

# Система охранно-пожарной сигнализации и контроля доступа AS101 (ППКОП AS101)

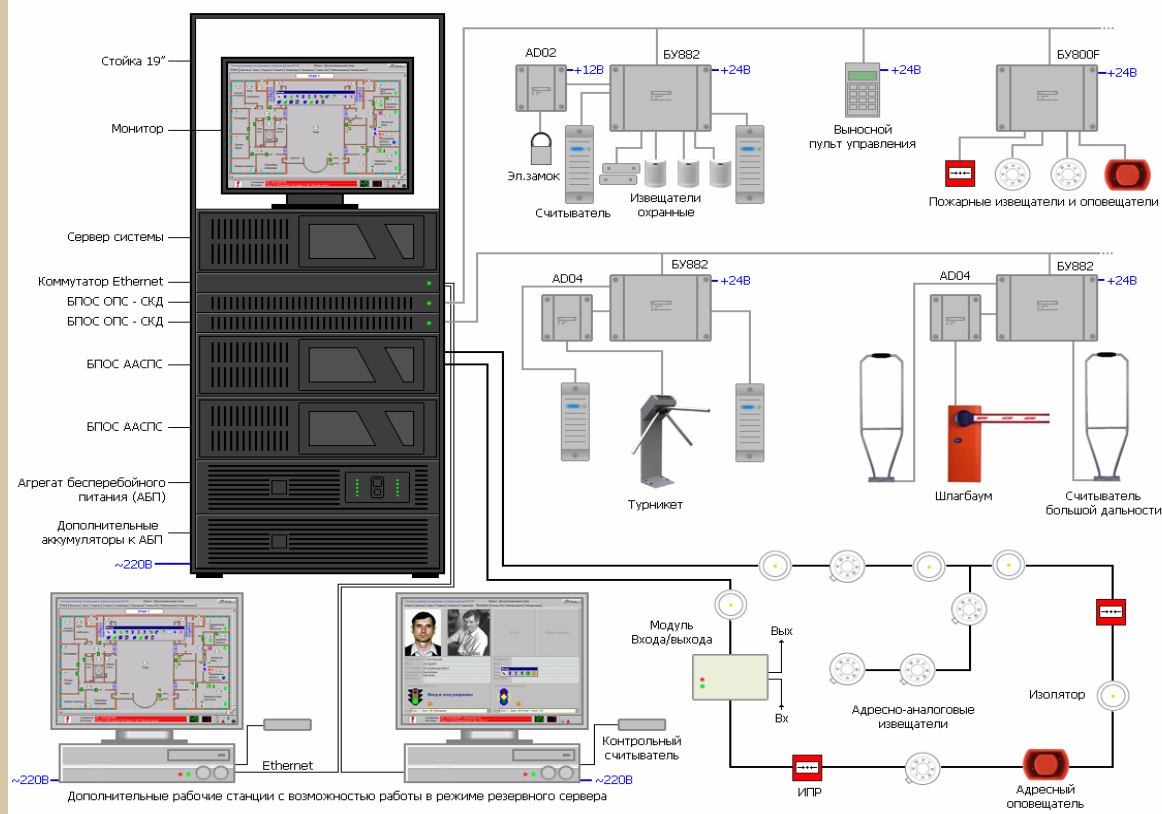
# Руководство по эксплуатации

## Том 1. Инструкция по программированию (КОНФИГУРАТОР СИСТЕМЫ)

**ЮКСБ.4372.101.05 -1 РЭ**

(Ред. от 01.11.07)

## Типовая структура системы "AS101"



# Москва 2007

## Содержание

<b>1. Основные термины и определения.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Общие сведения.....</b>	<b>7</b>
<b>3. ЗАПУСК КОНФИГУРАТОРА .....</b>	<b>8</b>
3.1 Общие настройки системы .....	8
3.1.1 Параметры объекта.....	8
3.1.2 Параметры системы.....	9
<b>4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ .....</b>	<b>10</b>
<b>5. УЗЛЫ, ЛИНИИ, БУ .....</b>	<b>11</b>
5.1 Узлы .....	11
5.2 Линии.....	12
5.3 БУ/Пульты .....	13
5.4 Зоны, связанные с пультом .....	13
<b>6. ЗОНЫ.....</b>	<b>14</b>
6.1 Обобщенная модель зоны.....	15
6.2 Параметры зоны.....	15
6.3 Тип зоны.....	16
6.4 Вход в зону/проход зоны .....	16
6.5 Перевод зоны в состояние ВХОД .....	16
6.6 Зона с услугой .....	17
6.7 Таймеры зон без доступа .....	17
6.8 Таймеры ДК (дистанционного контроля).....	18
6.9 Дополнительные параметры зон с доступом.....	19
6.9.1 Реализация доступа в зону.....	19
6.9.2 Управление доступом при установке полной охраны .....	19
6.9.3 Тип зоны с доступом .....	19
6.9.4 Контроль режима AntiPassBask.....	20
6.9.5 Таймеры системы контроля доступа в зоне.....	20
6.9.6 Максимальное число клиентов в зоне .....	20
6.10 Состояния зоны, информация о которых может быть использована для управления исполнительными устройствами .....	21
<b>7. Библиотека типов датчиков (ДТ).....</b>	<b>23</b>
7.1 Датчики тревожной сигнализации (датчики событий) .....	24
7.1.1 ДТ тревоги.....	25
7.1.2 ДТ тревоги с ДК .....	26
7.1.3 ДТ тревоги с ДК (по алгоритму "Элерон").....	26
7.1.4 Пожарный ДТ со сбросом .....	27
7.2 Устройства постановки/снятия охраны (ПСО) .....	28
7.2.1 Датчики ПСО – КНОПКА .....	28
7.2.2 Датчики ПСО - УВК (УВК –устройство ввода кода) .....	29
7.2.3 Постановка/снятие охраны через считыватель ВПУ (выносного пульта управления).....	30
7.3 ДТ разрешения ВХОДА/ВЫХОДА системы контроля доступа .....	30
7.3.1 ДТ разрешения ВХОДА/ВЫХОДА – КНОПКА.....	30
7.3.2 ДТ разрешения ВХОДА/ВЫХОДА – УВК (УВК –устройство ввода кода) .....	31
7.3.3 ДТ разрешения ВХОДА/ПСО–УВК (ПСО – постановка и снятие охраны, УВК –устройство ввода кода) .....	32
7.4 ДТ двери системы доступа.....	34
7.4.1 Дверь в зону.....	34
7.4.2 Дверь в шлюз.....	35

7.5	Сигнализаторы .....	36
7.5.1	Сигнализатор тревоги с автосбросом .....	36
7.5.2	Сигнализатор комбинированный состояния зоны .....	36
7.6	Индикаторы .....	39
7.6.1	Индикатор доступа в зону (Турникет – вход в зону) .....	39
7.6.2	Индикатор доступа в шлюз (Турникет – выход из зоны) .....	39
7.6.3	Индикатор состояния зоны .....	39
7.7	Источники питания .....	41
7.7.1	Источник питания ДТ .....	41
7.7.2	Источник питания ДК (дистанционного контроля) .....	41
7.7.3	Источник питания пожарного ДТ со сбросом .....	41
7.8	Защелки системы доступа .....	42
7.8.1	Защелка двери в зону (Турникет- вход в зону) .....	42
7.8.2	Защелка двери в шлюз (Турникет- выход из зоны) .....	42
7.9	ДТ отметки обхода - УВК (устройство ввода кода) .....	42
7.9.1	ДТ отметки обхода .....	42
7.10	Адресно-аналоговые устройства Apollo Fire Detectors Ltd. ....	43
7.10.1	Параметры для извещателей, модулей входа, модулей входа/выхода и ДТ тревоги Apollo .....	43
7.10.2	Параметры для оповещателей, модулей выхода и сигнализаторов состояния зоны Apollo .....	47
<b>8.</b>	<b>ДАТЧИКИ .....</b>	<b>50</b>
8.1	Заведение ДТ охранной сигнализации, контроля доступа и обычных (не адресных) пожарных ДТ .....	51
8.2	Заведение адресно-аналоговых устройств Apollo Fire Detectors Ltd. ....	51
<b>9.</b>	<b>РЕАКЦИИ .....</b>	<b>53</b>
9.1	Имя групп зон реакции .....	54
9.2	Список зон группы .....	54
9.3	Назначение сигнализатору параметров реакции .....	55
<b>10.</b>	<b>ГРУППЫ ЗОН ДОСТУПА .....</b>	<b>56</b>
<b>11.</b>	<b>ПЛАНЫ .....</b>	<b>59</b>
<b>12.</b>	<b>ДТ НА ПЛАНАХ .....</b>	<b>60</b>
<b>13.</b>	<b>РАБОЧИЕ СТАНЦИИ .....</b>	<b>61</b>
13.1	Имя рабочей станции .....	62
13.2	Зоны, видимые с рабочих станций .....	62
13.3	Функциональные возможности .....	62
<b>14.</b>	<b>КАТЕГОРИИ КЛИЕНТОВ .....</b>	<b>64</b>
<b>15.</b>	<b>ВЫХОД ИЗ КОНФИГУРАТОРА .....</b>	<b>65</b>

## 1. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- **Сервер объекта** – высокопроизводительный IBM-совместимый компьютер с установленным на нем ПО сервера базы данных, программы обмена информацией с базами данных сетевых контроллеров “SQL Remote” и сервера службы единого времени. Состоит из системного блока компьютера, монитора, клавиатуры, манипулятора “мышь”, принтера (при необходимости) и контрольного считывателя (при необходимости). Работает в круглосуточном режиме. Питание на сервер подается от агрегата бесперебойного питания. Может выполнять функции рабочей станции.
- **Рабочая станция (РС)** – IBM-совместимый компьютер с установленным на нем ПО “AS101Manager”. Состоит из системного блока компьютера, монитора, клавиатуры, манипулятора “мышь”, принтера (при необходимости) и контрольного считывателя. В зависимости от конкретных требований РС может быть настроена для администратора, дежурного оператора, отдела кадров, бюро пропусков, проходной и т.п.
- **Сетевой контроллер (узел)** – основной аппаратный блок системы, обрабатывающий информацию от периферийного оборудования: датчиков, считывателей, блоков уплотнения и способный хранить всю необходимую информацию и принимать решения о доступе и т.п. даже в автономном режиме без участия сервера объекта. Состоит из одноплатного промышленного контроллера и блока питания и обработки сигналов (БПОС).
- **Линия связи** – двухпроводная линия для обмена информацией между сетевым контроллером и блоками уплотнения, подключенными к этому узлу.
- **Линия питания** – двухпроводная линия для подачи питания на блоки уплотнения и активные датчики от сетевого контроллера (может отсутствовать при подаче питания от внешних источников питания).
- **Блок уплотнения (БУ)** – периферийное оборудование, служащее для подключения устройств (сбора информации от датчиков и считывателей, подачи команд на исполнительные устройства) и обмена данными с сетевым контроллером по линии связи.
- **Устройство** – датчик, исполнительное устройство или считыватель. Подключается к БУ.
- **Адресно-аналоговое (АА) устройство** - извещатель, оповещатель или интерфейсный модуль производства Apollo Fire Detectors Ltd.
- **Датчик (ДТ)** – устройство, являющееся источником входной информации для системы: охранный или пожарный извещатель, датчик газа, датчик уровня воды, датчик температуры, датчик напряжения, кнопка и т.п.
- **Исполнительное устройство** – устройство, состоянием которого система может управлять (замок, защелка, турникет, сирена, прожектор, насос, вентилятор, индикатор доступа и т.п.).
- **Считыватель** – устройство, предназначенное для считывания кода, содержащегося в электронных карточках, с целью идентификации пользователей в системе. Подключается к блоку уплотнения.

- **Контрольный считыватель** - устройство, предназначенное для считывания кода, содержащегося в электронных карточках, с целью идентификации операторов и заведения новых пользователей и операторов в базу данных системы. Подключается к рабочим станциям.
- **Зона** – совокупность устройств, объединенных по общему признаку (например, по территориальному или функциональному) для удобства управления. Минимальная групповая структурная единица системы, состоящая из некоторого количества (от 1 до 642) устройств: датчиков, исполнительных устройств и считывателей. Как правило, зона – это отдельное охраняемое помещение. Состояния зоны общие для всех устройств зоны, например, зона на охране, зона снята с охраны, штатный доступ в зону. Все устройства зоны принадлежат одному и тому же узлу.
- **Полная охрана** – состояние зоны, при котором контролируется состояние всех входящих в зону датчиков.
- **Частичная охрана** – состояние зоны, при котором контролируется состояние только заранее заданной при настройке системы части датчиков.
- **Физический адрес** – параметр, описывающий связь (по проводам) между узлом, линией, БУ, устройством (датчиком, исполнительным устройством или считывателем). Состоит из номера узла, номера линии на узле, номера БУ на линии, номера входа БУ и типа входа БУ, с которым связано устройство.
- **Адрес (логический)** – параметр, описывающий расположение устройства на объекте. Состоит из номера и имени узла, номера и имени зоны, порядкового номера устройства в зоне и имени устройства.
- **Выносной пульт управления (Пульт)** – периферийное оборудование, предназначенное для установки/снятия полной охраны определенных зон и выдачи тревожных сообщений от этих зон (при необходимости).
- **Временной график** – набор временных интервалов, в течение которых разрешены или запрещены определенные действия.
- **Недельный график** – временной график, имеющий общепринятую недельную цикличность. Учитываются выходные и праздничные дни.
- **Сменный график** – временной график, имеющий требуемую цикличность (от 1 до 10 суток). Задается дата начала цикла и продолжительность цикла в сутках. Циклы непрерывно следуют друг за другом от заданной даты, как недели от начала летоисчисления. Выходные и праздничные дни игнорируются.
- **Автоуправление** – режим работы системы, при котором состояния зоны (установка/снятие охраны, обход постов) изменяется по заданному временному графику. Этот режим имеет высший приоритет.
- **Доступ** – санкционированный системой проход пользователя при выполнении комбинации условий: ЛИЧНОСТЬ (код) – МЕСТО – ВРЕМЯ. Эта комбинация может быть дополнена требованием выполнения правил запрета повторного входа и прохода системы вложенных зон.

- **Комиссионный доступ** – доступ по ужесточенным правилам, при котором необходимо приложить к считывателю последовательно карточки двух/трех пользователей (правило “Двух/Трех лиц”).
- **Доступ “Карточка +код”(Код+PIN)** – доступ по ужесточенным правилам, при котором необходимо приложить к считывателю карточку пользователя, а затем набрать кодовую комбинацию на клавиатуре считывателя.
- **Уровень доступа** – список, состоящий из комбинаций: *зона (место) - временной график доступа (время)*. Дополнительно может быть задан один общий временной график рабочего времени.
- **Группа доступа** (глобальная или локальная) – зоны с доступом, объединенные в группу в пределах объекта - глобальная, или в пределах узла - локальная.
- **Зона “Проходная”** - зона, входящая в группу доступа, в которой происходит автоматическая перерегистрация пользователя при входе и выходе из группы. Например, центральные проходные завода, проходная в цех. В группе должна присутствовать хотя бы одна зона типа “Проходная”, через которую пользователи могут попадать внутрь группы или выходить из нее. Такие зоны оборудованы турникетами или шлюзами для исключения одновременного прохода нескольких пользователей.
- **Зона “Внутренняя”** - зона из группы доступа, вход или выход из которой возможен только при входе пользователя внутрь группы через “Проходную” (регистрация на проходной).
- **Вложенные зоны** – группы зон, находящиеся “внутри” предыдущей группы. Используются для ужесточения правил доступа на особо важных объектах и для исключения передачи карточки другому лицу. Пользователь не может одновременно находиться в разных группах доступа. Для входа во вложенные зоны пользователь должен последовательно пройти через “Проходные” всех предыдущих групп.
- **Запрет повторного входа** - доступ по ужесточенным правилам, при котором пользователь не может повторно войти или выйти из группы зон. Используется для исключения передачи карточки другому лицу или попыток одновременного прохода нескольких лиц по одной карточке.
- **Однократная отмена регистрации** – режим системы доступа, при котором пользователю разрешено один раз нарушить правило регистрации на проходной, т.е. нарушить запрет повторного прохода и/или правило прохода вложенных зон.
- **Однократная отмена правил доступа (экстренный проход)** – режим системы доступа, при котором пользователю разрешено один раз нарушить правило регистрации на проходной и/или временной график.
- **Очередь тревог (стек тревог)** – список тревожных сообщений, упорядоченный с учетом важности зон и сообщений.
- **Обход постов** – режим работы системы для проверки правильности обхода постов службой охраны объекта. Анализируется очередность и количество пройденных постов за заданное время.
- **Дистанционный контроль** – режим работы системы, при котором периодически проверяется исправность датчиков (при необходимости).

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Конфигуратор служит для задания конфигурации объекта - заведения датчиков, считывателей, исполнительных устройств, назначения параметров их функционирования и взаимодействия, объединения в зоны и группы зон, размещения на графических планах объекта. Кроме того, в конфигураторе назначаются рабочие станции, которым разрешено работать в составе объекта, задаются параметры рабочих станций.

Вся информация, заводимая при помощи конфигуратора, заносится в базу данных объекта. Далее, автоматически (если механизм репликации включен), информация распространяется на базы данных узлов. Следует учитывать, что для повышения производительности системы программа AS101Manager и программы на узлах однократно загружают конфигурацию из базы данных в ОЗУ при старте. Поэтому, для учета обновленной конфигурации необходимо перезапустить программы на узлах и всех рабочих станциях объекта не ранее, чем через 1,5...2 мин после последнего изменения.


**Внимание!** Кнопки *Переместить* предназначены для сертифицированных пользователей и служат для крупных преобразований конфигурации. После пользования этими кнопками необходимо выполнить процедуру синхронизации баз данных на редактируемых узлах. Эта процедура описана в *Инструкции по установке*.

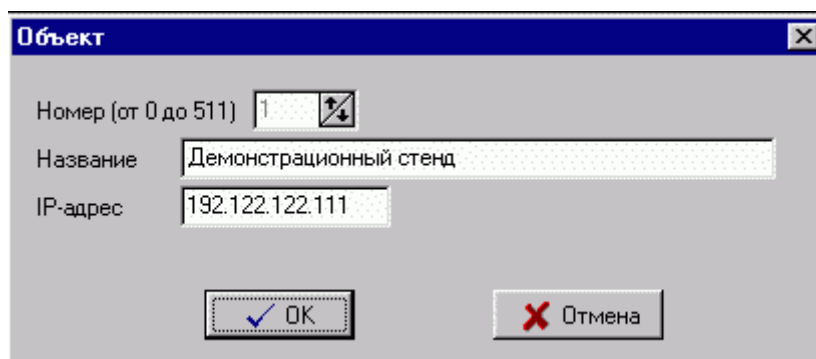
### 3. ЗАПУСК КОНФИГУРАТОРА

- Убедиться, что запущен сервер базы данных конфигурируемого объекта.
- Дважды щелкнуть мышью на пиктограмме Configurer.
- В поле *Пользователь БД* ввести **Configurer**.
- В поле *Пароль* ввести пароль.
- Нажать экранную кнопку *Открыть БД*.

#### 3.1 Общие настройки системы

##### 3.1.1 Параметры объекта

Задаются при первом старте конфигуратора с “пустой” базой данных (БД). Кнопка для вызова редактора расположена в верхнем левом углу экрана. 

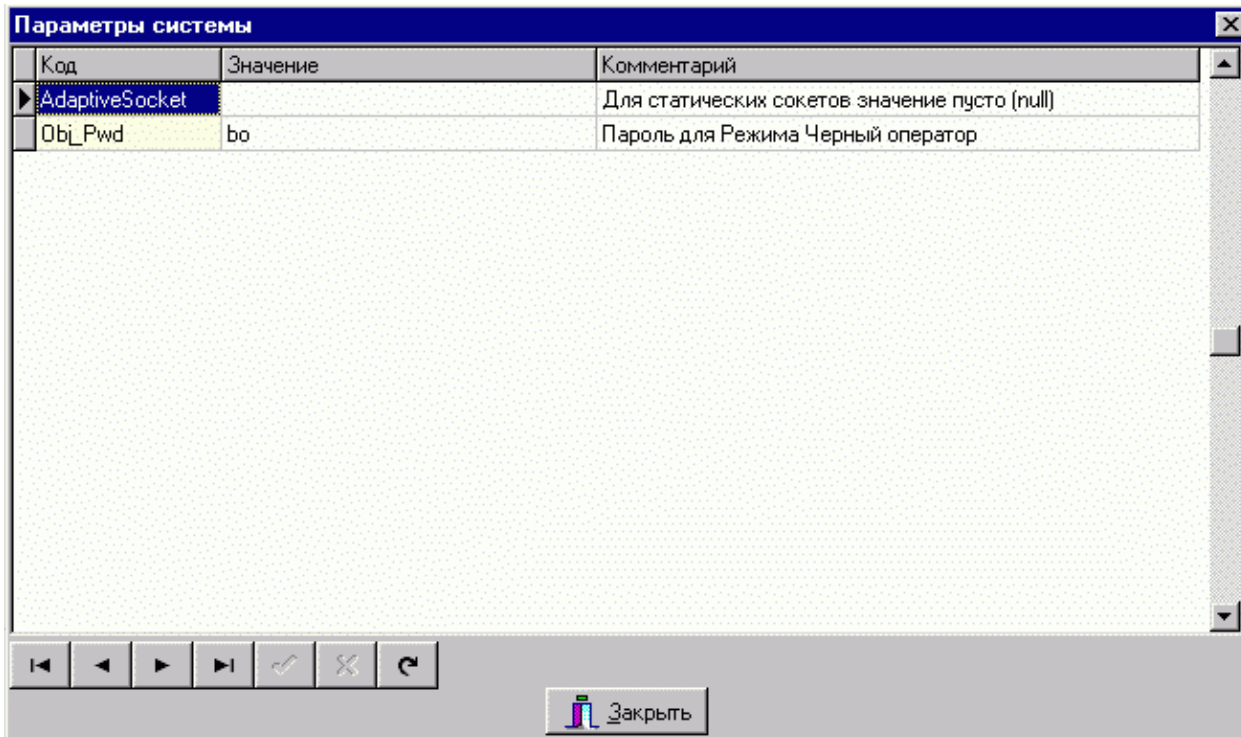


- **Номер объекта** – порядковый номер объекта (1...512) . Если в системе предполагается использование центральной станции наблюдения за группой объектов (суперобъект), то номер объекта должен быть уникальным. После заведения редактирование запрещено.
- **Название** – наименование объекта. Поле можно в дальнейшем редактировать.
- **IP-адрес** – адрес сервера базы данных. Поле можно в дальнейшем редактировать.



### 3.1.2 Параметры системы

Кнопка для вызова редактора расположена в верхнем левом углу экрана. 



