

ООО «МПП ВЭРС»

Интегрированная система безопасности «Вереск»
Прибор приемно-контрольный и управления пожарный
модульный ППКУПм «Вереск-СПТ»

Руководство по конфигурированию

Версия 3

2013 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА. ТЕРМИНЫ.....	4
2 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА	6
2.1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА ВЕРЕСК МЦП-01 (МЦП).....	6
2.2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ ПУЛЬТА ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВЕРЕСК ПЦУ-01 (ПЦУ).....	7
2.3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПУЛЬТОВ ПОЖАРНЫХ ДИСПЕТЧЕРСКИХ ВЕРЕСК ППД5-01 И ВЕРЕСК ППД10-01.....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	31

Введение

Настоящее руководство описывает процесс конфигурирования прибора приемно-контрольного и управления пожарного модульного ППКУПм «Вереск-СПТ» (далее прибор).

Для более удобной настройки прибора в данном руководстве содержится краткое описание каждого модуля «Вереск-СПТ», взятое из соответствующих руководств.

Существуют две возможные последовательности действий при конфигурировании прибора:

- первый вариант, при котором каждый модуль, входящий в прибор «ВЕРЕСК-СПТ» конфигурируется вручную, с помощью модуля ПЦУ-01.
- второй вариант предусматривает перенос готовой конфигурации (полностью развернутого, смонтированного на объекте прибора) с помощью файла конфигурации, находящегося на карте ММС.

Минимально необходимым требованием к монтажу прибора перед началом конфигурирования является подключение модуля Пульты Центрального Управления ВЕРЕСК ПЦУ-01 (далее ПЦУ) к Модулю Центрального Процессора ВЕРЕСК МЦП-01 (далее МЦП) через информационную магистраль RS-485A или RS-485B. На оба модуля должно быть подано питание 12В.

Перед началом работ по настройке и развертыванию прибора на объекте рекомендуется полностью прочитать данное руководство по конфигурированию.

1 ЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА. ТЕРМИНЫ.

Многокомпонентный прибор ВЕРЕСК-СПТ является составной частью (сегментом) интегрированной системы безопасности «Вереск».

Сегмент – это совокупность технических средств составляющих прибор: функциональных модулей (далее – модули) и интерфейсов передачи данных, реализующих функции безопасности на объекте (пожаротушение, сигнализация и оповещение и др.).

Возможно объединение в одном сегменте реализации нескольких функций безопасности. В этом случае сегмент является многофункциональным.

В сегменте может быть только один модуль центрального процессора (МЦП), который является мастером на интерфейсе передачи данных для остальных модулей сегмента. В системе должен быть как минимум один модуль ПЦУ, предназначенный для управления, мониторинга системы и её настройки.

Модули – это устройства системы, которые объединяются в сегмент через интерфейс RS-485.

Модули содержат технические средства, называемые зонами модуля.

Зона (канал) – минимальная контролируемая единица или исполнительный узел, как для модулей, так и для сегмента в целом.

К зонам относятся:

- шлейфы сигнализации (ШС), с включенными в них извещателями;
- контролируемые цепи адресных расширителей;
- цепи выходов управления;
- каналы управления реле;
- другие технические средства.

Совокупность зон модулей, входящих в сегмент, являются зонами сегмента. Каждая зона в любой момент времени может находиться в одном из своих возможных состояний. Модули также могут иметь состояния.

Событие – переход зоны или модуля из одного своего состояния в другое.

Раздел – совокупность зон, реализованных в одном модуле, средствами которых реализуется функция безопасности, например, пожаротушение, пожарная сигнализация и др.

Раздел, подобно зоне, может находиться в одном из своих возможных состояний. Состояние раздела определяется состоянием всех привязанных к нему зон. Зоны могут быть привязаны в раздел в произвольном сочетании. **Зона может быть привязана только к одному разделу.**

Группа разделов (группа) – это один или несколько разделов, которые контролируются и управляются как одно целое.

Любой раздел может быть включен в одну или несколько (до 4) групп.

Группы имеют конфигурационные признаки, определяемые функциями управления в группе:

- группа с общим пуском;
- группа с общей блокировкой;

- группа с общим пожарным оповещением;
- группа с общим охранным оповещением.

Группы могут иметь одновременно несколько установленных конфигурационных признаков.

Возможны следующие операции управления разделами и группами:

- постановка на охрану;
- снятие с охраны;
- дистанционный запуск установки пожаротушения;
- отмена запуска;
- включение режима автоматического управления установками пожаротушения;
- выключение режима автоматического управления установками пожаротушения;

***Пользователь** – это идентификационная запись в сегменте для обеспечения управления правами доступа к управлению сегментом.*

Запись о пользователе содержит номер, текстовое описание (имя), пароль или код ключа Touch Memory (далее – ключ ТМ), уровень разрешенного доступа к управлению. За одним пользователем может быть закреплен только один пароль или только один ключ ТМ.

Любой сегмент системы может содержать (включительно):

- модулей – до 100 шт.;
- зон – до 1000 шт.;
- разделов – до 100 шт.;
- групп – до 50 шт.;
- пользователей – до 1000 шт.

2 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА

Процедура конфигурирования состоит из нескольких операций:

- добавление нового модуля в сегмент и его прикрепление;
- настройка и задание параметров зон в модулях;
- группировка зон по разделам;
- группировка разделов по группам;
- добавление пользователей в сегмент.

Добавление нового модуля в сегмент – это подключение модуля в магистраль интерфейса RS-485 под управлением МЦП.

При прикреплении модуль получает от МЦП индивидуальный адрес, по которому в дальнейшем МЦП будет обращаться к данному модулю. Записи в МЦП и все прикрепленные к нему модули можно просмотреть и отредактировать через ПЦУ.

!!!Внимание!!! Для подключения модулей в интерфейс в МЦП предусмотрено два интерфейсных выхода RS-485А и RS-485В (далее – магистрали). Они являются абсолютно равноправными и симметричными. Электрические и информационные характеристики магистралей позволяют подключать в каждый выход линию связи длиной до 1500 м, включительно. Суммарное количество модулей, подключаемое по выходам интерфейса RS-485 не должно превышать 100 шт.

!!!Внимание!!! Интерфейсный выход RS-485С в данной версии модуля МЦП не используется.

!!!Внимание!!! МЦП самостоятельно отслеживает повторяемость адресов на своих информационных магистралях. Если модуль будет отключен без предварительной процедуры открепления, то, при подключении его к другому МЦП, возможны коллизии при совпадении адресов. Поэтому при переносе модуля между сегментами нужно предварительно открепить модуль, а, подключив его к другому МЦП, повторно прикрепить.

Правильное функционирование сегмента (прибора ВЕРЕСК-СПТ) возможно только при условии присутствия в нем одного и только одного МЦП, а также одного и только одного ПЦУ.

2.1. Лицевая панель модуля центрального процессора ВЕРЕСК МЦП-01 (МЦП).

Модуль МЦП-01 является главным модулем прибора «ВЕРЕСК-СПТ».

Подробное описание модуля МЦП-01 приведено в «Руководстве по эксплуатации на прибор приемно-контрольный и управления пожарный модульный ВЕРЕСК-СПТ» в Разделе «Модуль центрального процессора ВЕРЕСК МЦП-01».

Внешний вид индикационной панели модуля приведен на Рисунке 1, на стр. 7.

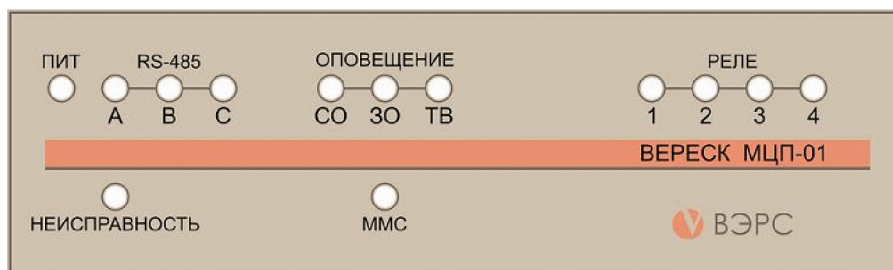


Рисунок 1. Внешний вид индикационной панели МЦП.

При конфигурировании используются светодиоды, указанные в Таблице 1. Состояние индикаторов приведено в Таблице 1.

Таблица 2 Состояние общих индикаторов МЦП.

Индикация Светодиод	Не горит	Горит	Вспыхивает
ПИТ	отсутствует	норма	ниже 10,2 В
RS-485 А	нет подключений	норма	нет связи
RS-485 В	нет подключений	норма	нет связи
RS-485 С	нет подключений		
НЕИСПРАВНОСТЬ	норма		неисправность
ММС	отсутствует	установлена	

Для правильного функционирования МЦП, его необходимо подключить к источнику резервированного напряжения 12В.

2.2. Краткое описание модуля Пульта Центрального Управления ВЕРЕСК ПЦУ-01 (ПЦУ).

ПЦУ является модулем прибора «ВЕРЕСК-СПТ», через который осуществляется конфигурирование, мониторинг и управление прибором и подключенными в сегмент модулями. **В одном сегменте (приборе «ВЕРЕСК-СПТ») должен присутствовать только один модуль ПЦУ-01.**

Внешний вид лицевой панели модуля приведен на Рисунке 2, стр. 8.

