# Корневой маршрутизатор (CSRouterSvc.exe)

Техническое описание и инструкция по эксплуатации

ООО «Комсигнал» 2013г.

Введение	3
Установка Корневого маршрутизатора на компьютер пользователя	4
Обновление или переустановка программного обеспечения	4
Удаление программного обеспечения с компьютера	5
Описание интерфейса редактора конфигурации CSRouterSvcCfg.exe	6
Главное меню	6
Панель инструментов	7
Список настраиваемых параметров Корневого маршрутизатора АСУДД-КС	8
Описание общих настроек службы Корневого маршрутизатора	9
Описание параметров сервера связи с объектами в системе АСУДД-КС	10
Описание параметров настройки Серверов регистрации объектов системы	12
Описание параметров настройки синхронизации времени	13
Конфигурирование и настройка системы АСУДД-КС с помошью редактора конфигурации	14
Задание Общих настроек	14
Задание Идентификатора системы	15
Задание Идентификатора подсистемы	17
Задание Идентификатора узла	19
Настройка Сервера связи с объектами в системе АСУДД-КС	21
«Черный список»	22
Составление «Черного списка»	22
Редактирование «Черного списка»	24
Исключение IP-адреса из «Черного списка»	24
«Белый список»	25
Составление «Белого списка»	25
Редактирование «Белого списка»	27
Исключение IP-адреса из «Белого списка»	27
Фильтр по IP	28
«Стоп-лист»	30
Обработка клонов	32
Серверы регистрации	35
Общие сведения о Серверах регистрации	35
Настройка Серверов регистрации	35
Добавление нового адреса Сервера регистрации	36
Редактирование адреса Сервера регистрации	39
Удаление адреса Сервера регистрации	42
Статический IP	44
Задание Статического IP-адреса сервера регистрации	44
Редактирование Статического IP-адреса сервера регистрации	46
Удаление Статического IP-адреса сервера регистрации	48
Прокси-сервер	50
Задание адреса Прокси-сервера	50
Редактирование адреса Прокси-сервера	52
Удаление адреса Прокси-сервера	54
Задание задержки между попытками регистрации	56
Задание периодичности процедуры перерегистрации	58

# Содержание

Синхронизация времени	60
Настройка параметров синхронизации времени	60
Периодичность проверки синхронизации времени	62
Количество попыток синхронизации времени	64
Количество замеров времени	66
Периодичность попыток подключения к серверу времени	67
Список серверов точного времени	69
Добавление нового адреса в список адресов серверов точного времени	70
Редактирование списка адресов серверов точного времени	73
Удаление адреса сервера точного времени	76
Удаление адреса сервера точного времени	76
Отладка системы АСУДД-КС	78
Запуск ПО Корневого маршрутизатора в режиме Отладка	78
Окно Корневого маршрутизатора в режиме Отладка	79
Пример использования корневого маршрутизатора в режиме Отладка	82
Конфигурирование коммуникатора КМД	82
Создание проекта конфигурации для коммуникатора КМД	83
Вкладка КМД	
Вкладка Идентификаторы	
Вкладка Ethernet	
Вкладка GPRS	87
Вкладка СО (Светофорный Объект)	
Загрузка проекта конфигурации в коммуникатор КМД	88
Проверка включения светофорного объекта через коммуникатор КМД в систему АСУДД-КС	89
Работа со службой Корневого маршрутизатора (CSRouterSvc.exe)	89
Инсталляция службы корневого маршрутизатора (CSRouterSvc.exe)	90
Деинсталляция службы корневого маршрутизатора (CSRouterSvc.exe)	93

# Введение

Корневой маршрутизатор - это сервисное программное обеспечение, которое обеспечивает обмен данными и командами между объектами в системе АСУДД-КС.

В состав программного обеспечения Корневого маршрутизатора системы АСУДД-КС входят два компонента:

- служба Корневого маршрутизатора (CSRouterSvc.exe);
- редактор конфигурации (CSRouterSvcCfg.exe).

#### Примечания.

1. Перед первым запуском **Корневого маршрутизатора** необходимо правильно настроить и сохранить все необходимые рабочие параметры.

Для редактирования параметров служит редактор конфигурации.

2. После установки (обновления или переустановки) программного обеспечения последовательность дальнейших действий следующая:

- конфигурирование рабочих параметров службы Корневого маршрутизатора с помощью редактора конфигурации(CSRouterSvcCfg.exe);
- проверка работы службы Корневого маршрутизатора в режиме отладки;
- инсталляция системной службы Корневого маршрутизатора и ее запуск.

# Установка Корневого маршрутизатора на компьютер пользователя

Установка программного обеспечения Корневого маршрутизатора должна производиться системным администратором.

Создайте папку с названием CSRouter.

**Примечание:** Не рекомендуется создавать эту папку в системных директориях Windows, например в "C:\Program Files" или "C:\Program Files (x86)".

Рекомендуется создать специальную папку Comsignal Ltd и все наше ПО устанавливать в нее в отдельные вложенные папки.

Скачайте в созданную папку архив csRouter.x.xx.x.zip с программным обеспечением АСУДД-КС. Примечание: Вместо .х.хх.х. могут быть цифры, обозначающие версию программного обеспечения.

Распакуйте архив в эту же папку.

После распаковки архива в ней должны появиться два файла:

- CSRouterSvc.exe служба корневого маршрутизатора;
- CSRouterSvcCfg.exe редактор конфигурации. \_

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
CSRouterSvcCfg.exe	18.03.2013 11:49	Приложение	1 402 КБ
CSRouterSvc.exe	18.03.2013 11:49	Приложение	554 KB

#### Обновление или переустановка программного обеспечения

Для обновления или переустановки уже установленной службы корневого маршрутизатора необходимо:

- 1. Запустить редактор конфигурации (CSRouterSvcCfg.exe);
- 2. Остановить из него работающую службу Корневого маршрутизатора (CSRouterSvc.exe);
- 3. Закрыть редактор конфигурации (CSRouterSvcCfg.exe);

- Сапрыть редактор конфигурации (Concateroveorg.exe);
   Перезаписать старые файлы новыми;
   Запустить редактор конфигурации (CSRouterSvcCfg.exe);
   При необходимости произвести подстройку рабочих параметров службы корневого маршрутизатора;
- 7. Проверить работу новой версии службы в режиме Отладка;
- 8. Завершить работу службы в режиме Отладка;
- 9. Запустить ПО в режиме системной службы;

#### Внимание!

Выполнение вышеуказанных действий должно производиться пользователем, обладающим административными правами!

# Удаление программного обеспечения с компьютера

Для удаления программного обеспечения службы корневого узла необходимо:

- 1. Запустить редактор конфигурации (CSRouterSvcCfg.exe);
- 2. Остановить из него работающую службу Корневого маршрутизатора (CSRouterSvc.exe);
- 3. Деинсталлировать службу Корневого маршрутизатора;
- 4. Закрыть редактор конфигурации (CSRouterSvcCfg.exe);
- 5. Удалить папку, в которой находятся файлы редактор конфигурации (CSRouterSvcCfg.exe);

### Внимание!

Выполнение вышеуказанных действий должно производиться пользователем, обладающим административными правами!

# Описание интерфейса редактора конфигурации CSRouterSvcCfg.exe

Интерфейс редактора конфигурации представляет собой окно, которое содержит: главное меню, кнопку «Выход», панель инструментов, панель подсказок и окно редактирования настраиваемых параметров.

Редактор конфигурации CSRouterService	_ 🗆 🗙
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AL A A   \$8 \$8   \$ \$ \$   \$ \$ \$   \$ \$ \$   \$ \$ \$   \$ \$ \$	
<ul> <li>В Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>В Синхронизация времени</li> </ul>	

#### Главное меню

Главное меню состоит из пунктов:

- Инсталлировать устанавливает на компьютер программное обеспечение (ПО) Корневого маршрутизатора для работы в качестве системной службы Windows. Если ПО уже инсталлировано, то наименование этого пункта будет Деинсталлировать
- Старт запускает Корневой маршрутизатор в работу в режиме системной службы Windows.
   При этом вместо пункта «Старт» появляется пункт «Стоп», с помощью которого службу можно остановить.

#### Примечание.

Этот пункт меню доступен только в случае, если служба уже не запущена в режиме Отладка.

- Отладка - запускает Корневой маршрутизатор в режиме отладки.

**Примечание.** Этот пункт меню доступен только в случае, если служба уже не запущена. Если служба уже запущена, то при необходимости отладки, ее следует остановить, используя пункт «Стоп».

- Автостарт если этот режим установлен, то ПО Корневого маршрутизатора автоматически будет запускаться в режиме системной службы при старте Windows
- О сервисе содержит номер версии службы Корневого маршрутизатора (файл CSRouterSvc.exe).

Кнопка «Выход» предназначена для завершения работы редактора конфигурации.

# Внимание! Выход всегда происходит без сохранения изменений в программе!

Для сохранения изменений необходимо пользоваться кнопками 🔺 , 🤹 , 🏂 , расположенными на Панели инструментов.

#### Панель инструментов

ALAA 22 22 23 22 24 25 24 ALA

Панель инструментов содержит пиктограммы:

- 시 Редактировать свойство. (Выделить значение для редактирования);
- 🔺 Отменить редактирование. (Отменить редактирование значения);
- 🔺 Закончить редактирование. (Сохранить отредактированное значение);
- Подтвердить все изменения. (Сохранить все отредактированные значения);
- 🤽 Отменить все изменения. (Отменить все неподтвержденные ранее изменения значений);
- Подтвердить изменения свойства. (Сохранить результат редактирования значения);
- Отменить изменения свойства. (Отменить результат редактирования значения);
- Очистить список. (Удалить все элементы из списка);
- 🔭 Удалить элемент из списка. (Удалить выделенный элемент из списка);
- 🏥 Переместить элемент в начало. (Переместить выделенный элемент в начало списка);
- Переместить элемент выше. (Переместить выделенный элемент на одну позицию вверх);
- 🎦 Переместить элемент ниже. (Переместить выделенный элемент на одну позицию вниз);
- Переместить элемент в конец. (Переместить выделенный элемент в конец списка);
- Вставить новый элемент. (Вставить новый элемент в конец списка);
- ᅕ Клонировать элемент. (Создать копию выделенного элемента списка).

Пиктограммы могут иметь два состояния:

- активное (пиктограмма цветная) действие можно применить;
- не активное (пиктограмма серая) действие применить нельзя.

При наведении указателя «мышки» на любую пиктограмму всплывает подсказка о ее назначении и появляется строка с кратким описанием в **Панели подсказок**.

# Список настраиваемых параметров Корневого маршрутизатора АСУДД-КС

Список настраиваемых параметров **Корневого маршрутизатора** АСУДД-КС расположен в окне редактора конфигурации(**CSRouterSvcCfg.exe**).

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
H = 1 = 1* 14 17 → 1 = 1 = 1× 1× 1× 1× 1× 1× 1×	
⊕ Сервер     ☐	
<ul> <li></li></ul>	

Общие - общие настройки службы корневого узла сети АСУДД-КС;

Сервер - настройка параметров связи с объектами;

Серверы регистрации - настройка параметров серверов регистрации сетевого адреса сервера; Синхронизация времени - настройка параметров для синхронизации системного времени.

## Описание общих настроек службы Корневого маршрутизатора

Раскрыть список **Общих** настроек службы **Корневого маршрутизатора** в окне редактора конфигурации можно, нажав на значок 🖽 слева от строки **Общие.** 

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сер	висе Выход
	*
📮 Общие	
Идент. системы	DEMO
Идент. подсистемы	ASUDD
Идент. узла	FEFFh
Макс. размер данных	65535
Макс. время ожидания авторизации, с	20
Макс. интервал подтверждения связи, с	600
Мин. интервал между посылкой пакетов, мс	5000
🕀 Сервер	
🕀 Серверы регистрации	
🕀 Синхронизация времени	

**Идент. системы** - Идентификатор системы АСУДД-КС (необходимо вместо идентификатора по умолчанию «**Demo**» указать строку идентификатора, выданного производителем);

**Идент. подсистемы** - Идентификатор подсистемы АСУДД-КС (строку по умолчанию «**ASUDD**» менять только, если производителем будет выдан иной идентификатор подсистемы);

**Идент. узла** - Идентификатор узла (устройства/сервиса) в системе АСУДД-КС. Задается шестнадцатеричным числом в диапазоне от **0000** до **FFFF** (значение по умолчанию **FEFF** менять только по прямому указанию производителя).

