

ООО «Компания Семь Печатей»

117216, Москва, ул. Феодосийская, д. 1, корп. 6; тел.(факс): (495)225-25-31, (495)020-23-46

Email: 2252531@mail.ru; Web-page: www.sevenseals.ru, www.shop-sevenseals.ru



Интеграция систем безопасности

Интегратор

ДЛЯ ВЕРСИИ 7 СКУД TSSPROFI

Программное обеспечение

Часть II

Настройка

руководство администратора

Москва

2018

Оглавление

1. Модуль Inspector+ (марки ISS).....	2
2. Модуль ITV (ПО ITV-Intellect).	3
2.1. Настройка параметров соединения.....	3
2.2. Описание основных алгоритмов преобразования события в исходящую команду (или набор команд).....	3
2.3. Создание ПДК-интерфейса.....	4
3. Модуль SMS (отправка sms-сообщений).....	6
3.1. Описание вкладки “Модуль”	6
4. Модуль e-mail (отправка электронной почты).....	7
4.1. Содержимое вкладки “Модуль”.....	7
5. Модуль Shelni.....	9
6. Модуль Рубеж.....	10
6.1. Общее описание.....	10
6.2. Настройка.....	10
6.3. Форматы команд.....	12
7. Приложение 1 Команды и события системы видеонаблюдений марки ITV	13
8. Приложение 2 Формат событий СКУД.....	15
8.1. Формат системы принятия решений (Мониторинг)	15
8.2. Формат системного журнала СКУД.....	15

В документе используются специальные термины и выражения. Для полного понимания информации, изложенной в данном тексте, рекомендуем ознакомиться с глоссарием «TSS0011_Словарь терминов».

В настоящем документе описываются настройки **Интегратора** для конкретных внешних систем.

Предполагается, что читатель предварительно внимательно ознакомился с первой частью документации (*Общее описание*).

Напомним, что для организации взаимодействия между любыми системами необходимо сделать следующее:

Установить и настроить внешние системы (например, TSSProfi и Inspector+).

Выполнить инсталляцию ПО **Интегратор**, запустить **Интегратор** и подключить соответствующие модули.

Задать параметры для установления связи с обеими системами, подключиться к ним.

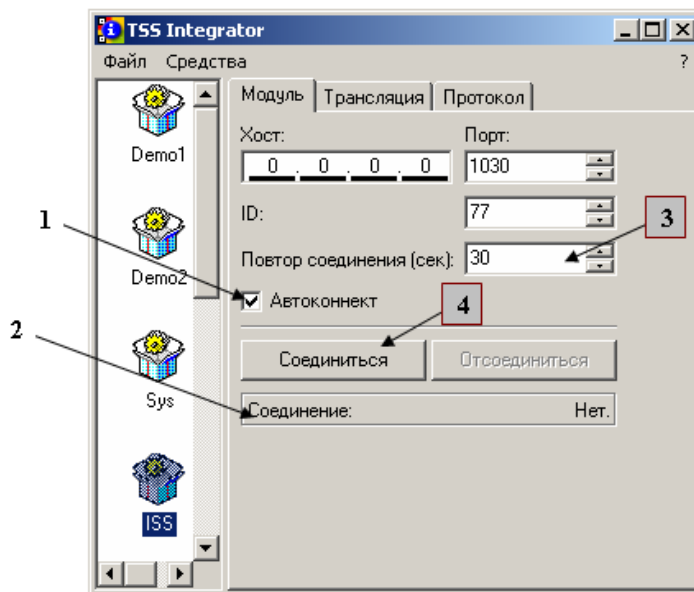
Описать алгоритмы взаимодействия систем, как описано в первой части документации.

1. Модуль Inspector+ (марки ISS)

Модуль предназначен для взаимодействия с системой видеонаблюдения марки ISS (ПО Inspector+).

Параметры для установления соединения с внешней системой видеонаблюдения фирмы ISS представлены на вкладке **Модуль** программы **Интегратор**:

- *Хост* (указывается IP-адрес компьютера, на котором установлено ПО Inspector+);
- *Порт* (адрес порта);
- *ID* (номер ПДК-интерфейса);
- *Повтор соединения (сек.)* (в поле (3) указывается интервал опроса при попытках восстановить связь);
- *Опция Автоконнект* (1) (данная опция включает режим автоматического соединения при старте программы);



Кнопка **Соединиться** (4) служит для установления соединения с ПК, на котором установлен данный программный комплекс (его IP-адрес указан в поле *Хост*).

Кнопка **Отсоединиться** служит для разрыва связи с ПК, с которым было установлено соединение.

На панели (2) отображается текущее состояние соединения: “Есть” либо “Нет”.

