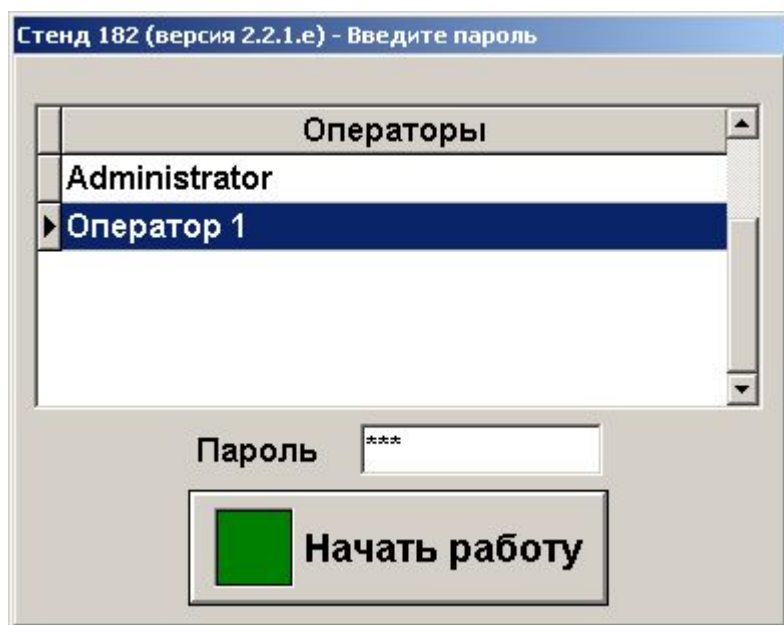


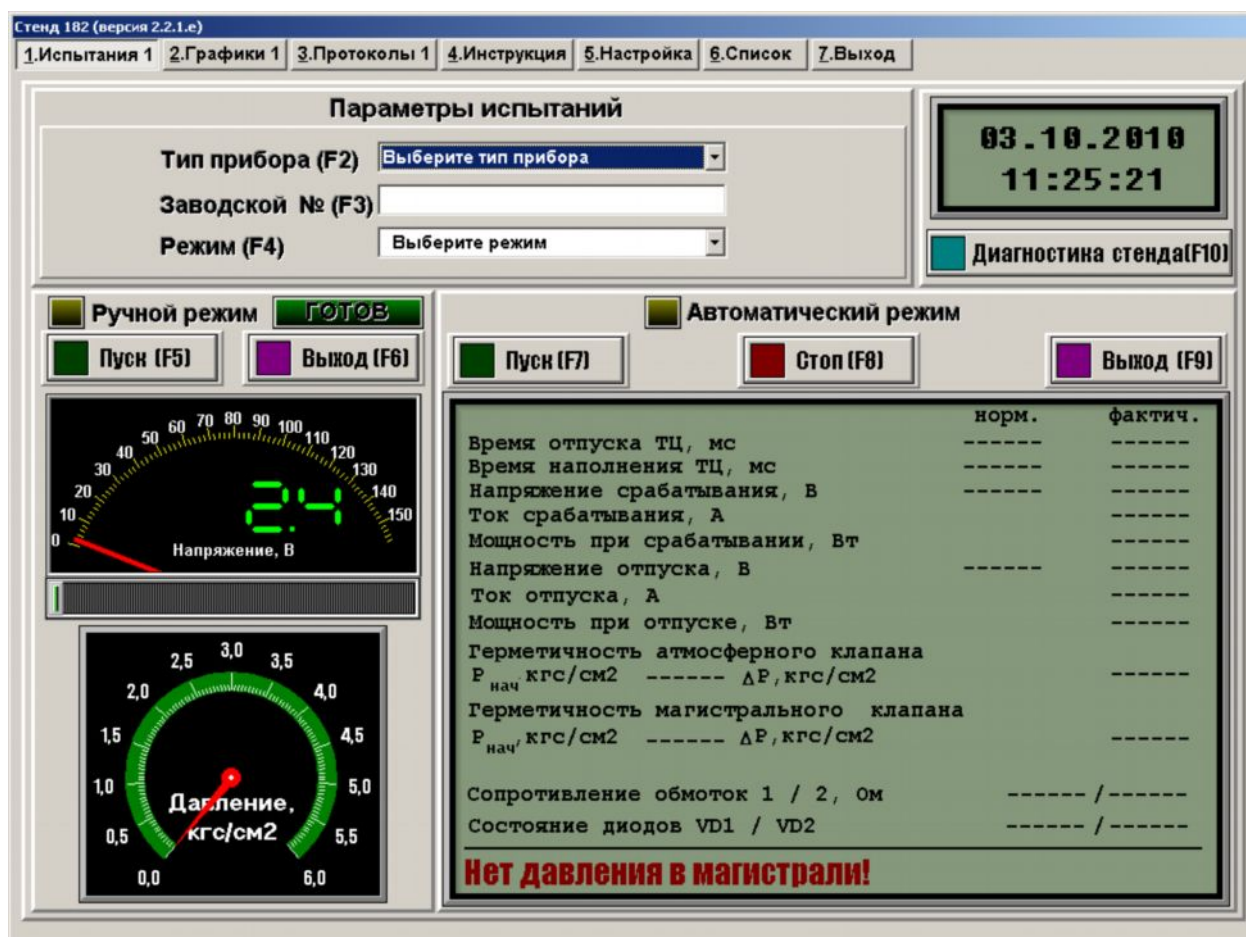
**Описание интерфейса стенда по испытаниям и
ремонту трехпозиционного сбрасывающего
клапана №182-01**

