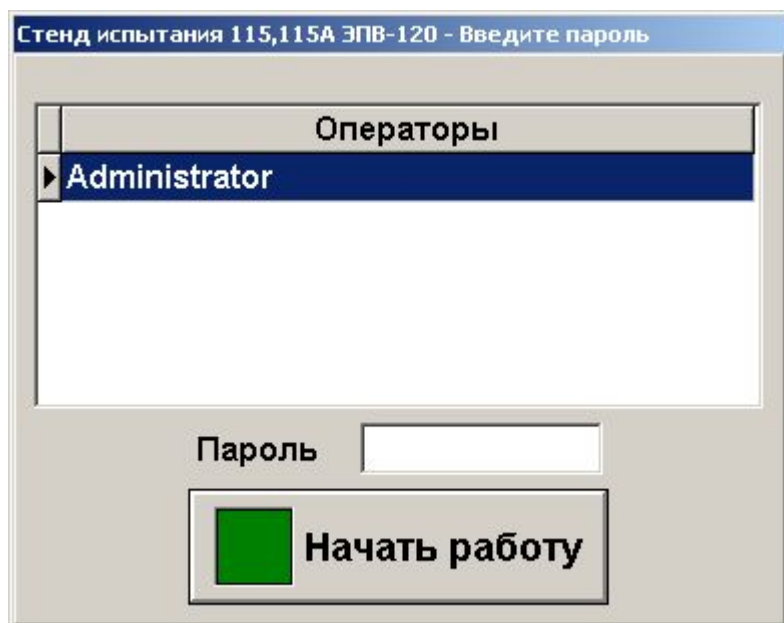


# Описание интерфейса интегрированного стенда по испытаниям сигнализаторов давления №115 и № 115А

## Общее описание

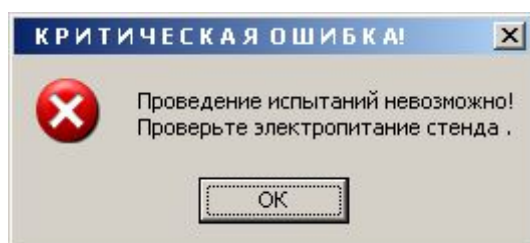


После включения стенда и персонального компьютера, который входит в состав стенда, происходит автоматический запуск управляющей программы стенда. На экране появляется следующая заставка:



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 вкладку испытаний сигнализаторов давления или можно перейти на любую другую вкладку по желанию оператора, щелкнув мышью на соответствующей вкладке.

Все действия могут выполняться при помощи джойстика, 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 сигнализаторов давлений №№ 115 и 115А

На вкладке испытаний сигнализаторов давления, оператор должен выбрать или задать следующие параметры

**Тип сигнализатора** - выбрать какой сигнализатор испытывается 115 или 115А.

Нужно обратить внимание на то, что выбор неверного типа сигнализатора может привести к выходу из строя датчика давления, т.к. рабочие диапазоны давлений сигнализаторов и соответственно датчиков давления отличаются в 10 раз !

**Зав. № сигнализатора** - ввести заводской номер сигнализатора

**Режим испытаний** - выбрать режим испытаний **ручной или автоматический**

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

**Задать давление в резервуаре, МПа** - необходимо задать давление в испытательном резервуаре, на которое вы будете настраивать сигнализатор давления

Нажав на кнопку **Откр.клапан наполнения**, оператор открывает клапан наполнения. Данная кнопка остается нажатой, в этом случае будет запущен режим автоматического поддержания, заданного выше давления в испытательном резервуаре. Если еще раз нажать на эту кнопку, то режим автоматического поддержания давления выключится.

Кнопка **Откр.клапан сброса** служит для опорожнения испытательного резервуара.

При срабатывании сигнализатора загорится кнопка **Срабатывание сигнализатора**

Давление в испытательном резервуаре можно контролировать по виртуальному манометру

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

**Выход из любого режима осуществляется только нажатием на кнопку Выход!**

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

Нажав на кнопку **Пуск испытаний**, запустится автоматический режим испытаний, который представляет собой череду наполнений и опорожнений испытательного резервуара с одновременной фиксацией давлений срабатывания и отпуска испытываемого сигнализатора.