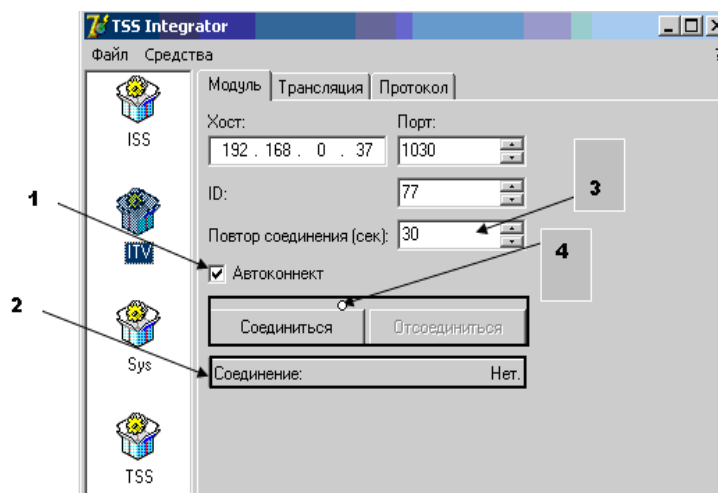
2. Модуль ITV (ПО ITV-Intellect).

Модуль предназначен для взаимодействия с системой видеонаблюдений марки ITV (ПО *ITV-Intellect*).

2.1. Настройка параметров соединения

Индивидуальные параметры для установления соединения с внешней системой видеонаблюдения фирмы ITV представлены во вкладке **Модуль** программы **Интегратор**:

- *Хост* (указывается IP-адрес компьютера, на котором установлено ПО *ITV-Интеллект*);
- *Порт* (адрес порта);
- *ID* (номер ПДК-интерфейса);
- *Повтор соединения (сек.)* (в поле (3) указывается интервал опроса при попытках восстановить разорванную по вине сервера связь);



- *Опция Автоконнект (1)* (данная опция включает режим автоматического соединения при старте программы);
- Кнопка *Соединиться (4)* служит для установления соединения с ПК, на котором установлен данный программный комплекс (его IP-адрес указан в поле *Хост*).
- Кнопка *Отсоединиться* служит для разрыва связи с ПК, с которым было установлено соединение.
- На панели (2) отображается текущее состояние соединения: “Есть” либо “Нет”.

2.2. Описание основных алгоритмов преобразования события в исходящую команду (или набор команд).

Рассмотрим полный цикл задания двух алгоритмов.

Предположим, нам надо включить камеру *Видеосистемы* канала 1 и записать 10 кадров по нажатию тревожной кнопки СКД. При нажатии нашей кнопки из СКД придет событие следующего формата:

```
EXPER,MONITORING,RTE,EXPER,,0005,,,SENDPRIOR=4,FLAGCRYPT=NO,
```

В этой строке есть два ключевых слова: RTE (т.е. нажатие кнопки выхода) и 0005 (номер объекта – т.е. уникальный номер именно тревожной кнопки). Заметьте, что слово RTE является третьим словом в строке, 0005 – шестым. Разделители в строке – «,».

Чтобы программа отреагировала именно на данное событие (т.е. начала процесс трансляции) мы должны описать маску следующим образом:

,,RTE,*,*,0005,*

Для исходящей команды мы сформируем следующую строку:

BeginRecOnFrame,1,10

Во многих случаях одно пришедшее событие должно сгенерировать несколько выходных команд. Например, для нашего случая с кнопкой мы хотим писать по заданному числу кадров, а не по времени. Тогда для того же события создадим две команды¹:

BeginRec,1

StopRec,1

При описании команд в трансляторе для второй команды нужно будет задать задержку в секундах (вкладка Транслятор -> Таблица, содержащая список масок команд -> поле Задержка).

Следующим алгоритмом мы хотим по пересечению проходной на вход выдать команду записи в титре кадра информации о проходящем сотруднике. При этом *Интегратор* получит примерно такое событие:

HAM,MONITORING,KEY,HAM,0000019A9F1E,0010,36538,,SENDPRIOR=4,FLAGCRYPT=NO,

Составим маску следующим образом:

,,KEY,*,*,0010,%,PERSID%,*

Т.е. мы создали переменную *PERSID*, в которой хранится номер сотрудника в базе данных. Теперь остается сформировать команду записи титра:

<Команда>...,2,%,PersID%

Все остальные алгоритмы трансляции, сколь угодно сложные, получаются на основе двух приведенных примеров, т.е. либо с помощью ручного указания параметров команды, либо путем присваивания значений переменным.

2.3. Создание ПДК-интерфейса

Опишем процедуру создания ПДК-интерфейса в ПО *Интеллект*. Для этого:

1. Зайдите во вкладку **Оборудование**.

Щелкните правой кнопкой мыши на поле.

Выберите пункт **Создать объект** из появившегося меню.