После включения стенда и персонального компьютера, который входит в состав стенда, происходит автоматический запуск управляющей программы стенда. На экране появляется следующая заставка:



Оператор должен найти свою фамилию в списке пользователей, или администратор должен ввести фамилию и инициалы оператора и указать его пароль, выбрать ее из списка и ввести пароль. После этого нажать на кнопку «Начать работу».

В случае если в процессе самотестирования стенда компьютер выявил неисправность, то в этом случае на экране появится сообщение информирующее оператора о неисправности:



Необходимо устранить неисправность и продолжить работу

Если все в порядке, то программа перейдет на одну из вкладок интерфейса, так же можно перейти на любую другую вкладку по желанию оператора, щелкнув мышью на соответствующей вкладке.

Все действия могут выполняться при помощи джойстика (мышь), или дублироваться при помощи клавиатуры (значения «горячих клавиш» указаны рядом с кнопками интерфейса (F1, F2 и т.д.), при переключении страниц интерфейса нужно нажать на Alt+любая клавиша с цифрой, обозначающей номер страницы (например Alt+1).

Вкладка испытаний трехпозиционного сбрасывающего клапана №182-01

Стенд 182 (версия 2.2.1.e)

1.Испытания 1 2.Графики 1 3.Протоколы 1 4.Инструкция 5.Настройка 6.Список 7.Выход

Параметры испытаний

Тип прибора (F2) Выберите тип прибора
 Выберите тип прибора
 182
 182-01
 182-02
 182-03
 ПМ-02-02

Заводской № (F3) 182

Режим (F4)

☒ Ручной режим **ГОТОВ** ☐ Автоматический режим

03.10.2010
11:35:42

Диагностика стенда(F10)

Напряжение, В

Давление, кгс/см²

	норм.	фактич.
Время отпуска ТЦ, мс	-----	-----
Время наполнения ТЦ, мс	-----	-----
Напряжение срабатывания, В	-----	-----
Ток срабатывания, А	-----	-----
Мощность при срабатывании, Вт	-----	-----
Напряжение отпуска, В	-----	-----
Ток отпуска, А	-----	-----
Мощность при отпуске, Вт	-----	-----
Герметичность атмосферного клапана		
Р _{нач} , кгс/см ² ----- ΔР, кгс/см ²	-----	-----
Герметичность магистрального клапана		
Р _{нач} , кгс/см ² ----- ΔР, кгс/см ²	-----	-----
Сопротивление обмоток 1 / 2, Ом	----- / -----	
Состояние диодов VD1 / VD2	----- / -----	

На вкладке испытаний трехпозиционного сбрасывающего клапана 182-01, оператор должен выбрать или задать следующие параметры
Тип прибора – выбрать какой клапан испытывается 182-01 или 182(опция).