Элементы индикации ПЦУ, состояние которых необходимо учитывать при конфигурировании, приведены в Таблице 2, стр. 8. Подробное описание модуля ПЦУ приведено в «Руководстве по эксплуатации на прибор приемно-контрольный и управления пожарной модульный ВЕРЕСК-СПТ» в Разделе «Пульт Центрального Управления ВЕРЕСК ПЦУ-01».

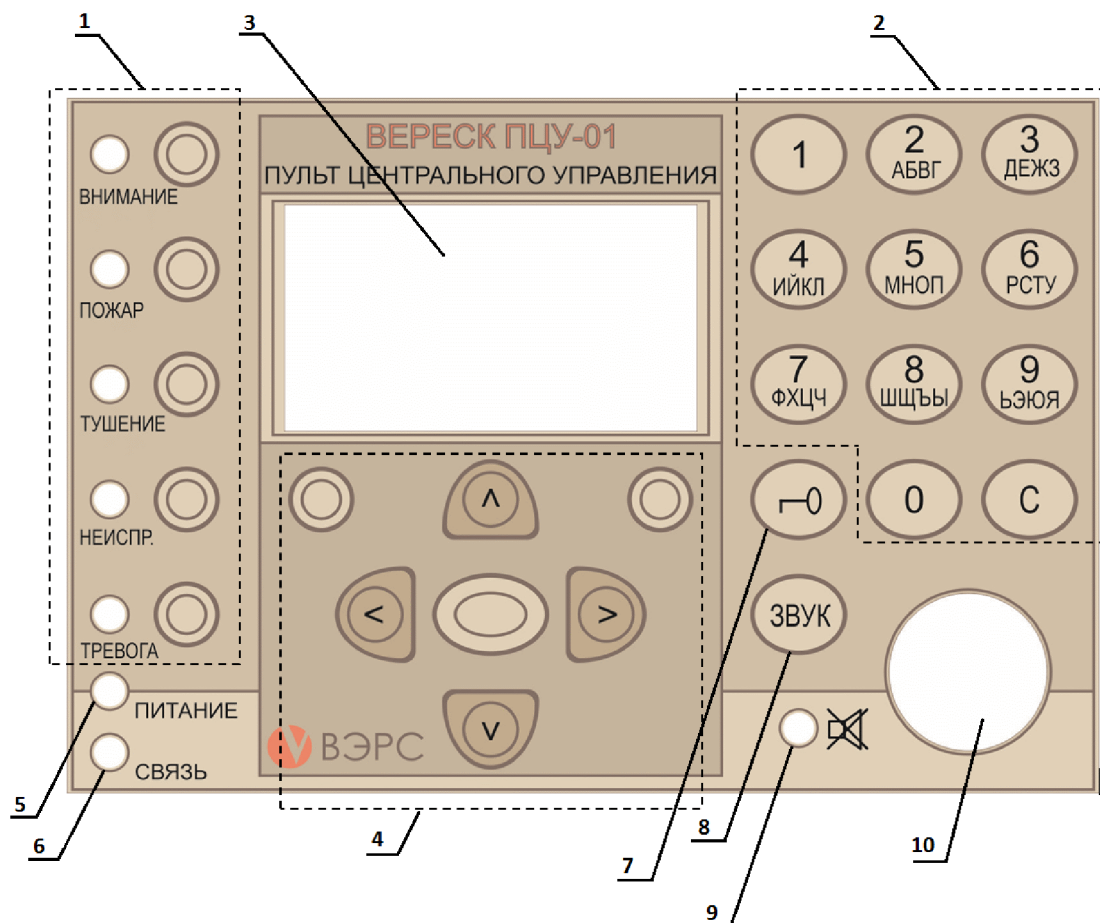


Рисунок 2 Внешний вид лицевой панели ПЦУ.

- | | |
|--|---|
| 1 – светодиоды индикации обобщенных состояний и кнопки перехода к спискам соответствующих состояний; | 6 – светодиод индикации состояния связи; |
| 2 – клавиатура; | 7 – кнопка блокировки; |
| 3 – дисплей; | 8 – кнопка отключения звука; |
| 4 – функциональные кнопки и кнопки навигации по меню; | 9 – светодиод индикации отключения звука; |
| 5 – светодиод индикации состояния питания; | 10 – считыватель ТМ. |

Таблица 3 Состояние общих индикаторов ПЦУ.

Индикация Светодиод	Не горит	горит
Питание	отсутствует	норма
Связь	нет связи	норма

2.2.1. Порядок использования ПЦУ

В левой части лицевой панели ПЦУ расположены пять светодиодов обобщенных состояний и пять кнопок быстрого перехода к соответствующим спискам событий: «ВНИМАНИЕ», «ПОЖАР», «ТУШЕНИЕ», «НЕСПРАВ.», «ТРЕВОГА» (см. Рисунок 2, обозначение 1). Данные светодиоды и кнопки в конфигурировании не участвуют. Ниже расположены два индикатора состояния питания и связи (см. Рисунок 2, обозначения 5 и 6). Оба светодиода светятся красным при условии подачи на ПЦУ питания и наличии связи между ПЦУ и МЦП.

Для ввода цифровой и символьной информации предусмотрены буквенно-цифровые кнопки клавиатуры (см. Рисунок 2, обозначение 2). Выбор нужного символа на кнопке осуществляется повторными нажатиями до тех пор, пока не будет выбран нужный символ. После паузы можно набирать следующий символ. Кнопка «С» предназначена для удаления последнего введенного символа. В режиме ввода символьной информации центральная кнопка навигации (см. Рисунок 3, обозначение 5) меняет регистр вводимых символов.

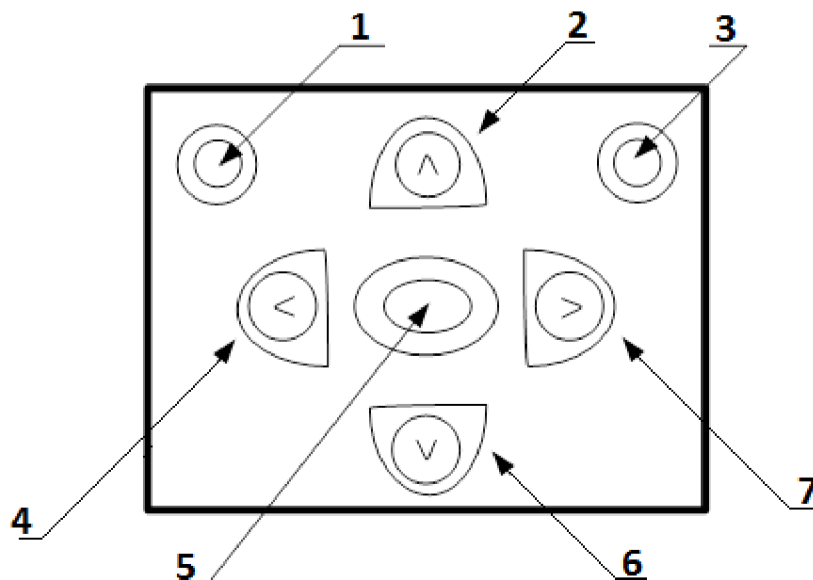


Рисунок 3 Функциональные кнопки и кнопки навигации по меню.

1 – левая функциональная кнопка;
2 – кнопка «Вверх»;
3 – правая функциональная кнопка;
4 – кнопка «Влево»;

5 – центральная кнопка «Ввод»;
6 – кнопка «Вниз»;
7 – кнопка «Вправо»

Навигация в меню осуществляется при помощи кнопок навигации (см. Рисунок 2, обозначение 4, Рисунок 3, обозначения 2, 4-7). Функциональные кнопки (см. Рисунок 3, обозначения 1 и 3) в процессе работы могут изменять свои функции. Текущие назначения этих кнопок отображаются в левом и правом нижнем углу экрана модуля соответственно.

Кнопка «Звук» (см. Рисунок 2, стр 8, обозначение 8) предназначена для отключения текущей звуковой сигнализации (встроенного зуммера) на ПЦУ. Звук, по нажатию данной кнопки, отключается до момента наступления следующего события, вызывающего запуск звуковой сигнализации.

Нажатие на любую кнопку на ПЦУ всегда подтверждается коротким звуковым сигналом высокого тона.

!!!Внимание!!! Для предотвращения использования модуля неуполномоченными лицами, в модуле ПЦУ предусмотрен режим блокировки управления. Блокировка кнопок осуществляется автоматически по истечении контрольного времени бездействия пользователя (2 минуты с момента нажатия на любую кнопку), либо при помощи кнопки нажатия кнопки блокировки (см. Рисунок 2, стр.8, обозначение 7).

Снятие блокировки кнопок осуществляется посредством ключа ТМ или вводом пароля при помощи клавиатуры ПЦУ. **По умолчанию пароль администратора: 1234.**

Для правильного функционирования МЦП, его необходимо подключить к резервному источнику постоянного напряжения 12В.

2.2.2. Начало работы с ПЦУ

Перед началом конфигурирования необходимо подключить ПЦУ к интерфейсному выходу МЦП RS-485B, далее подать на оба устройства питание 12В. Подачу питания и запуск в работу модулей необходимо проконтролировать по непрерывному свечению красным цветом соответствующих светодиодов «Питание». **Установка связи между МЦП и ПЦУ, а также прикрепление ПЦУ к МЦП производится автоматически при первом запуске.** Наличие связи необходимо проконтролировать по свечению светодиода RS-485B на МЦП и свечению светодиода «Связь» на ПЦУ.

