 22 12.

#### **СВЕДЕНИЯ О ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛАХ**

Фактическое содержание драгоценных материалов определяется после их списания на основе сведений предприятий по переработке вторичных драгоценных материалов.

#### **СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРИБОРОВ ПРОИЗВОДСТВА НПОДО «ФАРМЭК»**

*Информация о сервисных центрах по обслуживанию приборов ФАРМЭК находится на сайте <https://pharmec.by/> в разделе «Контакты».*

Техническая поддержка:

E-mail: techsupport@pharmec.by

тел.: +375 (33) 681 12 81 Viber, Telegram, WhatsApp.





Наш YouTube канал



Мы в Telegram!



@GAZFARMEK

Портативные газоанализаторы



Блоки датчиков ФСТ-03В1  
(оптические, термокаталитические,  
электрохимические)



Портативные течеискатели



Измеритель  
давления газа



НПОДО «ФАРМЭК»  
Тел. + 375(17) 252 22 11,  
(+375 29) 802 84 51  
(+375 33) 377 84 37  
E-mail: sales@pharmec.by

Стационарные газоанализаторы



Приборы неразрушающего  
контроля



ООО «Газ ФАРМЭК»  
тел./факс: +7 (499) 264 55 77  
тел.: +7 (495) 755 63 46  
E-mail: info@gaz-farmek.ru