Нужно обратить внимание на то, что выбор неверного типа прибора может привести к выходу его из строя, т.к. рабочее напряжение питания приборов различно!

Зав. № – ввести заводской номер клапана

Режим – выбрать режим испытаний ручной или автоматический

В случае выбора ручного режима загорится кнопка **Ручной режим**

Стенд 182 (версия 2.2.1.e)

1. Испытания 1 2. Графики 1 3. Протоколы 1 4. Инструкция 5. Настройка 6. Список 7. Выход

Параметры испытаний

Тип прибора (F2) Выберите тип прибора

Заводской № (F3) 123456

Режим (F4) Выберите режим
 Выберите режим
 ручной
 автоматический

03.10.2019
11:37:00

Диагностика стенда(F10)

Ручной режим **ГОТОВ** **Автоматический режим**

Пуск (F5) Выход (F6) Пуск (F7) Стоп (F8) Выход (F9)

Напряжение, В

Давление, кгс/см²

	норм.	фактич.
Время отпуска ТЦ, мс	-----	-----
Время наполнения ТЦ, мс	-----	-----
Напряжение срабатывания, В	-----	-----
Ток срабатывания, А	-----	-----
Мощность при срабатывании, Вт	-----	-----
Напряжение отпуска, В	-----	-----
Ток отпуска, А	-----	-----
Мощность при отпуске, Вт	-----	-----
Герметичность атмосферного клапана		
Р _{нач} , кгс/см ² ----- ΔР, кгс/см ²	-----	-----
Герметичность магистрального клапана		
Р _{нач} , кгс/см ² ----- ΔР, кгс/см ²	-----	-----
Сопротивление обмоток 1 / 2, Ом	----- / -----	
Состояние диодов VD1 / VD2	----- / -----	

Далее нажать на кнопку **Пуск**

При этом начнет открываться автоматическая задвижка, которая отсекает пневмоблок испытаний трехпозиционного сбрасывающего клапана от питательного резервуара. После ее полного открытия загорится транспарант **«ГОТОВ»**

Стенд 182 (версия 2.2.1.e)

1. Испытания 1 2. Графики 1 3. Протоколы 1 4. Инструкция 5. Список

Параметры испытаний

Тип прибора (F2) 182-01
 Заводской № (F3) 123456
 Режим (F4) ручной

03.10.2010
 11:37:55

☐ Диагностика стенда(F10)

☒ Ручной режим **ГОТОВ** ☐ Автоматический режим

☒ Пуск (F5) ☐ Выход (F6) ☐ Пуск (F7) ☐ Стоп (F8) ☐ Выход (F9)

Напряжение, В

55.8

Давление, кгс/см²

2.5

	норм.	фактич.
Время отпуска ТЦ, мс	400	-----
Время наполнения ТЦ, мс	400	-----
Напряжение срабатывания, В	77	-----
Ток срабатывания, А		-----
Мощность при срабатывании, Вт		-----
Напряжение отпуска, В	15	-----
Ток отпуска, А		-----
Мощность при отпуске, Вт		-----
Герметичность атмосферного клапана		
Р _{нач} , кгс/см ² ----- ΔР, кгс/см ²		-----
Герметичность магистрального клапана		
Р _{нач} , кгс/см ² ----- ΔР, кгс/см ²		-----
Сопротивление обмоток 1 / 2, Ом	-----	/-----
Состояние диодов VD1 / VD2	-----	/-----

При помощи встроенного блока питания можно определить напряжение срабатывания и отпуска клапана по виртуальному вольтметру, уровень напряжения выставляется при помощи «мыши» на виртуальном потенциометре, расположенном под вольтметром.

Давление в испытательном резервуаре можно контролировать по виртуальному манометру

Выход из режима осуществляется нажатием на кнопку **Выход**. При нажатии этой кнопки происходит закрытие автоматической задвижки и автоматическое опорожнение испытательного резервуара и выход из режима ручных испытаний и настройки.

Выход из любого режима осуществляется только нажатием на кнопку Выход!

