



**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАНО-
ПОЖАРНЫЙ И УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЙ
ППКОПиУ 28057-77-1 «VESTA-01F»**

**РУКОВОДСТВО ПО РАБОТЕ
С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ**

2020 г.

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ.....	4
2. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ С ПО	5
2.1. Минимальные требования к ПК.....	5
2.2. Связь ПК с прибором при работе с ПО	5
3. РАСЧЕТ ОБОРУДОВАНИЯ SMARTEC.....	7
3.1. Общие положения.....	7
3.2. Работа с программой	7
4. РАБОТА С ИСТОРИЕЙ СОБЫТИЙ	9
4.1. Общие положения.....	9
4.2. Работа с программой. Главное окно программы.....	9
4.3. Вызов справки при возникновении вопросов. Окно «Справка» ..	11
4.4. Настройка параметров для связи с прибором. Окно «Настройка»	11
4.5. Чтение данных из прибора. Окно чтения событий	12
4.6. Просмотр считанных событий. Окно «Фильтр».....	14
4.7. Сохранение списка событий в файл внутреннего формата.....	15
4.8. Сохранение списка событий в текстовый файл.....	15
4.9. Чтение списка событий из файла	16
5. РАБОТА С КОНФИГУРАЦИЯМИ.....	16
5.1. Общие положения.....	16
5.2. Порядок чтения конфигурации из прибора	17
5.3. Создание новой конфигурации прибора	17
5.4. Изменение имеющейся конфигурации прибора.....	17
5.5. Главное окно программы	18
5.6. Вызов справки при возникновении вопросов. Окно «Справка» ..	19
5.7. Настройка параметров для связи с прибором. Окно «Настройка»	20
5.8. Окно записи/чтения конфигурации	21
5.9. Окно «Конфигурация».....	22
5.9.1. Группа параметров «Общие настройки»	23
5.9.2. Группа параметров «Серийные номера, группы»	25
5.9.3. Группа параметров «Входы»	28
5.9.4. Группа параметров «Выходы».....	30

5.9.5. Группа параметров «Флаги состояния».....	31
5.9.6. Группа параметров «Ведомые приборы»	32
5.9.7. Группа параметров «Правила флагов зон»	33
5.9.8. Группа параметров «Внешние кнопки»	35
5.9.9. Группа параметров «Замена сообщений»	35
5.9.10. Группа параметров ключи Touch Memory	37
5.9.11. Группа параметров «Пульты SF-DC3232».....	38
5.9.12. Группа параметров «Тактики групп»	43
5.9.13. Группа параметров «Зоны».....	45
5.10. Окно результатов проверки	48
6. ПРОСМОТР СОСТОЯНИЯ ВСЕХ ЗОН, А ТАКЖЕ ВСЕХ АДРЕСНЫХ УСТРОЙСТВ НА ЭТАПЕ ПУСКО-НАЛАДКИ	50
6.1. Общие положения.....	50
6.2. Подключение ПК к сети приборов.....	50
6.3. Работа с программой	51
7. ОБНОВЛЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	52
7.1. Общие положения.....	52
7.2. Главное окно программы	52
7.3. Настройка параметров для связи с прибором. Окно «Настройка»	54
7.4. Выбор файла программы с прошивкой	55
7.5. Окно чтения/записи программы.....	55
7.6. Запись новой программы	55
7.7. Чтение программы из прибора	56

1. Введение

Данное руководство посвящено описанию работы с прикладным программным обеспечением прибора «VESTA-01F».

Назначение программ:

- **«Расчет оборудования Smartec»**

При помощи данной программы можно произвести расчет оборудования приборов «Vesta-01F» по току, и максимальному количеству адресов в них.

- **«SF_ReadEvents.exe»**

При помощи данной программы можно производить анализ событий, сохраненных в приборах «Vesta-01F».

- **«sf_config.exe»**

При помощи данной программы можно создавать и записывать новую конфигурацию в приборы «Vesta-01F», читать из приборов уже имеющуюся, а также сохранять в файл.

- **«sf_poller.exe»**

При помощи данной программы можно просматривать состояние всех зон, а также всех адресных устройств в приборе (группы приборов) на этапе пусконаладки.

- **«sf_programmer.exe»**

При помощи данной программы можно обновлять внутреннюю прошивку приборов и блоков индикации/управления.

В целом, работа с программами не отличается какой-либо сложностью. Интерфейсы пользователя достаточно просты и понятны. Однако, при создании конфигурации прибора, все же рекомендуется ознакомиться с **«РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ»**.

Сами программы можно свободно скачать с официального сайта в интернете по адресу: www.smartec-security.com.

На все Ваши вопросы по прибору «VESTA-01F», мы готовы ответить по каналам обратной связи (+7(495)787-33-42) спросить технический отдел.

Мы всегда рады принять Ваши пожелания, замечания, мнения и другую полезную информацию, которую сможем учесть для дальнейшего совершенствования прибора.

С уважением ООО «АРМО-СИСТЕМЫ».

2. Подготовка к работе с ПО

2.1. Минимальные требования к ПК

Минимальные требования к ПК для работы с любой из прикладных программ:

- Процессор: Pentium II/ 233 МГц;
- Память: RAM 64Mb;
- ОС: Windows 98 / ME / NT 4.0 / 2000 / XP / 7 / 8 / 10 + Microsoft Office Excel 97-2003 и более поздние версии с поддержкой макрос;
- Монитор: 14", разрешение 800x600, 256 colors;
- Наличие свободного USB порта (для подключения ПК к прибору через преобразователь USB ↔ RS-485).

2.2. Связь ПК с прибором при работе с ПО

Связь между ПК, приборами или блоками индикации/управления, может потребоваться в следующих случаях:

- для чтения конфигурации из прибора в ПК;
- для записи конфигурации из ПК в прибор;
- для считывания истории событий из прибора в ПК;
- для записи новой прошивки из ПК в прибор или блок индикации/управления.

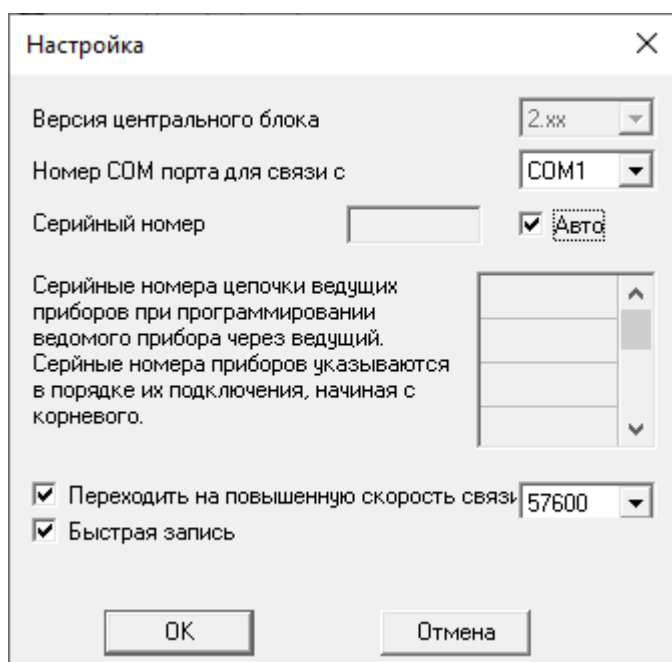
Связь между ПК и прибором «VESTA-01F» осуществляется через любой из преобразователей интерфейса USB ↔ RS-485, а именно через **SF-IC-USB** или **SF-IC-USB-ISO** (далее по тексту просто ПИ).

ПИ SF-IC-USB имеет жесткие штыри для подключения к клеммам прибора (со стороны RS-485) и стандартный USB-кабель длиной 1,5м (поставляется в комплекте). **SF-IC-USB** целесообразно применять для записи и считывания конфигурации и произошедших событий в непосредственной близости от прибора.

ПИ SF-IC-USB-ISO со стороны RS-485 имеет клеммные колодки для подключения к клеммам прибора и требует соединительных проводов. Кроме того, **SF-IC-USB-ISO** имеет гальваническую развязку, что определяет целесообразность его использования для построения сети и подключения удаленных компьютеров, в том числе и для программирования.

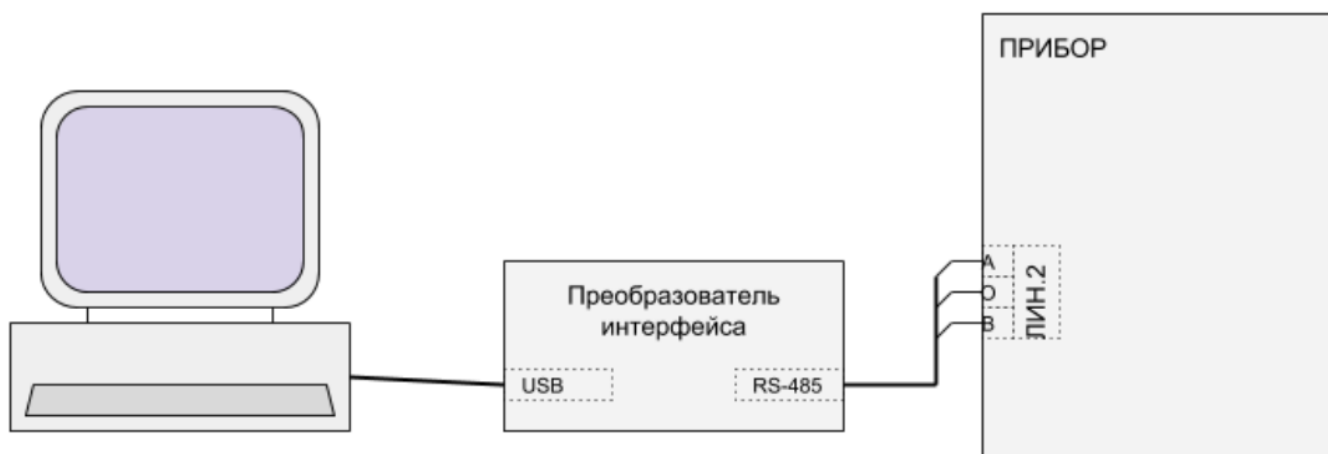
Для использования любого из ПИ, предварительно на ПК необходимо установить соответствующий **драйвер**. Драйвер может быть свободно скачан с сайта компании [http:// www.smartec-security.com/](http://www.smartec-security.com/). После установки драйвера и подключения ПИ в системе **автоматически** появляется новый COM порт, внутренне ассоциированный с конкретным USB разъемом, к которому подключен преобразователь интерфейса. Этот COM порт надо будет указывать в прикладных программах «sf_config.exe», «SF_ReadEvents.exe» и «sf_programmer.exe».

Для этого в главном окне программы следует выбрать пункт меню «Сервис -> Настройка» и в поле «Номер COM порта для связи с прибором» из выпадающего списка выбрать нужный COM порт. Пример показан на рисунке ниже:



Внимание! Более подробно меню «Настройка» и заполнение соответствующих полей диалогового окна будут рассмотрены в данном руководстве индивидуально для каждой прикладной программы.

Схема соединения прибора и компьютера приведена на рисунке ниже:



Перед выполнением операции чтения прибор должен быть включен и находиться в рабочем режиме, а не в режиме конфигурирования. В процессе чтения списка событий информационный обмен прибора с внешними устройствами продолжается.

Если используется преобразователь интерфейса сторонних производителей, то следует учитывать, что он должен обеспечивать двухстороннее преобразование сигнала из USB в RS-485 и наоборот, на скорости 9600 бит/с с автоматическим определением направления передачи. Длина кабеля от компьютера до преобразователя интерфейса и от преобразователя интерфейса до прибора определяется характеристиками преобразователя интерфейса.

3. Расчет оборудования Smartec.

3.1. Общие положения

Для правильного построения прибора «Vesta-01F» и его модулей необходимо учитывать следующие параметры:

- максимальный ток в линии прибора не должен превышать 280мА.
- максимальное количество адресов в приборе не должно превышать 255.

Расчет оборудования включает в себя:

- расчет тока потребления в адресном шлейфе прибора (в зависимости от выбранного источника питания 12/24В).
- контроль адресного пространства оборудования, подключенного к нему.
- учет тока потребления внешней нагрузки стороннего оборудования, оповещатели, ИП с отдельным питанием и т. д. (если будут заполнены специальные ячейки таблицы).
- расчет необходимых аккумуляторов для оборудования согласно п15.3 СП 5.

Данная программа способна упростить работу пользователя **на этапе проектирования** системы пожарной безопасности построенную на приборе «Vesta-01F».

Внимание: Для корректной работы программы на ПК должен быть установлен Microsoft Office Excel 97-2003 или более поздняя его версия с поддержкой макрос.

3.2. Работа с программой

Работа с программой достаточно проста и интуитивно понятна. Пользователь вписывает в ячейки, помеченные **зеленым цветом**, нужные значения **в виде целых положительных чисел**, а программа на основании введенных данных производит все необходимые расчеты, контролируя на допустимость, как введенные исходные данные, так и получившиеся результаты расчетов. В ячейках с серым цветом показано минимально-необходимое количество модулей необходимых в приборе, согласно заполненным пользователем ячеек. Ячейки с недопустимыми значениями отмечаются **красным цветом**. Также следует отметить, что лишь зеленые по цвету, ячейки доступны для ввода исходных данных, все же остальные ячейки являются закрытыми (защищенными) и ввести в них что-либо не получится. Результаты произведенных программой расчетов выделяются **жирным шрифтом**, и при нахождении результата в допустимых границах, ни каким цветом не подсвечиваются.

Рассмотрим работу с программой пошагово.

В каждую зеленую ячейку столбца «Количество» пользователем вводится количество адресных устройств каждого из наименований в системе, а также необходимые данные стороннего оборудования для расчета АКБ. Программа автоматически проконтролирует все токи потребления и допустимое адресное пространство по каждой позиции и набору введенных устройств в целом. Если ни какая из ячеек в программе не подсветилась красным цветом, значит все в порядке, предельные значения не превышены, а полученные расчетные величины актуальны.

В свою очередь, для столбца «Максимальное количество одновременно срабо-

тывающих*» значения вводятся только для позиций «SF-AM-NO» и «SF-AMZ-1-NO». Данные параметры влияют на расчет токов потребления адресных модулей SF-AM-NO и SF-AMZ-1-NO в тревожном режиме при установленном в конфигурации прибора признака «Отключение при тревоге». Особенности адресных модулей SF-AM-NO и SF-AMZ-1-NO, с точки зрения тока потребления в тревожном режиме, а также способ определения количества **одновременно срабатывающих** устройств достаточно подробно изложены в «РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ» в разделе «Расчеты токов потребления». В свою очередь конфигурирование признака в приборе «Отключение при тревоге» описано в данной части руководства в разделе «Группа параметров «Входы».

Программа проконтролирует, чтобы вводимое значение соответствовало здравой логике, а именно не было меньше 1 (если в ячейке количество, стоит любое положительное число) и одновременно не превышало введенного значения количества устройств данного типа.

Отметим, что если в системе вообще нет адресных модулей SF-AM-NO или SF-AMZ-1-NO (их количество равно 0), то количество одновременно срабатывающих должно быть 0.

Если же в системе предусматривается некий набор устройств из модулей SF-AM-NO и/или SF-AMZ-1-NO, но при их конфигурировании признак «Отключение при тревоге» ни для одного из них не используется, то в данное поле должно быть введено значение, равное количеству устройств данного типа.

Результатом работы программы является расчет общего потребления контрольной панелью тока от источника питания 12В/24В с учетом потребления адресных устройств и стороннего оборудования. Результат отображается в графе **«Итого по питанию 12В/24В, мА»**. Расчетные данные будут актуальны, если ни одно из полей программы не подсвечено красным цветом.

Обратите внимание, что контроль вводимых данных прибора производится относительно **предельных** величин (как по адресам, так и по току). Опираясь на свой практический опыт, мы рекомендуем, по возможности, **загружать адресный шлейф не более чем на 80%**, как по току, так и по адресам. Это обеспечит возможность расширения системы в будущем, в случае такой необходимости, с минимальными усилиями, снизит нагрузку на силовую часть схемы, а также защитит от возможных утечек в шлейфе по различным причинам, например, в следствие его старения, протечек и других повреждений по истечении времени.

Так как программа выполнена как документ Microsoft Excel, то в ней возможны, но при этом крайне нежелательны, различные способы редактирования. Отмена случайных ненужных действий (например, по перетаскиванию или редактированию содержимого ячеек), а также сохранение введенных в документ данных (что вполне допустимо) и другие действия производятся обычными для Microsoft Excel способами.

4. Работа с историей событий

4.1. Общие положения

Работать с историей сохраненных в приборе «Vesta-01F» событий, с целью их анализа, можно при помощи ПК и программы «**SF_ReadEvents.exe**». Главное отличие просмотра событий на ПК от их просмотра на ЖК-индикаторе приборов заключается в большей наглядности и информативности отображаемых данных. Работа с программой «**SF_ReadEvents.exe**» позволяет пользователю:

- считывать информацию из приборов;
- сохранять считанную информацию в виде специального, а также текстового файла на цифровом носителе;
- переносить информацию с одного ПК на другой;
- Просматривать информацию на любом ПК;
- фильтровать просматриваемые события по различным признакам.

Работа с программой максимально проста, удобна и доступна как начинающему специалисту, так и профессионалу со стажем.

ВНИМАНИЕ! На практике, информация, хранящаяся в истории событий способна дать ответы на большинство вопросов, которые могут возникнуть при работе системы, особенно на этапе ее пуско-наладки, вычислить допущенные при монтаже и конфигурировании ошибки и недочеты.

Порядок чтения событий, зарегистрированных прибором:

- Подключить включенный прибор к компьютеру.
- Запустить программу. После этого на экране появится главное окно программы.
- Выбрать COM порт, который будет использоваться для связи с прибором (см. окно «Настройка», раздел 4.4).
- Запустить процесс чтения списка событий.
- Дождаться окончания чтения или прервать его после чтения событий за интересующий период времени.

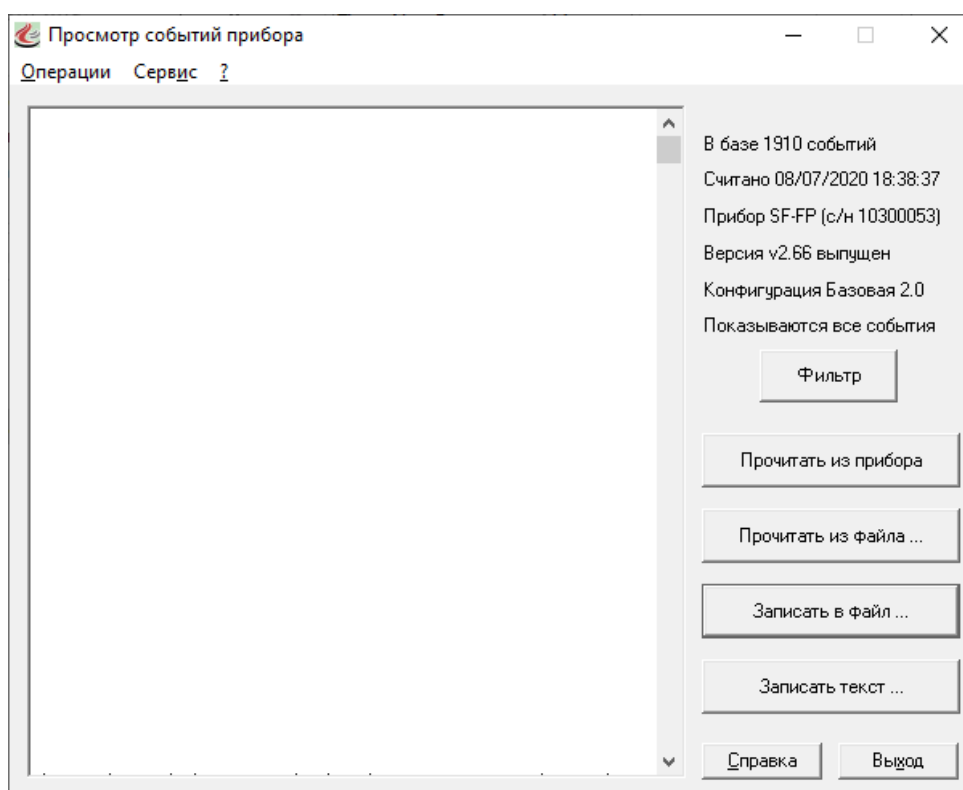
Процесс чтения всего списка событий достаточно длительный и занимает около десяти минут.

