Программное изделие «Сервер ЭП»

11485466.72.21.12.107

Инструкция по установке и эксплуатации

Содержание

1	Введение		3
2	Назначение и у	словия применения	3
	2.1 Наз 2.2 Усл	начение системы овия применения системы	
3	Установка прог	раммного изделия «Сервер ЭП»	3
	3.1 Загр	узка с помощью меню ФПСУ-IР	4
	3.2 Загр	узка с помощью APM удалённого администратора ФПСУ-IP	5
4	Удаление прогр	аммного изделия «Сервер ЭП»	8
5	Описание опер	аций	8
	5.1 Нач	ало работы с программным изделием «Сервер ЭП»	8
	5.2 Адм	инистрирование сервера ЭП	8
	5.2.1	Получение информации о секретных ключах и слотах	10
	5.2.2	Настройка параметров сервера ЭП	11
	5.2.3	Загрузка секретного ключа в резервный слот	14
	5.2.4	Генерация секретного ключа в резервный слот	17
	5.2.5	Ввод в действие секретного ключа из резервного слота	
	5.2.6	Удаление секретного ключа	19
	5.2.7	Удаление ключа из слота	19
	5.2.8	Получение информации о справочниках открытых ключей	20
	5.2.9	Добавление справочника открытых ключей	21
	5.2.10	Замена справочника открытых ключей	22
	5.2.11	Удаление справочника открытых ключей	23
	5.2.12	Просмотр и изменение параметра Heartbeat	25
	5.2.13	Получение информации о главных ключах и узлах замены	
	5.2.14	Загрузка главного ключа и узлов замены	
	5.2.15	Редактирование списка ір-адресов главного ключа и узла замены	27
	5.2.16	Удаление главного ключа и узла замены	
	5.2.17	Инициализация сервера ЭП	

1 Введение

Настоящий документ содержит руководство пользователя по работе с программным изделием «Сервер ЭП» (далее «Сервер ЭП»). Руководство включает в себя справочную информацию по работе программного изделия «Сервер ЭП».

2 Назначение и условия применения

2.1 Назначение системы

Программное изделие «Сервер ЭП» представляет собой специализированное программное обеспечение, которое предназначено для обеспечения конфиденциальности, целостности и аутентичности информации, которая обрабатывается, хранится и передается в составе программных информационно-телекоммуникационных систем различного функционального назначения.

В программном изделии «Сервер ЭП» реализованы следующие основные функции:

- Формирование электронной подписи.
- Проверка электронной подписи.
- Изменение параметров сервера ЭП.

2.2 Условия применения системы

Программное изделие «Сервер ЭП» устанавливается на ПАК ФПСУ-IP с программным обеспечением ООО «АМИКОН» версии не ниже 3.20.1.

3 Установка программного изделия «Сервер ЭП»

Для того чтобы установить «Сервер ЭП», необходимо следовать инструкции производителя ПАК ФПСУ-IP.

Для установки программного изделия «Сервер ЭП» на ФПСУ-IP необходимы два файла: файл списка bicrsrv_addon.up0 и файл bicrsrv_addon.upd, содержащий изменения, разрешённые для данного серийного номера ФПСУ-IP. Перед установкой необходимо проверить контрольные суммы файлов с изменениями.

3.1 Загрузка с помощью меню ФПСУ-IP

Для того чтобы установить «Сервер ЭП», необходимо в главном меню ПАК ФПСУ-IP (см. Рисунок 1) выбрать пункт **Настройка системы**.



Рисунок 1 – Главное меню ПАК ФПСУ-ІР

В открывшемся меню настройки системы ФПСУ-IP следует выбрать пункт Установка дополнений/изменений (см. Рисунок 2).



Рисунок 2 – Меню настройки системы ФПСУ-IP

В открывшемся окне выбора следует указать каталог на подключённом к ФПСУ-IP USB-носителе, в котором расположены файлы bicrsrv_addon.up0 и bicrsrv_addon.upd.

3.2 Загрузка с помощью АРМ удалённого администратора ФПСУ-IP

Для того чтобы установить «Сервер ЭП», необходимо в основном окне АРМ удалённого администратора ФПСУ-IP (см. Рисунок 3) выбрать в списке требуемое ФПСУ-IP и нажать кнопку **Ручное управление**.