**Макс. размер данных** - Максимальный размер пакета данных в байтах, которые может передать сервис службы корневого маршрутизатора системы АСУДД-КС подключенному к нему узлу (устройству/сервису). Задается десятичным числом в диапазоне от **0** до **65535**. Значение по умолчанию **65535** (менять не рекомендуется);

**Макс. время ожидания авторизации** - Максимальное время ожидания авторизации узла (устройства/сервиса) после принятия запроса на авторизацию в системе АСУДД-КС. Значение по умолчанию **20 с**;

**Макс. интервал подтверждения связи** - Максимальный интервал ожидания подтверждения связи сервиса службы корневого маршрутизатора системы АСУДД-КС с узлом (устройством/сервисом). Значение по умолчанию **600 с**;

**Мин. интервал между посылкой пакетов** - Минимальный интервал между посылкой пакетов от сервиса службы корневого маршрутизатора системы АСУДД-КС к узлу (устройству/сервису) системы. Значение по умолчанию **1 мс**.

# Описание параметров сервера связи с объектами в системе АСУДД-КС

Раскрыть список настроек сервера службы Корневого маршрутизатора можно, нажав на значок 🕀 слева от строк Сервер, «Черный список» и «Белый список».

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сере	висе Выход
AI 🗚 🗚   ½8 X8   ½8 X8   ½8 🖅   주1 43 *1 ±1   53	
н Общие	
📮 Сервер	
Порт прослушивания	10001
Макс. количество клиентов	256
Макс. время до проверки линии, мс	10000
Макс, интервал между проверками линии, мс	1000
Макс, время хранения пакетов, с	20
налегори и хранении налегоруе	20
на перный список П. "Белый список"	
	Нот
	TICT .
	224404271
Сораоотка клонов	заменять
🖽 Серверы регистрации	
Синхронизация времени	

Порт прослушивания - порт по протоколу tcp/ip, на котором служба Корневого маршрутизатора системы АСУДД-КС ожидает подключения клиентов;

**Макс. количество клиентов** - максимальное количество узлов (устройств/сервисов), которое может быть подключено к службе **Корневого маршрутизатора** системы АСУДД-КС. Значение по умолчанию 256. Рекомендуется устанавливать значение, несколько большее суммарного количества объектов и прикладных служб в системе;

Макс. время до проверки линии - максимальный интервал времени между предыдущим и последующим прослушиванием порта;

**Макс. Время хранения пакетов** - максимальный интервал времени в секундах, в течение которого хранятся пакеты, если адресат не выходит на связь. Рекомендуемое значение 60...120 с;

«Черный список» и «Белый список» можно раскрыть, нажав на значок 🕀 слева от строк «Черный список» и «Белый список».

«Черный список» - список IP-адресов (диапазоно адресов) узлов (устройств/сервисов), с которыми службе Корневого маршрутизатора запрещено работать. Попытки связи с указанных диапазонов адресов будут игнорироваться.

«Белый список» - список IP-адресов (диапазонов адресов) узлов (устройств/сервисов), с которыми службе Корневого маршрутизатора разрешено работать. Попытки связи с других адресов будут игнорироваться.

Фильтр по IP - строка для выбора режима фильтрации спама. Возможен выбор одного из трех режимов фильтации:

- Нет фильтрации нет;
- «Черный» список включена фильтрация IP-адресов по «Черному списку»;
- «Белый» список включена фильтрация IP-адресов по «Белому списку».

**Стоп-лист** - список системных идентификаторов участников обмена (в десятиричном формате), разделенных запятыми, обслуживание которых не должно производиться (все попытки связи со стороны этих объектов немедленно пресекаются).

Обработка клонов - задание способа реагирования ПО на участников обмена с системными идентификаторами, дублирующими подключенные ранее. Возможные следующие варианты:

- Заменять. Если после авторизации объекта выясняется, что уже открыт сеанс связи с объектом, имеющим такой же идентификатор, то предыдущий сеанс связи принудительно закрывается;
- Запрещать. Если после авторизации объекта выясняется, что уже открыт сеанс связи с объектом, имеющим такой же идентификатор, то новый сеанс связи принудительно закрывается.

### Описание параметров настройки Серверов регистрации объектов системы

Раскрыть список настроек работы с серверами регистрации сетевого адреса можно, нажав на значок 🖶 слева от строк **Серверы регистрации, Список, Элементы.** 

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сери	висе Выход
A A X X X X X X X X X X X X X X X X X X	÷
Н Сервер	
<ul> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> </ul>	
🖻 Элементы	
	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe
Статический IP	
<ul> <li>Задержка между попытками регистрации, с</li> </ul>	5
Периодичность, с	60
Па сипхропизация времени	

Элементы - список адресов сетевых серверов регистрации. По умолчанию в список включены сервера ООО Комсигнал.

#### Примечание.

Для надежности рекомендуется дополнительно (или вместо серверов ООО Комсигнал) развернуть собственные сервера регистрации. Необходимые серверные скрипты свободно распространяются разработчиком.

Статический IP - статический IP адрес, который необходимо регистрировать.

Если строка пустая (значение по умолчанию), то регистрируется фактический внешний IP-адрес службы.

**Прокси-сервер** - адрес прокси-сервера, который используется для выхода во внешнюю сеть (по умолчанию пустая строка).

Задержка между попытками регистрации - длительность паузы после неудачной попытки регистрации объекта в системе, с.

Периодичность - периодичность проведения процедуры перерегистрации параметров связи, с.

#### Описание параметров настройки синхронизации времени

Раскрыть список параметров настройки параметров для синхронизации времени можно, нажав на значок 🖽 слева от строк Синхронизация времени, Список серверов, Элементы.

🤗 Редактор конфигурации CSRouterService		_ 🗆 🗙
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сер	рвисе	Выход
	*	
🗄 Общие		
🕀 Сервер		
🖶 Серверы регистрации		
🖃 Синхронизация времени		
Отключено	Нет	
Периодичность проверки, час	24	
Кол-во попыток	10	
Кол-во замеров	10	
Периодичность попыток, с	5	
🖻 Список серверов		
🖻 Элементы		
- 1	ntp.psn.ru	
- 2	europe.pool.ntp.org	
···· 3	time.windows.com	

Отключено - в этой строке задается состояние режима синхронизации системных часов с использованием серверов эталонного времени. Можно задать два состояния:

- **Нет** (синхронизация времени включена). Рекомендуется, если по каким-либо причинам отключена аналогичная функция операционной системы Windows.;
- Да (синхронизация времени выключена) Рекомендуется активировать аналогичные возможности операционной системы Windows.

Периодичность проверки - периодичность синхронизации времени, час.

Кол-во попыток - количество попыток соединения с сервером синхронизации времени. Кол-во замеров - количество принятых значений времени.

Периодичность попыток - промежуток времени, через которое производится новая попытка подключения к серверу времени после неудачной попытки подключения.

**Список серверов** в подразделе **Элементы** содержит список адресов серверов точного времени, с которыми производится синхронизация времени в системе АСУДД-КС. При необходимости список может быть скорректирован.

# Конфигурирование и настройка системы АСУДД-КС с помощью редактора конфигурации

# Задание Общих настроек

Раскрыть список Общих настроек службы Корневого маршрутизатора можно, нажав на значок 🖽 слева от строки Общие.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт. О сервисе	Выход
Ā 🛃 🕹 🖏 🖏 🖏 🖏 🕹	11 위험 고려	
<ul> <li>Общие</li> <li>Идент. системы</li> <li>Идент. подсистемы</li> <li>Идент. узла</li> <li>Макс. размер данных</li> <li>Макс. время ожидания автор</li> <li>Макс. интервал подтвержде</li> <li>Мин. интервал между посыл</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>	DEMO ASUDD FEFFh 65535 20 600 5000	

## Задание Идентификатора системы

Параметр Идентификатор системы по умолчанию задан как DEMO.

Для редактирования **Идентификатора системы** необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Идент. системы.** 

Редактор конфигурации CSRouterService		
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сере	зисе	Вых
AI *A *: *: *: *: *: *: *: *: *: *: *: *: *:	*1	
📄 Общие		
<ul> <li>Идент. системы</li> </ul>	DEMO	
Идент. подсистемы	ASUDD	
Идент. узла	FEFFh	
Макс. размер данных	65535	
Макс. время ожидания авторизации, с	20	
Макс. интервал подтверждения связи, с	600	
Мин. интервал между посылкой пакетов, мс	5000	
🕀 Сервер		
🕀 Серверы регистрации		
🗄 Синхронизация времени		

В строке **Идент. системы** кликнете курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты. В строке выделится окно со словом **DEMO**.



Впишите вместо слова **DEMO** выданный вам производителем **Идентификатор системы.** После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Идент. системы** слева от окна с введенным вновь значением.

Редактор конфигурации CSRouterService		
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сере	висе	Вых
AI 🗚 🗚 🔰 🗱 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹	÷.	
📑 Общие		
Идент. системы	DEMO	
Идент. подсистемы	ASUDD	
Идент. узла	FEFFh	
Макс. размер данных	65535	
Макс, время ожидания авторизации, с	20	
Макс, интервал подтверждения связи, с	600	
Мин. интервал между посылкой пакетов, мс	5000	
П Сервер		
Синуронизация времени		

Для сохранения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» пиктограмму на **Панели инструментов.** После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

Редактор конфигурации CSRouterService			
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт Осере	Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе		
AI *A * *: *: *: *: *: *: *: *: *: *: *: *: *	÷1		
📄 Общие			
<ul> <li>Идент. системы</li> </ul>	DEMO		
Идент. подсистемы	ASUDD		
Идент. узла	FEFFh		
Макс. размер данных	65535		
Макс, время ожидания авторизации, с	20		
Макс, интервал подтверждения связи, с	600		
Мин, интервал межлу посылкой пакетов, мс	5000		
Ш Синхронизация времени			

# Задание Идентификатора подсистемы

Параметр **Идентификатор подсистемы** по умолчанию задан как **ASUDD**. Для редактирования **Идентификатора подсистемы** необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Идент. подсистемы**.

Редактор конфигурации CSRouterService		
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт Осере	Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	
…   注 !* :* :* !* := : 話   \$× \$v   \$X \$V   A、A、IA	э́ц	
Оощие		
Идент. системы	DEMO	
Идент. подсистемы	ASUDD	
Идент. узла	FEFFh	
Макс. размер данных	65535	
Макс. время ожидания авторизации, с	20	
Макс. интервал подтверждения связи, с	600	
Мин. интервал между посылкой пакетов, мс	5000	
<b>Е</b> Сервер		
☐ Серверы регистрации		
сипхропизация времени		

В строке **Идент. подсистемы** кликнете курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты. В строке выделится окно со словом **ASUDD.** 



Впишите вместо слова **ASUDD** выданный вам производителем **Идентификатор подсистемы.** После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Идент. подсистемы** слева от окна с введенным вновь значением.

Редактор конфигурации CSRouterService		
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сере	зисе	Вых
L   L   L   L   L   L   L   L   L   L	÷**	
Общие Идент. системы	DEMO	
Идент. подсистемы	ASUDD	
Идент. узла Макс. размер данных Макс. влемя ожидания авторизации. с	FEFFh 65535 20	
Макс, время ожидания авторизации, с	600	
Мин. интервал между посылкой пакетов, мс	5000	
<ul> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> </ul>		
Синхронизация времени		

Для сохранения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» пиктограмму на **Панели инструментов.** После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

Редактор конфигурации CSRouterService		
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сере	Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	
L I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	*	
□ □ Общие		
Идент. системы	DEMO	
<ul> <li>Идент. подсистемы</li> </ul>	ASUDD	
Идент. узла	FEFFh	
Макс. размер данных	65535	
Макс. время ожидания авторизации, с	20	
Макс. интервал подтверждения связи, с	600	
Мин. интервал между посылкой пакетов, мс	5000	
<b>Сервер</b>		
П Серверы регистрации		
<ul> <li>Синхронизация времени</li> </ul>		
		I

### Задание Идентификатора узла

Параметр **Идентификатор узла** служит для включения узла (устройства/сервиса) в систему АСУДД-КС

Все узлы (устройства/сервисы) в системе **АСУДД-КС** должны иметь уникальные идентификаторы. **Идентификатор узла** (устройства/сервиса) задается шестнадцатеричным числом в диапазоне от 0000 до FFFF (значение по умолчанию FEFF менять только по прямому указанию производителя).

Для изменения **Идентификатор узла** необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Идент. узла.** 

4	Редактор конфигурации CSRoute	rService	
Инс	<b>таллировать</b> Старт <b>Отладка</b> Ав	втостарт О сервисе	Выход
AÏ	⊼ ≪£≦ \$x \$v \$X \$V A, A	1111123	
	Общие		
	Идент. системы	DEMO	
	Идент. подсистемы	FEFFh	
	Макс. размер данных	65535	
	Макс. время ожидания автор	20	
	Макс. интервал подтвержде	600	
	Мин. интервал между посыл	5000	
l ⊞.	Сервер		

Для задания (изменения) **Идентификатора узла** необходимо кликнуть курсором «мышки» на правое поле в строке **Идент. узла.** Оно станет активным и справа появится

два значка: 🔄 (увеличить/уменьшить).