Код	Значение	Комментарий
AdaptiveSocket		Для статических сокетов значение пусто (null)
Obj_Pwd	bo	Пароль для Режимы Черный оператор

- **AdaptiveSocket** – если поле пустое (рекомендуемое значение), то массивы передачи информации через сокетное соединение назначаются при старте каждой рабочей станции в зависимости от ее типа и далее не меняются. При наличии в поле любого символа (not null) массивы сокетных соединений адаптивно меняются в зависимости от режима работы рабочей станции (рекомендуется только при очень сильной нагрузке на сеть). В последнем случае при переходе в другую панель управления на рабочей станции будет тратиться время на переопределение массивов сокета и работа узлов замедлится, но нагрузка на сеть уменьшится.
- **Obj\_Pwd** – пароль для отключения на рабочих станциях объекта режима проверки прав оператора.

## 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Управление системой осуществляется при помощи манипулятора “мышь” и клавиатуры. При выполнении операций с помощью мыши необходимо, передвигая мышь, подвести курсор мыши (стрелка на экране монитора) к органу управления на экране и щелкнуть **левой кнопкой мыши** (нажать и отпустить кнопку). Правая кнопка мыши в системе не используется.

В качестве экранных органов управления используются отображаемые на экране кнопки и флажки управления.

Область флажка представляет собой небольшой прямоугольник или кружок слева от названия органа управления.

Прямоугольник может быть пуст, или в нем может находиться символ “галочка”.

Наличие символа “галочка” в прямоугольнике показывает, что экранный орган управления находится во включенном состоянии, а отсутствие “галочки” - в отключенном.

Кружок может быть пуст или в нем может находиться символ “точка”.

Наличие символа “точка” в кружке показывает, что экранный орган управления находится во включенном состоянии, а отсутствие “точки” - в отключенном.

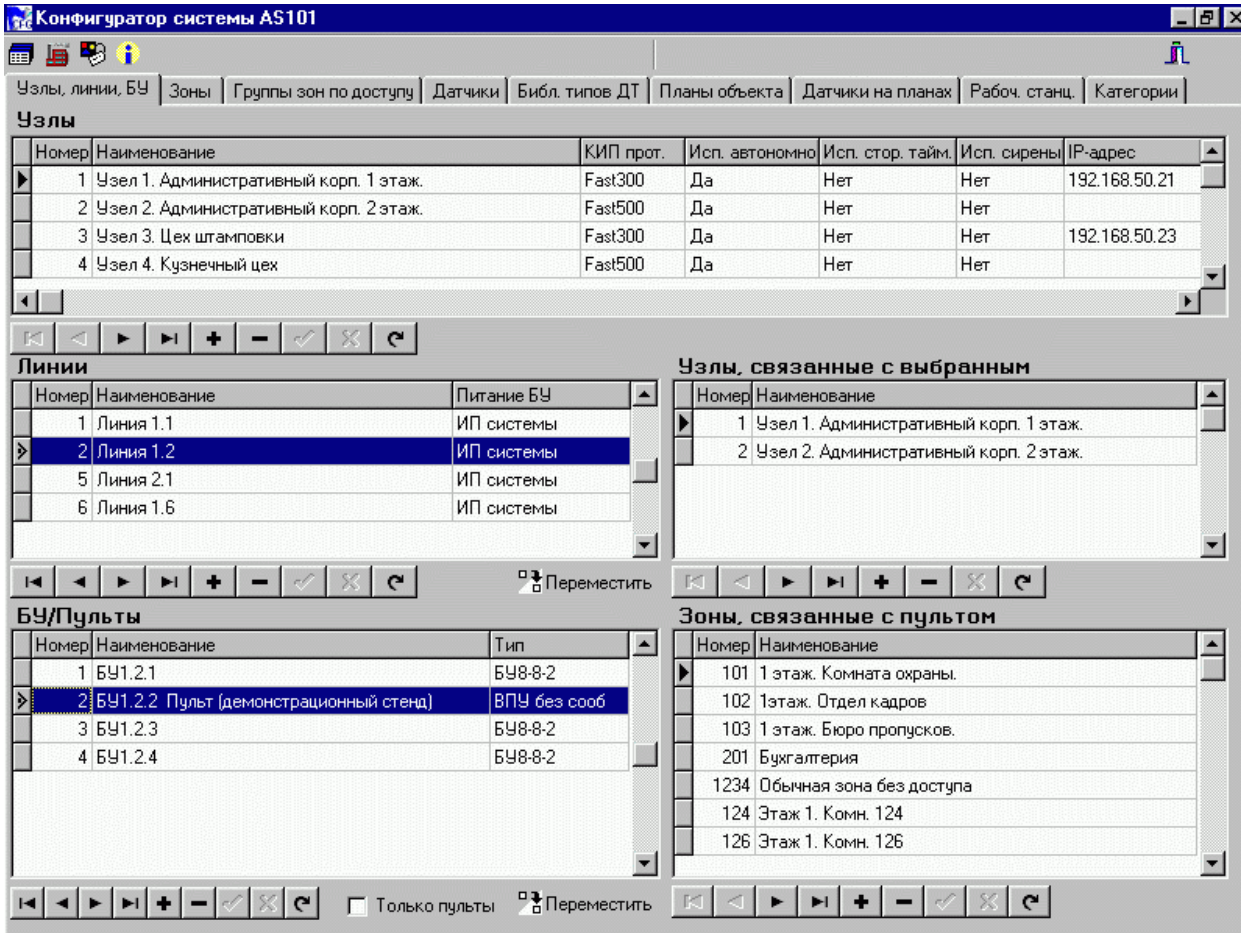
Наиболее важные экранные кнопки подписаны или снабжены оперативными подсказками. Для получения такой подсказки необходимо подвести указатель мыши к интересующей экранной кнопке и оставить мышь в таком положении не сдвигая с места. Через примерно 0.5 сек. появится подсказка о назначении выбранной экранной кнопки.

**С помощью клавиатуры осуществляется ввод буквенно-цифровой информации. Кроме того, некоторые клавиши или их комбинации служат для подачи команд управления:**

Клавиша или их комбинация	Назначение
Alt+Shift	Переход из русского в латинский алфавит (и обратно) при вводе записей в базу данных с клавиатуры. <u>Замечание.</u> Ваш компьютер может быть настроен на комбинацию клавиш не Alt+Shift, а Ctrl+Shift.

Символы Alt+Shift (или Ctrl+Shift) означают, что необходимо нажать клавишу “Alt” и, **не отпуская ее**, клавишу “Shift”.

## 5. УЗЛЫ, ЛИНИИ, БУ



Номер	Наименование	КИП прот.	Исп. автономно	Исп. стор. тайм.	Исп. сирены	IP-адрес
1	Узел 1. Административный корп. 1 этаж.	Fast300	Да	Нет	Нет	192.168.50.21
2	Узел 2. Административный корп. 2 этаж.	Fast500	Да	Нет	Нет	
3	Узел 3. Цех штамповки	Fast300	Да	Нет	Нет	192.168.50.23
4	Узел 4. Кузнечный цех	Fast500	Да	Нет	Нет	

Номер	Наименование	Питание БУ
1	Линия 1.1	ИП системы
2	Линия 1.2	ИП системы
5	Линия 2.1	ИП системы
6	Линия 1.6	ИП системы

Номер	Наименование	Тип
1	БУ1.2.1	БУ8-8-2
2	БУ1.2.2 Пульт (демонстрационный стенд)	ВПУ без сооб
3	БУ1.2.3	БУ8-8-2
4	БУ1.2.4	БУ8-8-2

Номер	Наименование
1	Узел 1. Административный корп. 1 этаж.
2	Узел 2. Административный корп. 2 этаж.

Номер	Наименование
101	1 этаж. Комната охраны.
102	1 этаж. Отдел кадров
103	1 этаж. Бюро пропусков.
201	Бухгалтерия
1234	Обычная зона без доступа
124	Этаж 1. Комн. 124
126	Этаж 1. Комн. 126

Панель предназначена для заведения узлов объекта, линий, блоков уплотнения и задания их параметров. Для заведения любого устройства необходимо нажать кнопку *Вставить запись* под соответствующими полями ввода. После ввода необходимо нажать кнопку *Сохранить редактирование*.

### 5.1 Узлы

- **Номер** – сквозной номер в пределах всей системы, т.е. при использовании в системе группы объектов нумерация должна быть сквозной для всех узлов в сети.
- **Наименование** – имя узла.
- **КИП прот.** – протокол обмена сетевого контроллера с периферийным оборудованием: Fast300, Fast500, SU, Normal. По умолчанию все БУ и пульты поддерживают только протоколы Fast300 и Fast500.
  - DISCOVERY – протокол обмена с адресно-аналоговыми приборами серии Discovery производства Apollo Fire Detectors Ltd. Длина линий связи не должна превышать 2000м.
  - XP95 - протокол обмена с адресно-аналоговыми приборами серии XP95 и XPlorer производства Apollo Fire Detectors Ltd. Длина линий связи не должна превышать 2000м.
  - Fast300 – стандартный "быстрый" протокол (длительность импульса 128мкс) с циклом опроса приблизительно 300мс (не менее 300мс).

- Рекомендуемое значение. Длина линий связи не должна превышать 1000...1500м.
- Fast500 - стандартный "быстрый" протокол (длительность импульса 128мкс) с циклом опроса приблизительно 500мс (для совместимости со старыми системами). Длина линий связи не должна превышать 1000...1500м.
  - SU – "медленный" протокол. Длительность импульса 384мкс. Длина линий связи не более 2500м. Быстрая передача кода карточки. Используется при отсутствии контроля доступа на протяженных объектах (охрана периметра).
  - Normal – длительность импульса 384мкс. Длина линий связи не более 2500м. Медленная передача кода карточки. Используется при отсутствии контроля доступа на протяженных объектах (охрана периметра). Для совместимости со старым оборудованием.
  - Исп. автономно – **не используется**. Узел всегда работает автономно.
  - **Исп. режима отладки** – Отладочный режим работы узла: Да/Нет. По умолчанию - Нет. В режиме отладки (Да) анализируется качество связи с БУ (концентраторами) и адресно-аналоговыми устройствами. В случаях отсутствия связи, нарушениях синхронизации, сбоях и рестартах в архив записывается сообщение *БУ: Нарушение связи*. Кроме того, для адресно-аналоговых извещателей в протокол раз в час записывается информация об аналоговых величинах. Не рекомендуется использовать в штатном режиме работы системы из возможной перегрузки архива событий.
  - Исп. сирены – **не используется**.
  - **IP-адрес** – адрес узла в сети. См. инструкцию по установке системы AS101.
- Поля Узлы, связанные с выбранным, **не используются. РЕЗЕРВ.**

## 5.2 Линии

- **Номер** – номер линии на выбранном узле. В зависимости от типа узла может принимать любое значения от 1 до 8. Нумерация в пределах узла.
- **Наименование** – имя линии.
- **Тип линии** – способ питания периферийного оборудования, подключаемого к линии. Может принимать два значения в зависимости от типа узла:
  - Для ОПС СКД
    - **ИП системы** – для питания периферийного оборудования, подключаемого к линии, используются внутренние ИП узла с полным мониторингом состояния,
    - **Автономные ИП** – для питания БУ и пультов используются внешние (не входящие в узел) автономные источники питания любого типа.
  - Для адресно-аналоговых устройств
    - **Кольцевая** – кольцевой шлейф для подключения адресно-аналоговых устройств, начинается и заканчивается на узле,
    - **Радиальная** – один или два радиальных шлейфа начинаются на узле.

### 5.3 БУ/Пульты

**Внимание!** Для адресно-аналоговых устройств не задавать. Эти параметры задаются автоматически при заведении датчиков.

- **Номер** – номер БУ (блока уплотнения, концентратора)/Пульта (выносного пульта управления) на выбранном узле и линии. Может принимать любое значения от 1 до 32. Нумерация в пределах линии. Следует учитывать, что скорость обмена узла зависит от максимального номера БУ, используемого на узле. Поэтому рекомендуется располагать БУ равномерно по линиям и без необходимости не использовать старших значений номера.
- **Наименование** – имя БУ.
- **Тип** – тип БУ (блока уплотнения, концентратора) или ВПУ (выносного пульта управления):
  - **БУ\*-\_\*** – тип БУ. Справочные данные для всех БУ, кроме БУ800F пожарной сигнализации. Для нормальной работы пожарной сигнализации для БУ800F необходимо задавать правильный тип.
  - **ВПУ с сообщениями** – устройство предназначено для установки/снятия заданных зон с охраны, индикации их состояния и выдачи тревожных сообщений от этих зон. Например, локальный пост охраны на этаже.
  - **ВПУ без сообщений** – устройство предназначено для установки/снятия заданных зон с охраны и индикации их состояния. Например, одно ВПУ на этаже для установки/снятия любого из помещений этажа сотрудниками.
  - ВПУ аварийное – РЕЗЕРВ, не используется.

### 5.4 Зоны, связанные с пультом

Список зон узла для каждого ВПУ, состоянием которых можно управлять. Заполняется после заведения всех зон узла. Максимально допустимое количество зон 9999. Номер 9999 зарезервирован для зоны, через которую выполняется общий сброс пожарных состояний узла через выносной пульт управления. Для правильной работы общего сброса пожарных состояний через ВПУ необходимо:

- Ввести в конфигурацию узлов, обслуживающих пожарную сигнализацию, зону с номером 9999 (конфигуратор).
- В список зон пульта ввести зону 9999 и все зоны, в которых будет необходим сброс пожарных состояний (конфигуратор).
- Назначить карточке пользователя доступ в зоны 9999 всех узлов. Присвоить карточке круглосуточный временной график и любой статус по управлению состоянием зоны, отличный от **Запрещено** (AS101Manager).



## 6. ЗОНЫ

Конфигуратор системы AS101

Узлы, линии, БУ   **Зоны**   Группы зон по доступу   Датчики   Библ. типов ДТ   Планы объекта   Датчики на планах   Рабоч. станц.   Категории

Узлы		Зоны		
Номер	Наименование	Номер	Наименование	План
1	Узел 1. Административный корп. 1 этаж.	124	Этаж 1. Комн. 124	
2	Узел 2. Административный корп. 2 этаж.	126	Этаж 1. Комн. 126	
3	Узел 3. Цех штамповки	127	Этаж 1. Комн. 127	
4	Узел 4. Кузнечный цех	130	Проходная	
5	Узел 5. Сборочный цех			

Номер: 130    Приоритет (0 - 10): 0

Наименование: Проходная

Группа доступа объекта: ...

Группа доступа узла: Проходные завода и внутренние зоны 1

Тип зоны:

- ☐ без доступа
- ☐ с доступом
- ☐ с доступом и наблюдением
- ☐ контроля обхода постов

Вход/проход:

- ☒ со снятием с охраны
- ☐ без снятия с охраны

При установке полной охраны с ЦП:

- ☒ разрешать доступ
- ☐ запрещать доступ

Перевод в состояние ВХОД при срабатке:

- ☐ ДТ входа
- ☒ любого ДТ, имеющего подавление или задержку сообщений

Реализация доступа:

- ☐ Одна дверь
- ☐ Шлюз
- ☒ Турникет

Тип зоны с доступом:

- ☐ внутренняя
- ☒ проходная

Контроль режима ANTIPASSBACK:

- ☒ да
- ☐ нет

Таймеры:

- Время задержки или подавления сообщений при входе в зону (сек): 15
- Время выхода активных ДТ на рабочий режим или время на выход из зоны при установке охраны (сек): 40
- Время удержания тревоги в зоне до автосброса (сек): 30

Таймеры доступа:

- Время открывания замка (сек): 5
- Время прохода через двери системы доступа (сек): 10000
- Время нахождения объекта внутри шлюза (сек): 60

Дистанционный контроль:

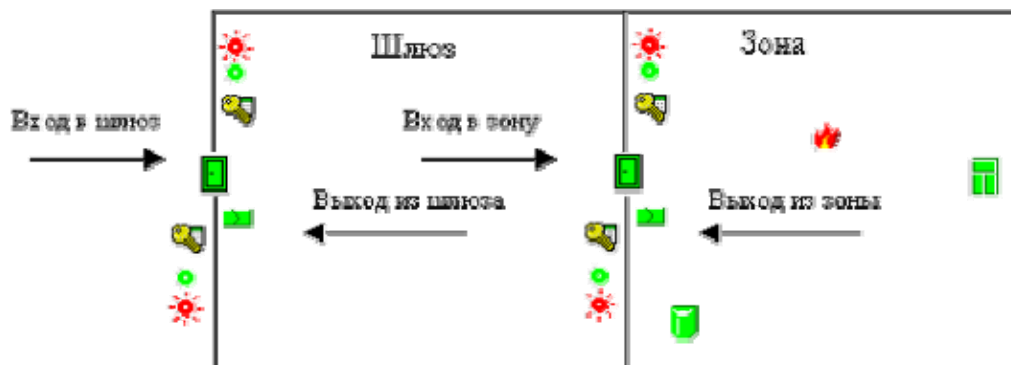
- Период повторения ДК (мин): 6
- Длительность импульса ДК (циклов опроса): 4
- Длительность учета ДК (циклов опроса): 10









Панель предназначена для заведения зон узлов объекта и их параметров.

В этой панели также возможно задание или редактирование моделей типовых зон, которые в дальнейшем могут быть использованы для быстрого заведения датчиков зоны в панели **ДАТЧИКИ**. Для работы с моделями необходимо нажать экранную кнопку *Модели зон* (расположена в верхнем правом углу экрана).

## 6.1 Обобщенная модель зоны

В общем случае зона может состоять из элементов системы контроля доступа, датчиков и исполнительных устройств. Наличие всех перечисленных элементов не обязательно. Необходим хотя бы один из элементов.



-  - ДТ разрешения входа (выхода) в зону (шлюз). Считыватель или кнопка.
-  - Защелка (замок) двери зоны (шлюза). Исполнительное устройство.
-  - ДТ двери системы доступа в зону (шлюз).
-  - Индикатор разрешения входа (выхода) в зону (шлюз).
-  - Индикатор запрета входа (выхода) в зону (шлюз).
-    - ДТ тревоги различного назначения.

**Примечание.** Фактом входа в зону со шлюзом является проход двери **зоны** (не шлюза), поскольку из шлюза можно вернуться без входа в зону. Это имеет значение в системе вложенных зон со шлюзами.

## 6.2 Параметры зоны

- **Номер зоны** – уникальный номер в пределах выбранного узла, например, номер помещения. Значения 1...9999. Номер 9999 зарезервирован для зоны, через которую выполняется общий сброс пожарных состояний узла через выносной пульт управления (ВПУ).
- **Наименование** – имя зоны.
- **Приоритет** – число, характеризующее степень важности зоны с точки зрения очередности выдачи тревожных сообщений. Чем выше число, тем важнее зона. В очереди сообщений сообщения выстраиваются с учетом приоритета зоны и важности сообщений.
- **Группа (зон) доступа объекта** – имя группы зон доступа в системе вложенных зон объекта, куда входит зона. Назначается только при использовании в системе режима Глобального запрета повторного входа (AntiPassBack) и системы вложенных зон. Этот режим позволяет исключить возможность передачи карточки (пропуска) другому лицу. Поле заполняется после заведения групп зон на заключительной стадии конфигурирования.
- **Группа (зон) доступа узла** – имя группы зон доступа в системе вложенных зон узла, куда входит зона. Назначается только при использовании в системе режима запрета повторного входа (AntiPassBack) и системы вложенных зон. Этот режим позволяет исключить возможность передачи карточки (пропуска) другому лицу. Поле заполняется после заведения групп зон на заключительной стадии конфигурирования.

### 6.3 Тип зоны

- **Зона без доступа** – в зоне не предусмотрена работа СКД и не используются датчики, предназначенные для СКД: ДТ двери системы доступа, считыватели и кнопки разрешения входа или выхода, исполнительные устройства. Такие зоны предназначены, в основном, для организации только охранно-пожарной или иной сигнализации.
- **Зона с доступом** – обязательное наличие хотя бы одной двери системы доступа (т.е. датчиков, регистрирующих факт прохода двери, турникета, шлюза, шлагбаума и т.п.). В зоне, помимо элементов, обеспечивающих работу системы доступа, могут присутствовать датчики охранно-пожарной или иной сигнализации. См. также *Зона с доступом и наблюдением*.
- **Зона с доступом и наблюдением** – полный аналог простой зоны с доступом. Отличие только в возможности просмотра в панели ПРОХОДНАЯ программы AS101Manager сведений и фотографий при проходе через такую зону клиентов системы.
- **Зона контроля обхода постов** – в зоне могут присутствовать только считыватели для контроля обхода постов сотрудниками службы охраны.

### 6.4 Вход в зону/проход зоны

- **С обязательным снятием ОХРАНЫ** – для организации возможности снятия зоны с охраны с задержкой при ВХОДЕ в зону клиента. В зоне должны присутствовать ДТ тревоги с параметром: *подавление/задержка выдачи сообщений при ВХОДЕ в зону* и ДТ постановки/снятия охраны в виде кнопки или считывателя. При входе в зону сработают ДТ тревоги (датчики на двери, объемные ИК датчики и т.п.), но тревога задерживается на заданное время (только для ДТ с параметром *подавление/задержка...*). Если клиент после входа в зону снимет ее с охраны за заданное время, то система не выдает тревожных сообщений. В противном случае выдаются задержанные сообщения от всех сработавших ДТ с задержкой. Типичный пример: охраняемое помещение с устройством постановки/снятия охраны внутри помещения.
- **Проход без снятия ОХРАНЫ** – для организации зон, через которые можно проходить в течение заданного времени без снятия их с охраны. В зоне должны присутствовать ДТ тревоги с параметром: *подавление/задержка выдачи сообщений при ВХОДЕ в зону*. Все сработки таких ДТ в течение заданного времени от момента автоматического перевода зоны в состояние ВХОД игнорируются (подавляются). Типичный пример: охраняемый коридор, через который можно проходить, не снимая его с охраны.

### 6.5 Перевод зоны в состояние ВХОД

В состоянии зоны “ВХОД” подавляются или задерживаются сообщения от ДТ с *подавлением/задержкой сообщений при входе* и можно снимать с зоны охраны. Это состояние необходимо для предотвращения снятия зоны с охраны без санкционированного входа в нее кем-либо изнутри (злоумышленник спрятался внутри помещения, которое затем поставили на охрану). Состояние сбрасывается при снятии полной или частичной охраны или по истечению таймера *Время задержки или подавления сообщений при входе в зону*.



- **При сработке ДТ (разрешения) входа в зону** – зона с доступом автоматически переводится в состояние ВХОД только при получении разрешения на вход в зону через датчик (считыватель или кнопку) разрешения входа в зону (но не шлюза) СКД.
- **При сработке любого ДТ, имеющего подавление или задержку сообщений при входе в зону** - зона без доступа автоматически переводится в состояние ВХОД при сработке любого ДТ с параметром: *подавление/задержка сообщений при входе в зону*. Зона с доступом переводится в состояние ВХОД **или** от ДТ с *подавлением/задержкой...* **или** при получении разрешения на вход в зону через датчик (считыватель или кнопку) разрешения входа в зону (но не шлюза) СКД.

## 6.6 Зона с услугой

**Услуга** – возможности, предоставляемые клиенту за безналичный расчет в пределах системы. Например, посещение бассейна, сауны, автомат по выдаче "Кока-колы". Учет услуг выполняется через систему контроля доступа. Услуги регистрируются в зоне, оборудованными считывателями, при входе или выходе из которой к штатным условиям доступа добавляется анализ содержимого "электронного кошелька" и стоимости услуги. Факт пользования услугой клиентом фиксируется на основании кода, считанного из карточки клиента.