4.2. Работа с программой. Главное окно программы

При запуске программы открывается ее главное окно, из которого доступны различные функции программы и ее настройки.

Главное окно программы появляется при запуске и содержит в левой части список сообщений, в правой части общую информацию и виртуальные кнопки управления, а в верхней части соответствующие пункты меню.

Главное окно программы просмотра событий прибора показано на рисунке ниже:



Кнопки управления:

- **«Фильтр»** – установить параметры фильтрации сохранённых событий. Выбор параметров фильтрации производится в окне настройки фильтрации.
- **«Прочитать из прибора»** – прочитать из прибора сохраненные им события. СОМ-порт компьютера, который будет использоваться для связи с прибором, устанавливается в окне настройки параметров работы.
- **«Прочитать из файла ...»** – прочитать из файла сохраненный список событий. При чтении проверяется соответствие формата файла формату файла событий прибора. Если формат правильный, то выдается сообщение об успешном чтении файла, программа показывает информацию о событиях из файла. В противном случае выдается сообщение об ошибке.
- **«Записать в файл ...»** – записать в файл, текущий список событий. Перед записью появляется окно, позволяющее выбрать новое имя для файла со списком событий. В файл записываются все сохраненные события независимо от установленного фильтра.
- **«Записать текст ...»** – записать текущий список событий в виде текстового файла. Перед записью появляется окно, позволяющее выбрать объем записываемой информации (все или с учетом фильтра) и выбрать имя файла для записи.
- **«Справка»** – вызов справки по работе с программой.
- **«Выход»** – окончание работы с программой.

Меню главного окна программы:

- **Меню «Операции»:**
 - «Прочитать из прибора» – прочитать из прибора сохраненные события.
 - «Прочитать из файла ...» – выбрать файл и прочитать из него список событий.
 - «Записать в файл ...» – выбрать файл и записать в него список событий.

- «Записать текст ...» – записать список событий в текстовый файл.
- «Выход» – выход из программы.
- Меню «Сервис»:
 - «Настройка» – вызов окна настройки параметров работы программы.
- Меню «?»:
 - «Вызов справки» – вызов справочной системы программы.
 - «О программе» – информация о программе.

4.3. Вызов справки при возникновении вопросов. Окно «Справка»

При работе с программой, у пользователя могут возникнуть различные вопросы, связанные с различными ее функциями и особенностями. **Получить нужную информацию** можно оставаясь в самой программе через встроенную в программу справочную систему.

Вызвать окно справки можно следующими способами:

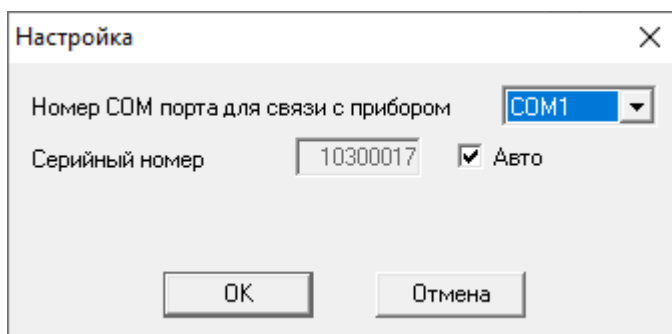
1. Нажав на клавиатуре клавишу **F1**. При этом на экране монитора отобразится **конкретный раздел** справки, соответствующий активному (видимому) окну программы. Таким образом, пользователь может просмотреть не всю, а только необходимую ему информацию соответствующего раздела.

2. Выбрав из главного окна программы пункт меню «?» -> Справка». В этом случае откроется **оглавление справки**, из которого можно будет перейти в нужный раздел. Преимущество такого метода «все перед глазами».

3. В главном окне программы нажать кнопку **Справка** (расположена в правом нижнем углу окна программы). Результат будет аналогичен пункту меню «?» -> Справка».

4.4. Настройка параметров для связи с прибором. Окно «Настройка»

Для того чтобы организовать связь с прибором и прочитать из него историю событий, в настройках программы необходимо выбрать номер СОМ-порта, связанного с подключенным к ПК преобразователем. Для этого необходимо открыть окно «Настройка», выбрав в главном окне пункт меню *«Сервис -> Настройка»*. Внешний вид окна показан на рисунке ниже:



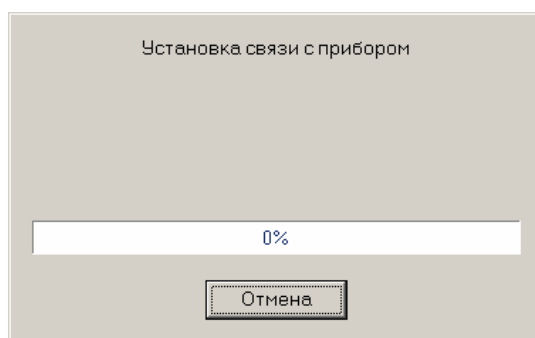
Органы управления:

- «Номер СОМ порта для связи с прибором» – название СОМ порта, к которому подключен прибор и который будет использоваться при чтении списка событий из прибора.
- «Серийный номер прибора» - поле для ручного ввода серийного номера прибора. Ручной ввод возможен при снятой галочке «Авто».
- «Авто» - позволяет программе автоматически определить серийный номер прибора, если он единственный.
- «ОК» – сохранение сделанных изменений настроек.
- «Отмена» – отказ от сделанных изменений и возврат к предыдущим значениям.

В поле «Номер СОМ порта для связи с прибором» из спадающего списка выбираем тот СОМ порт, который появился в ПК при подключении к нему преобразователя интерфейса. Здесь следует отметить, что если драйвер преобразователя интерфейса USB ↔ RS-485 установлен правильно, то при подключении преобразователя к ПК новый СОМ порт появится автоматически. Соответственно, при отключении преобразователя от ПК, СОМ порт исчезнет. Для корректного отображения списка СОМ портов в ПК, переходить в окно «Настройка» следует **после подключения преобразователя интерфейса к ПК**. Если связь осуществляется только с одним прибором, то серийный номер последнего вручную можно не вводить, установив галочку «Авто». Если же приборов, подключенных к ПК несколько, то серийный номер нужного прибора нужно ввести вручную при снятом флажке «Авто». По завершении всех настроек, в окне необходимо нажать кнопку «ОК».

4.5. Чтение данных из прибора. Окно чтения событий

Для того чтобы прочитать историю событий из прибора, необходимо выбрать в главном окне пункт меню «Операции -> Прочитать из прибора», либо нажать мышкой на кнопку «Прочитать из прибора». На экране ПК появится окно чтения событий из прибора, внешний вид которого показан на рисунке ниже:



При появлении данного окна, программа сразу начнет устанавливать связь с прибором и считывать из него информацию. Вверху окна пишется информация о текущем этапе обмена. Полоса наполнения показывает общий процент выполнения операции. Процесс чтения списка событий идет **в хронологическом порядке**, начиная от последнего зарегистрированного события к первому. **Процесс чтения**

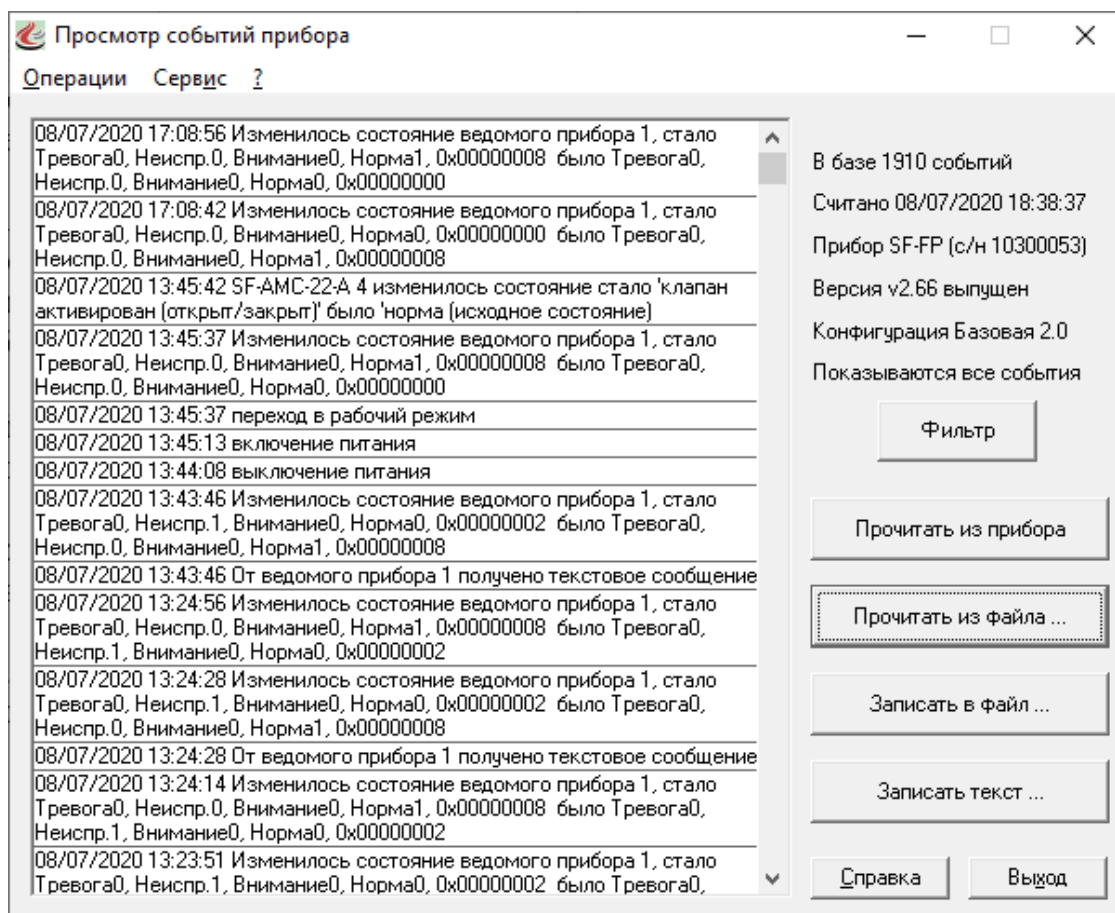
может быть прерван нажатием на кнопку «Отмена», при этом в компьютере будут показаны те события, которые успели считаться до прерывания. Это позволяет не дожидаться окончания чтения всех событий, а остановиться после чтения события с желаемой датой.

Если прибор корректно подключен к ПК и на него подано напряжение питания, связь с ним сразу установится и начнется процедура передачи информации. При этом в верхней части окна будут отображаться номера, даты и количество считываемых из прибора событий, а в нижней части окна в процентах будет отображаться объем полученной программой информации.

Время считывания всего списка событий из прибора (около 4000 событий) займет несколько минут. При этом, как уже было сказано, **процесс считывания можно в любой момент остановить.**

Если же связь с прибором по какой-то причине не может быть установлена, то окно программы останется в том виде, как показано на рисунке. Программа будет ожидать подключения прибора.

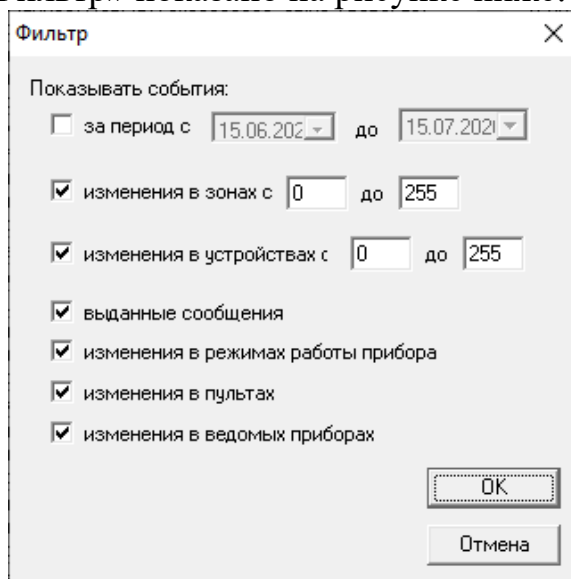
Нажатие на кнопку «Отмена» приведет к прекращению передачи данных и закрытию соединения с прибором. При этом в главном окне отобразится список считанных событий (если таковые были), как показано на рисунке ниже:



ВНИМАНИЕ! В процессе чтения списка событий информационный обмен прибора с внешними устройствами **продолжается.**

4.6. Просмотр считанных событий. Окно «Фильтр»

Окно «Фильтр» позволяет настроить отображение событий определенного типа или даты. Переход в данное окно осуществляется из главного окна программы по кнопке «Фильтр». Окно «Фильтр» показано на рисунке ниже:



Фильтрация выполняется по следующим параметрам:

- **за период** – указывается начальная и конечная дата отображаемого периода событий.

- **изменения в зонах** – указываются начальный и конечный номера зон (от 0 до 255), по которым будут показываться события.

Внимание! Эта настройка не влияет на отображение изменений событий, связанных с изменением в устройствах.

- **изменения в устройствах** – отображает события связанные с изменением состояний адресных устройств (подключаемых к адресному шлейфу).

- **выданные сообщения** - отображает события, связанные с выдачей сообщений на индикатор прибора (в том числе корневого ведущего прибора при сетевом объединении).

- **изменения в пультах** – отображает события, полученные от подключенных блоков индикации/управления SF-DC3232.

- **изменения в ведомых приборах** - отображает события полученные от ведомых приборов.

Кнопки управления окна:

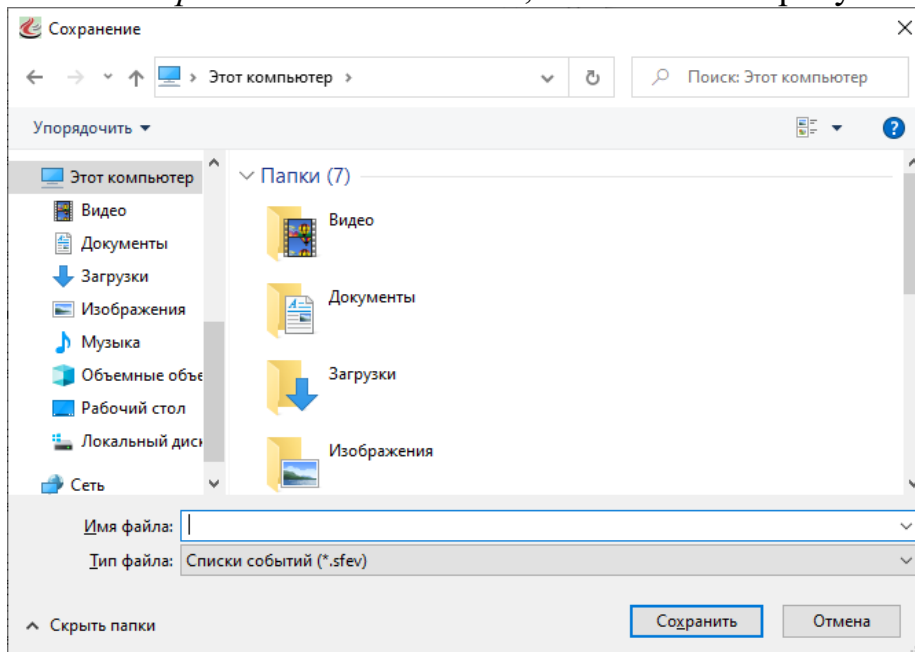
«ОК» – подтверждение вывода событий в главном окне программы, согласно выбранных событий фильтра.

«Отмена» – отказ от сделанных изменений выбора событий и возврат к предыдущим значениям.

По умолчанию фильтр отключен и показываются все считанные из прибора события.

4.7. Сохранение списка событий в файл внутреннего формата

Программа позволяет сохранить считанный из прибора список событий в полном объеме и сохранить его в файл с расширением .sfev, позволяющим в дальнейшем свободно переносить его с одного цифрового носителя на другой, передавать по электронной почте, а также просматривать с помощью любого ПК и программы «SF_ReadEvents.exe». Чтобы сохранить список событий в такой файл, необходимо в главном окне нажать на кнопку «Записать в файл...», либо выбрать пункт меню «Операции -> Записать в файл». Появится окно, показанное на рисунке ниже:

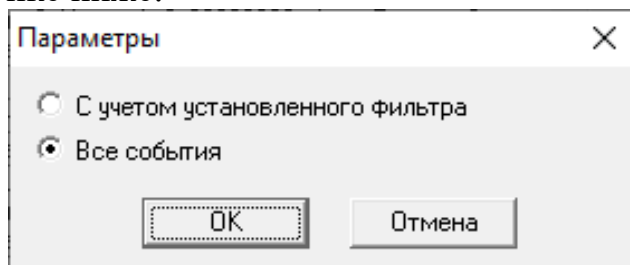


Здесь следует указать имя сохраняемого файла и выбрать нужный путь его сохранения.

4.8. Сохранение списка событий в текстовый файл

Программа позволяет сохранить считанный из прибора список событий в полном объеме, и сохранить его в текстовом файле расширения .txt.

Для этого необходимо в главном окне нажать «Записать текст...», либо выбрать пункт меню «Операции -> Записать текст». Появится окно, показанное на рисунке ниже:



Выбрав способ сохранения информации, нужно нажать на кнопку «ОК». Нажатие на кнопку «Отмена» приведет к отказу от операции.

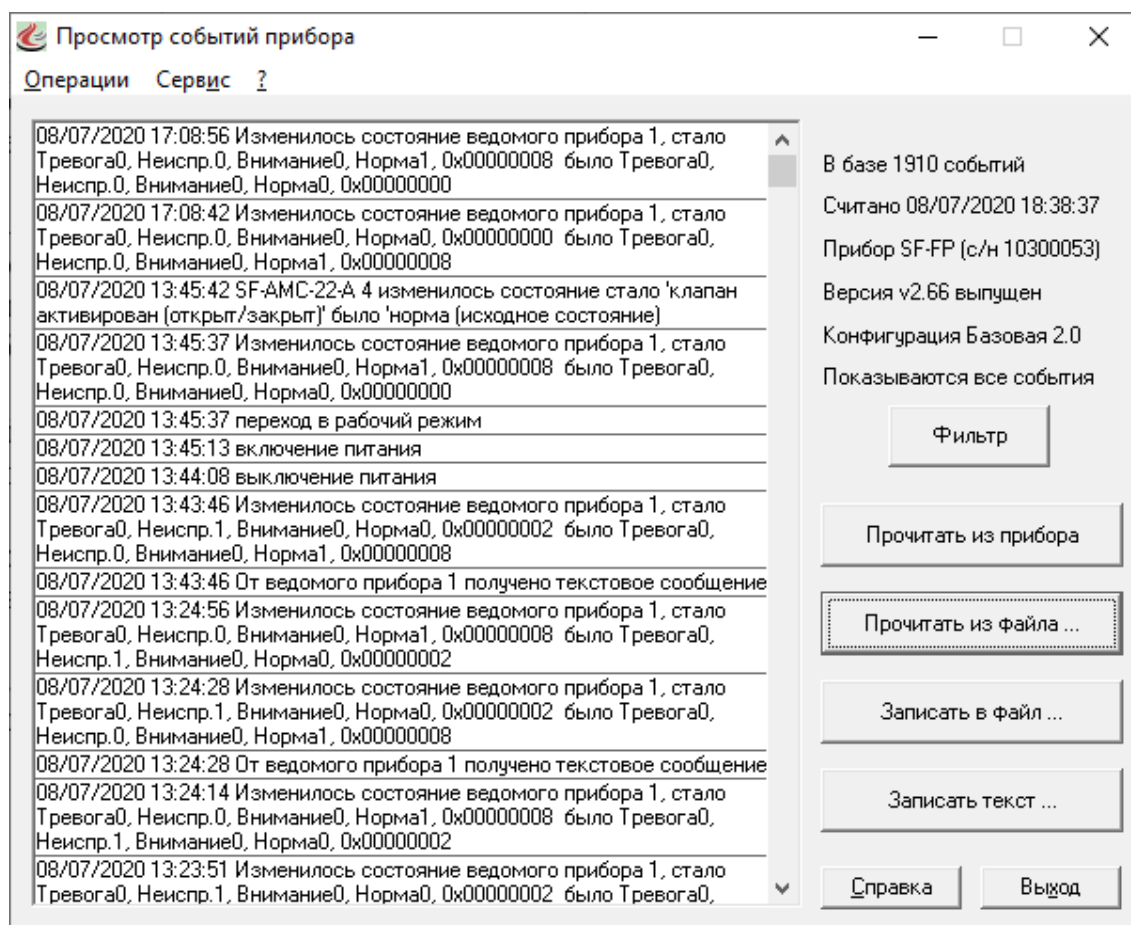
Далее в стандартном окне «Сохранить как» указывается имя файла и путь его расположения на ПК.