Редактор конфигурации CSRouter	Service	. 🗆 🗙
Инсталлировать Старт Отладка Ав	тостарт О сервисе	Выход
AI 🗚 🗚 🖓 💥 🖓 🗶 🗶 🛤	1 A1 *1 ±1 =1 =1	
<ul> <li>Общие</li> <li>Идент. системы</li> <li>Идент. подсистемы</li> </ul>	DEMO ASUDD	
<ul> <li>Идент. узла</li> <li>Макс. размер данных</li> <li>Макс. время ожидания автор</li> <li>Макс. интервал подтвержде</li> <li>Мин. интервал между посыл</li> <li>Сервер</li> </ul>	EFFE 65535 20 600 5000	h 🜩

# Значение Идентификатора узла либо вводится непосредственно в текстовое поле, либо меняется

нажатием курсора «мышки» на один из значков 荣 После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку Идент. узла. слева от окна с введенным вновь значением.

🥐 Редактор конфигурации CSRout	terService		
Инсталлировать Старт Отладка	Автостарт О сервисе	Выход	
AL A A   22 X2   22 X2   23 14 14 14 12 42 14 12 43			
Общие Идент. системы	DEMO		
Идент. подсистемы Идент. узла	ASUDD FEFDh		
Макс. размер данных Макс. время ожидания автор Макс. интервал подтвержде Мин. интервал между посыл	65535 20 600 5000		

Для сохранения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» пиктограмму на **Панели инструментов.** После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
Al "A , A   ∜8 %%   √8 x8   接 3+   ₹	[김희원] 김희	
<ul> <li>Общие</li> <li>Идент. системы</li> <li>Идент. подсистемы</li> </ul>	DEMO ASUDD	
— Идент. узла	FEFDh	
Макс. размер данных Макс. время ожидания автор Макс. интервал подтвержде Мин. интервал между посыл	65535 20 600 5000	

# Настройка Сервера связи с объектами в системе АСУДД-КС

Для просмотра параметров настроек сервера регистрации необходимо кликнуть курсором «мышки» на значок 🕀 слева от строки **Сервер.** 

Редактор конфигурации CSRouterService		
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт Осере	зисе	Вых
1.   注 :* :4 :4 :4   *: ミ   *× s \   \$X \$V   \$X \$V   A. A. IA	»į	
🕀 Общие		
🖨 Сервер		
Порт прослушивания	10001	
Макс. количество клиентов	256	
Макс. время до проверки линии, мс	10000	
Макс. интервал между проверками линии, мс	1000	
Макс. время хранения пакетов, с	20	
🕀 "Черный список"		
🕀 "Белый список"		
Фильтр по IP	Нет	
"Стоп-лист"		
🖳 Обработка клонов	Заменять	
🕀 Серверы регистрации		
🗄 Синхронизация времени		

Настраиваемые параметры:

Порт прослушивания,

Макс. количество клиентов (Максимальное количество клиентов),

Макс. время до проверки линии (Максимальное время до проверки линии),

Макс. интервал между проверками линии (Максимальный интервал между проверками линии), Макс. время хранения пакетов (Максимальное время хранения пакетов) -

оставляют установленными по умолчанию.

Они могут изменяются при тонкой отладке системы, но, как правило, значения этих строк не изменяют.

«Черный список» и «Белый список» составляется при необходимости (при обнаружении спама).

#### «Черный список»

#### Составление «Черного списка»

Добавить IP-адрес в «Черный список» следующим образом:

a). Раскрыть «Черный список», кликнув курсором «мышки» на значок 🕀 слева от строки «Черный список»;

б). Кликнуть курсором «мышки» на строку Элементы;



в). На Панели инструментов кликнуть курсором «мышки» на пиктограмму при этом появится строка с номером (в приведенном ниже примере номер 1);



г). В этой строке кликнуть курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты,

в результате появится окно для ввода IP-адреса объекта;

д). Ввести в появившееся окно IP-адрес, с которого идет спам;

Peдактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
· A. A. S. S. S. S. S. A. A. A. A. A.	
Общие         Сервер           Порт прослушивания         10001           Макс. количество клиентов         256           Макс. время до проверки лин         10000           Макс. время до проверки лин         1000           Макс. время до проверки лин         1000           Макс. время хранения пакет         20           "Черный список"         Элементы           1         127.0.0.1	

e). Кликнуть курсором «мышки» на номер строки, соответствующим введенному IP-адресу; (Строки, в которых были произведены изменения будут выделены красным цветом)

Peдактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	тостарт О сервисе	Выход
AI 🗛 🗛 🔰 🍀 👯 🖡 👬	1 A 1 1 1 1 - 1 - 1	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Порт прослушивания</li> <li>Макс. количество клиентов</li> <li>Макс. время до проверки лин</li> <li>Макс. интервал между прове</li> <li>Макс. время хранения пакет</li> <li>"Черный список"</li> <li>Элементы</li> </ul>	10001 256 10000 1000 20	
	127.0.0.1	

ж). Подтвердить изменения, кликнув курсором «мышки» на пиктограмму

на Панели инструментов. После сохранения результата редактирования цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AL A A   % %   % %   % **   % **   % ** **	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Порт прослушивания</li> <li>Макс. количество клиентов</li> <li>Макс. время до проверки лин</li> <li>Макс. время до проверки лин</li> <li>Макс. интервал между прове</li> <li>Макс. время хранения пакет</li> <li>20</li> <li>"Черный список"</li> <li>Элементы</li> <li>"Белый список"</li> </ul>	

При необходимости добавить несколько IP-адресов - повторите пункты б) ... ж).

Для сохранения результатов редактирования подтверждайте изменения,

кликнув курсором «мышки» на пиктограмму <sup>\*\*</sup> на **Панели инструментов.** После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

#### Редактирование «Черного списка»

Редактирование «Черного списка» производится аналогично составлению «Черного списка». Для редактирования «Черного списка» повторите пункты а) ... ж). раздела Составление «Черного списка». Все изменения в каждой строке необходимо подтверждать, кликая курсором «мышки» на

пиктограмму <sup>••</sup> на **Панели инструментов.** После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

## Исключение ІР-адреса из «Черного списка»

Для исключения IP-адреса из «Черного списка» необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку с

удаляемым IP-адресом, а затем кликнуть курсором «мышки» на пиктограмму на Панели инструментов.

Все изменения в каждой строке необходимо подтверждать, кликая курсором «мышки» на пиктограмму

на Панели инструментов. После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

#### Примечание.

Записи IP-адресов в «черном» и «белом» списках производиться по следующим правилам: В записи может находиться отдельное значение, диапазон значений разделенный дефисом или список значений, разделяемых запятыми. Формат записи в одной маске могут комбинироваться. Вместо диапазона значений 0...255 можно использовать символ \*.

Примеры записей:

127.0.0.1 - одиночный IP адрес 127.0.0.\* - все адреса из диапазона: 127.0.0.0...127.0.0.255 (включительно) 127.0.0.1-3,5-200,202,250 - следующие адреса: 127.0.0.1...127.0.0.3, 127.0.0.5...127.0.0.200, 127.0.0.202. 127.0.0.250

#### «Белый список»

#### Составление «Белого списка»

Добавить IP-адрес в «Белый список» следующим образом:

a). Раскрыть **«Белый список»**, кликнув курсором «мышки» на значок 🕀 слева от строки **«Белый список»;** 

б). Кликнуть курсором «мышки» на строку Элементы;



в). На **Панели инструментов** кликнуть курсором «мышки» на пиктограмму при этом появится строка с номером (в приведенном ниже примере номер 1);

Peдактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
AI 🗚 🎝   🎜 💸   🞜 🗙   🗟 🖙   🚈	11 월 11 교육	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Порт прослушивания</li> <li>Макс. количество клиентов</li> <li>Макс. время до проверки лин</li> <li>Макс. интервал между прове</li> <li>Макс. время хранения пакет</li> <li>"Черный список"</li> <li>Элементы</li> </ul>	10001 256 10000 1000 20	

г). В этой строке кликнуть курсором мыши справа от вертикальной разделительной черты,

в результате появится окно для ввода IP-адреса объекта;

д). Ввести в появившееся окно IP-адрес объекта, включенного в систему;

Редактор конфигурации CSRouter	Service 📃 🗆 🔀
<b>Инсталлировать</b> Старт <b>Отладка</b> Ав	тостарт О сервисе Выход
Al <b>A A</b> V\$ X\$ ∨ x\$ is := 7	1414 J H
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Порт прослушивания</li> <li>Макс. количество клиентов</li> <li>Макс. время до проверки лин</li> <li>Макс. интервал между прове</li> <li>Макс. время хранения пакет</li> <li>"Черный список"</li> <li>Элементы</li> </ul>	10001 256 10000 1000 20
- 1	127.0.0.2

e). Нажать на на строку с номером, соответствующим введенному IP-адресу; (Строки, в которых были произведены изменения будут выделены красным цветом)



ж). Подтвердить изменения, нажав на пиктограмму <sup>\*\*</sup> на **Панели инструментов.** После этого цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.



При необходимости добавить несколько IP-адресов - повторите пункты б) ... ж).

Для сохранения результатов редактирования подтверждайте изменения,

кликнув курсором «мышки» на пиктограмму <sup>\*</sup> на **Панели инструментов.** После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

#### Редактирование «Белого списка»

Редактирование «Белого списка» производится аналогично составлению «Белого списка». Для редактирования «Белого списка» повторите пункты а) ... ж). раздела Составление «Белого списка». Все изменения в каждой строке необходимо подтверждать, кликая курсором «мышки» на

пиктограмму <sup>н</sup> на **Панели инструментов.** После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

#### Исключение ІР-адреса из «Белого списка»

Для исключения IP-адреса из «Белого списка» необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку с

удаляемым IP-адресом, а затем кликнуть курсором «мышки» на пиктограмму на Панели инструментов.

Все изменения в каждой строке необходимо подтверждать, кликая курсором «мышки» на пиктограмму

на Панели инструментов. После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

#### Примечание.

Записи IP-адресов в «черном» и «белом» списках производиться по следующим правилам: В записи может находиться отдельное значение, диапазон значений разделенный дефисом или список значений, разделяемых запятыми. Формат записи в одной маске могут комбинироваться. Вместо диапазона значений 0...255 можно использовать символ \*.

Примеры записей:

127.0.0.1 - одиночный IP адрес 127.0.0.\* - все адреса из диапазона: 127.0.0.0...127.0.0.255 (включительно) 127.0.0.1-3,5-200,202,250 - следующие адреса: 127.0.0.1...127.0.0.3, 127.0.0.5...127.0.0.200, 127.0.0.202. 127.0.0.250

# Фильтр по IP

Строка Фильтр по IP служит для фильтрации спама.

Возможен выбор одного из трех режимов фильтрации спама:

- Нет фильтрации нет;
- «Черный» список включена фильтрация IP-адресов по «Черному списку»;
- «Белый» список включена фильтрация IP-адресов по «Белому списку».

По умолчанию установлен режим Нет. В этом режиме фильтрация спама не производится.

Для задания (изменения) режима фильтрации необходимо кликнуть курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты в строке **Фильтр по IP.** 

Peдактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
A A A 3 * * * * * * * * * * * * * * * *	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Порт прослушивания 10001</li> <li>Макс. количество клиентов 256</li> <li>Макс. время до проверки лин 10000</li> <li>Макс. интервал между прове 1000</li> <li>Макс. время хранения пакет 20</li> <li>"Черный список"</li> <li>"Велый список"</li> </ul>	
Стоп-лист"	

В строке Фильтр по IP появится окно выбора режимов фильтрации спама.

÷	Н "Черный список" Н "Белый список"	
	Фильтр по IP	Нет 🗸
	"Стоп-лист"	

Для смены режима фильтрации спама кликнете курсором «мышки» на значок и выберите из выпадающего списка курсором «мышки» один из режимов.

<ul> <li>"Черный список"</li> <li>"Белый список"</li> </ul>	
Фильтр по IP	Her 🗸
- "Стоп-лист"	Het
Обработка клонов	"Черный список"
🕀 Серверы регистрации	"Белый список"
Синхронизация времени	

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку Фильтр по IP слева от окна с введенным вновь значением.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервис	выход
▲ A X ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** *	1
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Порт прослушивания 10001</li> <li>Макс. количество клиентов 256</li> <li>Макс. время до проверки лин 10000</li> <li>Макс. интервал между прове 1000</li> <li>Макс. время хранения пакет 20</li> <li>"Черный список"</li> <li>"Белый список"</li> </ul>	
черный список ""Стоп-лист"	

Для сохранения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» пиктограмму на **Панели инструментов.** После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AI A A (\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Порт прослушивания 10001</li> <li>Макс. количество клиентов 256</li> <li>Макс. время до проверки лин 10000</li> <li>Макс. интервал между прове 1000</li> <li>Макс. время хранения пакет 20</li> <li>"Черный список"</li> <li>"Белый список"</li> </ul>	
— Фильтр по IP "Белый" список — "Стоп-лист"	

#### «Стоп-лист»

«Стоп-лист» содержит список идентификаторов узлов, обслуживание которых не должно производиться (сеанс связи с ними немедленно разрывается). По умолчанию «Стоп-лист» пуст.

