## 02.08.2016 г

## ООО «СФЕРА БЕЗОПАСНОСТИ»

# РУКОВОДСТВО

по описанию тегов и настройке ОРС-8500

редакция 4



г. Москва

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	2
НАЗНАЧЕНИЕ «ОРС-8500».	2
ВАРИАНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	2
ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ	3
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ПО «ОРС-8500»	3
ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ	4
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ «ОРС-Лицензия»	4
УСТАНОВКА ПО	4
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ	7
ПОЕКТ ОРС-СЕРВЕРА	8
СОЗЛАНИЕ ПРОЕКТА	8
ПЕРЕЧЕНЬ СТАНЦИЙ	8
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕГИ	9
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕГИ СЕНСОРОВ	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕГИ РЕЛЕ	14
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕГИ ГРУППЫ СЕНСОРОВ	16
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕГИ ТЕРРИТОРИЙ	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕГИ СТАНЦИЙ	20
УПРАВЛЯЮЩИЕ ТЕГИ	22
УПРАВЛЯЮЩИЕ ТЕГИ РЕЛЕ	22
УПРАВЛЯЮЩИЕ ТЕГИ ГРУППЫ РЕЛЕ	24
СОХРАНЕНИЕ ПРОЕКТА	25
НАСТРОЙКА И РЕГИСТРАЦИЯ ОРС-СЕРВЕРА	26
СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ И РЕГИСТРАЦИЯ	26
ПОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРС-СЕРВЕРА	28
ОБНОВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ	30

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

## НАЗНАЧЕНИЕ «ОРС-8500».

OPC (о-пи-си) — OLE for Process Control. Это семейство программных технологий, предоставляющих единый интерфейс для управления объектами автоматизации и технологическими процессами.

OPC-сервер «OPC-8500» поддерживает стандарты Data Access Custom Interface Standard Version 2.05 и Version 3.0

Основными задачами, которые решает ОРС-сервер «ОРС-8500» являются:

- 1. Опрос приборов «Сфера-8500» и передача информации о состоянии устройств и групп на верхний уровень в SCADA-программу, поддерживающую протокол OPC.
- 2. Управления исполнительными устройствами в приборе «Сфера-8500» по командам от SCADA-программы, поддерживающей протокол ОРС.

## ВАРИАНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ПО «OPC-8500» устанавливается на тот же персональный компьютер (ПК), на котором установлен OPC-клиент (SCADA-программа).

ПК с установленным ПО «OPC-8500» физически подключается к сети SF-NET (см. Руководство по проектированию и эксплуатации APM).

Компьютеры и станции СФ-8500 в сети SF-NET могут соединяться с помощью любых линий связи доступных для использования в компьютерных сетях: медные проводники (витая пара), (оптоволоконные кабели) оптические проводники или радиоканал (беспроводные оптические технологии). Проводные СВЯЗИ устанавливаются через Ethernet, И беспроводные — как правило, через Wi-Fi.

Возможны три варианта обмена информацией между ОРС-сервером и станциями СФ-8500:

 ОРС-сервер обращается к станциям напрямую используя IP-адрес станций. Данный вариант может применятся если информация от станций не передается на APM (автоматизированное рабочее места) на базе ПО СФ-Монитор.



2. OPC-сервер обращается к станциям через сетевой концентратор СФ-КН1064 используя IP-адрес концентратора. Данный вариант может применятся если информация от станций не передается на APM на базе ПО СФ-Монитор.



3. OPC-сервер обращается к станциям через транслятор APM (автоматизированное рабочее место) на базе ПО СФ-Монитор используя IP-адрес APM. Данный вариант используется если информация от станций одновременно передается и на APM и на OPC-сервер.



ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛЬНОМУ КОМПЬЮТЕРУ.

Аппаратные требования.

Двухъядерный процессор.

RAM – 2Гб.

Операционная система и ПО.

Windows 7 (рекомендуется редакция Pro), Windows 8.1 (рекомендуется редакция Pro). Версии ОС - 32-бита и 64-бита.

Microsoft .Net Framework 3.5.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ПО «ОРС-8500».

Наименование	Количество
CD с программным обеспечением.	1 шт.
Ключ защиты	1 шт.
Лицензионные данные (формуляр)	1 шт.

## ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ.

ПО «ОРС-8500» требует для своей работы наличия лицензии. Лицензия представляет собой электронную запись в ключе защиты. Лицензирование осуществляется по станциям СФ-8500. ОРС-сервер принимает сообщения только от тех станций, которые являются лицензированными. Чтобы станция стала лицензированной необходимо указать её номер в таблице «Список станций» в Редакторе тегов (меню «Управление сервером» - раздел «Системные настройки и регистрация»). Максимальное количество станций, которые можно лицензировать, записано в ключе защиты.

ПО «OPC-8500» поставляется с ключом защиты, в котором записана лицензия на одну станцию. Чтобы увеличить количество станций в ключе защиты, необходимо дополнительно приобрести средство лицензирования «OPC-Лицензия». Каждая приобретенная «OPC-Лицензия» увеличивает количество станций в ключе защиты на 1.

Лицензия поставляется на CD или по согласованию с заказчиком отправляется по электронной почте. В одном электронном файле может находится от 1 до 127 лицензий. Электронный файл предназначен только для одного ключа защиты с известным серийным номером, т.е. только для одного OPC-сервера. В формуляре, который поставляется вместе с электронным файлом, указывается количество OPC-Лицензий и серийный номер ключа защиты. При покупке OPC-Лицензий без ключа защиты заказчик должен указать номер ключа защиты, для которого предназначены приобретаемые лицензии.

### Пример.

Требуется ОРС-сервер для подключения семи (7) станций СФ-8500. Суммарно необходимы лицензии на 7 станций.

В этом случае для OPC-сервера необходимо приобрести ПО «OPC-8500» (лицензия на одну станцию уже записана в ключ защиты, поставляемый с ПО) и шесть (6) «OPC-Лицензий».

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ «ОРС-ЛИЦЕНЗИЯ».

Наименование	Количество
CD с электронным файлом.	1 шт.
Лицензионные данные (формуляр)	1 шт.

## <u> УСТАНОВКА ПО.</u>

Перед установкой закройте все открытые приложения. Рекомендуется временно отключить антивирусную программу, т.к. она увеличит время инсталляции ПО.

Вставьте в оптический привод CD с программным обеспечением «OPC-8500». Запустите на выполнение файл opcServerSetup.exe от имени Администратора. Запустится Мастер установки.

Выберите папку для установки программы. Рекомендуется оставить папку, предложенную Мастером установки.

🚽 Установка — ОРС сервер 8500	_ <b>D</b> X
Выбор папки установки В какую папку вы хотите установить ОРС сервер 8500?	
📜 Программа установит ОРС сервер 8500 в следующую папку	
Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если вы хотите выбрать дру нажмите «Обзор».	угую папку,
C:\Program Files (x86)\SferaSB	Обзор
Требуется как минимум 7,8 Мб свободного дискового пространства	
< Назад Далее >	Отмена

Рисунок 4

Затем выберите папку для хранения файлов описания тегов, настроек и временных файлов. Это рабочая папка, в которой хранятся все данные, которые вводит пользователь.

јј <sup>1</sup> Установка — ОРС сервер 8500	
Выберите каталог для рабочих файлов. В нем будут размещаться временные и ini-файлы, журналы и т.п.	
Выберите каталог и нажмите Далее.	
C:\SferaSB	Обзор
< Назад Далее >	Отмена

Рисунок 5

Далее будет представлен экран для создания папки с ярлыками программных модулей. Рекомендуется оставить папку, предложенную Мастером установки.