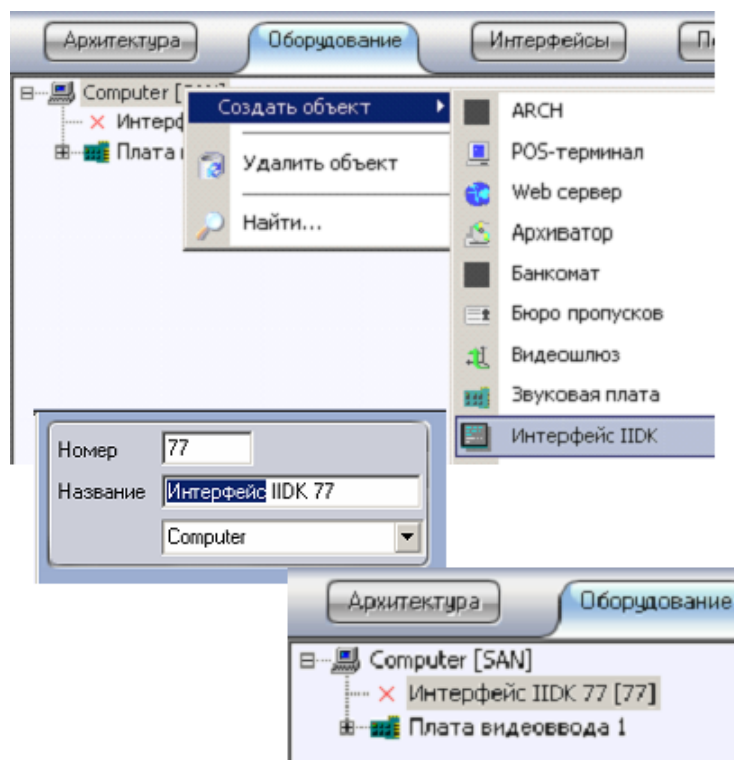
Из раскрывшегося подменю выберите подпункт **Интерфейс ПДК**.

В появившемся на экране окне заполните следующие поля:

- Номер (номер интерфейса может быть задан произвольно);
- Название (название интерфейса);
- В оставшемся поле укажите компьютер (который был описан (определен) Вами ранее во вкладке **Архитектура**).

В случае присутствия нескольких описанных ПК (во вкладке **Архитектура**) выбрать нужный следует из списка, который раскрывается при нажатии на стрелку.

¹ Приводятся условные команды, реальный формат которых описан в Приложении 1.



Подробно, процедуры создания и описания других внешних устройств (плат видеовывода, камер) рассматриваются в документации по ПО ITV-Интеллект.

3. Модуль SMS (отправка sms-сообщений)

Модуль **SMS** предназначен для осуществления пересылки сообщений на сотовый телефон адресата.

Функция, с помощью которой выполняется пересылка, записывается в следующем формате:

```
Send( "Body" , "Telephone_number" , "True;False" ).
```

Где:

Body - текст сообщения;

Telephone_number - номер сотового телефона адресата, который записывается в следующем формате: 7_ код города _номер телефона. Например: 7 495 3445468.

Последний параметр указывает на кодировку строки сообщения. Значение **True** задает Unicode-кодировку (т.е. дает возможность водить и латинские и русские буквы). Значение **False** устанавливает латинскую кодировку. Обратите внимание, что в первом случае максимальная длина сообщения составляет 70 символов, тогда как во втором 160.

Каждый параметр функции *Send* заключается в двойные кавычки (“ “).

3.1. Описание вкладки “Модуль”

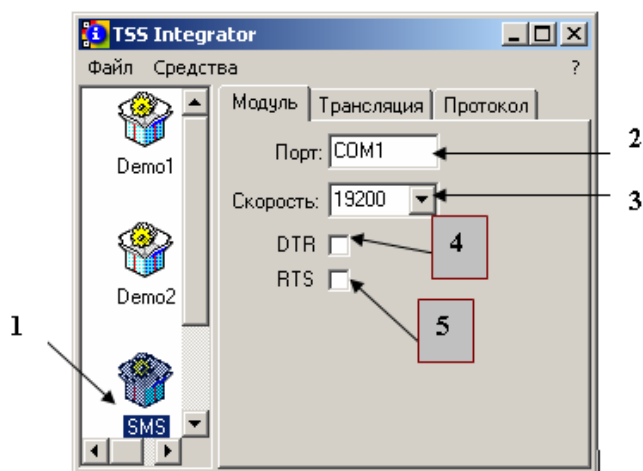
Рассмотрим параметры соединения, используемые для установления связи с модулем **SMS**.

После выбора модуль **SMS** в окне (1) на вкладке **Модуль** отобразятся параметры соединения для данного модуля.

В поле ввода (2) вводится номер COM-порта компьютера, к которому подключается сотовый телефон.

В поле (3) устанавливается скорость COM-порта (Кбит/сек.). Скорость можно выбрать из списка, который появляется на экране после нажатия на стрелку.

Опции (4) и (5) относятся к свойствам порта компьютера.



4. Модуль e-mail (отправка электронной почты).

Модуль **e-mail** предназначен для осуществления пересылки писем (сообщений) от отправителя получателю.