#### Составление и редактирование «Стоп-листа»



Для задания (изменения) «Стоп-листа» необходимо кликнуть курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты в строке «Стоп-лист».

В строке «Стоп-лист» появится окно, в которое следует вписать адреса

Идентификаторов узлов, обмен с которыми необходимо заблокировать.

Редактор конфигурации CSRouterService		
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сер	висе	Вых
AI ★ ★   ½ % %   √ * *   注 :=   和 ★ * ± ±	÷.	
⊕ Общие		
<ul> <li>Сервер</li> <li>Порт прослушивания</li> <li>Макс. количество клиентов</li> <li>Макс. время до проверки линии, мс</li> <li>Макс. интервал между проверками линии, мс</li> <li>Макс. время хранения пакетов, с</li> <li>"Черный список"</li> <li>"Белый список"</li> </ul>	10001 256 10000 1000 20	
••• Фильтр по IP ••• "Стоп-лист"	Нет 	]
<ul> <li>Обработка клонов</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>	Заменять	

**Идентификаторы узлов** должны быть в **десятиричном формате**. При записи нескольких **Идентификаторов узлов**, их разделяют запятыми. Пример. Запрет обслуживание объектов с идентификаторами 127, 256 и 65535

🧳 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
AL 🗚 🔺 🖓 💥 🖓 🗸 🐛 🗟 🗁 🕸	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Порт прослушивания</li> <li>Макс. количество клиентов</li> <li>Макс. время до проверки лин</li> <li>Макс. интервал между прове</li> <li>Макс. время хранения пакет</li> <li>"Черный список"</li> <li>"Белый список"</li> </ul>	10001 256 10000 1000 20	
— Фильтр по IP	Нет	
"Стоп-лист"	127.256.65535	
Обработка клонов	Заменять	

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку «Стоп-лист».

🥐 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	тостарт О сервисе	Выход
AI 🗚 🗛   🎜 💸 🕹   🚑 🗚 🗛 🗛	1 1 1 1 1 H	
Общие		
Сервер     Порт прослушивания     Макс. количество клиентов     Макс. время до проверки лин     Макс. интервал между прове     Макс. время хранения пакет     Ш     "Черный список"     "Белый список"	10001 256 10000 1000 20	
Фильтр по IP	"Черный" список 127.256.65535	
Обработка клонов	Заменять	

Для сохранения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» пиктограмму на **Панели инструментов.** После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

🤗 Редактор конфигурации CSRouterSe	rvice	
Инсталлировать Старт Отладка Авто	остарт О сервисе	Выход
▲ A A X X A X A A A A	1 M 11 11 11	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Порт прослушивания</li> <li>Макс. количество клиентов</li> <li>Макс. время до проверки лин</li> <li>Макс. интервал между прове</li> <li>Макс. время хранения пакет</li> <li>Черный список"</li> </ul>	0001 56 0000 000 0	
Фильтр по IP "Ч	Іерный" список	
Стоп-лист 12	27.256,65535	

# Обработка клонов

В строке **Обработки клонов** задается метод реагирования ПО системы на появление в системе АСУДД-КС участников обмена с системными идентификаторами, дублирующими подключенные ранее.

Возможен выбор одного из двух режимов:

- Заменять. Если после авторизации объекта выясняется, что уже открыт сеанс связи с объектом, имеющим такой же идентификатор, то предыдущий сеанс связи принудительно закрывается.
- Запрещать. Если после авторизации объекта выясняется, что уже открыт сеанс связи с объектом, имеющим такой же идентификатор, то новый сеанс связи принудительно закрывается.

По умолчанию установлен режим Заменять.

"Стоп-лист"		
🛄 Обработка клонов	Заменять	
Серверы регистрации		

Для задания (изменения) способа Обработки клонов необходимо кликнуть курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты в строке Обработка клонов.

В строке Обработка клонов появится окно выбора способа обработки клонов.

Стоп-лист"	
Обработка клонов	Заменять
🖶 Серверы регистрации	

Для смены способа обработки клонов нажмите на значок 🗾 и выберите из выпадающего списка курсором «мышки»» один из способов.

Стоп-лист"		I
Обработка клонов	Заменять	I
🗄 Отладка	Заменать	1
🗄 Серверы регистрации	Запрешать	l
Синхронизация времени	Subcutto	I

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку Обработка клонов.



33

Для сохранения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» пиктограмму на **Панели инструментов.** После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

Редактор конфигурации CSRouterService	_ <b>D</b> X
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт Осере	висе Вых
1. 1± 1* 1 <sub>A</sub> 3 ≤ 1 × 2 × 1 × A A A	×
<ul> <li>         Общие      </li> <li>         Сервер      </li> </ul>	
Порт прослушивания	10001
Макс. количество клиентов	256
Макс. время до проверки линии, мс	10000
Макс. интервал между проверками линии, мс	1000
Макс. время хранения пакетов, с	20
🕀 "Черный список"	
🕀 "Белый список"	
Фильтр по IP	Нет
"Стоп-лист"	
🛛 🖾 Обработка клонов	Запрещать
🗄 Серверы регистрации	

#### Серверы регистрации

#### Общие сведения о Серверах регистрации

Серверы регистрации используются в системе АСУДД-КС для того, чтобы участники обмена данными могли определить IP-адрес и порт прослушивания Корневого узла регистрации. Для этого при каждом запуске служба Корневого узла регистрации он регистрирует на Серверах регистрации свой текущий сетевой адрес и порт прослушивания. Другие участники обмена при необходимости получают эти параметры связи, посылая специальные

Другие участники обмена при необходимости получают эти параметры связи, посылая спец запросы на Серверы регистрации.

По умолчанию для системы АСУДД-КС используются два адреса серверов, принадлежащих ООО «Комсигнал»: http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe

**Примечание:** По объективным причинам ООО «Комсигнал» не может гарантировать бесперебойную работу этих серверов, равно как и неизменность их сетевых адресов в дальнейшем. Использование именно этих серверов не только не является обязательным, но и более того: настоятельно рекомендуется для обеспечения надежности использовать собственные аналогичные сервера. Необходимые серверные скрипты входят в комплект поставки ПО системы АСУДД-КС бесплатно предоставляются разработчиком по запросу.

#### Настройка Серверов регистрации

Чтобы раскрыть список общих настроек Серверов регистрации конфигуратора, необходимо нажать на значки 🕀 слева от строк Серверы регистрации, Список, Элементы



**Элементы 1 и 2** - адреса сетевых серверов регистрации, принадлежащих ООО «Комсигнал»: http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe

# Добавление нового адреса Сервера регистрации

Для добавления адреса в список **Серверов регистрации** необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Элементы**.

🍳 Редактор конфигурации CSRoute	rService	
<b>Инсталлировать</b> Старт <b>Отладка</b> Ав	втостарт О сервисе	Выход
AI A A /2 22 /2 22 注 计 和 注 性 止 +1		
🖽 Общие		
н Сервер		
Серверы регистрации		
Список		
Элементы		
- 1	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi	
2	http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe	
— Статический IP		
Прокси-сервер		
Задержка между попытками	5	
Периодичность, с	60	
🗄 Синхронизация времени		

Далее необходимо создать новый элемент (новую строку), куда он будет вписан.

Для этого необходимо кликнуть курсором «мышки» на пиктограмму ギ (Вставить новый элемент)

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	rService	
<b>Инсталлировать</b> Старт <b>Отладка</b> Ав	зтостарт О сервисе	Выход
Al A A X X I X X I A A IA	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Элементы         <ul> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul> </li> </ul>	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe	
<ul> <li>Статический IP</li> <li>Прокси-сервер</li> <li>Задержка между попытками</li> <li>Периодичность, с</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>	5 60	
Для добавления нового адреса Сервера регистрации необходимо кликнуть курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты во вновь добавленной строке.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт. О сервисе	Выход
AI 🗚 🗚 🌾 💥 🗸 🕹 😹 👫	1 AT *1 41 57 +1	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Элементы</li> <li>1</li> </ul>	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi	
-2-3	http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe	
<ul> <li>Статический IP</li> <li>Прокси-сервер</li> <li>Задержка между попытками</li> <li>Периодичность, с</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>	5 60	

Ввести в появившееся окно адрес нового Сервера регистрации.



После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на номер строки, в которую был вписан новый адрес **Сервера регистрации** 

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	_ <b>D</b> X
<b>Инсталлировать</b> Старт <b>Отладка</b> Ав	зтостарт О сервисе	Выход
Al 🗚 🙏 🗱 🗱 🗸 🕯 🗱 👫	N 월 월 일 위	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Элементы</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>Статический IP</li> <li>Прокси сорвор</li> </ul>	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe http://xxxxxxxxxxx.ru/cgi-bin/svc.exe	2
<ul> <li>Задержка между попытками</li> <li>Периодичность, с</li> <li>              Синхронизация времени      </li> </ul>	5 60	

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	_ 🗆 🗙
<b>Инсталлировать</b> Старт <b>Отладка</b> Ав	втостарт О сервисе	Выход
▲ A A X X A A A A	I ¥I ±I   ⊒ →	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Элементы</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul>	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe http://xxxxxxxxxx.ru/cgi-bin/svc.exe	
<ul> <li>Статический IP</li> <li>Прокси-сервер</li> <li>Задержка между попытками</li> <li>Периодичность, с</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>	5 60	

# Редактирование адреса Сервера регистрации

Для редактирования адреса **Сервера регистрации** необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Элементы**, в которой находится нужный адрес.

Пример для строки 3.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	rService	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
A 🖌 🛃 🕺 🕺 🕺 🕺 🗛 🗚	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Элементы         <ul> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul> </li> <li>Статический IP</li> <li>Прокси-сервер</li> <li>Задержка между попытками Периодичность, с</li> </ul>	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe http://xxxxxxxxxx.ru/cgi-bin/svc.exe 5 60	

Для редактирования адреса **Сервера регистрации** необходимо кликнуть курсором «мышки» на адрес в строке 3.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	rService	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	зтостарт О сервисе	Выход
Aĭ 🖌 🗛   %8 %8   √8 x8   18 🕞   7	N 1 1 1 1 1	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Элементы         <ul> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>Статический IP</li> <li>Прокси-сервер</li> <li>Задержа межди родытками</li> </ul> </li> </ul>	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe http://xxxxxxxxxxx.ru/cgi-bin/svc.exe	
Периодичность, с Синхронизация времени	60	

# Ввести в появившееся окно адрес нового Сервера регистрации

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	rService	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
AI 🗚 🗚 🕺 🕺 🕺 🗸 🛔 🗄 🖣	1 1 1 1 1 1	
⊡ Общие		
Сервер		
Список		
<ul> <li>Элементы</li> <li>1</li> </ul>	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi	
- 2	http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe	
статический IP	http://zzzzzzzzzzz.ru/cai-bin/svc.exe	
Прокси-сервер	E	
Периодичность, с	60	
🗄 Синхронизация времени		

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку 3.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	rService	
<b>Инсталлировать</b> Старт <b>Отладка</b> Ав	втостарт О сервисе	Выход
AL 🗛 🔺 🍀 💸 🗸 🗱 😽 🐺	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Элементы         <ul> <li>1</li> <li>2</li> </ul> </li> <li>Статический ІР</li> <li>Прокси-сервер</li> <li>Задержка между попытками</li> <li>Периодичность, с</li> </ul>	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe http://zzzzzzzzzz.ru/cgi-bin/svc.exe 5 60	

Редактор конфигурации CSRouter	rService	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	зтостарт О сервисе	Выход
▲ 🛃 🕹 🖏 🖏 🖏 🕹	A 박 표 및 국	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Элементы         <ul> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul> </li> </ul>	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe http://zzzzzzzzz.ru/cgi-bin/svc.exe	
<ul> <li>Прокси-сервер</li> <li>Задержка между попытками</li> <li>Периодичность, с</li> <li>Ш Синхронизация времени</li> </ul>	5 60	

## Удаление адреса Сервера регистрации

Для удаления адреса **Сервера регистрации** необходимо кликнуть курсором «мышки» на номер **Элемента** в строке с адресом сервера.

Пример для строки 3.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
<b>Инсталлировать</b> Старт <b>Отладка</b> Ав	зтостарт О сервисе	Выход
AL 🗛 📣 👯 👯 🖓 🖧 🖡 🗛 🗛	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Элементы         <ul> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul> </li> </ul>	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe http://zzzzzzzzz.ru/cgi-bin/svc.exe	
<ul> <li>Прокси-сервер</li> <li>Задержка между попытками</li> <li>Периодичность, с</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>	5 60	

Для удаления строки с адресом необходимо кликнуть курсором «мышки» на пиктограмму на Панели инструментов.