- **Нет** – зона без учета услуг (обычная зона).
- **Да** - в зоне происходит учет предоставленных клиенту услуг через считыватели системы доступа.

**Внимание!** Флаг *Да* имеет смысл только для зон с доступом. При выставлении этого флага в обычной зоне (без доступа) она просто появится в списке выбора рабочей программы. Не рекомендуется выставлять флаг *Да* для зон, где не предусмотрена регистрация услуг, т.к. это приведет к замедлению работы системы доступа в этой зоне из-за дополнительных запросов в базу данных.

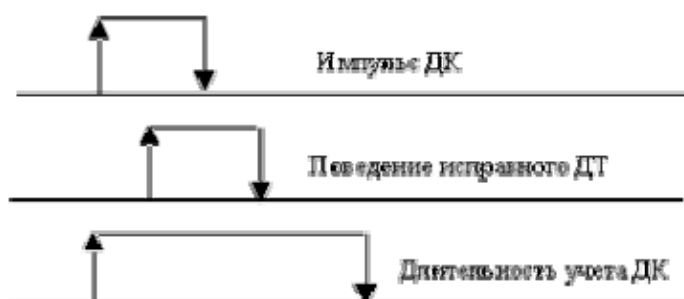
## 6.7 Таймеры зон без доступа

- **Время задержки или подавления сообщений при входе в зону** (состояние зоны ВХОД), с – время, необходимое клиенту для входа в охраняемое помещение и снятия его с охраны или для прохода через охраняемое помещение. По умолчанию – 60с.
- **Время выхода активных ДТ на рабочий режим или время на ВЫХОД из зоны при установке охраны**, с – общее для всех активных датчиков зоны время выхода на рабочий режим при включении питания. В случае разных времен устанавливать наибольшее. Этот же таймер используется для задания времени выхода клиента из зоны, устанавливаемой на охрану, например, при размещении устройства постановки/снятия охраны внутри охраняемого помещения. По умолчанию – 40с.
- **Время удержания тревоги в зоне до автосброса**, с - время нахождения зоны в состоянии *Есть тревога в зоне* после сработки любого ДТ тревоги. Используется для задания длительности команд управления, например, сиреной (сигнализатор комбинированный состояния зоны с признаком *Есть тревога в зоне*).

- **Время перехода из "Внимание" в "Пожар"**, с - время нахождения зоны в состоянии *Внимание - угроза пожара* после сработки шлейфов пожарной сигнализации. По исчерпанию этого времени зона автоматически переходит в состояние *Пожар* с выдачей соответствующего сообщения. Используется для включения сначала систем оповещения о пожаре, а затем, с этой задержкой, включения систем пожаротушения. Про значении, равном нулю, зона срезус переходит в состояние *Пожар* без сообщения. Состояния *Внимание - угроза пожара* и *Пожар* сбрасываются командой *Сброс пожарных состояний*. По умолчанию – 30с.

## 6.8 Таймеры ДК (дистанционного контроля)

ДК служит для периодической проверки работоспособности охранных датчиков (извещателей), оборудованных входом для подачи сигнала ДК, и/или шлейфов сигнализации. Параметры ДК одинаковые для всех датчиков зоны. Для реализации ДК всех или части датчиков зоны необходимо задать временные параметры ДК в зоне, ввести в зону источник питания ДК и описать требуемые датчики, как датчики тревоги с ДК. Принцип ДК следующий: на контролируемый ДТ подается воздействие, которое должно вызывать его сработку. Затем это воздействие снимается и ДТ должен вернуться в исходное состояние. Если за время учета ДК датчик однократно сработает и вернется в исходное состояние, то он в норме. Иначе – неисправен. Если за время учета ДК произойдет более, чем одна сработка, то – тревога. Для ДТ с ДК по алгоритму "Элерон" допускаются множественные сработки за время учета ДК. Для таких ДТ важно, чтобы через определенное время после окончания импульса ДК датчик вернулся в исходное нормальное состояние.



- **Период повторения ДК**, в минутах ( $\geq 1$  мин) - среднестатистический период повторения сигнала дистанционного контроля. Следует учитывать, что при подаче импульса ДК и некоторое время после него извещатели находятся в нерабочем с точки зрения фиксации нарушителей состоянии. Поэтому выбор периода повторения очень важен. С одной стороны, нельзя часто "ослеплять" датчик, с другой стороны, желательно получить информацию об отказе датчика с минимальной задержкой. По умолчанию – 6 мин. При периоде повторения ДК, равном 1 мин., система работает в отладочном режиме - отображается изменение состояния дистанционно контролируемых датчиков. При периоде, большем 1 мин., изменение состояния контролируемых датчиков скрыто от оператора для исключения возможности воспользоваться "ослеплением" датчика во время ДК.
- **Длительность импульса ДК**, в циклах опроса ( $\geq 1$ ). /Цикл опроса задается при конфигурировании и составляет приблизительно 350мс или 550мс./ Длительность импульса ДК должна быть не менее суммы 1) максимального значения времени реакции используемых датчиков на сигнал ДК (внутренние задержки прибора) и 2) времени накопления сигнала тревоги в БУ (70мс или 700мс). По умолчанию – 4 цикла.

- **Длительность учета ДК**, в циклах опроса ( $\geq 2$ ). /Цикл опроса задается при конфигурировании и составляет приблизительно 350мс или 550мс./ Длительность учета ДК это время, за которое исправный ДТ должен гарантированно сработать при подаче импульса ДК и вернуться в нормальное состояние после окончания этого импульса. Длительность учета ДК должна быть не менее суммы 1) длительности импульса ДК, 2) максимального значения времени восстановления работоспособности используемых датчиков после снятия сигнала ДК и 3) времени накопления сигнала в БУ (70мс или 700мс). При этом датчики с минимальным временем восстановления быстрее выйдут на дежурный режим и станут на режим охраны в системе, не дожидаясь более медленных. Т.е. время "ослепления" датчиков адаптивно настраивается в зависимости от их инерционности в пределах длительности учета ДК (это не относится к ДТ с ДК по алгоритму "Элерон"). По умолчанию – 10 циклов.

## 6.9 Дополнительные параметры зон с доступом

### 6.9.1 Реализация доступа в зону

- **Одна дверь** – дверь (шлагбаум, ворота и т.п.) с одним замком и одним или двумя считывателями. Индикаторы на входе и выходе одинаковые.
- **Шлюз** – две двери, два замка и до четырех считывателей. При входе в шлюз блокируется вход в шлюз и выход из зоны, т.е. блокируется вход/выход для остальных клиентов. По истечении заданного времени система выдаст сообщение *Долгий проход шлюза* и разрешит пользоваться шлюзом снова.
- **Турникет** – один или два датчика прохода (вход и выход), два считывателя (вход и выход), два замка (вход и выход) и две группы индикаторов (вход и выход).
- **Шлюз с блокировкой** – две двери, два замка и до четырех считывателей. При входе в шлюз блокируется вход в шлюз и выход из зоны, т.е. блокируется вход/выход для остальных клиентов. По истечении заданного времени система выдаст сообщение *Долгий проход шлюза* и установит запрет доступа в шлюз, т.е. заблокирует шлюз.

### 6.9.2 Управление доступом при установке полной охраны

- **Разрешать доступ в зону при установке полной охраны** – при установке зоны на охрану все датчики зоны и двери системы доступа устанавливаются на охрану, но доступ в зону через СКД разрешен. При несанкционированном вскрытии двери системы доступа формируется тревожное сообщение.
- **Запрещать доступ в зону при установке полной охраны** - при установке зоны на охрану все датчики зоны и двери системы доступа устанавливаются на охрану, СКД зоны переводится в режим *Доступ запрещен*. Доступ в зону по карточкам возможен только после снятия зоны с охраны любым способом.

### 6.9.3 Тип зоны с доступом

- **Проходная** – зона, в которой клиенту назначается новый признак, где он находится (внутри/снаружи) в системе вложенных зон (пункт контроля правильности перехода границы и регистрации перехода границы). Например, центральная проходная на завод и проходная в цех. Пройти через проходную в цех можно только после входа через проходную завода. Имеет смысл только при использовании в системе вложенных зон и запрета повторного входа (AntiPassBack).

- **Внутренняя** (не проходная) – зона, в которой контролируется только правильность нахождения клиента внутри группы зон (милиция, контроль допустимости нахождения в данном месте). Например, любой дверью СКД на заводе можно воспользоваться только при правильном входе через проходную завода. Имеет смысл только при использовании в системе запрета повторного входа (AntiPassBack) и системы вложенных зон. В отсутствие системы вложенных зон рекомендуется использовать этот тип зоны.

#### 6.9.4 Контроль режима AntiPassBack

- **Да** – режим контролируется по полной программе. Может включаться и выключаться по командам оператора из системы.
- **Нет** – в зоне допускается нарушение правил доступа в части прохода вложенных зон. Причем, если зона проходная, то клиенту назначается правильный признак внутри/снаружи. Такие зоны удобны для организации “мостов” между вложенными зонами, клиенту нет необходимости возвращаться, чтобы обеспечить правила доступа. Например, дверка для избранных из одной организации в другую, арендующих смежные территории.

#### 6.9.5 Таймеры системы контроля доступа в зоне

- **Время открывания замка**, с (по умолчанию - 5с) – максимальное время подачи команды на замок при состоянии зоны *Доступ разрешен* и время, в течении которого можно открывать дверь СКД. При открывании двери до истечения таймера, команда обнуляется и зона переходит в состояние *Проход двери зоны*. Возможно использование короткой импульсной команды на замок с длительностью приблизительно 500 мс (см. *защелки двери в зону* или *шлюз, прямая импульсная команда*) при сохранении времени разрешения на открывание двери по таймеру. При подаче команды *Свободный доступ* напряжение на замок подается до снятия этой команды.
- **Время прохода через двери системы доступа**, с – максимально допустимое время нахождения зоны в состоянии *Проход двери...* или дверей СКД в открытом состоянии. При превышении времени формируется сообщение *Долго открыта дверь* (ДОД). По умолчанию - 10с.
- **Время нахождения “объекта” внутри шлюза**, с – параметр служит для автоматического разрешения конфликтов при проходе шлюза. Если клиент зайдет в шлюз и застрянет там по каким либо причинам, то вход в шлюз будет заблокирован для всех. По истечении заданного времени система выдаст сообщение *Долгий проход шлюза* и разрешит пользоваться шлюзом снова. По умолчанию - 60с.

#### 6.9.6 Максимальное число клиентов в зоне

- **Максимальное число клиентов в зоне**, человек (по умолчанию - 0 человек) – максимально допустимое число людей в зоне. При достижении этого числа вход в зону будет запрещен для обычных клиентов, которые не имеют статуса **Разрешено с приоритетом** по управлению этой зоной. Этот статус задается в системе при назначении временных графиков доступа. На клиентов со статусом **Разрешено с приоритетом** это ограничение не распространяется. Счетчик числа людей увеличивается при входе в зону и уменьшается при выходе из зоны. При *комиссионном входе/выходе* (два или три человека одновременно) в зону счетчик увеличивается/уменьшается на соответствующее число. Счетчик обнуляется при установке зоны на охрану. Число 0 означает неограниченное число человек, т.е. учет числа клиентов не производится и счетчик не включается.

## 6.10 Состояния зоны, информация о которых может быть использована для управления исполнительными устройствами

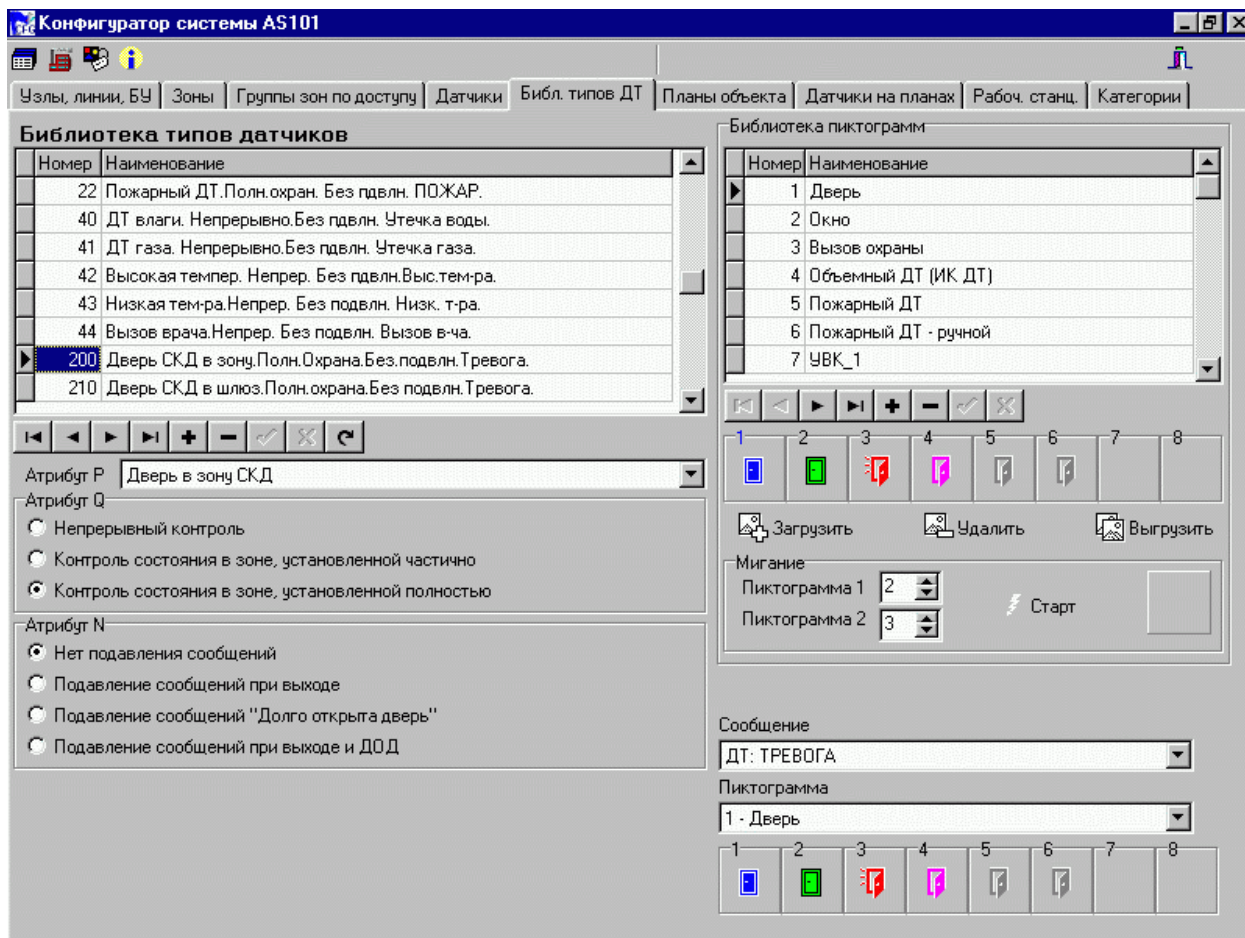
- **Есть тревога в зоне** – в зоне есть хотя бы одно тревожное сообщение. Следующие поступающие сообщения при этом состоянии зоны не меняют значения таймера. Состояние сбрасывается по таймеру *Время удержания тревоги в зоне* ... или при снятии зоны с охраны. Сообщения от пожарных ДТ не учитываются.
- **Были тревоги в зоне** – в зоне, установленной на охрану, были тревожные сообщения. Состояние сбрасывается при снятии зоны с охраны.
- **Полная охрана установлена** – зона установлена на полную охрану.
- **Частичная охрана установлена** – зона установлена на частичную или полную охрану.
- **“ВХОД”** – зона без доступа автоматически переводится в состояние ВХОД при сработке любого ДТ с параметром: *подавление/задержка сообщений при входе в зону*, если задан соответствующий параметр зоны (последующие сработки датчиков при этом состоянии зоны не меняют значения таймера). Зона с доступом всегда переводится в состояние ВХОД при получении разрешения на вход в зону через датчик (считыватель или кнопку) разрешения входа в зону (но не шлюза) СКД **или** от ДТ с *подавлением/задержкой*... (если задан соответствующий параметр зоны).
- **“ВЫХОД”** – включается всегда при установке зоны на частичную или полную охрану любым способом. Сбрасывается по исчерпанию таймера *Время выхода активных ДТ на рабочий режим или время на ВЫХОД из зоны при установке охраны* **или** досрочно при сработке и возврате в исходное состояние ДТ двери в зону СКД. Используется для снятия зоны с охраны без выхода из зоны клиента до момента установки на охрану с задержкой (клиент поставил зону на охрану с задержкой на выход из зоны, но передумал выходить и имеет возможность снять охрану до исчерпания таймера).
- **Внимание - угроза пожара** - в зоне срабатывает шлейф пожарной сигнализации (см. ДТ пожара). Состояние сбрасывается по команде *Сброс пожарных состояний* или при снятии/установки зоны на охрану.
- **Пожар** - исчерпано время перехода из состояния "Внимание - угроза пожара" в "Пожар". Состояние сбрасывается по команде *Сброс пожарных состояний* или при снятии/установки зоны на охрану.
- **Авария шлейфа пожарной сигнализации** - хотя бы один из шлейфов пожарной сигнализации (ДТ пожара) зоны находится в аварийном состоянии: обрыв, короткое замыкание, не выполнен сброс шлейфа после двух попыток, шлейф снят с контроля оператором. Кроме того, отключено по команде оператора или неисправно оборудование, обеспечивающее связь шлейфа с контроллером: нет связи с БУ, к которому подключен ДТ, или БУ отключено оператором, авария линии связи или она отключена оператором.
- **Предупреждение - сработка шлейфа пожарной сигнализации** - в зоне срабатывает только один из пожарных ДТ со сбросом типа **Сообщение о пожаре при двух сработках в разных шлейфах зоны**. Состояние автоматически сбрасывается при отсутствии сработки второго и более аналогичных ДТ в течении 55с, по команде *Сброс пожарных состояний* или при снятии/установки зоны на охрану. Может использоваться для отключения вентиляции. Сработка пожарных ДТ со сбросом типа **Сообщение о пожаре при двух сработках в одном шлейфе** это состояние зоны не изменяет.
- **В зоне 1 или более человек (в зоне кто-то есть)** . Это состояние может использоваться для определения ситуаций, когда в зоне нет никого или в зоне кто-



то есть. Справедливо только для зон с *максимальным числом клиентов в зоне* более 0.

- **В зоне максимально допустимое число человек** - число людей в зоне больше или равно предельно допустимому. Это состояние может использоваться для определения ситуаций, когда зона полностью заполнена. Справедливо только для зон с *максимальным числом клиентов в зоне* более 0.
- **Есть неисправные или отключенные ДТ/команды** - хотя бы один из датчиков (ДТ) или команд (выходов) зоны находится в неисправном состоянии: обрыв, короткое замыкание, снят с контроля оператором. Кроме того, отключено по команде оператора или неисправно оборудование, обеспечивающее связь ДТ и команд с контроллером: нет связи с БУ, к которому подключен ДТ, или БУ отключено оператором, авария линии связи или она отключена оператором.
- **Нет ни одного исправного ДТ или команды** - в зоне нет ни одного исправного или отключенного по команде оператора ДТ или команды.
- **В зоне есть ДТ в состоянии Предтревога /Apollo** - в зоне есть хотя бы один ДТ в ПРЕДПОЖАРНОМ (предупредительном) состоянии. Состояние сбрасывается при возврате ДТ в норму или по командам *Сброс пожарных состояний* или *Установка режима техобслуживания*. Только для адресно-аналоговых ДТ Apollo.
- **В зоне есть ДТ в состоянии активной сработки** - для адресно-аналоговых ДТ Apollo: в зоне есть хотя бы один ДТ в состоянии активной сработки, т.е. сработал пожарный ДТ, ДТ тревоги или нажата кнопка сброса и т.п. Причем ДТ может быть с пожарным, тревожным сообщением или без сообщения. Сработка ДТ при установленном в зоне режиме *техобслуживание* НЕ является активной. Состояние сбрасывается при возврате ДТ в норму, при установке/снятии зоны с охраны или по командам *Сброс пожарных состояний* или *Установка режима техобслуживания*.  
Для обычных ДТ тревоги (включая ДТ с ДК) и ДТ двери системы доступа (всех типов): в зоне есть хотя бы один ДТ в состоянии активной сработки. Состояние активной сработки включается при выдаче тревожного сообщения и выключается при возврате ДТ в норму или при снятии ДТ с охраны или с контроля.
- **В зоне выполняется "Сброс пожарных состояний"** - в это состояние зона переходит после подачи соответствующей команды. Состояние сбрасывается по таймеру приблизительно через 6 секунд.
- **Состояние зоны "Сброс оповещения"** - в это состояние зона переходит после подачи соответствующей команды. Состояние сбрасывается по командам *Сброс пожарных состояний* или *Установка режима техобслуживания*.
- **Необходимо техобслуживание/Apollo** - в зоне есть хотя бы один ДТ, для которого необходимо провести техобслуживание (например, очистить от пыли оптический канал у оптикоэлектронных дымовых извещателей). Только для адресно-аналоговых ДТ Apollo.

## 7. БИБЛИОТЕКА ТИПОВ ДАТЧИКОВ (ДТ)



В библиотеке задаются:

- условный **номер** типа ДТ в библиотеке,
- **наименование**,
- типы используемых устройств (**атрибут Р**): датчики различного назначения, считыватели, кнопки, исполнительные устройства, индикаторы и т.п.,
- параметры используемых устройств (**атрибуты Q, N**),
- **пиктограммы** для отображения состояния этих устройств,
- **сообщение** от этих устройств.

Библиотека уже содержит большой набор устройств, который может быть легко дополнен или отредактирован.

Для удобства пользования библиотекой предусмотрены два режима фильтрации:

- По функциональному признаку
- По использованию в проекте

Для включения фильтра по функциональному признаку следует:

- нажать экранную кнопку *Изменить фильтр (по атрибуту Р)*
  - в открывшемся окне выставить флажки напротив необходимых типов
  - нажать экранную кнопку *Применить фильтр (по атрибуту Р)*
- По умолчанию (при старте программы Configurer) включены только ДТ ОПС и СКД.

Для ограничения числа библиотечных элементов только теми, которые предполагается использовать в проекте, следует:

- нажать экранную кнопку *Настройка режима отображения*
- в открывшемся окне выставить флажки напротив необходимых типов
- нажать экранную кнопку *Выход*
- в разделе *Режим отображения библиотеки типов* выставить флаг *Используемые в проекте*

**Внимание! Настройка режима отображения сохраняется в базе данных.**

Пиктограммы отличаются формой (тип устройства) и цветом (состояние) устройства.

Для каждого устройства используется до 5 пиктограмм для различных состояний (номера 6,7,8 используются только для шлейфов пожарной сигнализации).

- **Номер 1** – ДТ снят с охраны, в нормальном состоянии. Рекомендуемый цвет – синий.
- **Номер 2** – ДТ на охране, в нормальном состоянии. Рекомендуемый цвет – зеленый.
- **Номер 3** – ДТ на охране, в сработавшем состоянии. Рекомендуемый цвет – красный.
- **Номер 4** – ДТ снят с охраны, в сработавшем состоянии. Рекомендуемый цвет – фиолетовый.
- **Номер 5** – Авария ДТ. Рекомендуемый цвет – серый.

