ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ОПОВЕЩЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ "ОБЪЕДИНЁННОЙ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ". ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ "СОПРЯЖЕНИЯ МССО"

ПКО АС ОСОДУ.ПМ МССО

САДТ.80001.01 ИЗ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

2024

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ОПОВЕЩЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ "ОБЪЕДИНЁННОЙ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ". ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ "СОПРЯЖЕНИЯ МССО" 1

1 НАЗНАЧЕНИЕ 4

1.1 Приём команд оповещения 4

1.1.1 Схема работы 4

1.2 Передача команд оповещения 4

1.2.1 Схема работы 4

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ 6

3 Установка двухстороннего сопряжения ПКО «АС ОСОДУ» с вышестоящими системами оповещения через блоки «СИГМА», прием команд оповещения 6

3.1 Порядок установки службы лицензирования и авторизации СЕНСОР 6

3.2 Установка ПКО «АС ОСОДУ» 8

3.3 Установка ПМ «СППР СЕНСОР» 8

3.4 Установка веб-сервиса «Algorithm» 9

4 Настройка и проверка двухстороннего сопряжения ПКО «АС ОСОДУ» с вышестоящими системами оповещения через блоки «СИГМА», прием команд оповещения 9

4.1 Настройка 9

4.1.1 ПКО «АС ОСОДУ» 9

4.1.2 ПМ «СППР СЕНСОР» 9

4.1.3 Модуль организации протокола сопряжения «AlgorithmService» 9

4.2 Проверка 9

5 Установка двухстороннего сопряжения ПКО «АС ОСОДУ» с вышестоящими системами оповещения через блоки «СИГМА», передача команд оповещения 10

5.1 Порядок установки службы лицензирования и авторизации СЕНСОР 10

5.2 Установка ПКО «АС ОСОДУ» 12

5.3 Установка модуля сопряжения с СОУЭ 12

6 Настройка и проверка двухстороннего сопряжения ПКО «АС ОСОДУ» с вышестоящими системами оповещения через блоки «СИГМА», передача команд оповещения 12

6.1 Настройка 12

6.2 Проверка 12

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Данное руководство предназначена для установки и настройки программного модуля (далее ПМ) для двухстороннего сопряжения ПКО «АС ОСОДУ» со сторонними системами оповещения через блоки П-161М РММ-8 (Сигма).

ПМ позволяет получать команды запуска оповещения из сопряженных комплексов оповещения вышестоящего уровня для последующего автоматического или автоматизированного запуска оповещения в сопряженных подчиненных системах оповещения.

Алгоритм работы системы при наличии сопряженной системы оповещения вышестоящего и подчиненного уровня:

1) От вышестоящей системы принимаются данные по запуску именованного алгоритма оповещения.
2) С именованным алгоритмом сопоставляются сценарии подчиненной системы оповещения.
3) Производится автоматизированный или автоматический запуск сценариев оповещения на подчиненной системе оповещения, с передачей состояния прохождения оповещения в процессе и по окончании оповещения по запросам вышестоящей системы.
4) Подчиненная система может инициировать передачу события на вышестоящую систему путем аналогичного запуска именованного алгоритма оповещения, действия системы аналогичны вышеизложенным.

Комплект ПМ включает в себя:

1) ПМ «СППР СЕНСОР»;
2) ПМ «Сопряжение МССО»;
3) Модуль организации протокола сопряжения «AlgorithmService».

Модуль МССО, в том числе входящие в его состав ядро, программные сегменты первого и второго уровней, являются встроенными программными продуктами в устройство приёма и ретрансляции команд и речевой информации оповещения от технических средств оповещения сторонних производителей (УУЗС1-ППРК) УУЗС1-1Т0Р-П (ETH) САДТ.424225.024, устанавливаемыми на микросхемы DD1, DD7, DD8, DD9 в составе ТЭЗ ПЦТД [06] САДТ.467464.001-08 и микросхемы DA4, DD2, DD3, DD4 в составе ТЭЗ ПЦП УУЗС1-1Т0Р [08] САДТ.467451.004-03.

В устройствах УУЗС1-1Т0Р-З (ETH) САДТ.424225.025 ядро программного модуля устанавливается на ПЭВМ. В свою очередь сегменты первого и второго уровней устанавливаются на функциональные модули устройств УУЗС1-1Т0Р-З (ETH) САДТ.424225.025.