🕞 Установка ПО «СФ-Монитор»	
Выберите папку в меню «Пуск» Где программа установки должна создать ярлыки?	
Программа создаст ярлыки в следующей папке меню «Пуск	».
Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если вы хотите выбрать дру нажмите «Обзор».	үгую папку,
Сфера Безопасности	Обзор
< Назад Далее >	Отмена

Рисунок б

Для функционирования ПО «OPC-8500» необходим пакет Microsoft .NET Framework 3.5.

Если на компьютере не установлен .Net Framework 3.5, то на следующем экране будет представлена информация о необходимости его установки.

Нажмите «Далее», чтобы перейти к следующему экрану. После завершения Мастера установки ознакомьтесь с инструкцией в файле installfw35.pdf и обязательно проведите установку «.Net Framework 3.5». Без установленного пакета Microsoft .NET Framework 3.5 программное обеспечение «OPC-8500» работать не будет.

15 Установка ПО «ОРС сервер 8500»	_ 🗆 🗙
Компоненты Windows .NET Framework 3.5	
Приложению «ОРС сервер 8500» на вашем компьютере требуется следующий компонент ОС Windows: .NET Framework 3.5 (включает .NET 2.0 и 3.0) Подробные инструкции по установке .NET Framework 3.5 вы найдете на этом установочном диске в файле: //OPC_8500/Files/Drv/installfw351.pdf	
< Назад Далее >	Отмена

Рисунок 7

При первичной установке ПО «OPC-8500» рекомендуется установить все дополнительные программные компоненты - драйвер ключа HASP и библиотеки Northen Dynamic. При обновлении ПО установка драйвера ключа защиты необязательна.

🔂 Установка ПО «ОРС сервер 8500»	
Выберите дополнительные задачи Какие дополнительные задачи необходимо выполнить?	,
Выберите дополнительные задачи, которые должны выполниться при установке «ОРС сервер 8500», после этого нажмите «Далее»:	
🔽 Установить драйвер ключа Hasp	
📝 Установить библиотеки Northern_Dynamic	
< Назад Далее > Отмена	

Рисунок 8

Когда установка завершиться, то для корректной работы драйвера ключа Hasp рекомендуется перезагрузить компьютер.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ

- 1. Работа с ОРС-сервером начинается с создания проекта. Проект содержит описание тегов, которые в дальнейшем будут контролироваться ОРС-клиентом (SCADA-программой). Проект может создаваться на любом компьютере, но для работы ОРС-сервера, он должен быть скопирован на жесткий диск компьютера, на котором функционирует ОРС-клиент.
- 2. Выполняется настройка связи OPC-сервера со станциями СФ-8500 и производится регистрация OPC-сервера на том компьютере, на котором функционирует OPCклиент.
- 3. Осуществляется запуск ОРС-сервера и проверка включения/выключения тегов.

## ПОЕКТ ОРС-СЕРВЕРА.

## СОЗДАНИЕ ПРОЕКТА

Проект для OPC-сервера создается в программе «Редактор тегов». Все действия по конфигурированию и настройке OPC-сервера выполняются в этой программе. Работа по созданию проекта не требует подключения ключа защиты к компьютеру.

Редактор тегов ОРС-8500		
Файл Управление сервером	Конфигурация Окна	Справка
	ыстрый запуск Создать проект сервера ОРС-8500 и сохранить его на Открыть последний открытый Открыть другой проект сервера ОРС-8500 Закрыть Редактор тегов ОРС-8500	адиске

Рисунок 9

В окне «Быстрый запуск» выберите пункт «Создать проект сервера ОРС-8500 и сохранить его на диске». Введите название проекта и укажите папку на диске, в которой проект будет сохранен. Файл проекта имеет расширение ор8.

## ПЕРЕЧЕНЬ СТАНЦИЙ

Первый шаг по созданию проекта ОРС-сервера – это создание списка станций, с которыми ОРС-сервер будет обмениваться информацией.

Войдите в меню «Конфигурация» и выберите раздел «Станции». Нажмите кнопку «Добавить».

Ζ Сервер ОРС-8500 и	станции		
і 🖶 Добавить 💣 Изме	нить номер 🛛 🗙 Удалить		
<sup>⊗</sup> № станции		Имя	
Добавить			

Рисунок 10

Введите номер станции и нажмите Ок.

💋 Сервер ОРС-8500 и	станции	
🗄 🖶 Добавить 🖙 Измен	нить номер 🛛 🗙 Удалить	
№ станции	Имя	
Станция		
	Номер станции 1	1-127
	Ok	Отмена

Рисунок 11

Добавьте в список номера всех станций, от которых должна поступать информация в OPCсервер. Станции автоматически присваивается имя StNNN, где NNN-трехзначный номер станции от 1 до 127.

💋 Сервер ОРС-8500	и станции		
🕴 🖶 Добавить 🛛 🖓 Изм	иенить номер 🛛 🗙 Удалит	ъ	
№ станции		Имя	
1	Станция St001		
4	Станция St004		
22	Станция St022		

Рисунок 12

## <u>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕГИ</u>

Информационные теги несут информацию о текущем состоянии устройств и групп сенсоров в установке ОПС для передачи сигналов от станции в SCADA-программу. Как правило, по значению этих тегов внешние системы выполняют какие-либо действия (например, система управления насосами в определенной последовательности включает и выключает двигатели).

Информационный тег имеет три состояния:

- 1. Тег установлен. Значение тега равно 1.
- 2. Тег сброшен. Значение тега равно 0.
- 3. Тег не определён. Значение тега равно -1.

ОРС-сервер создает только те информационные теги, для которых пользователь составил правило в редакторе тегов. Описание правила для тега указывает на сообщения, которые устанавливают данный тег в 1 и сбрасывают в 0, а так же объект, от которого эти сообщения приходят.

В качестве объектов, от которых поступают сообщения, могут быть выбраны сенсоры или реле, группы сенсоров, территории или станции.

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕГИ СЕНСОРОВ

Информационный тег сенсора несет информацию о состоянии отдельного адресного извещателя или безадресного шлейфа. Каждый информационный тег сенсора имеет уникальное имя. Имя тега состоит из 5 частей, Например: inf.St004.sen.1\_07\_204.Valve\_open, где «inf» - указатель информационного тега, «St004» - номер станции СФ-8500, «sen» признак того, что тег относится к сенсору, «1\_07\_204» - полный адрес сенсора, «Valve\_open» - текстовый описатель.

Для создания информационного тега сенсора войдите в меню «Конфигурация» и выберите раздел «Информационные теги». Потом выберите вкладку Сенсоры.

💋 Информационные теги	
Сенсоры Реле Группы сенсоров Территории Станции	Описание тега
Правила для тегов сенсоров	Текстовый описатель
🖶 Создать 👕 Изменить 🗙 Удалить	Станция № Адрес модуля
Номер Имя	
	Номера сенсоров
	Количество тегов
	Управляющие сообщения
	Состояние Сообщение
€ ►	

Рисунок 13

Опишем теги для сенсоров, которые контролируют исходное положение заслонок в противопожарных клапанах. Эти сенсоры должны иметь тип «Исходное положение» в конфигурации центральной станции СФ-8500.

