

«Notary Verify»

**ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС
ВЕРИФИКАЦИИ ЗАПРОСОВ
НА ВЫДАЧУ СЕРТИФИКАТОВ**

Руководство администратора

**МОСКВА
2019**

Аннотация

Руководство администратора содержит сведения, необходимые для инсталляции и работы с программным комплексом «**NotaryVerify**».

Описана установка приложения и общие рекомендации по распределению компонентов комплекса в сети, а также функционал комплекса и руководство по работе для оператора.

Все описанные возможности включены в продукт, начиная с версии 2.4.3655.0851.

СОДЕРЖАНИЕ

[Введение](#)

[1 Требования к системе](#)

[2 Установка и первый запуск](#)

[3 Меню «Запросы»](#)

[4 Меню «Клиенты»](#)

[4.1 Раздел «Каналы приёма»](#)

[4.2 Раздел «Каналы отправки»](#)

[4.3 Раздел «Шаблоны правил проверки»](#)

[4.4 Раздел «Операторы»](#)

[5 Меню «Параметры системы»](#)

[5.1 Раздел «Тексты сообщений»](#)

[5.2 Раздел «Доступ к УЦ»](#)

[5.3 Раздел «Очистка хранилища»](#)

[6 Меню «Сотрудники»](#)

[7 Меню «Лог сообщений»](#)

[8 Меню «Статистика запросов»](#)

[9 Меню «Графики»](#)

[10 Меню «График запросов»](#)

[11 Меню «График рабочего времени»](#)

[12 Меню «Отчёт по качеству услуги»](#)

[13 Отправка сертификата в тех.базу](#)

[14 SQL патчи](#)

[15 Часто задаваемые вопросы](#)

[Приложение 1. Шаблоны - Описание UFS-формата](#)

[Приложение 2. Структуры таблиц базы данных для каналов приема отправки](#)

[Приложение 3. Описание регулярных выражений используемых при заполнении шаблонов проверок для полей Subject](#)

[Приложение 4. Описание формата файлов мониторинга](#)

Введение

Программный комплекс (далее ПК) «NotaryVerify» позволяет упорядочить, стандартизировать и автоматизировать операции по приему запроса/выдачи готовых сертификатов между различными информационными системами и Удостоверяющим Центром (далее - УЦ) «Notary-PRO». Схема взаимодействия информационных систем, УЦ и ПК показана на Рисунке 1:

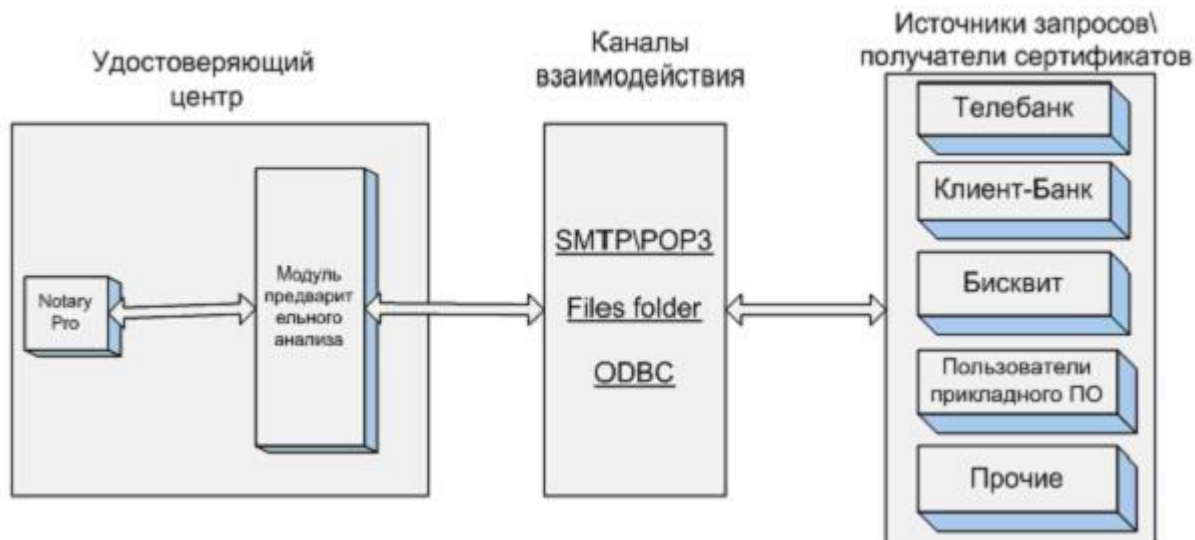


Рисунок 1

Исходные термины

- **Запрос** – запрос на сертификат в формате PKCS#10.
- **Ответ** – текстовое сообщение, содержащее информацию о событиях, возникших при обработке *запроса*.
- **Сертификат** – готовый сертификат в формате X.509 v3.
- **Клиент** – Абстрактная система-абонент, отправитель запросов на сертификат и получатель готовых сертификатов.
- **Канал приема** – программный модуль, обеспечивающий прием *запроса* от *клиента*.
- **Канал передачи** – программный модуль, обеспечивающий передачу *клиенту* результатов обработки *запроса* в виде *ответа* и, возможно, *сертификата*.

Схема работы

Для каждого из *клиентов* обеспечивается следующий цикл обработки данных:

- а) Прием *запроса* посредством одного из *каналов приема*, привязанного к *клиенту*.
- б) Анализ корректности *запроса* и формирование *ответа* по результатам обработки.
- в) Если проверка прошла успешно, то *запрос* записывается в таблицы буферной базы УЦ «Notary-PRO». Вместе с *запросом* в буферную базу данных (далее БД) заносится признак (класс *запроса*), в соответствии с которым в УЦ может быть выполнена автоматическая привязка *запроса* к папке, в свойствах которой задается шаблон администрирования, назначенный для обработки *запросов* данного класса (например, класс может соответствовать типу прикладной системы, в которой будет использоваться сертификат, изданный на основании *запроса*).
- г) По факту обработки *запроса* в УЦ «Notary-PRO», после появления в таблицах буферной базы готового сертификата или сообщения об ошибке, формируется *ответ* и передается соответствующему *клиенту* по одному или нескольким *каналам передачи*. Допускается формирование нескольких *ответов*.

Процесс обработки показан на Рисунке 2



Рисунок 2

ПК “NotaryVerify” состоит из двух частей:

- модуля обработки (*wrapper*), который представляет собой отдельное приложение, способное работать как в виде консольной программы, так и в виде сервиса;
- АРМ администратора, которое представляет собой веб-приложение, готовое к развертыванию в рамках Java web-серверов (в качестве одного из таких предлагается jboss 4.2.3)

1 Требования к системе

Системные требования к компьютеру сервера:

- ОС Windows Server 2003/Windows 7
- Наличие сервера БД MSSQL 2000 или выше для создания базы данных.
- Сервер приложений JBOSS 4.2.3
- Процессор от 4 ГГц или выше.
- 4 Гб ОЗУ или больше.
- 2 Гб свободного места на жестком диске.
- Сетевой адаптер.

Системные требования к компьютеру клиента:

- Операционная система Windows, Linux, MacOS.
- Аппаратные требования: любой компьютер, удовлетворяющий минимальным требованиям для указанных операционных систем.
- Сетевой адаптер.
- Браузер Internet Explorer 11, Firefox 58, Chrome 65 и выше.

2 Установка и первый запуск

В комплект поставки (архив ice_full_090323.zip) входит:

- дистрибутив jboss 4.3.2 (каталог jboss-4.2.3.GA) с веб-приложением АРМ администратора (файл jboss-4.2.3.GA\server\default\deploy\icert-admin.war);

- модуль обработки (каталог wrapper);
- файлы для установки базы данных (каталог database).

Процесс установки

Установить базу данных:

- создать MSSQL базу с именем **ice**;
 - заполнить ее структуру, скрипт database\base.sql;
 - создать пользователя с правами администратора, скрипт database\user.sql.
1. Уставить JAVA. Скачать дистрибутив можно на веб-странице <http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp>

Скачивать нужно JDK не ниже версии 7 Update 45.