Для пожарных ДТ (двухпроводные с питанием по шлейфу) имеются дополнительные состояния:

- **Номер 6** - обрыв шлейфа. Рекомендуемый цвет - желтый, плюс символ "О".
- **Номер 7** - замыкание шлейфа. Рекомендуемый цвет - желтый, плюс символ "З".
- **Номер 8** - не выполнен сброс шлейфа. Рекомендуемый цвет - желтый, плюс символ "С".

## 7.1 Датчики тревожной сигнализации (датчики событий)

Датчики тревожной сигнализации (охранной, пожарной, аварийной сигнализации, контроля окружающей среды и т.п.) подключаются ко **входам** БУ (исключение составляют внутренние датчики БУ: вскрытия и напряжения) и служат для регистрации событий путем выдачи сообщений и записей в журнал событий. Кроме того, такие датчики могут быть использованы для управления исполнительными устройствами как с выдачей предупредительных сообщений, так и без сообщений.



Такие ДТ различного назначения могут быть объединены в зоны. В зависимости от состояния зоны поведение разных ДТ может отличаться. Сработка таких ДТ переводит зону в состояние *Есть тревога в зоне* и *Были тревоги в зоне* (кроме *Пожарных ДТ со сбросом*, которые переводят зону в состояние *Внимание - угроза пожара*).

### 7.1.1 ДТ тревоги

#### Контроль сработки датчика с возможностью выдачи тревожного сообщения.

- **Непрерывный контроль** – сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) вне зависимости, установлена зона на охрану или нет. Например, пожарные ДТ, вскрытия аппаратуры.
- **Контроль состояния в зоне, установленной частично** – ДТ частичной охраны. Сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) только в зоне, установленной на частичную или полную охрану. Например, датчики на входных дверях и окнах коттеджа в “ночном” режиме охраны – частичная охрана. Объемные ДТ и ДТ внутренних дверей – ДТ полной охраны и сработка их не вызывает сообщений, т.е. ночью внутри коттеджа, установленного на частичную охрану, можно перемещаться.
- **Контроль состояния в зоне, установленной полностью** – ДТ полной охраны. Сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) только в зоне, установленной на полную охрану. Например, уходя, хозяин коттеджа устанавливает его на полную охрану, и все ДТ, перечисленные в предыдущем примере, при сработке выдадут тревожное сообщение.

#### Подавление сообщений.

- **Нет подавления/задержки сообщений** - сообщения от ДТ не подавляются и не задерживаются. При установке зоны на охрану такие ДТ (полной или частичной охраны) сразу становятся на охрану.
- **Подавление сообщений при установке зоны на охрану** – такие ДТ устанавливаются на соответствующую охрану с задержкой на *Время выхода активных ДТ на рабочий режим ... при установке охраны*, которое задается в параметрах зоны. Например, активные инфракрасные и микроволновые ДТ при подаче питания выходят на рабочий режим приблизительно за 30...40с. Поэтому, если питание на такие ДТ подавать при установке охраны, то контролировать их можно только спустя это время.
- **Подавление/задержка сообщений при входе в зону** – сообщения от ДТ с таким параметром в зависимости от соответствующего параметра зоны либо подавляются на время состояния зоны “ВХОД”, либо задерживаются на это время. Например, объемный ДТ в охраняемом коридоре. На время санкционированного прохода коридора сообщения от него будут подавлены. Это время задается в параметрах зоны.
- **Подавление/задержка сообщений при установке зоны на охрану И при входе в зону** - Например, ДТ двери и объемный ДТ в зоне с устройством постановки/снятия охраны внутри помещения. При входе в помещение отводится время на снятие его с охраны.

#### Атрибут N1

- **Без сообщений при возврате ДТ в норму** – после сработки и возврата ДТ в норму сообщение не выдается.

- **При возврате ДТ в норму: сообщение "Возврат в норму"** – при сработке ДТ выдается тревожное сообщение (которое задано), после возврате ДТ в исходное состояние выдается сообщение "ДТ: ВОЗВРАТ В НОРМУ" и он может вновь срабатывать с тревожными сообщениями. Сообщение выдается только для ДТ, находящихся под охраной.
- **При возврате ДТ в норму: сообщение "Взят на охрану после сработки"** – при сработке ДТ выдается тревожное сообщение (которое задано), после возврате ДТ в исходное состояние выдается сообщение "ДТ: ВЗЯТ НА ОХРАНУ ПОСЛЕ СРАБОТКИ" и он может вновь срабатывать с тревожными сообщениями. Сообщение выдается только для ДТ, находящихся под охраной.

### Сообщения

Датчику в зависимости от выполняемых функций может быть присвоено любое из перечисленных ниже сообщений. Каждое сообщение имеет свое значение приоритета, которое указано в скобках.

- Без сообщения (оставить поле сообщения пустым, т.е. удалить имя сообщения)
- Тревога (10)
- Пожар (10)
- Нападение (11)
- Вызов охраны (9)
- Вызов принят (9)
- Обход постов не выполнен (9)
- Вскрытие аппаратуры (9)
- Вскрытие устранено (9)
- Датчик включен (6)
- Датчик сброшен (6)
- Вызов врача (9)
- Авария (9)
- Утечка газа (10)
- Утечка воды (9)
- Высокая температура (9)
- Низкая температура (9)
- Аномальная температура (высокая или низкая) (9)
- Внимание - угроза пожара (11)
- Предупреждение - сработка шлейфа (9)
- Переход на резервное питание (6)

#### 7.1.2 ДТ тревоги с ДК

Полная аналогия с **ДТ тревоги**. Дополнен алгоритмом обработки дистанционного контроля датчиков зоны. Используется совместно с *Источником питания ДК* для подачи сигнала дистанционного контроля на ДТ.

#### 7.1.3 ДТ тревоги с ДК (по алгоритму "Элерон")

Полная аналогия с **ДТ тревоги**. Дополнен алгоритмом обработки дистанционного контроля датчиков зоны. Используется совместно с *Источником питания ДК* для подачи сигнала дистанционного контроля на ДТ. Отличие от предыдущего заключается в обработке состояний ДТ после окончания импульса ДК.

#### 7.1.4 Пожарный ДТ со сбросом

Датчики этого типа отличаются от остальных тем, что питаются от шлейфа сигнализации и после сработки находятся в этом состоянии до кратковременного отключения питания шлейфа (команды сброса). Другое название таких ДТ - двухпроводные токовые извещатели, например, ИП212-ЗСУ, ИП212-44, 2151Е, ИП212-58, ИП101-1А. У таких ДТ необходимо различать следующие состояния: обрыв, норма, сработка, замыкание.

При конфигурировании *Пожарных ДТ со сбросом* необходимо использовать их совместно с *Источником питания пожарного ДТ со сбросом*. Для подключения этих ДТ используется один специальный вывод в БУ882F (вход - пожарный №1, команда - выход № 9), или специализированное БУ800F, имеющее 8 выводов такого типа (входы с 1 по 8, команды - выходы соответственно с 1 по 8).

В отличие от ДТ тревоги, эти ДТ не переводят зону в состояние *Есть тревога в зоне* и *Были тревоги в зоне*. В зависимости от параметров такие ДТ могут сначала выдавать предупреждение о сработке, а затем выдавать сообщение *Внимание - угроза пожара* и переводить зону в состояние *Внимание - угроза пожара*.

##### **Контроль сработки датчика с возможностью выдачи тревожного сообщения.**

- **Непрерывный контроль** – сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) вне зависимости, установлена зона на охрану или нет. Рекомендуемый режим работы шлейфов пожарной сигнализации. Использовать совместно с *Источником питания пожарного ДТ со сбросом* с параметром *Включен всегда (непрерывно)*.
- **Контроль состояния в зоне, установленной частично** – ДТ частичной охраны. Сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) только в зоне, установленной на частичную или полную охрану. Использовать совместно с *Источником питания пожарного ДТ со сбросом* с параметром *Включен при установке частичной охраны*.
- **Контроль состояния в зоне, установленной полностью** – ДТ полной охраны. Сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) только в зоне, установленной на полную охрану. Использовать совместно с *Источником питания пожарного ДТ со сбросом* с параметром *Включен при установке полной охраны*.

##### **Выдача тревожного сообщения *Внимание - угроза пожара*.**

- **Сообщение о пожаре при первой сработке** – сработка ДТ сразу вызывает тревожное сообщение (рекомендуется для таких ДТ задавать сообщение *Внимание - угроза пожара*) и переводит зону в состояние *Внимание - угроза пожара*. Датчик и зона будут находиться в этом состоянии до команды *Сброс пожарных состояний* или установки/снятия охраны в зоне. Использовать совместно с *Источником питания пожарного ДТ со сбросом* с параметром *Включен всегда (непрерывно)*.
- **Сообщение о пожаре при двух сработках в одном шлейфе** – сработка ДТ сначала вызывает сообщение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - СРАБОТКА ШЛЕЙФА. После этого шлейф автоматически сбрасывается. Если ДТ не перешел в исходное состояние после сброса или вторично сработал в течении 55с после первой сработки, то вызывается тревожное сообщение (рекомендуется для таких ДТ задавать сообщение *Внимание - угроза пожара*) и зона переходит в состояние *Внимание - угроза пожара*. Датчик и зона будут находиться в этом состоянии до команды *Сброс пожарных состояний* или установки/снятия охраны в зоне.

- **Сообщение о пожаре при двух сработках в разных шлейфах зоны** – сработка одного ДТ сначала вызывает сообщение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - СРАБОТКА ШЛЕЙФА и переводит зону в состояние *Предупреждение - сработка шлейфа пожарной сигнализации*. Если в течении 55с в зоне происходит сработка второго (и более) шлейфа, то вызывается тревожное сообщение (рекомендуется для таких ДТ задавать сообщение *Внимание - угроза пожара*) и зона переходит в состояние *Внимание - угроза пожара*. Сработавшие шлейфы и зона будут находиться в этом состоянии до команды *Сброс пожарных состояний* или установки/снятия охраны в зоне. Если за 55с вторичной сработки не происходит, то на все шлейфы зоны автоматически подается команда сброса. Такой алгоритм работы требует наличия в зоне не менее двух подобных шлейфов.

### Сообщения

Датчику в зависимости от выполняемых функций может быть присвоено любое из сообщений, как у ДТ тревоги. Но рекомендуемое значение *Внимание - угроза пожара*.

## 7.2 Устройства постановки/снятия охраны (ПСО)

Устройства предназначены для постановки зоны на охрану и снятия ее с охраны. Могут быть двух типов: кнопка (контактный ДТ, кодонаборное устройство с автономными кодами и релейным выходом) или считыватель (устройства ввода кода УВК). При установке зоны на охрану она переходит в состояние “ВЫХОД”. Кнопки подключаются к любым входам БУ (как ДТ тревоги), а считыватели – к любому из двух входов для считывателей БУ. См. так же [ДТ разрешения ВХОДА/ПСО – УВК](#).

### 7.2.1 Датчики ПСО – КНОПКА

- **Уст/снятие ПОЛНОЙ охраны в любое время** – однократная сработка и возврат в исходное состояние ДТ при состоянии зоны “снята с охраны” устанавливает зону на полную охрану, т.е. на охрану установятся ДТ частичной охраны и ДТ полной охраны. При состоянии зоны “полная охрана” однократная сработка и возврат в исходное состояние ДТ снимают зону с охраны, соответственно снимутся с охраны ДТ полной охраны и ДТ частичной охраны. Например, автономное кодонаборное устройство с релейным выходом, установленное вне охраняемого помещения.
- **Уст/снятие ПОЛНОЙ охраны при ВХОДЕ/ВЫХОДЕ** - однократная сработка и возврат в исходное состояние ДТ при состоянии зоны “снята с охраны” устанавливает зону на полную охрану, т.е. на охрану установятся ДТ частичной охраны и ДТ полной охраны. При состоянии зоны “полная охрана” И “ВХОД” или “ВЫХОД” однократная сработка и возврат в исходное состояние ДТ снимают зону с охраны, соответственно снимутся с охраны ДТ полной охраны и ДТ частичной охраны. Если попытаться вызвать сработку ДТ в иное время, то зона не снимется с охраны и выдаст тревожное сообщение *Попытка снять зону с охраны*. Например, “замаскированная” кнопка ПСО внутри охраняемого помещения.
- **Уст/снятие ЧАСТИЧНОЙ охраны в любое время** - однократная сработка и возврат в исходное состояние ДТ при состоянии зоны “снята с охраны” устанавливает зону на частичную охрану, т.е. на охрану установятся только ДТ частичной охраны. При состоянии зоны “частичная охрана” однократная сработка и возврат в исходное состояние ДТ снимают зону с частичной охраны, соответственно снимутся с охраны ДТ частичной охраны. При состоянии зоны “полная охрана” устройство не оказывает никакого воздействия на зону. Например, кнопка “ночная охрана” внутри коттеджа для установки на охрану только входных дверей и окон.

- **Уст/снятие ЧАСТИЧНОЙ охраны при ВХОДЕ/ВЫХОДЕ** - однократная сработка и возврат в исходное состояние ДТ при состоянии зоны “снята с охраны” устанавливает зону на частичную охрану, т.е. на охрану установятся только ДТ частичной охраны. При состоянии зоны “частичная охрана” И “ВХОД” или “ВЫХОД” однократная сработка и возврат в исходное состояние ДТ снимают зону с частичной охраны, соответственно снимутся с охраны ДТ частичной охраны. Если попытаться вызвать сработку ДТ в иное время, то зона не снимется с охраны и выдаст тревожное сообщение **Попытка снять зону с охраны**. Например, “замаскированная” кнопка ПСО внутри охраняемого помещения.

#### Параметры

- **Установка/снятие охраны** – каждое воздействие на устройство переводит зону в противоположное состояние: “установить охрану” – “снять охрану” - “установить охрану” – и т.д.
- **Только установка охраны** – воздействие на устройство позволяет только устанавливать на охрану зону, которая до этого не была установлена на охрану. Воздействие на устройство не позволяет снять зону с охраны.
- **Только снятие охраны** – воздействие на устройство позволяет только снимать с охраны зону, которая до этого была установлена на охрану. Воздействие на устройство не позволяет устанавливать зону на охрану.

#### 7.2.2 Датчики ПСО - УВК (УВК –устройство ввода кода)

По влиянию на состояние зоны ДТ ПСО УВК аналогичны ДТ ПСО-кнопка. Каждое воздействие на устройство переводит зону в противоположное состояние “установить охрану” – “снять охрану” - “установить охрану” – и т.д. Основное отличие – при разрешении на установку/снятие зоны с охраны на основании считанного кода дополнительно учитываются права владельца электронной карточки на эту операцию с этой зоной в заданное время (правило “ЛИЧНОСТЬ-МЕСТО-ВРЕМЯ”). Но не учитывается система вложенных зон, т.к. такие ДТ могут располагаться как за пределами зоны, так и внутри зоны.

#### Типы

- **Уст/снятие ПОЛНОЙ охраны в любое время**
- **Уст/снятие ПОЛНОЙ охраны при ВХОДЕ/ВЫХОДЕ**
- **Уст/снятие ЧАСТИЧНОЙ охраны в любое время**
- **Уст/снятие ЧАСТИЧНОЙ охраны при ВХОДЕ/ВЫХОДЕ**

#### Параметры

- **Один код** – система принимает решение на основании кода, считанного с карточки клиента.
- **Два различных кода подряд** – система принимает решение на основании кодов двух карточек различных клиентов, считанных подряд в течении 10с и имеющих соответствующие полномочия (*комиссионный вход, правило “двух лиц”*). Т.е. установить/снять охрану с помощью такого устройства могут только два уполномоченных вместе. Допускается повтор кода, при условии, что за заданное время наберем два различных кода. Очередность значения не имеет. Для помещений особой важности.
- **Три различных кода подряд** – система принимает решение на основании кодов трех карточек различных клиентов, считанных подряд с интервалом между каждым не более 10с и имеющих соответствующие полномочия (*комиссионный вход,*

правило “трех лиц”). Т.е. установить/снять охрану с помощью такого устройства могут только три уполномоченных вместе. Допускается повтор кода, при условии, что наберем три различных кода с допустимым интервалом 10с между каждым. Очередность значения не имеет. Для помещений особой важности.

- **Код + PIN** – система принимает решение на основании кода, считанного с карточки клиента, и PIN-кода (персонального идентификатора) , введенного клиентом с помощью кодонаборного устройства (клавиатуры) в течении, не более, чем 30с после ввода карточки. Для помещений особой важности.
- **Два различных (Код + PIN) подряд** - система принимает решение на основании двух комбинаций “код+ PIN” двух различных клиентов. Для помещений особой важности.
- **Три различных (Код + PIN) подряд** - система принимает решение на основании трех комбинаций “код+ PIN” трех различных клиентов. Для помещений особой важности.

### Сообщения

Любому из ДТ ПСО УВК можно назначить сообщение, которое он будет выдавать при считывании кода клиента и принятии положительного решения в соответствии с временным графиком клиента для этой зоны. Сообщения выдаются во временных интервалах с параметром *с тревожным сообщением*. Список сообщений приведен в ДТ тревоги/[сообщения](#).

#### 7.2.3 Постановка/снятие охраны через считыватель ВПУ (выносного пульта управления)

Считыватель входит в состав ВПУ и не подключается ко входам БУ. В конфигурации определяется не как ДТ, а как ВПУ – разновидность БУ.

#### Ограничения:

- считыватель ВПУ не может быть использован с правилом двух и более лиц,
- не может быть использован с правилом **код+PIN**,
- на него не распространяется система вложенных зон.

### 7.3 ДТ разрешения ВХОДА/ВЫХОДА системы контроля доступа

Устройства предназначены для запроса разрешения на открывание дверей СКД. Могут быть двух типов: кнопка (контактный ДТ, кодонаборное устройство с автономными кодами и релейным выходом) или считыватель (устройства ввода кода УВК). Кнопки подключаются к любым входам БУ (как ДТ тревоги), а считыватели – к любому из двух входов для считывателей БУ. Работа СКД через считыватели персонифицирована (известно, кто получил разрешение на доступ и прошел двери СКД). Работа СКД через кнопки обезличена. Поэтому кнопки применяются, в основном, для выхода из зоны.

#### 7.3.1 ДТ разрешения ВХОДА/ВЫХОДА – КНОПКА

При сработке такого устройства СКД зоны переводится в состояние, разрешающее проход через соответствующую дверь – открывается замок и тревожные сообщения от



ДТ двери СКД подавляются. При использовании автономного режима работы БУ необходимо подключать кнопки разрешения доступа ко входу 2 (или 6),

#### Тип

- **Разрешение ВХОДА в ЗОНУ – кнопка** – переводит зону в состояние “ВХОД”
- **Разрешение ВХОДА в ШЛЮЗ - кнопка**
- **Разрешение ВЫХОДА из ЗОНЫ - кнопка**
- **Разрешение ВЫХОДА из ШЛЮЗА - кнопка**

#### Параметры

##### Выдача сообщений о доступе

- **Сообщения только при разрешении входа/выхода** – система выдает сообщение только о факте разрешения на вход или выход. Сообщения о факте прохода двери не выдаются. Например: *Вход в зону разрешен*.
- **Сообщения только при входе/выходе** - система выдает сообщение только о факте прохода двери. Сообщения о разрешении на вход или выход не выдаются. Например: *Вход в зону*.
- **Сообщения при разрешении и входе/выходе** - Система выдает сообщения как о факте разрешения на вход или выход, так и о факте прохода двери. Например: *Выход из шлюза разрешен, Выход из шлюза*.
- **Без сообщений** – устройство оказывает влияние на СКД зоны, но сообщения как о факте разрешения на вход или выход, так и о факте прохода двери не выдаются.

#### 7.3.2 ДТ разрешения ВХОДА/ВЫХОДА – УВК (УВК –устройство ввода кода)

На основании кода, считанного такими устройствами, система принимает решение о переводе СКД зоны в состояние, разрешающее проход через соответствующую дверь – открывается замок и тревожные сообщения от ДТ двери СКД подавляются. При этом учитываются права владельца электронной карточки на эту операцию с этой зоной в заданное время (правило “ЛИЧНОСТЬ-МЕСТО-ВРЕМЯ”). Кроме того, учитывается система вложенных зон (если задана).

#### Тип

- **Разрешение ВХОДА в ЗОНУ - УВК** – переводит зону в состояние “ВХОД”
- **Разрешение ВХОДА в ШЛЮЗ - УВК**
- **Разрешение ВЫХОДА из ЗОНЫ - УВК**
- **Разрешение ВЫХОДА из ШЛЮЗА - УВК**

#### Параметры

##### Выдача сообщений о доступе

- **Сообщения только при разрешении входа/выхода** – система выдает сообщение только о факте разрешения на вход или выход. Сообщения о факте прохода двери не выдаются. Например: *Вход в зону разрешен -ФИО*.
- **Сообщения только при входе/выходе** - система выдает сообщение только о факте прохода двери. Сообщения о разрешении на вход или выход не выдаются. Например: *Вход в зону -ФИО*.

- **Сообщения при разрешении и входе/выходе** - Система выдает сообщения как о факте разрешения на вход или выход, так и о факте прохода двери. Например: *Выход из шлюза разрешен -ФИО, Выход из шлюза -ФИО.*
- **Без сообщений** – устройство оказывает влияние на СКД зоны, но сообщения как о факте разрешения на вход или выход, так и о факте прохода двери не выдаются.

#### Вид кода

- **Один код** – система принимает решение на основании кода, считанного с карточки клиента.
- **Два различных кода подряд** – система принимает решение на основании кодов двух карточек различных клиентов, считанных подряд в течении 10с и имеющих соответствующие полномочия (*комиссионный вход, правило “двух лиц”*). Т.е. получить разрешение на открывание двери с помощью такого устройства могут только два уполномоченных вместе. Допускается повтор кода, при условии, что за заданное время наберем два различных кода. Очередность значения не имеет. Для помещений особой важности.
- **Три различных кода подряд** – система принимает решение на основании кодов трех карточек различных клиентов, считанных подряд с интервалом между каждым не более 10с и имеющих соответствующие полномочия (*комиссионный вход, правило “трех лиц”*). Т.е. получить разрешение на открывание двери с помощью такого устройства могут только три уполномоченных вместе. Допускается повтор кода, при условии, что наберем три различных кода с допустимым интервалом 10с между каждым. Очередность значения не имеет. Для помещений особой важности.
- **Код + PIN** – система принимает решение на основании кода, считанного с карточки клиента, и PIN-кода (персонального идентификатора) , введенного клиентом с помощью кодонаборного устройства (клавиатуры) в течении, не более, чем 30с после ввода карточки. Для помещений особой важности.
- **Два различных (Код + PIN) подряд** - система принимает решение на основании двух комбинаций “код+ PIN” двух различных клиентов. Для помещений особой важности.
- **Три различных (Код + PIN) подряд** - система принимает решение на основании трех комбинаций “код+ PIN” трех различных клиентов. Для помещений особой важности.