Правило формирования информационных тегов
Текстовый описатель
Valve_open
Используются только буквы английского алфавита и цифры Не более 16 символов, начиная с буквы
<

Нажмите кнопку «Создать» в панели «Правила ДЛЯ тегов сенсоров» и введите текстовый описатель тега Текстовый описатель является частью имени тега и должен состоять только из английского букв алфавита без пробелов. Длина описателя не более 16 символов. Желательно, чтобы описатель был осмысленным. Например, для тега «клапан открыт» введем ИМЯ «Valve\_open».

Рисунок 14

Далее необходимо выбрать станцию, к которой этот сенсор подключен. Затем надо указать адрес модуля, к которому подключен сенсор в формате номер линии, номер модуля. На следующем экране укажите тип модуля, к которому подключен сенсор

Правило формирования информационных тегов	Правило формирования информационных тегов
Адрес модуля	Тип модуля
	© СФ-АР5008
Линия 1 💂	◎ СФ-КУ4005
Модуль 7	⊚ СФ-МАШЗ
	⊚ СФ-МАШ4
	⊚ СФ-МАШ-ЛЕО
   Далее Отмена	< Назад Далее Отмена

Рисунок 15

Рисунок 16

Теперь укажите номер сенсора внутри модуля. Если указать несколько сенсоров, то редактор тегов создаст несколько тегов.

Правило формирования информационных тегов	Правило формирования информационных тов
Выбор сенсоров в модуле 🛛 🖓	Список тегов (выбрано 2 тега)
🗄 🖶 Отметить все 🛛 🗙 Снять у всех 🛛	001) inf.St004.sen.1_07_204.Valve_open
<ul> <li>Извещатель 203</li> <li>№ Извещатель 204</li> <li>№ Извещатель 205</li> <li>№ Извещатель 206</li> </ul>	002) inf.St004.sen.1_07_208.Valve_open
П Извещатель 207 Г Извещатель 208 П Извещатель 209	
Извещатель 210 ▼ << Назад Далее Отмена	<< Назад Далее Отмена

Рисунок 17

Рисунок 18

Далее надо выбрать сообщения, которые переключают тег (или несколько тегов, если на предыдущем шаге вы выбрали несколько сенсоров) в 1 и в 0.

Правило формирования информационных тегов	Правило формирования информационных тегез
Сообщения установки тега (1) 🖓	Сообщения сброса тега (0)
🗄 🖶 Отметить все 🛛 🗙 Снять у всех	🗄 🖶 Отметить все 🛛 🗙 Снять у всех
№15 «Отключение питани:       Выбрано 1 событий. 28         №16 «Неисправность»       №17 «Предтревога»         №21 «Пожар»       №24 «Устр-во включено»         №25 «Устр-во выключено»       №28 «Поворот заслонки»         №29 «Клапан в норме»       ▼	<ul> <li>№8 «Норма под охраной»</li> <li>№9 «Норма»</li> <li>№28 «Поворот заслонки»</li> <li>№28 «Поворот заслонки»</li> <li>№29 «Клапан в норме»</li> <li>№106 «Прошел сброс»</li> </ul>
	< Назад Ок Отмена

Рисунок 19

Рисунок 20

В примере были созданы теги для двух сенсоров, каждый из которых контролирует исходное положение заслонки в своем противопожарном клапане. Тег принимает значение 0, когда клапан в норме (открыт) и значение 1, когда заслонка клапана начала движение. Чтобы

изменить правило для тега, дважды щелкните мышкой на строке с именем тега в панели «Правила для тегов сенсоров».

🗾 Информационные	е теги				_ • •
Сенсоры Реле Гру	ппы сенсоров Территории Станции	Описание те	ra		
Правила для	тегов сенсоров	Текстовь	ий описатель	Valve_open	
🖷 Создать 📑 Изме	нить 🗙 Удалить		Станция №	4	Адрес модуля 1.7
Номер 1	Inf. St004.sen.1 07 NNN Valve open	Коли	Номера сенсоров чество тегов	204;208	
		Управляющие с	ообщения		
		Состояние Установлен (1) Сброшен (0)	 №28 «Повор №29 «Клапа	Сообщение рот заслонки» ан в норме»	
•	4 III				

#### Рисунок 21

Опишем теги для сенсоров, которые контролируют срабатывание противопожарных клапанов. Эти сенсоры должны иметь тип «Контроль клапана» в конфигурации центральной станции СФ-8500.

Правило формирования информационных тегов
Текстовый описатель
Valve_closed
Используются только буквы английского алфавита и цифры Не более 16 символов, начиная с буквы
<

#### Рисунок 22

Нажмите кнопку «Создать» в панели «Правила для тегов сенсоров» И введите текстовый описатель тега. Текстовый описатель является частью имени тега и должен состоять только из букв английского алфавита без пробелов. Длина описателя не более 16 символов. Желательно, чтобы описатель был осмысленным. Например, для тега «клапан закрыт» введем имя «Valve\_closed».

Далее необходимо выбрать станцию, к которой этот сенсор подключен. Затем надо указать адрес модуля, к которому подключен сенсор в формате номер линии, номер модуля. На следующем экране укажите тип модуля, к которому подключен сенсор. Выберите те же параметры, что и в предыдущем примере.

Теперь укажите номер сенсора внутри модуля. Если указать несколько сенсоров, то редактор тегов создаст несколько тегов.

Правило формирования информационных тегов	Правило формирования информационных тегов
Выбор сенсоров в модуле	Список тегов (выбрано 2 тега) 🖓
🗄 🖶 Отметить все 🛛 🗙 Снять у всех	001) inf.St004.sen.1_07_205.Valve_closed
<ul> <li>Извещатель 203</li> <li>Извещатель 204</li> <li>Извещатель 205</li> <li>Извещатель 206</li> <li>Извещатель 207</li> <li>Выбрано 2 объектов. 205;209</li> </ul>	002) inf.St004.sen.1_07_209.Valve_closed
Извещатель 209 ▼	-
<- Назад Далее Отмена	<< Назад Далее Отмена

Рисунок 23

Рисунок 24

Далее надо выбрать сообщения, которые переключают тег (или несколько тегов, если на предыдущем шаге вы выбрали несколько сенсоров) в 1 и в 0.

Правило формирования информационных тегов	Правило формирования информационных тегов	
Сообщения установки тега (1)	Сообщения сброса тега (0)	
🗄 🖶 Отметить все 🛛 🗙 Снять у всех 🛛	🛛 🖶 Отметить все 🛛 🗙 Снять у всех	
№6 «Тревога»       Выбрано 1 событий. 12         №10 «Обрыв»       №11 «КЗ»         №11 «КЗ»       №13 «Активация кнопки»         №13 «Активация кнопки»       №14 «Устр-во сработало»         №15 «Отключение питани:       №16 «Неисправность»         №17 «Предтревога»       ▼	<ul> <li>№8 «Норма под охраной»</li> <li>№9 «Норма»</li> <li>№28 «Поворот заслонки»</li> <li>№29 «Клапан в норме»</li> <li>№106 «Прошел сброс»</li> </ul>	
<< Назад Далее Отмена	<< Назад Ок Отмена	

Рисунок 25

Рисунок 26

В примере были созданы теги для двух сенсоров, каждый из которых контролирует срабатывание в своем противопожарном клапане. Тег имеет значение 0, пока заслонка не закрылась и значение 1, когда заслонка клапана полностью закрылась. Чтобы изменить правило для тега, дважды щелкните мышкой на строке с именем тега в панели «Правила для тегов сенсоров».