Стенд 182 (версия 2.2.1.e)

1. Испытания 1 2. Графики 1 3. Протоколы 1 4. Инструкция 5. Список

Параметры испытаний

Тип прибора (F2) 182-01

Заводской № (F3) 123456

Режим (F4) автоматический

03.10.2010
11:44:19

☐ Диагностика стенда (F10)

☒ Ручной режим **ГОТОВ** ☐ Автоматический режим

Напряжение, В

79.7

Давление, кгс/см²

1.5

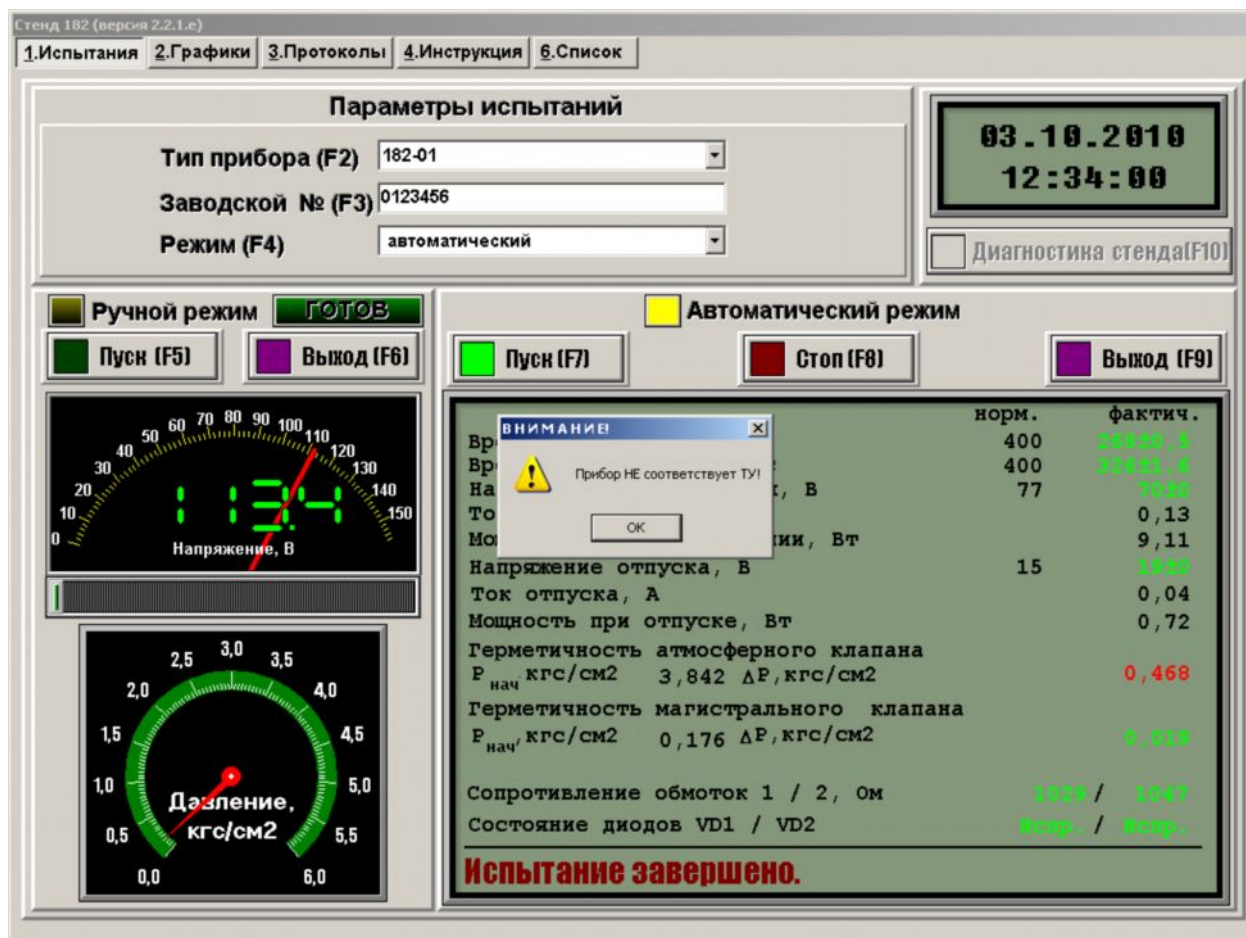
	норм.	фактич.
Время отпуска ТЦ, мс	400	27358.3
Время наполнения ТЦ, мс	400	30319.4
Напряжение срабатывания, В	77	71
Ток срабатывания, А		0,136
Мощность при срабатывании, Вт		-----
Напряжение отпуска, В	15	20
Ток отпуска, А		0,051
Мощность при отпуске, Вт		-----
Герметичность атмосферного клапана		
Р _{нач} , кгс/см ² ----- ΔР, кгс/см ²		-----
Герметичность магистрального клапана		
Р _{нач} , кгс/см ² ----- ΔР, кгс/см ²		-----
Сопротивление обмоток 1 / 2, Ом		948 / 1017
Состояние диодов VD1 / VD2		8000 / 8000