В случае, попадания данных величин в заданный диапазон загорится кнопка **-Годен**, в противном случае **-Брак**

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

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

Результаты испытаний сигнализаторов давления №№ 115 и 115А архивируются на вкладках **Протоколы**

Испытание сигнализаторов давления 115, 115А и электро-пневматических вентилей ЭПВ-120								
115/115А	ЭПВ-120	Протоколы 115/115А	Протоколы ЭПВ-120	Инструкция	Настройки	Выход		
Тип	Дата	Время	Зав. номер	Давл. сраб. min	Давл. сраб. max	Давл. отп. min	Давл. отп. max	
115А	21.09.2007	19:07:22	45689	0.117	0.121	0.101	0.101	
115	21.09.2007	20:31:52	785645	0.052	0.054	0.043	0.043	
115	21.09.2007	20:34:26	785645	0.052	0.052	0.043	0.043	
115	21.09.2007	20:37:43	785645	0.052	0.052	0.043	0.043	
115	21.09.2007	20:40:25	785645	0.052	0.052	0.043	0.043	
115	21.09.2007	20:43:57	785645	0.052	0.052	0.043	0.043	

Экспорт в файл

Кол-во записей

Испытание сигнализаторов давления 115, 115А

1.115/115А 3.Протоколы 115/115А 5.Инструкция 6.Настройки 7.Выход

Тип	Дата	Время	Зав. номер	Давл.сраб.min	Давл.сраб.max	Давл.отп.min	Давл.отп.max	Годеп	ФИО оператора
115	14.10.2012	14:20:59	test01	0.484	0.491	0.383	0.384	Да	Administrator

Протокол испытаний

Дата 14.10.2012 14:20:59

Оператор Administrator

Отчет по испытаниям сигнализатора давления 115

Заводской номер test01

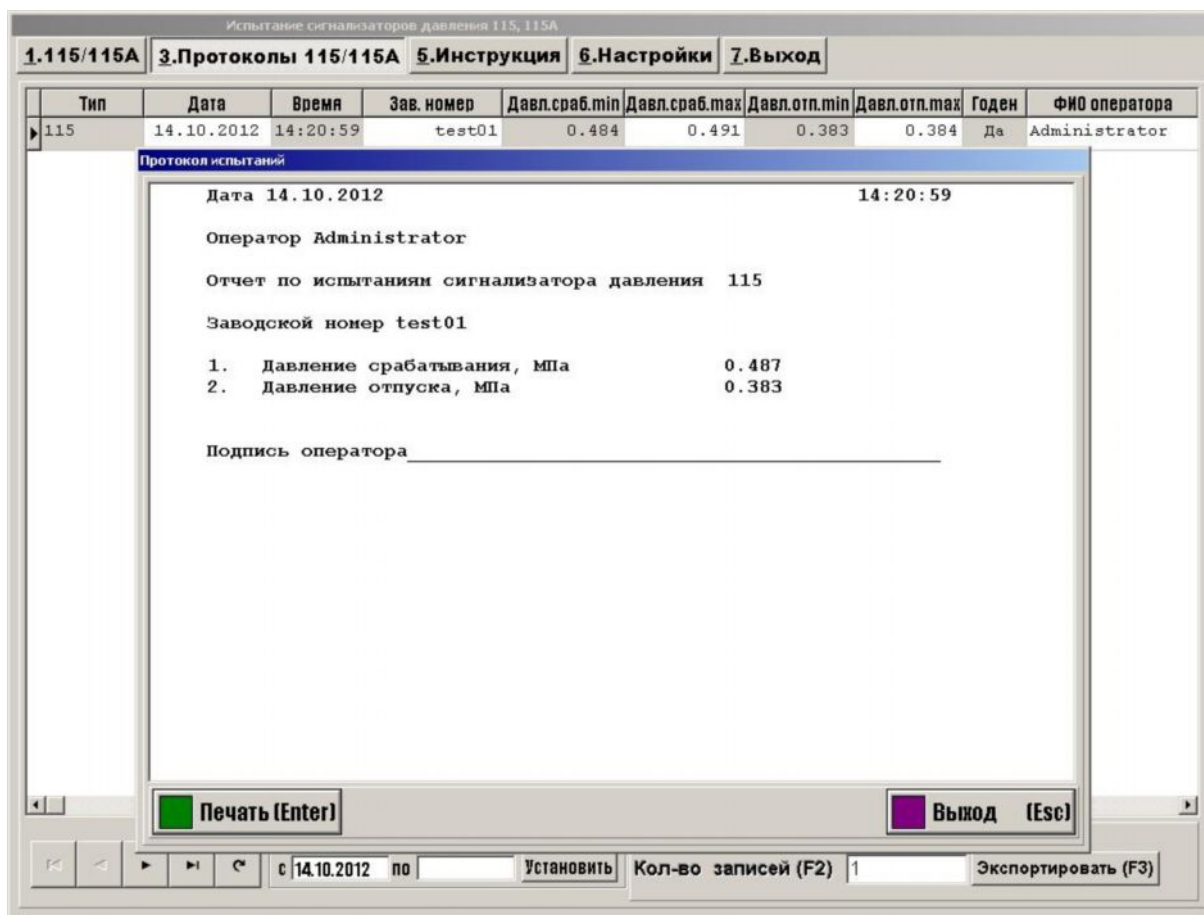
1. Давление срабатывания, МПа 0.487  
2. Давление отпуска, МПа 0.383

Подпись оператора \_\_\_\_\_

Печать (Enter) Выход (Esc)

с 14.10.2012 по Установить Кол-во записей (F2) 1 Экспортировать (F3)

Для распечатки необходимого протокола, щелкнуть мышью на нужной строке .