🛛 Информационные теги			- • ×
Сенсоры Реле Группы сенсоров Территории Станции	Описание тега		
Правила для тегов сенсоров	Текстовый описатель	Valve_closed	
🖶 Создать 🚰 Изменить 🗙 Удалить	Станция №	4 Адреси	модуля 1.7
Homep         Имя           1         inf.St004.sen.1 07 NNN.Valve open           2         inf.St004 sen.1 07 NNN.Valve closed	Номера сенсоров	205;209	
	Количество тегов	2	
	Управляющие сообщения		
	Состояние	Сообщение	
	Установлен (1) №12 «Клапа Сброшен (0) №9 «Норма	ан сработал» »	
< ►			

Рисунок 27

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕГИ РЕЛЕ

Информационный тег реле несет информацию о состоянии отдельного адресного реле или цепи с неадресными исполнительными устройствами. Каждый информационный тег реле имеет уникальное имя. Имя тега состоит из 5 частей, Например: inf.St004.rle.1\_15\_003.Sound\_signal, где «inf» - указатель информационного тега, «St004» - номер станции СФ-8500, «rle» признак того, что тег относится к реле, «1\_15\_003» - полный адрес реле, «Sound\_signal» - текстовый описатель.

Для создания информационного тега реле войдите в меню «Конфигурация» и выберите раздел «Информационные теги». Затем нажмите на вкладку Реле.

🖉 Информационные теги		
Сенсоры Реле Группы сенсоров Территории Станции	Описание тега	
Правила для тегов реле Срадать Лименить X Удалить Номер Имя	Текстовый описатель Станция № Номера реле Количество тегов	Адрес модуля
	Управляющие сообщения	
	Состояние	Сообщение
۲		



Опишем теги для реле, которые контролируют включение звуковых оповещателей. Это реле должно иметь тип «Реле оповещения» в конфигурации центральной станции СФ-8500.

Правило формирования информационных тегов
Текстовый описатель
Sound_signal
Используются только буквы английского алфавита и цифры
Не более 16 символов, начиная с буквы
СКАЗАД Далее Отмена

Нажмите кнопку «Создать» в панели «Правила для тегов реле» и введите текстовый описатель тега. Текстовый описатель является частью имени тега и должен состоять только букв ИЗ английского алфавита без пробелов. Длина описателя не более 16 символов. Желательно, чтобы описатель был для осмысленным. Например, тега звукового оповещателя введем имя «Sound signal».

Далее необходимо выбрать станцию, к которой это реле подключено. Затем надо указать адрес модуля, к которому подключено реле в формате номер линии, номер модуля. На следующем экране укажите тип модуля, к которому подключено реле.

Теперь укажите номер реле внутри модуля. Если указать несколько реле, то редактор тегов создаст несколько тегов.

Рисунок 29

Правило формирования информационных тегов	Правило формирования информационных тегов
Тип модуля ○ СФ-РМ3004 ④ СФ-МК4044 ○ СФ-МАШ3 ○ СФ-МАШ4	Выбор реле в модуле
< Назад Далее Отмена	< Назад Далее Отмена Рисунок 31

Далее надо выбрать сообщения, которые переключают тег (или несколько тегов, если на предыдущем шаге вы выбрали несколько реле) в 1 и в 0.

Правило формирования информационных тегов	Правило формирования информационных тегов
Сообщения установки тега (1)	Сообщения сброса тега (0)
✓ №18 «Ручной пуск»       Выбрано 2 событий.         №20 «Пуск автоматики»       №22 «Пуск оповещения»         №23 «Пуск реле»       №26 «Обрыв в реле»         №27 «КЗ в реле»       №27 «КЗ в реле»	<ul> <li>№ Отметить все Снять у всех</li> <li>№ 19 «Репе в норме»</li> <li>№ 106 «Прошел сброс»</li> </ul>
<< Назад Далее Отмена	<< Назад Ок Отмена

Рисунок 32

Рисунок 33

В примере были созданы теги для двух реле, каждый из которых контролирует включение и выключение цепи со звуковыми оповещателями. Тег имеет значение 0, когда цепь оповещения исправна и оповещатели выключены. Тег принимает значение 1, когда оповещатели включаются в автоматическом режиме или в ручном режиме.

💋 Информационны	е теги					
Сенсоры Реле Гр	уппы сенсоров Территории Станции		Описание те	га		
Правила для	тегов реле		Текстовы	ый описатель	Sound_signal	
🖶 Создать 😭 Изм	енить 🗙 Удалить			Станция №	1	Адрес модуля 1.15
Номер 1	Имя Inf.St001.rte.1 15 NNN.Sound signal			Номера реле	3;4	
			Коли	чество тегов	2	
			Управляющие с	ообщения		
			Состояние	No4.9	Сообщение	
			Установлен (1)	№16 «Ручно №22 «Пуск о	оповещения» В норме»	
			Copomen (0)	N=19 WPC/IC	в норме»	
•	III	•				

Рисунок 34

Чтобы изменить правило для тега, дважды щелкните мышкой на строке с именем тега в панели «Правила для тегов реле».

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕГИ ГРУППЫ СЕНСОРОВ

Информационный тег группы сенсоров несет информацию о событиях происходящих в группе.

Имя тега группы состоит из 5 частей, Например: inf.St001.gr.003.Arm\_disarm, где «inf» - указатель информационного тега, «St001» - номер станции СФ-8500, «gr» признак того, что тег относится к группе сенсоров, «003» - номер группы в станции, «Arm\_disarm» - текстовый описатель.

Для создания информационного тега группы войдите в меню «Конфигурация» и выберите раздел «Информационные теги». Дальше надо выбрать вкладку Группы сенсоров.

Ζ Информационные теги			
Сенсоры Реле Группы сенсоров Территории Станции	Описание тега		
Правила для тегов групп сенсоров	Текстовый описатель		
	Станция №		
	Номера групп сенсоров		
	Количество тегов		
	Управляющие сообщения		
	Состояние	Сообщение	
۰ III ا			

Рисунок 35

Опишем тег для группы, который контролирует постановку группы под охрану и снятие группы с охраны. Такая группа должна иметь тип «Охранная» в конфигурации центральной станции СФ-8500.

Правило формирования информационных тегов 💦			
Текстовый описатель			
Arm_disarm			
Используются только буквы английского алфавита и цифры Не более 16 символов, начиная с буквы			
<< Назад Далее Отмена			
Рисунок 36			

Нажмите кнопку «Создать» в панели «Правила для тегов групп сенсоров» и введите текстовый описатель тега. Текстовый описатель является частью имени тега и должен состоять только из букв английского алфавита без пробелов. Длина описателя не более 16 символов. Желательно, чтобы описатель был осмысленным. Например, для тега группы охранной сигнализации введем имя «Arm\_disarm».

Далее необходимо выбрать станцию, к которой относится группа. Потом в списке групп указать одну или несколько групп. Если были выбраны несколько групп сенсоров, то будет создан тег для каждой выбранной группы.