2. Распаковать архив ice_full_090323.zip на жесткий диск (далее предполагается, что архив был распакован в каталог [c:\ice](#))
3. Установить веб-сервер:
 - в файле jboss-4.2.3.GA\server\default\deploy\icert-admin.war\WEB-INF\classes\cbddb.xml

прописать параметры доступа к базе данных ice.

Пример:

```
<host>//192.168.0.114/ice</host>
<instance-name>ice</instance-name>
<user>ice</user>
<pass>ice</pass>
```

- запустить WEB-сервер

В виде приложения — jboss-4.2.3.GA\bin\run.bat

Инсталляция в виде сервиса — jboss-4.2.3.GA\bin\service.bat (Имя сервиса внутри файла service.bat, по умолчанию ICE JBoss 5.0)

Запустить сервис

- проверить доступность страниц АРМ Администратора
http://localhost:8080/icert-admin
Логин — **admin**
Пароль — **admin**

4. Установить модуль обработки
 - в файле ice\wrapper\jicert.xml прописать параметры доступа

К базе данных ice

Пример:

```
<app-db-connection>
  <db-server-url value="jdbc:sqlserver://192.168.2.123;databaseName=ice"/>
  <login-user-name value="ice"/>
  <login-password value="ice"/>
</app-db-connection>
```

К буферной базе “Notary-PRO”

Пример:

```
<scombuf-connection>
  <db-server-url value="jdbc:sqlserver://192.168.2.123;databaseName=notaryInter"/>
  <login-user-name value="sa"/>
  <login-password value="123456"/>
</scombuf-connection>
```

К временным и служебным каталогам

```
<directory-settings>  
  <temp-dir-name>ice\temp</temp-dir-name>  
  <ufs-dir-name>ice\print</ufs-dir-name>  
</directory-settings>
```

- в файле ice\conf\ice.conf прописать путь к JAVA

Пример:

```
wrapper.java.command=e:\Java\jdk1.6.0_02\bin\java.exe
```

- Инсталлировать сервис обработки, запустив wrapper\bin\ice-Install-NT.bat
- Запустить службу ICE Server

Первый запуск

Войдите в систему под пользователем *admin*. В меню слева выберите раздел «**Сотрудники**». Нажмите на кнопку редактирования возле пользователя admin. В поле “**Пароль**” задайте новый пароль для администратора. Это необходимо сделать в целях повышения безопасности системы.

Перейдите в меню «**Параметры**». Настройте необходимые параметры для работы системы, затем нажмите на кнопку «**Сохранить**».

- Запросы
- Клиенты
- Шаблоны
- Параметры
 - Основные
 - Тексты сообщений
 - Доступ к УЦ
 - Очистка хранилища
 - Группы получателей мониторинга
 - Параметры мониторинга каналов
 - SQL патчи
- Сотрудники
- Лог сообщений (3)
- Статистика запросов
- Лог мониторинга
- Графики
- График запросов
- График рабочего времени
- Отчет по качеству услуги
- Отправить сертификат в тех. базу
- Выход

Параметры системы

Общие
Качество услуги

Общие

Редактируемые параметры

Тип конфигурации	
SMTP-сервер	exchange.corp.inversion.ru
Логин для SMTP-сервера	
Пароль для SMTP-сервера	
Адреса для отправки сообщений об ошибках	belkin@inversion.ru
е-mail, используемый в качестве адреса отправителя	belkin@inversion.ru
Хост обработчика запросов	192.168.0.114
Порт обработчика запросов	7777
Таймаут обработчика запросов, сек	10
Период обновления статистики обработки в заголовке, сек	10
Отметка отслеживания времени обработки запросов в УЦ	<input checked="" type="checkbox"/>
Время оповещения о необработанном запросе, сек	60
Минимальный порог ошибочных запросов для оповещения	2
Время оповещения о массовых ошибках, сек	180
Отметка необходимости отправки сообщений по email	<input checked="" type="checkbox"/>
Время повторной отправки оповещения по email, сек	600
Лимит количества ошибок клиента	10
Период количества ошибок клиента, мин	5
Максимальное количество соединений на каждую БД УЦ	4
Время простоя пула БД УЦ, мин	15
Время ожидания соединения пула БД УЦ, сек	20
Записей на страницу в таблице запросов	20
Отправлять во внешний справочник сертификатов	<input checked="" type="checkbox"/>
JDBC URL технологической базы	jdbc:sqlserver://BELKINSOFT;databaseName=isite
Логин технологической базы	sa
Пароль технологической базы	123456
Время обработки для отображения потерянных запросов на дневном графике, сек	7200
Уровень дополнительной линии на дневном графике, сек	1200
Не учитывать последние запросы на дневном графике, сек	120