#### Сообщения

Любому из *ДТ разрешения ВХОДА/ВЫХОДА – УВК* можно назначить сообщение, которое он будет выдавать при считывании кода клиента и принятии положительного решения в соответствии с временным графиком клиента для этой зоны. Сообщения выдаются во временных интервалах с параметром *с тревожным сообщением*. Список сообщений приведен в *ДТ тревоги/сообщения*.

#### 7.3.3 ДТ разрешения ВХОДА/ПСО–УВК (ПСО – постановка и снятие охраны, УВК –устройство ввода кода)

Устройство, предназначено для управления СКД зоны и постановки (снятия) зоны на полную охрану. Для входа в зону (шлюз) используется однократно считанный код. Причем, наличие у клиента полномочий только на доступ не является достаточным условием для установки зоны на охрану (рядовой сотрудник). Для установки/снятия охраны клиент (руководитель) должен быть наделен такими полномочиями (параметр: *Может управлять состоянием требуемой зоны*). Рекомендуется использовать в зонах с параметром: *Запрещать доступ в зону при установке полной охраны*.



#### Алгоритм работы:

- В зоне со снятой охраной доступ выполняется по обычным правилам.
- Для установки зоны на полную охрану при помощи такого устройства необходимо дважды ввести код карточки одного и того же клиента с соответствующими полномочиями в течении 5с. После установки охраны доступ в зону будет запрещен.
- Для снятия зоны с охраны при помощи такого устройства необходимо ввести код карточки клиента с соответствующими полномочиями. После снятия охраны доступ выполняется по обычным правилам.

#### Ограничения на использование устройства:

- Не может быть использовано для организации проходной в группе вложенных зон !
- Не может быть использовано с правилом двух и более лиц (комиссионный вход) !
- Не может быть использован Код + PIN !
- Не может быть использован с электромеханическими замками с памятью, которые открываются одиночным импульсом, а для возврата замка в исходное состояние необходимо открытие двери.

#### Тип

- **Разрешение ВХОДА в ЗОНУ/ПСО (Уст/снятие ПОЛНОЙ охраны в любое время)** – переводит зону в состояние “ВХОД”
- **Разрешение ВХОДА в ШЛЮЗ/ПСО (Уст/снятие ПОЛНОЙ охраны в любое время )**

#### Параметры

#### Выдача сообщений о доступе

- **Сообщения только при разрешении входа/выхода** – система выдает сообщение только о факте разрешения на вход. Сообщения о факте прохода двери не выдаются. Например: *Вход в зону разрешен -ФИО.*
- **Сообщения только при входе/выходе** - система выдает сообщение только о факте прохода двери. Сообщения о разрешении на вход не выдаются. Например: *Вход в зону -ФИО.*
- **Сообщения при разрешении и входе/выходе** - Система выдает сообщения как о факте разрешения на вход, так и о факте прохода двери. Например: *Вход в шлюз разрешен -ФИО, Вход в шлюз -ФИО.*
- **Без сообщений** – устройство оказывает влияние на СКД зоны, но сообщения как о факте разрешения на вход, так и о факте прохода двери не выдаются.

#### Сообщения

Любому из ДТ разрешения ВХОДА/ПСО–УВК можно назначить сообщение, которое он будет выдавать при считывании кода клиента и принятии положительного решения в соответствии с временным графиком клиента для этой зоны. Сообщения выдаются во временных интервалах с параметром **с тревожным сообщением**. Список сообщений приведен в ДТ тревоги/[сообщения](#).

## 7.4 ДТ двери системы доступа

ДТ предназначены для работы в составе системы контроля доступа зоны (см. [6.1.Обобщенная модель зоны](#)). Подключаются к любому входу БУ (при использовании автономного режима работы БУ необходимо подключать ко входам 1 или 5). Анализ состояния ДТ в СКД непрерывный. Тревожные сообщения выдаются в зависимости от параметров ДТ и состояния зоны. Тревожные сообщения от таких ДТ переводят зону в состояние *Есть тревога в зоне* и *Были тревоги в зоне*. ДТ двери в зону сбрасывает состояние зоны “ВЫХОД” при сработке и возврате в исходное состояние.

### 7.4.1 Дверь в зону

**Контроль сработки датчика с возможностью выдачи тревожного сообщения.**

- **Непрерывный контроль** – сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) вне зависимости, установлена зона на охрану или нет. Тревожные сообщения подавляются при состоянии СКД зоны *Свободный проход*.
- **Контроль состояния в зоне, установленной частично** – ДТ частичной охраны. Сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) только в зоне, установленной на частичную или полную охрану. Кроме того, тревожное сообщение выдается при состоянии СКД зоны *Доступ запрещен* и подавляется при состоянии *Свободный проход*.
- **Контроль состояния в зоне, установленной полностью** – ДТ полной охраны. Сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) только в зоне, установленной на полную охрану. Кроме того, тревожное сообщение выдается при состоянии СКД зоны *Доступ запрещен* и подавляется при состоянии *Свободный проход*.

**Подавление сообщений.**

- **Нет подавления сообщений** - сообщения от ДТ не подавляются. При установке зоны на охрану такие ДТ (полной или частичной охраны) сразу становятся на охрану.
- **Подавление сообщений при выходе** – такие ДТ устанавливаются на соответствующую охрану с задержкой на *Время выхода активных ДТ ... или время на выход из зоны при установке охраны*, которое задается в параметрах зоны. ДТ двери в зону сбрасывает состояние зоны “ВЫХОД” до истечения соответствующего таймера при сработке и возврате в исходное состояние.
- **Подавление сообщений “Долго открыта дверь”** – при нахождении ДТ в сработавшем состоянии свыше времени, задаваемого в таймере зоны *Время прохода через двери системы доступа*, выдается сообщения от ДТ *Долго открыта дверь* вне зависимости на охране ДТ или нет. Для подавления этого сообщения необходимо для датчика задать параметр *Подавление сообщений “Долго открыта дверь”*.
- **Подавление сообщений “Долго открыта дверь” и при выходе** – См. два предыдущих пункта.

**Атрибут N1**

- **Без сообщений при возврате ДТ в норму** – после сработки и возврата ДТ в норму сообщение не выдается.
- **При возврате ДТ в норму: сообщение “Возврат в норму”** – при сработке ДТ выдается тревожное сообщение (которое задано), после возврата ДТ в исходное

состояние выдается сообщение " ДТ: ВОЗВРАТ В НОРМУ" и он может вновь срабатывать с тревожными сообщениями. Сообщение выдается только для ДТ, находящихся под охраной.

- **При возврате ДТ в норму: сообщение "Взят на охрану после сработки"** – при сработке ДТ выдается тревожное сообщение (которое задано), после возврате ДТ в исходное состояние выдается сообщение " ДТ: ВЗЯТ НА ОХРАНУ ПОСЛЕ СРАБОТКИ" и он может вновь срабатывать с тревожными сообщениями. Сообщение выдается только для ДТ, находящихся под охраной.

### Сообщения

Датчику двери в зону в зависимости от выполняемых функций может быть присвоено тревожное сообщение. Список сообщений приведен в *ДТ тревоги/сообщения*.

#### 7.4.2 Дверь в шлюз

**Контроль сработки датчика с возможностью выдачи тревожного сообщения.**

- **Непрерывный контроль** – сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) вне зависимости, установлена зона на охрану или нет. Тревожные сообщения подавляются при состоянии СКД зоны *Свободный проход*.
- **Контроль состояния в зоне, установленной частично** – ДТ частичной охраны. Сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) только в зоне, установленной на частичную или полную охрану. Кроме того, тревожное сообщение выдается при состоянии СКД зоны *Доступ запрещен* и подавляется при состоянии *Свободный проход*.
- **Контроль состояния в зоне, установленной полностью** – ДТ полной охраны. Сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) только в зоне, установленной на полную охрану. Кроме того, тревожное сообщение выдается при состоянии СКД зоны *Доступ запрещен* и подавляется при состоянии *Свободный проход*.

### Подавление сообщений.

- **Нет подавления сообщений** - сообщения от ДТ не подавляются. При установке зоны на охрану такие ДТ (полной или частичной охраны) сразу становятся на охрану.
- **Подавление сообщений при выходе** – такие ДТ устанавливаются на соответствующую охрану с задержкой на *Время выхода активных ДТ ... или время на выход из зоны при установке охраны*, которое задается в параметрах зоны.
- **Подавление сообщений "Долго открыта дверь"** – при нахождении ДТ в сработавшем состоянии свыше времени, задаваемом в таймере зоны *Время прохода через двери системы доступа*, выдается сообщения от ДТ *Долго открыта дверь* вне зависимости на охране ДТ или нет. Для подавления этого сообщения необходимо для датчика задать параметр *Подавление сообщений "Долго открыта дверь"*.
- **Подавление сообщений "Долго открыта дверь" и при выходе** – См. два предыдущих пункта.

### Атрибут N1

- **Без сообщений при возврате ДТ в норму** – после сработки и возврата ДТ в норму сообщение не выдается.
- **При возврате ДТ в норму: сообщение "Возврат в норму"** – при сработке ДТ выдается тревожное сообщение (которое задано), после возврата ДТ в исходное состояние выдается сообщение " ДТ: ВОЗВРАТ В НОРМУ" и он может вновь срабатывать с тревожными сообщениями. Сообщение выдается только для ДТ, находящихся под охраной.
- **При возврате ДТ в норму: сообщение "Взят на охрану после сработки"** – при сработке ДТ выдается тревожное сообщение (которое задано), после возврата ДТ в исходное состояние выдается сообщение " ДТ: ВЗЯТ НА ОХРАНУ ПОСЛЕ СРАБОТКИ" и он может вновь срабатывать с тревожными сообщениями. Сообщение выдается только для ДТ, находящихся под охраной.

### Сообщения

Датчику двери в шлюз в зависимости от выполняемых функций может быть присвоено тревожное сообщение. Список сообщений приведен в *ДТ тревоги/сообщения*.

## 7.5 Сигнализаторы

Сигнализаторы служат для подачи управляющих сигналов о состоянии зоны или группы зон узла на исполнительные устройства: сирены, лампы и т.п. Исполнительные устройства подключаются к любому выходу БУ. Состояние сигнализаторов, в отличие от индикаторов, в реальном времени всегда отображается в системе.

### 7.5.1 Сигнализатор тревоги с автосбросом

Устройство включается при состоянии зоны *Есть тревога в зоне*. Зона переходит в это состояние при получении тревожного сообщения от любого ДТ зоны. Сброс этого состояния (и выключение устройства) происходит по истечению таймера зоны *Время удержания тревоги в зоне до автосброса* или при снятии зоны с охраны. Без параметров.

### 7.5.2 Сигнализатор комбинированный состояния зоны

Устройство включается при состояниях зоны, удовлетворяющих заданной комбинации следующих состояний зоны и выключается при отсутствии заданных состояний. Для задания условий необходимо выставить флажки напротив требуемых значений.

- **Есть тревога в зоне**
- **Были тревоги в зоне**
- **Есть "Пожар" в зоне.**
- **Есть "Внимание - угроза пожара в зоне".**
- **Полная охрана установлена**
- **Частичная охрана установлена**
- **Состояние зоны "ВХОД"**
- **Состояние зоны "ВЫХОД"**
- **Ожидание доступа (штатный режим доступа)**
- **Свободный доступ**
- **Доступ запрещен**

- Разрешен вход в зону
- Проход двери зоны - вход
- Разрешен выход из зоны
- Проход двери зоны - выход
- Объект внутри шлюза
- Разрешен вход в шлюз
- Разрешен выход из шлюза
- Проход внешней двери шлюза - вход
- Проход внешней двери шлюза - выход
- Есть авария шлейфа пожарной сигнализации в зоне
- Есть "Предупреждение - сработка шлейфа пожарной сигнализации"
- В зоне 1 или более человек (в зоне кто-то есть)
- В зоне максимально допустимое число человек
- Есть неисправные или отключенные ДТ/команды
- Нет ни одного исправного ДТ или команды
- В зоне есть ДТ в состоянии Предтревога/Apollo
- В зоне есть ДТ в состоянии активной сработки
- Состояние зоны "Сброс"
- Состояние зоны "Сброс оповещения"
- Необходимо техобслуживание/Apollo

Комбинация условий выполняется по логическому **ИЛИ**, т.е. устройство включается, если выполнено хотя бы одно условие.

Данный сигнализатор может анализировать состояние группы зон (в пределах узла) и при включении и выключении выдавать команды на изменение состояния другой группы зон (в пределах узла) - локальный механизм реакций (см. 9.Реакции). Этот же сигнализатор может быть источником информации для сигнализаторов других узлов и/или приемником информации от сигнализаторов других узлов, задействованных в механизме глобальных реакций.

#### Тип команды

- **Однократная команда** - при выполнении условий команда на включение/выключение выхода БУ посылается однократно. Соответственно команды реакций (если заданы) посылаются однократно.
- **4-х кратная команда** - при выполнении условий команда на включение/выключение выхода БУ посылается четыре раза подряд. Четырехкратная команда необходима для пожарной сигнализации (БУ пожарной сигнализации БУ8-0-0F не воспринимают одиночные команды). Соответственно команды реакций (если заданы) посылаются четыре раза подряд.
- **4-х кратная команда с обратной связью (ТОЛЬКО для пожарных БУ)** - при выполнении условий команда на включение/выключение выхода БУ посылается четыре раза подряд. Четырехкратная команда необходима для пожарной сигнализации (БУ пожарной сигнализации БУ8-0-0F не воспринимают одиночные команды). Соответственно команды реакций (если заданы) посылаются четыре раза подряд. Дополнительно анализируется значение тока, протекающего через сопротивление нагрузки, подключенной к выходу БУ. Если выход должен быть включен, а по каким-либо причинам (например, сбой) фиксируется холостой ход (сопротивление нагрузки более 6,8 кОм), то на этот выход посылаются команды на включение до получения подтверждения о включении по каналу обратной связи. Команды механизма реакций при этом не посылаются. И наоборот, при выключенном выходе БУ обратная связь будет пытаться выключить выход БУ при случайных сбоях. Этот тип устройств можно использовать ТОЛЬКО для пожарных

БУ, у которых есть возможность контролировать ток нагрузки. Следует учитывать, что для нормального функционирования сопротивление подключаемой к выходу БУ нагрузки должно быть не более 6,8 кОм.

### Атрибут N1

- **Непрерывное управление (вне зависимости от состояния зоны)** – устройство находится во включенном состоянии при выполнении условий срабатывания и таймера вне зависимости от состояния охраны в зоне.
- **Управление в зоне, установленной на полную охрану** – устройство включается при выполнении условий срабатывания и таймера и выключается в иных случаях, если зона установлена на полную охрану. Если зона снята с охраны, устройство выключается.
- **Управление в зоне, снятой с полной охраны** – устройство включается при выполнении условий срабатывания и таймера и выключается в иных случаях, если зона снята с охраны. Если зона установлена на охрану, устройство выключается.

### Атрибут N2

- **Управление без исключений** – устройство находится во включенном состоянии при выполнении условий срабатывания, таймера и состояния охраны в зоне в соответствии с атрибутом N1.
- **Исключать управление при состоянии зоны "Сброс оповещения"** – устройство находится во включенном состоянии при выполнении условий срабатывания, таймера, состояния охраны в зоне в соответствии с атрибутом N1 и только при отсутствии в зоне режима сброса оповещения. Примером устройства с таким параметром служат звуковые оповещатели о пожаре, которые можно будет отключать при возникновении пожарных тревог. Для отключения используется команда "Сброс оповещения".
- **Исключать управление если "В зоне есть ДТ в состоянии активной сработки"** – устройство находится во включенном состоянии при выполнении условий срабатывания, таймера, состояния охраны в зоне в соответствии с атрибутом N1 и только при отсутствии в зоне датчиков, которые находятся в активной сработке. Например, команда на запуск установки газового пожаротушения не поступит при открытых дверях.

### Таймеры

Временные параметры (таймеры) позволяют задать задержку на выполнение команды, ограничить длительность команды (одиночный импульс) или сформировать команду в виде последовательности импульсов. Если не задан ни один из временных параметров, то команда определяется только состояниями зоны.



## 7.6 Индикаторы

Предназначены для визуальной индикации состояния зоны, установленной на охрану и состояния доступа в зону. Подключаются к любому выходу БУ. При использовании автономного режима работы БУ необходимо подключать индикаторы разрешения доступа к выходу 2 (или 6), а индикаторы запрета доступа к выходу 3 (или 7). Состояние индикаторов в системе AS101 (панели ДАТЧИКИ и ПЛАНЫ) может отражаться только в режиме отладки.

### 7.6.1 Индикатор доступа в зону (Турникет – вход в зону)

Служит для индикации состояния доступа в зону с обеих сторон двери. Для турникета используется только со стороны входа в зону.

#### Параметры.

- **Разрешение доступа** – включается при состоянии СКД зоны *Вход в зону разрешен* или *Выход из зоны разрешен* для обычной двери зоны. Для зоны с турникетом включается при состоянии зоны *Вход в зону разрешен*.
- **Запрет доступа** – включается при состоянии СКД зоны *Вход в зону запрещен* при *Выход из зоны запрещен* для обычной двери зоны. Для зоны с турникетом включается при состоянии зоны *Вход в зону запрещен*.

### 7.6.2 Индикатор доступа в шлюз (Турникет – выход из зоны)

Служит для индикации состояния доступа в шлюз с обеих сторон двери или для турникета только со стороны выхода из зоны.

#### Параметры.

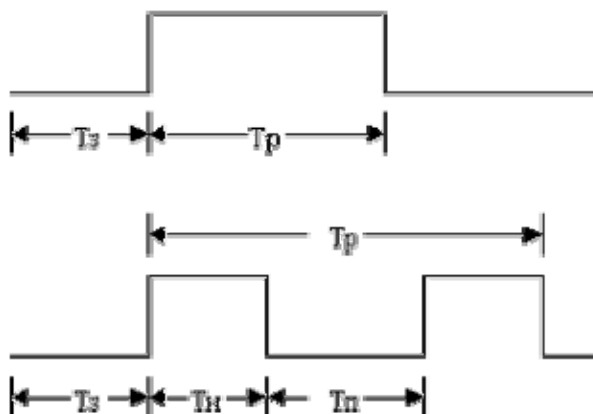
- **Разрешение доступа** – включается при состоянии СКД зоны *Вход в шлюз разрешен* или *Выход из шлюза разрешен* для зоны со шлюзом. Для зоны с турникетом включается при состоянии *Выход из зоны разрешен*.
- **Запрет доступа** – включается при состоянии СКД зоны *Вход в шлюз запрещен* или *Выход из шлюза запрещен* для зоны со шлюзом. Для зоны с турникетом включается при состоянии *Выход из зоны запрещен*.

### 7.6.3 Индикатор состояния зоны

Индикатор выключен при снятой охране. Равномерно мигает (“точка”-“точка”) при установке или установленной на соответствующую охрану зоне при наличии в зоне неисправных ДТ или тревожных сообщений (состояния зоны: *Есть неисправные ДТ*, *Есть тревога в зоне*, *Были тревоги в зоне*). Неравномерно мигает (“точка”-“тире”) при установке зоны на охрану с задержкой и нормальном состоянии всех ДТ зоны. Непрерывно включен при установленной на соответствующую охрану зоне и нормальном состоянии всех ДТ зоны. Т.е. в зонах с задержкой на установку активных ДТ на охрану клиент должен дождаться непрерывного свечения индикатора зоны – зона установилась на охрану, все датчики исправны. Подключаются к любому выходу БУ.

### Параметры.

- Индикация состояния зоны с полной охраной
- Индикация состояния зоны с частичной охраной



- **$T_z$ , сек (длительность задержки)** - при выполнении условий по состояниям зоны команда на включение выхода БУ посылается с задержкой  $T_z$ . Соответственно команды реакций (если заданы) посылаются с задержкой.
- **$T_r$ , сек (длительность цикла работы команды)** - при выполнении условий по состояниям зоны выход БУ остается во включенном состоянии не дольше заданного времени (при одиночном импульсе), или последовательность импульсов длится не более заданного времени. Если  $T_r$  не задано или равно 0, то цикл работы длится до окончания условий по зоне.
- **$T_i$ , сек (длительность импульса)** - при выполнении условий по состояниям зоны длительность включенного состояния БУ. Если  $T_i$  не задано или равно 0, то учитываются только  $T_z$ ,  $T_r$  и выход БУ работает в соответствии с верхним рисунком. Если  $T_i$  и  $T_p$  отличны от 0, то выход БУ работает в соответствии с нижним рисунком (периодическая последовательность импульсов).
- **$T_p$ , сек (длительность паузы)** - при выполнении условий по состояниям зоны длительность выключенного состояния БУ (периодическая последовательность импульсов).

Временные параметры выполняются совместно с комбинацией условий состояния зоны по логическому И, т.е. устройство включится, если одновременно выполнятся условия по состояниям зоны И временные условия. Команды реакций (если заданы) посылаются при каждом изменении выхода БУ.

**Внимание!** Погрешность исполнения временных интервалов составляет  $\pm 1$  сек. Не рекомендуется задавать временные интервалы менее 10 сек для сигнализаторов - источников информации в механизме глобальных реакций.

## 7.7 Источники питания

Предназначены для подачи (коммутации) напряжения питания на активные ДТ (ДТ тревоги, пожарный ДТ) или ДТ с дистанционным контролем. Управляющий сигнал (команда) снимается с любого выхода БУ. Состояние источников питания в системе AS101 (панели ДАТЧИКИ и ПЛАНЫ) может отражаться только в режиме отладки.

### 7.7.1 Источник питания ДТ

Служит для подачи напряжения на ДТ зоны, установленной на охрану. Например, активные микроволновые ДТ нежелательно держать во включенном состоянии в жилых помещениях в присутствии людей (высокочастотное электромагнитное излучение). Напряжение на такие ДТ подается только при установке зоны на охрану.

#### Параметры.

- **Изменение состояния при установке полной охраны**
- **Изменение состояния при установке частичной охраны**

#### Прямая или инверсная команда

- **Вкл. при установке зоны** – прямая команда.
- **Отк. при установке зоны** – инверсная команда.

### 7.7.2 Источник питания ДК (дистанционного контроля)

Управляющие команды для подачи дистанционного контроля на ДТ зоны, оборудованные входом ДК. Команды могут сниматься с любого выхода БУ. Все временные параметры ДК задаются в зоне. Используется совместно с *ДТ тревоги с ДК*.

### 7.7.3 Источник питания пожарного ДТ со сбросом

Служит для подачи напряжения в шлейфы пожарной сигнализации двухпроводных токовых извещателей. Используется совместно с *Пожарным ДТ со сбросом*.

#### Параметры.

- **Включен всегда (непрерывно)** - для подачи напряжения на *Пожарные ДТ со сбросом* и параметром - с *непрерывным контролем*.
- **Включен при установке частичной охраны** - для подачи напряжения на *Пожарные ДТ со сбросом* и параметром - с *контролем состояния в зоне, установленной частично*.
- **Включен при установке полной охраны** - для подачи напряжения на *Пожарные ДТ со сбросом* и параметром - с *контролем состояния в зоне, установленной полностью*.