1.1 Приём команд оповещения

1.1.1 Схема работы

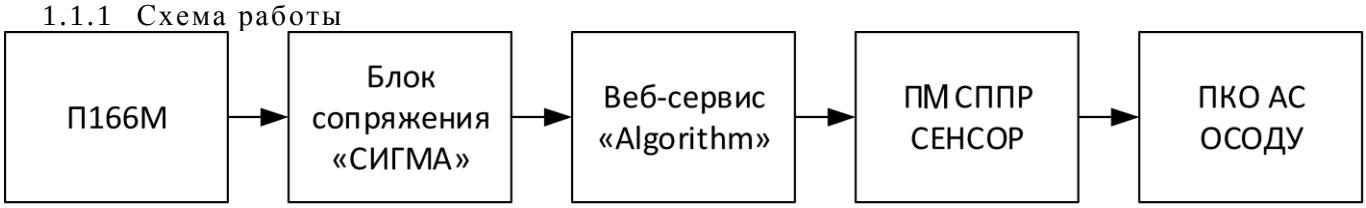

Рисунок 1-1 – Схема подключения для приёма команд

Система оповещения верхнего уровня формирует и передаёт команду оповещения через блок сопряжения «СИГМА». Блок сопряжения формирует запрос к веб-сервису «Algorithm» с указанием алгоритмов оповещения. Веб-сервис формирует запись в БД ПМ «СППР СЕНСОР» о полученной команде. ПМ «СППР СЕНСОР» формирует команду оповещения в ПКО «АС ОСОДУ» с указанием объектов для оповещения. ПКО «АС ОСОДУ» выполняет оповещение.

1.2 Передача команд оповещения

1.2.1 Схема работы

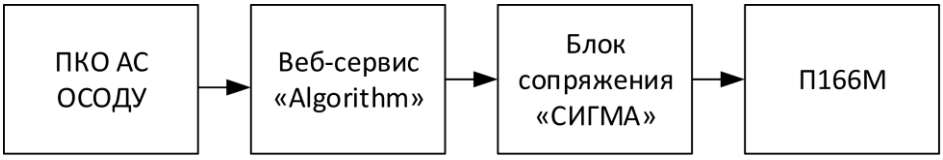

Рисунок 1-2 – Схема подключения для передачи команд

ПКО «АС ОСОДУ» запускает сценарий подсистемы АСО с абонентом для запуска WSDL. Модуль связи с веб-сервисом передаёт команду запуска указанного алгоритма в блок сопряжения «СИГМА». Блок сопряжения передаёт команду в систему оповещения нижнего уровня.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2.1 Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт., экз.
Неисключительное право на использование ПМ на ТПЭВМ/устройстве УУЗС1-1Т0Р-П (ETH) САДТ.424225.024 из состава развертываемого комплекса (ЛСО, МАСЦО или РАСЦО)		1
Ключ защиты и лицензирования с информацией о неисключительных правах на ПМ		1
Руководство пользователя	72870439.425530.003-01 И3	1

3 УСТАНОВКА ДВУХСТОРОННЕГО СОПРЯЖЕНИЯ ПКО «АС ОСОДУ» С ВЫШЕСТОЯЩИМИ СИСТЕМАМИ ОПОВЕЩЕНИЯ ЧЕРЕЗ БЛОКИ «СИГМА», ПРИЕМ КОМАНД ОПОВЕЩЕНИЯ

3.1 Порядок установки службы лицензирования и авторизации СЕНСОР

Для установки ПМ «Служба лицензирования и авторизации СЕНСОР» требуется выполнить файл установки «setup.exe» из каталога «Install\SENSOR\Служба лицензирования и авторизации СЕНСОР\» установочного диска. По умолчанию для работы служба занимает порт «1234». Для изменения порта необходимо в файле «LicenseServer.xml» в каталоге установки заменить значение поля «port», после чего требуется перезапустить службу «LicenseServer_srv».

В системе могут быть установлены несколько типов ключей: аппаратный ключ защиты «Sentinel HASP» («Sentinel HL»), аппаратный ключ защиты «Guardant» («Guardant Sign»), аппаратный ключ доступа и авторизации «USB-ключ», программный ключ с привязкой к серверу оповещения.

Ключ защиты и лицензирования «Sentinel HASP»

Для работы ключа защиты и лицензирования «Sentinel HASP» требуется наличие установленного драйвера. Для установки драйвера «Sentinel HASP» необходимо на установочном диске в каталоге «Install\Drivers\HASP\» выполнить файл «HASPUserSetup.exe». В появившемся окне мастера установки необходимо нажать кнопку «Next» и подтвердить принятие лицензионного соглашения. По завершении установки драйвера, появится окно с указанием порта подключения к веб серверу службы драйвера.

Для проверки наличия ключа в системе, его работоспособности и наличия в нем активных лицензий необходимо в строке браузера ввести «http://localhost:1947». На экране появится панель «Sentinel Admin Control Center». Слева в списке выберите «HASP Keys» и справа появится список ключей в системе (Рисунок 3-1).