Правило формирования информационных тегов	Правило формирования информационных тегов
Выбор станции	Выбор группы Эмерикание Снять у всех
Номер станци — Объект	<ul> <li>Группа 1</li> <li>Выбрано 4 объектов.</li> <li>Группа 2</li> <li>Группа 3</li> <li>Группа 4</li> <li>Группа 5</li> <li>Группа 6</li> <li>Группа 7</li> <li>Группа 8</li> </ul>
< Назад Далее Отмена	<- Назад Далее Отмена
<b>Duguiou 27</b>	Dugungu 20

Рисунок 37

Рисунок 38

Правило формирован	ия информационных т	егов
Список тегов (в	зыбрано 4 тега)	13
001) inf.St001.gr.00 002) inf.St001.gr.00 003) inf.St001.gr.00 004) inf.St001.gr.00	2.Arm_disarm 5.Arm_disarm 6.Arm_disarm 8.Arm_disarm	*
<< Назал	Лапее	Ф
		Cimena

Далее надо выбрать сообщения, которые переключают тег (или несколько тегов, если на предыдущем шаге вы выбрали несколько групп) в 1 и в 0.

Правило формирования информационных тегов	Правило формирования информационных тегов
Сообщения установки тега (1)	Сообщения сброса тега (0)
🛯 🖶 Отметить все 🛛 🗙 Снять у всех	🔋 🏺 Отметить все 🛛 🗙 Снять у всех
№25 «Устр-во выключено»       Выбрано 1 событий. 67         №28 «Поворот заслонки»       №         №29 «Клапан в норме»       №35 «Пожар2 в шлейфе»         №65 «Начало постановки»       №67 «Группа под охраной»         №27 «Пожар2 в группе»       Е         №27 «Пожар2 в группе»       €         №27 «Пожар3 в группе»       €	<ul> <li>№ № № № № № № № № № № № № № № № № № №</li></ul>
<- Назад Далее Отмена	<< Назад Ок Отмена
Рисунок 40	Рисунок 41

В примере были созданы теги для четырех групп сенсоров. Каждый тег контролирует постановку определенной группы под охрану и снятие группы с охраны. Тег имеет значение 0, когда группа сенсоров снята с охраны. Тег принимает значение 1, когда группа сенсоров находится под охраной.

💋 Информационнь	іе теги		N	
Сенсоры Реле Гр	оуппы сенсоров Территории Станции	Описание тег	a	
Правила для	а тегов групп сенсоров	Текстовы	й описатель Arm_disarm	
🔹 Создать 😭 Изм	енить 🗙 Удалить		Станция № 1	
Номер 1	Имя inf.St001.gr.NNN.Arm disarm	н	омера групп сенсоров	
		Колич	ество тегов 4	
		Управляющие со	общения	
		Состояние	Сообщение	
		Установлен (1)	№67 «Группа под охраной»	
		Сброшен (0)	№68 «Снятие с охраны»	

Рисунок 42

Чтобы изменить правило для тега, дважды щелкните мышкой на строке с именем тега в панели «Правила для тегов групп сенсоров».

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕГИ ТЕРРИТОРИЙ

Территория – это объединение групп сенсоров. Каждая группа сенсоров входит в состав какой-либо территории.

Информационный тег территории несет информацию о событиях, происходящих в любой группе, входящей в эту территорию.

Имя тега территории состоит из 5 частей, Например: inf.St023.ter.002.Fire2, где «inf» - указатель информационного тега, «St023» - номер станции СФ-8500, «ter» признак того, что тег относится к территории, «002» - номер территории в станции, «Fire2» - текстовый описатель.

💋 Информационные теги			
Сенсоры Реле Группы сенсоров Территории Станции	Описание тега		
Правила для тегов территорий	Текстовый описатель	•	
🖶 Создать 🚰 Изменить 🗙 Удалить Номер Имя	Станция №		
	Номера территорий		
	Количество тегов		
	Управляющие сообщения		
	Состояние	Сообщение	
< >			

Рисунок 43

Для создания информационного тега территории войдите в меню «Конфигурация» и выберите раздел «Информационные теги». Затем нажмите на вкладку Территории.

Опишем тег для территории, который контролирует срабатывание двух пожарных извещателей в любой группе из этой территории.

Текстовый описатель			
Fire2 Используются только буквы английского алфавита и цифры			
Fire2  Используются только буквы английского алфавита и цифры			
Используются только буквы английского алфавита и цифры			
Используются только буквы английского алфавита и цифры Не более 16 символов, начиная с буквы			
Назад Далее Отмена			

Нажмите кнопку «Создать» в панели «Правила для тегов территорий» и введите текстовый описатель тега. Текстовый описатель является частью имени тега и должен состоять только из букв английского алфавита без пробелов. Длина описателя не более 16 символов. Желательно, чтобы описатель был осмысленным. Например, для тега территории введем имя «Fire2».

Далее необходимо выбрать станцию, к которой относится территория. Потом в списке территорий указать одну или несколько территорий. Если были выбраны несколько территорий, то будет создан тег для каждой выбранной территории.

Правило формирования информационных тегов	Правило формирования информационных тегов
Выбор станции 🔓	Выбор террирории
	🗄 🖶 Отметить все 🛛 🗙 Снять у всех 🛛
Номер стании 23 👻	Герритория 1 ▲ Выбрано 2 объектов. 1;2
	🔽 Территория 2
Объект	П Территория 3
COBCRI	П Территория 4
<ul> <li>Территория (ter)</li> </ul>	П Территория 5
	П Территория 6
	Территория 7
	Территория 8
<- Назад Далее Отмена	<- Назад Далее Отмена

Рисунок 45

Рисунок 46



Рисунок 47

Далее надо выбрать сообщения, которые переключают тег (или несколько тегов, если на предыдущем шаге вы выбрали несколько территорий) в 1 и в 0.

Правило формирования информационных тегов	Правило формирования информационных тегов
Сообщения установки тега (1)	Сообщения сброса тега (0)
🗄 🖶 Отметить все 🛛 🗙 Снять у всех	🗄 🖶 Отметить все 🛛 🗙 Снять у всех 🛛
№25 «Устр-во выключено»       Выбрано 1 событий. 70         №28 «Поворот заслонки»       №29 «Клапан в норме»         №29 «Клапан в норме»       №35 «Пожар2 в шлейфе»         №25 «Чечало постановки»       №65 «Начало постановки»         №26 «Гожар2 в группе»       Е         №27 «Гожар2 в группе»       Е         №27 «Пожар3 в группе»       ▼	№106 «Прошел сброс» Выбрано 1 событий. 106
<< Назад Далее Отмена	<< Назад Ок Отмена
Рисунок 48	Рисунок 49

В примере были созданы теги для территории №1 и территории №2. Каждый тег будет устанавливаться в 1 если хотя бы в одной из групп из этой территории сработают два пожарных извещателя. Теги устанавливаются в 0 по сбросу станции.

Ζ Информационны	е теги		
Сенсоры Реле Гр	уппы сенсоров Территории Станции	Описание тега	
Правила для	і тегов территорий	Текстовый описателя	ь Fire2
🖶 Создать 📑 Изм	енить 🗙 Удалить	Станция №	23
Номер	Имя inf St023 ter NNN Fire2		1:2
		Номера территорий	a ',∠ Ă
		Количество тегов	3 2
		Управляющие сообщения	
		Состояние	Сообщение
		Установлен (1) №70 «Пожа Сброшен (0) №106 «Про	ар2 в группе» ошел сброс»
•	4		
		1.]	

Рисунок 50

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕГИ СТАНЦИЙ

Информационный тег станции несет информацию о событиях, происходящих в любом устройстве станции или в любой группе станции.

Для каждой станции в проекте автоматически создается тег, контролирующий связь между OPC-сервером и станцией. Этот тег имеет текстовый описатель «online». Он устанавливается в 1, когда OPC-сервер формирует сообщение об установлении связи со станцией, и сбрасывается в 0, когда OPC-сервер теряет связь со станцией по протоколам TCP/IP.