## 7.8 Защелки системы доступа

Защелки системы доступа управляются командами, снимаемыми с выходов БУ. Могут быть подключены к любому выходу БУ. При использовании автономного режима работы БУ необходимо снимать команды с выхода 1 (или 5).

### 7.8.1 Защелка двери в зону (Турникет- вход в зону)

Напряжение на защелку подается (снимается) при состоянии СКД зоны *Вход в зону разрешен* или *Выход из зоны разрешен* для обычной двери зоны. Для зоны с турникетом напряжение на защелку подается (снимается) при состоянии зоны *Вход в зону разрешен*.

#### Параметры.

- **Прямая команда**
- **Инверсная команда**
- **Прямая импульсная команда (ПЭРКо)** – на защелку подается одиночный импульс с длительностью одного цикла обмена (350...550 мс).

### 7.8.2 Защелка двери в шлюз (Турникет- выход из зоны)

Напряжение на защелку подается (снимается) при состоянии СКД зоны *Вход в шлюз разрешен* или *Выход из шлюза разрешен* для двери шлюза. Для зоны с турникетом напряжение на защелку подается (снимается) при состоянии зоны *Выход из зоны разрешен*.

#### Параметры.

- **Прямая команда**
- **Инверсная команда**
- **Прямая импульсная команда (ПЭРКо)** – на защелку подается одиночный импульс с длительностью одного цикла обмена (350...550 мс).

## 7.9 ДТ отметки обхода - УВК (устройство ввода кода)

Устройство предназначено для контроля обхода постов сотрудниками службы охраны. Подключаются к любому из двух входов для считывателей БУ. В качестве таких устройств могут быть использованы штатные считыватели системы доступа объекта (одно физическое устройство на два и более логических адреса).

### 7.9.1 ДТ отметки обхода

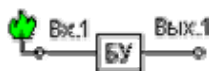
**Без параметров и сообщений.**

**Ограничения на использование устройства:**

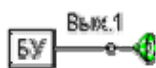
- Не может быть использовано с правилом двух и более лиц (комиссионный вход) !
- Не может быть использован с правилом Код + PIN !

## 7.10 Адресно-аналоговые устройства Apollo Fire Detectors Ltd.

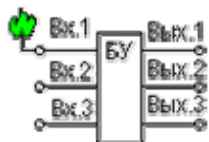
Для использования адресно-аналоговых устройств в составе системы AS101 принята следующая модель: в общем случае АА устройство можно представить в виде блока уплотнения (БУ), имеющего до трех входов и до трех выходов.



Тогда все пожарные извещатели описываются как БУ со встроенным датчиком, подключенным ко входу 1 и свободным выходом 1, к которому можно подключать либо выносное устройство оптической сигнализации (ВУОС), либо исполнительное устройство типа *Сигнализатор состояния зоны Apollo*. Причем, если сигнализатор на выходе извещателя не задан, то этот выход дублирует состояние встроенного светодиода. Если сигнализатор задан, то этот выход управляется в соответствии с параметрами сигнализатора и может быть использован для включения встраиваемых в базу оповещателей или управления исполнительными устройствами (через релейную базу). При заведении (программировании) извещателей в систему автоматически заводится БУ с номером, соответствующим адресу извещателя, и этот извещатель подключается ко входу 1 БУ.



Пожарные звуковые и световые оповещатели (сирены, маяки), модули выхода описываются как БУ со встроенным исполнительным устройством, подключенным к выходу 1. При заведении (программировании) оповещателей и модулей выхода в систему автоматически заводится БУ с номером, соответствующим адресу оповещателя, и этот оповещатель подключается ко выходу 1 БУ.



Модули входа и Модули входа/выхода описываются как БУ с соответствующим типу модуля числом входов и выходов. При заведении (программировании) таких модулей в систему автоматически заводится БУ с номером, соответствующим адресу модуля, и ДТ тревожной сигнализации, подключенный ко входу 1 БУ. К свободным входам модуля могут быть подключены устройства типа *ДТ тревоги Apollo* (модуль входа/выхода имеет один дополнительный вход номер 2, а модуль входа/выхода трехканальный имеет два дополнительных входа с номерами 2 и 3). Ко всем выходам модуля (БУ) могут быть подключены устройства типа *Сигнализатор состояния зоны Apollo*.

### 7.10.1 Параметры для извещателей, модулей входа, модулей входа/выхода и ДТ тревоги Apollo

Далее приведен полный набор параметров. В зависимости от типа устройства могут отсутствовать те или иные наборы параметров.

**Атрибут Q. Для дымовых оптических и ионизационных извещателей**

- **Есть компенсация дрейфа** – включен механизм автоматической компенсации дрейфа извещателя, вызванного загрязнением оптического канала.
- **Нет компенсации дрейфа** – отключен механизм автоматической компенсации дрейфа.

**Атрибут Q. Для модулей входа и входа/выхода**

- **Непрерывный контроль** – сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) или событие вне зависимости, установлена зона на охрану или нет.
- **Контроль состояния в зоне, снятой с охраны** – сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) или событие только в зоне, снятой с охраны.
- **Контроль состояния в зоне, установленной на полную охрану** – сработка ДТ вызывает тревожное сообщение (если оно задано) или событие только в зоне, установленной на полную охрану.

**Атрибут N**

- **ПОЖАР без задержки (Тревога) при первом срабатывании** – если ДТ заданы пожарные сообщения (*Внимание, угроза пожара, Пожар* или *Предварительная сработка пожарного шлейфа*), то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и сразу переводит зону в состояния *Внимание - угроза пожара* и **ПОЖАР без задержки**. Если заданы иные сообщения, то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояние *Есть тревога в зоне* и *Были тревоги в зоне*.
- **ВНИМАНИЕ (Тревога) при первом срабатывании** – если ДТ заданы пожарные сообщения (*Внимание, угроза пожара, Пожар* или *Предварительная сработка пожарного шлейфа*), то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояния *Внимание - угроза пожара*. Если заданы иные сообщения, то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояние *Есть тревога в зоне* и *Были тревоги в зоне*.
- **ВНИМАНИЕ (Тревога) при двух срабатываниях по одному адресу (с перепроверкой)** – сработка ДТ сначала вызывает сообщение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - СРАБОТКА ШЛЕЙФА. После этого шлейф автоматически сбрасывается. Если ДТ не перешел в исходное состояние после сброса или вторично сработал в течении 55с после первой сработки, то выдается сообщение. Если ДТ заданы пожарные сообщения (*Внимание, угроза пожара, Пожар* или *Предварительная сработка пожарного шлейфа*), то сработка ДТ переводит зону в состояния *Внимание - угроза пожара*. Если заданы иные сообщения, то сработка ДТ переводит зону в состояние *Есть тревога в зоне* и *Были тревоги в зоне*. Датчик и зона будут находиться в этом состоянии до команды *Сброс пожарных состояний* или установки/снятия охраны в зоне.
- **ВНИМАНИЕ (Тревога) при срабатываниях по двум и более адресам зоны** – сработка одного ДТ сначала вызывает сообщение ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - СРАБОТКА ШЛЕЙФА и переводит зону в состояние *Предупреждение - сработка шлейфа пожарной сигнализации*. Если ДТ продолжает находиться в сработке или в течении 55с после его сработки в зоне происходит сработка второго (и более) шлейфа, то выдается сообщение. Если ДТ заданы пожарные сообщения (*Внимание, угроза пожара, Пожар* или *Предварительная сработка пожарного шлейфа*), то сработка ДТ переводит зону в состояния *Внимание - угроза пожара*. Если заданы иные сообщения, то сработка ДТ переводит зону в состояние *Есть тревога в зоне* и *Были тревоги в зоне*. Сработавшие шлейфы и зона будут находиться в этом состоянии до команды *Сброс пожарных состояний*. Если за 55с вторичной сработки не происходит, то на все шлейфы зоны автоматически подается команда сброса. Такой алгоритм работы требует наличия в зоне не менее двух подобных шлейфов (адресов).
- **Управление (+Тревога) - СБРОС зоны при первом срабатывании** – сработка ДТ посылает в его зону команду *Сброс пожарных состояний зоны*. Если ДТ



сообщения не заданы, то сработка переводит зону только в состояние *Есть ДТ в состоянии активной сработки*. Если ДТ заданы пожарные сообщения (*Внимание, угроза пожара, Пожар* или *Предварительная сработка пожарного шлейфа*), то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояния *Внимание - угроза пожара*. Если заданы иные сообщения, то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояние *Есть тревога в зоне* и *Были тревоги в зоне*.

- **Управление (+Тревога) – СБРОС оповещателей при первом срабатывании** – сработка ДТ посылает в его зону команду *Сброс оповещения в зоне*. Если ДТ сообщения не заданы, то сработка переводит зону только в состояние *Есть ДТ в состоянии активной сработки*. Если ДТ заданы пожарные сообщения (*Внимание, угроза пожара, Пожар* или *Предварительная сработка пожарного шлейфа*), то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояния *Внимание - угроза пожара*. Если заданы иные сообщения, то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояние *Есть тревога в зоне* и *Были тревоги в зоне*.
- **Управление (+Тревога) - установка (только) зоны на охрану при первом срабатывании** – сработка ДТ устанавливает его зону на охрану (если охрана не установлена). Если ДТ сообщения не заданы, то сработка переводит зону только в состояние *Есть ДТ в состоянии активной сработки*. Если ДТ заданы пожарные сообщения (*Внимание, угроза пожара, Пожар* или *Предварительная сработка пожарного шлейфа*), то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояния *Внимание - угроза пожара*. Если заданы иные сообщения, то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояние *Есть тревога в зоне* и *Были тревоги в зоне*.
- **Управление (+Тревога) - снятие (только) зоны с охраны при первом срабатывании** – сработка ДТ снимает его зону с охраны (если охрана установлена). Если ДТ сообщения не заданы, то сработка переводит зону только в состояние *Есть ДТ в состоянии активной сработки*. Если ДТ заданы пожарные сообщения (*Внимание, угроза пожара, Пожар* или *Предварительная сработка пожарного шлейфа*), то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояния *Внимание - угроза пожара*. Если заданы иные сообщения, то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояние *Есть тревога в зоне* и *Были тревоги в зоне*.
- **Управление (+Тревога) - установка/снятие зоны с охраны при первом срабатывании** – если зона установлена на охрану, то сработка ДТ снимает зону с охраны. Если зона снята с охраны, сработка ДТ устанавливает зону на охрану. Если ДТ сообщения не заданы, то сработка переводит зону только в состояние *Есть ДТ в состоянии активной сработки*. Если ДТ заданы пожарные сообщения (*Внимание, угроза пожара, Пожар* или *Предварительная сработка пожарного шлейфа*), то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояния *Внимание - угроза пожара*. Если заданы иные сообщения, то сработка ДТ вызывает тревожное сообщение и переводит зону в состояние *Есть тревога в зоне* и *Были тревоги в зоне*.

#### Атрибут N1

- **Запоминание тревоги, сброс по команде оператора** – после сработки состояние ДТ запоминается. Датчик и зона будут находиться в этом состоянии до команды *Сброс пожарных состояний*.
- **Автосброс тревоги при возврате ДТ в норму (только для ДТ с атрибутом N ... при первом срабатывании)** – при сработке ДТ выдается тревожное сообщение (если оно задано), после возврате ДТ в исходное состояние он может вновь срабатывать с тревожными сообщениями.

- **Автосброс тревоги с сообщением о возврате ДТ в норму (только для ДТ с атрибутом N ... при первом срабатывании)** – при сработке ДТ выдается тревожное сообщение (если оно задано), после возврата ДТ в исходное состояние выдается сообщение ДТ: ВОЗВРАТ В НОРМУ и он может вновь срабатывать с тревожными сообщениями.

**Внимание!** Если ДТ заданы пожарные сообщения (*Внимание, угроза пожара, Пожар* или *Предварительная сработка пожарного шлейфа*) или ДТ выдает сообщение при двух сработках (параметр N: *ВНИМАНИЕ (Тревога)* при двух срабатываниях по одному адресу или *ВНИМАНИЕ (Тревога)* при срабатываниях по двум и более адресам зоны), то он всегда будет запоминать тревоги вне зависимости от параметра N1.

### Атрибут N2

- **Полярность входа: активная "1" (событие при замыкании контактов)** – нормальное состояние шлейфа сигнализации - разомкнутые контакты или напряжение на оптоизолированном входе менее 1 В (для модуля входа/выхода).
- **Полярность входа: активный "0" (событие при размыкании контактов)** – нормальное состояние шлейфа сигнализации - замкнутые контакты или напряжение на оптоизолированном входе более 4 В (для модуля входа/выхода).

### Сообщения

Датчику в зависимости от выполняемых функций может быть присвоено любое из перечисленных в выпадающем списке сообщений. НЕ ЗАДАНО означает что у ДТ нет сообщения.

**Внимание!** Если ДТ заданы пожарные сообщения (*Внимание, угроза пожара, Пожар* или *Предварительная сработка пожарного шлейфа*), то он является ДТ пожарной сигнализации и при сработке переводит зону в пожарные или предпожарные состояния: *Внимание, угроза пожара, Пожар*. Если ДТ заданы иные сообщения, то он является ДТ охранной сигнализации и при сработке переводит зону в тревожные состояния: *Есть тревога в зоне, Были тревоги в зоне*. Если для ДТ сообщение НЕ ЗАДАНО, то при сработке он не переводит зону в перечисленные выше состояния и сообщение о сработке не выдается.

### Уровни чувствительности

Для большинства типов извещателей можно задавать уровни чувствительности для предупреждения (*Предтревога*) и тревоги (*Пожар*). Причем уровни задаются отдельно для режима зоны *Ночь* (высокая чувствительность) и *День* (низкая чувствительность). Уровни задаются в относительных единицах. В системе режим зоны *Ночь* соответствует режиму установки зоны на полную охрану. Режим зоны *День* соответствует снятию зоны с охраны. Установка/снятие охраны (соответственно *Ночь/День*) может выполняться по командам операторов, по временным графикам автоматически или при помощи кнопок управления системой, подключаемых к модулям входа. Чтобы не выходить за рамки НПБ по чувствительности уровни *Пожар* можно задавать в интервале 40...80 единиц. Чем выше уровень (больше значение), тем ниже чувствительность. Например, для дымового оптического извещателя чувствительности 0,05 дБ/м приблизительно соответствует уровень 40 единиц, а чувствительности 0,2 дБ/м - 80 единиц.

### 7.10.2 Параметры для оповещателей, модулей выхода и сигнализаторов состояния зоны Apollo

Далее приведен полный набор параметров. В зависимости от типа устройства могут отсутствовать те или иные наборы параметров.

#### **Атрибут Q. Условия срабатывания**

Устройство включается при состояниях зоны, удовлетворяющих заданной комбинации следующих состояний зоны и выключается при отсутствии заданных состояний. Для задания условий необходимо выставить флажки напротив требуемых значений.

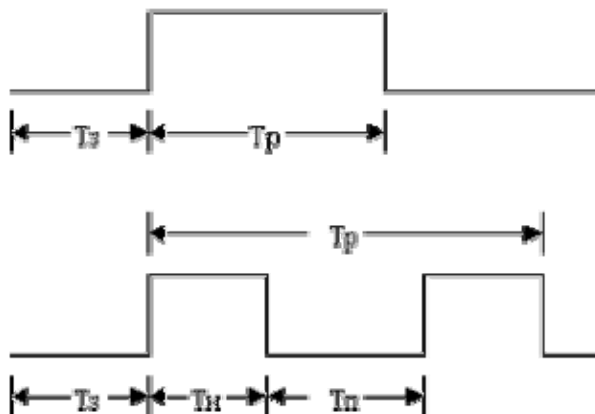
- Есть тревога в зоне
- Были тревоги в зоне
- Есть "Пожар" в зоне.
- Есть "Внимание - угроза пожара в зоне".
- Полная охрана установлена
- Частичная охрана установлена
- Состояние зоны "ВХОД"
- Состояние зоны "ВЫХОД"
- Ожидание доступа (штатный режим доступа)
- Свободный доступ
- Доступ запрещен
- Разрешен вход в зону
- Проход двери зоны - вход
- Разрешен выход из зоны
- Проход двери зоны - выход
- Объект внутри шлюза
- Разрешен вход в шлюз
- Разрешен выход из шлюза
- Проход внешней двери шлюза - вход
- Проход внешней двери шлюза - выход
- Есть авария шлейфа пожарной сигнализации в зоне
- Есть "Предупреждение - сработка шлейфа пожарной сигнализации"
- В зоне 1 или более человек (в зоне кто-то есть)
- В зоне максимально допустимое число человек
- Есть неисправные или отключенные ДТ/команды
- Нет ни одного исправного ДТ или команды
- В зоне есть ДТ в состоянии Предтревога/Apollo
- В зоне есть ДТ в состоянии активной сработки
- Состояние зоны "Сброс"
- Состояние зоны "Сброс оповещения"
- Необходимо техобслуживание/Apollo

Комбинация условий выполняется по логическому **ИЛИ**, т.е устройство включается, если выполнено хотя бы одно условие.

Данное устройство - сигнализатор может анализировать состояние группы зон (в пределах узла) и при включении и выключении выдавать команды на изменение состояния другой группы зон (в пределах узла) - локальный механизм реакций (см. 9. Реакции). Это же устройство может быть источником информации для сигнализаторов других узлов и/или приемником информации от сигнализаторов других узлов, задействованных в механизме глобальных реакций.

## Таймеры

Временные параметры (таймеры) позволяют задать задержку на выполнение команды, ограничить длительность команды (одиночный импульс) или сформировать команду в виде последовательности импульсов. Если не задан ни один из временных параметров, то команда определяется только состояниями зоны.



- **Tz, сек (длительность задержки)** - при выполнении условий по состояниям зоны команда на включение выхода БУ посылается с задержкой Tz. Соответственно команды реакций (если заданы) посылаются с задержкой.
- **Tr, сек (длительность цикла работы команды)** - при выполнении условий по состояниям зоны выход БУ остается во включенном состоянии не дольше заданного времени (при одиночном импульсе), или последовательность импульсов длится не более заданного времени. Если Tr не задано или равно 0, то цикл работы длится до окончания условий по зоне.
- **Ti, сек (длительность импульса)** - при выполнении условий по состояниям зоны длительность включенного состояния БУ. Если Ti не задано или равно 0, то учитываются только Tz, Tr и выход БУ работает в соответствии с верхним рисунком. Если Ti и Tp отличны от 0, то выход БУ работает в соответствии с нижним рисунком (периодическая последовательность импульсов).
- **Tp, сек (длительность паузы)** - при выполнении условий по состояниям зоны длительность выключенного состояния БУ (периодическая последовательность импульсов).

Временные параметры выполняются совместно с комбинацией условий состояния зоны по логическому И, т.е. устройство включится, если одновременно выполнятся условия по состояниям зоны И временные условия. Команды реакций (если заданы) посылаются при каждом изменении выхода БУ.

**Внимание!** Погрешность исполнения временных интервалов составляет +/- 1 сек.

## Атрибут N1

- **Непрерывное управление (вне зависимости от состояния зоны)** – устройство находится во включенном состоянии при выполнении условий срабатывания и таймера вне зависимости от состояния охраны в зоне.
- **Управление в зоне, установленной на полную охрану** – устройство включается при выполнении условий срабатывания и таймера и выключается в иных случаях, если зона установлена на полную охрану. Если зона снята с охраны, устройство выключается.

- **Управление в зоне, снятой с полной охраны** – устройство включается при выполнении условий срабатывания и таймера и выключается в иных случаях, если зона снята с охраны. Если зона установлена на охрану, устройство выключается.

#### Атрибут N2

- **Управление без исключений** – устройство находится во включенном состоянии при выполнении условий срабатывания, таймера и состояния охраны в зоне в соответствии с атрибутом N1.
- **Исключать управление при состоянии зоны "Сброс оповещения"** – устройство находится во включенном состоянии при выполнении условий срабатывания, таймера, состояния охраны в зоне в соответствии с атрибутом N1 **и только** при отсутствии в зоне режима сброса оповещения. Примером устройства с таким параметром служат звуковые оповещатели о пожаре, которые можно будет отключать при возникновении пожарных тревог. Для отключения используется команда "Сброс оповещения".
- **Исключать управление если "В зоне есть ДТ в состоянии активной сработки"** – устройство находится во включенном состоянии при выполнении условий срабатывания, таймера, состояния охраны в зоне в соответствии с атрибутом N1 **и только** при отсутствии в зоне датчиков, которые находятся в активной сработке. Например, команда на запуск установки газового пожаротушения не поступит при открытых дверях.

## 8. ДАТЧИКИ

Конфигуратор системы AS101. Объект: 1 - Демонстрационный стенд

Узлы, линии, БУ | Зоны | Группы зон по доступу | Датчики | Библиотечка типов ДТ | Планы объектов | Датчики на планах | Рабоч. станц. | Категории

Узлы

Номер	Наименование
1	Узел 1. Административный корп. 1 этаж.
2	Узел 2. Административный корп. 2 этаж.
3	Узел 3. Цех штамповки
4	Узел 4. Кузнечный цех
5	Узел 5. Сборочный цех

Зоны

Номер	Наименование
103	1 этаж. Бюро пропусков.
124	Этаж 1. Комн. 124
126	Этаж 1. Комн. 126
127	Этаж 1. Комн. 127
130	Проходная

Фильтрация

☐ Все (просмотр)

☐ По узлам (просмотр)

☐ По линиям (просмотр)

☐ По БУ

☒ По зонам

Датчики: отчет

Линии

Номер	Наименование
1	Линия 1.1
2	Линия 1.2
5	Линия 2.1
6	Линия 1.6

БУ

Номер	Наименование	Тип
1	БУ1.1.1	БУ8-8-2
2	БУ1.1.2	БУ8-8-2
3	БУ1.1.3	БУ8-8-2
4	БУ1.1.4	БУ8-8-2
5	БУ1.1.5	БУ8-8-2

Датчики

Узел	Зона	ДТ	Имя ДТ	№ типа	Тип ДТ	Линия	БУ	Вывод	№ вывода	План
1	124	1	Вскрытие двери	200	Дверь СКД в зону. Полн. Охрана. Без подвлн. Тревог	2	3	Вход	1	Корпус 3:
1	124	2	Движение в помещении	2	ИК ДТ. Полная охрана. Подавл. при устан.-входе.	2	3	Вход	3	Корпус 3:
1	124	3	Считыватель на входе	602	Считыватель ВХОД в ЗОНУ/ПСО полн.охран. (УВК).	2	3	УВК	1	Корпус 3:
1	124	4	Разбитие окна	5	ДТ разбития стекла. Полн. охр. Пдвл при уст. Тревог	2	3	Вход	4	Корпус 3:
1	124	5	Вскрытие окна	4	Окно. Полная охрана. Без подавл. Тревога.	2	3	Вход	5	Корпус 3:
1	124	6	Протечка воды	40	ДТ влаги. Непрерывно. Без пдвлн. Утечка воды.	2	3	Вход	6	Корпус 3:
1	124	7	Утечка газа	41	ДТ газа. Непрерывно. Без пдвлн. Утечка газа.	2	3	Вход	7	Корпус 3:
1	124	8	Повышение температуры	42	Высокая темпер. Непрер. Без пдвлн. Выс. тем-ра.	2	3	Вход	8	Корпус 3:

В этой главе для простоты изложения материала все устройства системы, подключаемые к БУ, и внутренние датчики БУ называются *датчиками*, сокращенно ДТ. Т.е. ДТ тревоги, считыватели, индикаторы, сигнализаторы и т.д. Панель **Датчики** служит для заведения датчиков, объединения их в зоны и привязки датчиков к конкретным выводам БУ. Т.е. для задания соответствия между логической адресацией устройств и физической.