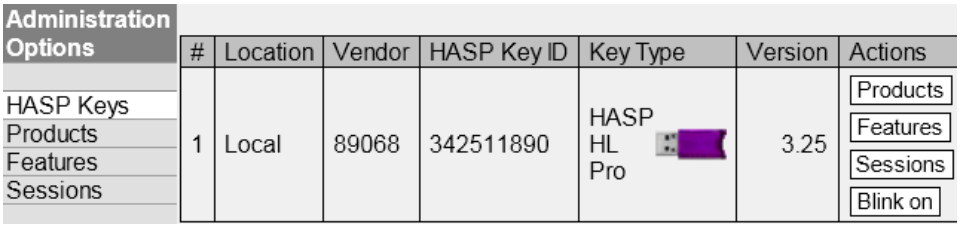

Рисунок 3-1 – Список ключей HASP в системе

Для просмотра лицензий внутри ключа необходимо нажать кнопку «Products» в крайней правой колонке. Появится список продуктов. Каждый продукт отвечает за одну или несколько лицензий. При нажатии кнопки «Features» появится список лицензий в ключе.

Для обновления списка лицензий в ключе HASP иногда бывает необходимо получить образ ключа HASP. Для этого нужно выполнить программу «hasp_c2v.exe» из комплекта поставки ПМ. В появившемся окне «Получение образа ключа» нужно нажать кнопку «Сохранить» и указать путь для сохраняемого образа. Полученный образ нужно отправить в службу поддержки.

Таблица 3.1 Перечень свойств лицензий ПО оповещения по номерам

Номер	Свойство
17	СППР СЕНСОР

Ключ защиты и лицензирования «Guardant»

Для работы ключа защиты и лицензирования «Guardant» требуется наличие установленного драйвера. Для установки драйвера «Guardant» необходимо на установочном диске в каталоге «Install\Drivers\ Guadrant_USBKey» распаковать архив «GrdDrivers.zip» и выполнить файл «GrdDrivers.exe». В появившемся окне мастера установки необходимо нажать кнопку «Установить».

Для проверки наличия ключа в системе, его работоспособности и наличия в нем активных лицензий необходимо воспользоваться утилитой «license_wizard.exe» из состава ПМ «Служба лицензирования и авторизации СЕНСОР». На экране появится «Мастер лицензий Guardant» со списком ключей и лицензий на них (Рисунок 3-2).

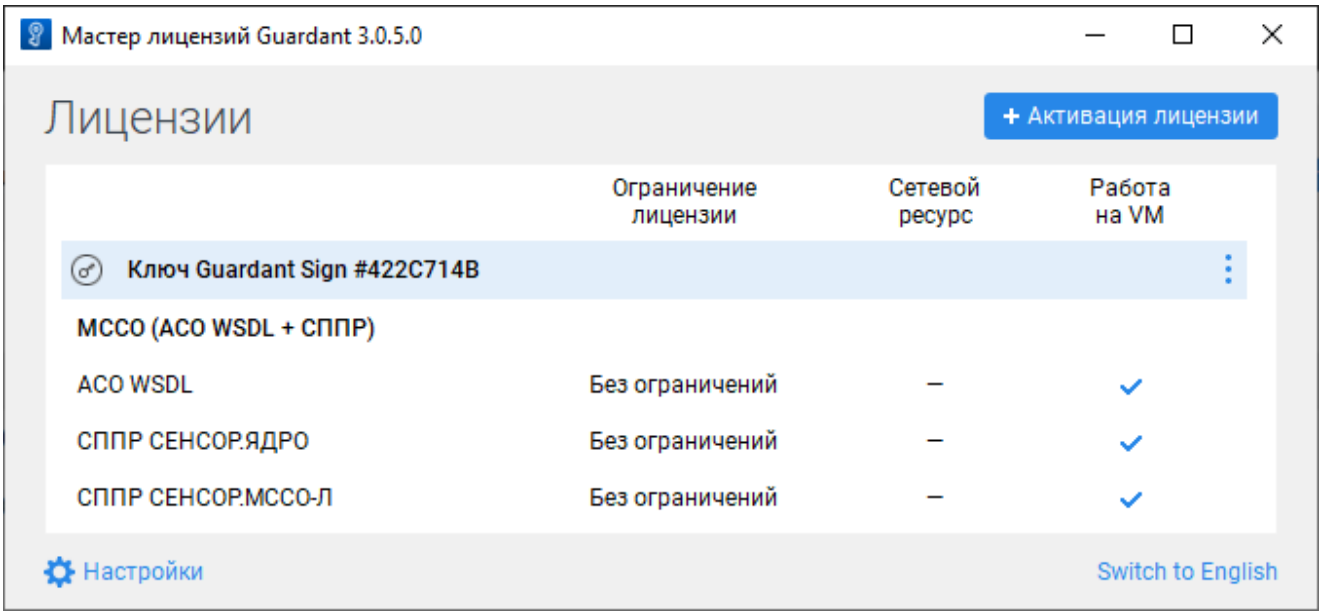

Рисунок 3-2 – Список ключей «Guardant» в системе

Ключи доступа и авторизации «USB-ключ»

Для работы аппаратных USB-ключей авторизации, при первом подключении устройства к ПЭВМ/пульта управления требуется установить драйвера FTDI, который располагаются на установочном диске в каталоге «Install\Drivers\FTDI».