!!!Внимание!!! Если светодиод «Связь» на ПЦУ не горит – значит ПЦУ не прикрепился к МЦП, в этом случае необходимо на 1...3 с замкнуть накоротко контакты считывателя ключей ТМ (См. Рисунок 2, стр 8, обозначение 10), до появления короткого звукового сигнала на ПЦУ, который сообщит об успешном принудительном прикреплении.

!!!Внимание!!! Важной особенностью сегмента является его начальная конфигурация, когда в сегменте присутствуют два модуля – МЦП и ПЦУ. Для обеспечения бесперебойной и корректной работы сегмента **первым к МЦП должен быть подключен модуль ПЦУ в линию интерфейса RS-485B.** После привязки данного модуля ему присваивается адрес m002, он становится **основным** модулем ПЦУ – его удаление или открепление из сегмента невозможно (в целях предотвращения случайного удаления или открепления). В сегменте допускается присутствие нескольких модулей ПЦУ – все они являются равноправными модулями сегмента, но только основной модуль ПЦУ невозможно удалить или открепить.

!!!Внимание!!! Все дальнейшее конфигурирование сегмента возможно только при условии подключенного к МЦП ПЦУ и его прикреплении.

Настройка сегмента, модулей, зон и разделов в нем осуществляется при помощи дисплея, функциональных кнопок.

В обычном режиме (в режиме блокировки) на дисплее ПЦУ отображается логотип «ВЕРЕСК». Для доступа в меню конфигурации прибора введите на ПЦУ пароль администратора (**по умолчанию 1234**), нажмите правую функциональную кнопку. После чего на дисплее отобразится ряд пиктограмм, каждая из которых соответствует пункту основного меню, представленному в Таблице 3. При выборе пиктограммы, в верхней части дисплея отображается название выбранного пункта меню. Навигация по пунктам осуществляется с помощью кнопок «Влево» и «Вправо», переход в меню выбранного пункта происходит по нажатию правой функциональной кнопки (в нижнем правом углу дисплея находится надпись «выбор», поясняющая текущую функцию правой функциональной кнопки).

Таблица 4 Пункты основного меню

№	Наименование пункта меню	Краткое описание пункта меню
1	«ЖУРНАЛ+»	Меню работы с журналом событий
2	«ГРУППЫ+»	Меню работы со списком Групп сегмента
3	«РАЗДЕЛЫ+»	Меню работы со списком Разделов сегмента
4	«ЗОНЫ+»	Список всех зон сегмента
5	«МОДУЛИ+»	Меню работы со списком Модулей сегмента
6	«ПОЛЬЗОВАТЕЛИ+»	Меню работы со списком Пользователей сегмента
7	«СЕГМЕНТ+»	Меню работы с конфигурацией сегмента и общими командами
8	«ПЦУ+»	Меню настроек параметров ПЦУ: яркости и контрастности дисплея, звука, информации о версии модуля ПЦУ и его программного обеспечения.

Выход из основного меню производится автоматически по истечении времени контрольного бездействия пользователя либо при нажатии кнопки блокировки.

2.2.3. Конфигурирование сегмента. Работа с меню.

При переходе в меню ЖУРНАЛ+ на дисплее ПЦУ отображаются пункты меню, представленные в Таблице 4. Навигация по пунктам осуществляется с помощью кнопок навигации «Вверх» и «Вниз». Выбор пункта меню осуществляется по нажатию правой функциональной кнопки «выбор». Выход из меню осуществляется по нажатию левой функциональной кнопки (в нижнем левом углу дисплея находится надпись «выход», поясняющая текущую функцию левой функциональной кнопки)

Таблица 5 Меню ЖУРНАЛ+.

№	Наименование пункта меню	Краткое описание результата выбора пункта меню
1	Просмотр журнала	Переход к списку событий, сохраненных в энергонезависимой памяти МЦП.
2	Установить время	Переход к меню УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ.
3	Сохранить на ММС	Сохранение содержимого журнала событий на предварительно установленную в МЦП карту памяти ММС.
4	Очистить журнал	Очистка всего списка сохраненных событий в энергонезависимой памяти МЦП.

При выборе пункта «Просмотр журнала» и нажатии правой функциональной кнопки на экране отобразится список всех зарегистрированных событий по сегменту. Навигация по журналу осуществляется с помощью кнопок навигации «Вверх» и «Вниз».

При выборе одного из сохраненных в списке событий и нажатии правой функциональной кнопки на экран ПЦУ выводится подробное описание зарегистрированного события в форме, приведенной на Рисунке 4.

СООБЩЕНИЕ

nXXX [НАЗВАНИЕ]
[сообщение]
[дата] [время]
nXXX Польз

ВЫХОД

Рисунок 4 Форма надписи на дисплее ПЦУ при просмотре события.

n – буквенный идентификатор источника события (с – сегмент, р-раздел, г- группа, з- зона)
XXX – номер источника события в сегменте (от 001 до 100 согласно возможным адресам модулей, разделов, групп и зон)
НАЗВАНИЕ – пользовательское описание источника события (строка введенная пользователем в момент добавления модуля, раздела, группы или зоны).
сообщение – зарегистрированное событие (список возможных событий приведен в Приложении А данного руководства по конфигурированию).
дата – дата регистрации события в формате ДД-ММ-ГГ
время – время регистрации события в формате ЧЧ:ММ
nXXX Польз – идентификационная запись пользователя (буквенный идентификатор «п» и номер пользователя в сегменте) появляется в том случае, если просматриваемое событие произошло по команде оператора.

!!!Внимание!!! При изменении состояния в сегменте на экране информация автоматически не обновляется. Информация будет обновляться каждый раз при переходе в режим просмотра журнала событий. При просмотре журнала событий, новые события автоматически на дисплей не выводятся.

МЦП оснащен часами реального времени и энергонезависимой памятью для хранения журнала событий, происходящих в сегменте. При конфигурировании сегмента первоначально необходимо произвести настройку текущих даты и времени, чтобы дальнейшие события, происходящие в сегменте, корректно сохранялись в журнале событий. Переход к установке даты и времени происходит из меню «ЖУРНАЛ+» при выборе пункта «Установка времени»:

- на дисплее ПЦУ отобразится информация, подобная приведенной на Рисунке 5. При этом один из разрядов, доступный для редактирования в данный момент будет виден, остальные затемнены.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ		
Дата : 11/01/13		
Время : 09:41		
ОТМЕНА	A	СОХРАН

Рисунок 5 Окно настройки даты и времени.

- задание выбранного значения осуществляется с помощью кнопок клавиатуры ПЦУ (кнопки клавиатуры будут автоматически переведены в режим ввода цифровых значений). Переход между значениями (разрядами даты, показателями часов) осуществляется с помощью кнопок навигации.

Формат задаваемых значений:

Дата: ДД/ММ/ГГ (день / месяц / год)

Время ЧЧ:ММ (часы : минуты)

Установка даты и времени по разрядам происходит в свободной последовательности, по окончании установки значений, их необходимо сохранить, для этого нужно нажать правую функциональную кнопку «сохран». Это сохранит введенные значения и перезапустит часы реального времени МЦП с заданными параметрами.

Для выхода или отмены используйте левую функциональную кнопку «отмена».

Пункты меню ЖУРНАЛ+ «Сохранить на ММС» и «Очистить журнал» являются исполнительными командами. При выборе пункта «Сохранить на ММС» и нажатии правой функциональной кнопки, на экране высветится надпись «сохранить на ММС?». Подтверждение сохранения производится нажатием на правую функциональную кнопку.

!!!Внимание!!! Максимальный поддерживаемый объем карт памяти – 2Гб.

При выборе пункта «Очистить журнал» и нажатии правой функциональной кнопки, на экране высветится надпись «очистить журнал?» Подтверждение удаления информации производится нажатием на правую функциональную кнопку.

Перед дальнейшим конфигурированием сегмента целесообразно произвести предварительную настройку ПЦУ. Для этого в основном меню нужно выбрать пункт «ПЦУ+» и нажать правую функциональную кнопку. При переходе в меню ПЦУ+ на дисплее ПЦУ отображаются пункты меню, представленные в Таблице 5, на стр. 13. Навигация по пунктам осуществляется с помощью кнопок навигации «Вверх» и «Вниз». Выбор пункта меню осуществляется по нажатию

правой функциональной кнопки «выбор». Выход из меню осуществляется по нажатию левой функциональной кнопки «выход».

Таблица 6 Меню ПЦУ+.

№	Наименование пункта меню	Краткое описание результата выбора пункта меню
1	Подсветка	Переход к меню управления подсветкой дисплея ПЦУ
2	Звуковое оповещение	Переход к меню управления звуком ПЦУ
3	Контрастность	Переход к меню управления контрастностью изображения дисплея ПЦУ
4	О модуле	Вывод на дисплей информации о версии оборудования и встроенного программного обеспечения.

При выборе пункта «Подсветка» на дисплее отобразится строка с информацией о текущем способе подсветки дисплея ПЦУ:

подсвет: 1(автом)

Выбор способа производится с клавиатуры, с помощью кнопки 1 или 0. Сохранение введенного значения производится по нажатию правой функциональной кнопки. Возможные значения представлены в Таблице 6.

Таблица 7 Способы подсветки дисплея ПЦУ.

№	Значение параметра	Описание
1	1 (автом)	Подсветка дисплея автоматически включается при поступлении какого-либо события в сегменте или нажатию одной кнопок ПЦУ. Подсветка выключается спустя 2 минуты с момента последнего нажатия на любую из кнопок ПЦУ.
2	0 (всегда)	Подсветка дисплея всегда включена.