Функция, с помощью которой выполняется пересылка, имеет следующий вид:

```
Snd("name1@domain.com, name2@domain.com [,nameN@domain.com]", "Subject", "Body"),
```

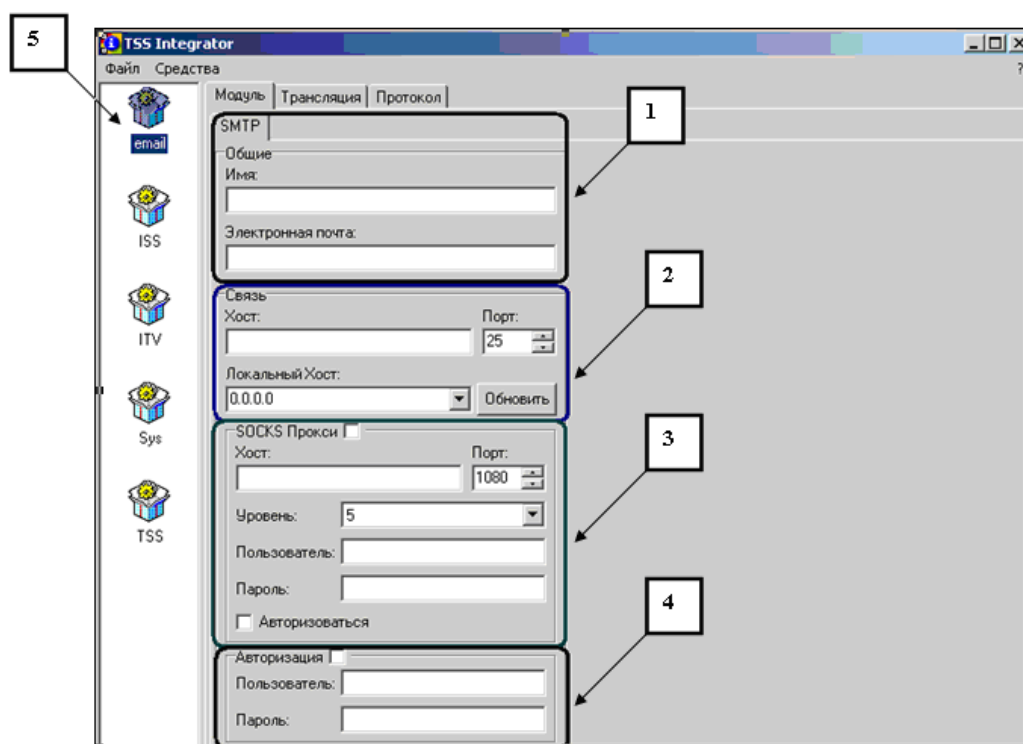
Где:

- Первый параметр включает в себя адреса получателей, которым данное письмо (сообщение) посылается отправителем;
- Второй параметр "Subject" – тема посылаемого письма (сообщения);
- Третий параметр "Body"- письмо (сообщение);

Каждый параметр функции Snd заключается в двойные кавычки (" ").

4.1. Содержимое вкладки "Модуль".

Рассмотрим параметры соединения, используемые для установления связи с модулем **e-mail**.



Во-первых, выберите модуль **e-mail** из общего списка модулей, которые представлены в окне (5).

После этого во вкладке **Модуль** отобразятся параметры соединения для данного модуля.

Разделим визуальное окно на четыре панели:

1. На панели (1) отображены опции общего характера:
 - *Имя* (имя отправителя, который посылает письмо (сообщение));

- *Электронная почта* (электронный адрес отправителя).

Значения в данные поля вводятся с клавиатуры.


2. На панели (2) представлены опции связи:

- *Хост* (адрес SMTP сервера);
- *Порт* (порт SMTP сервера);

Изменить значение порта сервера Вы можете либо путем ввода нового значения с клавиатуры, либо с помощью стрелок.


- *Локальный хост* (сетевой интерфейс, по которому будет осуществляться соединение с хостом).

Кнопка **Обновить** служит для обновления списка доступных IP-адресов. Адрес 0.0.0.0 оставляет выбор за ОС.

Также Вы можете выбрать адрес из выпадающего меню. Для того чтобы открыть его, нужно нажать на элемент , который расположен в правом углу поля ввода (*Локальный хост*).

3. На панели (3) отображены следующие опции:

- *Хост* (адрес SOCKS прокси сервера);
- *Порт* (порт SOCKS прокси сервера);
- *Уровень (Level)* – версия прокси сервера;

Значение уровня выбирается из общего списка, содержащегося в выпадающем меню, которое появляется после нажатия на .

- *Пользователь (User code)*;
- *Пароль (Password)*.

“Авторизоваться” – при необходимости получить доступ Вам следует поставить метку около данного поля.

Опции панели (3) являются недоступными в том случае, если не включена опция “SOCKS Прокси”. Поэтому, для доступа ко всем полям панели (3) Вам следует установить “галочку” рядом с данной опцией, тем самым, открыв доступ для редактирования имеющихся полей.

4. Панель (4) представлена опциями:

- *Авторизация*;

Чтобы все опции (4) панели были доступны для редактирования, Вам следует включить данную опцию.