Для установки логина/пароля используется программный конфигуратор, поставляемый совместно с аппаратными USB-ключами авторизации.

Программные ключи

Программные ключи формируются по идентификатору системы, в которой они будут работать. Поэтому предварительно требуется получить уникальный ключ системы. Для этого требуется запустить программу «Администратор лицензий» с рабочего стола и скопировать строку из нижнего окна программы «Ключ системы» (Рисунок 3-3). На основании данного ключа системы будет сформирована программная лицензия, которая будет работать только на данной ПЭВМ/пульте управления. При смене ПЭВМ/пульта управления потребуется перевыпуск лицензии.

Для установки программной лицензии требуется нажать кнопку «Добавить программный ключ». В окне выбора файлов требуется указать путь к файлу лицензии.

Программные лицензии могут быть ограничены по времени. В столбце «Время окончания» будет указано время действия ключа.

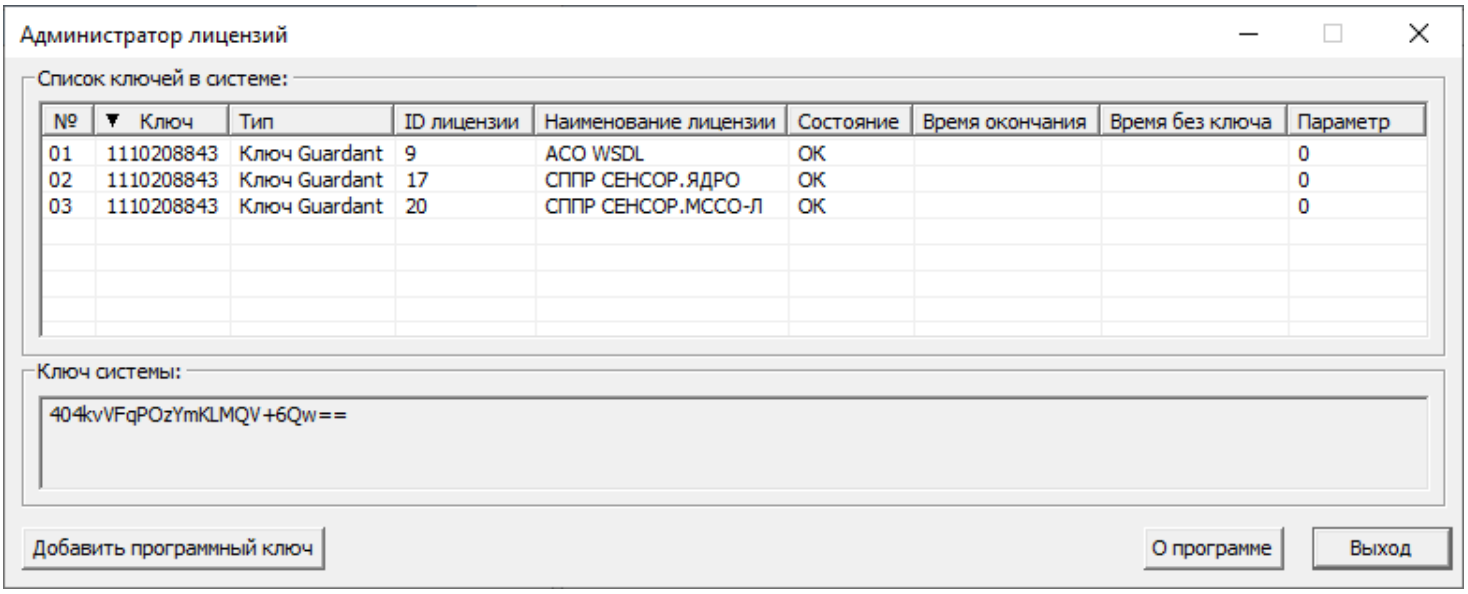

Рисунок 3-3 – Администратор лицензий

3.2 Установка ПКО «АС ОСОДУ»

Установка ПМ «СППР СЕНСОР» может производиться на ПЭВМ с установленным ПКО «АС ОСОДУ» версии не ниже 6.08.08. Установка производится с установочного диска ПКО «АС ОСОДУ».

Порядок установки ПКО «АС ОСОДУ» приведен в «САДТ.80001.01 РЭ ПКО АС ОСОДУ».

В устройствах УУЗС1-1Т0Р-П (ETH) САДТ.424225.024 программное обеспечение установлено по умолчанию.

3.3 Установка ПМ «СППР СЕНСОР»

Установка ПМ «СППР СЕНСОР» производится пользователем с правами администратора путем запуска установочного файла из комплекта поставки ПМ «СППР СЕНСОР». При этом появится окно установки. Нажмите «Далее» и во вновь открывшемся диалоге нажмите кнопку «Установить».