Напряжение срабатывания и отпуска (5/5)

В случае выбора автоматического режима испытаний загорится кнопка **Автоматический режим**

Нажав на кнопку **Пуск**, запустится автоматический режим испытаний, который представляет собой последовательное выполнение испытательных процедур указанных в инструкции с одновременной фиксацией параметров испытываемого трехпозиционного сбрасывающего клапана.

Внизу, в строке состояния, высвечивается сообщение о том какой процесс в настоящий момент идет на стенде, или сообщение о нештатной ситуации.



После успешного завершения процесса испытаний, измеренные параметры заносятся в базу данных, которую можно посмотреть на вкладке «**Протоколы 1**» и при необходимости отправить на печать. Для распечатки необходимого протокола, щелкнуть мышью на нужной строке и отправить на печать. Стенд работает по радиоканалу с сетевым принтером.

Стенд 182 (версия 2.2.1.e)

1. Испытания 2. Графики 3. Протоколы 4. Инструкция 5. Список

Тип	Зав. No	Дата	Время	Вр.отп.	Вр.торм.	Напр.сраб.	Мощн.сраб.	Напр.отп.	Мощн.отп.	Сопр.	Ратм.кл.	Герм.атм.	Рмаг.кл.	М.Н.
▶ 182-01	09908	18.07.2010	13:48:46	291	1042	70	8,97	15	0,42	262E33	0,000	0,000	0,000	
182-01	123	14.06.2010	17:27:30	276	1156	75	9,89	12	0,29		3,781	0,582	0,164	
182-01	345	18.07.2010	12:24:50	288	1026	73	9,89	13	0,32		0,000	0,000	0,000	
182-01	45644	11.07.2010	16:18:38	276	1128	72	9,30	15	0,43		0,000	0,000	0,000	
182-01	5678	18.07.2010	14:16:56	282	1086	72	9,16	17	0,57	1984E28	2,965	0,430	0,148	
182-01	678	20.06.2010	14:55:28	284	1071	71	9,52	14	0,37		0,000	0,000	0,000	
182-01	ddd	20.06.2010	16:00:10	282	1126	73	10,01	12	0,27		0,000	0,000	0,000	
182-01	eee	20.06.2010	11:28:57	270	1216	68	7,77	11	0,29		0,000	0,000	0,000	
182-01	qq	20.06.2010	11:27:11	279	1151	79	10,96	2	0,01		0,000	0,000	0,000	
182-01	rrt	20.06.2010	11:35:05	287	1045	70	8,81	70	8,81		0,000	0,000	0,000	
182-01	w	18.07.2010	13:59:44	285	1075	71	8,88	17	0,50	1984E28	0,000	0,000	0,000	
182-01	ww	20.06.2010	11:23:26	286	1074	79	10,73	9	0,16		0,000	0,000	0,000	
182-01	www	14.06.2010	17:04:51	272	1198	77	5876,85	12	145,24		3,650	0,554	0,163	
182-01	www	20.06.2010	11:31:05	265	1290	69	8,14	14	0,25		0,000	0,000	0,000	
182-01	www	18.07.2010	12:42:35	291	1017	78	11,24	77	11,16		0,000	0,000	0,000	