- *Пользователь* (учетная запись на SMTP сервере);
- *Пароль* (пароль для учетной записи на SMTP сервере).

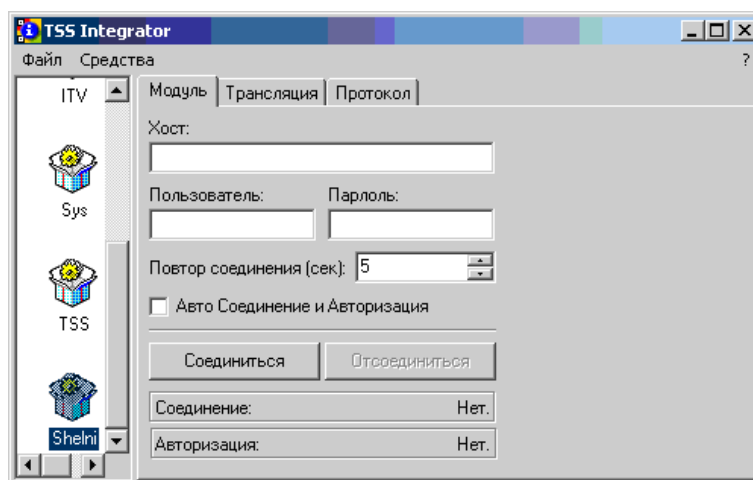
5. Модуль Shelni

Программно-аппаратный комплекс *Инспектор* (системы *Shelni*) предназначен для централизованного контроля и управления охранными системами на базе ОПП Vista-50, 50P, 50PL, 501 (далее Vista-50XX). Контроль и управление ОПП осуществляется с персонального компьютера.

Инспектор имеет развитую систему управления. Права пользователя определяются уровнем пользователя.

Подробное описание работы (установка, конфигурирование) с программным комплексом *Инспектор* смотрите в документации по системе *Shelni*.

Индивидуальные параметры для установления соединения с модулем **Shelni** представлены во вкладке **Модуль**.



Параметры соединения:

- *Хост* (имя компьютера-сервера для данной системы);
Если предполагается работа на данном ПК, указывается значение local host.
- *Пользователь* (имя пользователя);
- *Пароль*;
- *Повтор соединения* (сек.) (в поле указывается интервал опроса при попытках восстановить разорванную по вине сервера связь);
- *Авто Соединение и Авторизация* (данная опция включает режим автоматического соединения и авторизации при старте программы).

Кнопка *Соединиться* служит для установления соединения с ПК, на котором установлен данный программный комплекс (его имя указано в поле *Хост*).

Кнопка *Отсоединиться* служит для разрыва связи с ПК, с которым было установлено соединение.

Две нижние строки отображают текущее состояние о:

- Соединении (“Нет” или “Есть”);
- Авторизации (“Нет” или “Есть”).

6. Модуль Рубеж

6.1. Общее описание

Программно-аппаратный комплекс *Рубеж* фирмы *Сигма-ИС* предназначен для централизованного контроля и управления охранными системами на базе БЦП «Р-08». Контроль и управление системой осуществляется с персонального компьютера посредством ПО «Рубеж 08».

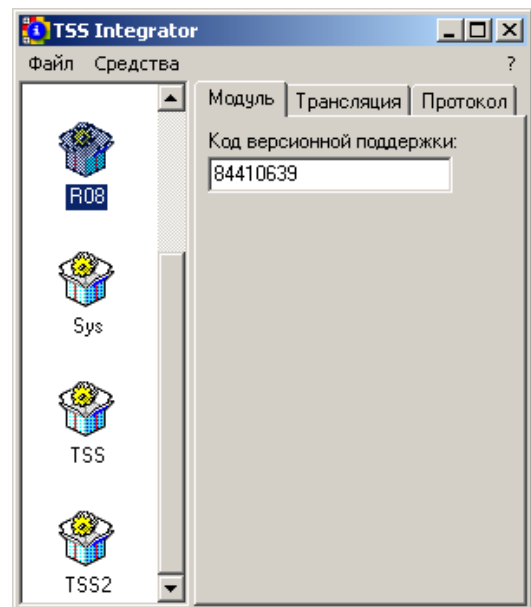
Подробное описание работы (установка, конфигурирование) с программно-аппаратным комплексом *Рубеж* смотрите в документации по системе или на сайте <http://www.sigma-is.ru>.

Для работы Интегратора с указанной системой к нему должен быть подключен модуль *R08* (R08.dll).

6.2. Настройка

Настройка и тестирование системы выполняется следующим образом.