При установке укажите существующий экземпляр БД.

Имя БД можно оставить без изменений. После установки требуется задать его в настройках подключения.

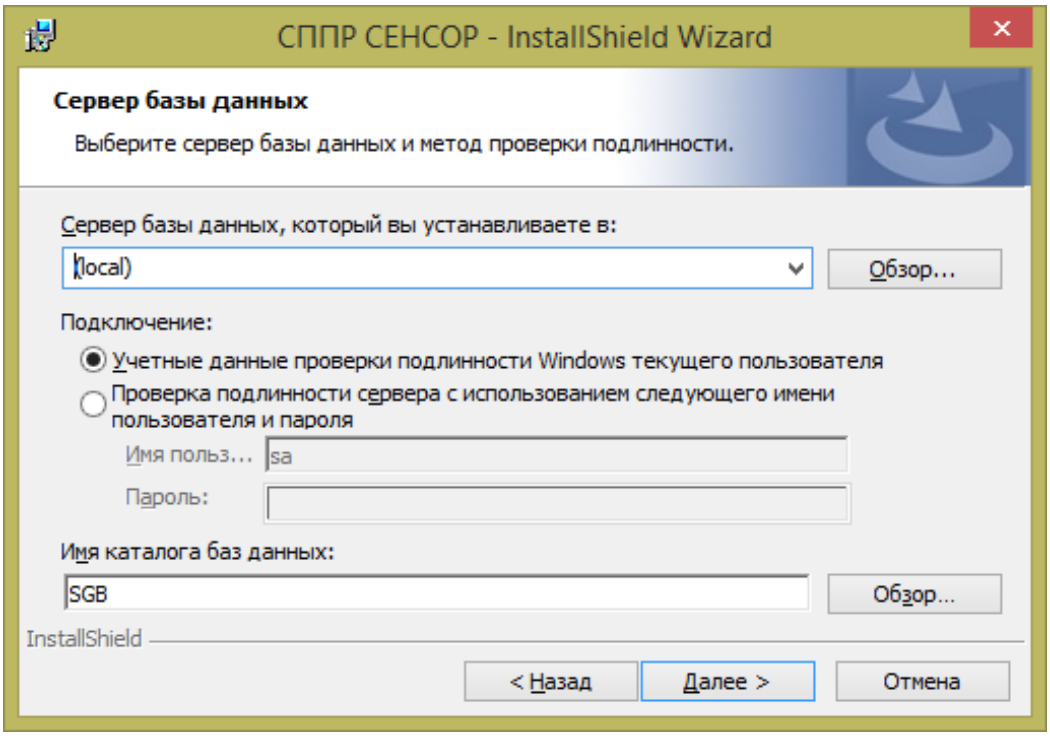

Рисунок 3-4 – Установка ПМ «СППР СЕНСОР»

3.4 Установка веб-сервиса «Algorithm»

- установить Java выполнив «jre-8u131-windows-i586.exe» (игнорируем просьбы о новой ОС);
- оставляем выбор параметров установки по умолчанию;
- для установки веб-сервиса выполнить «setup.exe» из каталога «Модуль сопряжения Algorithm»;
- убедиться, что появилась служба «AlgorithmService_srv» и она запущена.

4 НАСТРОЙКА И ПРОВЕРКА ДВУХСТОРОННЕГО СОПРЯЖЕНИЯ ПКО «АС ОСОДУ» С ВЫШЕСТОЯЩИМИ СИСТЕМАМИ ОПОВЕЩЕНИЯ ЧЕРЕЗ БЛОКИ «СИГМА», ПРИЕМ КОМАНД ОПОВЕЩЕНИЯ

4.1 Настройка

4.1.1 ПКО «АС ОСОДУ»

Создать сценарий оповещения согласно РЭ на ПКО «АС ОСОДУ».

4.1.2 ПМ «СППР СЕНСОР»

- для запуска настроек ПМ «СППР СЕНСОР» требуется включение режима «Использование стилей отображения для окон и кнопок» в «визуальных эффектах» параметров быстродействия рабочего стола Windows (по умолчанию параметр включен);
- в закладке «Объекты оповещения» создать «алгоритм» с типом «Стационарный пункт оповещения» и «связать» его со сценарием оповещения, созданном в ПКО «АС ОСОДУ»;
- проверить запуск оповещения средствами ПМ «СППР СЕНСОР» нажатием кнопки «Новое оповещение» при выбранном «алгоритме», указать ему сообщение текстовое или звуковое, в зависимости от объектов в сценарии, привязанном к данному алгоритму. Должен запуститься сценарий оповещения с указанным сообщением.

4.1.3 Модуль организации протокола сопряжения «AlgorithmService»

Веб шлюз «Algorithm» позволяет подключаться к системе оповещения разных поколений (3,4,5,6.xx). При этом в первую очередь идёт попытка подключения к ПКО АС ОСОДУ 6.xx. В случае неудачи производится попытка авторизации к ПКО АС ОСОДУ 5.xx (3.xx, 4.xx).