		дв.о скороств присна.	о скорость запи	1СИ:0			
Акт Название	Адр	Firewall s/n AMI00	0012СО (осно	овной)			
T I Ewall	2, 1						
Список ФПСУ		🗐 Режим работь	: Основной	акти	вен с 03.03.2020 12:24	:40.	
		Канал связи с ФПСУ-ІР	: Готов	Панел	њ информации		
	1	Адрес 192.16	8.0.191			_	
		Состояние На связи 24 мин. 15 сек. (опрошен 05.03.2020 10:58:08)					
		Время ФПСУ-IP 05.03.2020 11:22:11 (разница: 36 сек.) отклик: <55мсек					
		Резерв работает					
		Мониторинг: Па	нель коман	0	1		
		Состояние VPN	Абонента	ol	Клиенты ФПСУ-ІР		
		Удаленные АДМ	Обновления	ПО	Состояние портов		
		ЦПУ	ARP		Общ. статистика		
		Очистить тревоги	Просмотр тр	евог	Подсистемы	1	
		Пинг от ФПСУ-ІР	Сессии М	Э	Блок. тра <mark>фи</mark> к	1	
		Управление:					
		Ручное управление	Изм. конфигу	рации	Сравнить конфиг		
		Установить конфиг	Получить ко	нфиг	Статистика ФПСУ-ІР	1	
		Пороговые значения	F5 Обновить V	PN YA			
	-						

Рисунок 3 – Основное окно АРМ удалённого администратора ФПСУ-ІР

В открывшемся меню ручного управления выбранным ФПСУ-IP (см. Рисунок 4) необходимо выбрать пункт **Передать изменения/дополнения**.

Ручное управление ФПСУ-1Р - ФПСУ-2 - 10.10.2.1	
ФПСУ-2 s/n AMI00015CO (основной)	
Состояние канала связи с ФПСУ-IP: Готов	
Получить статистику	
Конфигурация	
Получить	
Передать	
Состояние переданной	
Ключи	
ЦВК: установка/удаление ключей	
Срок использования ключей	
ЦГКК: установка/удаление ключей	
Изменения/дополнения	
Передать изменения/дополнения	
Состояние переданных	

Рисунок 4 – Ручное управление выбранным ФПСУ-IP

В открывшемся окне выбора следует указать каталог, в котором расположены файлы bicrsrv_addon.up0 и bicrsrv_addon.upd. В открывшемся окне со списком файлов, относящихся к программному обеспечению ФПСУ-IP (*.up0 и *.upd), необходимо выбрать нужный файл и нажать клавишу Enter или кнопку **Установить** (см. Рисунок 5).

апр.	Файл	Дата создания файла	Аннотация	Размер	
	ipg-3_0_1e_x86	13.07.2016 13:36:32	ФПСУ-IP v.2.6x->v.3.0.1e	7885202	
	ipg3_0_1e_x86	13.07.2016 13:36:32	ФПСУ-IP v.3.0.1e	7885202	
	upd_m08	Неизвестно		0	

Рисунок 5 – Выбор устанавливаемого ПО

После ряда служебных сообщений о передаче файла откроется окно запроса времени активизации (см. Рисунок 6).

13.02.2013	▼ 10:28:56	5 🕂
Активизироват	ь —	
13.02.2013	10:28:56	. 📼 💆

Рисунок 6 – Окно запроса времени активизации

Далее следует выбрать дату и время активизации и нажать кнопку Установить.

4 Удаление программного изделия «Сервер ЭП»

Для того чтобы удалить программное изделие «Сервер ЭП», необходимо следовать инструкции производителя ПАК ФПСУ-IP.

5 Описание операций

5.1 Начало работы с программным изделием «Сервер ЭП»

Для начала работы с программным изделием «Сервер ЭП» следует запустить ПАК ФПСУ-IP, на котором установлен «Сервер ЭП».

5.2 Администрирование сервера ЭП

Для того чтобы изменить параметры работы сервера ЭП, в главном меню ПАК ФПСУ-IР (см. Рисунок 1) необходимо выбрать пункт **Настройка дополнений**. В открывшемся меню настройки дополнений (см. Рисунок 7) следует выбрать пункт **Все Подсистемы Инфокрипт**.



Рисунок 7 – Меню настройки дополнений

В открывшемся меню выбора подсистемы (см. Рисунок 8) необходимо выбрать пункт **1. Сервер ЭП – bicrsrv**.