При выборе пункта «Звук оповещения» на дисплее отобразится строка с информацией о текущем способе звукового оповещения ПЦУ (встроенного зуммера):

звук оп: 1(вкл)

Выбор способа производится с клавиатуры, с помощью кнопок 1 или 0. Сохранение введенного значения производится по нажатию правой функциональной кнопки. Возможные значения представлены в Таблице 7.

Таблица 8 Способы встроенного звукового оповещения ПЦУ.

№	Значение параметра	Описание
1	1 (вкл)	Звуковое оповещение включено.
2	0 (выкл)	Звуковое оповещение отключено.

При выборе пункта «Контрастность» на дисплее отобразится диаграмма насыщенности цвета на дисплее ПЦУ:



Выбор способа производится с помощью кнопок навигации «Влево» или «Вправо». Сохранение введенного значения производится по нажатию правой функциональной кнопки.

При выборе пункта «О модуле» на дисплее выводится информация о версии оборудования и встроенного программного обеспечения МЦП и ПЦУ:

Модуль: v1.2

Программа: v1.2

2.2.4. Добавление в сегмент модулей.

В одном сегменте (под управлением одного МЦП) может быть до 100 различных модулей. Добавление модулей в сегмент производится согласно общей последовательности (на примере добавления модуля ОПТ):

!!!Внимание!!! Пока модуль не прикреплен к МЦП, он не участвует в работе сегмента и никак не проявляется себя.

!!!Внимание!!! Все процедуры электрического подключения необходимо производить при условии, что МЦП, ПЦУ и подключаемые модули полностью обесточены.

- Подключить модуль (модули) в одну из линий интерфейса RS-485 (А или В) модуля МЦП.
- Подать питание на МЦП, ПЦУ и подключенный модуль (модули).
- Войти в основное меню МЦП с правами администратора (пароль по умолчанию: 1234).
- Перейти в меню «МОДУЛИ+» (см. Рисунок 6) и нажать центральную кнопку навигации.

МОДУЛИ+		
м001	МЦП	D 7
м002	ПЦУ	B 0
ВЫХОД	Ф	РЕДАКТ

Рисунок 6 Меню "МОДУЛИ+"
со списком ранее добавленных модулей сегмент.

- В открывшемся списке (см. Рисунок 8, стр 15), с помощью кнопок навигации «Вниз» или «Вверх» перейти к пункту «Добавить», затем нажать правую функциональную кнопку «ВЫПОЛН».
- На дисплее отобразится запись с порядковым номером нового модуля и надписью «МОДУЛЬ», согласно Рисунку 7.

МОДУЛИ+		
м003	МОДУЛЬ	-----
ВЫХОД	Ф	РЕДАКТ

Рисунок 7 Экран добавления нового модуля.

м – буквенный идентификатор добавляемого устройства (м - модуль);

003 – порядковый номер, адрес добавляемого модуля.

----- – пустая строка параметров модуля (пока процедура прикрепления модуля не произведена, в программе МЦП данный адрес просто зарезервирован пустой строкой).

- g. Нажать центральную кнопку навигации и выбрать пункт «Прикрепить» (см. Рисунок 8), затем нажать правую функциональную кнопку «ВЫПОЛН».

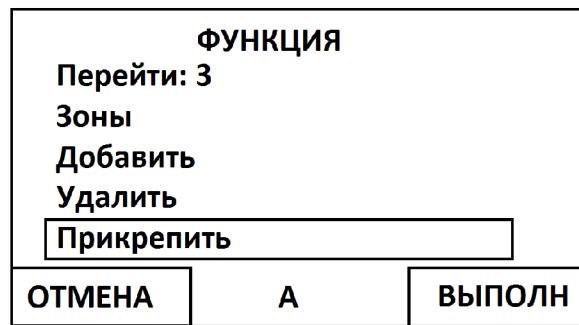
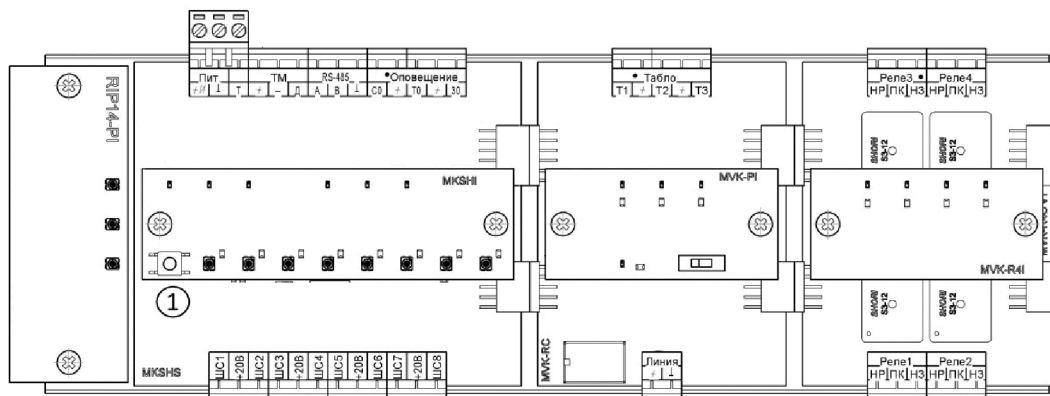


Рисунок 8 Меню выбора функций модулей.

- h. На плате добавляемого модуля, нажать и удерживать кнопку «Адрес», до начала мигания светодиода СВЯЗЬ на данном модуле ОПТ. Кнопка адрес на модулях ОПТ расположена на плате индикации, доступ к ней возможен при условии снятой крышки корпуса (см. Рисунок 9).



① Кнопка «Адрес»

Рисунок 9 Схематичное изображение плат модуля ОПТ.

- i. Установление связи с модулем ОПТ, выдача ему адреса и опознавание, будет произведено модулем МЦП в автоматическом режиме. Окончание процедуры прикрепления модуля обозначается прекращением мигания светодиода СВЯЗЬ.

По окончании процедуры прикрепления в меню «МОДУЛИ+» в списке добавленных модулей отобразится прикрепленный модуль ОПТ (см. Рисунок 10): модуль «ОПТ» с номером 3, прикреплен на RS-485 В, зон в модуле - 19.

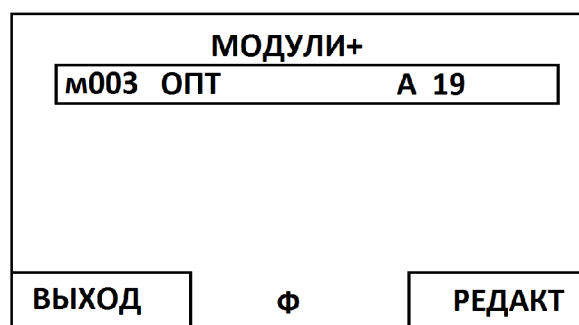


Рисунок 10 Меню "МОДУЛИ+" со строкой нового прикрепленного модуля.

!!!Внимание!!! Если при подключении нового модуля ОПТ происходит перезапуск всей системы, то это связано с совпадением адресов добавляемого с сегмент ОПТ. Это происходит в том случае, если подключаемый ОПТ не был откреплён в предыдущей сегменте «ВЕРЕСК» и обладает ранее установленным адресом. В таком случае необходимо отключить данный модуль от интерфейса RS-485. Далее выполнить п. b...h, после нажатия кнопки «АДРЕС», подключить модуль в интерфейс RS-485 повторно. При этом произойдет сброс ранее присвоенного адреса и будет присвоен новый.

- j. Поля в строке описания модуля заполняются модулем МЦП автоматически и подчиняются следующему правилу:

Номер модуля				Имя модуля							Шина		Число зон			
м	0	0	1	М	Ц	П						D		7		
м	0	0	2	П	Ц	У						B		0		
м	0	0	3	О	П	Т						A		1	9	

Параметр «**Номер модуля**» включает в себя буквенный идентификатор устройства и его адрес в сегменте.

Параметр «**Имя модуля**» содержит в себе название модуля, данный параметр можно изменить, редактируя параметры модуля (см. ниже).

Параметр «**Шина**» указывает к какой интерфейсной линии МЦП подключен данный модуль.

!!!Внимание!!! В меню «МОДУЛИ+» присутствуют как минимум две строки «м001...» и «м002...», это модули МЦП и основной ПЦУ соответственно. Модуль МЦП имеет параметр шины «D» - мастер интерфейса RS-485.

Параметр «**Число зон**» указывает на общее количество зон, которые содержит в себе модуль.

- k. Для просмотра параметров модуля или их изменения необходимо в меню «МОДУЛИ+» выбрать требуемый модуль и нажать правую функциональную кнопку «РЕДАКТ». На дисплее отобразится меню «МОДУЛЬ-КОНФИГУРАЦИЯ», где можно изменить название модуля ОПТ-01 и тип его исполнения. По умолчанию для модулей ОПТ тип исполнения ОПТ8Р (блок 8 шлейфов и блок 4 реле). Если тип изменить на, например: ОПТ8 (8 шлейфов без блока реле), то блок реле будет исключен из работы сегмента, 4 зоны реле исчезнут из списка зон. В списке модулей такой ОПТ будет отображаться:

Номер модуля				Имя модуля							Шина		Число зон			
м	0	0	3	О	П	Т						A		1	5	

- l. После прикрепления модулю можно присвоить своё имя (пользовательское). Посмотреть его тип, версию оборудования и встроенного ПО, для этого в меню «МОДУЛИ+» необходимо выбрать нужный модуль и нажать правую функциональную кнопку. На дисплее отобразится информация, подобная приведенной на Рисунке 11, на стр. 17.