Для подключения к ПКО АС ОСОДУ 6.xx требуется в конфигурационном файле настроек «application.properties» в каталоге установки (появляется после первого запуска службы «AlgorithmService_srv») указать строку подключения к службе доступа к системе оповещения (веб-сокет сервер службы «SMGateService» из состава ПКО АС ОСОДУ 6.xx). Параметр «websocket.address» («ws\://127.0.0.1\:1919» значение по умолчанию).

Параметр «service.debug_level» задаёт уровень отладки. Возможные комбинации с увеличением детализации по порядку: OFF, SEVERE, WARNING, INFO, CONFIG, FINE, FINER, FINEST, ALL. По умолчанию установлено значение «SEVERE».

Параметр «service.port» задаёт порт подключения SOAP клиентов от блока сопряжения «СИГМА»

4.2 Проверка

Используя подключение к веб-сервису «Algorithm» убедиться в работе методов сервиса. Для этого требуется настроить передачу команд оповещения на адрес своего собственного шлюза приёма команд оповещения – замкнуть на себя.

5 УСТАНОВКА ДВУХСТОРОННЕГО СОПРЯЖЕНИЯ ПКО «АС ОСОДУ» С ВЫШЕСТОЯЩИМИ СИСТЕМАМИ ОПОВЕЩЕНИЯ ЧЕРЕЗ БЛОКИ «СИГМА», ПЕРЕДАЧА КОМАНД ОПОВЕЩЕНИЯ

5.1 Порядок установки службы лицензирования и авторизации СЕНСОР

Для установки ПМ «Служба лицензирования и авторизации СЕНСОР» требуется выполнить файл установки «setup.exe» из каталога «Install\SENSOR\Служба лицензирования и авторизации СЕНСОР\» установочного диска. По умолчанию для работы служба занимает порт «1234». Для изменения порта необходимо в файле «LicenseServer.xml» в каталоге установки заменить значение поля «port», после чего требуется перезапустить службу «LicenseServer_srv».

В системе могут быть установлены несколько типов ключей: аппаратный ключ защиты «Sentinel HASP» («Sentinel HL»), аппаратный ключ защиты «Guardant» («Guardant Sign»), аппаратный ключ доступа и авторизации «USB-ключ», программный ключ с привязкой к серверу оповещения.

Ключ защиты и лицензирования «Sentinel HASP»

Для работы ключа защиты и лицензирования «Sentinel HASP» требуется наличие установленного драйвера. Для установки драйвера «Sentinel HASP» необходимо на установочном диске в каталоге «Install\Drivers\HASP\» выполнить файл «HASPUserSetup.exe». В появившемся окне мастера установки необходимо нажать кнопку «Next» и подтвердить принятие лицензионного соглашения. По завершении установки драйвера, появится окно с указанием порта подключения к веб серверу службы драйвера.

Для проверки наличия ключа в системе, его работоспособности и наличия в нем активных лицензий необходимо в строке браузера ввести «http://localhost:1947». На экране появится панель «Sentinel Admin Control Center». Слева в списке выберите «HASP Keys» и справа появится список ключей в системе (Рисунок 5-1).

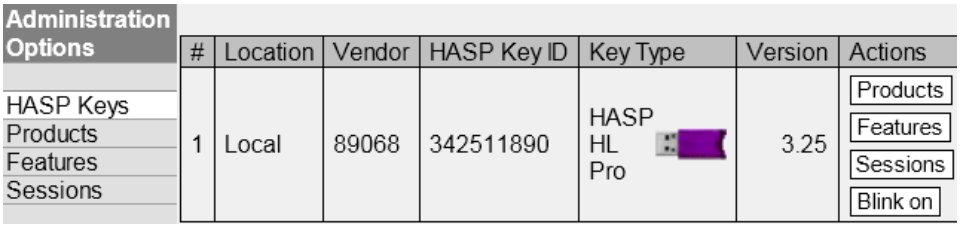

Рисунок 5-1 – Список ключей HASP в системе

Для просмотра лицензий внутри ключа необходимо нажать кнопку «Products» в крайней правой колонке. Появится список продуктов. Каждый продукт отвечает за одну или несколько лицензий. При нажатии кнопки «Features» появится список лицензий в ключе.

Таблица 5.1 Перечень свойств лицензий ПО оповещения по номерам

Номер	Свойство
9	ACO WSDL

Для обновления списка лицензий в ключе HASP иногда бывает необходимо получить образ ключа HASP. Для этого нужно выполнить программу «hasp_c2v.exe» из комплекта поставки ПМ. В появившемся окне «Получение образа ключа» нужно нажать кнопку «Сохранить» и указать путь для сохраняемого образа. Полученный образ нужно отправить в службу поддержки.