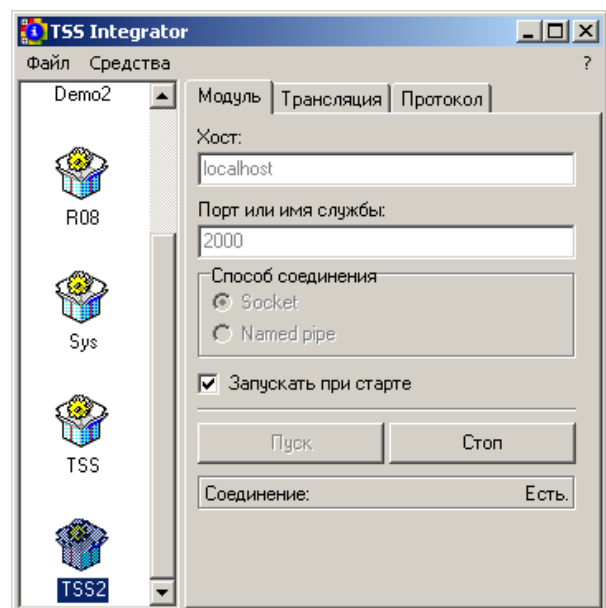
Для модуля *R08* на закладке *Модуль* следует заполнить поле *Код версии поддержки* (значение по умолчанию 84410639). В случае возникновения проблем со значением этого поля необходимо обращаться к разработчикам данного ПО.



Напомним, что для модуля *TSS2* на закладке *Модуль* следует заполнить соответствующие поля:

- *Хост* (имя Сервера СКУД)
- *Порт* (2000)

Работа начинается после нажатия клавиши *Пуск*. При этом, естественно, СКУД TSSProfі должна работать в комплексном режиме.



Далее, как указано в первой части документации, необходимо задать маску события и маску соответствующей команды. Для примера разберем решение для автоматической постановки на охрану (снятия с охраны) помещения при прикладывании сотрудником карты к считывателю СКУД.

Прежде всего, составим список соответствий «код карты – адрес считывателя – название помещения»².

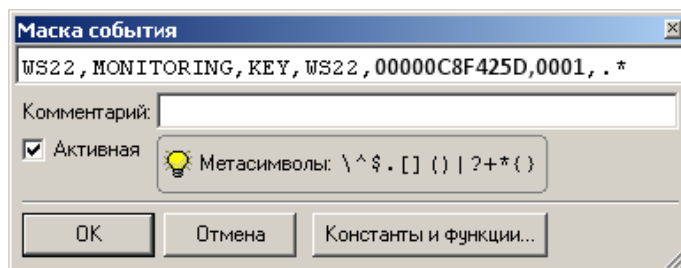
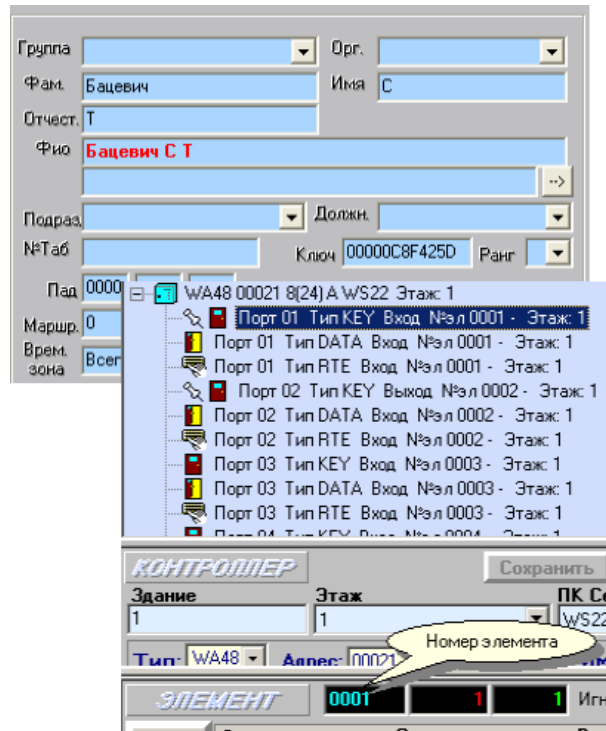
Код карты выбирается из программы *Персонал* по фамилии сотрудника. В нашем примере – это код 00000C8F425D.

В программе *Конфигуратор* выбираются адреса считывателей:

- для постановки на охрану – 0001,
- для снятия с охраны – 0002.

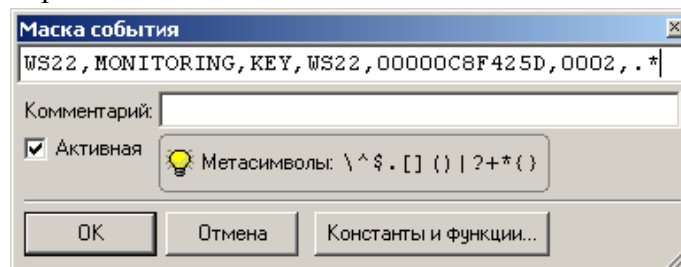
Из ПО Рубеж выбираем название зоны и шлейфа сигнализации: *Зона 1.ТС 1*.

Далее в программе *Интегратор* для модуля *TSS2* на закладке *Трансляция* создаём *Маски событий* для постановки на охрану:



WS22,MONITORING,KEY,WS22,00000C8F425D,0001

И для снятия с охраны:



WS22,MONITORING,KEY,WS22,00000C8F425D,0002

Далее для каждого события создаем команду:

² В данной версии ПО эту операцию придется проделать вручную.