Фильтр по дате испытаний
с 01.06.2010 по 15.07.2010



Стенд 182 (версия 2.2.1.e)


1. Испытания 2. Графики 3. Протоколы 4. Инструкция 5. Настройка 6. Список 7. Выход

Тип	Зав. No	Дата	Время	Вр. отп.	Вр. торм.	Напр. сраб.	Мощн. сраб.	Напр. отп.	Мощн. отп.	Сопр.	Ратм. кл.	Герм. атм.	Рмаг. кл.	м.к.
182-01			Протокол испытаний											0,000
182-01			до	(0,35±0,02) МПа [(3,5±0,2) кгс\см2]										0,164
182-01														0,000
182-01			Время опорожнения тормозного цилиндра (мсек.)											0,000
182-01														0,148
182-01			от	(0,5+0,02) МПа [(5+0,2) кгс\см2]				не более 400	291					0,000
182-01			до	(0,05+0,002) МПа [(0,5+0,02) кгс\см2]										0,000
182-01			Напряжение срабатывания U_c (вольт):											0,000
182-01								не более 77	69,5					0,000
182-01			Напряжение отпуска U_o (вольт)											0,000
182-01								не менее 15	15,1					0,000
182-01														0,163
182-01														0,000
182-01														0,000

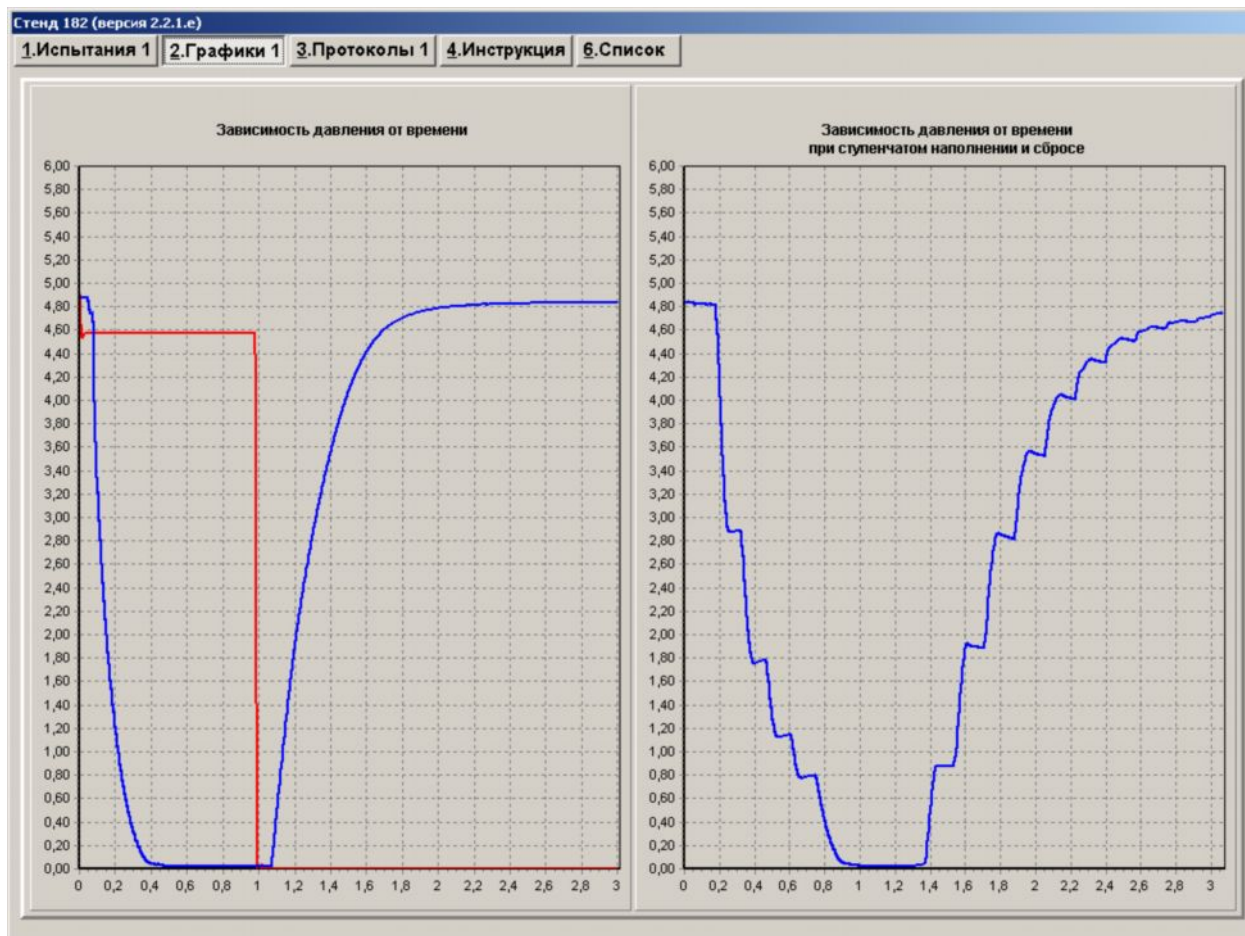
ПРИБОР СООТВЕТСТВУЕТ ТУ 3184-007-05756760-99