Полученный файл можно просматривать в любом текстовом редакторе, распе-

чатать, передавать по электронной почте и т.д. Одно из преимуществ такого файла, это наглядность информации при ее просмотре.

4.9. Чтение списка событий из файла

Если список событий прибора ранее был сохранен в файл специального формата, согласно разделу 4.7, то его можно открыть и просмотреть с помощью программы на любом ПК, где она установлена. Для этого в главном окне программы нужно нажать на кнопку «Прочитать из файла...», либо выбрать пункт меню «Операции -> Прочитать из файла». Информация отобразится в том же виде, как и при ее считывании из прибора. Пример окна программы после открытия файла, показан на рисунке ниже:



5. Работа с конфигурациями

5.1. Общие положения

Создать и записать в прибор нужную конфигурацию, разработанную под конкретные нужды или проект пользователя, а также работать с уже имеющимися конфигурациями можно с помощью программы «sf_config.exe».

Процесс создания конфигурации пользователем ведется на ПК, удовлетворяющего требованиям, изложенным в разделе 2.1 «Минимальные требования к ПК».

Наличие связи с прибором «Vesta-01F» при этом **не требуется**. Программа «sf_config.exe», а также созданная пользователем конфигурация могут переноситься с одного ПК на другой в виде обычных файлов. Пользователь может создать конфигурацию либо «с нуля», либо отредактировать уже имеющуюся. Количество конфигураций, создаваемых пользователем с помощью программы «sf_config.exe» может быть любым.

Для того чтобы **изменить уже имеющуюся** в приборе конфигурацию, пользователь должен сначала **прочитать** ее из прибора в ПК. Очевидно, что для этого ПК и прибор должны быть связаны между собой через преобразователь интерфейса (см. раздел 2.2 «Связь ПК с прибором при работе с ПО»).

Наличие связи между прибором и ПК потребуется и на момент **записи** подготовленной пользователем конфигурации **в прибор**.

5.2. Порядок чтения конфигурации из прибора

Порядок чтения конфигурации из прибора, а также ее записи в прибор, следующий:

- Подключить прибор к компьютеру.
- Включить прибор.
- Запустить программу. После этого на экране появится главное окно программы (раздел 5.5).
- В окне «Настройка» (раздел 5.7) настроить параметры связи.
- Запустить процесс чтения или записи из главного окна программы.
- Дождаться окончания процесса чтения или записи (длится около одной минуты).

5.3. Создание новой конфигурации прибора

Порядок создания новой конфигурации:

- Запустить программу. После этого на экране появится главное окно программы.
- Очистить конфигурацию пользователя (кнопка «Очистить» в главном окне).
- После окончания формирования конфигурации она может быть записана в файл или непосредственно в прибор (кнопки «Записать в файл» и «Записать в прибор» в главном окне программы).

5.4. Изменение имеющейся конфигурации прибора

Порядок изменения **имеющейся** конфигурации:

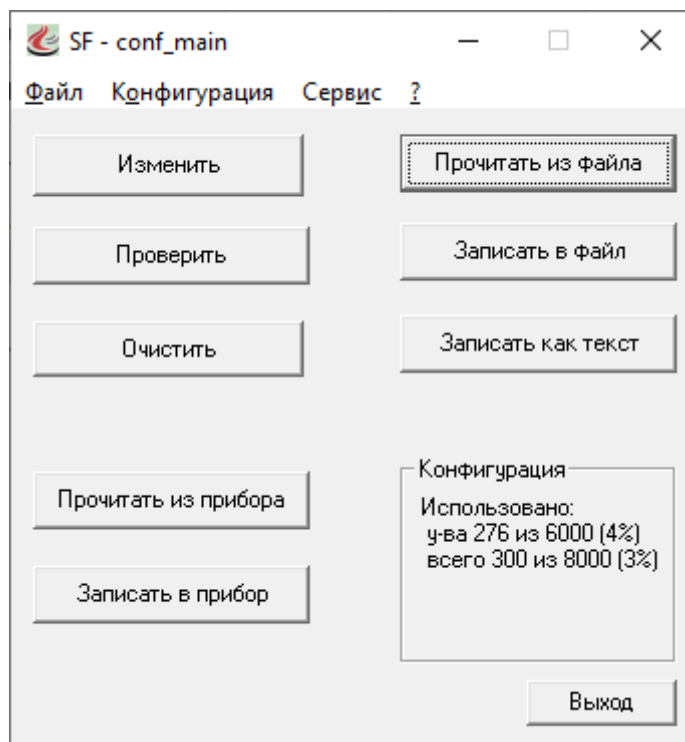
- Запустить программу. После этого на экране появится главное окно программы.
- Загрузить нужную конфигурацию из файла, или непосредственно из прибора (кнопки «Прочитать из файла» и «Прочитать из прибора» в главном окне программы).
- Из главного окна программы перейти в окно «Конфигурация» и произвести

необходимые настройки (кнопка «Изменить» в главном окне).

- После окончания формирования конфигурации она может быть записана в файл или непосредственно в прибор (кнопки «Записать в файл» и «Записать в прибор» в главном окне программы).

5.5. Главное окно программы

Главное окно программы появляется при запуске программы и содержит органы управления, позволяющие работать с конфигурацией. Вид главного окна изображен на рисунке ниже:



Главное окно содержит следующие элементы:

- Кнопка «**Изменить**» – вызов окна «Конфигурация» (раздел 5.9), позволяющего **изменить, просмотреть** или **создать** текущую конфигурацию.

- Кнопка «**Проверить**» – проверка текущей конфигурации на допустимость введенных значений. В случае наличия в конфигурации ошибок, появится окно «**Проверка**», в котором будут описаны все имеющиеся ошибки. При отсутствии ошибок в конфигурации, будет выдано сообщение о том, что ошибок нет. Кнопку «Проверить» целесообразно использовать для получения точных сведений об имеющихся ошибках, если в правом нижнем поле «Конфигурация» отображается сообщение «содержит ошибки».

- Информационное окно «**Конфигурация**» - автоматически отображает **состояние текущей конфигурации**. Если текущая конфигурация в порядке, то в данном информационном окне отображается, сколько ресурсов израсходовано. Если в конфигурации имеются ошибки, то будет выведено сообщение «содержит ошибки».

- Кнопка «**Очистить**» – перевод конфигурации в **исходное состояние**. В исходном состоянии конфигурация не содержит ни одного устройства, а все ее настройки сбрасываются в значения по умолчанию. При этом в информационном

окне «Конфигурация» отобразится сообщение «пустая».

- Кнопка «**Прочитать из прибора**» – прочитать из прибора имеющуюся в нем конфигурацию. Если чтение конфигурации выполнено успешно, то прочитанная конфигурация запоминается как **текущая** и программа работает с ней. Если в процессе чтения обнаружены ошибки, то выдается сообщение об ошибке. Настройка параметров связи производится в окне «Настройка» (раздел 5.7).

- Кнопка «**Записать в прибор**» – записать в прибор текущую конфигурацию.

ВНИМАНИЕ! Если процесс записи конфигурации будет каким-либо образом прерван, то в приборе останется прежняя конфигурация.

- Кнопка «**Прочитать из файла**» – прочитать из файла (записанную заранее) конфигурацию. При чтении проверяется соответствие формата файла формату конфигурации. Если формат правильный, то выдается сообщение об успешном чтении файла, прочитанная конфигурация сохраняется как текущая и программа работает с ней. В противном случае выдается сообщение об ошибке.

- Кнопка «**Записать в файл**» – записать в файл текущую конфигурацию. Перед записью появляется окно, позволяющее выбрать новое имя для файла конфигурации.

- Кнопка «**Записать текст**» – записать текущую конфигурацию в виде текстового файла. В дальнейшем, этот текстовый файл может быть распечатан, а также помещен в какой-либо электронный документ.

- Кнопка «**Выход**» – окончание работы с программой.

- **Меню** главного окна содержит пункты, дублирующие перечисленные выше кнопки управления, а также:

- пункт меню «Сервис -> *Настройка*» – вызов окна **настройки параметров связи**;

- пункт меню «? -> *Вызов справки*» – вызов справочной системы программы;

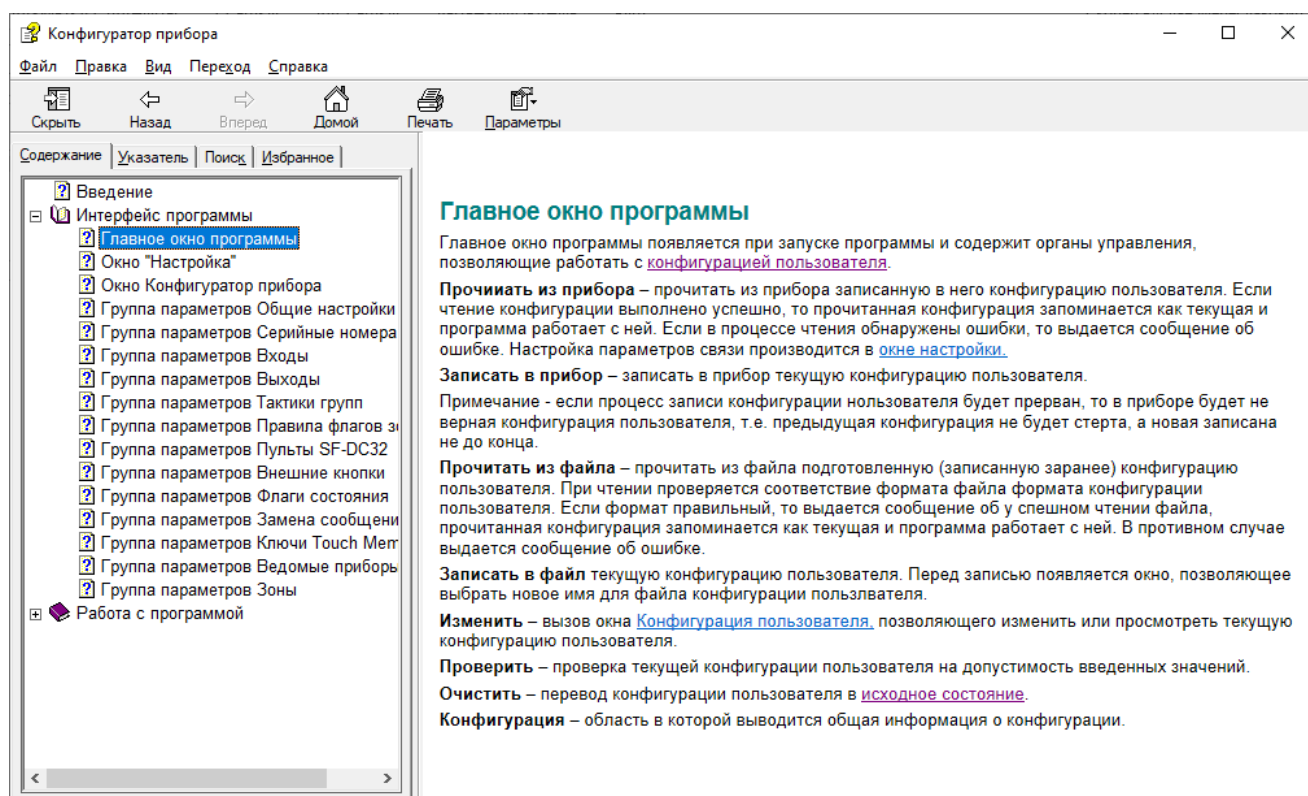
- пункт меню «? -> *О программе*» – информация о программе.

5.6. Вызов справки при возникновении вопросов. Окно «Справка»

При работе с программой, у пользователя могут возникнуть различные вопросы, связанные с различными ее функциями и особенностями. **Получить нужную информацию** можно оставаясь в самой программе через встроенную в программу справочную систему.

Вызвать окно справки можно следующими способами:

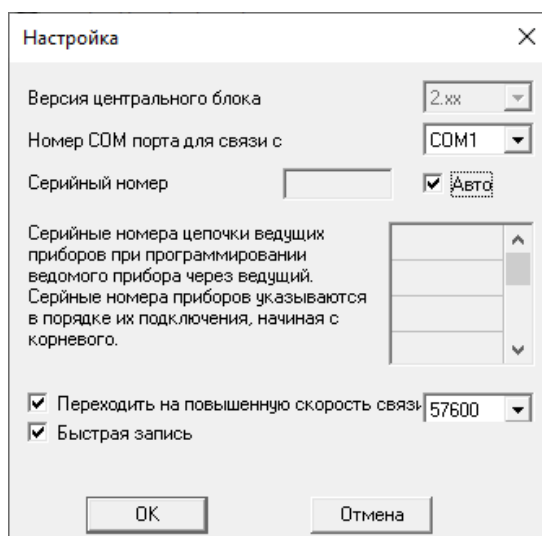
1. Нажав на клавиатуре клавишу **F1**. При этом на экране монитора отобразится **конкретный раздел** справки, соответствующий активному (видимому) окну программы. Таким образом, пользователь может просмотреть не всю, а только необходимую ему информацию соответствующего раздела. Пример показан на рисунке ниже:



2. Выбрав из главного окна программы пункт меню **«?» -> Справка»**. В этом случае откроется **оглавление справки**, из которого можно будет перейти в нужный раздел.

5.7. Настройка параметров для связи с прибором. Окно «Настройка»

Связь с прибором настраивается в окне «Настройка», отображаемое при выборе в главном окне пункта меню **«Сервис -> Настройка»**. Внешний вид окна показан на рисунке ниже:



Органы управления:

- Выпадающий список **«Версия центрального блока Vesta-01F»** - номер версии блока, для которой будет готовиться конфигурация. Для приборов «Vesta-01F»,

выпущенных с начала 2010 г., данный параметр следует оставить в значении по умолчанию, а именно «2.xx».

- Выпадающий список **«Номер COM порта для связи с прибором»** – название COM порта, к которому подключен прибор и который будет использоваться при чтении списка событий из прибора. Нужный COM порт появится в этом списке автоматически при подключении к ПК преобразователя интерфейса.

- **«Серийный номер прибора»** - поле для ручного ввода серийного номера прибора. Ручной ввод возможен при снятой галочке «Авто». Вручную серийный номер вводят в том случае, если ПК подключен к нескольким приборам (через корневую панель с помощью **SF-IC-USB-ISO**).

- **«Авто»** - установленная галочка позволяет программе автоматически определить серийный номер прибора, если он **единственный**.

- **«Переходить на повышенную скорость связи»** - данный параметр не используется и не учитывается. Изменять его не следует.

- Кнопка **«ОК»** – сохранение сделанных изменений настроек.

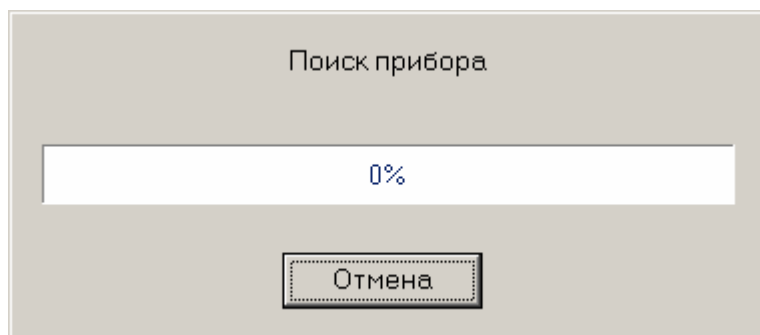
- Кнопка **«Отмена»** – отказ от сделанных изменений и возврат к предыдущим значениям.

В поле «Номер COM порта для связи с прибором» из спадающего списка выбираем тот COM порт, который появился в ПК при подключении к нему преобразователя интерфейса. Здесь следует отметить, что если драйвер преобразователя интерфейса USB ↔ RS-485 установлен правильно, то при подключении преобразователя к ПК новый COM порт появится автоматически. Соответственно, при отключении преобразователя от ПК, COM порт исчезнет. Для корректного отображения списка COM портов в ПК, переходить в окно «Настройка» следует **после подключения преобразователя интерфейса к ПК**. Если связь осуществляется только с одним прибором «Vesta-01F», то серийный номер последнего вручную можно не вводить, установив галочку «Авто». Если же приборов, подключенных к ПК несколько, то серийный номер нужного прибора нужно ввести вручную при снятом флажке «Авто». При этом в поле ввода «Серийный номер» необходимо указывать серийный номер прибора, с которым необходимо установить связь, а в поле «Серийные номера цепочки ведущих приборов...» необходимо указать серийные номера ведущих приборов, к которым подключен необходимый для связи прибор, начиная с номера корневого ведущего прибора. По завершении всех настроек, в окне необходимо нажать кнопку «ОК».

5.8. Окно записи/чтения конфигурации

Окно записи/чтения конфигурации появляется при выборе **записи конфигурации в прибор** или **чтения конфигурации из прибора** (см. раздел 5.5 «Главное окно программы»). Вверху окна пишется информация о текущем этапе обмена. Полоса наполнения показывает общий процент выполнения операции.

Нажатие на кнопку «Отмена» приведет к прекращению передачи данных и закрытию соединения с прибором. Вид окна показан на рисунке ниже:



ПРИМЕЧАНИЕ! Если процесс **считывания** конфигурации из прибора будет прерван, то **текущая** конфигурация будет **стерта**, а новая конфигурация не будет считана, при этом на экране ПК появится сообщение об ошибке чтения данных из прибора.

ПРИМЕЧАНИЕ! Если процесс **записи** конфигурации будет каким-либо образом прерван, то в приборе окажется **неверная или испорченная** конфигурация.