При заведении ДТ следует учитывать:

- максимальное количество ДТ в зоне не более 64 (ограничение только из-за удобства отображения и может быть легко снято);
- допускается объединение в зону устройств, подключенных к различным БУ, при условии, что эти БУ принадлежат одному узлу;
- одному физическому устройству может соответствовать несколько логических, например, один и тот же считыватель (физическое устройство) может быть использован для организации доступа в зону с СКД и для контроля обхода постов в зоне контроля обходов (не применимо к адресно-аналоговым устройствам).



## 8.1 Заведение ДТ охранной сигнализации, контроля доступа и обычных (не адресных) пожарных ДТ.

Заведение и редактирование ДТ возможно в двух режимах фильтрации: *по зонам*, *по БУ*. Остальные режимы фильтрации служат только для просмотра.

Для заведения ДТ в режиме фильтрации *по зонам* необходимо:

- выбрать требуемую зону в списке *Зоны*, куда будет вводиться новый ДТ,
- выбрать требуемый узел в списке *Узлы*,
- выбрать требуемую линию в списке *Линии*,
- выбрать требуемый БУ из списка *БУ*, к выводам которого будет добавляться новый ДТ зоны,
- нажать кнопку *Вставить запись*,
- заполнить поля, выделенные белым цветом:
  - **ДТ** – порядковый номер датчика в зоне,
  - **Имя ДТ** – имя ДТ, под которым он будет значиться в системе,
  - **№ типа** – условный номер типа ДТ из библиотеки датчиков (выбрать из списка после двойного щелчка мышью по полю),
  - **Тип ДТ** – имя ДТ из библиотеки датчиков (выбрать из списка после двойного щелчка мышью по полю),
  - **Вывод** – тип вывода БУ:
    - **Вход** – входы для подключения контактных датчиков (см. описание на используемые БУ),
    - **Выход** – выходы команд управления (см. описание на используемые БУ),
    - **УВК** – входы для подключения считывателей,
    - **Вскрытия** – каждый БУ и ВПУ оборудованы встроенным датчиком вскрытия (номер вывода 1),
    - **Напряжения** – внутренний датчик аварии источников питания БУ (номер вывода 1, присутствует только в БУ882, БУ441),
    - **Пожарный** – (см. описание на используемые БУ).
  - **№ вывода** – номер вывода БУ заданного типа.
- нажать кнопку *Сохранить редактирование*.

**Внимание.** В режиме фильтрации *по БУ* возможно быстрое заведение группы датчиков зоны при помощи типовых моделей зон, которые предварительно задаются в панели **Зоны** (кнопка *Модели зон*). Для этого следует выбрать требуемые *Узел*, *Линию*, *БУ*, *Зону*, *Типовую модель зоны* и нажать экранную кнопку *Добавить* (расположена в правом нижнем углу экрана). Если в поле выбора *Добавить датчики из типовой модели зоны* ничего нет, нажмите кнопку *Обновить*.

## 8.2 Заведение адресно-аналоговых устройств Apollo Fire Detectors ltd.

- В разделе *Узлы* выбрать требуемый узел. Если узел предназначен для работы с адресно-аналоговыми устройствами (протокол XP95 или Discovery) в правом нижнем углу экрана появиться экранная кнопка *Датчики Apollo*
- нажать экранную кнопку *Датчики Apollo*
- в раскрывшемся окне *Оборудование Apollo Fire Detectors* в разделе *ЛИНИИ УЗЛА* выбрать требуемую линию
- в разделе *ЗОНЫ УЗЛА* выбрать требуемую зону

- в разделе БИБЛИОТЕКА ТИПОВ ДАТЧИКОВ выделить требуемое устройство (список типов настраивается в панели *Библиотека типов ДТ, Настройка режима отображения*)
- в разделе *БУ и датчики на линии* выделить свободный адрес и нажать экранную кнопку *Сохранить*. Если выставлен флаг АВТОЗАПОЛНЕНИЕ АТРИБУТОВ ДТ/БУ, то имя датчика, имя БУ и номер ДТ в зоне заполнятся автоматически.
- Для заведения ДТ, подключаемых к свободным входам/выходам, необходимо
  - в разделе *БУ и датчики на линии* выделить требуемый адрес/устройство
  - в разделе *Устройства, подключаемые к доп. выходам извещателей и вх/вых модулей*, выделить требуемый тип из библиотеки
  - далее выделить свободный вход/выход и нажать экранную кнопку *Сохранить*. Если выставлен флаг АВТОЗАПОЛНЕНИЕ АТРИБУТОВ ДТ/БУ, то имя датчика и номер ДТ в зоне заполнятся автоматически.
- Для выхода из окна *Оборудование Apollo Fire Detectors* необходимо нажать экранную кнопку *Выход*

## 9. РЕАКЦИИ

Конфигуратор системы AS101 V6.2. Объект: 1 - Демонстрационный стенд

Узлы, линии, БУ | Зоны | Группы зон по доступу | Датчики | Реакции | Библиот. типов ДТ | Планы | ДТ на планах | Рабоч. станц. | Категории | Справка

Локальные реакции (в пределах узла) | Глобальные реакции (взаимодействие узлов)

Список узлов объекта Обновить
 Имена групп зон реакций Редактор групп Обновить

Номер	Наименование
1	Узел 1. Административный корп. 1 этаж.
2	Узел 2. Северная территория
3	Узел 3. Apollo XP95 TEST1
4	Узел 4. Кузнечный цех
5	Узел 5. Apollo
6	Узел 6. ААСПС
11	Узел XP95
12	LOCK_TEST Level0
13	133333333

Номер	Наименование
1	Зоны 1.124/126/127/129
2	Зоны 1.124/127/129 - Разбл. при пожаре
3	Зоны узла 3
4	Зона 129
5	Зона 124
6	Зона 102
7	test_asa
8	Узел 3 Зона 200
9	ТЕСТОВАЯ ГРУППА

Назначение зон для локальных реакций

Зоны, доступные для выбора

Номер	Зона
1	Зона 2031
102	Этаж. Отдел кадров
103	1 этаж. Бюро пропусков.
131	Зона обхода постов
132	Обход постов 2
135	Пожарные извещатели TEST
140	Тест ДК
142	Контроль за ДК
201	Бухгалтерия

Список зон группы

Номер	Зона
124	Этаж 1. Комн. 124
126	Этаж 1. Комн. 126
127	Этаж 1. Комн. 127
129	Проходная
134	Пожарная сигнализация

Назначение датчику локальной реакции

Зона	Дт	Имя ДТ (датчика)
129	15	Камера на входе
129	16	Камера на выход
129	18	Вкл. всегда кроме выхода
129	19	Вкл. при выходе
129	21	Более 1 человека
129	22	Зона заполнена
134	7	Сирена ПОЖАР

Имя группы зон на входе (источник для реагирования)  
 Зоны 1.124/126/127/129

Имя группы зон на выходе (адресаты рассылки команд)  
 Зоны 1.124/126/127/129

Команда при выполнении условия реакции (включение)  
 Свободный доступ

Команды при снятии условий реакции (выключение)  
 Штатный доступ

Сохранить

Механизм реакций служит для повышения гибкости системы по реагированию на различные события. Например, включение сирены при тревоге или пожаре в любом из нескольких помещений, разблокировка эвакуационных дверей доступа при пожаре или блокировка дверей при тревоге. Механизм реакций бывает двух типов: локальный (в пределах узла) и глобальный (в пределах всех узлов системы).

**Локальный механизм реакций** действует в пределах узла и строится на базе *Сигнализатора комбинированного состояния зоны*. В параметрах сигнализатора указываются события, при которых он включается (задаются в *Библиотеке типов ДТ*). Далее указывается предварительно заданный список зон в пределах узла на события в которых сигнализатор должен реагировать - *источник реагирования*. Сигнализатор срабатывает, если выполнено любое из событий хотя бы в одной из зон списка. Причем, если список не задан, то сигнализатор реагирует на состояния своей зоны, если задан - только на состояния зон из списка.

При включении и выключении сигнализатора возможна подача команд управления в зоны из другого списка - *адресаты рассылки команд*. В общем случае алгоритм работы *Сигнализатора* ... следующий: если не задан *источник реагирования*, то анализируются состояния только своей зоны, если задан источник, то анализируются состояния только всех зон источника. Если заданы адресаты рассылки, то при включении/выключении сигнализатора во все зоны списка посылается соответствующая команда (если задана).

**Глобальный механизм реакций** строится на базе локальных реакций. Любой из датчиков локальной реакции узла может стать источником информации для датчиков реакций других узлов и, соответственно, любой из датчиков локальной реакции может принимать информацию от датчиков реакций других узлов системы. Например, пожарный оповещатель узла следит за состоянием пожарных оповещателей других узлов, и при сработке хотя бы одного из них включается. Все узлы участники глобальной реакции взаимодействуют напрямую друг с другом без участия аппаратуры центрального пульта наблюдения. Ограничения: суммарное количество датчиков-источников информации на одном узле не более 128, суммарное число кросс ссылок приемник информации - источник информации в системе не более 10 000.

В рабочей программе предусмотрена возможность оперативного отключения/включения механизма реакций. Для этого служат команды *Снять ДТ с контроля* и *Восстановить контроль ДТ*.

## 9.1 Имя групп зон реакции

Для удобства работы группы зон *источник реагирования и адресаты рассылки команд* именуются и им присваивается порядковый номер в списке выбора. Для ввода имен групп зон необходимо:

- нажать экранную кнопку *Обновить список имен групп* в правом верхнем углу экрана,
- нажать экранную кнопку *Редактор групп* в правом верхнем углу экрана,
- в раскрывшемся окне нажать кнопку **Новая** и заполнить поля:
  - **наименование** – имя группы зон, например, *Зоны 1.124/127/129 - Разблокировка при пожаре*,
  - **номер** – уникальный порядковый номер в списке групп зон, по которому происходит упорядочение списка,
- нажать экранную кнопку **Сохранить**;
- при необходимости повторить предыдущие действия для ввода следующих имен и номеров групп зон;
- убедившись, что вся информация задана верно, нажать экранную кнопку **Заккрыть**.

## 9.2 Список зон группы

Рекомендуется заводить в список зоны из одного узла. В любом случае при назначении списка узлу на него попадут только зоны узла. Для задания зон группы необходимо:

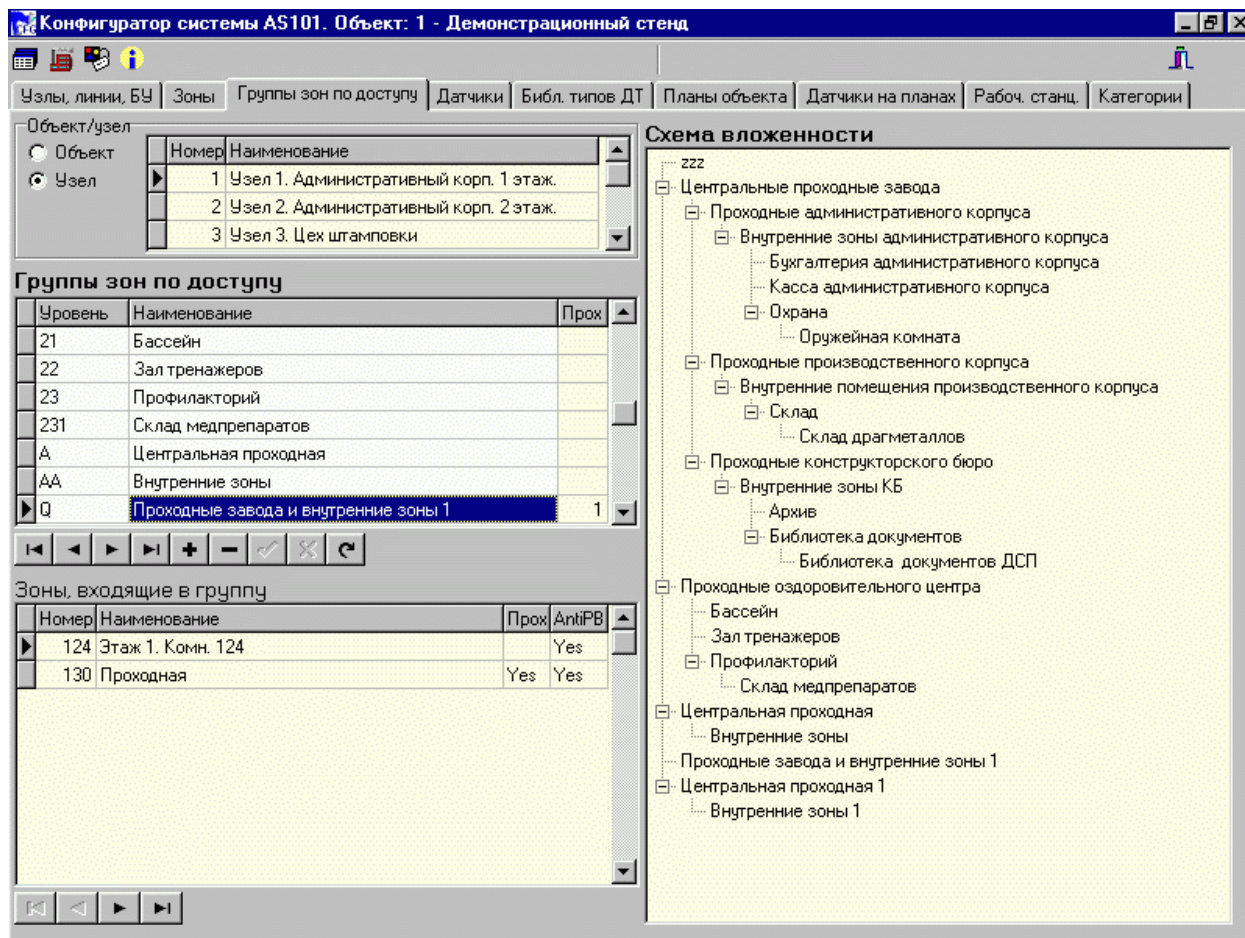
- нажать экранную кнопку *Обновить информацию по узлу* в левом верхнем углу экрана,
- выделить в списке *Имена групп зон реакций* требуемое имя группы,
- выделить в *Списке узлов объекта* требуемый узел,
- выделить в таблице *Зоны, доступные для выбора*, требуемую зону,
- нажать экранную кнопку **Добавить выбранную зоны** (одиночная стрелка вправо).
- убедиться, что заданная зона появилась в *Списке зон группы*,
- при необходимости заведения новой зоны повторить предыдущие операции,
- при необходимости удаления зоны из *Списка зон группы* следует выделить зону и нажать экранную кнопку **Удалить выбранную зону**....

### 9.3 Назначение сигнализатору параметров реакции

Для назначения сигнализатору комбинированному состоянию зоны списков зон и команд управления необходимо:

- нажать экранную кнопку *Обновить информацию по узлу* в левом верхнем углу экрана,
- выделить в *Списке узлов объекта* требуемый узел,
- в разделе *Назначение датчику локальной реакции* в списке сигнализаторов (датчиков) выделить требуемый датчик,
- в поле *Имя группы зон на входе (источник для реагирования)* выбрать требуемое имя группы,
- при необходимости в поле *Имя группы зон на выходе (адресаты рассылки команд)* выбрать требуемое имя группы,
- при необходимости в поле *Команды при выполнении условий реакции (включение)* выбрать требуемую команду (при выборе НЕ ЗАДАНА команда не посылается),
- при необходимости в поле *Команды при снятии условий реакции (выключение)* выбрать требуемую команду (при выборе НЕ ЗАДАНА команда не посылается),
- нажать кнопку *Сохранить параметры*.

## 10. ГРУППЫ ЗОН ДОСТУПА



Панель предназначена для задания дерева системы вложенных зон для объекта - глобальный AntiPassBack (APB) и/или для узлов - локальный AntiPassBack.

**Локальный AntiPassBack** – группа вложенных зон только в пределах узла. В группу входят зоны-проходные (локальные) и внутренние зоны. Клиент одновременно может быть только в одной из групп узла. Переход из группы в группу выполняется через проходные (в них происходит перерегистрация). Проходные обязаны иметь считыватели на входе и выходе. Внутренние зоны группы могут иметь один считыватель. Во внутренних зонах группы выполняется контроль за принадлежностью клиента группе. В каждой группе должна быть хотя бы одна проходная, иначе в нее нельзя будет попасть.

**Глобальный AntiPassBack** - группа вложенных зон в пределах всего объекта (множества узлов). В группу входят зоны-проходные и внутренние зоны. Клиент одновременно может быть только в одной из групп объекта. Переход из группы в группу выполняется через проходные (в них происходит перерегистрация). Проходные обязаны иметь считыватели на входе и выходе. Внутренние зоны группы могут иметь один считыватель. Во внутренних зонах группы выполняется контроль за принадлежностью клиента группе. В каждой группе должна быть хотя бы одна проходная, иначе в нее нельзя будет попасть. Информация о местоположении клиента передается узлам через центральную базу данных сервера объекта (Узел i - Центральная БД - все остальные Узлы). **При использовании глобального APB надо учитывать следующее:**



- Время перехода клиентов из одной зоны в другую, расположенные на разных узлах, не может быть менее 4 минут, т.е. зоны разных узлов, участвующие в глобальном АРВ, территориально должны располагаться на достаточном удалении (например различные проходные большого завода - Северная проходная, Южная проходная и т.п.).
- При нарушении связи с узлом или с сервером, а так же при нарушении синхронизации баз данных, глобальный АРВ невозможен. Поэтому, в таких ситуациях АРВ автоматически отключается. НО, узел автоматически определяет потерю связи с сервером только через 1 минуту, а нарушение синхронизации баз данных - только через интервал времени от 4 минут до 1 часа! в зависимости от активности узла (при интенсивной работе системы контроля доступа АРВ может отключиться через 4 минуты, а на узлах, где не происходит никаких событий, через 1 час). Если с проблемным узлом есть связь, оператор может отключить АРВ. При отсутствии связи с узлом работа системы доступа с глобальным АРВ может быть нарушена на 1 минуту до момента автоматического отключения АРВ.
- После восстановления связи с узлом необходимо подать команду *Однократная отмена регистрации для ВСЕХ клиентов*.
- После долговременных аварий, продолжительностью более 1 часа (выдается сообщение *Узел: Нарушена синхронизация баз данных*), глобальный АРВ восстановится приблизительно через 1 час после устранения аварии. Например, если связи с узлом не было в течении нескольких часов, то после восстановления связи АРВ включится приблизительно через 1 час. Сказанное не относится к ремонтным работам, при которых выполняется восстановление баз данных и их ручная синхронизация (экстракция). После таких работ глобальный АРВ восстанавливается сразу после старта узла.
- Если длительность аварии не превышала 1 часа, то АРВ восстановится приблизительно через 4...6 минут после устранения аварии.
- Рекомендуется при проведении профилактических работ, требующих остановки служб SRV\_OBJ1 и DBRemote на сервере, отключать в зонах глобальный АРВ.
- Не имеет смысла использовать глобальный АРВ на объекте, обслуживаемом одним узлом. Поскольку нарушение связи по сети или нарушение синхронизации базы данных автоматически отключит запрет повторного входа и позволит всем нарушать правила доступа. При использовании локального АРВ такая ситуация исключена.

**Примечание.** Не рекомендуется применять глобальный AntiPassBack без особой необходимости и по возможности использовать локальный AntiPassBack.

Для заведения дерева групп вложенных зон необходимо:

- выставить соответствующий флаг *узел* или *объект* в разделе *объект/узел*,
- выбрать требуемый узел в этом же разделе (только для локального АРВ),
- в разделе *Группы зон по доступу* нажать кнопку *Вставить запись* и заполнить поля:
  - *Уровень* – буквенно-цифровой (символьный) индекс группы. Максимальное число символов (максимальный уровень вложенности) 8.
  - *Наименование* – имя группы зон.
- Нажать кнопку *Сохранить редактирование*.

Правила построения дерева: односимвольный индекс принадлежит вершине дерева (например, 5) и вход в эту группу зон возможен только с прилегающей к объекту территории (с улицы). Группы зон, вложенные в предыдущую группу, должны иметь двухсимвольный индекс, причем первый символ должен совпадать с символом группы,

куда они вложены. В рассматриваемом примере для задания двух групп вложенных зон можно задать 51 и 52. Войти в любую из этих групп можно только после входа в группу 5.

Наполнение групп зон выполняется в панели *Зоны* при назначении зоне наименования в полях *Группа доступа объекта* и *Группа доступа узла*. Т.е., сначала задаем дерево групп зон, а затем назначаем нужным зонам наименование группы, куда входит зона.

В разделе *Схема вложенности* графически отображается структура заводимого дерева.

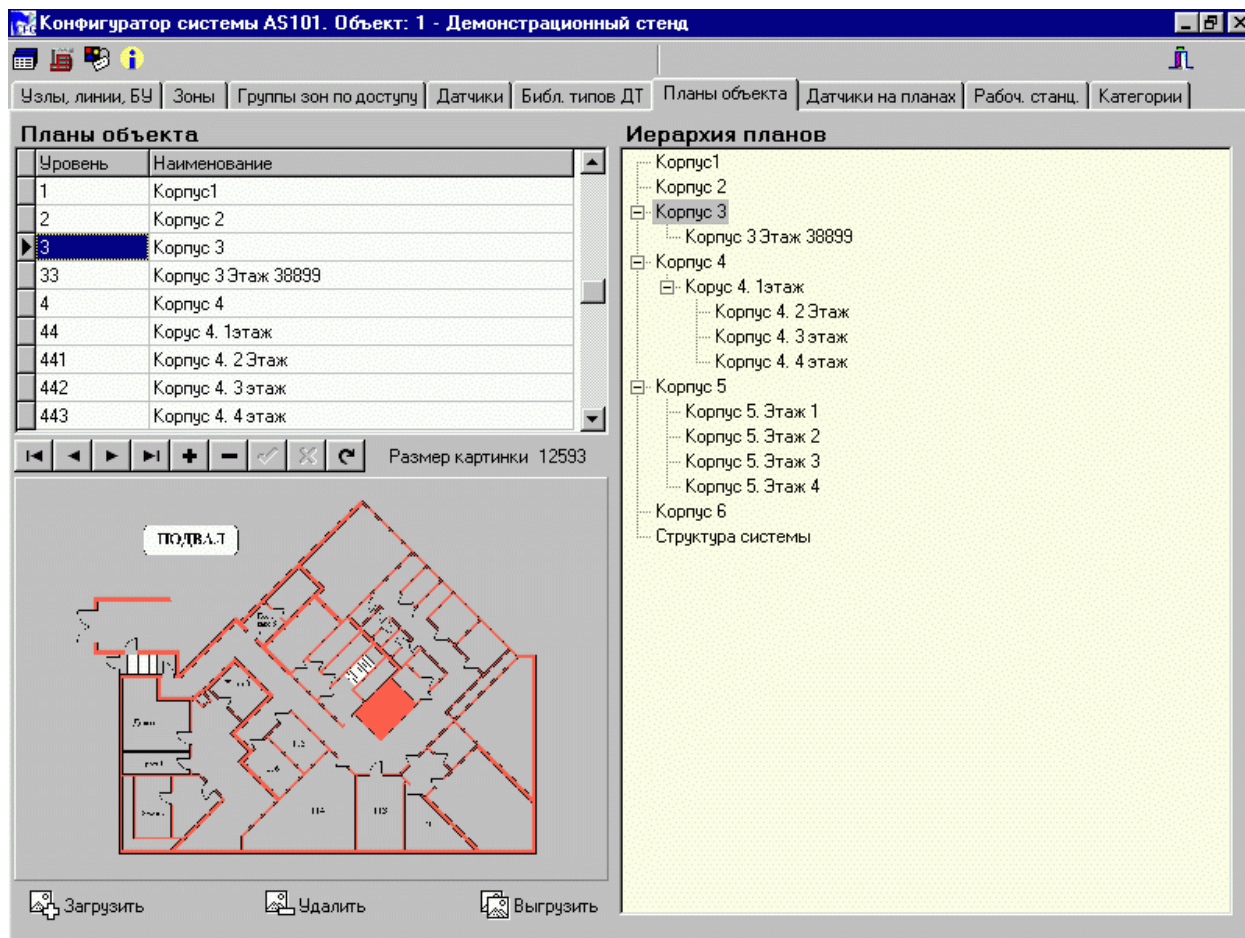
В разделе *Зоны, входящие в группу* отображается список зон, которым назначено наименование группы, выбранной в разделе *Группы зон по доступу*. В этом же списке указывается, является ли зона проходной и включен ли в ней режим запрета повторного входа.