Параметры только для просмотра

Версия базы данных	1
Имя отчета обработки запросов	report.txt

Кнопка "Сохранить"

Администратор icert 2.4.3655.0851

Рисунок 3

- **SMTP сервер** — адрес почтового сервера, который будет использоваться системой для рассылки E-mail сообщений.
- **Адрес для отправки сообщений об ошибках** — E-mail адрес, на который будет отправляться сообщение в случае возникновения в системе внештатных ситуаций (недоступность канала приема/отправки и т.п.) и в случае приема запросов на сертификаты с ошибками обработки.
- **E-mail, используемый в качестве адреса отправителя** — E-mail адрес, который будет указываться в качестве адреса отправителя всех E-mail сообщений, создаваемых системой.
- **Хост обработчика запросов** — адрес компьютера, на котором расположен модуль обработки.
- **Порт обработчика запросов** — TCP/IP порт используемый модулем обработки для интерфейса с АРМ администратора.

- **Таймаут обработчика запросов** — время ожидания модуля обработки.
- **Отметка отслеживания времени обработки запросов в УЦ** — если выбрано, то при превышении времени обработки в УЦ, будет сформировано почтовое сообщение администратору.
- **Время оповещения о необработанном запросе** — пороговое значение для предыдущей настройки.
- **Минимальный порог ошибочных запросов для оповещения** — минимальное количество ошибочных запросов, после которого модуль отправляет оповещение об ошибке.
- **Время оповещения о массовых ошибках** — период времени, в течении которого будет обнаружено критичное количество сообщений с ошибками (из предыдущей настройки), будет сформировано сообщение администратору о массовых ошибках.
- **Отметка необходимости отправки сообщений по email** — если выбрано, то сообщения будут отправляться на указанный выше E-mail (если отметки нет, то сообщение будет добавлено только в систему сообщений).
- **Время повторной отправки оповещения по email** — время, через которое оповещение об ошибке будет отправлено повторно.
- **Лимит количества ошибок клиента** — количество ошибок, при превышении которого в течении периода времени будет сформировано сообщение администратору канала.
- **Период количества ошибок клиента** — период времени, используемый совместно с настройкой «Лимит кол-ва ошибок клиента».
- **Максимальное количество соединений на каждую БД УЦ** — для каждой базы данных Удостоверяющего Центра может быть не больше указанного количества соединений.
- **Время простоя пула БД УЦ** — время поддержания соединения с БД в пуле.
- **Время ожидания соединения пула БД УЦ** — время, через которое соединение будет предоставлено из пула соединений. Если время будет больше значения, то возникнет ошибка.
- **Записей на страницу в таблице запросов** — количество записей на странице, отображаемых в таблице из меню «Запросы».
- **Отправлять во внешний справочник сертификатов** — если выбрано, то успешно принятый от УЦ сертификат будет записан в технологическую базу (технологическая база - таблица определенного формата, хранящая данные выпущенных сертификатов, используется сторонним ПО).
- **JDBC URL технологической базы** — URL-адрес соединения к технологической базе, формат `jdbc:sqlserver://serverName;databaseName=value`.
- **Логин технологической базы** — имя для подключения к базе.
- **Пароль технологической базы** — пароль для подключения к базе.
- **Время обработки для отображения потерянных запросов на дневном графике** — т.к. необработанные запросы имеют бесконечное время обработки, то для их индикации на графике задаем время обработки данной константой..
- **Уровень дополнительной линии на дневном графике** — время (в сек) для отображения линии, которая используется для маркировки образцовой обработки (по умолчанию 20 мин, все что ниже — корректно, выше — превышает нормативы обработки)
- **Не учитывать последние запросы на дневном графике** — период (в сек) для исключения последних запросов из выборки для построения графика.