Теги связи нельзя редактировать и удалять из проекта.

Имя тега станции состоит из 4 частей, Например: inf.St023.sys.fault, где «inf» - указатель информационного тега, «St023» - номер станции СФ-8500, «sys» признак того, что тег относится к станции, «fault» - текстовый описатель.

Опишем тег для станции, который контролирует появление неисправности в любом устройстве станции №23.

Для создания информационного тега станции войдите в меню «Конфигурация» и выберите раздел «Информационные теги». Затем нажмите на вкладку Станции.

Ζ Информацион	ные теги				- • ×
Сенсоры Реле	Группы сенсоров Террит	ории Станции	Описание те	ra	
Правила дл	пя тегов станций		Текстов	ый описатель online	
🖷 Создать 😭 И	зменить 🗙 Удалить			Станция № 1	
Номер		Имя			
1	inf.St001.sys.online		Управляющие	сообщения	
2	inf.St004.sys.online		Состояние	Сообщение	
	111.01020.010.011110		Установлен (1)	№263 «Online»	
			Сброшен (0)	№264 «Offline»	
•		•			

Рисунок 51

Нажмите кнопку «Создать» в панели «Правила для тегов станций» и введите текстовый описатель тега. Текстовый описатель является частью имени тега и должен состоять только из букв английского алфавита без пробелов. Длина описателя не более 16 символов. Желательно, чтобы описатель был осмысленным. Например, для тега станции введем имя «fault». Далее необходимо выбрать станцию.

Правило формирования информационных тего	Правило формирования информационных тегов
Текстовый описатель fault Используются только буквы английского алфавита и цифры Не более 16 символов, начиная с буквы	Выбор станции Номер станци Объект © Станция (sys)
ј << Назад Далее Отмена	<< Назад Далее Отмена

Рисунок 52

Рисунок 53

Потом в списке сообщений надо выбрать все сообщения о неисправностях.

Правило формирования информационных тегов		
Сообщения установк	и тега (1) 👋	
🕴 🖶 Отметить все 🛛 🗙 Снять у	увсех	
<ul> <li>№6 «Тревога»</li> <li>№10 «Обрыв»</li> <li>№11 «КЗ»</li> <li>№12 «Клапан сработал»</li> <li>№13 «Активация кнопки»</li> <li>№14 «Устр-во сработало»</li> <li>№15 «Отключение питани:</li> <li>№16 «Неисправность»</li> <li>№17 «Предтревога»</li> </ul>	<ul> <li>Выбрано 8 событий.</li> <li>10;11;16;101;115;208;210</li> <li>;211</li> </ul>	
/	Отмена	

Рисунок 54

Для сброса тега выбираем сообщение №106 «Прошел сброс».

💋 Информационн	ые теги	_			
Сенсоры Реле Группы сенсоров Территории Станции Описание тега		га			
Правила для	я тегов станций		Текстовь	ый описатель fault	
🖷 Создать 😭 Изм	менить 🗙 Удалить	_		Станция № 23	
1	inf.St001.sys.online		Управляющие с	ообщения	
3	inf St023 sys online	-11	Состояние	Сообщение	]
4	inf.St023.sys fault		Установлен (1) Установлен (1) Установлен (1) Установлен (1) Установлен (1) Установлен (1) Установлен (1) Установлен (1) Сброшен (0)	№10 «Обрыв»           №11 «КЗ»           №16 «Неисправность»           №101 «Модуль потерян»           №115 «Авария линии»           №210 «Когуль 220В»           №210 «Ккум. разряжен»           №211 «Аккум. отсутствует»           №106 «Прошел сброс»	
•	III	۲			

Рисунок 55

## УПРАВЛЯЮЩИЕ ТЕГИ

Управляющий тег предназначен для передачи команд из SCADA-программы в станцию. По этим командам станция включает и выключает свои исполнительные устройства (реле) или запускает группу реле.

Управляющий тег имеет три состояния:

Тег установлен. Значение тега равно 1.

Тег сброшен. Значение тега равно 0.

Тег не определён. Значение тега равно -1.

Управляющий тег устанавливается и сбрасывается SCADA-программой (OPC-клиентом). OPCсервер считывает значения управляющих тегов и передает в станцию команды на включение реле или групп реле.

OPC-сервер считывает значения только тех управляющих тегов, которые пользователь описал в редакторе тегов.

Для создания управляющего тега войдите в меню «Конфигурация» и выберите раздел «Управляющие теги».

## УПРАВЛЯЮЩИЕ ТЕГИ РЕЛЕ

💋 Управляющие теги				
Реле Группы реле	Реле Группы реле			
Управляющие	теги реле			
🖶 Создать 🔮 Измен	ить 🗙 Удалить			
Номер	Имя	Список	Количество тегов	

Рисунок 56

В окне «Управляющие теги» выберите вкладку «Реле» и нажмите кнопку «Создать». В процессе создания ОРС-сервер автоматически присваивает управляющему тегу реле имя

следующего вида: drv.St003.rle.7\_12\_003, где «drv» - признак управляющего тега, «St003» номер станции СФ-8500, «rle» - признак того, что тег связан с реле, «7\_12\_003» - полный адрес реле в станции СФ-8500.

Правило формирования управляющих тегов	Правило формирования управляющих тегов
Выбор станции	Адрес модуля
Номер станци	Линия 1 💂
<ul> <li>Реле (rle)</li> </ul>	Модуль 😚 💂
/ Далее Отмена	< Назад Далее Отмена

Рисунок 57

Рисунок 58

Далее необходимо выбрать станцию, к которой это реле подключено. Затем надо указать адрес модуля, к которому подключено реле в формате номер линии, номер модуля.

Правило формирования управляющих тегов	Правило формирования управляющих тегов
Тип модуля	Выбор реле в модуле
	🕴 🖶 Отметить все 🛛 🗙 Снять у всех
© СФ-РМ3004	Реле 161 🔺 Выбрано 3 объектов.
	Реле 162
Ο CΨ-MK4044	Реле 163
🔘 СФ-МАШЗ	Pene 165
	Pere 166
● СФ-МАШ4	Реле 167
	🔲 Реле 168 📼
< Назад Далее Отмена	<- Назад Далее Отмена
Рисунок 59	Рисунок 60

Рисунок 59

На следующем экране укажите тип модуля, к которому подключено реле. Потом надо указать номер реле в модуле. Если указать несколько реле, то редактор тегов создаст несколько тегов.

Правило формирования управляющих тегов			
Список тегов (выбрано 3 тега)	à		
001) drv.St001.rle.1_06_164 002) drv.St001.rle.1_06_165 003) drv.St001.rle.1_06_166	*		
< Назад Ок Отми	ена		
Рисунок 61			

Если SCADA-программа присвоит тегу с именем drv.St001.rle.1\_06\_164 значение 1, то OPCсервер выдаст в станцию №1 команду включить реле с адресом 1.06.164.

## УПРАВЛЯЮЩИЕ ТЕГИ ГРУППЫ РЕЛЕ

💋 Управляющие теги			
Реле Группы реле			
Управляющие	теги групп реле		
🖶 Создать 📑 Измени	іть 🗙 Удалить		
Номер	Имя	Список	Количество тегов
• ·			·,
-			

Рисунок 62

В окне «Управляющие теги» выберите вкладку «Группы реле» и нажмите кнопку «Создать». В процессе создания OPC-сервер автоматически присваивает управляющему тегу группы реле имя следующего вида: drv.St001.grrl.002, где «drv» - признак управляющего тега, «St001» - номер станции CФ-8500, «grrl» - признак того, что тег связан с группой реле, «002» - номер группы реле в станции СФ-8500.