Поставить на охрану: *SigmaSrv,123,Зона 1.TC 1=1.*

Снять с охраны: *SigmaSrv,123,Зона 1.TC 1=0.*

Далее следует отправить созданную команду для исполнения в режиме эмуляции. После успешной отработки заданного действия в ПО *Рубеж* можно проверять полную функциональность - начиная от прикладывания карточки к считывателю СКУД.

В случае ошибок на закладке *Протокол* будут выведены соответствующие сообщения.

6.3. Форматы команд

Формат:

<Имя компьютера>, <Серийный номер БЦП>, <Зона>.<ШС>=1/0.

Примеры:

Поставить на охрану шлейф *TC 1* зоны *Зона 1*: *SigmaSrv,123,Зона 1.TC 1=1.*

Снять с охраны шлейф *TC 1* зоны *Зона 1*: *SigmaSrv,123, Зона 1.TC 1=0.*

Поставить на охрану всё *SigmaSrv, 123, *.*=1*

Снять с охраны все шлейфы зоны *Зона 1*: *SigmaSrv,123, Зона 1.*=0.*

Поставить на охрану шлейфы *TC 1* всех зон: *SigmaSrv,123,*.*.TC 1=1.*

7. Приложение 1 Команды и события системы видеонаблюдений марки ITV

Команда: "DELETE" - отключает камеру

Пример:

CORE || DO_REACT | source_type<CAM>, source_id<3>, action<DELETE>

Команда: "START_VIDEO" - включает видеопоток для текущей камеры

Параметры: "slave_id<>"

slave_id - имя компьютера, к которому подключена камера

Пример:

CORE || DO_REACT | source_type<CAM>, source_id<1>, action<START_VIDEO>, pa-
rams<1>, param0_name<slave_id>, param0_val<SERVER>

Команда: "STOP_VIDEO" - выключает видеопоток для текущей камеры

Параметры: "slave_id<>"

slave_id - имя компьютера, к которому подключена камера

Пример:

CORE || DO_REACT | source_type<CAM>, source_id<2>, action<STOP_VIDEO>, pa-
rams<1>, param0_name<slave_id>, param0_val<SERVER>

Команда: "ACTIVATE" - вывести камеру на монитор

Параметры: "monitor<>"

monitor - номер монитора

Пример:

CORE || DO_REACT | source_type<CAM>, source_id<6>, action<ACTIVATE>, pa-
rams<1>, param0_name<monitor>, param0_val<2>

Команда: "ARM" - поставить камеру на охрану

Пример:

CORE || DO_REACT | source_type<CAM>, source_id<1>, action<ARM>

Команда: "DISARM" - снять камеру с охраны

Пример:

CORE || DO_REACT | source_type<CAM>, source_id<1>, action<DISARM>

Команда: "REC" - начать запись камеры

Пример:

CORE || DO_REACT | source_type<CAM>, source_id<3>, action<REC>

Команда: "REC_STOP" - остановить запись камеры

Пример:

CORE || DO_REACT | source_type<CAM>, source_id<3>, action<REC_STOP>

Команда: "ADD_SUBTITLES" -

Параметры: "command<>"

command - текст накладываемых титров. Подробности в файле [iidk.doc](#)

Команда: "REMOVE" - удаляет камеру с монитора

Параметры: "cam<>"

cam - id камеры в дереве настроек, которую необходимо удалить с монитора

Пример:

```
CORE || DO_REACT | source_type<MONITOR>, source_id<2>, action<REMOVE>, pa-  
rams<1>, param0_name<cam>, param0_val<6>
```

Команда: "REMOVE_ALL" - удаляет все камеры с монитора

Пример:

```
CORE || DO_REACT | source_type<MONITOR>, source_id<2>, action<REMOVE_ALL>
```

Команда: "REPLACE" - удаляет все камеры с монитора и вызывает указанную камеру

Параметры: "slave_id<>, cam<>, name<>, audio_type<>, audio_id<>, arch_id<>, control<>"

cam - id камеры в дереве настроек, которую необходимо вывести на монитор

name – название камеры, которое будет отображаться в левом нижнем углу

Пример:

```
CORE || DO_REACT | source_type<MONITOR>, source_id<1>, action<REPLACE>, pa-  
rams<2>, param0_name<cam>, param0_val<3>, param1_name<name>, param1_val<Трево  
га в кабинете директора>
```

Команда: "ACTIVATE_CAM" - делает активной камеру

Параметры: "cam<>"

cam - id камеры в дереве настроек, которую необходимо сделать активной

Пример:

```
CORE || DO_REACT | source_type<MONITOR>, source_id<3>, action<ACTIVATE_CAM>,  
params<1>, param0_name<cam>, param0_val<7>
```

Команда: "ACTIVATE" - активирование панели управления монитора

Пример:

```
CORE || DO_REACT | source_type<MONITOR>, source_id<2>, action<ACTIVATE>
```