МОДУЛЬ -- КОНФИГУРАЦИЯ		
mXXX : название модуля		
Тип : тип модуля		
Модуль : версия модуля		
Програм : версия ПО модуля		
ОТМЕНА	A	СОХРАН

Рисунок 11 Меню МОДУЛЬ-КОНФИГУРАЦИЯ

mXXX – буквенный идентификатор и адрес модуля;

название модуля – наименование модуля. При прикреплении МЦП заполняет поле по умолчанию, исходя из типа модуля;

тип модуля - при прикреплении МЦП определяет тип модуля автоматически;

версия модуля – версия оборудования;

версия ПО модуля – версия встроенного ПО.

m. Наименование модуля можно изменить с помощью клавиатуры ПЦУ.

!!!Внимание!!! По умолчанию в наименовании будут вводиться только прописные (заглавные) буквы, для изменения регистра необходимо нажать на центральную кнопку навигации. В середине нижней строки дисплея отображается заглавная буква «А», при изменении регистра данная буква становится строчной – «а».

n. Тип модуля автоматически считывается при прикреплении модуля в сегмент. Каждый модуль прибора ВЕРЕСК-СПТ обладает своим типом и определяет его автоматически, руководствуясь внутренним ПО и установленными платами расширения.

!!!Внимание!!! Нельзя изменить тип у МЦП и ПЦУ. Если тип модуля при редактировании изменился, то автоматически удаляются все зоны, связанные с модулем, имеющим тип до редактирования, затем автоматически создаются зоны, связанные с модулем, имеющим тип после редактирования.

Перечень возможных типов модулей сегмента, приведен в Таблице 8.

Таблица 9 Возможные типы модулей в сегменте ВЕРЕСК-СПТ.

№	Тип модуля	Краткое наименование	Количество зон
1	00	НЕОПР	Модуль не определен
2	01	ПЦУ	0
3	07	ОПТ8Р	19 (8 ШС, 4 реле, ключ СО, ключ ЗО, ключ ТВ, ключ ТУх, ключ ТН, ключ ТА, пусковая цепь)
4	08	ОПТ8	15 (8 ШС, ключ СО, ключ ЗО, ключ ТВ, ключ ТУх, ключ ТН, ключ ТА, пусковая цепь)
5	11	ППД5	5 зон каналов управления пожаротушением
6	12	ППД10	10 зон каналов управления пожаротушением
7	52	МЦПОР	7 (4 реле, 3 ключа управление оповещением)

o. Для открепления модуля из сегмента необходимо:

- перейти в меню «МОДУЛИ+»;

- выбрать нужный модуль;

- нажать центральную кнопку навигации;

- в появившемся списке функций найти пункт «Открепить», нажать правую функциональную кнопку.

Открепление модуля произойдет автоматически – в модуле исчезнет адрес, а в списке модулей сегмента (меню «МОДУЛИ+») останется модуль с неопределенными параметрами и типом.

2.2.5. Конфигурирование зон.

При прикреплении ОПТ, автоматически создается раздел, в котором находятся все зоны данного модуля. Для того чтобы перейти к списку всех зон, входящих в раздел (их порядковые номера в общем списке ЗОН), необходимо:

- перейти в меню «МОДУЛИ+»;
- выбрать требуемый модуль из списка доступных;
- нажать центральную кнопку навигации;
- выбрать пункт «Зоны»;
- нажать правую функциональную кнопку «выбор».

На дисплей будет выведен список всех зон, входящих в выбранный модуль.

Все зоны отображаются в списке зон согласно следующему правилу:

Номер зоны				Имя зоны				Номер раздела				Тип	Признак				
з	0	0	8	Ш	С	1						р	0	0	2	п	+

Параметр «**Номер зоны**» включает в себя буквенный идентификатор зоны «з» и сквозной адрес зоны в сегменте. Присваивается автоматически при прикреплении модуля в сегмент.

Параметр «**Имя зоны**» содержит в себе название зоны.

Параметр «**Номер раздела**» указывает, в какой раздел данная зона добавлена.

Параметр «**Тип**» - указывает на тип зоны, её алгоритм работы в разделе, в сегменте:

- о – ШС охранный
- п – ШС пожарный
- б – ШС блокировки пуска
- у – ШС датчика уровня или давления
- t – ШС измерения температуры
- х – ШС технологический
- т – канал линии пуска пожаротушения
- в – канал внешнего оповещателя
- и – канал светодиодной индикации
- р – канал управления реле.

Параметр «**Признак**» - указывает на то, что зона прикреплена.

Параметры «**Имя зоны**», «**Номер раздела**», «**Тип**» могут быть изменены через редактирование свойств зоны

После прикреплении, новый модуль ОПТ имеет конфигурацию по умолчанию, согласно Таблице 9.

Таблица 10 Конфигурация зон добавленного в сегмент ОПТ по умолчанию (пример).

№	Адрес зоны (№ зоны)	Наименование по умолчанию	Параметры отображения зоны
1	з008	ШС1	р002п+
2	з009	ШС2	р002п+
3	з010	ШС3	р002п+
4	з011	ШС4	р002п+
5	з012	ШС5	р002б+
6	з013	ШС6	р002о+

Продолжение Таблицы 9.

№	Адрес зоны (№ зоны)	Наименование по умолчанию	Параметры отображения зоны
7	з014	ШС7	р002у+
8	з015	ШС8	р002у+
9	з016	Свет опв	р002в+
10	з017	Сирена	р002в+
11	з018	Т выход	р002в+
12	з019	Уходи	р002в+
13	з020	Не входи	р002в+
14	з021	Ав выкл	р002в+
15	з022	Тушение	р002т+
16	з023	Реле 1	р002р+
17	з024	Реле 2	р002р+
18	з025	Реле 3	р002р+
19	з026	Реле 4	р002р+

!!!Внимание!!! Адреса зон подчиняются сквозной нумерации зон во всем сегменте. Адрес конкретной зоны зависит от того сколько зон было добавлено в сегмент ранее.

!!!Внимание!!! По умолчанию зоны модуля добавляются в раздел, который был создан автоматически при прикреплении модуля в сегмент. Поэтому и номер раздела к которому была прикреплена зона по умолчанию зависит от того, сколько разделов было создано ранее.

Для конфигурирования зоны необходимо:

- перейти в меню «ЗОНЫ+»;
- в списке всех зон сегмента выбрать требуемую зону, нажать правую функциональную кнопку «редакт».
- на дисплее отобразится меню редактирования свойств зоны.
- рядом с параметрами, невозможными для редактирования и изменения, находится служебный символ «#».

Для перехода к зонам связанным с определенным модулем нужно:

- перейти в меню «МОДУЛИ+»,
- в списке всех модулей сегмента выбрать требуемый модуль (зоны которого требуется конфигурировать) нажать центральную кнопку навигации;
- в появившемся списке выбрать пункт «Зоны», нажать правую кнопку навигации.

При этом в списке зон будут находиться только зоны связанные с данным модулем.

Далее:

- в списке всех зон модуля выбрать требуемую зону, нажать правую функциональную кнопку «редакт».
- на дисплее отобразится меню редактирования свойств зоны.
- рядом с параметрами, невозможными для редактирования и изменения, находится служебный символ «#».

Изображение на дисплее ПЦУ при переходе в меню редактирования свойств зоны, подобно приведенному на Рисунке 12, стр 20.

ЗОНА -- КОНФИГУРАЦИЯ		
з008 : ШС1		
Тип : 2 (пож)		
Раздел : 2		
задерж : 0		
перезап : 0		
ОТМЕНА	А	СОХРАН

Рисунок 12 Меню редактирования свойств зоны.

Перемещение по параметрам осуществляется с помощью кнопок навигации «Вверх» или «Вниз». Изменение выбранного параметра зоны производится с помощью клавиатуры (клавиатура автоматически переходит в режим ввода текста для параметра названия зоны – первый пункт в списке). Для сохранения введенных значений необходимо нажать правую функциональную кнопку.

Первый пункт в списке параметров зоны:

зXXX : [Наименование]

з – буквенный идентификатор зоны

XXX – сквозной адрес зоны в сегменте

[Наименование] – название зоны, выдается модулем МЦП автоматически при добавлении зоны в сегмент (при прикреплении модуля с этой зоной в сегмент).

Буквенный идентификатор и сквозной адрес зоны выдаются модулем МЦП автоматически и для изменения не доступны. Параметр [Наименование] доступен для изменения, это название зоны. Изменить название зоны можно с помощью клавиатуры (при выборе этого пункта, клавиатура автоматически будет переведена в режим ввода текстовой информации).

Второй пункт в списке свойств зоны: Тип.

Тип зоны – это алгоритм по которому работает соответствующий зоне узел в модуле.

Выбор типа осуществляется с помощью кнопок клавиатуры (ввод соответствующего цифрового кода). При вводе кода рядом с ним в скобках отображается краткое наименование типа.

Список используемых типов зон в приборе ВЕРЕСК-СПТ приведен в Таблице 10

Таблица 11 Используемые типы зон.

Код	Краткое наименование	Описание алгоритма работы зоны
0	(неисп)	Зона не используется
1	(охран)	Шлейф сигнализации Охранной
2	(пож)	Шлейф сигнализации Пожарной
3	(блок)	Шлейф Блокировки Пуска
4	(уров)	Шлейф датчика уровня/давления
5	(темпр)	Шлейф измерения температуры
6	(техн)	Шлейф технологический
7	(тушен#)	Канал управления линией пуска пожаротушения (Пусковая цепь)
8	(опов#)	Канал управления внешней линией оповещателей
9	(инд#)	Канал светодиодной индикации
10	(реле#)	Канал управления реле
11	(ппд#)	Канал управления индикацией раздела (направления пожаротушения) на модулях ВЕРЕСК-ППД

Типы зон 0...6 выбираются только для шлейфов сигнализации (ШС).