Ключ защиты и лицензирования «Guardant»

Для работы ключа защиты и лицензирования «Guardant» требуется наличие установленного драйвера. Для установки драйвера «Guardant» необходимо на установочном диске в каталоге «Install\Drivers\ Guadrant_USBKey» распаковать архив «GrdDrivers.zip» и выполнить файл «GrdDrivers.exe». В появившемся окне мастера установки необходимо нажать кнопку «Установить».

Для проверки наличия ключа в системе, его работоспособности и наличия в нем активных лицензий необходимо воспользоваться утилитой «license_wizard.exe» из состава ПМ «Служба лицензирования и авторизации СЕНСОР». На экране появится «Мастер лицензий Guardant» со списком ключей и лицензий на них (Рисунок 5-2).

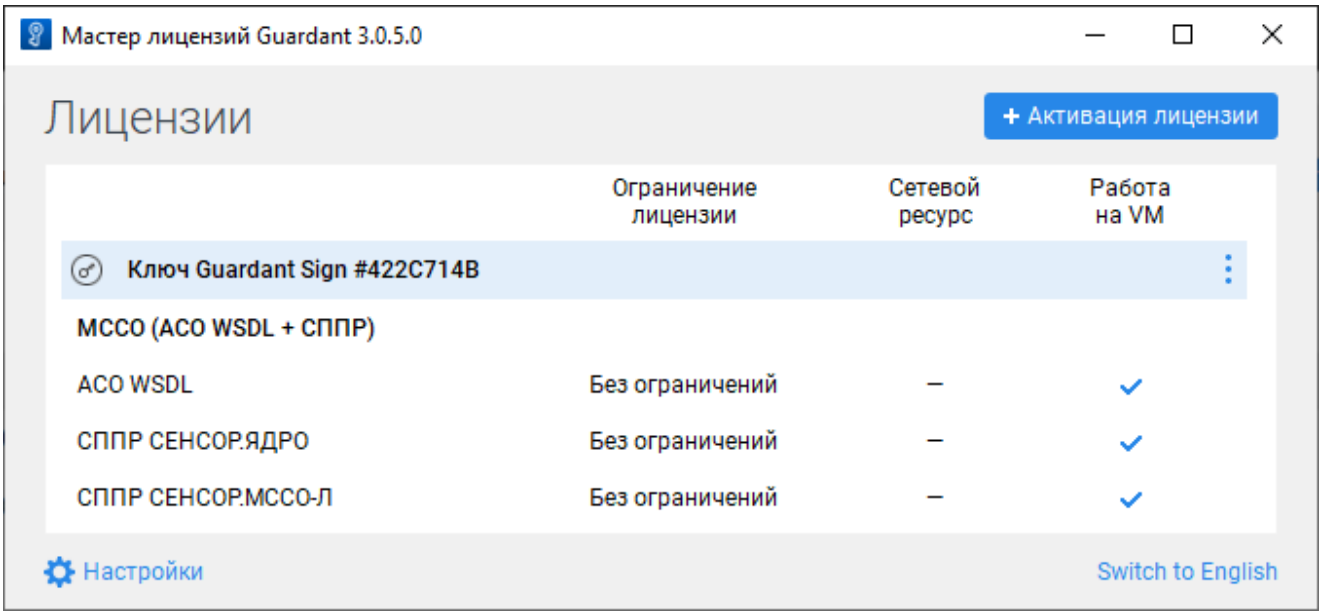

Рисунок 5-2 Список ключей «Guardant» в системе

Ключи доступа и авторизации «USB-ключ»

Для работы аппаратных USB-ключей авторизации, при первом подключении устройства к ПЭВМ/пульту управления требуется установить драйвера FTDI, который располагаются на установочном диске в каталоге «Install\Drivers\FTDI».

Для установки логина/пароля используется программный конфигуратор, поставляемый совместно с аппаратными USB-ключами авторизации.

Программные ключи

Программные ключи формируются по идентификатору системы, в которой они будут работать. Поэтому предварительно требуется получить уникальный ключ системы. Для этого требуется запустить программу «Администратор лицензий» с рабочего стола и скопировать строку из нижнего окна программы «Ключ системы» (Рисунок 5-3). На основании данного ключа системы будет сформирована программная лицензия, которая будет работать только на данной ПЭВМ/пульте управления. При смене ПЭВМ/пульта управления потребуется перевыпуск лицензии.

Для установки программной лицензии требуется нажать кнопку «Добавить программный ключ». В окне выбора файлов требуется указать путь к файлу лицензии.

Программные лицензии могут быть ограничены по времени. В столбце «Время окончания» будет указано время действия ключа.