🥐 Редактор конфигурации CSRouter	Service	_ <b>D</b> X
Инсталлировать Старт Отладка Ав	зтостарт О сервисе	Выход
▲ st \$< \$ \$ \$ \$ \$	1 # *1 #1 # #	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Элементы</li> </ul>	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi	
2	http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe	
<ul> <li>Статический IP</li> <li>Прокси-сервер</li> <li>Задержка между попытками</li> <li>Периодичность, с</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>	5 60	

# Статический ІР

Статический IP-адрес сервера регистрации указывается в случае, если необходимо явно задать Статический IP-адрес Корневого узла.

По умолчанию установлена пустая строка, что означает, что Сервер регистрации регистрирует фактический внешний IP-адрес Корневого узла.

## Задание Статического IP-адреса сервера регистрации

Кликнуть курсором «мышки» на строку Статический IP.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт Осервисе	Выход
AL A A X X V X I E + A A X A A X	
<ul> <li>         Общие</li></ul>	
<ul> <li>Статический IP</li> <li>Прокси-сервер</li> </ul>	

В строке Статический IP кликнуть курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
:= :_   :± :* :4 :⊼   =: ::   3× :×   3× :×   A ▲ IA	
<ul> <li>         Н Общие         <ul> <li>             Сервер         </li> <li>             Серверы регистрации             </li> <li>             Списои         </li> </ul> </li> </ul>	
Статический IP Прокси-сервер	]

В появившееся окно ввести **Статический IP**-адрес сервера регистрации. (В приведенном примере 192.168.0.1).

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AI 🗚 🗚   18 X8   18 X8   18 🖂   14 👬 18 🖬   13 🚭	
П. Общие	
Сервер	
Серверы регистрации	
Статический IP 192.168.0.1	
Прокси-сервер	

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку Статический IP слева от вертикальной разделительной черты.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AI A A   38 \$2   2 \$2   2 34	
<ul> <li>         Общие</li></ul>	
Статический IP 192.168.0.1     Прокси-сервер	

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AL A A   \$% \$%   \$% \$%   \$% \$%   \$% \$%   A A IA	
<ul> <li>              Общие      </li> <li>             Сервер         </li> </ul>	
<ul> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> </ul>	
<ul> <li>Статический IP</li> <li>192.168.0.1</li> <li>Прокси-сервер</li> </ul>	

## Редактирование Статического IP-адреса сервера регистрации

Кликнуть курсором «мышки» на строку Статический IP.

Редактор конфигурации CSRouterService	_ <b>_</b> X
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт Осервисе	Выход
A A A   \$2 \$2 \$4 \$4 \$4 \$5 \$4 \$4 \$5 \$5   A A A	
<ul> <li>              Общие          </li> <li>             Сервер         </li> </ul>	
<ul> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> </ul>	
<ul> <li>Статический IP</li> <li>192.168.0.1</li> <li>Прокси-сервер</li> </ul>	

В строке Статический IP кликнуть курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты.



В появившемся окне ввести новый **Статический IP**-адрес сервера регистрации. (В приведенном примере 192.168.0.2).

Редактор конфигурации CSRouterService	_ <b>D</b> X
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AI 🛧 🔺   18 X8   v8 x8   18 1+   71 41 41 41 41 41 41 41 41	
🖻 Серверы регистрации	
Статический IP 192.168.0.2	]
Прокси-сервер	

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку Статический IP слева от окна с введенным вновь значением.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AI 🗛 🌾 👯 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹 🕹	
П. Общие	
• Сервер	
Серверы регистрации     Ф. Список	
Статический IP 192.168.0.2	
Прокси-сервер	

Редактор конфигурации CSRouterService	_ <b>D</b> X
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
H A A I X & V & X I 注 + I 注 + I 上 + I	
⊕ Общие	
Сервер     Серверь регистрации	
<ul> <li>Список</li> </ul>	
Статический IP 192.168.0.2     Прокси-сервер	

# Удаление Статического IP-адреса сервера регистрации

Кликнуть курсором «мышки» на строку Статический IP.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
▶ 1. A A A   2. S S   2. S S   2. S S   A A A	
⊕ Общие	
<ul> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> </ul>	
⊕ Список	
Прокси-сервер	

В строке Статический IP кликнуть курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты.



В появившемся окне удалить **Статический IP**-адрес сервера регистрации, нажав на клавиатуре компьютера клавишу «Delete».

Редактор конфигурации CSRouterService	. 🗆 🗙
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AI 🗚 🗚   %8 %8   √8 x8   注 3+   74 ½8 *1 ±1   ±3 +1	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> </ul>	
Статический IP Прокси-сервер	

После удаления адреса необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку Статический IP.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AL A A I S I A I A I A A IA	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> </ul>	
Статический ІР Прокси-сервер	

Редактор конфигурации CSRouterService	_ <b>C</b> X
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт Осервисе	Выход
→ 1.4 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	
П Общие	
Сервер	
<ul> <li>⇒ Серверы регистрации</li> <li>⊕ Список</li> </ul>	
— Статический IP	
Прокси-сервер	

# Прокси-сервер

В случае, если выход во внешнюю сеть организован через **Прокси-сервер**, его адрес задают в строке **Прокси-сервер**.

По умолчанию адрес Прокси-сервера не задан.

# Задание адреса Прокси-сервера

Кликнуть курсором «мышки» на строку Прокси-сервер.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AI A A   % %   v * * 目 := A A A A A	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> </ul>	
Прокси-сервер     Задержка между попытками 5	

В строке **Прокси-сервер** кликнуть курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AI 🗚 🗚   ½8 💥   ½8 🗶   😫   🛬 📲 🛃   🛃 🛃	
⊞ Общие	
Сервер     Сервер	
<ul> <li>Список</li> </ul>	
— Статический IP	
Задержка между попытками 5	

# В появившееся окно ввести адрес **Прокси-сервера** сервера регистрации. (В приведенном примере 192.168.0.1).

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт Осервисе	Выход
AL 🗛 🙏 Vê Xê 🗸 ê xê li 💱 🕂 Al Vê xê 🕹	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> </ul>	
Прокси-сервер 192.168.0.1 Задержка между попытками 5	

После ввода адреса необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку Прокси-сервер.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
ALAA 22212411231241123124	
<ul> <li>В Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> </ul>	
Прокси-сервер     192.168.0.1     Задержка между попытками     5	

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AL A A   \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	
<ul> <li>⊕ Общие</li> <li>⊕ Сервер</li> </ul>	
<ul> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> </ul>	
Прокси-сервер         192.168.0.1           Задержка между попытками         5	

# Редактирование адреса Прокси-сервера

Кликнуть курсором «мышки» на строку Прокси-сервер.

🤗 Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AL A A   % %   v * * = = = = A * * * + = = =	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> </ul>	
Прокси-сервер 192.168.0.1     Задержка между попытками 5	

В строке **Прокси-сервер** кликнуть курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты.



В появившемся окне ввести новый адрес **Прокси-сервера.** (В приведенном примере 192.168.0.2).

🥐 Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AL 🗚 🗚   50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> </ul>	
Прокси-сервер 192.168.0.2	

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку Прокси-сервер.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
ALAA 222 24 25 25 123 25 123 25	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> </ul>	
Прокси-сервер 192.168.0.2     Задержка между попытками 5	

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AL A A   /8 X8   /8 x8   8 3+   71 41 41 41   23 40	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> </ul>	
Прокси-сервер 192.168.0.2     Залержка между попытками 5	

# Удаление адреса Прокси-сервера

Кликнуть курсором «мышки» на строку Прокси-сервер.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт Осервисе	Выход
AL A A   \$2 \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	
<ul> <li>В Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> </ul>	
Прокси-сервер         192.168.0.2           Задержка между попытками         5	

В строке **Прокси-сервер** кликнуть курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты.



В появившемся окне удалить адрес **Прокси-сервера**, нажав на клавиатуре компьютера клавишу «Delete».

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AL 🗚 🗚 🕸 🕫 📰 🗄 🖂 🛪 🕸	
<ul> <li>Юбщие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> </ul>	
Прокси-сервер Задержка между попытками 5	

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Прокси-сервер**.



Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт Осервисе	Выход
AL A A 32 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> <li>Прокси-сервер</li> </ul>	
Задержка между попытками 5	

#### Задание задержки между попытками регистрации

Параметр Задержка между попытками регистрации, задающий длительность паузы после неудачной попытки регистрации объекта в системе по умолчанию равен 5 секундам.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О се	рвисе Выход
AI _A _A   \$\$ \$\$   \$ ** + 1 =   \$	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> <li>Прокси-сервер</li> </ul>	-
<ul> <li>Задержка между попытками регистрации, с</li> <li>Периодичность, с</li> </ul>	60

Для задания (изменения) параметра **Задержка между попытками регистрации** необходимо кликнуть курсором «мышки» на правое поле в строке **Задержка между попытками регистрации**.

Оно станет активным и справа появится два значка: 🔄 (увеличить/уменьшить).

🤗 Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт Ос	ервисе Выход
AI 🗚 🗚   🛠 💸   🖉 🗙 🕹   👬 👫 👫 👫	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> <li>Поркси-сервер</li> </ul>	
Задержка между попытками регистрации, с	5
Периодичность, с	60

Значение задержки меняется нажатием курсора «мышки» на один из значков 🚔.

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» слева от вертикальной разделительной черты в строке Задержка между попытками регистрации.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AL & A   3 3 4   2 3	
<ul> <li>         Общие           </li> <li>             Сервер              Серверы регистрации      </li> </ul>	
<ul> <li>Список</li> <li>Статический ІР</li> <li>Прокси-сервер</li> </ul>	
Задержка между попытками регистрации, с         6           Периодичность, с         60	

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О серв	исе Выход
AL A A V: X: V: X: E > F 4 4: *: 41 4:	÷.
Общие	
🖶 Сервер	
<ul> <li>Этористи поградии</li> <li>Этористи поградии</li> <li>Этористи поградии</li> </ul>	
— Статический IP	
Прокси-сервер	
🦷 Задержка между попытками регистрации, с 🤅 6	
Периодичность, с 6	0

#### Задание периодичности процедуры перерегистрации

Параметр **Периодичность** задает периодичность проведения процедуры перерегистрации параметров связи.

По умолчанию **Периодичность** проведения процедуры перерегистрации параметров связи установлена равной 60 секунд.



Для задания (изменения) параметра **Периодичность** необходимо кликнуть курсором «мышки» на правое поле в строке **Периодичность.** Оно станет активным и справа появится два значка:

া (увеличить/уменьшить).

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AI 🗚 🗚   VS XS   VS XS   E 💓   FI AI *I ±I   JI +I	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Список</li> <li>Статический IP</li> <li>Прокси-сервер</li> </ul>	
<ul> <li>Задержка между попытками 5</li> <li>Периодичность, с</li> <li>В Синхронизация времени</li> </ul>	

Значение Периодичность меняется нажатием курсора «мышки» на один из значков 🖈.

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Периодичность** слева от окна с введенным вновь значением.



Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AI A A   28 80 8 8 8 8 9 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4 1 4	
Общие	
На Сервер	
🖻 Серверы регистрации	
⊕ Список	
Статический ІР	
Прокси-сервер	
Задержка между попытками 5	
Периодичность, с 50	
Синхронизация времени	

## Синхронизация времени

Раскрыть список параметров настройки параметров для синхронизации времени можно, нажав на значок 🕀 слева от строк Синхронизация времени, Список серверов, Элементы

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	_ <b>D</b> X
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
▲ 4 4 % % V\$ * 8 法 + 4		
<ul> <li>⊕ Общие</li> <li>⊕ Сервер</li> <li>⊕ Серверы регистрации</li> </ul>		
<ul> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> </ul>	Нет	
Периодичность проверки, час Кол-во попыток	24 10	
<ul> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> </ul>	10 5	
<ul> <li>Список серверов</li> <li>Элементы</li> </ul>		
1 2 3	ntp.psn.ru europe.pool.ntp.org time.windows.com	

# Настройка параметров синхронизации времени

Отключено - в этой строке задается состояние режима синхронизации времени. Режим синхронизации времени может иметь два состояния:

- Нет (синхронизация времени включена);
- Да (синхронизация времени выключена).

Параметр Отключено по умолчанию задан как Нет (синхронизация времени включена).

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
<b>Инсталлировать</b> Старт <b>Отладка</b> Ав	зтостарт О сервисе	Выход
Ā   ≪ ≦   \$x \$v   \$\$ \$v   A, A, JA	사학표 교험	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>		
Отключено	Нет	

Для задания (изменения) режима синхронизации времени кликнете курсором «мышки» на на правое поле в строке **Отключено.** Оно станет активным и справа появится значок . Выберите из выпадающего списка курсором «мышки» один из режимов.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход
AI 🗚 🗛   VS SX   VS SX   😫 🖙   AE 🗚 👫 🗛 IA	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>	
Отключено Нет Периодичность проверки, час Кол-во попыток Да Кол-во замеров	<b>_</b>

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Отключено** слева от окна с выбранным вновь значением.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	rService
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе Выход
A A X X X X X X X A A A	1 41 *1 41 42 ×1
<ul> <li>         Общие</li></ul>	
Отключено	Да
Периодичность проверки, час	24

🤗 Редактор конфигурации CSRoute	rService	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
₹   +{ ± ±   \$x \$v   \$x \$v   A, A, IA	1 A M 1 A M	
<ul> <li>В Общие</li> <li>В Сервер</li> <li>В Серверы регистрации</li> <li>В Синхронизация времени</li> </ul>		
Отключено	Да	
Периодичность проверки, час	24	

#### Периодичность проверки синхронизации времени

Параметр **Периодичность проверки**, задающий периодичность синхронизации времени, по умолчанию равен 24-м часам.