5.9. Окно «Конфигурация»

Окно «**Конфигурация**» появляется при нажатии на кнопку «**Изменить**» из главного окна программы, а также при выборе пункта меню «*Конфигурация -> Изменить*». Это окно позволяет **просматривать** и **изменять** текущую конфигурацию. Информация о конфигурации разбита по следующим **группам параметров** (вкладкам):

- «**Общие настройки**» – информация об общих установках режима работы.
- «**Серийные номера, группы**» – информация о серийных номерах всех устройств в системе и о номерах групп в которые они входят.
- «**Входы**» – информация о режимах работы входных устройств, используемых в системе (SF-AM-NO, SF-AMZ-1-NO).
- «**Выходы**» – информация о режимах работы выходных устройств, используемых в системе (SF-AMR-1, SF-AMC-22-A, SF-AMC-11-3, SF-AMS, SF-AVO и других).
- «**Флаги состояния**» - информация о собственных флагах состояния прибора, а также о флагах состояния ведущего прибора, включая номера групп, в которые они входят.
- «**Правила флагов зоны**» - информация о флагах всех зон в системе, включая номера групп, в которые они входят.
- «**Внешние кнопки**» - информация обо всех внешних кнопках в системе, предназначенных для организации управления прибором с ПК, включая номера групп, в которые они входят.
- «**Замена сообщений**» - информация о сообщениях, измененных пользователем для конкретных зон в системе.
- «**Тактики групп**» – информация о тактиках определения текущего состояния для всех групп.
- «**Пульты SF-DC3232**» - информация о режимах работы кнопок и светодиодов всех блоков наблюдения/управления в системе, включая номера групп, в кото-

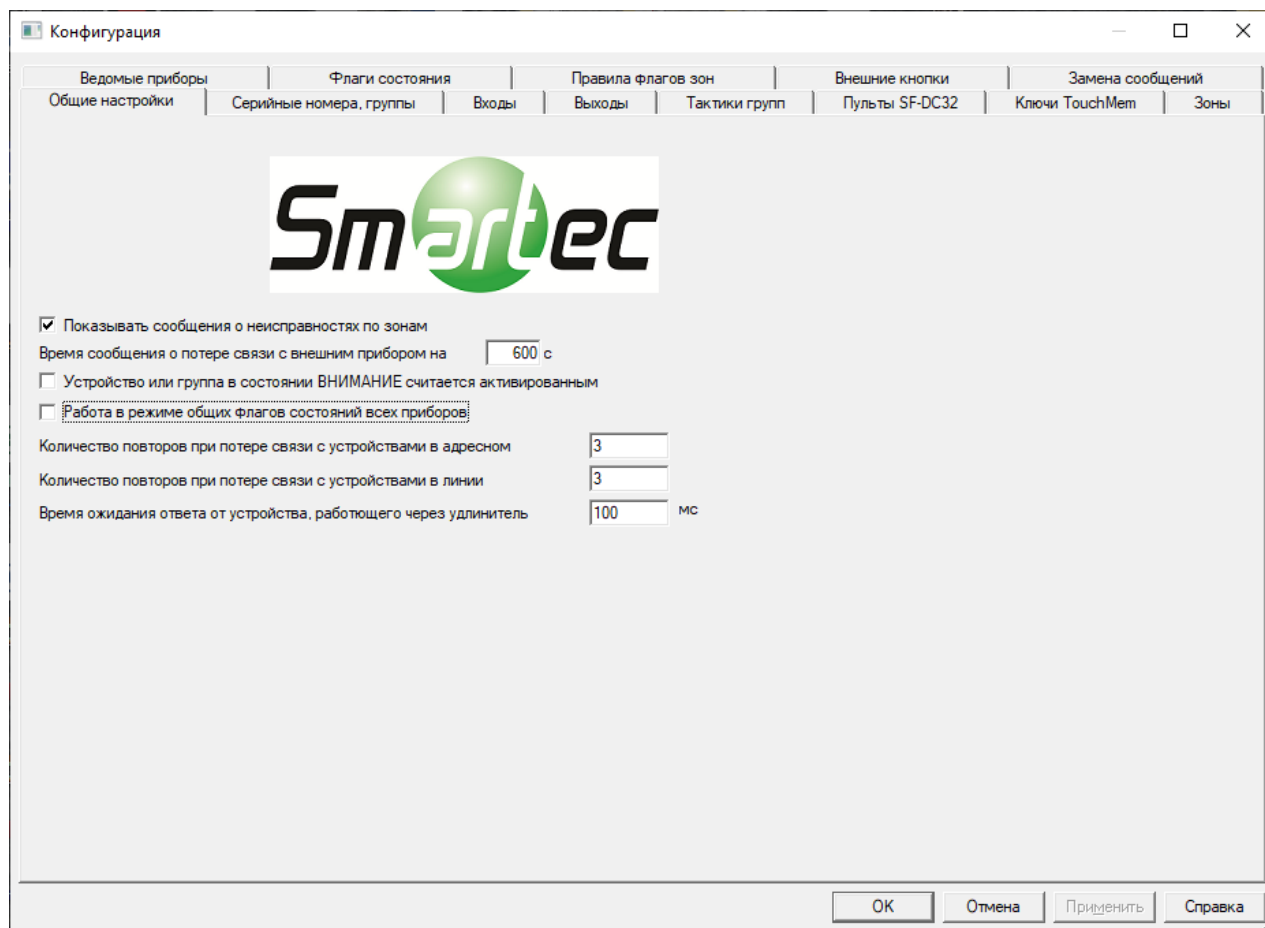
рые они входят, а также ключей Touch Memory, связанных с этими пультами.

- «**Ключи Touch Memory**» - информация о ключах Touch Memory, **связанных с прибором** включая номера групп, в которые они входят.
- «**Зоны**» – информация обо всех зонах в системе, их типах, текстовых описаниях, номерах задействованных устройств и т.д.
- «**Ведомые приборы**» - информация о связях с ведомыми приборами, флагах их состояний, включая номера групп, в которые они входят.

Общие кнопки управления:

- «**ОК**» – выход из окна конфигурации с сохранением сделанных изменений.
- «**Отмена**» - выход из окна конфигурации без сохранения сделанных изменений.
- «**Справка**» - вызов справочной информации по открытой вкладке (аналогично клавише F1).

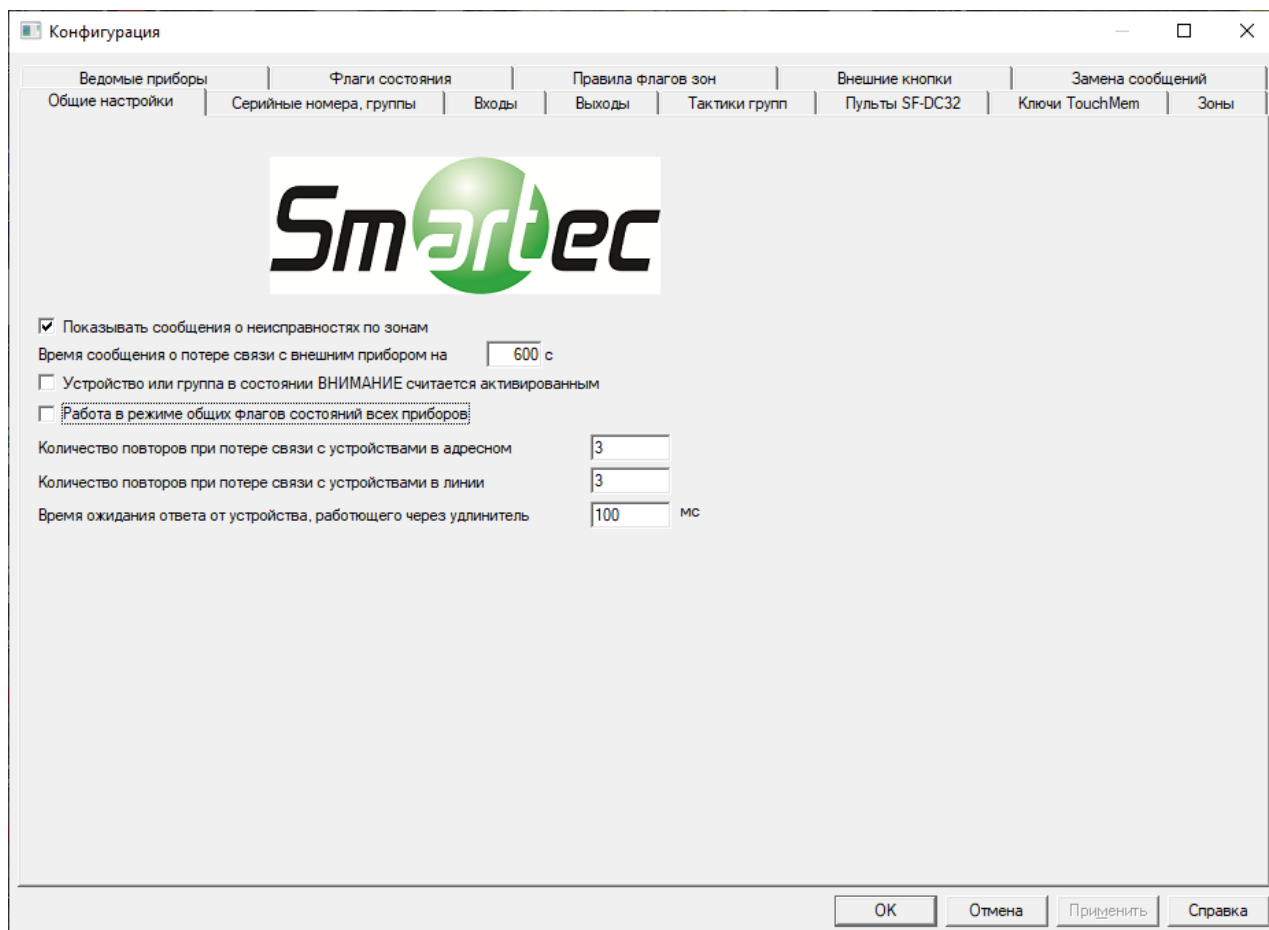
Внешний вид окна с открытой вкладкой «Общие настройки» показан на рисунке:



Далее рассмотрим содержимое каждой из групп параметров (вкладок) более подробно.

5.9.1. Группа параметров «Общие настройки»

Эта вкладка в окне «Конфигурация» предназначена для настройки общих параметров при работе с прибором. Внешний вид данной вкладки показан на рисунке ниже:



Вкладка содержит следующие параметры:

- «Показывать сообщения о неисправностях по зонам» - если этот флаг установлен, то при обнаружении неисправности в зонах, в которых установлена галочка показ сообщений (смотри настройку параметров зон, раздел 5.9.15), на ЖК индикатор прибора будет выведено сообщение о неисправности. Если этот флаг не установлен, то сообщения о неисправности в зонах на ЖК индикатор прибора выводиться не будут.

Внимание! Сообщение о неисправности в зонах всегда регистрируется и записывается в память прибора не зависимо от выбора настроек, описанных выше.

Рассмотрим примеры:

- Если данный флаг установлен, а также установлены флаги «Показывать сообщения о неисправностях» для зон 001 и 002 (на вкладке «Зоны»), то сообщения о неисправностях от зон 001 и 002 **будут** отображаться на индикаторе прибора.

- Если данный флаг сброшен, то сообщения о неисправностях **не будут** показываться ни для одной из зон в системе, независимо от состояния параметров «Показывать сообщения о неисправностях» для этих зон.

- «Время сообщения о потере связи с внешним прибором на экране» - этот параметр учитывается при формировании сообщения о потере связи с **ведущим** или с **ведомым** прибором «VESTA-01F». Разрешение или запрет на формирование этих сообщений устанавливается на вкладке «Флаги состояния» (см. параметр «Показывать сообщения о потере связи с ведущим прибором» и на вкладке «Ведомые приборы» (см. параметр «Показывать сообщения о потере с вязи с ведомым прибором»)).

- **«Работа в режиме общих флагов состояния всех приборов»** - если этот флаг установлен, то при изменении состояния в одном из приборов, измениться состояние всех приборов, соединенных в единую систему. Для работы системы в таком режиме этот флаг должен быть установлен в конфигурациях всех приборов системы.

- **«Количество повторов при потере связи с устройствами в адресном шлейфе»** - этот параметр определяет количество повторных опросов при потере связи с устройством в адресном шлейфе (адресными модулями, извещателями и т.п.). Увеличение этого значения может уменьшить количество сообщений о потере связи при работе в условиях больших помех, но увеличит общее время опроса. По умолчанию выставлено оптимальное значение, равное 3.

- **«Количество повторов при потере связи с устройствами в линии RS485»** - этот параметр определяет количество повторных опросов при потере связи с устройством в линии RS485 (пульты SF-DC3232 и т.п.). Увеличение этого значения может уменьшить количество сообщений о потере связи при работе в условиях больших помех, но увеличит общее время опроса.

- **«Время ожидания ответа от устройства, работающего через удлинитель RS485»** - этот параметр определяет **длительность** ожидания ответа от устройства, работающего через удлинитель. В качестве удлинителя могут быть применены стандартные удлинители интерфейса RS-485 по радиоканалу, а также по каналам Ethernet, Internet и оптоволокну. Это время может быть установлено в диапазоне от 10мс до 400мс. **Установка** этого признака для конкретных ведомых приборов «VESTA-01F», а также для конкретных DC3232 в системе, производится на вкладке «Серийные номера, группы» в колонке «С задержкой» (см. раздел 5.9.2).

5.9.2. Группа параметров «Серийные номера, группы»

Эта вкладка в окне «Конфигурация» предназначена для ввода серийных номеров всех подключенных устройств. Вводятся серийные номера **всех адресных устройств**, а также **ведомых приборов** и блоков индикации/управления SF-DC3232.

В свою очередь вкладка «Серийные номера, группы» содержит внутри себя вкладки, позволяющие выбрать оборудования, для которого будут вводиться серийные номера.

Внешний вид окна «Серийные номера, группы», а также пример заполнения данных, показаны на рисунке ниже:

адрес	Серийный номер	Группа	Тип	Выб. зап.	Блок	Комментарии
001	15628200	1	CM-1			
002	15628201	1	дым			
003	15628203	1	комб			
004	15628202	8	ручн			
005	14501326	8	АВО			
006	14031365	8	AMR-1			
007	15007321	0	AMC-22-A			
008	00000000	0				
009	00000000	0				
010	00000000	0				
011	00000000	0				
012	00000000	0				
013	00000000	0				
014	00000000	0				
015	00000000	0				
016	00000000	0				
017	00000000	0				
018	00000000	0				
019	00000000	0				
020	00000000	0				

Для адресных извещателей и модулей вводятся следующие параметры:

- Колонка «**адрес**» - порядковый номер (адрес) устройства в системе.
- Колонка «**Серийный номер**» – серийный номер устройства. Серийный номер вводится в десятичном виде, незначащие нули в начале номера могут быть пропущены. При стирании содержимого ячейки ввода устанавливается номер 000000, соответствующий неиспользованному устройству.
- Колонка «**Группа**» – номер группы, в которую входит устройство. Значение равное 0 означает, что устройство не входит в группу. Максимально допустимое значение номера группы 255.
- Колонка «**Тип**» – тип устройства. Заполняется автоматически, в соответствии с серийным номером устройства.

Внимание! Если серийный номер для адресных ИП вводится не автоматически, а вручную, то тип для адресных ИП выбирается вручную.

- Колонка «**Выб. зап.**» - флаг «Выборочная запись» устанавливается только для входных устройств. При установке флага запись информации в список событий об изменении состояния входа (шлейфа) произойдет только в том случае, если зона в которую входит данное устройство (шлейф) стоит под охраной. Если этот флаг сброшен, то в список событий попадут **все** сообщения об изменении состояния входа (шлейфа) не зависимо стоит под охраной зона или нет. На практике, данный флаг наиболее часто устанавливают для **модулей**, контролирующих состояния охранных датчиков в охранных зонах, а также датчиков состояния дверей в зонах порошкового и газового пожаротушения, чтобы не заполнять историю событий ненужными сообщениями при отключенной охране или автоматике.

Для блоков индикации/управления SF-DC3232 и ведомых приборов вводятся следующие параметры:

- Колонка «#» - порядковый номер устройства в системе.
- Колонка «Серийный номер» – серийный номер устройства. Серийный номер вводится в десятичном виде, незначащие нули в начале номера могут быть пропущены. При стирании содержимого ячейки ввода устанавливается номер 000000, соответствующий неиспользованному устройству.
- Колонка «С задержкой» – признак работы устройства через удлинитель RS-485 (по Ethernet, Internet, оптоволокну или радиоканалу), вносящий дополнительную задержку в цикл обмена информацией с устройством. Величина максимальной задержки устанавливается в группе параметров «Общие настройки». Если устройство подключено к прибору напрямую, то этот флаг должен быть сброшен, в противном случае будет неоправданно снижена скорость реакции системы.

Теперь рассмотрим **пример** заполнения данных в этом окне (см. рисунок ниже).

адрес	Серийный номер	Группа	Тип	Выб. зап.	Блок	Комментарии
001	15628200	1	СМ-1			
002	15628201	1	дым			
003	15628202	1	комб			
004	15628203	1	ручн			
005	12500001	1	AMZ1-NO			
006	14500826	2	AVO			
007	13500002	2	AMC-11-3			
008	15007321	2	AMC-22-A			
009	14031500	2	AMR-1			
010	11000080	0	AM-NC	✓		
011	00132323	0	???			
012	00000000	0				
013	00000000	0				
014	00000000	0				
015	00000000	0				
016	00000000	0				
017	00000000	0				
018	00000000	0				
019	00000000	0				
020	00000000	0				

Пользователем были введены серийные номера нескольких адресных устройств. По этим серийным номерам программа автоматически определила и отобразила типы этих устройств, одновременно проверив серийные номера на допустимость значений. Для 11-го устройства серийный номер был введен неверно, именно поэтому в колонке «Тип» мы видим надпись «???». Если в дальнейшем включить устройство с адресом 011 в какую-либо зону, то при выходе из окна «Конфигурация» появится сообщение об ошибках в конфигурации, точное описание которых можно будет узнать по кнопке «Проверить» из главного окна программы.

Для модуля с адресом 010 установлен флаг «Выборочная запись», т.к. предполагается, что его вход будет охранным и он будет использоваться в зоне с типом «Охранная сигнализация». В данном случае вход модуля будет контролировать состояние двери. И т.к. флаг «Выборочная запись» для него установлен, то, когда охранная зона **снята** с охраны история событий не будет «засоряться» сообщениями об открывании и закрывании контролируемой двери. Когда зона взята под охрану, открытие двери приведет к переходу зоны в тревожное состояние и запись «дверь открыта».

Для остальных входов устройств, флаг «Выборочная запись» не установлен, чтобы в историю событий попадали все сообщения об изменении в их состоянии.

Устройства 001...005 объединены в группу 1. Это группа **входных** устройств. В дальнейшем, при желании пользователя, в эту же группу можно будет включить флаги состояния зон, кнопки блока индикации/управления SF-DC3232, а также собственные флаги состояния прибора и флаги состояния ведущего и ведомых приборов. Но включать в эти группы выходные устройства, к которым относятся SF-AMR-1, SF-AMC-22-A, SF-AVO, SF-AMC-11-3, светодиоды SF-DC3232 и другие, недопустимо (будет сообщение об ошибке конфигурации). Данную группу в дальнейшем можно будет включить в нужные зоны в качестве входных параметров. Также, когда это будет необходимо пользователю, он может включать любое из входных устройств во входные параметры зон индивидуально, т.е. вне группы, по порядковому номеру в системе.

Устройства 006...009 объединены в группу 2. Это группы **выходных** устройств. В дальнейшем, пользователь может добавлять в эту группу свободные флаги собственного состояния прибора (с 4-го по 31-й) и светодиоды блоки индикации/управления SF-DC3232. Группы выходных устройств, как и сами выходные устройства по отдельности, пользователь может включать в выходные параметры зон.

В заключение, несколько слов о поле «**Использовано:**», расположенного в правом нижнем углу окна «Серийные номера, группы». В этом поле отображается информация о том, в каких параметрах и каких зонах использовано выделенное курсором адресное устройство или прибор. Наличие такой информации может оказаться весьма полезным и удобным инструментом при создании конфигурации.

5.9.3. Группа параметров «Входы»

Это окно предназначено для ввода параметров работы для всех адресных модулей типа SF-AM-NO, SF-AMZ-1-NO, задействованных в системе.

- Колонка «адрес» - порядковый номер устройства в системе.
- Колонка «Серийный номер» – серийный номер устройства. Серийный номер появляется автоматически на основании введенного серийного номера на вкладке «Серийные номера, группы», но возможно его редактирование. При изменении серийного номера, он вводится в десятичном виде, незначащие нули в начале номера могут быть пропущены. При изменении содержимого ячейки ввода новый серийный номер должен соответствовать серийному номеру устройства. Если серийный номер введен правильно, то он будет отображаться и на вкладке «Серийные

номера, группы»).

- Колонка «**Проверка для ВНИМАНИЕ**» – включение или выключение **перезапроса** при обнаружении в шлейфе состояния внимание (предварительная тревога, тревога по одному извещателю). Способы подключения извещателей описаны в «РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ».

ПРИМЕЧАНИЕ: Понятие перезапроса применимо только к модулям SF-AM-NO и SF-AMZ-1-NO. Это процедура выполняется прибором для подтверждения состояния обычных дымовых пороговых извещателей, подключенных к модулю, с целью предотвращения их ложного срабатывания.

- Колонка «**Проверка для ТРЕВОГА**» – включение или выключение **перезапроса** при обнаружении в шлейфе SF-AMZ-1-NO и SF-AM-NO состояния тревога.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перезапрос целесообразно проводить для модулей SF-AM-NO и SF-AMZ-1-NO, к которым подключены обычные двух проводные пороговые дымовые извещатели, имеющие свойство «защелкиваться» (оставаться в сработавшем состоянии вплоть до снятия с них напряжения питания). Отрабатывается процедура перезапроса следующим образом. Если пороговый извещатель (извещатели), подключенный к модулю, сработал (и соответственно «защелкнулся»), то прибор, видя состояние тревоги, дает команду адресному модулю на временное (в течение нескольких секунд) отключение питания в формируемом им шлейфе. За это время сработавший извещатель (извещатели) сбрасывается.