Рисунок 8 – Меню выбора подсистемы

После появления соответствующего предложения (см. Рисунок 9) необходимо приложить к контактному устройству считывателя информации таблетку, на которой записан ключ главного администратора ПАК ФПСУ-IP.



Рисунок 9 – Предложение подтвердить полномочия главного администратора ПАК ФПСУ-IP

Если аутентификация в качестве главного администратора ПАК ФПСУ-IP прошла успешно, в открывшемся окне будет отображён список возможных действий администратора сервера ЭП (см. Рисунок 10).

Рисунок 10 – Окно администрирования сервера ЭП

5.2.1 Получение информации о секретных ключах и слотах

Для того чтобы получить информацию о загруженных секретных ключах и слотах, необходимо ввести цифру 1 в окне администрирования сервера ЭП и нажать клавишу Enter (см. Рисунок 10).

В результате на экране будет выведен список загруженных секретных ключей и резервных слотов (см. Рисунок 11).

BIC	R2SRV Утилита управления ключами V2.5 (0115) 20/02/2020 (С) ИнфоКрипт
0. 1. 2. 3. 5. 7. 8. 8. 0. E. 2. >>>	Выход Информация о секретных ключах и слотах Настроить Админ-IP, Syslog=Yes, Thread=18 Загрузить секретный ключ в резервный слот Сгенерировать секретный ключ в резервный слот Ввести в действие секретный ключ из резервного слота Удалить секретный ключ Удалить секретный ключ Удалить секретный слот Информация о справочниках открытых ключей Загрузить (заменить) справочник Удалить справочник Параметры Heartbeat Информация о главных ключах и узлах замены Загрузить главный ключ и узлы замены Редактировать/удалить ГК/УЗ или ip-адрес (ip-адреса) Инициализация. Полная очистка всех слотов и ключей 1
Инфо Г Нажи	ормация о ключах: Резервный слот #1 Пользователь = A15GCS05sАндреевАА Бухгалтер [Параметр = b] мите ENTER для продолжения

Рисунок 11 – Информация о загруженных секретных ключах и слотах

Информация о загруженных секретных ключах и слотах отображается в следующем виде:

Резервный слот # = А Пользоват ель = NAME

Здесь А – номер слота (от 1 до 999), NAME – идентификатор пользователя (не более 32 символов).

Список упорядочен по номеру А (ключей и слотов).

Внимание! При установке программного изделия «Сервер ЭП» загружаются тестовые главный ключ и узлы замены. Они могут быть использованы только в целях тестирования системы. Процедура загрузки главного ключа и узлов замены описана в разделе 5.2.14.

5.2.2 Настройка параметров сервера ЭП

Для того чтобы загрузить главный ключ и узлы замены, необходимо ввести цифру 2 в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

В результате на экране будет выведен список текущих ip-адресов администраторов для удалённого управления сервером ЭП и меню настроек сервера ЭП (см. Рисунок 12).

```
Удалить резервный слот
    Информация о справочниках открытых ключей
8.
    Загрузить(заменить) справочник
    Удалить справочник
B. Параметры Heartbeat
С. Информация о главных ключах и узлах замены

    D. Загрузить главный ключ и узлы замены
    Е. Редактировать/удалить ГК/УЗ или ip-адрес (ip-адреса)

   Инициализация. Полная очистка всех слотов и ключей
>>> 2
Текущие ір-адреса администраторов:
slot=1: 10.78.65.117
slot=2:
         10.23.54.63
         0.0.0.0
slot=3:
slot=4:
         0.0.0.0
slot=5:
         0.0.0.0
slot=6:
         0.0.0.0
slot=7:
         0.0.0.0
slot=8:
         0.0.0.0
slot=9: 0.0.0.0
slot=10: 0.0.0.0
Редактирование системных параметров:
0. Отмена
1. Вывести список ір-адресов администраторов (удаленное управление)
2. Ввести/изменить ір-адрес администратора
3. Вкл/выкл ведения журнала, сейчас syslog=1 (включено)
4.
  Ввести число Thread, сейчас Thr=18
```

Рисунок 12 - Список текущих ір-адресов администраторов

Далее следует указать необходимую операцию по настройке сервера. Возможны следующие варианты: изменение ip-адреса администратора, управление ведением журнала и изменение количества нитей, выполняемых сервером ЭП.

5.2.2.1 Изменение или добавление ір-адреса администратора

Для того чтобы изменить ip-адрес администратора, необходимо в окне со списком ip-адресов администраторов (см. Рисунок 12) ввести цифру 2 и нажать клавишу Enter.

Далее необходимо последовательно ввести номер слота для ip-адреса администратора и сам ip-адрес (см. Рисунок 13). В результате ip-адрес будет изменён или добавлен, если в выбранном слоте не было ip-адреса.

```
Редактирование системных параметров:
0. Отмена
1. Вывести список ір-адресов администраторов (удаленное управление)
2. Ввести/изменить ip-адрес администратора
3. Вкл/выкл ведения журнала, сейчас syslog=1 (включено)
4. Ввести число Thread, сейчас Thr=18
>>>2
Введите номер изменяемого слота: 3
Введите новый IP-адрес администратора для слота=3
Введите ip-адрес: 10.23.65.34
Адрес сохранен!
Редактирование системных параметров:
0. Отмена

    Вывести список ір-адресов администраторов (удаленное управление)
    Ввести/изменить ір-адрес администратора

3. Вкл/выкл ведения журнала, сейчас syslog=1 (включено)
4. Ввести число Thread, сейчас Thr=18
```

Рисунок 13 – Изменение (добавление) ір-адреса

5.2.2.2 Управление ведением журнала

Для того чтобы включить или выключить ведение журнала, необходимо в окне со списком ip-адресов администраторов (см. Рисунок 12) ввести цифру 3 и нажать клавишу Enter.

Далее того чтобы ведение журнала было включено, необходимо ввести букву Y вне зависимости от текущего состояния.

Редактирование системных параметров: 0. Отмена	
1. Вывести список ір-адресов администраторов	(удаленное управление)
 2. Ввести/изменить 1р-адрес администратора 3. Вкл/выкл ведения журнала, сейчас syslog=1 4. Ввести число Thread, сейчас Thr=18 >>3 	(включено)
Ведение журнала syslog=1 (включено) Хотите включить ведение журнала? [v/n]: n	
Ведение журнала выключено! (syslog=0)	
о. Отмена	
1. Вывести список ір-адресов администраторов	(удаленное управление)
 ввести/изменить ip-адрес администратора Вкл/выкл ведения журнала, сейчас syslog=0 	(отключено)
4. Ввести число Thread, сейчас Thr=18	
>>>	

Рисунок 14 - Включение и выключение ведения журнала

Для того чтобы ведение журнала было выключено, следует ввести любой другой символ.

5.2.2.3 Изменение количества нитей

Для того чтобы изменить количество нитей, выполняемых сервером ЭП, необходимо в окне со списком ip-адресов администраторов (см. Рисунок 12) ввести цифру 4 и нажать клавишу Enter.

Далее необходимо последовательно ввести количество нитей и нажать клавишу Enter (см. Рисунок 15).

```
Редактирование системных параметров:
0. Отмена
1. Вывести список ір-адресов администраторов (удаленное управление)
2. Ввести/изменить ip-адрес администратора
3. Вкл/выкл ведения журнала, сейчас syslog=0 (отключено)
4. Ввести число Thread, сейчас Thr=18
>>>4
Введите количество нитей, (сейчас Thr=18)
Возможное значение от 1 до 32: 32
Количество нитей изменено на Thr=32
Редактирование системных параметров:
0. Отмена
1. Вывести список ір-адресов администраторов (удаленное управление)
2. Ввести/изменить ip-адрес администратора
  Вкл/выкл ведения журнала, сейчас syslog=0 (отключено)
  Ввести число Thread, сейчас Thr=32
```

Рисунок 15 – Изменение количества нитей

5.2.3 Загрузка секретного ключа в резервный слот

Для того чтобы загрузить секретный ключ, необходимо ввести цифру 3 в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

В систему может быть загружено не более 970 ключей. Если 970 ключей уже загружено, появится следующее сообщение «Уже загружено максимальное количество ключей». В этом случае для загрузки нового секретного ключа, необходимо предварительно удалить один из загруженных ключей. Удаление секретного ключа из системы описано в разделе 5.2.6.

Если загружено менее 970 ключей, на экране появится предложение ввести номер слота для загружаемого ключа (см. Рисунок 16). Необходимо ввести номер слота для загрузки секретного ключа и нажать клавишу Enter. При наличии в

выбранном слоте ключа он будет заменён на загружаемый, поэтому следует убедиться, что удаление этого ключа не является критичным. Процедура получения информации о слотах и загруженных в них ключах описана в разделе 5.2.1.

BICR2SRV Утилита управления ключами V2.5 (0115) 20/02/2020 (С) ИнфоКрипт
 Ө. Выход Информация о секретных ключах и слотах Настроить Админ-IP, Syslog=Yes, Thread=18 Загрузить секретный ключ в резервный слот Сгенерировать секретный ключ в резервный слот Ввести в действие секретный ключ из резервного слота Удалить секретный ключ Вагрузить (заменить) справочник Миформация о справочниках открытых ключей Загрузить (заменить) справочник Параметры Heartbeat Информация о главных ключах и узлах замены Загрузить главный ключ и узлы замены Редактировать/удалить ГК/УЗ или ір-адрес (ір-адреса) Инициализация. Полная очистка всех слотов и ключей
Введите номер слота для загружаемого ключа:

Рисунок 16 – Ввод номера слота

Далее в появившемся меню необходимо выбрать способ привязки ключа (см. Рисунок 17).

18).

0.	Выход
1.	Информация о секретных ключах и слотах
2.	Настроить Админ-IP, Syslog=Yes, Thread=18
з.	Загрузить секретный ключ в резервный слот
4.	Сгенерировать секретный ключ в резервный слот
5.	Ввести в действие секретный ключ из резервного слота
6.	Удалить секретный ключ
7.	Удалить резервный слот
8.	Информация о справочниках открытых ключей
9.	Загрузить(заменить) справочник
Α.	Удалить справочник
Β.	Параметры Heartbeat
с.	Информация о главных ключах и узлах замены
D.	Загрузить главный ключ и узлы замены
Ε.	Редактировать/удалить ГК/УЗ или ір-адрес (ір-адреса)
Ζ.	Инициализация. Полная очистка всех слотов и ключей
\rightarrow	3
Вве,	дите номер слота для загружаемого ключа: 1
D 6	
выо	ор способа привязки ключа:
0. 1	
1.	
2.	
5.	мастер-ключ
>>>	

Рисунок 17 – Выбор способа привязки ключа

Предусмотрено три варианта привязки ключа.

- 1. Если ключ хранится на дискете и защищён паролем, необходимо ввести цифру 1. После появления соответствующего предложения необходимо ввести пароль (ровно 6 символов). Далее необходимо вставить дискету с секретным ключом и после появления соответствующего предложения ввести имя файла, содержащего ключ.
- 2. Если ключ хранится на устройстве Touch Memory (TM), необходимо ввести цифру 2. После появления предложения «Прислоните TM и нажмите любую клавишу...» необходимо приложить таблетку к контактному устройству считывателя информации и нажать произвольную клавишу. При появлении сообщения «Отсутствует TM» или «Ошибка чтения TM» следует повторить процедуру ввода ключа.
- 3. Если ключ защищен мастер-ключом, необходимо, чтобы в систему был загружен главный ключ, на котором был зашифрован данный мастерключ. Процедура загрузки главного ключа описана в разделе 5.2.14. Если главный ключ введён, необходимо ввести цифру 3. После появления соответствующего предложения необходимо ввести имя файла, содержащего мастер-ключ. Далее необходимо вставить дискету с секретным ключом и после появления соответствующего предложения ввести имя файла, содержащего ключ.

В случае успешного ввода появится соответствующее сообщение (см. Рисунок

Информация о справочниках открытых ключей 9. Загрузить(заменить) справочник А. Удалить справочник В. Параметры Heartbeat С. Информация о главных ключах и узлах замены D. Загрузить главный ключ и узлы замены
 Е. Редактировать/удалить ГК/УЗ или ip-адрес (ip-адреса)
 Инициализация. Полная очистка всех слотов и ключей Введите номер слота для загружаемого ключа: 1 Выбор способа привязки ключа: 0. Отмена 1. Пароль 2. Таблетка Мастер-ключ з. >>> 1 Введите пароль: ****** Введите имя файла с ключом: a:\sign_A15GCS05.key_ В файле обнаружен ключ ЭП с параметром "b" Ключ в слот 1 загружен успешно! Нажмите ENTER для продолжения.

Рисунок 18 – Пример загрузки секретного ключа

5.2.4 Генерация секретного ключа в резервный слот

При генерации секретный ключ загружается в резервный слот, а соответствующий открытый ключ после этого рассылается контрагентам. Секретный ключ должен оставаться в резерве до тех пор, пока от контрагентов не получено подтверждение о получении соответствующего открытого ключа. Только после этого он вводится в действие (см. раздел 5.2.5).

Для того чтобы создать новый секретный ключ и загрузить его в резервный слот, необходимо ввести цифру 4 в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

Далее необходимо ввести номер слота, в который будет загружен создаваемый секретный ключ. При наличии в выбранном слоте ключа он будет заменён на вновь созданный, поэтому следует убедиться, что удаление этого ключа не является критичным. Процедура получения информации о слотах и загруженных в них ключах описана в разделе 5.2.1.

Затем необходимо последовательно ввести идентификатор пользователя, состоящий не более чем из 32 символов, параметр генерации ключа и имя файла для

записи открытого ключа на флеш-диск (см. Рисунок 19). Ввод каждого параметра необходимо подтверждать нажатием клавиши Enter.



Рисунок 19 – Генерация ключа

5.2.5 Ввод в действие секретного ключа из резервного слота

Секретный ключ из резервного слота вводится в действие после того, как от контрагентов получено подтверждение о получении соответствующего открытого ключа.

Для того чтобы ввести в действие секретный ключ из резервного слота, необходимо ввести цифру 5 в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

После появления соответствующего предложения необходимо ввести номер резервного слота для ввода ключа в действие и нажать клавишу Enter (см. Рисунок 20). Номер введённого в действие ключа будет соответствовать номеру слота, из которого он был загружен.

После ввода ключа в действие соответствующий слот удаляется из списка резервных слотов (см. раздел 5.2.1).

5. B	вести в действие секретный ключ из резервного слота
6. У	далить секретный ключ
7. У	далить резервный слот
8. И	Інформация о справочниках открытых ключей
9. 3	агрузить(заменить) справочник
А. У	далить справочник
в. П	lapаметры Heartbeat
с. И	нформация о главных ключах и узлах замены
D. 3	агрузить главный ключ и узлы замены
E. P	едактировать/удалить ГК/УЗ или ір-адрес (ір-адреса)
Ζ. И	нициализация. Полная очистка всех слотов и ключей
>>> 5	
Введи	те номер слота для ввода в действие ключа: 2
Ключ	в слоте 2 введен в деиствие
Нажми	те ЕМІЕК для продолжения



5.2.6 Удаление секретного ключа

Для того чтобы удалить секретный ключ из системы, необходимо ввести цифру

6 в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

После появления соответствующего предложения необходимо ввести номер удаляемого ключа и нажать клавишу Enter (см. Рисунок 21).



Рисунок 21 – Удаление секретного ключа

5.2.7 Удаление ключа из слота

Для того чтобы удалить ключ из слота, необходимо ввести цифру 7 в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

После появления соответствующего предложения необходимо ввести номер слота для удаления ключа и нажать клавишу Enter (см. Рисунок 22).



Рисунок 22 – Удаление ключа из слота

5.2.8 Получение информации о справочниках открытых ключей

Для того чтобы получить информацию о справочниках открытых ключей, необходимо ввести цифру 8 в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

В результате на экране будет выведена информация в следующем виде:

Загруж ено ключей: А из В

1 – идент ификат ор

- 2 идент ификат ор
- ...

где A – общее количество загруженных ключей (суммируется по всем справочникам), В – максимальное количество ключей (10000) (см. Рисунок 23).



Рисунок 23 - Информация о справочниках открытых ключей

5.2.9 Добавление справочника открытых ключей

Для того чтобы добавить справочник открытых ключей, необходимо ввести цифру 9 в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10).

После появления соответствующего предложения необходимо ввести идентификатор справочника, предназначенного для добавления в систему, и нажать клавишу Enter.

Если справочник с таким идентификатором не был загружен ранее, после появления сообщения «Справочник с идентификатором S не найден. Добавить?» для подтверждения добавления справочника необходимо ввести букву Y. Для отказа от добавления справочника следует нажать любую другую клавишу.

Если была введена буква Y, после появления соответствующего предложения необходимо ввести имя файла, содержащего добавляемый справочник, и нажать клавишу Enter.

Если общее число ключей в системе в результате добавления справочника станет больше 10000, добавление не будет произведено и появится сообщение «Справочник S содержит слишком много ключей».

При успешном добавлении справочника появится соответствующее сообщение (см. Рисунок 24).



Рисунок 24 – Добавление справочника открытых ключей

5.2.10 Замена справочника открытых ключей

Для того чтобы заменить справочник открытых ключей, необходимо ввести цифру 9 в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10).

После появления соответствующего предложения необходимо ввести идентификатор справочника, который требуется заменить, и нажать клавишу Enter. (Получение информации о справочниках открытых ключей описано в разделе 5.2.8.)

Если справочник с таким идентификатором был загружен ранее, после появления сообщения «Справочник с идентификатором S найден. Заменить?» для подтверждения замены справочника необходимо ввести букву Y. Для отказа от замены данного справочника следует ввести любой другой символ.

Если была введена буква Y, после появления соответствующего предложения необходимо ввести имя файла, содержащего добавляемый справочник, и нажать клавишу Enter.

Если общее число ключей в системе в результате замены справочника станет больше 10000, замена не будет произведена и появится сообщение «Справочник S содержит слишком много ключей».

При успешной замене справочника появится соответствующее сообщение (см. Рисунок 25).



Рисунок 25 – Замена справочника открытых ключей

5.2.11 Удаление справочника открытых ключей

Для того чтобы удалить справочник открытых ключей из системы, необходимо ввести латинскую букву А в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

Далее в появившемся меню необходимо выбрать способ поиска справочника для удаления (см. Рисунок 26).

Для отказа от удаления справочника следует ввести цифру 0 и нажать клавишу Enter.

8.	Информация о справочниках открытых ключей
9.	Загрузить(заменить) справочник
A.	Удалить справочник
B.	Параметры Heartbeat
C.	Информация о главных ключах и узлах замены
D.	Загрузить главный ключ и узлы замены
E.	Редактировать/удалить ГК/УЗ или ip-адрес (ip-адреса)
Z.	Инициализация. Полная очистка всех слотов и ключей
>>>	а_
Удал	ление
0.(Этменить
1. [2. [>>>	По номеру По идентификатору

Рисунок 26 – Выбор способа поиска справочника для удаления

5.2.11.1 Удаление справочника открытых ключей по номеру

Для поиска справочника по номеру необходимо в окне выбора способа поиска справочника для удаления (см. Рисунок 26) ввести цифру 1 и нажать клавишу Enter. (Получение информации о справочниках открытых ключей описано в разделе 5.2.8.)

После появления соответствующего предложения необходимо ввести номер удаляемого справочника и нажать клавишу Enter. После появления вопроса «Удалить справочник с идентификатором S ?» для подтверждения удаления справочника необходимо ввести букву Y. Для отказа от удаления данного справочника следует нажать любую другую клавишу.

Если была введена буква Ү, появится сообщение об успешном удалении справочника (см. Рисунок 27).



Рисунок 27 – Удаление справочника открытых ключей по номеру

5.2.11.2 Удаление справочника открытых ключей по идентификатору

Для поиска справочника по идентификатору необходимо в окне выбора способа поиска справочника для удаления (см. Рисунок 26) ввести цифру 2 и нажать клавишу Enter. (Получение информации о справочниках открытых ключей описано в разделе 5.2.8.)

После появления соответствующего предложения необходимо ввести идентификатор удаляемого справочника и нажать клавишу Enter. После появления вопроса «Удалить справочник с идентификатором S ?» для подтверждения удаления справочника необходимо ввести букву Y. Для отказа от удаления данного справочника следует нажать любую другую клавишу.

Если была введена буква Y, появится сообщение об успешном удалении справочника (см. Рисунок 28).





5.2.12 Просмотр и изменение параметра Heartbeat

Для того чтобы просмотреть или изменить значение параметра Heartbeat, необходимо ввести латинскую букву В в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

В результате на экране будет выведена информация о текущем значении параметра Heartbeat (см. Рисунок 29) и вопрос «Хотите изменить Heartbeat?».



Рисунок 29 – Информация о текущем значении параметра Heartbeat

Для подтверждения изменения значение параметра Heartbeat необходимо ввести букву Y и нажать клавишу Enter. Для отказа от изменения значение параметра Heartbeat следует ввести букву N и нажать клавишу Enter.

Если была введена буква Y, после появления соответствующего предложения необходимо ввести новое значение параметра Heartbeat в секундах (0 означает отмену действия параметра Heartbeat), и нажать клавишу Enter.

При успешном изменения значение параметра Heartbeat появится соответствующее сообщение (см. Рисунок 30).

```
В. Параметры Heartbeat
С. Информация о главных ключах и узлах замены
D. Загрузить главный ключ и узлы замены
Е. Редактировать/удалить ГК/УЗ или ip-адрес (ip-адреса)
Z. Инициализация. Полная очистка всех слотов и ключей
>>> b
Текущие параметры Heartbeat = 50 секунд
0 секунд - отмена Heartbeat
Хотите изменить Heartbeat? [Y/n] : <u>и</u>
Введите параметры Heartbeat (в секундах, 0 - отмена) : 50
Текущие параметры Heartbeat изменены на = 50 секунд
Нажмите ENTER для продолжения...
```

Рисунок 30 – Изменение значение параметра Heartbeat

5.2.13 Получение информации о главных ключах и узлах замены

Для того чтобы получить информацию о главных ключах и узлах замены, необходимо ввести латинскую букву С в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

В результате на экране будет выведена информация в следующем виде (см. Рисунок 31):

А: ключ ГК/УЗ загруж ен - IP-АДРЕС

Здесь А – номер слота (от 1 до 999), IP-АДРЕС – ip-адрес, с которого можно обращаться к данному главному ключу.

Список упорядочен по номеру слота А.



Рисунок 31 – Информация о главных ключах и узлах замены

5.2.14 Загрузка главного ключа и узлов замены

Для того чтобы загрузить главный ключ и узлы замены, необходимо ввести букву D в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

Далее необходимо последовательно ввести номер слота для загружаемого ключа, суффикс для файлов gk.db3 и uz. db3, имя файла, содержащего главный ключ, и имя файла, содержащего узлы замены. В случае успешного ввода появится соответствующее сообщение (см. Рисунок 32).



Рисунок 32 – Ввод данных для загрузки главного ключа и узлов замены

5.2.15 Редактирование списка ір-адресов главного ключа и узла замены

Для того чтобы изменить список ip-адресов, с которых будет доступен главный ключ и узел замены, необходимо ввести латинскую букву Е в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

После появления на экране информации о загруженных главных ключах и узлах замены (см. Рисунок 33) необходимо ввести номер слота ключа, список ip-адресов которого требуется изменить, и нажать клавишу Enter.



Рисунок 33 – Список загруженных главных ключей и узлов замены

Затем необходимо ввести цифру 2 и нажать клавишу Enter.



Рисунок 34 – Редактирование списка ір-адресов

Далее необходимо указать операцию, которую требуется выполнить со списком ipадресов, с которых будет доступен выбранный главный ключ.

Для просмотра списка ip-адресов следует ввести цифру 3 и нажать клавишу Enter (см. Рисунок 35).



Рисунок 35 – Список ір-адресов

Для добавления в список нового ір-адреса следует последовательно ввести цифру 1 и

новый ір-адрес (см. Рисунок 36).



Рисунок 36 – Добавление нового ір-адреса

Для удаления ip-адреса из списка следует ввести цифру 2 и номер удаляемого из списка адреса (см. Рисунок 37).



Рисунок 37 – Удаление ір-адреса из списка

5.2.16 Удаление главного ключа и узла замены

Для того чтобы удалить главный ключ и узел замены, необходимо ввести латинскую букву Е в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

После появления на экране информации о загруженных главных ключах и узлах замены (см. Рисунок 33) необходимо ввести номер слота ключа, который требуется удалить, и нажать клавишу Enter.

Затем необходимо ввести цифру 3 и нажать клавишу Enter (см. Рисунок 38).



Рисунок 38 – Удаление главного ключа и узла замены

5.2.17 Инициализация сервера ЭП

Для того чтобы очистить все слоты и удалить все ключи (произвести инициализацию сервера ЭП), необходимо ввести букву Z в окне администрирования сервера ЭП (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

Далее для подтверждения инициализации необходимо ввести букву Ү. Для того отказаться от инициализации, следует ввести любой другой символ (см. Рисунок 39).



Рисунок 39 – Инициализация сервера ЭП