🤗 Редактор конфигурации CSRoute	rService	
Инсталлировать Старт Отладка А	втостарт О сервисе	Выход
⊼ 🔩 ŝ   \$x \$v   \$X \$V   A, A, IA	1월 11년 일 전	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>		
Периодичность проверки, час	нет 24	
Кол-во попыток	10	

Для задания (изменения) параметра **Периодичность проверки** необходимо кликнуть курсором «мышки» на правое поле в строке **Периодичность проверки**. Оно станет активным и справа появится два значка: (увеличить/уменьшить).

🤗 Редактор конфигурации CSRoute	rService	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	зтостарт О сервисе	Выход
ā   ← 🔅   🏎 🗤   ŠK ŠV   🗛 🗛 IA	11111123	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>		
Отключено	Нет	
Кол-во попыток	10	

Значение **Периодичность проверки** меняется нажатием курсора «мышки» на один из значков . После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Периодичность проверки** слева от окна с введенным вновь значением.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	rService	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
AL 🗛 🗛 🛠 🛠 🗐 🤽 🖍 😫 🧺 👫	1 A M 11 11 11 11 11	
<ul> <li>         Общие</li></ul>		
Периоличность проверки, час	Нет 48	
Кол-во попыток	10	

🤗 Редактор конфигурации CSRoute	erService	
<b>Инсталлировать</b> Старт <b>Отладка</b> А	втостарт О сервисе	Выход
AI A A   V8 X8   V8 X8   注 🖙   利	1 41 <sup>9</sup> 1 <u>41</u> 43 <del>4</del> 1	
Общие     Сервер     Сервер		
Синхронизация времени		
Отключено	Нет	
Периодичность проверки, час	48	
Кол-во попыток	10	

## Количество попыток синхронизации времени

Параметр Кол-во попыток, задающий Количество попыток синхронизации времени, по умолчанию равен 10.

Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
A A X X X X X X X A A	11111111	
н Общие н Сервер		
<ul> <li>Серверы регистрации</li> </ul>		
🖻 Синхронизация времени		
Отключено	Нет	
Периодичность проверки, час	24	
Кол-во попыток	10	
Кол-во замеров	10	

Для задания (изменения) параметра **Кол-во попыток** необходимо кликнуть курсором «мышки» на правое поле в строке **Кол-во попыток.** Оно станет активным и справа появится два значка: (увеличить/уменьшить).

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе Выход
AI 🗚 🗚   🛠 🛠   🗱 🐂   🗛	1 AT *1 ±1 =2 +4
Общие	
на Сервер	
Серверы регистрации	
Синхронизация времени	
Отключено	Нет
Периодичность проверки, час	24
Кол-во попыток	10
Кол-во замеров	10

Значение Кол-во попыток меняется нажатием курсора «мышки» на один из значков 🚔.

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку Кол-во попыток слева от окна с введенным вновь значением.



🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	зтостарт О сервисе	Выход
A A X X X X X X X A A	A 1 1 1 1 1 1	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>	1147	
Периодичность проверки, час	нет 24	
<ul> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> </ul>	5 10	

# Количество замеров времени

Параметр Кол-во замеров, задающий Количество замеров времени, по умолчанию равен 10.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
A ∧ ∧ × × · × · × · × · ×	1 1 1 1 1 1 1	
🖶 Сервер		
🖶 Серверы регистрации		
🖃 Синхронизация времени		
Отключено	Нет	
Периодичность проверки, час	24	
Кол-во попыток	10	
<ul> <li>Кол-во замеров</li> </ul>	10	
Периодичность попыток, с	5	

Для задания (изменения) параметра Кол-во замеров необходимо кликнуть курсором «мышки» на

правое поле в строке Кол-во замеров. Оно станет активным и справа появится два значка: 🔄 (увеличить/уменьшить).

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	rService	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт. О сервисе	Выход
AL & A   🗱 💥   💐 🗱   🕸	1 A *1 41 -1 -1 -1	
🖽 Общие		
🗄 Сервер		
🖽 Серверы регистрации		
🖻 Синхронизация времени		
Отключено	Нет	
Периодичность проверки, час	24	
Кол-во попыток	10	
Кол-во замеров	5	
Периодичность попыток, с	5	

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
Al "A , A   ∜8 %8   √8 %8   ≩	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
🕀 Общие		
🕀 Сервер		
🕀 Серверы регистрации		
🖻 Синхронизация времени		
Отключено	Нет	
Периодичность проверки, час	24	
Кол-во попыток	10	
— Кол-во замеров	5	
Периодичность попыток, с	5	

#### Периодичность попыток подключения к серверу времени

Параметр **Периодичность попыток**, задающий промежуток времени, через которое производится новая попытка подключения к серверу времени после неудачной попытки подключения по умолчанию равен 5 секундам.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	rService	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт. О сервисе	Выход
A ∧ A X: V: X: V: X: B → A	1 A M A M	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> </ul>	Нет 24 10 10 5	

Для задания (изменения) параметра **Периодичность попыток** необходимо кликнуть курсором «мышки» на правое поле в строке **Периодичность попыток.** Оно станет активным и справа появится два значка: (увеличить/уменьшить).

Редактор конфигурации CSRoute	rService	_ <b>D</b> X
<b>Инсталлировать</b> Старт <b>Отладка</b> Ав	втостарт О сервисе	Выход
AI 🗚 🗚   ½% X%   √% x%   注 🔄 🔻	i ∧i *i ±i ⇒i ⇒i	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>		
Отключено	Нет 24	
Кол-во попыток	10	
Кол-во замеров	10	
Периодичность попыток, с	5	
🖻 Список серверов		

Значение Периодичность попыток меняется нажатием курсора «мышки» на один из значков 🚔.

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Периодичность попыток** слева от окна с введенным вновь значением.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт. О сервисе	Выход
AI 🗚 🔺 🗱 🗱 🗱 🗱 👬	[제 *] 표] 과 현	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> </ul>		
Отключено	Нет	
Периодичность проверки, час	24	
Кол-во попыток	10	
Кол-во замеров	10	
Периодичность попыток, с	6	
🖻 Список серверов		

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
AL A   18 X8   18 X8   28 X8   28 X8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
🖽 Общие		
🕀 Сервер		
🕀 Серверы регистрации		
🖹 Синхронизация времени		
Отключено	Нет	
Периодичность проверки, час	24	
Кол-во попыток	10	
Кол-во замеров	10	
<ul> <li>Периодичность попыток, с</li> </ul>	6	
🖻 Список серверов		

# Список серверов точного времени

Список серверов (точного времени) находится в разделе Элементы и содержит список адресов серверов точного времени, с которыми производится синхронизация времени в системе АСУДД-КС. По умолчанию задан следующий список адресов серверов точного времени:

#### ntp.psn.ru europe.pool.ntp.org time.windows.com

🤗 Редактор конфигурации CSRoute	rService	
<b>Инсталлировать</b> Старт <b>Отладка</b> Ан	втостарт О сервисе	Выход
Ā 🛃 🖧 🙏 🛠 🛠 🕷 🗸 🗛 🗛	1 A M 11 1	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> </ul>	Нет 24 10 10 6	
- 1 - 2 - 3	ntp.psn.ru europe.pool.ntp.org time.windows.com	

# Добавление нового адреса в список адресов серверов точного времени

Для добавления адреса в список серверов точного времени необходимо создать новый элемент (новую строку), куда он будет вписан.

Для этого необходимо кликнуть курсором «мышки» на пиктограмму ギ (Вставить новый элемент)

🍳 Редактор конфигурации CSRouter	Service	_ 🗆 🗙
Инсталлировать Старт Отладка Ав	тостарт О сервисе	Выход
Al 🗚 🗚 🕼 🎎 🛛 🖧 👫 👫	a *1 ±1 ⊒2 +1	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> <li>Элементы         <ul> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> </ul> </li> </ul>	HeT 24 10 10 6 ntp.psn.ru europe.pool.ntp.org time.windows.com	

Для добавления нового адреса в список серверов точного времени необходимо кликнуть курсором «мышки» справа от вертикальной разделительной черты во вновь добавленной строке.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	зтостарт О сервисе	Выход
AL A A   \$2 \$2   2 x 2   3 x 2   3 x 2 A IA		
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> <li>Элементы</li> </ul>	Нет 24 10 10 6	
2	europe.pool.ntp.org time.windows.com	
4		

Ввести в появившееся окно адрес нового сервера точного времени.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	rService	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	зтостарт О сервисе	Выход
AI 🗚 🗚 🖓 💥 🖓 🔹 🔹 🗟 🗁 🕸	- i. ± ± ± i. +	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> <li>Элементы         <ul> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> </ul> </li> </ul>	HeT 24 10 10 6 ntp.psn.ru europe.pool.ntp.org time.windows.com pool.ntp.org	

После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на номер строки, в которую был вписан адрес нового сервера точного времени.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
Al 🗚 🖌 🚺 🗱 💱 🕹 👫	A 박 표 및 <del>시</del>	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> <li>Элементы</li> <li>1</li> <li>2</li> </ul>	HeT 24 10 10 6 ntp.psn.ru europe.pool.ntp.org	
- 3	time.windows.com	
4	pool.ntp.org	

Редактор конфигурации CSRouter	rService	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	зтостарт О сервисе	Выход
AL 🗚 🖌 👯 👯 🗛 🗛 🗛	<b>↓</b> *1 ±1 ±1 <b>→1</b>	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> <li>Элементы         <ul> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> </ul> </li> </ul>	HeT 24 10 10 6 ntp.psn.ru europe.pool.ntp.org time.windows.com pool.ntp.org	
# Редактирование списка адресов серверов точного времени

Для редактирования адреса сервера точного времени необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку **Элементы**, в которой находится нужный адрес.

Пример для строки 4.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
<b>Инсталлировать</b> Старт <b>Отладка</b> Ав	втостарт О сервисе	Выход
▲ 糸 糸 ※ ※ ※ A A	N 세 표 및 커	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> <li>Элементы</li> </ul>	Нет 24 10 10 6	
2	europe.pool.ntp.org time.windows.com	
4	pool.ntp.org	

Для редактирования адреса сервера точного времени необходимо кликнуть курсором «мышки» на адрес в строке 4.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	rService	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	зтостарт О сервисе	Выход
Al 🗚 🗚 🛠 💥 💥 🗸 🗴 🕸 泽 🕸	1 1 1 1 1 1	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> <li>Элементы</li> <li>1</li> </ul>	Нет 24 10 10 6 ntp.psn.ru	
2 3	europe.pool.ntp.org time.windows.com	
4	pool.ntp.org	

Ввести в появившееся окно адрес нового сервера точного времени.



После завершения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» на строку 4.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	_ <b>D</b> X	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	тостарт О сервисе	Выход	
Al 🗚 🗛 🗱 🗱 🗱 🗱 👬	<b>₩</b> #1 #1   <b></b> →1		
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> <li>Элементы</li> </ul>	Нет 24 10 10 6		
2	europe.pool.ntp.org		
- 4	time.nist.gov		

Для сохранения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» пиктограмму на **Панели инструментов.** После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

Редактор конфигурации CSRouterService					
Инсталлировать Старт Отладка Ав	тостарт О сервисе	Выход			
A 🗛 🖌 👯 👬	1 *1 ±1 ±1 =1				
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> <li>Элементы</li> <li>1</li> </ul>	Нет 24 10 10 6 ntp.psn.ru				
2 3	europe.pool.ntp.org time.windows.com				
4	time.nist.gov				

# Удаление адреса сервера точного времени

Для удаления адреса сервера точного времени необходимо кликнуть курсором «мышки» на номер **Элемента** в строке с адресом сервера.

Пример для строки 4.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
AL _A ↓ ↓ \$ \$ \$ ↓ A _A _A	A 월 월 일 <del>-</del> 1	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> <li>Элементы         <ul> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul> </li> </ul>	HeT 24 10 10 6 ntp.psn.ru europe.pool.ntp.org time.windows.com	
i 4	time.nist.gov	

Для удаления строки с адресом необходимо кликнуть курсором «мышки» на пиктограмму на Панели инструментов.