Если после сброса в течение заданного времени извещатель (извещатели) вновь сработает, то для прибора это послужит признаком достоверных данных и сигнал будет отработан в соответствующих зонах.

Если же извещатель после своего сброса в течение заданного времени (несколько секунд) так и не перейдет в сработавшее состояние, то прибор игнорирует первое срабатывание, считая его ложным. Надежность системы безопасности при наличии перезапросов повышается существенно.

- Колонка «**Сброс по кнопке СБРОС**» – включение или выключение сброса шлейфов и извещателей, находящихся в состоянии внимание или тревога при нажатии и удержании более 3-х секунд кнопки «СБРОС» на приборе. Если данный параметр установлен, то шлейфы, можно будет сбросить следующей последовательностью действий: нажать и удерживать более 3-х секунд кнопку «СБРОС», после чего в появившемся на индикаторе прибора меню следует выбрать пункт «Сброс извещателей».

- Колонка «**Отключение при тревоге**» – при установке этого флага, после обнаружения тревожного состояния, прибор запомнит тревожное состояние шлейфа, формируемого адресным модулем и отключит его. Цель отключения - уменьшение тока, потребляемого от адресного шлейфа модулем, находящимся в **сработавшем** состоянии, что позволит подключить к шлейфу большее количество различных адресных устройств. Для восстановления шлейфа, т.е. для перевода всех сработавших в нем модулей в исходное рабочее состояние, необходимо провести сброс сработавших извещателей, см. параметр «Сброс по кнопке СБРОС». Иными словами, при выставлении этого флага, обязательно должен быть выставлен и флаг «Сброс по кнопке СБРОС». На практике, данный флаг выставляют достаточно часто, т.к. положительный эффект от этого очевиден.

5.9.4. Группа параметров «Выходы»

Эта вкладка предназначена для ввода параметров для всех адресных модулей типа SF-AMR-1, SF-AMC-22-A, SF-AVO и подобных, задействованных в системе в качестве выходных устройств.

- Колонка «адрес» - порядковый номер устройства в системе.
- Колонка «Серийный номер» – серийный номер устройства. Серийный номер появляется автоматически на основании введенного серийного номера на вкладке «Серийные номера, группы», но возможно его редактирование.
- Колонка «Пауза до включения» – время задержки между появлением условия, требующей включения этого устройства, и физическим включением выхода. Допустимый диапазон от 0 до 255 сек.
- Колонка «Длительность включенного состояния» – максимальное время нахождения устройства **во включенном** состоянии. Если это значение равно **0**, то время активного состояния **не ограничено**. Допустимый диапазон от 0 до 8000 сек.
- Колонка «Выключение по кнопке СБРОС» – выключение этого выходного устройства при нажатии и удержании более 3-х секунд кнопки «СБРОС» на приборе. Если данный флаг установлен, то отключение устройства по кнопке «СБРОС» можно будет произвести как в течение задержки до включения, так и в течение всего времени, пока устройство включено. Последовательность действий при этом следующая: нажать и удерживать более 3-х секунд кнопку «СБРОС», после чего в появившемся на индикаторе прибора меню следует выбрать пункт «Выключение реле».
- Колонка «Ограничение длительности включения» – включение ограничения длительности включения означает, что устройство будет **выключено** при пропадании условия, требующей включения этого устройства, даже если время, указанное в колонке «Длительность включенного состояния» еще не прошло. Примером подобных условий может являться пропадание сигнала на активацию устройства от связанной с ним зоны.
- Колонка «Мигание» – если данный параметр установлен, то при включенном состоянии выходного устройства оно будет включаться и выключаться (т.е. мигать) с частотой, указанной в техническом паспорте на это устройство.
- Колонка «Инверсия» - включение инверсии означает, что внутри зоны устройство будет активным при отсутствии признаков, требующих активации этого устройства, и пассивным если таковые признаки появляются.
- Колонка «Откл. контроля» - отключение контроля неисправности внешних цепей модуля.
- Колонка «Объед. ИЛИ» – при использовании выходного устройства, для которого выставлен данный флаг, в **нескольких** зонах, оно будет переходить в **активное** состояние при получении сигнала от **любой** из зон. Удержание активного состояния будет длиться до тех пор, пока сигнал на активацию будет поступать хотя бы от одной из этих нескольких зон.
- Колонка «Объед. И» – при использовании выходного устройства, для кото-

рого выставлен данный флаг, в **нескольких** зонах оно будет переходить в **активное** состояние **только** при получении сигнала включения **от всех** зон, в которых оно используется.

5.9.5. Группа параметров «Флаги состояния»

Эта вкладка в окне «Конфигурация» предназначена для указания параметров работы с **собственными** флагами состояния прибора и с флагами состояния **ведущего** прибора.

Вкладка содержит следующие параметры:

- **«Показывать сообщения о потере связи с ведущим прибором (центральным пультом)»** - при установке этого флага в случае отсутствия связи с ведущим прибором в течение 30 секунд на ЖК индикатор ведомого будет выдано сообщение о потере связи с ведущим. Запись события потери связи с ведущим, а также отработка соответствующих алгоритмов выполняются **независимо** от установки этого флага.

- **«Потеря связи с ведущим означает неисправность этого прибора»** - если данный флаг установлен в ведущем приборе, то в случае отсутствия связи с ведущим прибором в ведомом приборе будет установлено состояние НЕИСПРАВНОСТЬ, а именно:

- включится **светодиод «Неисправность»** на передней панели прибора;
- будет установлен **свой флаг состояния «Неисправность»**, который в свою очередь может быть учтен в ведомых приборах.

- **«Потеря связи с ведущим означает неисправность зон, в которых он используется»** - при установке этого флага в случае отсутствия связи с ведущим прибором будет формировать сообщение **о неисправности зон** ведомого прибора, в которых используются флаги состояния ведущего прибора. Флаги состояния ведущего прибора могут использоваться напрямую при выборе в качестве параметра зоны "флаг ведущего" или в составе группы при выборе в качестве параметра группы, в которую входит флаг состояния ведущего прибора.

Параметры поля «Собственные флаги состояния»:

- Колонка **«Флаг»** - название флага. Флаги, которые имеют название, **«Тревога»**, **«Неисправность»**, **«Внимание»** и **«Норма»**, являются **зарезервированными**. Они устанавливаются и сбрасываются автоматически самим прибором. Их допустимо использовать исключительно во **входных** параметрах зон, как индивидуально, так и составе групп. Использование же зарезервированных флагов в качестве **выходных** параметров зон **не допустимо**, в противном случае будет выдано сообщение об ошибке в конфигурации. Иными словами, программа автоматически контролирует корректность действий пользователя. Флаги **с 4-го по 31-й** пользователь может использовать **и во входных и в выходных** параметрах зон.

- Колонка **«Группа»** – номер группы, в которую входит флаг.

- Колонка **«Объединение»** – возможны следующие варианты объединения: **«И»**, **«ИЛИ»**, **«нет»**. Любой из видов объединения функционирует только для флагов состояния, используемых **одновременно в выходных параметрах нескольких зон** (как индивидуально, так и в составе группы). В противном случае, тип объеди-

нения, выбранный пользователем, не будет учитываться. При объединении типа «И» флаг состояния будет установлен, только когда сигналы на его установку поступят **со всех** зон, в выходных параметрах которых он прописан. В противном случае флаг состояния не будет установлен. При объединении типа «ИЛИ» флаг состояния будет установлен, когда сигналы на его установку поступят **хотя бы из одной из** зон. Если выбран вариант объединения «нет», то состояние флага будет определяться последней полученной командой об изменении его состояния, независимо от какой зоны она получена.

Параметры поля «**Флаги состояния ведущего прибора**»:

- Колонка «**Флаг**» - название флага. Все флаги состояния ведущего прибора могут использоваться только в качестве **входных параметров** как индивидуально, так и в составе группы.
- Колонка «**Группа**» – номер группы, в которую входит флаг.
- Колонка «**Инверсия**» – данный параметр учитывается только при определении состояния группы, в которую входит флаг состояния ведущего прибора. Установка этого параметра означает, что **внутри группы** активным будет считаться **сброшенное** состояние флага, а пассивным будет считаться состояние, когда флаг установлен.

5.9.6. Группа параметров «Ведомые приборы»

Эта вкладка в окне «Конфигурация» предназначена для указания параметров работы с **ведомыми** приборами.

Вкладка содержит следующие параметры:

- «**Показывать сообщение при обнаружении неисправности ведомого прибора (кроме потери связи с ним)**» - если этот флаг установлен, в случае получения флага ведомого прибора «неисправность» на индикатор будет выдано сообщение о неисправности ведомого прибора. В общем случае установка флага неисправности в состоянии ведомого прибора означает, что у него есть какая-то неисправность.
- «**Показывать сообщение о потере связи с ведомым прибором**» - при установке этого флага в случае отсутствия связи с ведомым прибором на индикатор будет выдано сообщение о потере связи. Факт потери связи с ведомым прибором фиксируется, и отработка соответствующих алгоритмов выполняется независимо от установки этого флага.
- «**Показывать сообщения, получаемые от этого прибора**» - при установке этого флага текстовые сообщения по зонам, формируемые на индикаторе ведомого прибора, будут так же показываться и на индикаторе настраиваемого прибора.
- «**Передавать сообщения, получаемые от этого прибора, ведущему прибору (центральному пульту)**» - при установке этого флага текстовые сообщения по зонам, формируемым на индикаторе ведомого прибора, будут передаваться ведущему прибору. Т.е. настраиваемый прибор будет работать как ретранслятор сообщений от ведомого к ведущему.
- Колонка «**Флаг**» - название флага.

Внимание! Все флаги состояния ведомого прибора могут использоваться толь-

ко в качестве **входных параметров** как индивидуально, так и в составе группы.

- Колонка «**Группа**» – номер группы, в которую входит флаг.
- Колонка «**Инверсия**» – данный параметр учитывается только при определении состояния группы, в которую входит флаг состояния ведомого прибора. Установка этого параметра означает, что **внутри группы** активным будет считаться **сброшенное** состояние флага, а пассивным будет считаться состояние, когда флаг установлен.

5.9.7. Группа параметров «Правила флагов зон»

Эта вкладка в окне «Конфигурация» предназначена для указания **правил влияния состояния зон на состояния групп**. Отметим, что изменение состояния любой сконфигурированной зоны сопровождается изменением состояния флагов этой зоны.

Внешний вид окна, а также пример заполнения данных, показаны на рисунке ниже:

Группа	Зона	Флаг	Инверсия
1	2	тревога	
1	2	внимание	☒
2	1	флаг 4	
2	1	флаг 4	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	
0	0	тревога	

Каждая строка в данной вкладке, определяет, какой флаг зоны влияет на какую группу, инверсия включена/выключена. Флаги состояния зон можно включать только **в группы входных устройств**, которые в свою очередь можно связывать с **входными параметрами** различных зон. Если пользователь все же включит любой флаг зоны в группу выходных устройств и эта группа будет использована в параметрах сконфигурированных зон, то данная конфигурация будет содержать **ошибки**, о чем будет сообщено пользователю при выходе в главное окно программы конфигурирования прибора (см. разделы 5.5 «Главное окно программы» и 5.10 «Окно результатов проверки»).

На практике иногда может иметь место следующая ситуация. В конфигурации прибора **уже имеется группа устройств**, срабатывание которой, включает систему оповещения о пожаре. При этом для данной группы **уже выбрана** одна из **тактик**, при которой тревога в группе формируется при тревоге у **двух и более** устройств в нее входящих (тактики описаны в разделе 5.9.12 «Группа параметров «Тактики групп»»). В примере заполнения данных, показанном на рисунке выше, это группа 2. Задача пользователя состоит в том, чтобы организовать возможность срабатывания **этой же группы устройств от другой зоны** по одному из ее флагов состояния. В примере заполнения данных, это флаг 4 зоны 1. Тонкость заключается в том, что, согласно примеру, включить флаг 4 зоны 1 в группу 2 всего лишь один раз будет **недостаточно**. Т.к. сработка в группе, согласно выбранной ранее тактики, производится по двум и более устройствам. Чтобы планы пользователя увенчались успехом, включить флаг 4 зоны 1 в группу 2 нужно **еще один раз**. Итого **дважды**, как и показано в примере заполнения данных на рисунке выше. В этом случае, когда зона 1 выставит свой флаг 4, то для группы 2 это будет обработано как двойная сработка. Соответственно группа перейдет в **сработавшее состояние**. Если бы флаг 4 был включен в группу 2 только один раз, то при его выставлении зоной 1, группа 2 перешла бы лишь в состояние **внимания**.

Согласно разделу 5.9.12 «Группа параметров «Тактики групп»», срабатывание в группе возможно либо по одному из устройств в группе, либо по двум. Поэтому, включать один и тот же флаг состояния одной и той же зоны в одну и ту же группу **более двух раз смысла не имеет**, хотя и ошибкой конфигурирования являться не будет⁹.

ПРИМЕЧАНИЕ: «VESTA-01F» это высокоинтеллектуальный прибор с широкими возможностями его конфигурирования. Поэтому, при необходимости, пользователь без особого труда может организовать срабатывание в любой из зон не только по одному или двум и более устройствам, но и по трем и более, и по четырем и более и т.д. На практике, такие задачи возникают крайне редко. Реализация же подобных и других «сложных» задач программирования, реализуется через соответствующее объединение одних зон с другими, как одинаковых, так и различных типов. Большинство задач пользователь может реализовать простым программированием, формируя нужные зоны и группы устройств, а также связывая их между собой.

Один и тот же флаг одной и той же зоны может использоваться в различных группах. Ограничений на это нет. Все на усмотрение пользователя.

Внимание! Использовать флаги состояния зон в параметрах других зон **«напрямую»** (т.е. индивидуально, вне групп) **нельзя**. Только в составе групп, сконфигурированных в параметре «Правила флагов зон».

Вкладка содержит следующие параметры:

- Колонка «**Группа**» – номер группы от 0 до 255.

Если номер группы равен **0**, то это правило **не учитывается**.

- Колонка «**Зона**» – номер зоны.
- Колонка «**Флаг**» – название флага состояния зоны.

- Колонка «**Инверсия**» – установка этого признака означает, что **внутри группы** активным будет считаться **сброшенное** состояние флага, а пассивным будет считаться состояние, когда флаг установлен. Так, в примере заполнения данных, изображенном на рисунке выше, «Внимание» зоны 1 входит в группу 1 и имеет установленный признак инверсии. Это означает, что пока зона 1 находится в состоянии «Внимание» и, соответственно, флаг его состояния «Внимание» установлен, а также все прочие устройства, входящие в эту группу, находятся в состоянии «Норма», то и сама группа будет находиться в состоянии «Норма». Если же зона перейдет в состояние отличное от состояния «Внимание», что в свою очередь приведет к автоматическому сбросу его флага «Внимание», то группа 1 перейдет в состояние «Сработал» или «Внимание» в зависимости от выбранной для этой группы тактики (см. раздел 5.9.12 «Группа параметров «Тактики групп»»).

5.9.8. Группа параметров «Внешние кнопки»

Эта вкладка предназначена для указания правил влияния сигналов о нажатии внешних кнопок на состояния групп. Сигналы об активации внешней кнопки поступают от прибора (компьютера).

Вкладка содержит следующие параметры:

- Колонка «**#**» – номер кнопки.
- Колонка «**Группа**» – номер группы, на которую влияет состояние кнопки. Если номер группы равен 0, то кнопка не учитывается при определении состояния групп.

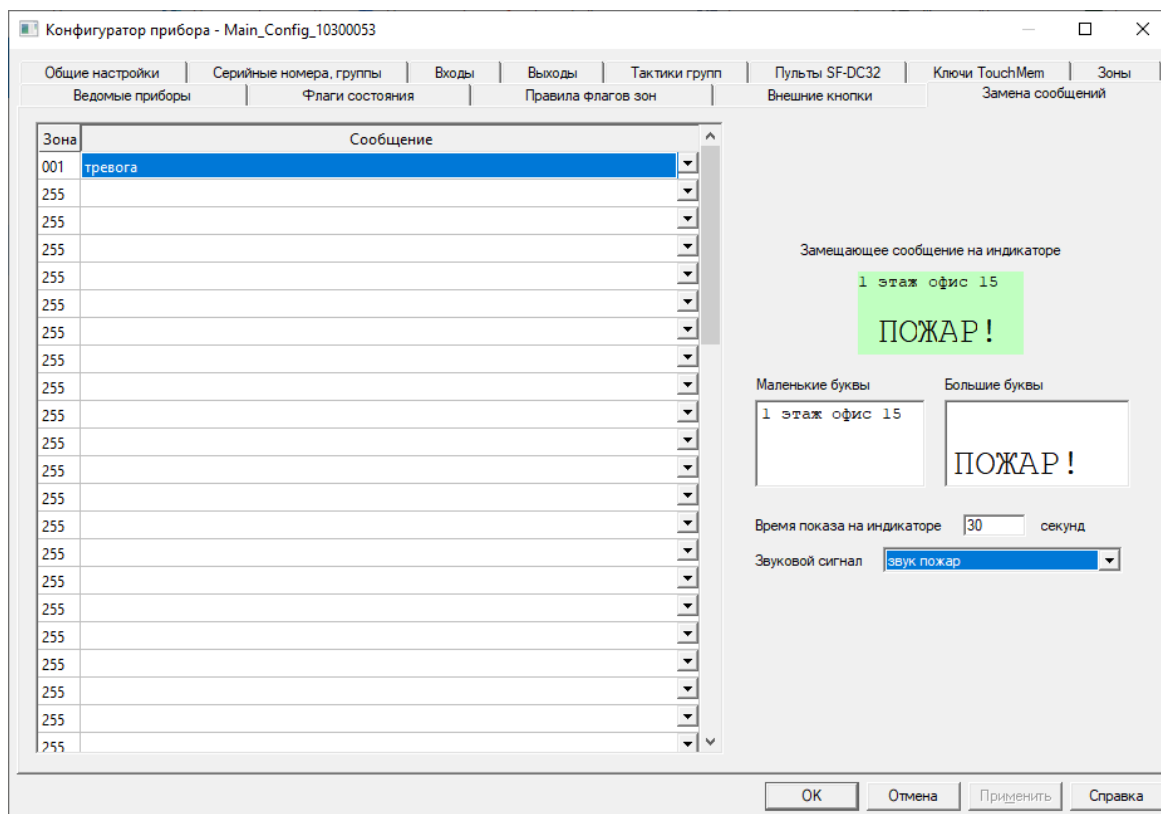
- Колонка «**Инверсия**» – установка этого признака при определении состояния группы означает, что активным будет считаться пассивное состояние внешней кнопки и наоборот. При прямом использовании внешней кнопки в какой-либо зоне (выборе в качестве параметра зоны "внешняя кнопка") состояние этого признака не учитывается.

- Колонка «**Автосброс**» – установка этого признака означает, что внешняя кнопка будет активна только в течение одного цикла опроса после получения сигнала об активации. В противном случае кнопка будет считаться активной до получения команды деактивации от прибора (компьютера).

5.9.9. Группа параметров «Замена сообщений»

Эта вкладка в окне «Конфигурация» предназначена для **замены стандартных** текстов сообщений, по зонам. Это позволяет пользователю задавать **собственные тексты** сообщений зон, отображаемых на индикаторе прибора.

Внешний вид окна, а также пример заполнения данных, показаны на рисунке ниже:



Текст сообщения может быть набран как большими, так и маленькими буквами, для этого есть два окна ввода с большими и маленькими буквами. Окно **«замещающее сообщение на индикаторе»** позволяет увидеть замененное текстовое сообщение, которое будет отображаться на ЖК индикаторе прибора после его введения. Для отображения сообщений из обоих окон необходимо сдвинуть пробелом одно из них, до момента пока одно перестанет накладываться на другое.

Вкладка содержит следующие параметры и элементы:

- **Колонка «Зона»** – номер зоны, для которой выбирается корректируемое сообщение.
- **Колонка «Сообщение»** – выбор стандартного названия сообщения по зоне, которое требуется поменять. В выпадающем списке представлены **все** стандартные сообщения для зон **всех** типов. Однако следует учитывать, что каждому **типу** зоны соответствует **свой перечень стандартных сообщений**, поэтому редактировать нужно только те сообщения, которые относятся к выбранному типу зоны.