Для распечатки протокола нужно нажать на кнопку «**Печать (Enter)**» . Если Вы не хотите печатать протокол нажмите на «**Выход (ESC)**»

На вкладке **Инструкции** оператор может ознакомиться с инструкциями по испытаниям СД №№115 и 115А



Испытание сигнализаторов давления 115, 115А

1.115/115А 3.Протоколы 115/115А 5.Инструкция 6.Настройки 7.Выход

ВЫПИСКА ИЗ ИНСТРУКЦИИ 043 ПКБ ЦД-06РД  
«РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ ТОРМОЗНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ С ДИСКОВЫМИ И  
МАГНИТОРЕЛЬСОВЫМИ ТОРМОЗАМИ»

**13.2. ПРЯДОК ИСПЫТАНИЯ СИГНАЛИЗАТОРА ДАВЛЕНИЯ**

13.2.1 Испытания производить на стенде установленном в закрытом помещении и подключенным к воздухопроводной магистрали с давлением сжатого воздуха не ниже  $4,0 \text{ кгс/см}^2$  через влагоотделитель любой конструкции

13.2.2 Сигнализатор без крышки устанавливается на испытательный стенд. Откорректировать величину давления сжатого воздуха при котором происходит срабатывание микровыключателя. Регулирование производить при давлении сжатого воздуха подводимого к сигнализатору не менее  $4,0 \text{ кгс/см}^2$ . регулирование производить вращением упорки. При достижении необходимой величины давления срабатывания микровыключателя ( момент загорания сигнальной лампы) упорку закрепить контрагайкой. Диапазон давлений сжатого воздуха, в пределах которого обеспечивается регулирование замыкания и размыкания контактов, должен быть в пределах для сигнализатора давления № 115  $0,2-0,3 \text{ кгс/см}^2$  для дискового тормоза, а для сигнализатора № 115А  $2,0-2,5 \text{ кгс/см}^2$  для магниторельсового тормоза. Закрывать крышку и закрепить ее. Наличие прокладок обязательно.

13.2.3 Сопротивление изоляции проводов катушки от корпуса проверить мегомметром напряжением, прикладывая поочередно между корпусом сигнализатора и наконечниками жил кабеля, оно должно быть не ниже  $5 \text{ Мом}$ .

13.2.4 Проверить обмыливанием герметичность мест соединений. Пропуск воздуха не допускается.

Вкладка **Настройки** служит для настройки стенда

Испытание сигнализаторов давления 115, 115А

1.115/115А 3.Протоколы 115/115А 5.Инструкция 6.Настройки 7.Выход

Калибровка АЦП		Параметры испытаний 115/115А	
Канал АЦП	к-т усиления	смещение	
Давление 115А	1.53	-1.0000	Кол-во испытаний в автомат. режиме 4
Резерв	0	0	Доверительная вероятность, % 90
Резерв	0	0	Макс. давление для 115, кгс/см <sup>2</sup> 0.6
Резерв	0	0	Макс. давление для 115А, кгс/см <sup>2</sup> 1
Резерв	0	0	Нормативные давления срабатывания, кгс/см <sup>2</sup>
Выход сигнализатора	1	-1.0000	115 : Рмин 0.4 Рмакс 0.5
Давление 115	0.25	-1.0000	115 А: Рмин 2 Рмакс 3
Резерв	0	0	

Настройки

Выключать компьютер при выходе

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 115\115А

#### Количество испытаний в автоматическом режиме.

Испытание может проводиться однократно, но для повышения точности измерения введен режим многократного испытания с последующей статистической обработкой результатов. **Доверительная вероятность %**- параметры, служащие для статистической обработки результатов автоматических измерений

#### Макс. давление для 115, МПа

**Макс. давление для 115А, МПа** – максимальное давление до которого стенд будет накачивать давление при испытаниях сигнализаторов, назначается меньше верхнего предела измерения соответствующего датчика давления (рекомендуется для СД-115 0,6 кгс/см<sup>2</sup>, для СД-115А 4,5-5 кгс/см<sup>2</sup>)

**Нормативные давления срабатывания, МПа** – нормативные давления срабатывания сигнализаторов в соответствии с требованиями инструкции



Для ввода в действие измененных параметров нажать на кнопку **Применить**

Для отмены изменений необходимо нажать на кнопку **Отменить**

Для включения режима **Выключить компьютер при выходе из программы**, нужно поставить галочку в окне

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