Правило формирования управляющих тегов	Правило формирования управляющих тегов
Выбор станции	Выбор группы реле
Номер станци — Объект — Объект	<ul> <li>Группа репе 1</li> <li>Группа репе 2</li> <li>Группа репе 3</li> <li>Группа репе 4</li> <li>Группа репе 5</li> <li>Группа репе 6</li> <li>Группа репе 7</li> <li>Группа репе 8</li> </ul>
<< Назад Далее Отмена	<
Рисунок 63	Рисунок 64

Далее необходимо выбрать станцию, в которой находится эта группа реле. Затем надо указать номер группы реле. Если указать групп реле, то редактор тегов создаст несколько тегов, по одному на каждую группу.

Если SCADA-программа присвоит тегу с именем drv.St001.grrl.002 значение 1, то OPC-сервер выдаст в станцию №1 команду включить каждое реле в группе № 2.

Если SCADA-программа присвоит тегу с именем drv.St001.grrl.002 значение 0, то OPC-сервер выдаст в станцию №1 команду выключить каждое реле в группе № 2.

	Правило формирования упр	оавляющих тегов		
	Список тегов (выб	ран 1 тег)	~	
	001) drv.St001.grrl.002	Or		
	Pu	сунок 65	.4	
🔀 Управляющие теги				_ D <mark>×</mark>
Реле Группы реле				
Управляющие	е теги групп реле			
🖶 Создать 😭 Изме	нить 🗙 Удалить			
Номер	Имя	Список	Количеств	о тегов
1 dov S	t001 arrl NNN			
1 drv.S	t001.grrl.NNN	2		
1 drv.S	st001.grrl.NNN	2		
1 drv.S	st001.grrl.NNN	2		
1 drv.S	st001.grrl.NNN	2		
1 drv.S	st001.grrl.NNN	2		

Рисунок 66

## СОХРАНЕНИЕ ПРОЕКТА

После того, как описание тегов будет завершено, обязательно сохраните проект на диске компьютера. Меню «Файл» - «Сохранить».

Проект может сохраняться на любом компьютере, но для работы OPC-сервера, он должен быть скопирован на жесткий диск компьютера, на котором функционирует OPC-клиент.

## НАСТРОЙКА И РЕГИСТРАЦИЯ ОРС-СЕРВЕРА.

Настройка OPC-сервера выполняется на том же компьютере, на котором установлен OPCклиент. Для настройки сервера требуется ключ защиты.

## СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ И РЕГИСТРАЦИЯ

Убедитесь, что ключ защиты вставлен в USB-порт компьютера. Запустите редактор тегов. Войдите в меню «Управление сервером» и выберите раздел «Системные настройки и регистрация».

На первом экране введите номер сервера в сети SF-Net. В пределах сети этот номер должен быть уникальным, т.е. он не должен совпадать с номерами программных модулей СФ-Монитор и Транслятор на автоматизированных рабочих местах.

Системные настрой	ки					
Свойства сервера						
Номер сервера	199 🛓 160-239					
Имя	opcServer8500					
Управле	ние загрузкой/выгрузкой					
• При запуске	останавливать ранее запущенный сервер					
О Запретить з	апуск, если сервер уже запущен					
	апуск облее одного экземпляра сервера					
🕑 включить а	втоостанов при отключении последнего клиента					
📝 Ожидать по	дключение клиента не бол 60 🔹 сек.					
Произво	Производитель компонента					
SLIK-DA4 (1)	Northern Dynamic Inc)					
<< Назад	Далее Отмена					

Рисунок 67

Выберите одну из опций управления загрузкой / выгрузкой ОРС-сервера.

«При запуске останавливать ранее запущенный сервер». Разрешен запуск нескольких копий процесса OPC-сервера. При запуске нового процесса, предыдущий процесс выгружается из памяти операционной системы.

«Запретить запуск, если сервер уже запущен». Запрещен запуск нескольких копий процесса ОРС-сервера.

«Допускать запуск более одного экземпляра сервера». Разрешен запуск нескольких копий процесса OPC-сервера.

Дополнительно запуск ОРС-сервера регулируется двумя чек-боксами.

ОРС-сервер поддерживает работу одновременно с несколькими ОРС-клиентами. Если установлен чек-бокс «Включить автоостанов при отключении последнего клиента», то процесс ОРС-сервера будет выгружен из памяти операционной системы, когда от него отключаться последний из ранее подключенных ОРС-клиентов.

Если установлен чек-бокс «Ожидать подключение клиента не более XX сек», то после своего запуска ОРС-сервер ожидает подключение клиента не более указанного времени и если клиент не подключился, то процесс ОРС-сервера выгружается из памяти.

В большинстве случаев рекомендуется выбирать первую опцию «При запуске останавливать ранее запущенный сервер» и устанавливать чек-бокс «Включить автоостанов при отключении последнего клиента».

На втором экране укажите файл проекта с описанием тегов.

Системные настройки			
Файл конфигр	ации		
Файл конфигураци	тегов		
C:\SferaSB\Heфtect	анция.ор8		
<< Назад	Далее	Отмена	

Рисунок 68

На третьем экране необходимо указать параметры для связи со станциями.

истемные н	настройки					
писок	станций					
1 🕴 🖆	🖥 Свойства 🛭 🖷 Добав	вить 🛛 🗙 Удалить	🖋 Из списка	тегов		
Nº	№ станции	ІР Адрес	Порт	Используется	Подключаться	Лицензия
1	21	192.168.0.21	50001	✓	✓	<b>~</b>
2	31	192.168.0.31	50001	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>	Image: A start of the start	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>
3	111	192.168.0.222	50001	✓	✓	×
Наѕр: Най	ден ключ с лицензией	і на 2 станции				
<< Назад	ц Да	пее	Отмена			

Рисунок 69

Для каждой станции должен быть указан её номер. Если нажать кнопку «Из списка тегов», то в список станций будут внесены только те станции, которые присутствуют в проекте OPCсервера.

Для каждой станции следует указать IP-адрес и порт для связи. Если OPC-сервер и станция обмениваются информацией напрямую, то указывается IP-адрес станции и стандартный порт 50001.

Если OPC-сервер и станция обмениваются информацией через концентратор СФ-КН1064, то указывается IP-адрес концентратора и стандартный порт 50001.

Если ОРС-сервер и станция обмениваются информацией через автоматизированное рабочее место (АРМ) с помощью программного модуля Транслятор, то указывается IP-адрес АРМ и порт указанный в настройках АРМ.

Если в поле «Используется» стоит зеленый маркер, то станция с данным номер используется в проекте ОРС-сервера. Если в поле «Используется» стоит красный маркер, то станция с данным номер в проекте ОРС-сервера отсутствует.

Существует возможность временно отключать связь ОРС-сервера с определенными станциями. Если в поле «Подключаться» стоит зеленый маркер, то связь со станцией разрешена. Если в поле «Подключаться» стоит красный маркер, то связь со станцией запрещена. Данная настройка выполняется вручную в окне «Свойства станции».