🤗 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	втостарт О сервисе	Выход
AL & A 🖉 🗱 🕹 🕹 👬	11 월 11 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> <li>Элементы</li> </ul>	Нет 24 10 10 6	
2	europe.pool.ntp.org	
4	time.nist.gov	

Для сохранения изменений необходимо кликнуть курсором «мышки» пиктограмму на **Панели инструментов.** После сохранения изменений цвет строк, которые были изменены, изменится с красного на черный.

🌳 Редактор конфигурации CSRouter	Service	
Инсталлировать Старт Отладка Ав	тостарт О сервисе	Выход
A ,A ,A   ∜8 %8 ,√8 , %8 }	1 *1 ±1 ±1 +1	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Серверы регистрации</li> <li>Синхронизация времени</li> <li>Отключено</li> <li>Периодичность проверки, час</li> <li>Кол-во попыток</li> <li>Кол-во замеров</li> <li>Периодичность попыток, с</li> <li>Список серверов</li> <li>Элементы</li> </ul>	Нет 24 10 10 6	
2	europe.pool.ntp.org	
- 3	time.windows.com	

# Отладка системы АСУДД-КС

### Внимание!

ПО Корневого маршрутизатора не будет правильно функционировать, если в правилах для входящих подключений Брандмауэра Windows запрещены входящие подключения службе CS Router Service по протоколу tcp с использованием указанного в настроках службы порта прослушивания (по умолчанию порт 10001). Также, если в настройках предусмотрено использование серверов регистрации, то необходимо разрешить исходящие соединения по протоколу http, а в случае необходимости использования коррекции системного времени — и по протоколу ntp.

Настройка правил файервола (брэндмауэра) операционной системы, как правило, требует наличия у пользователя соответствующих административных прав.

## Запуск ПО Корневого маршрутизатора в режиме Отладка

Для запуска ПО Корневого маршрутизатора в режиме Отладка необходимо:

- если приложение уже запущено в режиме системной службы (активна кнопка с надписью Стоп), то остановить службу, нажав эту кнопку;
- кликнуть курсором «мышки» на пункт Отладка в Главном меню.

🍳 Редактор конфигур	ации CSRouterService	
Инсталлировать Стар	т Отладка Автостарт О сервисе	Выход

Если ПО не инсталлировано в качестве системной службы операционной системы, то откроется диалоговое окно, в котором необходимо выбрать курсором «мышки» службу **Корневого маршрутизатора** (файл **CSRouterSvc.exe**) и кликнуть курсором «мышки» на кнопку «Открыть»

🦞 Открыть		×
🕞 🕞 – 🗼 « Локальный	диск (D:) 🕨 АСУДД 🕨 CSRouter	Гоиск: CSRouter
Упорядочить 👻 Новая г	апка	iii • 🗍 🔞
🗼 Загрузки 🖍	Имя	Дата изменения Тип
Недавние места	<pre> @ CSRouterSvc.exe </pre>	18.03.2013 11:49 Приложе
Павочии стол	CSRouterSvcCfg.exe	18.03.2013 11:49 Приложе
Библиотеки Видео Документы		
🕾 Изображения 🕹 Музыка		
<ul> <li>Компьютер</li> <li>Локальный диск</li> <li>Локальный диск</li> </ul>		
🔜 DVD RW дисковс 👻 🧃	111	•
Имя файл	a: CSRouterSvc.exe	CSRouterServive (CSRouterS\ ▼ Открыть Отмена

#### Окно Корневого маршрутизатора в режиме Отладка



В окне отображается:

CSRouterService	Наименование службы (CSRouterService)		
вер.0.10.6.9 APC	Версия исполняемого файла (0.10.6.9 АРС)		
Copyright (c)2008-2013 000 "Комсигнал" Все права защищены	Авторские права (копирайт)		
http://comsignal.ru	Адрес корпоративного сайта (http://comsignal.ru)		

Режим запуска (Режим отладки) и способ выхода из программы:

CSRouterService запущен в режиме отпадки Thread #2920 Нажмите ENTER для завершения программы... Запуск главного потока службы:

			Служ	ебная		Ид	центификаторь	bl
Дата	Время		инфор	мация	Статус	системы	подсистемы	службы
							CSRouterServ	vice
25.03.2013	15:48:29	Поток	управления	#204:	Старт	(SID=DEMO,	OID=ASUDD,	ID=FEFFh)

Запуск служб Web регистрации, Точного времени, Тср сервера: 25.03.2013 15:48:29 Служба WEB регистрации #456: Старт 25.03.2013 15:48:29 Служба точного времени #444: Старт 25.03.2013 15:48:29 Тср Сервер #468: Старт (порт 10001)

В строке **Тср сервер** в скобках указан номер порта, на котором сервер ожидает связи с объектами (в примере это порт 10001).

Записи об успешной регистрации сетевых параметров на Серверах регистрации: 25.03.2013 15:48:29 Спужба WEB регистрации #456: IP=247.255.255.254 зарегистрирован на http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe 25.03.2013 15:48:29 Спужба WEB регистрации #456: IP=247.255.255.254 зарегистрирован на http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi

Результат корректировки системных часов Службой точного времени:

25.03.2013 15:48:29 Служба точного времени #444: Корректировка системных часов

Сервер: ntp.psn.ru Коп-во замеров: 10 Разброс: +/-0,00 с <u>Разница: -0,43</u> с

Здесь указан Сервер точного времени, к которому обращалась Служба точного времени, Количество замеров, которое было сделано, Разброс между замерами и Разница с предыдущим текущим значением времени в системе АСУДД-КС.

Сообщение при удачной попытке авторизации объекта в системе АСУДД-КС,

```
имеющего Идентификатор узла FDF1h:
25.03.2013 15:48:30 Тср Сервер #468: Подключен 192.168.0.225:49313 - #932
25.03.2013 15:48:30 Тср Сервер #468: Зарегистрирован FDF1h/FDF1h
25.03.2013 15:48:30 Тср Сервер #468: Авторизован FDF1h на 192.168.0.225:49313 -
#932
```

Сообщение при неудачной попытке авторизации:

25.03.2013 16:39:32 Тср Сервер #468: Подключен 192.168.0.225:49503 - #932 25.03.2013 16:39:32 Тср Сервер #468: 192.168.0.225:49503 - #932 - Соединение зак рыто (Ошибка авторизации) Служба **CSRouterService** контролирует наличие обмена пакетами между объектами в системе АСУДД-КС и автоматически закрывает сеансы связи с объектами, неактивными в течение длительного интервала времени.

```
В этом случае выводится сообщение: Соединение закрыто (Отсутствие активности).
25.03.2013 15:49:51 Тср Сервер #468: FDF1h (192.168.0.225:49313 - #932)- Соедине
ние закрыто (Отсутствие активности)
25.03.2013 15:49:51 Тср Сервер #468: Подключен 192.168.0.225:49314 - #932
25.03.2013 15:49:51 Тср Сервер #468: Зарегистрирован FDF1h/FDF1h
25.03.2013 15:49:51 Тср Сервер #468: Авторизован FDF1h на 192.168.0.225:49314 -
#932
```

## Пример использования корневого маршрутизатора в режиме Отладка

В данном разделе приведен пример включения в систему АСУДД-КС светофорного объекта через коммуникатор КМД (коммуникатор многофункциональный дорожный).

## Конфигурирование коммуникатора КМД

К пользователю коммуникатор КМД поставляются предварительно сконфигурированным.

При необходимости конфигурирование коммуникатора КМД производится с помощью программы Конфигуратор КМД, который входит в состав программы Конфигуратор КДУ. Актуальную версию программы Конфигуратор КДУ можно скачать здесь: http://www.kdu.comsignal.ru/

Для конфигурирования также необходимо иметь специальный **USB Кабель программирования** и драйвер для него. Драйвер можно скачать здесь: http://comsignal.ru/html/kabel/kabel\_pr.html

## Порядок действий:

- 1. Установить на компьютер программу Конфигуратор КМД.
- 2. Подключить к компьютеру USB Кабель программирования и установить драйвер для него.
- 3. Создать проект конфигурации для коммуникатора КМД.
- 4. Загрузка проекта конфигурации в коммуникатор КМД.
- 5. Проверка включения светофорного объекта через коммуникатор КМД в систему АСУДД-КС.

Пункты 1 и 2 в данном описании приведены не будут.

#### Примечание.

Перед выполнением пункта 5 необходимо определиться со способом связи коммуникатора КМД с системой АСУДД-КС.

Возможны два способа связи:

- связь по выделенной линии Ethernet;
- связь по каналам сотовой связи с использованием службы передачи данных GPRS.

Для настройки связи по выделенной линии Ethernet необходимо знать MAC-адрес, IP-адрес, IP-адрес шлюза и маску подсети выданные провайдером Интернет.

При использовании GPRS необходимо приобрести и установить в коммуникатор КМД SIM-карту. Для настройки связи необходимо знать PIN-код SIM-карты, установленной в коммуникатор КМД, а также адрес точки доступа, логин и пароль (выдается оператором сотовой связи).

Возможно использовать оба способа связи одновременно, при этом один из них выбирается в качестве основного (приоритетного), а второй будет использован при пропадании связи по основному каналу. Выбор производится на вкладке **КМД** в разделе «Протоколы связи».

–Протоколы связі	и	
🔽 Использоват	ъEthernet	
📝 Использовать GPRS		
Приоритетный г	ротокол	
Ethernet	🔘 GPRS	

# Создание проекта конфигурации для коммуникатора КМД

# Запустить программу Конфигуратор КМД.

Кликнуть курсором «мышки» на пиктограмму (Создать новый проект) на панели инструментов конфигуратора и выбрать из выпадающего списка устройство КМД-1.

🛆 Новый перекрест	ок - Конфигуратор КДУ 📃 🖃 💌
УЗС- <u>1</u>	Рабочие Рабочие Суточные Недельные Годовой ТВП фазы циклы Планы Планы ТВП
УЗС-1М	№/Вых Модель/Направление
СПЗС-1	▼ 1 KДУ-3.2M ▲
КМД-1	асные» 3 🚔 🧶 1к
MCO-1	ий перевод времени
KHO-1	ритакты
БО <u>Д-2</u>	одовой план Сорона Сарана С
KCC-1	● 3ĸ
	амповые 🥥 Зж
КДА	• • 33
ΠCA-1	
KUN-2.2C	исигнал АСЭДД-КС У СО 4ж
кдр- <u>э</u> .эс	
қду-зн	
КДУ-3 <u>М</u>	► <b>○</b> 5%
кду-з	• 6к
KOV 1 source	4 III 4
Кду-1 дораб.	иональный дорожный

# Вкладка КМД

🛆 Перекресток ул.Главная - ул.Вторая - D:\Перекр	рестки\Перекресток Главная-Вторая.kmd 👝 🔳 💌
С С С С С С С С С С С С С С С С С С С	СО
Общее Название Перекресток ул.Главная - ул.Вторая SID OID DEMO ASUDD 0 - значение по умолчанию (задано устройством) Минимальное время связи 250 мс Максимальное время связи 60 с Максимальное время связи 60 с Интервал коррекции часов Интервал коррекции часов Источник коррекции часов Узел связи Сланки вскрытия	Активные модули Светофорный объект МСО Контроллер датчиков Протоколы связи Использовать Ethernet Использовать GPRS Приоритетный протокол © Ethernet © GPRS

Для успешного включения в систему АСУДД-КС коммуникатора КМД необходимо, чтобы значения SID и OID коммуникатора КМД

SID	OID
DEMO	ASUDD

совпадали с значениями SID и OID указанными в редакторе конфигурации системы.

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт Осервисе	Выход
→ 1.   1± 1* 14 1*   +1 1   0× 0× 0× 0× 0× 0× 0×	
<ul> <li>Общие</li> <li>Идент. системы</li> <li>Идент. подсистемы</li> <li>ASUDD</li> </ul>	

Остальные параметры можно указать такими же, как на рисунке «Вкладка КМД», приведенном выше.

### Примечание.

В данном примере в списке Активный модуль выбран только Светофорный объект. Поэтому коммуникатор КМД не будет обслуживать модули МСО и Контроллер датчиков.

# Вкладка Идентификаторы

🛆 Перекресток ул.Главная - ул.Вторая - D:\Перекрестки\Перекресток Главная-Вторая.kmd 👝 💿 💌		
КМД Иденти- КМД Иденти- Еthernet G	PRS CO	С
Идентификаторы	Dec	Hex
Собственный ID		
- КМД	1132	46C
CO	132	84
MCO	2132	854
КД	3132	C3C
ID приложения		
CO	65023	FDFF
- MCO	65008	FDF0
С. КД	65009	FDF1
		H.

На этой вкладке назначаем Идентификатор узла (устройства/сервиса) в системе АСУДД-КС. Идентификатор узла (устройства/сервиса) задается шестнадцатеричным числом в диапазоне от 0000 до FEFF.

## Примечание.

Значение FEFF не использовать! (Этот идентификатор занят службой CS Router Service).