Ниже приведен простейший пример одной группы зон: *Проходная предприятия и внутренние зоны*. В эту группы входят три зоны: *Зона 1*- проходная, *Зона 2* –внутренняя и *Зона 3* – внутренняя. Для получения разрешения на доступ в любую из внутренних зон клиент должен сначала войти на территорию предприятия через проходную.



Группа зон *Проходная предприятия и внутренние зоны*

## 11. ПЛАНЫ



Панель служит для задания дерева планов объекта и заведения (загрузки) графических планов. Графические планы создаются с помощью любого графического редактора (не векторного) и импортируются в программу. Рекомендуемый размер графического плана 1010x650 пикселей для версий 4 (разрешение экрана 1024x768) и 785x505 пикселей для версий 3 (разрешение экрана 800x600). Цветовая палитра - 16 цветов.

Для заведения дерева планов необходимо:

- В разделе *Планы объекта* нажать кнопку *Вставить запись* и заполнить поля:
  - **Уровень** – буквенно-цифровой (символьный) индекс плана в дереве. Максимальное число символов (максимальный уровень вложенности) 8.
  - **Наименование** – имя плана в дереве планов.
- Нажать кнопку *Сохранить редактирование*.

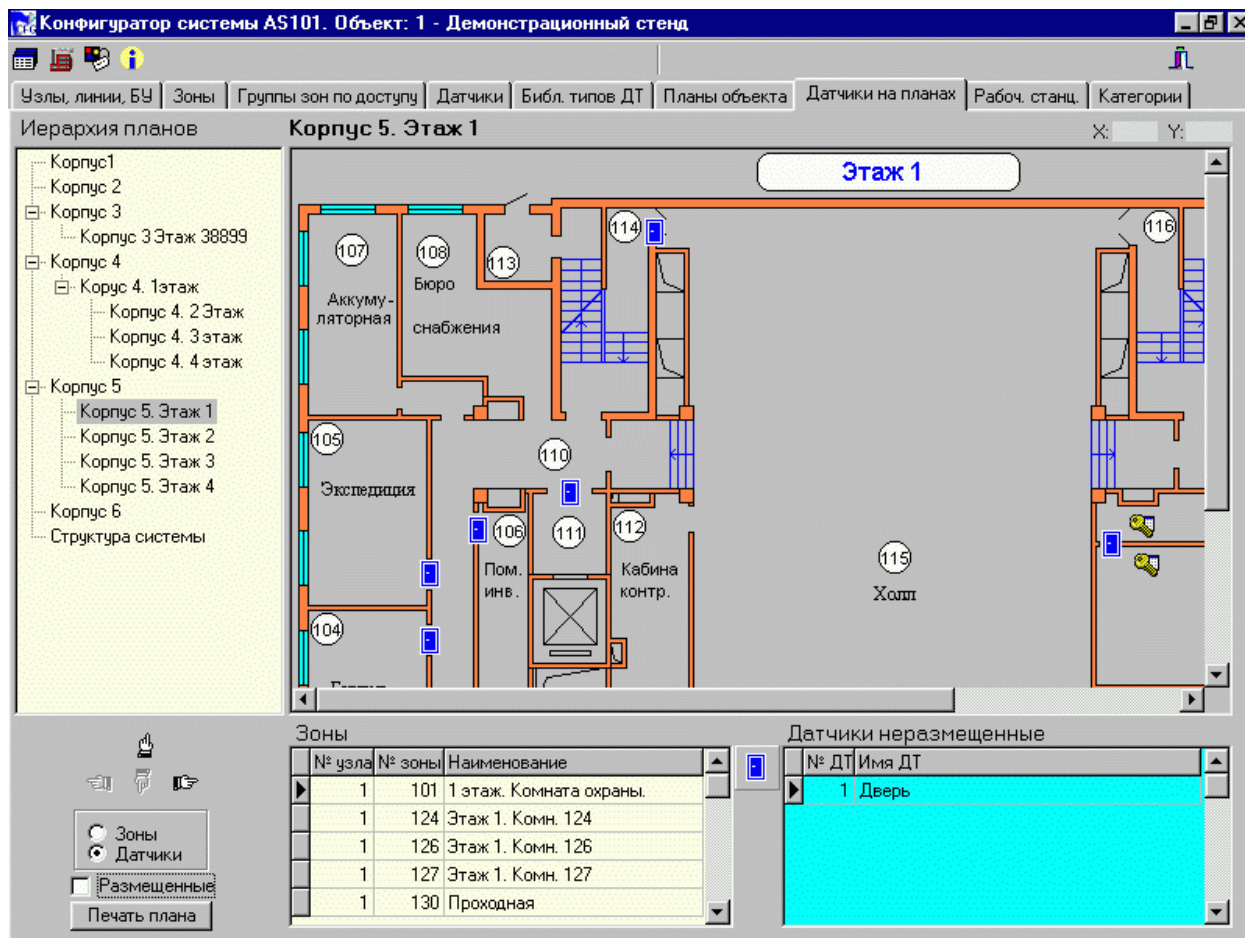
Правила построения дерева: односимвольный индекс принадлежит вершине дерева (например, общий план пятого этажа обозначаем индексом 5). Планы, вложенные в предыдущий план, должны иметь двухсимвольный индекс, причем первый символ должен совпадать с символом плана, куда они вложены. В рассматриваемом примере укрупненный план левого крыла пятого этажа может иметь индекс 51, а правого крыла - 52. И т.д.

В разделе *Иерархия планов* графически отображается структура заводимого дерева.

Для загрузки плана в базу данных необходимо:

- в разделе *Планы объекта* выбрать требуемое наименование плана,
- загрузить план из файла, для чего нажать кнопку *Загрузить*,
- нажать кнопку *Сохранить редактирование*.

## 12. ДТ НА ПЛАНАХ



Панель предназначена для размещения пиктограмм зон и датчиков на планах объекта. Следует учитывать, что хотя бы один датчик или зона должны присутствовать на плане, иначе этот план не будет отображаться в системе. Допускается не размещать на планах все зоны и датчики.

Для размещения пиктограмм зон необходимо:

- выбрать требуемый план в разделе *Иерархия планов*,
- в левом нижнем углу экрана убрать флаг *Размещенные*,
- в левом нижнем углу экрана выставить флаг *Зоны*,
- выбрать зону в разделе *Зоны неразмещенные*, пиктограмма которой будет размещаться на плане,
- нажать клавишу мыши на пиктограмме зоны (размещена справа от раздела *Зоны неразмещенные*) и не отпуская клавиши перетащить пиктограмму в нужное место плана,

- для удаления пиктограммы с плана (при необходимости) следует щелкнуть на ней правой клавишей мыши и следовать подсказке на экране.

Для размещения пиктограмм датчиков необходимо:

- выбрать требуемый план в разделе *Иерархия планов*,
- в левом нижнем углу экрана убрать флаг *Размещенные*,
- в левом нижнем углу экрана выставить флаг *Датчики*,
- выбрать зону в разделе *Зоны*,
- выбрать датчик в разделе *Датчики неразмещенные*, пиктограмма которого будет размещаться на плане,
- нажать клавишу мыши на пиктограмме (размещена справа от раздела *Зоны*) и не отпуская клавиши перетащить пиктограмму в нужное место плана,
- для удаления пиктограммы с плана (при необходимости) следует щелкнуть на ней правой клавишей мыши и следовать подсказке на экране.

## 13. РАБОЧИЕ СТАНЦИИ

Конфигуратор системы AS101. Объект: 1 - Демонстрационный стенд

Узлы, линии, БУ | Зоны | Группы зон по доступу | Датчики | Библиот. типов ДТ | Планы объекта | Датчики на планах | **Рабоч. станц.** | Категории

### Рабочие станции

Имя компьютера	Рабочий ди.
Alex	P
Grom	
ivan400	
Ivanp	P
WS1_OBJ1	P
ws2	
ws3	

Функциональные возможности программы Менеджер

<b>Видимые панели</b> <input checked="" type="checkbox"/> Планы, Дт, зоны <input checked="" type="checkbox"/> Журнал/Текущие сообщения <input checked="" type="checkbox"/> Журнал/Архив <input checked="" type="checkbox"/> Журнал/Администрирование <input checked="" type="checkbox"/> Журнал/Архив клиентов <input checked="" type="checkbox"/> Журнал/Системное время <input checked="" type="checkbox"/> Клиенты <input checked="" type="checkbox"/> Операторы <input checked="" type="checkbox"/> Линии, БУ <input checked="" type="checkbox"/> Проходная <input type="checkbox"/> Рабочее время	<b>Функции</b> <input checked="" type="checkbox"/> Меню управления <input type="checkbox"/> Тревожные сообщения <input type="checkbox"/> Видеонаблюдение (проходная) <input checked="" type="checkbox"/> Изменение системного времени <input checked="" type="checkbox"/> Очистка протокола <input checked="" type="checkbox"/> Печать отчетов <input checked="" type="checkbox"/> Список дат протокола <input checked="" type="checkbox"/> Сокетное соединение	<b>Типы сообщений</b> <input checked="" type="checkbox"/> Тревожные (ОПС и СКД) <input checked="" type="checkbox"/> Аварийные <input checked="" type="checkbox"/> Системы контроля доступа <input checked="" type="checkbox"/> Прочие (информация)
---	---	--

Макс. количество дней в запросе протокола: 31

Проверка присутствия оператора: Отсутствует

Назначить тип рабочей станции: Администратор

### Зоны объекта

#### Остальные зоны объекта

№ узла	№ зоны	Наименование зоны
1	133	Включения воздушной завесы при выходе
1	9000	ДТ вскрытия БУ
3	124	Комната 124 к.3
3	126	Комната 126 корпус 3
3	127	Комната 127 корпус 3
3	130	Проходная корпус 3
3	3124	Зона 124 на узле 3
3	9001	1 этаж лифта 1
3	9002	2 этаж лифта 1
3	9003	3 этаж лифта 1

#### Зоны, видимые с рабочей станцией

№ узла	№ зоны	Наименование зоны
1	101	1 этаж. Комната охраны.
1	102	1 этаж. Отдел кадров.
1	103	1 этаж. Бюро пропусков.
1	124	Этаж 1. Комн. 124
1	126	Этаж 1. Комн. 126
1	127	Этаж 1. Комн. 127
1	130	Проходная
1	131	Зона обхода постов
1	132	Обход постов 2
1	201	Бухгалтерия

Каждый компьютер системы, на котором запускается программа AS101Manager, называется рабочей станцией (РС). РС должна быть описана в конфигураторе и ей должны быть заданы параметры, необходимые для нормального функционирования в соответствии с предполагаемым назначением.



## 13.1 Имя рабочей станции

Имя рабочей станции служит для идентификации ее в сети. Для ввода сетевого имени РС необходимо:

- нажать кнопку *Вставить запись* в разделе *Рабочие станции*,
- заполнить поля в этом разделе:
  - **имя компьютера** – назначается из списка, приведенного в инструкции по инсталляции системы.
  - **рабочий диск** – логический диск, служащий для работы с фотографиями клиентов (одна заглавная латинская буква). Рекомендуемое имя **P** (в инструкции по инсталляции системы приведено это имя для определенности).
- нажать кнопку *Сохранить редактирование*.

## 13.2 Зоны, видимые с рабочих станций

Каждая рабочая станция может быть настроена по “территориальному” признаку, т.е. будут отражаться только определенные зоны объекта. Это могут быть как все зоны объекта (например, РС центрального наблюдения), так и часть зон объекта (например, РС поста охраны отдельного здания или этажа). Назначение зон относится только к работе системы охранно-пожарной сигнализации и не влияет на работу с базой данных СКД. В противном случае неизбежны конфликты при назначении клиентам одного и того же уровня доступа, которые будут различными на различных РС, что недопустимо.

Для задания зон, видимых на РС, необходимо

- Выделить требуемую РС в списке *Рабочие станции*.
- Выделить в списке *Остальные зоны объекта* (раздел *Зоны объекта*) требуемую зону(ы). Для выделения нескольких зон необходимо нажать на клавиатуре клавишу Ctrl и, не отпуская ее, щелкнуть левой кнопкой мыши на нужных зонах.
- Нажать экранную кнопку **Добавить выделенные зоны** (одиночная стрелка вправо).
- Убедиться, что заданные зоны появились в списке *Зоны, видимые с рабочей станции*. При необходимости завести новую зону(ы) повторить предыдущие операции.
- При необходимости удаления зон(ы) из списка *Зоны, видимые с рабочей станции*, следует выделить зону(ы) и нажать экранную кнопку **Удалить выделенные**.

## 13.3 Функциональные возможности

Для назначения функциональных возможностей РС можно воспользоваться предопределенными настройками, в которых учтены типичные требования. Для этого необходимо:

- Выделить требуемую РС в списке *Рабочие станции*.
- Нажать кнопку (помечена треугольником) в поле *Назначить тип рабочей станции* раздела *Функциональные возможности программы Менеджер*.
- В раскрывшемся списке выбрать требуемый тип: *Администратор, Оператор ОПС и СКД, Оператор ОПС, Оператор СКД, Проходная (без видео), Проходная (с видео), Отдел кадров, Бюро пропусков*.
- При необходимости отредактировать назначенные возможности.
- Нажать кнопку *Сохранить редактирование* в разделе *Рабочие станции*.



Далее описаны значения параметров, задаваемых в разделе *Функциональные возможности программы Менеджер*.

- **Видимые панели** – панели, которые будут присутствовать на рабочей станции.
- **Функции:**
  - **Меню управления** – при наличие флага на РС будет доступно меню управления состоянием зон, ДТ и режимами доступа.
  - **Тревожные сообщения** – при наличие флага на РС работает стек (очередь) тревог с выдачей текстовых, звуковых сообщений и переходом к месту текущей тревоги на планах. Без флага тревожные сообщения поступают только в журнал текущих сообщений и не меняют режимов работы РС.
  - **Видеонаблюдение (проходная)** – в состав рабочей станции входят платы видеоввода для вывода изображений в панели **Проходная**.
  - **Изменение системного времени** – назначается только для РС, на которых установлен сервер единого времени (см. инструкцию по установке). При наличие флага на РС операторы с соответствующими полномочиями могут изменять время на всех компьютерах в сети.
  - **Очистка протокола** – в системе предусмотрено автоматическое удаление записей протокола, дата которых превышает заданный срок давности. При наличие флага на РС операторы с соответствующими полномочиями могут дополнительно очищать протокол при необходимости. Следует учитывать, что эта операция создает нагрузку на сервер базы данных, может занять длительное время и приостановить работу РС.
  - **Печать отчетов** – допускается взаимодействие рабочей станции с принтером.
  - **Список дат протокола** – при наличие флага на РС оператор имеет возможность определять список дат, за которые есть записи в протоколе. При больших объемах протокола эта операция создает нагрузку на сервер базы данных и может занять несколько секунд или десятков секунд.
  - **Сокетное соединение** – служит для обмена оперативной информацией (текущие сообщения в протокол, состояние зон, датчиков, и т.д., посылка команд управления) рабочей станции с узлами по сети. На узлах, где нет необходимости в оперативной информации, сокетное соединение рекомендуется отключать для уменьшения нагрузки на узлы и сеть.
  - **Изменение категории клиента** – возможность перевода выбранного клиента в другую категорию клиентов. Рекомендуется включать только при конвертировании баз данных предыдущих версий систем. После конвертации и редактирования рекомендуется отключать эту возможность.
- **Типы сообщений** – типы сообщений, которые будут поступать на рабочую станцию в стек тревог и текущий протокол через сокетное соединение:
  - **Тревожные (ОПС-СКД)** – тревожные сообщения охранно-пожарной сигнализации и системы контроля доступа.
  - **Аварийные** – сообщения об авариях и неисправностях датчиков и устройств системы.
  - **Системы контроля доступа** – сообщения от СКД, работающей в штатном режиме (типа *Вход разрешен*).
  - **Прочие (информация)** – текущие информационные сообщения об изменении состояний устройств и зон.
- **Макс. количество дней в запросе протокола** – для работы с архивом журнала событий. Для ослабления нагрузки на сервер базы данных это количество не должно быть большим.

- **Проверка присутствия оператора** – задание режима работы РС по периодической проверке присутствия оператора на рабочем месте:
  - **Отсутствует** – на РС этот режим отсутствует,
  - **Включена** – по умолчанию режим включен, но может быть отключен оператором РС с соответствующими полномочиями.
  - **Выключена** – по умолчанию режим отключен, но может быть включен оператором РС с соответствующими полномочиями

## 14. КАТЕГОРИИ КЛИЕНТОВ

Конфигуратор системы AS101. Объект: 1 - Демонстрационный стенд

Узлы, линии, БУ | Зоны | Группы зон по доступу | Датчики | Библ. типов ДТ | Планы объекта | Датчики на планах | Рабоч. станц. | Категории

### КАТЕГОРИИ

Наименование категории	№ вкладки
Штат	
Руководство	
Транспорт	
Гости	

Наименование: Гости

Порядковый номер расположения вкладок категорий: 3

Автоматическое заполнение поля псевдонима: ☐

Срок действия карточки: помимо даты учесть время: ☒

Дополнительный признак (не задействован): ☐

Кнопки: Новая, Сохранить, Удалить

#### Наименования полей ввода (колонок) для категории

Назначение поля в базе данных	Наименование поля в системе	Использование
Псевдоним (имя карточки) клиента - 40 симв.	Клиент	Задействовано всегда <input checked="" type="checkbox"/>
VIP - особо важная персона или объект	VIP	Задействовано всегда <input checked="" type="checkbox"/>
Фамилия - 30 симв.	Фамилия	Задействовано всегда <input checked="" type="checkbox"/>
Имя - 20 симв.	Имя	Задействовано всегда <input checked="" type="checkbox"/>
Отчество - 20 симв.	Отчество	Задействовано всегда <input checked="" type="checkbox"/>
Наименование документа - 40 симв., (универсальное поле)	Документ	Поле задействовано <input checked="" type="checkbox"/>
Табельный (учетный) номер - 40 символов (универсальное поле)	К кому	Поле задействовано <input checked="" type="checkbox"/>

Перед удалением категории выберите ту, которая будет назначена клиентам удаляемой категории

Перевести клиентов

Панель предназначена для задания различных категорий клиентов в базе данных и определения названий полей ввода информации. Следует учитывать, что в системе должна быть хотя бы одна категория.

Для заведения категории необходимо:

- Нажать кнопку *Новая*.
- Заполнить следующие поля или выставить флаги:
  - **Наименование** - имя новой категории.
  - **Порядковый номер расположения вкладок категорий** - нумерация вкладок в панели слева направо.
  - **Автоматическое заполнение поля псевдонима** - при выставленном флаге псевдоним заполняется автоматически на основании содержания

- полей *Фамилия*, *Имя*, *Отчество* (Фамилия И.О.) и его нельзя редактировать (например, для категории *Сотрудники*). При отсутствии флага поле *Псевдоним* необходимо заполнять при вводе сведений о владельце карточки (например, для категории *Гости*).
- **Срок действия карточки: помимо даты учесть время** – при выставленном флаге срок действия карточки задается с учетом не только календарной даты (переход через сутки в 24-00), но и времени суток. Это может быть использовано, например, в гостиницах, где расчетный час отличается от 24-00.
  - Задать для категории наименование полей ввода информации, под которыми они будут значиться в системе.
    - **Псевдоним** (наименование карточки клиента) – поле, в котором будет отображаться псевдоним карточки, под которым она будет значиться в системе и в протоколах. Т.е. это клиент, или автомобиль и т.п. Это поле всегда присутствует в системе.
    - **VIP – особо важная персона или объект** – поле, для назначения карточки особого статуса. Это поле всегда присутствует в системе.
    - **Фамилия** - это поле всегда присутствует в системе.
    - **Имя** - это поле всегда присутствует в системе.
    - **Отчество** - это поле всегда присутствует в системе.
    - **Наименование документа** – поле для задания любой символьной информации. Это поле можно отключить для выбранной категории (убрать флаг *Поле задействовано*).
    - **Табельный (учетный номер)** - поле для задания любой символьной информации. Это поле можно отключить для выбранной категории (убрать флаг *Поле задействовано*).
  - Нажать кнопку **Сохранить**.

## 15. ВЫХОД ИЗ КОНФИГУРАТОРА

Для штатного выхода из конфигулятора необходимо нажать экранную кнопку **Выход из программы**.

Для выключения компьютера или аварийного выхода из конфигулятора с последующим выключением компьютера необходимо выполнить следующие действия.

- Нажать комбинацию из трех клавиш Ctrl+Alt+Delete на клавиатуре.
- В открывшемся меню **Безопасность Windows NT** щелкнуть левой кнопкой мыши на экранной кнопке **Завершение работы**.
- В открывшемся меню **Завершение работы с компьютером** установить флажок в пункте **завершить работу Windows NT** и нажать экранную кнопку **ОК**.
- После появления на экране надписи **Теперь питание компьютера можно отключить** выключить питание компьютера выключателем на лицевой панели.
- Отключить питание звуковых колонок и принтера (если входят в состав рабочей станции).

**Внимание! Недопустимо прерывать работу конфигулятора:**

- Выключением питания компьютера выключателем на лицевой панели корпуса компьютера.
- Нажатием кнопки **Reset** на лицевой панели корпуса компьютера.
- Или иным способом, не оговоренным выше.

Несоблюдение этих требований может привести к нарушению нормальной работы системы.