Свойства станции
Настройки Дополнительно
Номер станции 111 👘 1-127
IP адрес 192 . 168 . 0 . 222
Временно запретить подключение к станции
Ок Отмена
D

Рисунок 70

Если в поле «Лицензия» стоит зеленый маркер, то станция является лицензированной. Если в поле «Лицензия» стоит красный маркер, то лицензия на станцию отсутствует. ОРС-сервер не формирует теги для нелицензированной станции. Количество строк с лицензией в списке станций зависит от количества лицензий, записанных в ключе защиты. В этом случае следует обратиться в службу технической поддержки ООО «Сфера Безопасности» (+7 495 787 32 17) для консультации по приобретению дополнительной ОРС-Лицензии.

На последнем экране выводится итоговая информация. Нажмите Ок на этом экране, чтобы зарегистрировать OPC-сервер в операционной системе Windows и сохранить настройки на компьютере.

Информа	ция ОРС сервер 8500	X
0	Регистрация сервера "opcServer8500" произведена ус	спешно
		ОК

Рисунок 71

## ПОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРС-СЕРВЕРА

ОРС-сервер можно запустить только после того, как выполнены системные настройки и ОРСсервер зарегистрирован в операционной системе.

Убедитесь, что ключ защиты вставлен в USB-порт компьютера.

Автоматический запуск ОРС-сервера производится при подключении к нему ОРС-клиента.

Вручную можно запустить «OPC-8500» нажав на соответствующий значок в меню программ Windows или в проводнике Windows. Ручной запуск «OPC-8500» возможен и из редактора тегов - войдите в меню «Управление сервером» и выберите пункт «Запуск». Если в настройках был установлен чек-бокс «Ожидать подключение клиента не более XX сек», то через фиксированное время после ручного пуска OPC-сервер закроется и выгрузится из памяти.

PC-8	500 <Нефтестанц	<ви		_ 🗆 🗙
Файл	Вид Инструме	енты Окна		Справка
	. Журнал	Centena		
	. Очист	ИТЬ		
	Nº	Дата Время	Событие	
	1	31-07-2014 11:02:05	Lic: найден Hasp[337385691], станций 2	
	2	31-07-2014 11:02:06	Подгружена библиотека opcWrapperNorthern_DynamicSLIK_DA4.dll	
	3	31-07-2014 11:02:06	Старт сервера	
	4	31-07-2014 11:02:06	Отмена обработки тегов станции 111 (лицензия исчерпана)	
	5	31-07-2014 11:02:06	Создан управляющий тег drv.St021.grrl.106	
	6	31-07-2014 11:02:06	Создан управляющий тег drv.St021.grrl.107	
	7	31-07-2014 11:02:06	Создана связь автотега inf.St021.sys.0.fire2 с событием 70	
	8	31-07-2014 11:02:06	Создана связь автотега inf.St021.sys.0.fire2 с событием 106	
	9	31-07-2014 11:02:06	Создан управляющий тег drv.St031.grrl.002	
	10	31-07-2014 11:02:06	Создан управляющий тег drv.St031.grrl.003	
	11	31-07-2014 11:02:06	Создан управляющий тег drv.St031.grrl.004	
	12	31-07-2014 11:02:06	Создана связь автотега inf.St031.sys.0.fire2 с событием 70	
	13	31-07-2014 11:02:06	Создана связь автотега inf.St031.sys.0.fire2 с событием 106	

#### Рисунок 72

В меню «Вид» выберите пункт «Журнал сервера», чтобы в режиме on-line проверить все действия которые выполняет ОРС-сервер.

В меню «Вид» выберите пункт «Станции», чтобы проверить состояние связи ОРС-сервера со станциями.

№ станции	IP Адрес	Состояние	Лицензия	
	192.168.0.21	<b>M</b>	<b>v</b>	
	192.168.0.31	<b>M</b>	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>	
1	192 168 0 222			
	132.100.0.222			
	132.100.0.222		8	
	192.100.0.222		8	



Цвет значка в поле «Состояние» определяет состояние канала связи.

Зеленый – связь со станцией установлена.

Желтый – нет связи на уровне протокола SF-NET. Связь на уровне протоколов TCP/IP присутствует. Возможно неправильно установлен номер станции, неправильно установлен IP-адрес станции или станция находится в сеансе связи с другим компьютером.

Если в поле «Лицензия» стоит зеленый маркер, то станция является лицензированной. Если в поле «Лицензия» стоит красный маркер, то лицензия на станцию отсутствует. Внизу окна «Состояние станций» указано количество лицензий, записанных в ключе защиты.

В меню «Вид» выберите пункт «Текущие сообщения», чтобы увидеть сообщения, поступающие в OPC-сервер от подключенных станций.

OPC-8500 <he< th=""><th>фтестанция&gt;</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></he<>	фтестанция>					
айл Вид I	Инструменты	Окна				Спра
	วร์แนวมหนั					
	ощении					
Принято (время)	Станция/ Клиент	Сообщение	Адрес	Устройство/ Пользователь	Группа	
11:49:20	21	Отключение звука на пультах				
11:48:51	21	Пуск реле	1.5.3	(r) Пожар2 в системе	(2) Реле ОПС	
11:48:51	21	Пуск оповещения	1.13.4	(r) Табло Пожар	(4) Реле Монитор	
11:48:50	21	Пуск оповещения	1.1.1	(r) Выход Пожар 2	(1) Центр. станция	
11:48:50	21	Пожар2 в группе			(4) Пожарная сигн.	
11:48:50	21	Пожар2 в шлейфе	1.6.1	(s) Тепловые датчики	(4) Пожарная сигн.	
11:48:49	21	Пуск оповещения	1.7.4	(r) Зона оповещения 4	(2) Реле ОПС	
11:48:49	21	Пуск оповещения	1.13.3	(r) Табло Выход	(4) Реле Монитор	
11:48:49	21	Пуск оповещения	1.7.2	(r) Зона оповещения 2	(2) Реле ОПС	
11:48:48	21	Пуск реле	1.5.2	(r) Пожар в системе	(2) Реле ОПС	
11:48:48	21	Реле в норме	1.1.2	(r) ПЦН Пожар 1	(1) Центр. станция	
11:48:48	21	Пожар в группе			(4) Пожарная сигн.	
11:48:48	21	Пожар	1.6.1	(s) Тепловые датчики	(4) Пожарная сигн.	
11:48:07	21	Группа в норме			(8) Адресные-2	
					Записей	: 184



## ОБНОВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ

Если требуется увеличить количество лицензионных станций для OPC-сервера, то необходимо обновить лицензию.

Запустите «ОРС-8500». Войдите в меню Справка-Лицензия. В окне «Лицензия» будет представлена вся необходимая информация о лицензии. Обратитесь с письменным запросом в ООО «Сфера Безопасности». Сообщите название организации, владеющей лицензией, дату выдачи лицензии и номер ключа Наsp.

После оплаты дополнительных лицензий вы можете получить обновленный лицензионный файл, который имеет расширение chli. Файл может поставляться либо записанным на компакт диск, либо отправляется на указанный адрес электронной почты.

Файл с расширением chli следует скопировать на жесткий диск компьютера, на котором запущен ОРС-сервер.

Убедитесь, что ключ защиты установлен. В окне «ОРС-8500» войдите в меню Справка-Лицензия. В окне «Лицензия» нажмите кнопку «Обновить лицензию». В следующем окне выберите лицензионный файл (chli) и нажмите «Открыть».

Чтобы новая лицензия вступила в силу необходимо закрыть «OPC-8500» и затем запустить его снова.