Команда: "DEACTIVATE" - де активирование панели управления монитора

Пример:

```
CORE || DO_REACT | source_type<MONITOR>, source_id<4>, action<DEACTIVATE>
```

8. Приложение 2 Формат событий СКУД

8.1. Формат системы принятия решений (Мониторинг)

События от сервиса ядра *Мониторинг* приходят в виде строки, состоящей из 11 слов, разделенных запятыми. Это уже обработанные системой события, т.е., во-первых, указывающие на принятое решение (сотрудник пропущен, сотруднику отказано в доступе по такой-то причине), а, во-вторых, имеющие в себе подставленные базовые данные (номера сотрудников и пунктов прохода).

Например (неважные для нас окончания строк отброшены):

```
SKD3,MONITORING,DOOR,SKD3,,0003,-1,  
SKD3,MONITORING,DOOR_CLOSED,SKD3,,0001,-1,  
SKD3,MONITORING,RTE,SKD3,,0007,-1,  
SKD3,MONITORING,KEY,SKD3,0000033CA795,0003,7918,  
SKD3,MONITORING,KEY_NOTFOUND,SKD3,0000033CA795,0003,7918,
```

Для дальнейшего разбора и реакций системы важны следующие слова в строке:

- Слово 3 – событие СКУД.
- Слово 5 – код электронного ключа.
- Слово 6 – уникальный номер пункта прохода.
- Слово 7 – уникальный номер сотрудника.

Среди событий СКУД отметим следующие:

- DOOR – дверь открыта.
- DOOR_CLOSED – дверь закрыта.
- RTE – нажата кнопка выхода.
- KEY – разрешение на проход.

Прочие события описаны в таблице *Messages* базы данных СКУД.

8.2. Формат системного журнала СКУД

Эти события имеют более сложный формат и представляют определенную трудность при разборе, однако несут в себе полную информацию о событии: фамилии сотрудников, названия помещений, причины ограничения доступа. Их формат зависит от типа событий.

Приведем несколько примеров наиболее распространенных событий.

События, не привязанные к персоне:

```
SKD3,MONITORING,FORSYSLOG,  
{02}PGM_OWNER{01}SKD3_MONITORING  
{02}FLAGMES{01}K  
{02}INTERPRET{01}ДВЕРЬ ЗАКРЫТА  
{02}SYSMESS{01}DOOR_CLOSED  
{02}EVENTACT{01}DOOR  
{02}CONTTYPE{01}WA48  
{02}IOFLAG{01}IN  
{02}CONT{01}00031  
{02}PORT{01}03  
{02}DATECONT{01}2008.02.26  
{02}TIMECONT{01}13:38:35  
{02}NAMEDOOR{01}Геркон
```



```

{02}NAMEDOOR{01}Считыватель
{02}DCREATE{01}2008.02.26
{02}TCREATE{01}13:38:36
{02}NUMOBJ{01}0003
{02}FMEM{01}000000
{02}CSPEED{01}000141
{02}ID_DOORS{01}8
{02}PERCBAT{01}0
{02}V220{01}0
{02}MESTYPE{01}W
{02}REQREPLY{01}Y
{02}PERS_ID{01}-1{02}

```

События, связанные с персоной:

```

SKD3,MONITORING,FORSYSLOG,
{02}PGM_OWNER{01}SKD3_MONITORING
{02}FLAGMES{01}К
{02}INTERPRET{01}КЛЮЧ
{02}SYSMESS{01}KEY
{02}EVENTACT{01}KEY
{02}CONTTYPE{01}WA48
{02}IOFLAG{01}IN
{02}CONT{01}00031
{02}PORT{01}03
{02}KLUCH{01}0000033CA795
{02}DATECONT{01}2008.02.26
{02}TIMECONT{01}13:38:35
{02}PGRUPPA{01}2
{02}FIRMA{01}Компания Семь печатей
{02}DEPARTMENT{01}Программисты
{02}DOLJNOST{01}вед.программист
{02}FIO{01}Самсонов Александр Юльевич
{02}TABELNOMER{01}10
{02}NAMEDOOR{01}Геркон
{02}NAMEDOOR{01}Считыватель
{02}DCREATE{01}2008.02.26
{02}TCREATE{01}13:38:36
{02}NUMOBJ{01}0003
{02}FMEM{01}000000
{02}CSPEED{01}000141
{02}ID_DOORS{01}8
{02}PERCBAT{01}0
{02}V220{01}0
{02}MESTYPE{01}W
{02}REQREPLY{01}Y
{02}PERS_ID{01}7918{02}

```

Здесь в фигурных скобках указаны неотображаемые коды, которые в шаблоне сообщения следует записывать как %Chr(02)% и %Chr(01)%³.

³ Собственно, из приведенного формата понятно, что строка состоит из пар «Поле таблицы – Значение поля». Сами пары разделяются кодом 02, имя поля от его значения отделяется кодом 01.