Типы зон 7...11 недоступны для изменения, эти типы присваиваются автоматически специализированным узлам в приборе – линиям пуска, цепям управления внешним оповещением, реле и т.д. На невозможность изменения типа зоны указывает служебный символ «#».

!!!Внимание!!! Несмотря на то, что типы 7...10 не доступны для изменения, другие параметры зоны с такими типами изменять можно.

В зависимости от выбранного или заранее заданного типа, для зоны существует список дополнительных параметров, приведенный в Таблице 11.

Таблица 12 Дополнительные параметры зон

№	Тип зоны	Дополнительные параметры	Возможные значение	Описание
1	неисп	-	-	Нет дополнительных параметров
2	охр	задерж	0...255	Время срабатывания ШС (в секундах)
3		вход	0...255	Задержка тревоги (на вход) (в секундах)
4		выход	0...255	Задержка взятия под охрану (на выход)(в секундах)
5		кн.снят	1(да)	Признак наличия контроля снятого с охраны ШС(1 – контроль разрешен, 0 – контроль запрещен)
			0(нет)	
6		пвт.тре	1(да)	Признак наличия тактики повторной тревоги ШС (1 – тактика разрешена, 0 – тактика запрещена)
			0(нет)	
7		автопер	1(да)	Признак наличия тактики автоперевзятия ШС (1 – тактика разрешена, 0 – тактика запрещена)
			0(нет)	
8	тих.тре	1(да)	Признак наличия тактики тихой тревоги ШС (1 – тактика разрешена, 0 – тактика запрещена)	
		0(нет)		
9	откр.дв	1(да)	Признак наличия тактики открытой двери ШС (1 – тактика разрешена, 0 – тактика запрещена)	
		0(нет)		
10	пож	задерж	0...255	Время срабатывания ШС (в секундах)
11		перезап	0...255	Время работы алгоритма перезапроса ПИ (в секундах) (0 – перезапрос отключен)
12		повыш	1	Признак работы ШС в режиме повышенной нагрузочной способности (ШПНС) (1 – ШПНС 0 - ШННС)
			0	
13	однопор	1	Признак работы ШС в однопороговом режиме (1 – ШС выдает только извещение ВНИМАНИЕ, 0 – ШС выдает извещения ВНИМАНИЕ и ПОЖАР)	
		0		
14	блок	задерж	0...255	Время срабатывания ШС (в секундах)
15	уров	-	-	Нет дополнительных параметров
16	темпр	-	-	Нет дополнительных параметров

Продолжение Таблицы 11

№	Тип зоны	Дополнительные параметры	Возможные значения	Описание
17		задерж	0...255	Нет дополнительных параметров
18	техн	категор	0(нерег)	Категория события для срабатывания ШС (0 – нет регистрации, 1 – регистрация перехода ШС в нормальное состояние, 2 – регистрация перехода ШС в состояние сработки, 3 – тактика «Контроль подачи огнетушащего вещества»).
			1(норм)	
			2(авар)	
			3(ов)	
19		уровень	1(высок)	Значение уровня, по которому происходит сработка ШС (0 – сработка при уменьшении сопротивления ШС, 1 – сработка при увеличении сопротивления ШС)
			0(низк)	
20		задерж	0...255	Задержка запуска пожаротушения
21	тушен#	расшир	0...16	Количество подключенных к линии пуска РНП
22		ключ ТМ	1 0	Признак наличия ключа ТМ для автономного сброса (остановки) пожаротушения (1 – ключ ТМ задан, 0 – ключ ТМ не задан)
23	опов#	-	-	Нет дополнительных параметров
24	инд#	-	-	Нет дополнительных параметров
25		задерж	0...255	Время задержки запуска программы реле(в секундах)
26		время	0...255	Время работы программы реле (в секундах, 0 – время работы не ограничено, реле будет работать по программе до момента исчезновения события, вызвавшего его запуск)
27	реле#	код	0(вним)	Код состояния зон в разделе, по которому (состоянию) происходит запуск программы работы реле. (0 – есть зоны в состоянии ВНИМАНИЕ, 1 – есть зоны в состоянии ПОЖАР, 2 – есть зоны в состоянии ТУШЕНИЕ, 3 – есть зоны в состоянии НЕИСПРАВНОСТЬ, 4 – есть зоны в состоянии ТРЕВОГА, 5 – есть зоны в состоянии СНЯТ или ВЫХОД, 6 – есть зоны в состоянии БЛОКИРОВКА, 7 – есть зоны в состоянии обратный отсчет).
			1(пож)	
			2(туш)	
			3(неисп)	
			4(трев)	
			5(снят)	
			6(блок)	
7(обр)				
28		исх.сос	1(вкл)	Исходное состояние реле (1 – включено, 0 – выключено).
			0(выкл)	
29		програм	0(выкл)	Код программы, по которой реле работает (0 – реле выключается, 1 – реле включается, 2 – реле переключается: 1 с вкл, 1 с выкл, 3 – реле переключается: 1 с вкл, 7 с выкл)
			1(вкл)	
			2(миг)	
			3(вспых)	
30	ппд#	раздел	0...100	Номер раздела, прикрепленного к данному каналу индикации на модуле ППД.

2.2.6. Конфигурирование групп разделов.

Для координации пожаротушения в нескольких разделах в приборе ВЕРЕСК-СПТ применяются Группы. Группа - это объединение нескольких разделов, которые контролируются и управляются как одно целое. Разделы в группе могут работать вместе по одному или нескольким признакам.

!!!Внимание!!! Работа с группами имеет смысл лишь в том случае, если в приборе «ВЕРЕСК-СПТ» присутствует более одного модуля ОПТ.

Для добавления новой группы необходимо:

- в основном меню выбрать пункт «ГРУППЫ+», нажатием правой функциональной кнопки перейти в него, на дисплее отобразится список ранее созданных групп;
- нажать центральную кнопку навигации, в открывшемся списке выбрать пункт «Добавить», нажать правую кнопку навигации;
- в списке групп появится новая запись группы. Все группы отображаются в списке групп согласно следующему правилу:

Номер группы	Имя группы	Параметры группы	Кол-во разделов в группе
г 0 0 8	Г р у п п а	т б п о	0 2

Параметр **«Номер группы»** включает в себя буквенный идентификатор группы «г» и сквозной адрес группы в сегменте. Присваивается автоматически при создании группы.

Параметр **«Имя группы»** содержит в себе название группы.

Параметр **«Параметры групп»** указывает перечень разрешенных параметров данной группы:

- 'т' – разрешение общего пуска пожаротушения;
- 'б' – разрешение общей блокировки пожаротушения;
- 'п' – разрешение общего оповещения о пожаре;
- 'о' – разрешение общего оповещения о тревоге;

Если при настройке параметров группы какой-либо параметр запрещен – соответствующий буквенный индикатор в отсутствует.

Параметр **«Количество разделов в группе»** указывает на общее количество разделов добавленных в данную группу.

Для редактирования параметров группы необходимо:

- в основном меню выбрать пункт «ГРУППЫ+», нажатием правой функциональной кнопки перейти в него, на дисплее отобразится список ранее созданных групп;
- с помощью кнопок навигации «Вверх» или «Вниз» выбрать нужную группу;
- нажать правую функциональную кнопку.

На дисплее отобразится меню ГРУППА-КОНФИГУРАЦИЯ, подобное представленному на Рисунке 13, на стр.25.

ГРУППА -- КОНФИГУРАЦИЯ			
г001 : Группа			
об. пуск : (да)			
об. блок : (да)			
оп.пож : (да)			
оп.трев : (да)			
ОТМЕНА	А	СОХРАН	

Рисунок 13 Меню "Группа-Конфигурация"

гXXX – буквенный идентификатор группы и сквозной адрес группы в сегменте;
Группа – наименование Группы. При добавлении МЦП заполняет поле по умолчанию;
об.пуск – параметры группы «общий пуск»;
об.блок – параметры группы «общий блокировка»;
оп.пож – параметры группы «общее оповещение о пожаре»;
оп.трев – параметры группы «общее оповещение о тревоге».

Выбор нужного параметра осуществляется с помощью кнопок навигации «Вверх» или «Вниз».

Наименование группы можно изменить с помощью кнопок клавиатуры (при выборе данного пункта клавиатура автоматически переходит в режим ввода текста).

Параметры «об.пуск», «об.блок», «оп.пож», «оп.трев» могут принимать только одно из двух значений 1 – параметр разрешен, 0 – параметр запрещен. Значение вводится с помощью кнопок на клавиатуре.

Для сохранения введенных значений необходимо нажать правую функциональную кнопку.

2.2.7. Конфигурирование разделов. Добавление в группы.

При добавлении модуля ОПТ в сегмент, МЦП автоматически создает раздел. Однако также поддерживается функция ручного создания раздела. Для того чтобы создать новый раздел необходимо:

- в основном меню выбрать пункт «РАЗДЕЛЫ+», нажатием правой функциональной кнопки перейти в него, на дисплее отобразится список ранее созданных разделов;
- нажать центральную кнопку навигации, в открывшемся списке выбрать пункт «Добавить», нажать правую функциональную кнопку;
- в списке разделов появится новая запись раздела. Все разделы отображаются в списке согласно следующему правилу:

Номер раздела	Имя раздела	Группы	Кол-во зон в разделе
р 0 0 1	Р а з д е л	* * * *	0 2

Параметр «**Номер раздела**» включает в себя буквенный идентификатор раздела «р» и сквозной адрес раздела в сегменте. Присваивается автоматически при создании раздела.