Внимание! Если в колонке «сообщение» будет выбрано сообщение, которое не соответствует типу зоны и это сообщение будет заменено пользователем, на ЖК дисплее прибора будет отображаться **стандартное сообщение**, которое относится к данному типу зоны.

Перечень стандартных сообщений, относящихся к различным типам зон представлен в таблице ниже:

Тип зоны	Перечень сообщений, отображаемых на индикаторе прибора
Пожарная сигнализация	«пожар», «внимание», «авария», «взят», «снят».

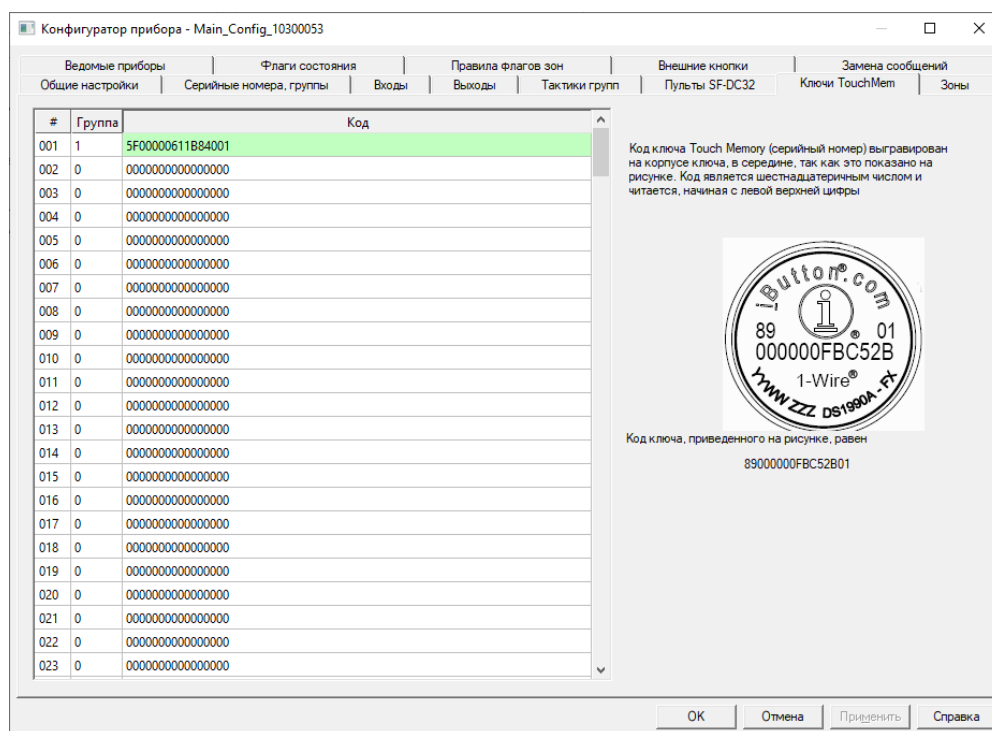
Газовое тушение	«пожар», «внимание», «авария», «автом. ВЫКЛ», «АВТОМ.ВКЛ».
Охранная сигнализация	«тревога», «ВЗЯТ», «СНЯТ».
Контроль клапана	«авария», «заклинил».
Управление	«авария».
Насосная	«авария», «автом. ВЫКЛ», «автом. ВКЛ.».
Ретрансляция	«авария».
Контроль аварии	«авария», «отказ».

- **«Замещающее сообщение на индикаторе»** – показывается итоговый вид замененного сообщения, который будет отображаться на ЖК дисплее прибора.
- **«Маленькие буквы»** – текст замененного сообщения маленькими буквами.
- **«Большие буквы»** – текст замененного сообщения большими буквами.
- **«Время показа на индикаторе»** – время отображения сообщения на индикаторе при отсутствии нажатий на кнопку «СБРОС» на приборе. Максимальное допустимое время составляет 65535 сек. Показ сообщения на индикаторе прекратится либо по истечении заданного времени, либо при нажатии на кнопку «СБРОС» на корпусе прибора.
- **«Звуковой сигнал»** – звуковой сигнал, который будет формироваться при появлении этого сообщения на индикаторе. Из выпадающего списка можно выбрать один из **стандартных** звуковых сигналов, заложенных в прибор при его производстве и имеющих условные названия.

5.9.10. Группа параметров ключи Touch Memory

Эта вкладка в окне «Конфигурация» предназначена для ввода кодов ключей Touch Memory, а также для распределения их по группам.

Внешний вид окна, а также пример заполнения данных, показаны на рисунке ниже:



Вкладка содержит следующие параметры:

- Колонка «#» - порядковый номер ключа в системе.
- Колонка «Группа» – номер группы, в которую входит ключ. Значение равное 0 означает, что ключ **не** входит в группу.
- Колонка «Код» – код ключа (серийный номер), прочитанный на самом ключе или полученный из прибора (см. разделы 7.10 и 7.11 в «РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ»). При вводе корректного кода фон ячейки ввода становится зеленым, при не корректном – красным. Код ключа Touch Memory (серийный номер) выгравирован на корпусе ключа, так как это показано на рисунке. Код является шестнадцатеричным числом и читается, начиная с левой верхней цифры. Например, для ключа, изображенного на рисунке:



код равен: **89000000FBC52B01**

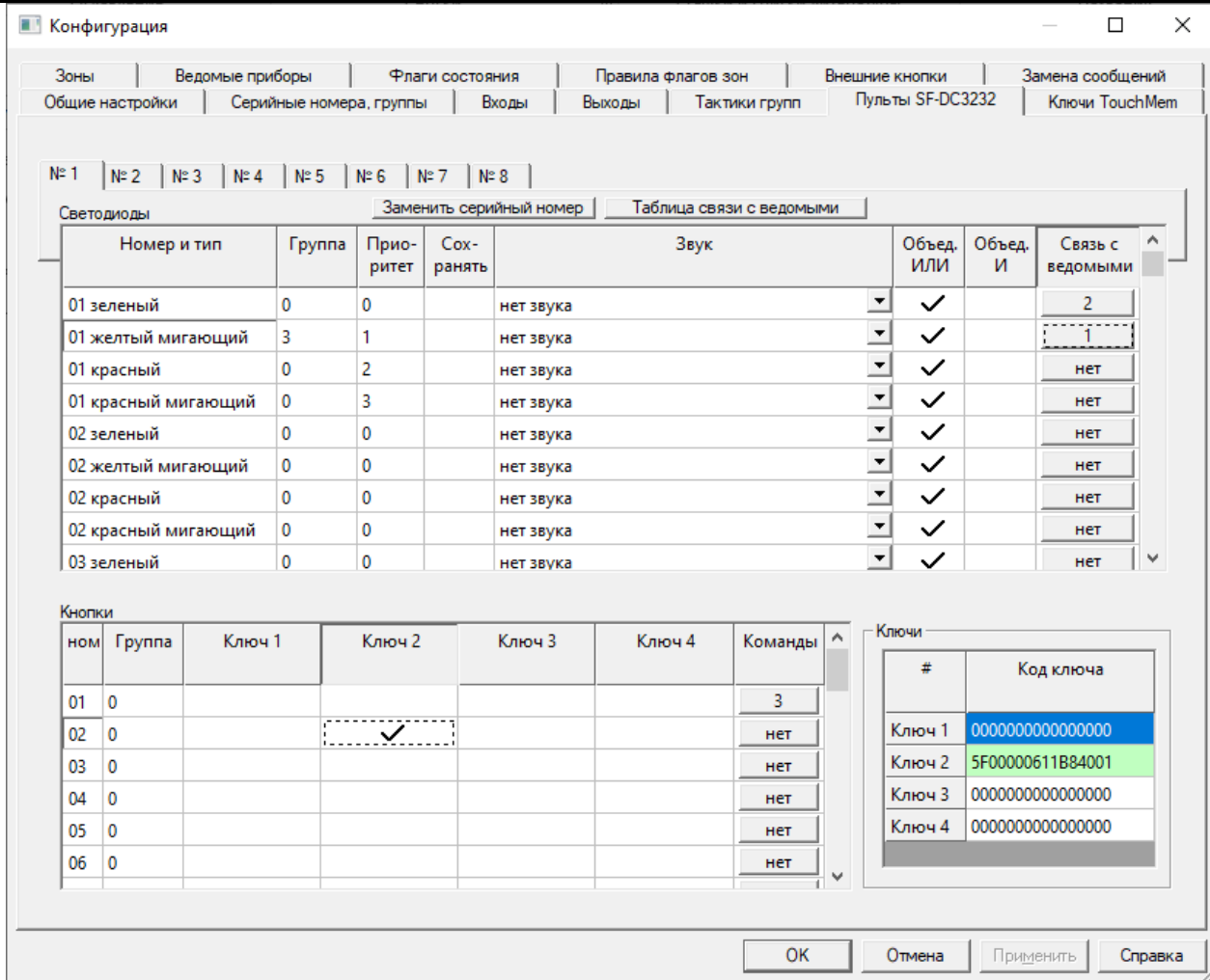
Если ключ прописан только в группе параметров «Ключи Touch Memory», то его активизация возможна как через предъявление прибору, так и через его предъявление любому из SF-DC3232, связанных с этим прибором.

Если же ключ прописан и в группе параметров «Ключи Touch Memory», и в группе параметров «Пульты SF-DC3232» для конкретного SF-DC3232 (см. раздел 5.9.11), то его активизация в приборе возможна либо через предъявление самому прибору, либо через предъявление SF-DC3232, в параметрах которых он **отсутствует**. Предъявление же его пульту SF-DC3232, в параметрах которого он прописан, приведет к тому, что информация об этом будет обработана только пультом, а до прибора в данном случае информация о предъявлении ключа не дойдет.

5.9.11. Группа параметров «Пульты SF-DC3232»

Эта вкладка в окне «Конфигурация» предназначена для ввода параметров SF-DC3232, подключаемых к прибору «VESTA-01F».

Внешний вид окна, а также пример заполнения данных, показаны на рисунке ниже:



Вверху расположены закладки с порядковыми номерами пультов. Для каждого пульта SF-DC3232 прописываются ключи Touch Memory, разрешающие доступ к управлению с кнопок SF-DC3232, а также устанавливаются параметры светодиодов и кнопок. В параметрах «**кнопки**» можно запрограммировать возможность, по кнопкам с пульта, управлять системой.

Каждый светодиод SF-DC3232 разделяется на четыре логических выхода: зеленый, желтый мигающий, красный, красный мигающий. Каждый из этих логических выходов включается независимо, но на физическом выходе формируется только один сигнал. Формируемый сигнал определяется в соответствии с установленными приоритетами логических сигналов.

Доступ к кнопкам SF-DC3232 может быть ограничен с помощью ключей Touch Memory. Всего SF-DC3232 помнит четыре ключа, для каждого из которых может быть определен свой собственный набор доступных кнопок. Без предъявления соответствующего ключа, нажатие на кнопку будет игнорироваться. Часть кнопок, или все, могут быть **не** блокируемыми, т.е. реакция на них будет независимо от предъявленных ключей.

Коды ключей, используемых для доступа к SF-DC3232 и предъявляемые ему в ходе работы, **не передаются** на прибор. Если предъявленный ключ не используется для доступа к SF-DC3232, то его код **будет передан** блоку, и будет обрабатываться им, в соответствии с его алгоритмом.

Параметры светодиодов:

- Колонка «**Номер и тип**» – номер светодиода и его тип. Другими словами, это **логический** светодиод (или, как еще можно сказать, логическое состояние физического светодиода), который может использоваться в группах, а также в параметрах зон в качестве самостоятельного элемента. Если он активизируется, то реальный **физический** светодиод с соответствующим номером (например, 01), расположенный на корпусе SF-DC3232, будет светиться соответствующим образом (например, мигать желтым цветом).

- Колонка «**Группа**» – номер группы, в которую входит логический светодиод. Значение равное 0 означает, что светодиод не входит в группу.

- Колонка «**Приоритет**» – приоритет логического состояния в рамках одного физического светодиода. **0 - наименьший** приоритет, **3 - наибольший**. Если в рамках одного физического светодиода активизируются два логических состояния с одинаковыми приоритетами (что в целом, для ряда задач, является вполне нормальной ситуацией), то большим приоритетом обладает более позднее в списке состояние (смотрим на список сверху вниз).

- Колонка «**Сохранять**» – при установке этого признака логическое состояние светодиода пульта остается активным до нажатия на кнопку «СБРОС» на SF-DC3232, даже если прибор сбросил это состояние.

- Колонка «**Звук**» – вид звукового сигнала, включающегося на SF-DC3232 при активации логического состояния светодиода. Выбирается из выпадающего списка.

- Колонка «**Объед. ИЛИ**» – при использовании этого логического состояния светодиода в нескольких зонах, логическое состояние будет включено при поступлении сигнала включения хотя бы одной из зон, в которых он используется.

- Колонка «**Объед. И**» – при использовании этого логического состояния светодиода в нескольких зонах, логическое состояние будет включено при поступлении сигнала включения от всех зон, в которых он используется.

- Колонка «**Связь с ведомыми**» – показывает **количество** сигналов управления этим светодиодом, получаемых от **ведомых** приборов, а также позволяет перейти к редактированию этого управления посредством нажатия на кнопку в соответствующей ячейке. В открывшемся окне можно задать **условия** включения данного светодиода в зависимости от состояний **устройств** и/или **шлейфов** ведомых приборов. Между собой сигналы от ведомых приборов для конкретного логического светодиода объединяются по **ИЛИ**. Также по **ИЛИ** они объединяются и с сигналами от настраиваемого (т.е. текущего) прибора. Внешний вид окна «**Управление светодиодом**» показан ниже:

Управление светодиодом

Прибор	Тип	Номер	Состояние
10300053	Уст-во	255	Норма
10300053	Зона	2	Тревога
10300017	Зона	10	Автоматик...
00000000			
00000000			
00000000			
00000000			
00000000			
00000000			
00000000			
00000000			
00000000			
00000000			
00000000			
00000000			

OK Отмена

Это окно предназначено для установки параметров связи пульта SF-DC3232 с ведомыми приборами. Это связи позволяют отображать на светодиодах пульта состояние устройств и зон, подключенных к ведомым приборам, а также передавать на ведомые приборы команды управления. При установке параметров связи состояния светодиода с состоянием устройств или зон у ведомого прибора, вводятся следующие данные:

- Колонка «**Прибор**» – серийный номер прибора, с которым устанавливается связь.
- Колонка «**Тип**» – выбор связи с состоянием зоны или состоянием адресного устройства прибора.
- Колонка «**Номер**» – для зоны - это номер зоны, с которым устанавливается связь. Для устройства - это номер устройства. Для прибора номер устройства (совпадает с его порядковым номером).
- Колонка «**Состояние**» – состояние устройства или зоны, при котором будет подан сигнал на включение логического состояния светодиода.

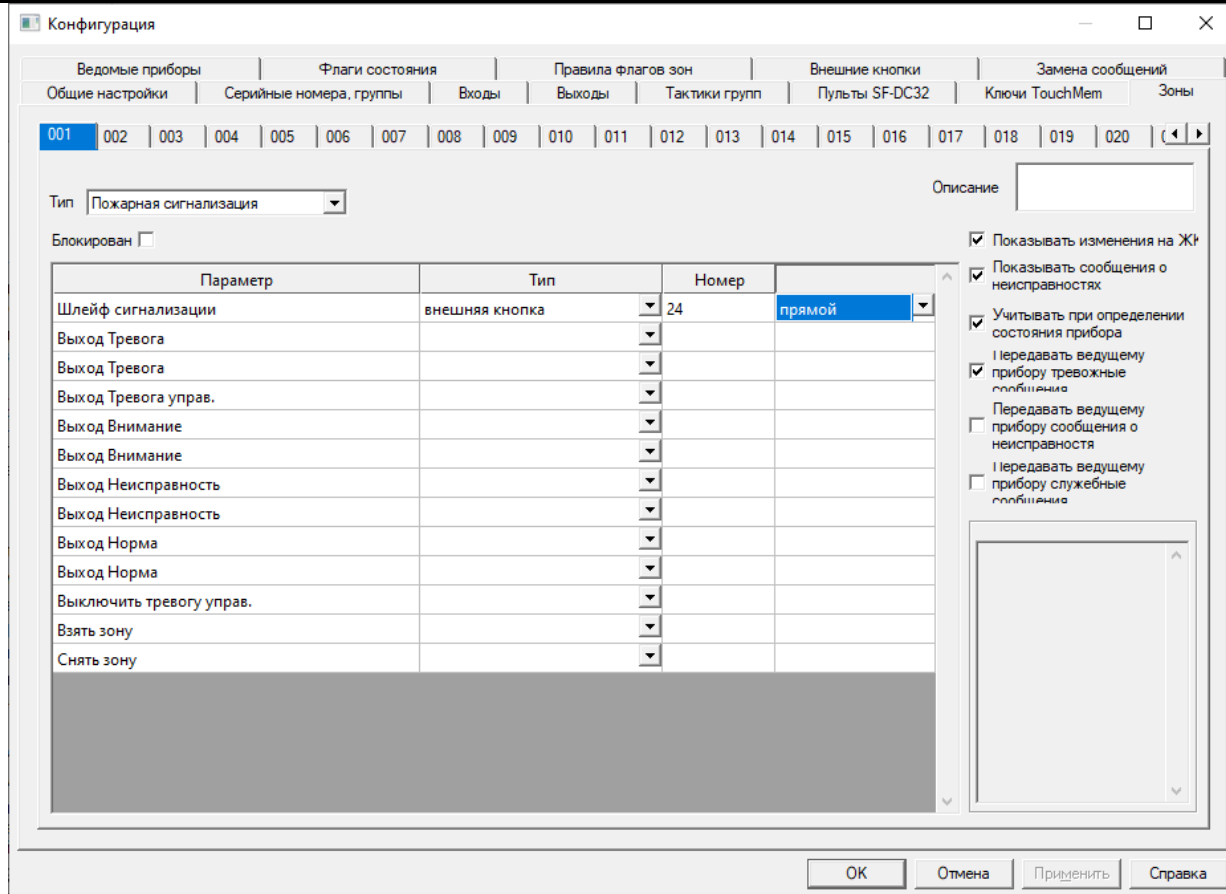
Параметры кнопок:

- Колонка «**ном**» – номер кнопки на SF-DC3232.
- Колонка «**Группа**» – номер группы, в которую входит эта кнопка. Значение равное 0 означает, что кнопка не входит в группу.
- Колонки «**Ключ1**» - «**Ключ4**» – при установке этого признака возможность управления с этой кнопки будет доступна только после предъявления соответствующего ключа. В противном случае нажатие на кнопку игнорируется. Если для кнопки не установлен ни один из признаков доступа по ключу, то управление с та-

кой кнопки **не блокируется**, и она доступна всегда. Если прибору предъявлен один из запрограммированных ключей Touch Memory, разрешающий доступ к защищенным этим ключом кнопкам управления, то доступ предоставляется на 5 секунд после разблокирования. За это время может быть нажата одна из защищенных кнопок. При этом разрешение доступа к кнопкам сопровождается частым миганием зеленым цветом светодиода индикации SF-DC3232.