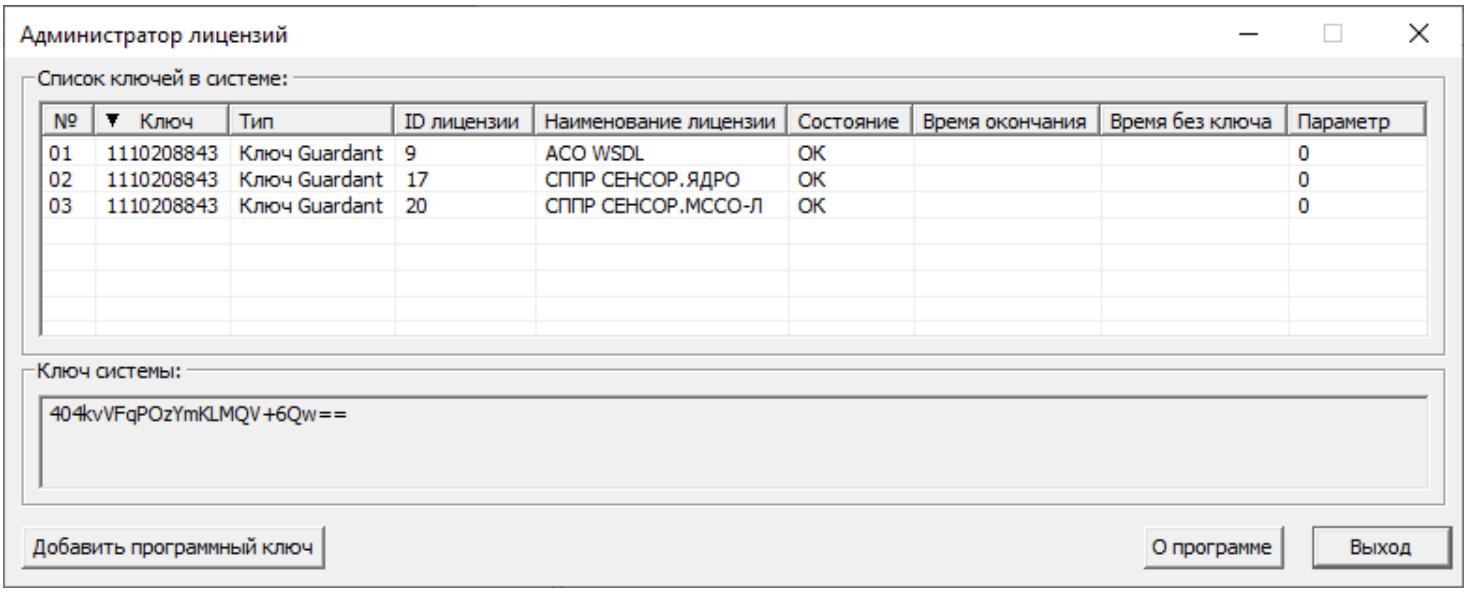

Рисунок 5-3 Администратор лицензий

5.2 Установка ПКО «АС ОСОДУ»

Установка ПМ «СППР СЕНСОР» может производиться на ПЭВМ с установленным ПКО «АС ОСОДУ» версии не ниже 6.08.08. Установка производится с установочного диска ПКО «АС ОСОДУ». Инсталляция программного обеспечения должна производиться лицом, имеющим квалификацию системного администратора Windows.

В устройствах УУЗС1-1Т0Р-П (ETH) САДТ.424225.024 ПМ «СППР СЕНСОР» установлен по умолчанию.

Порядок установки ПКО «АС ОСОДУ» приведен в «САДТ.80001.01 РЭ ПКО АС ОСОДУ».

5.3 Установка модуля сопряжения с СОУЭ

- выполнить «Модуль сопряжения с СО.exe»;
- оставить все параметры по умолчанию и завершить установку;
- зайти в «Настройки оповещения» и проверить в подсистеме АСО в доступность устройств с типом подключения «WSDL».

6 НАСТРОЙКА И ПРОВЕРКА ДВУХСТОРОННЕГО СОПРЯЖЕНИЯ ПКО «АС ОСОДУ» С ВЫШЕСТОЯЩИМИ СИСТЕМАМИ ОПОВЕЩЕНИЯ ЧЕРЕЗ БЛОКИ «СИГМА», ПЕРЕДАЧА КОМАНД ОПОВЕЩЕНИЯ

6.1 Настройка

- в «Настройках оповещения» создать управляющее устройство с типом «WSDL» с адресом веб-сервиса и подключить к нему линию связи с типом «Веб-сервис» согласно РЭ http://localhost:8080/NotifyAlgorithmService/AlgorithmServiceNotifySystem?wsdl;
- создать абонента АСО с типом оповещения «Регион» и номером алгоритма в качестве значения параметра;
- создать сценарий оповещения с данным абонентом согласно РЭ на ПКО «АС ОСОДУ».

6.2 Проверка

Выполнить созданный сценарий подсистемы АСО и убедиться в поступлении команды запуска оповещения по указанному в управляющем устройстве адресу веб-сервиса.