Подпись контролера _____

 Печать (Enter)  Выход (Esc)

Фильтр по дате испытаний с 01.06.2010 по 15.07.2010  Установить

Так же результаты испытаний представлены в графическом виде на вкладке «Графики 1»



Процесс автоматических испытаний можно прервать, нажав на кнопку **Стоп**

Выход из режима осуществляется нажатием на кнопку **Выход**

Стенд 182 (версия 2.2.1.e)

1. Испытания 2. Графики 3. Протоколы 4. Инструкция 5. Настройка 6. Список 7. Выход

Калибровка АЦП

Канал АЦП	к-т усиления	смещение
Датчик давления ДД1	1,54	-1
Датчик тока	0,25000	-0,96
Датчик напряжения	38	-0,95
Омметр	1	-1

Порог "нуля" датчика давления, кгс/см2: 0,07500

Общие параметры

Количество циклов испытаний: 5

Время цикла нарастания и спада напряжения, с: 60

☒ Выполнять контроль перегрузки источника питания

☒ Выполнять проверку на герметичность

Пороговое падение давления, кгс/см2: 0,1

Пороговое значение сопротивления, Ом: 850

☐ Выключить компьютер при выходе из программы

Показания датчиков

Напряжение, В: 00

Ток, А: 001

Давление в ЦК, кгс/см2: 006

Возможность, что-либо изменить на данной вкладке, появляется только после введения пароля администратора стенда.

Калибровка АЦП

Коэффициенты усиления и смещения каналов АЦП корректируются по результатам метрологической аттестации стенда, желательно с участием представителей завода изготовителя.

Параметры испытаний

Количество испытаний в автоматическом режиме

Доверительная вероятность % – параметры, служащие для статистической обработки результатов автоматических измерений

Проверка герметичности 182-01

Указываются времена выдержки и времена проверки при испытаниях на герметичность атмосферного и магистрального клапанов

Показания датчиков- шкалы применяются в процессе калибровки стенда

Для отмены изменений нажать на кнопку **Отменить**

Стенд 182 (версия 2.2.1.е)

Стенд 182 (версия 2.2.1.e)

1. Испытания

2. Графики

3. Протоколы

4. Инструкция

5. Настройка

6. Список

7. Выход

Наименование	U ном, В	T нап., мс	T оп., мс	U сраб, В	U отп, В	T выд, с	T герм, с	P1 нап.	P2 нап.	P1 сбр.	P2 сбр.
182	50	400	400	35	5	60	120	0	3,5	5	0,5
182-01	110	400	400	77	15	60	120	0	3,5	5	0,5
182-02	75	400	400	52,5	7,5	60	120	0	3,5	5	0,5
182-03	24	400	400	16,8	2,4	60	120	0	3,5	5	0,5
ПН-02-02	110	300	300	77	30	60	120	0	4	4	0,4

←

⏮

⏭

→

+

-

⏮

✓

✗

↺

Для выхода из программы на вкладке выход нажать на кнопку Закончить работу