- Колонка **«Команды»** – показывает количество команд управления ведомыми приборами, а также позволяет перейти к редактированию этого управления посредством нажатия на кнопку в соответствующей ячейке. В открывшемся окне можно задать **номера команд** (номер задается от 0 до 256), которые будут посылаться **ведомым приборам** при нажатии на **кнопку**. В свою очередь, имеется возможность использовать **номер команды** в качестве одного или нескольких **входных параметров** одного или нескольких **зон** прибора с серийным номером, введенным в окне редактирования. Для этого, на **вкладке «Зоны»** в поле **«Тип»** какого-либо входного параметра из выпадающего списка выбирается значение **«Внешняя кнопка»**, а в поле **«Номер»** указывается **номер команды**. В следующем же поле выбирается одно из значений **«прямой»** или **«инверсный»**, определяющих реакцию на эту кнопку (соответственно, когда **нажата** или **отжата**). Ниже показано окно **«Управление кнопкой»**, а также **окно зоны 001 прибора с номером 10000415** для примера:

Прибор	Команда
10000415	24
10000415	24
10000415	10
00000000	
00000000	
00000000	
00000000	
00000000	
00000000	
00000000	
00000000	
00000000	
00000000	
00000000	
00000000	
00000000	
00000000	



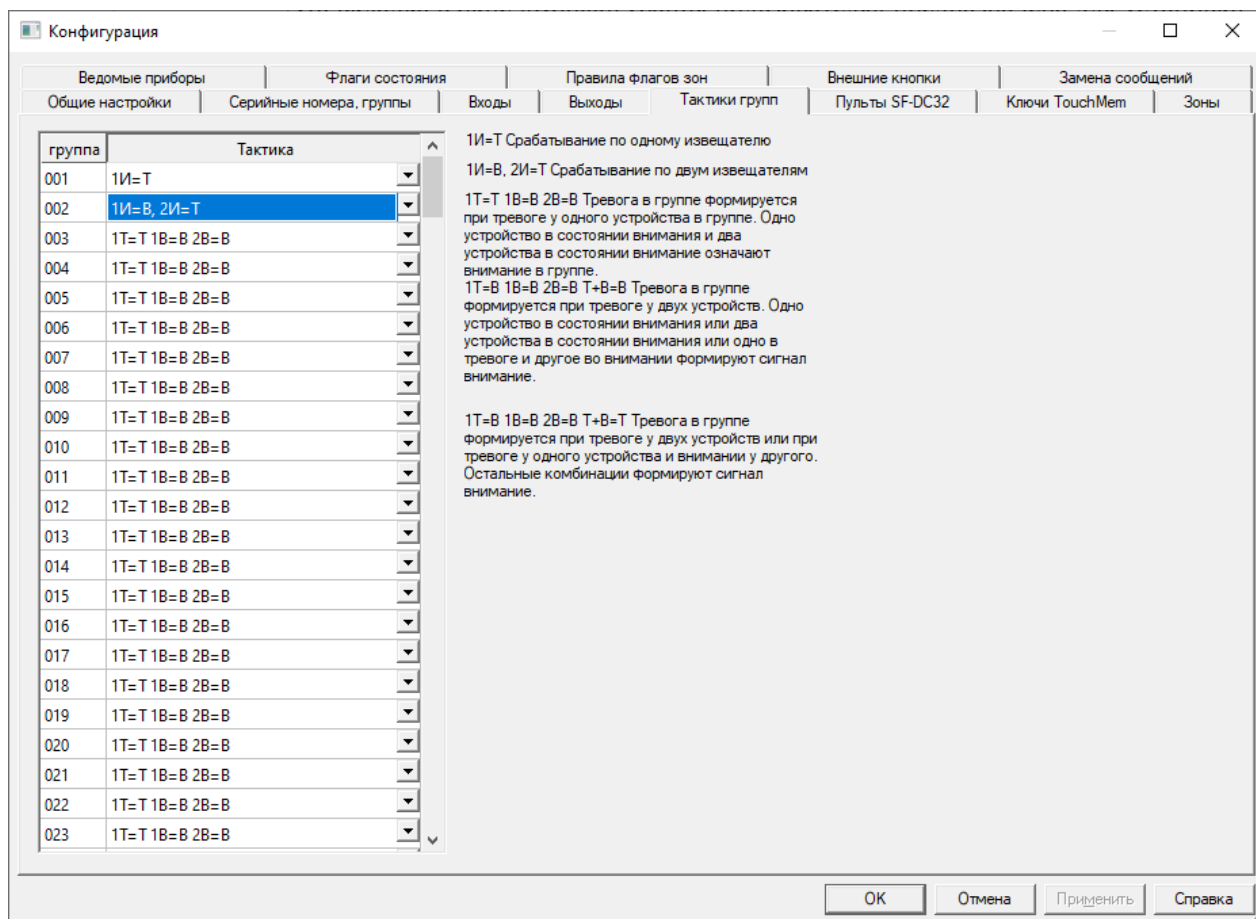
Параметры ключей пульта:

- Колонка «#» – номер ключа у SF-DC3232
- Колонка «Код ключа» – код ключа (серийный номер), прочитанный на самом ключе или полученный из прибора (см. раздел 7.10 в «РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ»). При вводе корректного кода фон ячейки ввода становится зеленым, при не корректном - красным. Код ключа Touch Memory (серийный номер) выгравирован на корпусе ключа, так как это показано на рисунке. Код является шестнадцатеричным числом и читается, начиная с левой верхней цифры.

5.9.12. Группа параметров «Тактики групп»

Эта вкладка в окне «Конфигурация» предназначена для установки тактики определения состояния группы устройств в зависимости от состояния входящих в нее устройств.

Внешний вид окна, а также пример заполнения данных, показаны на рисунке ниже:



Вкладка содержит следующие параметры:

- Колонка «#» – Номер группы.
- Колонка «Тактика» – тактика определения состояния группы в зависимости от состояния отдельных устройств, входящих в нее. Возможные варианты тактики и их описания приведены в таблице:

Тактика	Описание
1И=T	Срабатывание по одному извещателю
1И=B, 2И=T	Срабатывание по двум извещателям
1T=T, 1B=B, 2B=B	Тревога в группе формируется по первому сработавшему устройству. Внимание формируется при наличии внимания хотя бы у одного устройства. <i>Примечание! Данную тактику можно считать наиболее часто на практике используемой, поэтому для всех сконфигурированных групп она назначается по умолчанию.</i>
1T=B, 1B=B, 2B=B, T+B=B	Тревога в группе формируется при наличии тревоги у двух и более устройств. Внимание формируется при наличии внимания хотя бы у одного устройства.
1T=B, 1B=B, 2B=B, T+B=T	Тревога в группе формируется при

наличии

тревоги у двух и более устройств, а также при наличии тревоги по одному устройству и наличии внимания по другому.

Внимание формируется при наличии внимания хотя бы у одного устройства.

5.9.13. Группа параметров «Зоны»

Эта вкладка в окне «Конфигурация» предназначена для ввода параметров зон.

Внешний вид окна, а также пример заполнения данных, показаны на рисунке ниже:

Вверху расположены **закладки** с номерами зон от **001** до **255**. Всего для одного прибора может быть сконфигурировано до 256 зон. Если зона используется в системе, то ее номер выделяется синим цветом.

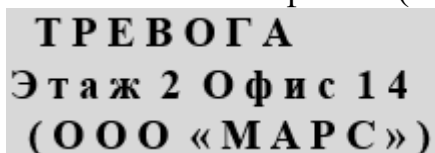
Для каждой зоны устанавливаются следующие параметры:

- **«Тип»** – тип зоны, который для зоны с выбранным номером определяет набор входных и выходных параметров, а также алгоритм взаимодействия входящих в эту зону внешних устройств. Каждой зоне пользователь может назначить один из восьми типов, выбираемых из выпадающего списка.
- **«Блокирован»** – признак временной блокировки зоны. Зона будет заблокирована, если пользователь установит данный параметр, т.е. отметит его «галочкой».

Внимание! Блокировка зон не влияет на состояние прибора. Заблокированная зона не формирует сообщения, она не управляет устройствами, она исключается из работы прибора.

Если в приборе имеются заблокированные зоны, то при начальном включении прибора, на его индикаторе отобразится сообщение: «*Часть зон заблокирована!*», а также на корпусе прибора загорится светодиодный индикатор «АВАРИЯ». При этом не заблокированные зоны продолжают работать.

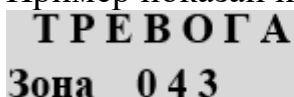
- **«Описание»** – текстовое описание зоны, задаваемое пользователем, которое будет появляться на индикаторе прибора вместе с каждым **стандартным** сообщением об изменении состояния зоны. Напомним, что к стандартным сообщениям об изменении состояния зоны относятся: «ПОЖАР», «ВНИМАНИЕ», «АВАРИЯ», «АВТОМ.ВКЛ», «АВТОМ.ВЫКЛ», «ТРЕВОГА», «ВЗЯТ», «СНЯТ», «ЗАКЛИНИЛ» и «ОТКАЗ». При этом, если стандартное сообщение для конкретной зоны **было заменено** пользователем (в группе параметров «Замена сообщений», см. раздел 5.9.9.), то текстовое описание зоны игнорируется и на индикаторе прибора не отображается. Примером текстового описания может быть номер защищаемого помещения или описание расположения защищаемого объекта. На индикаторе прибора сообщение так же будет разделено на две строки по 16 символов. Пример отображения на индикаторе прибора сообщения «ТРЕВОГА» для некой зоны с текстовым описанием «Этаж 2 Офис 14 (ООО «МАРС»))» показан на рисунке:



ТРЕВОГА
Этаж 2 Офис 14
(ООО «МАРС»))

Если же текстового описания нет, то при показе на индикаторе прибора очередного сообщения о состоянии зоны, также будет отображен и номер этой зоны.

Пример показан на рисунке:



ТРЕВОГА
Зона 043

- **«Показывать изменения на ЖКИ»** – признак показа сообщений об изменении всех состояний этой зоны на индикаторе прибора (Внимание, Пожар, Неисправность и т.д.). Отображения состояния светодиодов на передней панели прибора, отработка алгоритмов зоны, управление выходными устройствами и т.п. будет выполняться независимо от состояния этого признака. По умолчанию, этот признак установлен.

- **«Показывать сообщения о неисправностях»** – признак показа сообщений о появлении неисправностей этой зоны на индикаторе прибора.

- **«Учитывать при определении состояния прибора»** – если этот признак установлен, то состояние зоны будет учитываться при формировании светодиодной индикации на передней панели прибора и при формировании собственных флагов состояния прибора. В противном случае состояние этой зоны не будет влиять на отображение состояния прибора в целом. По умолчанию, этот признак установлен.

- **«Передавать ведущему прибору тревожные сообщения»** – при установке этого признака **тексты** тревожных сообщений по этой зоне будут **передаваться** ве-

дущему прибору. Передача текстов **не** зависит от состояния признака «Показывать изменения на ЖКИ». При этом отображение этих текстов на индикаторе **ведущего** прибора настраивается в группе его параметров «Ведомые приборы» (см. раздел 5.9.6), в параметре «Показывать сообщения, получаемые от этого прибора».

- **«Передавать ведущему прибору сообщения о неисправностях»** – при установке этого признака тексты сообщений о неисправностях по этой зоне будут передаваться ведущему прибору. Передача текстов не зависит от состояния признака «Показывать изменения на ЖКИ». При этом отображение этих текстов на индикаторе **ведущего** прибора настраивается в группе его параметров «Ведомые приборы» (см. раздел 5.9.6), в параметре «Показывать сообщения, получаемые от этого прибора».

- **«Передавать ведущему прибору служебные сообщения»** – при установке этого признака тексты служебных сообщений по этой зоне будут передаваться ведущему прибору. Передача текстов не зависит от состояния признака «Показывать изменения на ЖКИ». При этом отображение этих текстов на индикаторе **ведущего** прибора настраивается в группе его параметров «Ведомые приборы» (см. раздел 5.9.6), в параметре «Показывать сообщения, получаемые от этого прибора».

В окне также присутствует таблица, содержащая все параметры конфигурируемой зоны. Для каждого **типа зоны** имеется свой конкретный набор параметров, каждый из которых подробно описан в «РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ».

Таблица параметров зоны имеет следующие элементы:

- Колонка **«Параметр»** – текстовое описание параметра (стандартное, пользователем не изменяется).

- Колонка **«Тип»** – тип физического устройства, которое пользователь может поставить в соответствие выбранному параметру. Тип выбирается из выпадающего списка возможных вариантов для конкретного данного параметра.

- Колонка **«Номер»** – порядковый номер физического устройства, соответствующего параметру. Программа автоматически задает **формат** ввода данных в этом поле сразу после того, как пользователь выберет конкретное значение в колонке «Тип» из выпадающего списка и переведет курсор в другую ячейку таблицы. Для светодиодов и кнопок SF-DC3232 формат номера устройства следующий: «X.Y», где X – это номер SF-DC3232 (от 1 до 8), а Y – это номер кнопки (от 1 до 32) или **физического** светодиода (от 1 до 32). При этом, для светодиода SF-DC3232, кроме определения его физического номера, также задается его **логическое** состояние. Более подробно про особенности работы со светодиодами SF-DC3232 сказано в разделе 5.9.11 «Группа параметров «Пульты SF-DC3232»». Для флагов состояний ведомых приборов задается номер ведомого прибора и имя флага. Для прочих устройств, это обычный номер в десятичном формате. При вводе новых значений в данное поле производится автоматическая проверка их на допустимость. Ошибочные значения не устанавливаются.

Рассмотрим пример приведенный на рисунке выше:

Во вкладке 001 создадим зону 001. Выбранный тип **«Пожарная сигнализация»** автоматически предоставляет нам следующий набор параметров:

Параметр **«Шлейф сигнализации»** позволяет выбрать из выпадающего списка

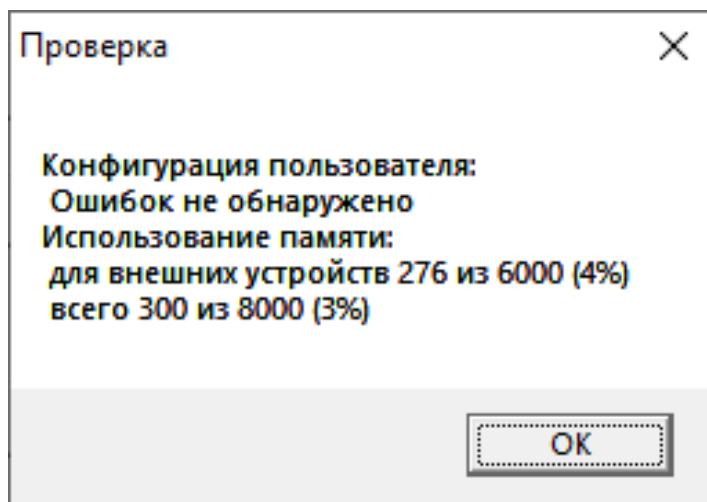
(колонка «Тип») набор входных сигналов для этой зоны. В качестве входных сигналов могут быть использованы сигналы от устройств (таких как: адресные извещатели, адресные модули подключения неадресных устройств/линий и т.д.), групп, кнопок ПН, ключей Touch Memory, флагов состояния ведущего/ведомого/собственные, внешних кнопок. В качестве примера мы выбрали тип «устройство» (предположим это ручной пожарный извещатель) с порядковым номером в системе 1. Теперь при изменении состояния этого входного устройства, изменится и состояние зоны 001. Далее зададим сценарии реакций на состояние зоны. В параметрах «**Выход Тревога**» необходимо указывать все выходные сигналы либо сигналы на активацию устройств (любые выходные устройства, используемые в системе: SF-AMR-1, SF-AMC-22-A, SF-AMC-11-3, SF-AMS, SF-AVO и т.д.), групп, флагов, светодиодов ПН, которые будут активированы, когда состояние зоны в тревоге. На примере, в качестве выходных сигналов выбран светодиод ПН 1.01 (1- порядковый номер SF-DC3232, 01- первый светодиод на SF-DC3232 (смотри раздел 5.9.11. «Группа параметров SF-DC3232»)) и группа 3, которая является группой выходных устройств. В колонке состояния справа для типа **Выход Тревога - светодиод ПН** автоматически появляется выпадающее меню, где можно выбрать состояние этого светодиода. Параметр «**Выход Тревога управ.**» предназначен для выходных сигналов которые в случае тревоги можно отключать независимо от остальных выходных устройств, при этом не затрагивая основной сценарий (без СБРОСА тревоги). Для задания сигнала на отключение, ниже имеется параметр «**Выключить тревогу управ.**», который является входным сигналом на отключение выходного сигнала «**Выход Тревога управ.**». В качестве независимо отключаемого устройства выбрано устройство с порядковым номером 7, а отключать это устройство можно будет с помощью ключа Touch Memory с номером 1. «**Выход Норма**» - это выходной сигнал, когда шлейф находится в норме. Взятие и Снятие зоны с охраны производится по входному сигналу с кнопки ПН 1.01 (Пульт SF-DC3232 с порядковым номером 1 и первой кнопкой (01) (смотри раздел 5.9.11. «Группа параметров SF-DC3232»)).

Полученный сценарий конфигурации: когда устройство 1 находится в дежурном режиме, а зона 001 в норме, на SF-DC3232 горит зеленым цветом первый светодиод. При сработке устройства 1, зона 001 переходит в состояние тревога, что вызывает мигание красным цветом первого светодиода на пульте SF-DC3232 и активацию группы устройств 3 и устройство 7. С помощью ключа Touch Memory номер 1 можно отключить устройство 7. При этом тревога в зоне сохраняется, а группа устройств 3 продолжают быть активированными. Снятие и взятие зоны под охрану производится с помощью первой кнопки на пульте SF-DC3232.

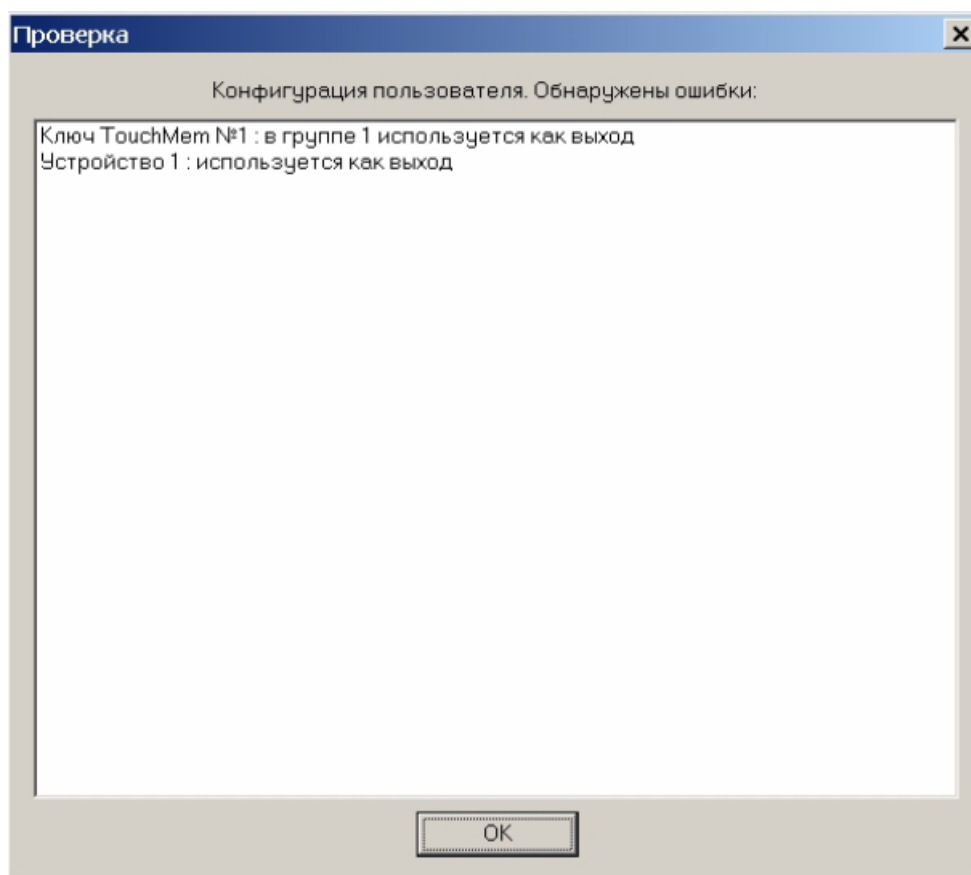
5.10. Окно результатов проверки

Окно результатов проверки появляется при выборе из главного окна проверки текущей конфигурации (кнопка «Проверить» или пункт меню «*Конфигурация -> Проверить*») и содержит результаты проверки.