На примере, приведенном выше:

- идентификатор коммуникатора КМД = 046С
- идентификатор СО (Светофорного Объекта) = 0084
- идентификатор приложения (программного обеспечения) СО (Светофорного Объекта) = FDFF

## Вкладка Ethernet

🛆 Перекресток ул.Главная - ул.Вторая - D:\Перекрестки\П	ерекресток Главная-Вторая.kmd 💼 💷 💌
	С С С С С С С С С С С С С С С С С С С
КМД VIденти- фикаторы Ethernet GPRS CO	
Настройки устройства	Сервера регистрации
мац-адрес 78-5E-2D-56-5C-D2 Случайный	Количество записей 2
IP-адрес IP-адрес шлюза	Сервер регистрации 1
192.168.0.30 192.168.0.99	IP-адрес Порт 217.107.218.70 80
Маска подсети	Строка запроса
	http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi
Параметры сервера	
IP-адрес Порт 192.168.0.10 10001	Сервер регистрации 2 IP-адрес Порт
	89.106.250.21 80
••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	Строка запроса
	/cgi-bin/svc.exe

В разделе «Настройки устройства» указываются:

МАС-адрес, IP-адрес, IP-адрес шлюза и маска подсети выданные провайдером Интернет.

В разделе «Параметры сервера» указывается IP-адрес и порт службы CS Router Service. В режиме Отладка указывается локальный IP-адрес компьютера, на котором будет запущена служба CS Router Service.

Номер порта, указанный в окне Порт на вкладке Ethernet

Параметры сервера

IP-адрес	Порт
192.168.0.10	10001

и номер Порта прослушивания, указанный в настройках Сервер службы CS Router Service

Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервиса	в
AI A A   \$\$ \$\$   \$\$ **   \$	
⊕ Общие	
Сервер Порт прослушивания 10	0001

должны совпадать.

В разделе «Сервера регистрации» указываются:

- количество Серверов регистрации (2);

- IP-адреса Серверов регистрации;

- строка запроса IP-адреса службы CS Router Service.

## Вкладка GPRS

🛆 Перекресток ул.Главная - ул.Вторая - D:\Пере	жрестки\Перекресток Главная-Вторая.kmd 👝 💷 🎫
	С С С С С С С С С С С С С С С С С С С
КМД Иденти- фикаторы Ethernet GPRS	со
Данные SIM-карты	Сервера регистрации
РІМ-код Точка доступа	Количество записей 2
0000 internet.mts.ru	Сервер регистрации 1
Логин Пароль	IP-адрес Порт
mts mts	217.107.218.70 80
Параметры сервера IP-адрес Порт [247.255.255.201] Фиксированный адрес	Строка запроса http://svc.comsignal.ru/cgi-bin/svc.cgi Сервер регистрации 2 IP-адрес Порт 89.106.250.21 80 Строка запроса /cgi-bin/svc.exe

В разделе «Данные SIM-карты» указываются:

PIN-код SIM-карты, установленной в коммуникатор КМД. Адрес точки доступа, логин и пароль оператора сотовой связи.

В разделе «Параметры сервера» указывается IP-адрес и порт службы CS Router Service. В режиме Отладка указывается локальный IP-адрес компьютера, на котором будет запущена служба CS Router Service.

Номер порта, указанный в окне Порт

Параметры сервера	
IP-адрес	Порт
192.168.0.10	10001

и номер порта, указанный в настройках Сервер службы CS Router Service

🥐 Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Вых
AL A A   2 2 2   2 2 2   2 2 2   2 2 2   2 2 2   2 2 2   2 2 2 2   2	
<ul> <li>Общие</li> <li>Сервер</li> <li>Порт прослушивания</li> <li>10001</li> </ul>	

должны совпадать.

В разделе «Сервера регистрации» указываются:

- количество Серверов регистрации (2);
- ІР-адреса Серверов регистрации;
- строка запроса IP-адреса службы CS Router Service.

# Вкладка СО (Светофорный Объект)

🛆 Перекресток ул.Главная - ул.Вторая - D:\Перекрестки\Перекресток Главная-Вторая.kmd 💼 💷 🎫
Image: Wight with the second secon
Светофорный объект
Время удержания ДУ 60 с
🔲 Передавать сообщения о смене Фазы
h.

На вкладке **СО** (Светофорный Объект) указывается время удержания объекта в состоянии **ДУ** (Диспетчерского Управления) при пропадании связи с центром (службой **CS Router Service**).

Создание проекта закончено.

Созданный проект следует сохранить, кликнув курсором «мышки» на пиктограмму (Сохранить проект как) на панели инструментов конфигуратора и загрузить в коммуникатор КМД.

## Загрузка проекта конфигурации в коммуникатор КМД

- 1. Подать питание на коммуникатор КМД.
- 2. Подключить USB Кабель программирования к коммуникатору КМД.

3. Кликнуть курсором «мышки» на пиктограмму (Работа с конфигурацией и устройством) на панели инструментов конфигуратора и выбрать из выпадающего списка пункт «Записать конфигурацию в устройство»

🛆 Перекресток ул.Гла	вная - ул.Вторая - D:\Перекрестки\Перекресток Главная-Вторая.kmd 💼 🔳 🗪
	🚺 + - 🐼 🕢 🚺 Выход
КМД Иденти- фикаторы	Записать конфигурацию в устройство
Общее	Записать конфигурацию из файла в устройство
Название	Прочитать конфигурацию из устройства
Перекресток ул.1 лав	Обновить прошивку устройства

Запустить ПО Корневого маршрутизатора в режиме Отладка.

При правильной настройке окно Корневого маршрутизатора в режиме Отладка выглядит так:

🔮 CSRouterService (Debug mode)	
CSRouterService	
вер.0.10.6.10 АРС	l
Соруright <c>2008-2013 000 "Комсигнал"</c>	l
Все права защищены	Ξ
http://comsignal.ru	I
	l
CSRouterService запущен в режиме отладки Thread #2416	
Нажмите влівк для завершения программы	
27.03.2013 13:43:51 Поток управления #204: Старт (SID=DEMO, OID=ASUDD, ID=FEFFh)	
27.03.2013 13:43:51 Служба точного времени #436: Старт 27.03.2013 13:43:51 Служба МЕВ регистрании #448: Старт	
27.03.2013 13:43:51 Тср Сервер #460: Старт (порт 10001)	
27.03.2013 13:43:52 Служба точного времени #436: Корректировка системных часов	
Сервер: ntp.psn.ru Кол-во замеров: 10	
Разброс: +/-0,00 с	
Разница: -3,41 с 27 м3 2м12 12:43:52 Слижба ИЕВ регистрании #448: IB=247 255 255 254	
зарегистрирован на http://comsignal.zra.ru/cgi-bin/svc.exe	
27.03.2013 13:43:52 Служба WEB регистрации #448: IP=247.255.255.254	
зарегистрирован на литр://soc.comsignal.ru/cg1-bin/soc.cg1 27.03.2013 13:44:04 Тср Сервер #460: Подключен 192.168.0.30:10001 - #964	
27.03.2013 13:44:04 Тср Сервер #460: Зарегистрирован 046Ch/046Ch	
27.03.2013 13:44:04 Тср Сервер #460: Авторизован 046Ch на 192.168.0.30:10001 — # 964	
27.03.2013 13:44:05 Тср Сервер #460: Зарегистрирован 0084h/046Ch	

Процесс подключения (регистрация и авторизация) светофорного объекта через коммуникатор КМД в систему АСУДД-КС виден в следующих строках:

27.03.2013 13:44:04 Tcp	Сервер #460: Подключен	192.168.0. <b>30:10001 - #964</b>
27.03.2013 13:44:04 Tcp	Сервер #460: Зарегистр	ирован 046Ch/046Ch
27.03.2013 13:44:04 Tcp	Сервер #460: Авторизов	ан 046Сһ на 192.168.0.30:10001 - #
964		
27.03.2013 13:44:05 Tcp	Сервер #460: Зарегистр	ирован 0084h/046Ch

Расшифровка остальных строк приведена выше в разделе «Окно корневого маршрутизатора в режиме Отладка»

После отладки и успешного подключения светофорного объекта через коммуникатор КМД в систему АСУДД-КС, светофорный объект можно включать в действующую систему АСУДД-КС. Для этого необходимо сменить значения SID и OID коммуникатора КМД на вкладке КМД на значения соответствующие вашей системе.

# Работа со службой Корневого маршрутизатора (CSRouterSvc.exe)

## Внимание!

ПО Корневого маршрутизатора не будет правильно функционировать, если в правилах для входящих подключений Брандмауэра Windows запрещены входящие подключения службе CS Router Service по протоколу tcp с использованием указанного в настроках службы порта прослушивания (по умолчанию порт 10001). Также, если в настройках предусмотрено использование серверов регистрации, то необходимо разрешить исходящие соединения по протоколу http, а в случае необходимости использования коррекции системного времени — и по протоколу ntp.

Настройка правил файервола (брэндмауэра) операционной системы, как правило, требует наличия у пользователя соответствующих административных прав.

Программное обеспечение **Корневого маршрутизатора (CSRouterSvc.exe)** инсталлируется и запускается как системная служба Windows.

## Инсталляция службы корневого маршрутизатора (CSRouterSvc.exe)

### Выбрать в Главном меню пункт Инсталлировать.

🤗 Редактор конфигурации CSRouterService	
Инсталлировать Старт Отладка Автостарт О сервисе	Выход

# После этого откроется окно, в котором необходимо выбрать курсором «мышки» службу Корневого маршрутизатора (файл CSRouterSvc.exe) и кликнуть курсором «мышки» на кнопку «Открыть»

🦞 Открыть		X
🕞 🕞 – 📜 « Локальный	диск (D:) 🕨 АСУДД 🕨 CSRouter	✓ ↓ Поиск: CSRouter
Упорядочить 🔻 Новая і	тапка	≣ - □ 0
🔰 Загрузки 🔺	Имя	Дата изменения Тип
Недавние места	<pre> @ CSRouterSvc.exe </pre>	18.03.2013 11:49 Приложе
	CSRouterSvcCfg.exe	18.03.2013 11:49 Приложе
<ul> <li>Библиотеки</li> <li>Видео</li> <li>Документы</li> <li>Изображения</li> <li>Музыка</li> <li>Компьютер</li> <li>Локальный диск</li> </ul>		
🔜 DVD RW дисковс 👻 ∢	III	•
Имя файл	a: CSRouterSvc.exe	<ul> <li>CSRouterServive (CSRouterS\ ▼</li> <li>Открыть</li> <li>Отмена</li> </ul>

При попытке выполнить операцию пользователем, не имеющим административных прав, появится окно с таким содержанием:

CSRouterService (Service installation)	
CSRouterService	
вер.0.10.6.10 АРС	=
Copyright (c)2008-2013 000 "Комсигнал"	
Все права защищены	
http://comsignal.ru	
28.03.2013 12:22:10 OWNEKA: EWin32Err OpenSCManager failed with Windows error 5: Orrecover a georgen	

В этом случае необходимо произвести перезагрузку Windows и произвести вход с паролем администратора.

При успешной инсталляции службы Корневого маршрутизатора будет выведено следующее окно:

Q CSRouterService (Serv	ice installation)		
Ç	Copyright	CSRouterService вер.0.10.6.10 АРС (с)2008-2013 ООО "Комсигнал" Все права защищены	
Системная служба Нажмите <mark>ENTER</mark> для	CSRouterService успешн завершения программы	ю зарегистрирована 	

Для дальнейшей работы это окно следует закрыть, нажав на клавиатуре клавишу «Enter».

После инсталляции службы Корневого маршрутизатора в главном меню редактора конфигурации CSRouterSvcCfg.exe будут активны пункты Старт, Отладка, Автостарт, О сервисе.



Пункт **Старт** - запускает корневой маршрутизатор в работу в режиме системной службы Windows. При этом вместо пункта **Старт** появляется пункт **Стоп**, с помощью которого службу можно остановить.

🥐 Редактор конфигурации CSRouterService						x	
Деинсталлировать	Стоп	Отладка	Автостарт	О сервисе		Выход	

Пункт Отладка - запускает корневой маршрутизатор в работу в режиме Отладка. Режим Отладка описан выше.

Пункт **Автостарт.** При выборе пункта **Автостарт** корневой маршрутизатор будет запускаться в режиме системной службы при старте Windows.

Пункт О сервисе содержит номер версии службы Корневого маршрутизатора (файл CSRouterSvc.exe).

## Деинсталляция службы корневого маршрутизатора (CSRouterSvc.exe)

При необходимости службу Корневого маршрутизатора (CSRouterSvc.exe) можно деинсталлировать.

После инсталляции службы Корневого маршрутизатора в главном меню редактора конфигурации CSRouterSvcCfg.exe пункт Инсталлировать будет заменен на Деинсталлировать. Для деинсталляции необходимо выбрать этот пункт.

Редактор конфигурации CSRouterService					x	
Деинсталлировать	Старт	Отладка	Автостарт	О сервисе	Вы	іход

После успешной деинсталляции службы Корневого маршрутизатора (CSRouterSvc.exe) будет выведено следующее окно:

