

**Программное изделие  
«Сервер LAU-ключевания»**

**11485466.5014.042**

**Инструкция по установке  
и эксплуатации**

## Содержание

1	Введение.....	3
2	Назначение и условия применения.....	3
	2.1 Назначение системы.....	3
	2.2 Условия применения системы.....	3
3	Установка программного изделия «Сервер LAU-ключевания».....	3
	3.1 Загрузка с помощью меню ФПСУ-IP .....	3
	3.2 Загрузка с помощью АРМ удалённого администратора ФПСУ-IP .....	5
4	Удаление программного изделия «Сервер LAU-ключевания» .....	8
5	Описание операций .....	8
	5.1 Начало работы с программным изделием «Сервер LAU-ключевания» .....	8
	5.2 Администрирование сервера LAU-ключевания.....	8
	5.2.1 Добавление LAU-ключа .....	11
	5.2.2 Удаление LAU-ключей.....	12
	5.2.3 Просмотр и изменение параметра Heartbeat.....	13
	5.2.4 Загрузка главного ключа и узлов замены .....	14
	5.2.5 Удаление главного ключа и узла замены.....	15

## **1 Введение**

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

## **2 Назначение и условия применения**

### **2.1 Назначение системы**

Программное изделие «Сервер LAU-ключевания» представляет собой программный модуль, работающий на базе ПАК ФПСУ-IP.

В программном изделии «Сервер LAU-ключевания» реализованы следующие основные функции:

- Загрузка и хранение ключей системы ключевания.
- Формирование контрольных значений для системы ключевания.
- Проверка контрольных значений для системы ключевания.

### **2.2 Условия применения системы**

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

## **3 Установка программного изделия «Сервер LAU-ключевания»**

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

Для установки программного изделия «Сервер LAU-ключевания» на ФПСУ-IP необходимы два файла: файл списка `sblausrv_addon.up0` и файл `sblausrv_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 LAU-ключевания», необходимо в главном меню ПАК ФПСУ-IP (см. Рисунок 1) выбрать пункт **Настройка системы**.

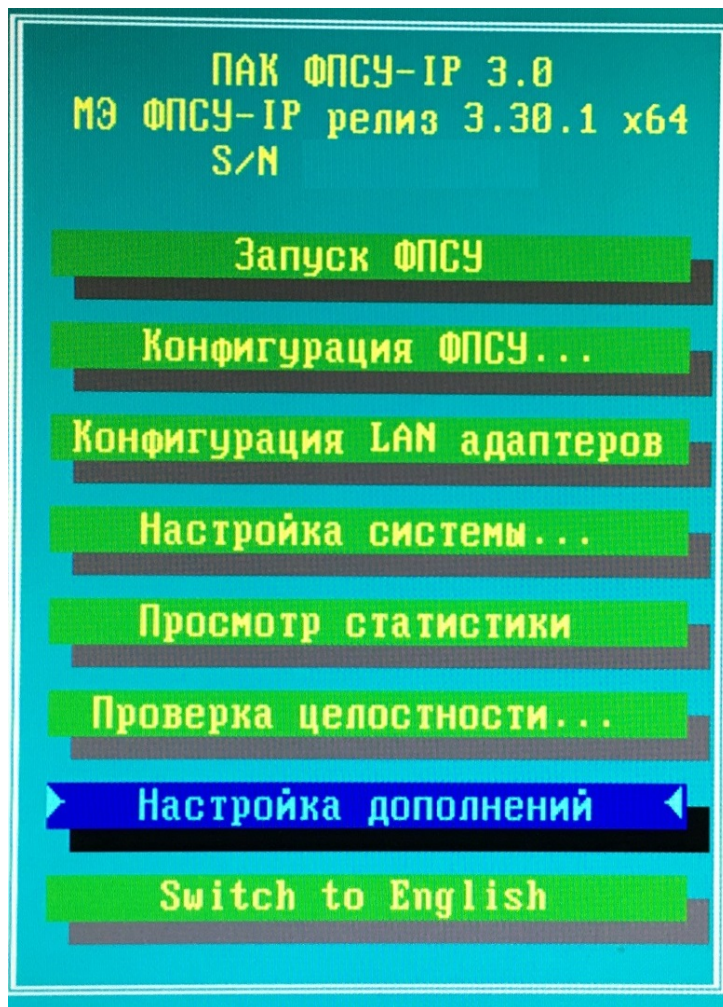


Рисунок 1 – Главное меню ПАК ФПСУ-IP

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

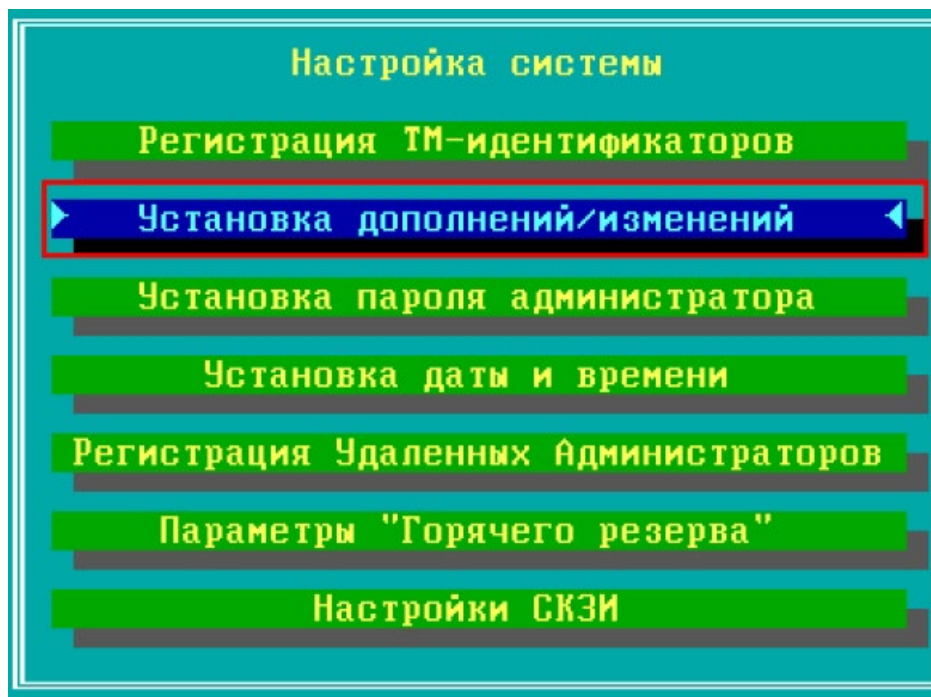


Рисунок 2 – Меню настройки системы ФПСУ-IP

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

### 3.2 Загрузка с помощью АРМ удалённого администратора ФПСУ-IP

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

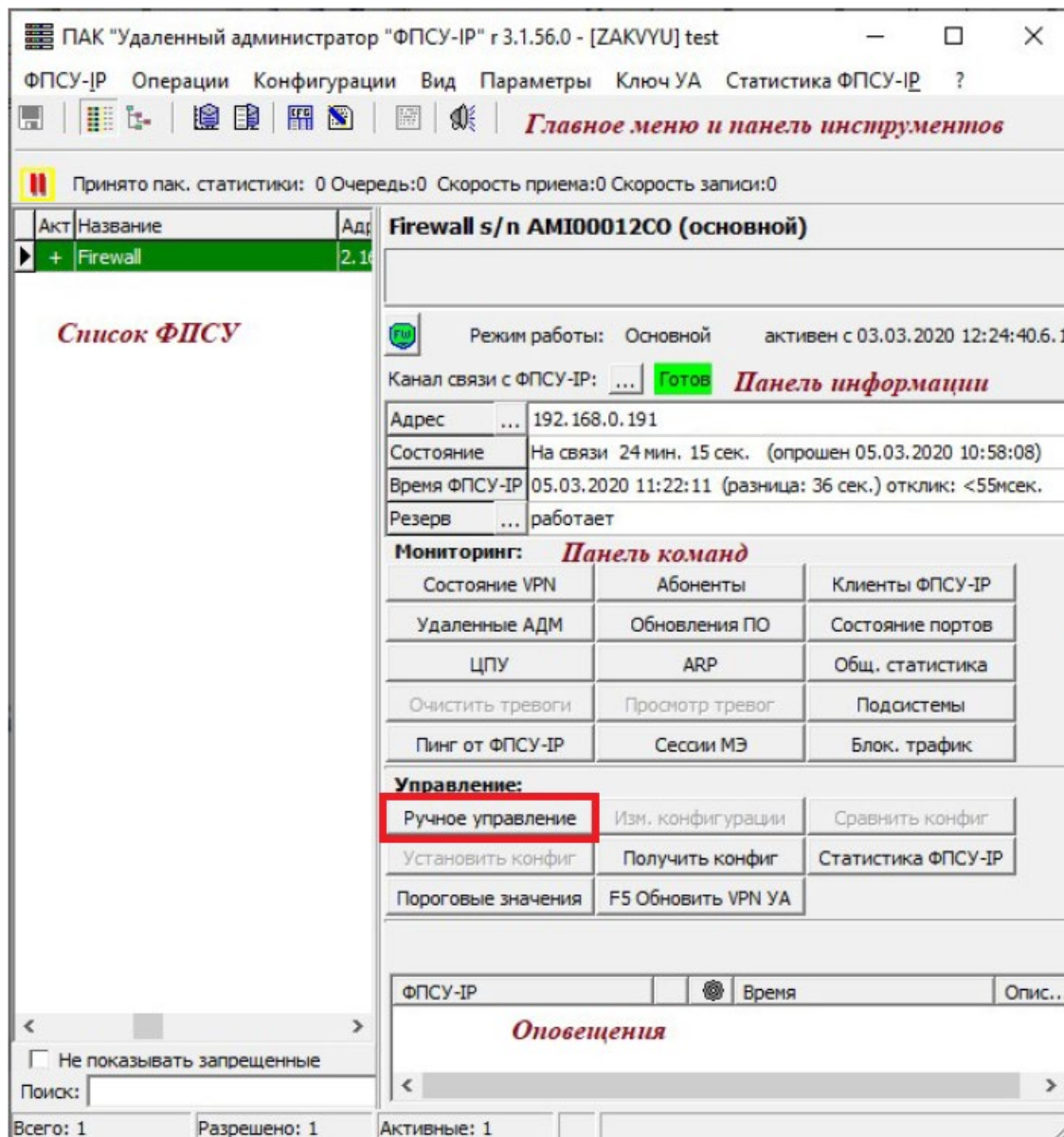


Рисунок 3 – Основное окно АРМ удалённого администратора ФПСУ-IP

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

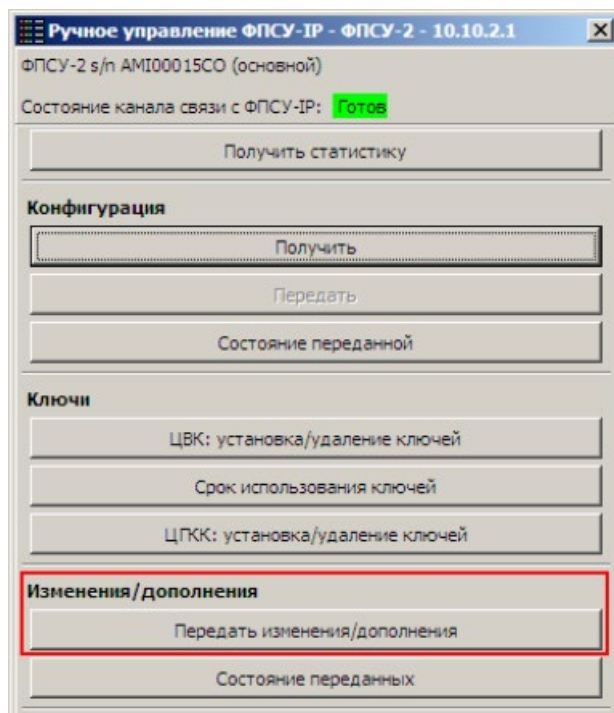


Рисунок 4 – Ручное управление выбранным ФПСУ-IP

В открывшемся окне выбора следует указать каталог, в котором расположены файлы `sblausrv_addon.up0` и `sblausrv_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).

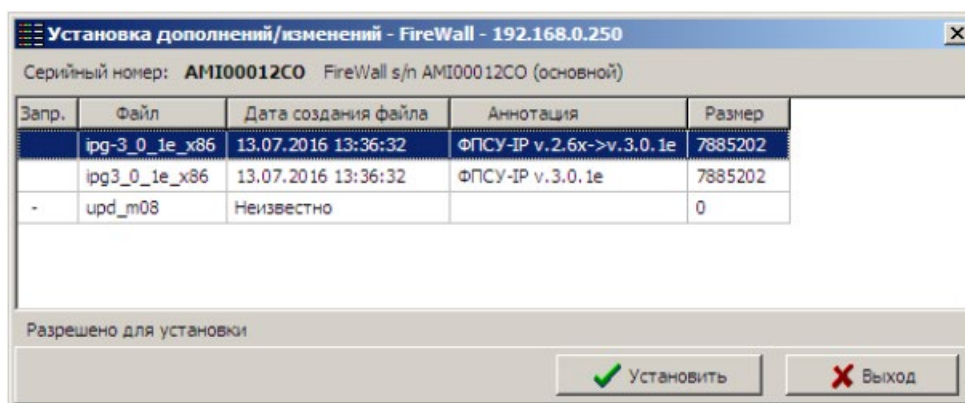


Рисунок 5 – Выбор устанавливаемого ПО

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

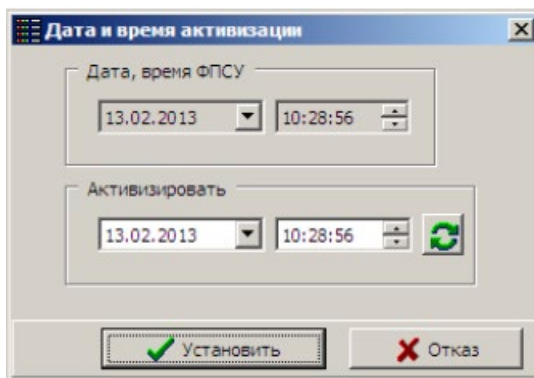


Рисунок 6 – Окно запроса времени активизации

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

## 4 Удаление программного изделия «Сервер LAU-ключевания»

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

## 5 Описание операций

### 5.1 Начало работы с программным изделием «Сервер LAU-ключевания»

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

### 5.2 Администрирование сервера LAU-ключевания

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



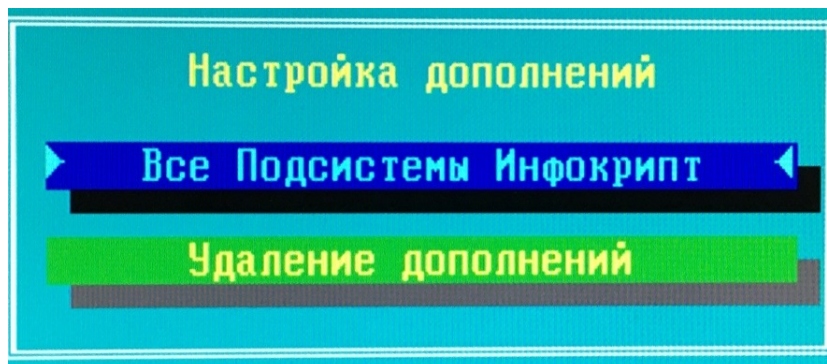


Рисунок 7 – Меню настройки дополнений

В открывшемся меню выбора подсистемы (см. Рисунок 8) необходимо выбрать пункт **4. Сервер LAU – sblausrv**.

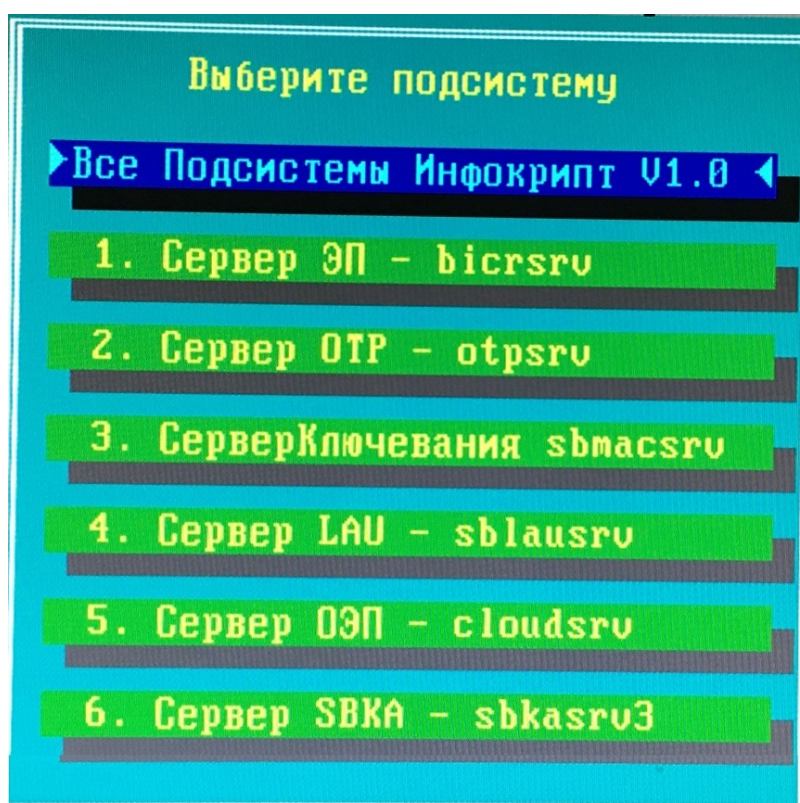


Рисунок 8 – Меню выбора подсистемы

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

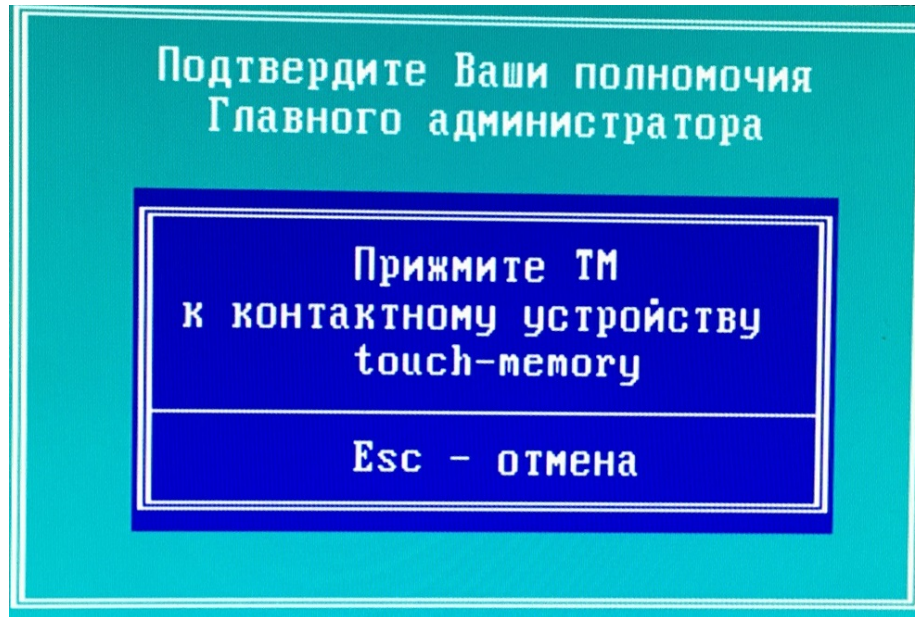


Рисунок 9 – Предложение подтвердить полномочия главного администратора ПАК ФПСУ-IP

Если аутентификация в качестве главного администратора ПАК ФПСУ-IP прошла успешно, будет отображён список загруженных ключей и список возможных действий администратора сервера LAU-ключевания (см. Рисунок 10).

```
SBLAUSRV Утилита управления ключами V2.1 (С) ИнфоКрипт 25/11/2020

-----
Загружен Главный ключ и Узлы замены
-----
Загружены LAU ключи под номерами n=(crc32):[SA/2,SAA,AMH]:
n=1 (7A35CA3F):SA/2
Всего ключей: 1
-----

0. Выход
1. Добавить LAU ключ
2. Удалить LAU ключ
3. Удалить все ключи
4. Параметры Heartbeat
5. Ввести Главный ключ GK/UZ (для удаленной загрузки)
6. Удалить Главный ключ GK/UZ
>>>
```

Рисунок 10 – Окно администрирования сервера LAU-ключевания

Информация о загруженных LAU-ключях отображается в следующем виде:

$n = A \quad (CRC32):SSSS$

Здесь  $A$  – номер ключа,  $CRC32$  – контрольная сумма,  $SSSS$  – тип ключа.

Список упорядочен по номеру  $A$ .

### 5.2.1 Добавление LAU-ключа

Для того чтобы добавить LAU-ключ, необходимо ввести цифру 1 в окне администрирования сервера LAU-ключевания (см. Рисунок 10).

Затем необходимо последовательно ввести номер ключа, тип ключа.

Если ключ находится в файле, при появлении вопроса «Ключ *A* вводится из файла? [Y/n]» необходимо ввести букву Y (здесь *A* – номер ключа).

Далее необходимо последовательно ввести имя файла, содержащего главный ключ, имя файла, содержащего узлы замены, пароль для главного ключа, имя файла с ключом передачи и имя файла с LAU-ключом. В случае успешного ввода появится соответствующее сообщение (см. Рисунок 11).

```
4. Параметры Heartbeat
5. Ввести Главный ключ GK/UZ (для удаленной загрузки)
6. Удалить Главный ключ GK/UZ
>>> 1

Введите номер ключа: 2

Введите тип ключа 2 :
  0) - отмена
  1) - SA/2
  2) - SAA
  3) - AMH
(1 2 3): 2

Данный ключ будет выполнять SAA ключевание
Ключ 2 вводится из файла? [Y/n]: Y
Введите имя файла с главным ключом: a:\gk.db3_
Введите имя файла с узлами замены: a:\uz.db3
Введите пароль (ENTER-без пароля):
Введите имя файла с ключом передачи: a:\NETKEY.NKL
Введите имя файла с LAU ключом: a:\081027.ds_

Ключ 2 загружен успешно!
Нажмите ENTER для продолжения..._
```

Рисунок 11 – Добавление LAU-ключа из файла

Если при появлении вопроса «Ключ *A* вводится из файла? [Y/n]» ввести любой другой символ кроме Y, то ключ необходимо ввести с клавиатуры (см. Рисунок 12).

```
0. Выход
1. Добавить LAU ключ
2. Удалить LAU ключ
3. Удалить все ключи
4. Параметры Heartbeat
5. Ввести Главный ключ GK/UZ (для удаленной загрузки)
6. Удалить Главный ключ GK/UZ
>>> 1

Введите номер ключа: 1

Введите тип ключа 1 :
0) - отмена
1) - SA/2
2) - SAA
3) - AMH
(1 2 3): 1

Данный ключ будет выполнять SA/2 ключевание

Ключ 1 вводится из файла? [Y/n]: 1

Введите с клавиатуры HEX-значение ключа (вводите только заглавные)!
#####
ADE338D722ADD6DBADC9A28707A4DCE5

Ключ 1 загружен успешно!
Нажмите ENTER для продолжения...
```

Рисунок 12 – Добавление LAU-ключа с клавиатуры

### 5.2.2 Удаление LAU-ключей

Для того чтобы удалить LAU-ключ, необходимо ввести цифру 2 в окне администрирования сервера LAU-ключевания (см. Рисунок 10).

Далее необходимо последовательно ввести номер удаляемого LAU-ключа и букву Y для подтверждения удаления (см. Рисунок 13). Для отказа от удаления следует ввести любой другой символ.

```
-----
Загружены LAU ключи под номерами n=(сrc32):[SA/2,SAA,AMH]:
n=1 (DBC958B1):SA/2
Всего ключей: 1
-----

0. Выход
1. Добавить LAU ключ
2. Удалить LAU ключ
3. Удалить все ключи
4. Параметры Heartbeat
5. Ввести Главный ключ GK/UZ (для удаленной загрузки)
6. Удалить Главный ключ GK/UZ
>>> 2

Введите номер удаляемого ключа: 1

Вы действительно желаете удалить ключ с номером 1? [Y/n]: Y

Ключ 1 удален успешно!
Нажмите ENTER для продолжения...
```

**Рисунок 13 – Удаление LAU-ключа**

Для того чтобы удалить сразу все LAU-ключи, необходимо ввести цифру 3 в окне администрирования сервера LAU-ключевания (см. Рисунок 10).

Далее необходимо ввести букву Y для подтверждения удаления всех LAU-ключей (см. Рисунок 14). Для отказа от удаления следует ввести любой другой символ.

```
-----
Загружен Главный ключ и Узлы замены
-----
Загружены LAU ключи под номерами n=(сrc32):[SA/2,SAA,AMH]:
n=1 (7A35CA3F):SA/2, n=2 (58DD7BD4):SAA
Всего ключей: 2
-----

0. Выход
1. Добавить LAU ключ
2. Удалить LAU ключ
3. Удалить все ключи
4. Параметры Heartbeat
5. Ввести Главный ключ GK/UZ (для удаленной загрузки)
6. Удалить Главный ключ GK/UZ
>>> 3

Вы действительно хотите удалить все LAU ключи и Главный ключ GK/UZ ? [Y/n] : Y

Ключи удалены!

Нажмите ENTER для продолжения...
```

**Рисунок 14 – Удаление всех LAU-ключей**

### 5.2.3 Просмотр и изменение параметра Heartbeat

Для того чтобы просмотреть или изменить значение параметра Heartbeat, необходимо ввести цифру 4 в окне администрирования сервера LAU-ключевания (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

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

Для подтверждения изменения значение параметра Heartbeat необходимо ввести букву Y и нажать клавишу Enter. Для отказа от изменения значения параметра Heartbeat следует ввести любой другой символ 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 15).

```
4. Параметры Heartbeat
5. Ввести Главный ключ GK/UZ (для удаленной загрузки)
6. Удалить Главный ключ GK/UZ
>>> 4

Текущие параметры Heartbeat = 60 секунд
0 секунд - отмена Heartbeat

Хотите изменить Heartbeat? [Y/n] : Y

Введите параметр Heartbeat (в секундах, 0 - отмена) : 50

Текущие параметры Heartbeat изменены на = 50 секунд

Нажмите ENTER для продолжения...
```

Рисунок 15 – Изменение значение параметра Heartbeat

#### 5.2.4 Загрузка главного ключа и узлов замены

Для того чтобы загрузить главный ключ и узлы замены, необходимо ввести цифру 5 в окне администрирования сервера LAU-ключевания (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

Далее необходимо последовательно ввести имя файла, содержащего главный ключ, имя файла, содержащего узлы замены, и пароль для главного ключа (см. Рисунок 16).

```
5. Ввести Главный ключ GK/UZ (для удаленной загрузки)
6. Удалить Главный ключ GK/UZ
>>> 5

Введите имя файла gk.db3: a:\gk.db3

Введите имя файла uz.db3: a:\uz.db3

Введите пароль для Главного ключа (ENTER-без пароля):

Ключ GK/UZ успешно сохранен!

Нажмите ENTER для продолжения...
```

Рисунок 16 – Загрузка главного ключа и узлов замены

### 5.2.5 Удаление главного ключа и узла замены

Для того чтобы удалить главный ключ и узел замены, необходимо ввести цифру 6 в окне администрирования LAU-ключевания (см. Рисунок 10) и нажать клавишу Enter.

Далее необходимо ввести букву Y для подтверждения удаления (см. Рисунок 17). Для отказа от удаления следует ввести любой другой символ.

```
0. Выход
1. Добавить LAU ключ
2. Удалить LAU ключ
3. Удалить все ключи
4. Параметры Heartbeat
5. Ввести Главный ключ GK/UZ (для удаленной загрузки)
6. Удалить Главный ключ GK/UZ
>>> 6

Вы действительно хотите удалить Главный ключ GK/UZ? [Y/n] : Y

Главный ключ GK/UZ удален!

Нажмите ENTER для продолжения...
```

Рисунок 17 – Удаление главного ключа и узла замены