Параметр «**Имя раздела**» содержит в себе название раздела.

Параметр «**Группы**» указывает общее количество групп, в которые входит данный раздел (согласно числу символов «*»).

Параметр «**Количество зон**» указывает общее число зон, входящих в данный раздел.

Для конфигурирования общих свойств раздела и добавления его в группы необходимо:

- запомнить сквозной номер группы, в которую нужно добавить разделы;
- в основном меню выбрать пункт «РАЗДЕЛЫ+», нажать правую функциональную кнопку;

- в открывшемся списке разделов выбрать нужный раздел, нажать правую функциональную кнопку;

На дисплее отобразится меню «РАЗДЕЛ-КОНФИГУРАЦИЯ», подобное приведенному на Рисунке 14.

РАЗДЕЛ -- КОНФИГУРАЦИЯ		
р001 :Раздел		
ГруппаА : 0		
ГруппаВ : 0		
ГруппаС : 0		
ГруппаD : 0		
ОТМЕНА	A	СОХРАН

Рисунок 14 Меню "Раздел-Конфигурация"

рXXX – буквенный идентификатор раздела и сквозной адрес раздела в сегменте;

Раздел – наименование раздела. При добавлении раздела в сегмент МЦП заполняет поле по умолчанию;

ГруппаА, ГруппаВ, ГруппаС, ГруппаD – перечень из четырех групп в которые данный раздел может входить.

Наименование раздела можно изменить с помощью кнопок клавиатуры (при выборе данного пункта клавиатура автоматически переходит в режим ввода текста).

Для добавления раздела в группу, необходимо:

- с помощью кнопок навигации «Вверх» или «Вниз» перейти к одному из параметров ГруппаА, ГруппаВ, ГруппаС, ГруппаD, значение которого «0»;

- с помощью клавиатуры ввести предварительно запомненный адрес группы, в которую необходимо добавить данный раздел.

- нажать правую функциональную кнопку для сохранения внесенных изменений.

!!!Внимание!!! При сохранении номера групп упорядочиваются по нарастанию, не заданные номера (нулевые) располагаются в конце списка.

После добавления требуемого количества разделов в нужную группу, возможно управление всеми добавленными разделам, как одним целым.

2.2.8.Работа с ключами «Touch Memory».

В приборе ВЕРЕСК-СПТ предусмотрено ограничение управления с целью предотвратить несанкционированный доступ к прибору: изменение конфигурации, управление группами, разделами и зонами. Данное ограничение реализуется с помощью паролей или ключей ТМ.

Все пароли и ключи ТМ в сегменте прикреплены к пользователям – специальным учетным записям, которые хранятся в памяти МЦП.

Для добавления нового пользователя в сегмент необходимо:

- зайти в меню «ПОЛЬЗОВАТЕЛИ+»;

- в открывшемся списке всех пользователей сегмента, нажать центральную кнопку навигации, в открывшемся списке выбрать пункт «Добавить», нажать правую функциональную кнопку;

- в списке пользователей появится новая запись. Все пользователи отображаются в списке согласно следующему правилу:

Номер пользователя	Имя пользователя	Полномочия
п 0 0 8	П о л ь з о в	о п П Ц У

пXXX – буквенный идентификатор пользователя «п» и сквозной номер пользователя по сегменту;

Пользователь – наименование пользователя. При добавлении МЦП автоматически заполняет по умолчанию.

Полномочия – краткое описание типа пользователя, делегированных ему полномочий, описание в Таблице 13, на стр 28.

!!!Внимание!!! В сегменте всегда есть пользователь с правами администратора сегмента, с номером п001. Удалить его нельзя, но можно изменить пароль или присвоить ему ключ ТМ.

Для редактирования параметров пользователя, его полномочий необходимо:

- в списке пользователей кнопками навигации «Вверх» или «Вниз» выбрать требуемую запись, нажать правую функциональную кнопку;

- в открывшемся меню настройки пользователя внести требуемые значения параметров.

Информация на дисплее, подобна приведенной на Рисунке 15.

ПОЛЬЗ -- КОНФИГУРАЦИЯ		
пХХХ	: Имя пользователя	
Уровень	: уровень прав	
Тип	: тип управляемой единицы	
Номер	: номер упр. единицы	
Пароль	: пароль пользователя	
ОТМЕНА	А	СОХРАН

Рисунок 15 Меню "ПОЛЬЗ-КОНФИГУРАЦИЯ".

- с помощью кнопок навигации «Вверх» или «Вниз» выбрать требуемый для изменения параметр;

- ввести необходимое значение с помощью кнопок клавиатуры;

- нажать правую функциональную кнопку для сохранения внесенных изменений. Параметры пользователей, их описание и допустимые значения приведены в Таблице 12.

Таблица 13 Параметры пользователя.

№	Параметр	Допустимые значения	Описание параметра
1	Уровень	1(админ)	Уровень разрешенного доступа пользователя (1 – администратор сегмента, 2 – оператор ПЦУ, 3 – оператор ППД, 4 – пользователь с правами постановки/снятия, 5 – пользователь с правами постановки) Полномочия пользователей приведены в Таблице 13, стр. 28.
		2(опПЦУ)	
		3(опППД)	
		4(вз/сн)	
		5(вз)	
2	Тип	0 (нет)	Тип назначенного объекта управления (0 – нет назначенных объектов управления 1 – объект управления группа 2 – объект управления раздел 3 – объект управления зона)
		1(группа)	
		2(раздел)	
		3(зона)	
3	Номер	0...1000	Номер объекта управления (сквозной номер группы, раздела или зоны).
4	Пароль	xxxx	Идентификатор пользователя. Четырехзначная цифровая комбинация пароля или записанный в память ключ ТМ.
		Ключ ТМ	

Для записи ключа ТМ необходимо:

- в меню настройки пользователя выбрать параметр пароль;
- прикоснуться ключом ТМ к считывателю ТМ на ПЦУ.

Считывание ключа и его прикрепление к пользователю производится автоматически в момент успешного считывания ключа ТМ.

Для удаления записи о пользователе необходимо:

- в меню «ПОЛЬЗОВАТЕЛИ+» выбрать нужного пользователя, нажать центральную кнопку навигации;
- в появившемся списке выбрать пункт «Удалить», нажать правую функциональную кнопку.

!!!Внимание!!! Пароль администратора по умолчанию: **1234**. Во избежание несанкционированного изменения конфигурации третьими лицами пароль администратора желательно изменить или привязать к нему ключ ТМ.

Таблица 14 Описание полномочий пользователя.

№	Полномочия	Описание полномочий
1	Администратор сегмента	Доступ ко всем пунктам основного меню «ЖУРНАЛ+»... «ПОЛЬЗОВАТЕЛИ+» Возможность настройки и конфигурирования прибора. Возможность добавлять и удалять модули, группы, разделы, зоны, пользователей.
2	Оператор ПЦУ	Доступ к меню управления с пунктами «ЖУРНАЛ»... «ПОЛЬЗОВАТЕЛИ». Возможность мониторинга и управления сегментом с ПЦУ, постановка/снятие групп, разделов, зон.
3	Оператор ППД	Доступ к управлению с модуля ППД. Возможность управления группами или разделами с модуля ППД.
4	Пользователь с правами постановки/снятия	Постановка и снятие группы, раздела или зоны.
5	Пользователь с правами постановки	Постановка группы, раздела или зоны.

2.2.9. Управление конфигурацией системы.

Конфигурация прибора может быть сохранена на носителе - MMC/SD карте. Сохраненная конфигурация может быть впоследствии прочитана и восстановлена в приборе или перенесена на другой прибор с идентичным составом модулей.

Для сохранения конфигурации необходимо:

- установить карту в специальный слот на модуле МЦП-01 (для этого необходимо предварительно снять крышку с корпуса МЦП);
- при правильной установке карты, светодиод «MMC» должен гореть красным;
- на модуле ПЦУ в основном меню выбрать «СЕКМЕНТ+», нажать правую функциональную кнопку;
- в открывшемся меню выбрать «Сохранить конфигурац», нажать правую функциональную кнопку;
- процесс сохранения конфигурации происходит в течение нескольких секунд, в течение которых светодиоды МЦП периодически вспыхивают;

- по окончании сохранения, МЦП перезапускает весь сегмент. В результате сохранения конфигурации на карте появляется файл «CFGSAVE.bin», светодиод «ММС» погаснет и можно вынуть карту.

Для сохранения списка всех имен зон, разделов, групп и модулей необходимо:

- установить карту в специальный слот на модуле МЦП-01 (для этого необходимо предварительно снять крышку с корпуса МЦП);
- при правильной установке карты, светодиод «ММС» должен гореть красным;
- на модуле ПЦУ в основном меню выбрать «СЕКМЕНТ+», нажать правую функциональную кнопку;
- в открывшемся меню выбрать «Сохранить имена», нажать правую функциональную кнопку;
- процесс сохранения происходит в течение нескольких секунд, в течение которых светодиоды МЦП периодически вспыхивают;
- по окончании сохранения МЦП перезапускает весь сегмент. В результате сохранения конфигурации на карте появляется файл «NAMES.txt», светодиод «ММС» погаснет и можно вынуть карту.