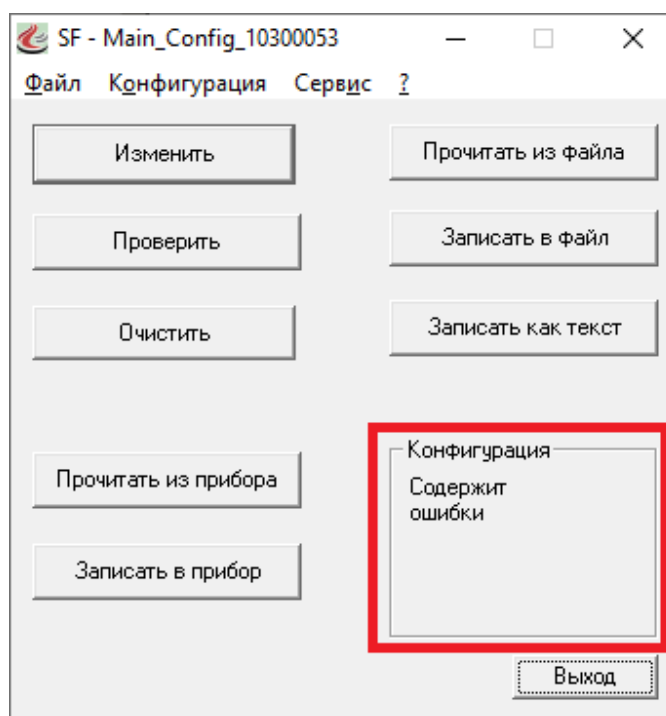
Если ошибок нет, то выводится сообщение об отсутствии ошибок и информация о размере памяти в приборе, используемой конфигурацией. Пример показан на рисунке ниже:



В противном случае, окно содержит информацию обо всех обнаруженных ошибках:



Проводить проверку конфигурации целесообразно в том случае, когда в поле «Конфигурация» главного окна программы появляется сообщение о наличии ошибок. Пример показан на рисунке ниже:



6. Просмотр состояния всех зон, а также всех адресных устройств на этапе пуско-наладки

6.1. Общие положения

Бесплатная программа «sf_poller.exe», применяется при выполнении пуско-наладочных работ на одном или группе приборов серии Vesta-01F. Программа позволяет в режиме реального времени отслеживать на ПК состояние каждой зоны, а также каждого адресного устройства на любом из приборов, находящихся в единой распределенной сети. Таким образом, когда система уже собрана на объекте, инсталлятор, с одной стационарной точки видит состояние всех ее узлов. Помимо просмотра состояния зон и устройств, программа отображает и весь список сообщений, генерируемых каждым из приборов сети в процессе своей работы.

6.2. Подключение ПК к сети приборов

ПК подключается к корневому ведущему прибору, находящемуся в самой вершине дерева приборов, через преобразователь интерфейса (см. раздел 2.2 «Связь ПК с прибором при работе с ПО»). Приборы могут быть, как выключены, так и находиться в рабочем состоянии. После выбора соответствующего СОМ-порта (он же USB-порт) в окне настроек, программа «sf_poller.exe», автоматически устанавливает связь со всеми приборами (как с корневым ведущим, к которому подключен ПК, так и всеми его ведомыми на всех нижележащих уровнях).

Внимание! Если ПК подключен не к корневому прибору дерева, а к какому-либо другому, то программа будет видеть данный прибор и все его ведомые на всех нижележащих уровнях (такая группа приборов иногда называется «куст», т.е. часть дерева).

6.3. Работа с программой

Окно программы показано ниже:

У-во	Знач.	Пыль	Состояние
001			Норма
002			Норма
003			Норма
004			Норма
005			Норма
006			нет в системе
007			нет в системе
008			нет в системе
009			нет в системе
010			нет в системе
011			нет в системе
012			нет в системе
013			нет в системе

время	прибор	Сообщение
17.07 14:09:50	10300017	Л1=ОК Л2=ОК Кольцо=ОК Кольцо=ОК Изоляция=ОК
17.07 14:09:49	10300017	Зона(3) стала норма
17.07 14:09:49	10300017	Зона(2) стала норма
17.07 14:09:49	10300017	Зона(1) стала норма
17.07 14:09:49	10300017	Устройство(005) стало норма
17.07 14:09:49	10300017	Устройство(004) стало норма
17.07 14:09:49	10300017	Устройство(003) стало норма
17.07 14:09:48	10300017	Устройство(002) стало норма
17.07 14:09:48	10300017	Устройство(001) стало норма
17.07 14:09:48	10300017	в рабочем режиме
17.07 14:09:48	10300053	Л1=ОК Л2=ОК Кольцо=ОК Кольцо=ОК Изоляция=ОК
17.07 14:09:48	10300053	имеет ведомого 10300017
17.07 14:09:48	10300017	есть связь
17.07 14:09:48	10300053	Зона(2) стала норма

После запуска программы, на ПК необходимо выбрать «Порт для связи», к которому подключен **преобразователь интерфейса**. Все активные порты ПК в этом выпадающем списке появляются автоматически.

Как только порт для связи будет выбран, программа начнет устанавливать связь с ведущим прибором (к которому подключен ПК) и всеми его ведомыми, а также отображать их серийные номера на **Закладках**. В показанном примере, это закладки с номерами 10300053 и 10300017. Выбор той или иной закладки определяет с какого прибора будут выводиться данные о состоянии зон или устройств. Отображать состояние от зон или устройств, определяется выбором кнопок «Зоны» и «Устр».

В выбранном приборе можно произвести следующие командные действия:

- Послать **команду от внешней кнопки**. Для этого в поле «Кнопка» вводится номер нужной команды.

Внимание! Данная команда и ее действие должны быть прописаны в текущем

приборе, когда выполнялось его конфигурирование (см. раздел 5.9.11 «Группа параметров «Пульты SF-DC3232»»). Далее можно нажать кнопку **«Клик»**, имитирующую нажатие и отпускание внешней кнопки.

- Выполнить **сброс всех сработавших датчиков/извещателей** (кнопка **«Сброс датчиков»**).

Сброс выполняется как для **текущего** прибора (выбранного на вкладке), так и для всех его **ведомых**, нижележащих уровней.

Внимание! Команда сброса, для модулей SF-AM-NO, AMZ-1-NO, будет выполняться только если для них установлен флаг **«Выключение по кнопке сброс»** (см. раздел 5.9.3 «Группа параметров «Входы»»).

- Выполнить **сброс включенных исполнительных устройств** (кнопка **«Выключение выходов»**).

Сброс выполняется как для **текущего** прибора (выбранного на вкладке), так и для всех его **ведомых**, нижележащих уровней. Действует на такие модули управления как: **SF-AMR-1, SF-AMC-22-A, SF-AMC-11-3** и т.д.

Внимание! Команда сброса, для модулей управления, будет выполняться если для них установлен флаг **«Выключение по кнопке сброс»** (см. раздел 5.9.4 «Группа параметров «Выходы»»).

- Выполнить **общий сброс** (кнопка **«сброс тревоги»**). Сброс выполняется как для текущего прибора (выбранного на вкладке), так и для всех его **ведомых**, нижележащих уровней. При команде **«сброс тревоги»** выполняется, как сброс всех сработавших **датчиков/извещателей**, так и сброс всех включенных **модулей управления**

Не зависимо от того, какая вкладка с серийным номером прибора выбрана, в самом нижнем окне программы отображаются **сообщения**, генерируемые прибором, **к которому подключен ПК**, и всеми его ведомыми приборами на всех нижележащих уровнях. Каждое из этих сообщений можно также увидеть в истории событий того прибора, который его сгенерировал в ходе своей работы.

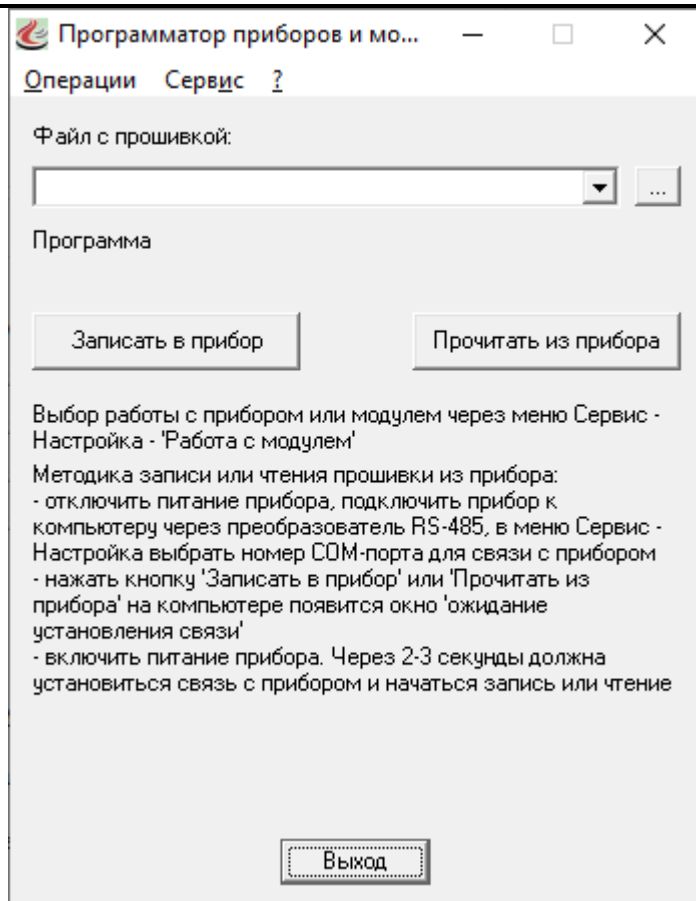
7. Обновление внутреннего программного обеспечения

7.1. Общие положения

С помощью программы **«sf_programmer.exe»**, у пользователя имеется возможность обновлять внутреннюю прошивку приборов **«VESTA-01F»** и блоков индикации/ наблюдения SF-DC3232 в системе. Задача обновления внутренней прошивки, это обновления функциональных возможностей прибора без замены самого прибора.

7.2. Главное окно программы

Главное окно программы изображено на рисунке:



Главное окно программы появляется при запуске программы и содержит следующие **органы управления**:

«**Файл с прошивкой**» – путь к файлу, содержащему новую версию программы, которое будет записываться в прибор.

«**Записать в прибор**» – записать в прибор новую версию программы из файла¹.

«**Прочитать из прибора**» – прочитать из прибора записанную в него программу. Если чтение программы будет выполнено успешно, то программа выдаст сообщение об успешном окончании чтения программы и предложит выбрать имя файла, в котором будет сохранена прочитанная программа. Настройка параметров связи производится в окне настройки.

ВНИМАНИЕ! Если процесс записи программы будет прерван, то в прибор будет записана программа с ошибками (предыдущая программа будет стерта, а новая записана не до конца). После этого прибор перейдет в состояние ожидания записи новой версии программы. При этом связь со всеми устройствами, подключенными к прибору, включая блок индикации и управления SF-DC3232, не будет устанавливаться.

«...» – выбор файла с новой версией программного обеспечения прибора.

«**Выход**» – Окончание работы с программой.

Меню главного окна программы:

- Меню «**Операции**»:

- «Выбрать файл ...» – выбрать файл с новой версией программы прибора.
- «Записать в прибор» – записать в прибор новую версию программы.
- «Прочитать из прибора» – прочитать из прибора записанную в него програм-

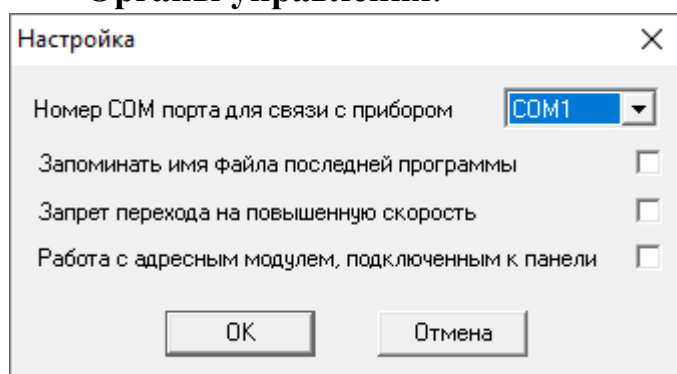
му.

- «Выход» – выход из программы.
- Меню «Сервис»:
 - «Настройка» – вызов окна настройки параметров работы программы.
- Меню «?»:
 - «Вызов справки» – вызов справочной системы программы.
 - «О программе» – информация о программе.

7.3. Настройка параметров для связи с прибором. Окно «Настройка»

Для того чтобы организовать связь с прибором, в настройках программы необходимо выбрать номер СОМ-порта, связанного с подключенным к ПК преобразователем. Для этого необходимо открыть окно «Настройка», выбрав в главном окне пункт меню «Сервис -> Настройка». Внешний вид окна показан на рисунке ниже:

Органы управления:



- «Номер СОМ порта для связи с прибором» – название СОМ порта, к которому подключен прибор и который будет использоваться при чтении списка событий из прибора.

- «Запоминать имя файла последней программы» – если этот флаг установлен, то при запуске программы будет автоматически устанавливаться имя файла программы, соответствующее последней выбранной программе.

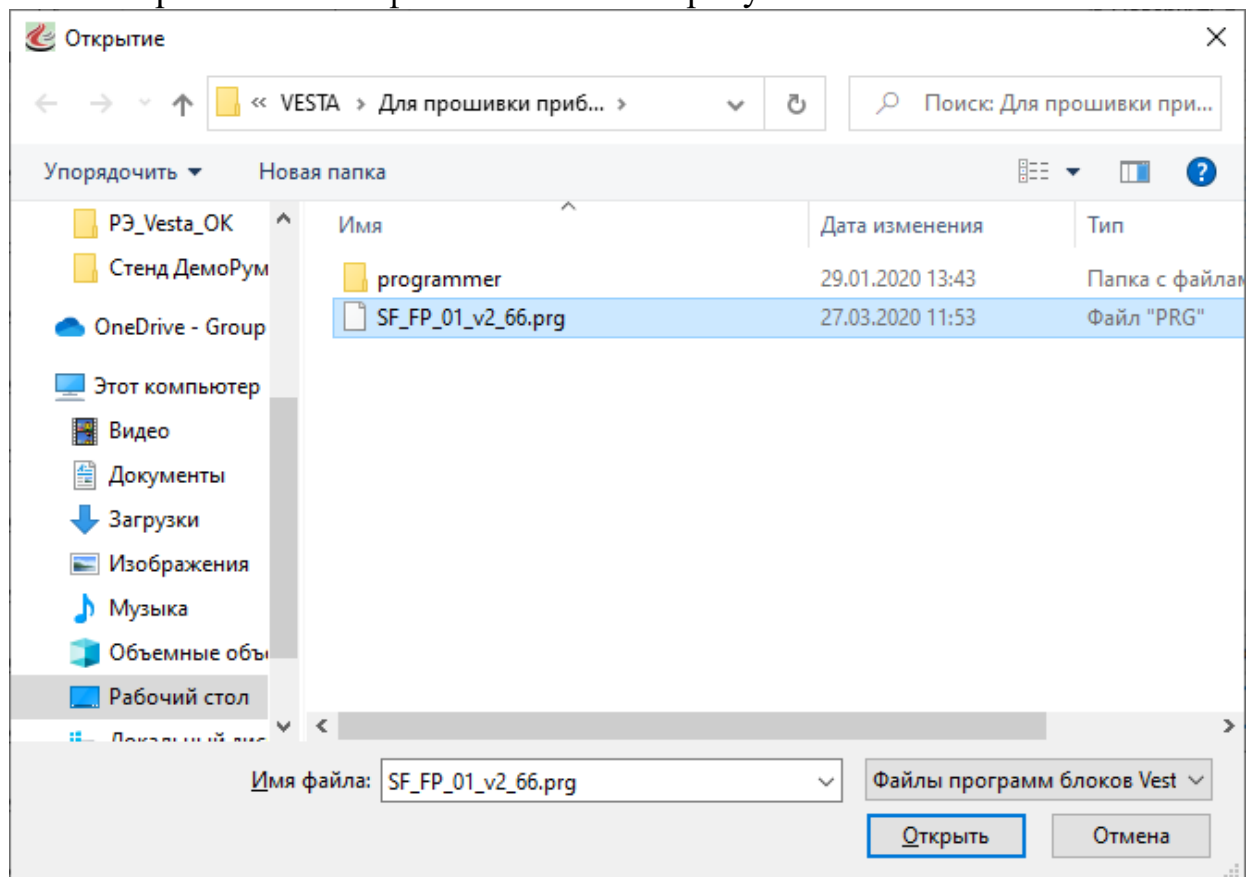
- «Запрет перехода на повышенную скорость» – если этот флаг установлен, то не будет выполняться переход на повышенную скорость связи при программировании. Начальная установка связи происходит на скорости 9600, затем скорость увеличивается до максимально возможной. Если формирователь RS-485 не поддерживает перехода на повышенную скорость или линия связи между устройством и компьютером слишком длинная и не может работать на повышенной скорости, тогда следует установить этот флаг. При этом время записи или чтения программы увеличится.

- «ОК» – сохранение сделанных изменений настроек.
- «Отмена» – отказ от сделанных изменений и возврат к предыдущим значениям.

7.4. Выбор файла программы с прошивкой

Выбор файла программы с прошивкой выполняется либо для последующей записи этой программы в прибор. В главном окне из спадающего списка «Файл с прошивкой» можно выбрать один из ранее открываемых файлов. Если необходимо выбрать новый файл, то вызвать окно открытия файла можно из главного окна программы либо из меню «Операции -> Выбрать файл...», либо по виртуальной кнопке «...».

Окно открытия нового файла показано на рисунке:



7.5. Окно чтения/записи программы

Окно чтения/записи программы появляется при выборе записи в прибор или чтения из прибора программного обеспечения. Вверху окна пишется информация о текущем этапе обмена. Полоса наполнения показывает общий процент выполнения операции. После установки связи во второй строке окна показывается номер версии загрузчика в подключенном приборе.

«Отмена» – прекращение выполнения операции.

7.6. Запись новой программы

Запись новой программы в приборы «Vesta-01F» должна выполняться в следующей последовательности:

1. Запустить программу «sf_programmer.exe».
2. Соединить компьютер и прибор через переходник USB->RS485.
3. Установить (проверить) номер порта для связи с прибором (см. окно "Настройка").

4. Выбрать файл, содержащий записываемую программу (см. выбор имени файла программы).

5. Выключить питание прибора.

6. Начать запись (нажать кнопку "Записать в прибор"). При этом на экране должно появиться окно чтения/записи программы, сообщающее об ожидании перехода в режим программирования.

7. Включить питание прибора. После этого в окне чтения/записи программы должно появиться сообщение о начале процесса записи новой программы.

8. Дождаться окончания процесса записи новой программы. Если процесс записи пройдет без ошибок, то будет выдано сообщение об успешном окончании записи, в противном случае будет выдано сообщение об ошибке.

Напоминаем! Если процесс записи программы будет прерван, то в прибор будет записана программа с ошибками (предыдущая программа будет стерта, а новая записана не до конца). После этого прибор перейдет в состояние ожидания записи новой версии программы. При этом связь со всеми устройствами, подключенными к прибору, включая блок индикации и управления SF-DC3232, не будет устанавливаться.

Помните – начать запись новой программы нужно **до включения** питания прибора, т.к. переход в режим программирования возможен только сразу после включения питания прибора.

7.7. Чтение программы из прибора

Чтение программы из прибора должно выполняться в следующей последовательности:

1. Запустить программу «sf_programmer.exe».

2. Соединить компьютер и прибор через переходник USB->RS485.

3. Установить (проверить) номер порта для связи с прибором (см. окно "Настройка").

4. Выключить питание прибора.

5. Начать чтение (нажать кнопку "Прочитать из прибора"). При этом на экране должно появиться окно чтения/записи программы, сообщающее об ожидании перехода в режим программирования.

6. Включить питание прибора. После этого в окне чтения/записи программы должно появиться сообщение о начале процесса чтения программы.

7. Дождаться окончания процесса чтения программы. Если процесс чтения пройдет без ошибок, то будет выдано сообщение об успешном окончании чтения, в противном случае будет выдано сообщение об ошибке.

8. После успешного окончания чтения программы из прибора будет предложено сохранить прочитанную программу в файл. Сохраненный файл можно использовать для записи в другой прибор или для сравнения с образцом.

Помните! – начать чтение программы нужно **до включения** питания прибора, т.к. переход в режим программирования возможен только сразу после включения питания прибора.