В файле «NAMES.txt» содержится полный список всех зон, разделов, групп и модулей, в котором каждому адресу объекта (зоны, раздела или группы) соответствует Имя, выданное на этапе конфигурирования системы.

Для восстановления конфигурации из сохраненной на карте необходимо:

- изменить имя файла с ранее сохраненной конфигурацией с «CFGSAVE.bin» на «CFGLOAD.bin». Изменение имени производится с помощью персонального компьютера;
- установить карту с переименованным файлом в модуль МЦП, при правильной установке карты, светодиод «ММС» должен гореть красным;
- на модуле ПЦУ в основном меню выбрать «СЕКМЕНТ+», нажать правую функциональную кнопку;
- в открывшемся меню выбрать «Загрузить конфигурац», нажать правую функциональную кнопку;
- процесс загрузки конфигурации происходит в течение нескольких секунд, в течение которых светодиоды МЦП периодически вспыхивают;
- по окончании загрузки, МЦП перезапускает весь сегмент автоматически.

Для полного сброса конфигурации необходимо:

- на модуле ПЦУ в основном меню выбрать «СЕКМЕНТ+», нажать правую функциональную кнопку;
- в открывшемся меню выбрать «Исходная конфигурац», нажать правую функциональную кнопку;
- в течение нескольких секунд сегмент обнулит всю свою конфигурацию. Из сегмента будут исключены все ранее добавленные модули и их зоны, за исключением ПЦУ. Все созданные разделы и группы также будут удалены.

Если в процессе эксплуатации, по каким-то причинам, были утеряны пароль или ключ администратора, необходимо произвести процедуру сброса пароля администратора:

- на карте ММС создать файл «reset.bin» с пустым содержимым с помощью персонального компьютера;
- установить карту в предварительно обесточенный МЦП;
- подать питание на модуль МЦП;
- в момент запуска модуль МЦП автоматически сбросит пароль администратора на значение по умолчанию – **1234**.
- вся конфигурация сегмента будет сброшена к первоначальной (в сегменте будут присутствовать только два модуля – МЦП и ПЦУ).

2.3. Краткое описание Пультов Пожарных Диспетчерских ВЕРЕСК ППД5-01 и ВЕРЕСК ППД10-01.

Модули ВЕРЕСК ППД5-01 (ППД5) и ВЕРЕСК ППД10-01(ППД10) предназначены для оперативного контроля пожарной обстановки в сегменте. Модули ППД позволяют отслеживать состояние и выдавать команды управления на несколько разделов или групп разделов индивидуально. С помощью модуля ППД производится контроль состояния разделов, а также ручное управление автоматикой, пуском, сбросом и блокировкой пуска.

Максимальное количество разделов и/или групп, управляемых с модулей

- ППД5 – 5;
- ППД10 – 10.

Дополнительно модули ППД оснащены считывателем ключей ТМ для управления любым модулем прибора и считыванием ключа оператора ППД.

!!!Внимание!!! Для предотвращения использования модуля неуполномоченными лицами, в модулях ППД предусмотрен режим блокировки управления. Блокировка кнопок осуществляется автоматически по истечении контрольного времени бездействия пользователя (2 минуты с момента нажатия на любую кнопку). Для снятия режима блокировки к считывателю ТМ необходимо приложить ключ ТМ, привязанный к Пользователю с полномочиями оператора ППД (ключ оператора ППД).

Внешний вид модуля ППД5 приведен на Рисунке 16. Подробное описание модуля приведено в «ВЕРЕСК ППД5-01 руководство по эксплуатации».



Рисунок 16 Внешний вид лицевой панели ППД5

2.3.1. Конфигурирование модуля ППД

Добавление модуля ППД производится согласно процедурам, описанным в п.2.2.4

На панели модуля ППД под надписью «КЛЮЧ» находится технологическое отверстие, предназначенное для доступа к скрытой кнопке «АДРЕС».

После процедуры прикрепления на дисплее в меню «МОДУЛИ+» в списке добавленных модулей появится пункт с новым добавленным модулем ППД, как показано на Рисунке 17, на стр. 32.

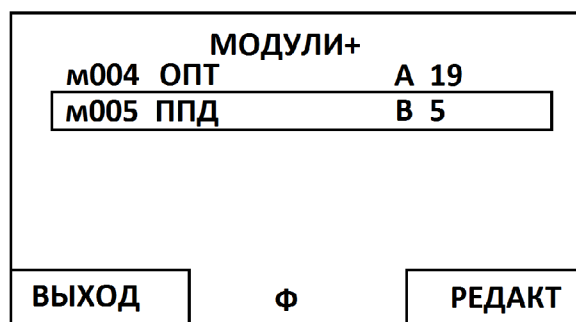


Рисунок 17 Прикрепленный в сегмент модуль ППД.

Все зоны модуля ППД обладают типом «ппд#» - канал индикации и управления разделом. Для того чтобы привязать какой-либо раздел или группу к нужному каналу индикации необходимо:

- выбрать нужный модуль ППД из списка модулей в меню «МОДУЛИ+», нажать центральную кнопку навигации;
- с помощью кнопок навигации «Вверх» или «Вниз» в открывшемся списке выбрать пункт «Зоны», нажать правую функциональную кнопку;
- в открывшемся списке зон модуля ППД, помощью кнопок навигации «Вверх» или «Вниз» выбрать требуемую для настройки зону, нажать правую функциональную кнопку;
- в открывшемся меню настройки зоны, с помощью кнопок навигации «Вверх» или «Вниз», перейти к параметру «Раздел»;
- с помощью кнопок клавиатуры ввести номер раздела, который необходимо привязать к данному каналу индикации и управления.

!!!Внимание!!! Для привязки к каналу индикации и управления какой-либо группы, необходимо в параметре «раздел» указать номер раздела, принадлежащего требуемой группе.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица 1А. Список всех возможных событий регистрируемых в Журнале событий сегмента.

№	Значение	Краткое описание
1	пожар	Пожарная тревога
2	внимание	Внимание! Опасность пожара
3	обр отсчет	Идет отсчет задержки перед выдачей пускового импульса
4	включ пуск	Выдан импульс на запуск аппаратуры управления пожаротушением (ПТ).
5	удач пуск	Удачный пуск оборудования
6	неуд пуск	Неудачный пуск оборудования
7	авария пуск	Аварийный пуск оборудования
8	блокир пуск	Пуск ПТ был заблокирован
9	отмена пуск	Пуск ПТ был отменен
10	выкл пуск	Пуск остановлен
11	пуск ппд	Пуск ПТ с ППД
12	тревога	Тревога проникновения
13	тих тревога	Тихая тревога (нарушение тревожного ШС)
14	вход	Тревога входной зоны
15	неисп	Неисправность
16	норма	Восстановление нормы
17	ошб конфиг	Неработоспособность из-за ошибки параметров конфигурации
18	откреплен	Откреплен (разрегистрирован)
19	прикреплен	Прикреплен (зарегистрирован)
20	включ	Включение
21	выкл	Выключение
22	наруш	Нарушение
23	сраб	Сработал
24	-связь	Потеряна связь с модулем
25	+связь	Восстановлена связь с модулем
26	зона взята	Зона взята на охрану
27	зона снят	Зона снята с охраны
28	невзятие	При попытке взятия на охрану ШС не был в норме
29	сброс трев	Сброшена тревога или пожар
30	задерж вых	Включилась задержка на выход (задержка взятия на охрану)
31	раздел взят	Раздел взят на охрану
32	раздел снят	Раздел снят с охраны
33	группа взят	Группа взята на охрану
34	группа снят	Группа снята с охраны
35	запрос взят	Дана команда взятия группы/раздела на охрану (запрос взятия)
36	запрос снят	Дана команда снятия группы/раздела с охраны (запрос снятия)
37	открыт корп	Открыт корпус модуля
38	закрыт корп	Закрыт корпус модуля

Продолжение Таблицы 1А.

№	Значение	Краткое описание
39	автом вкл	автоматика включена
40	автом выкл	Автоматика выключена
41	р блок вкл	Блокировка раздела включена
42	р блок выкл	Блокировка раздела выключена
43	пуск оповещ	Запуск речевого оповещения
44	стоп оповещ	Отмена запуска речевого оповещения
45	пользоват	Идентификация пользователя (пользователь ввел код для управления)
46	проход	Событие о проходе пользователя в зону доступа
47	нет доступа	Доступ отклонен (неверный код, нет права доступа)
48	доступ пред	Доступ предоставлен
49	дверь блок	Дверь слишком долго находится в открытом состоянии
50	восс дверь	Восстановление нормального состояния двери
51	взлом двери	Дверь открыта без предоставления доступа
52	программир	Вход в режим программирования
53	старт	Включение сегмента (МЦП)
54	перезагр	Перезагрузка сегмента
55	изм время	Факт изменения времени пользователем
56	отм время	Отметка времени (формируется пультом при изменении времени)
57	пуск теста	Запуск внутреннего теста
58	подмена	Несовпадение уникального идентификатора модуля
59	неверн тип	Неверный тип модуля
60	добавлен	Добавлен объект (модуль, зона, раздел, пользователь)
61	удален	Удален объект (модуль, зона, раздел, пользователь)
62	изм конфиг	Изменен объект (модуль, зона, раздел, пользователь)
63	очистка жур	Очистка журнала
64	очист конф	Очистка конфигурации
65	старт мод	Перезапуск модуля
66	открыто	Открыто
67	закрыто	Закрыто