В параметрах связанных с Email - адресами (кроме адреса отправителя) допускается ввод нескольких адресов (разделитель — запятая) и указание имен (алиасов) адресов.

Т.е допустимы значения:

aa@aa.ru

Александр Алексеевич <aa@aa.ru>

Александр Алексеевич <aa@aa.ru>, bb@bb.ru

Александр Алексеевич <aa@aa.ru>, Борис Борисович <bb@bb.ru>

В случае изменения общих настроек требуется выполнять перезапуск службы ICE Server

3 Меню «Запросы»

Этот раздел служит для просмотра и верификации запросов на выдачу сертификата и ответов на запросы.

Запросы и ответы на них показываются в виде таблицы с возможностью фильтрации. Все ответы на запрос показываются в дополнительных строках после строки самого запроса.

Запросы

Фильтр

Клиент

С

Тип

Текст в лог

Нет условий

Имя фильтра

01.01.2016 00:00

По

02.01.2016 00:00

Алгоритм

Квалиф.

Статус

УЦ (тип)

CommonName (Имя)

Сохранить

Удалить


Ссылка на просмотр в дополнительном окне

Ссылка на скачивание файла

ID	Время	Клиент	Канал	Статус	Тип	Кв.	УЦ	Файл	Доп. инф.	
1055773	Запрос	01.01.2016 00:07	Guest	inc4guest	Сертификат отправлен	PKCS10	V	Файл		Действия ▼
	Сертификат	01.01.2016 00:25	Guest	File OUT	Отправлен			cert_7.pem		Действия ▼
996885	Запрос	01.01.2016 00:04	Guest	inc4guest	Сертификат отправлен	PKCS10	V	Файл		Действия ▼
	Сертификат	01.01.2016 00:33	Guest	File OUT	Отправлен			cert_7.pem		Действия ▼
956919	Запрос	01.01.2016 00:02	Guest	inc4guest	Сертификат отправлен	PKCS10	V	Файл		Действия ▼
	Сертификат	01.01.2016 00:18	Guest	File OUT	Отправлен			cert_7.pem		Действия ▼
908364	Запрос	01.01.2016 00:13	Guest	inc4guest	Сертификат отправлен	PKCS10	V	Файл		Действия ▼
	Сертификат	01.01.2016 00:36	Guest	File OUT	Отправлен			cert_7.pem		Действия ▼
805604	Запрос	01.01.2016 00:06	Guest	inc4guest	Сертификат отправлен	PKCS10	V	Файл		Действия ▼
	Сертификат	01.01.2016 00:31	Guest	File OUT	Отправлен			cert_7.pem		Действия ▼

Рисунок 4

По умолчанию на данной странице отображаются запросы и ответы за текущие сутки. Если необходимо просмотреть запросы/ответы за другой временной интервал, необходимо воспользоваться фильтром. Выбрав все необходимые параметры фильтра, нажмите на кнопку

«Поиск» , либо на кнопку «Отменить» для отмены фильтра.

Кроме ограничения временного интервала, фильтр позволяет выбирать запросы от определенных клиентов, с определенными статусами, определённого типа, с определенными именами файлов запросов, с указанным текстом в протоколе обработки запроса.

Виды статусов запросов на сертификаты:

- **Не обрабатывать** — запрос не требует обработки.

- **Принят на обработку** — запрос принят через канал приема, выполняется процесс обработки.
- **Отправлен в УЦ** — запрос успешно прошел все проверки и записан в буферную базу УЦ.
- **Ошибка в запросе** — в процессе проверки запроса было обнаружено несоответствие требуемым параметрам.
- **Ошибка в УЦ** — УЦ сообщает, что запрос некорректен.
- **Ошибка отправки сертификата** — в процессе отправки ответов на запрос возникли ошибки, ответы будут отправлены позднее.
- **Сертификат отправлен** — все требуемые ответы на запрос успешно отправлены через каналы отправки.

Виды типов запросов на сертификаты:

- **PKCS10** — запрос типа PKCS10.
- **СМС** — запрос типа СМС.

Значение «Все ошибки» в фильтре показывает запросы, имеющие один из статусов «Ошибка в запросе», «Ошибка в УЦ», «Ошибка отправки сертификата»

Через колонку с действиями каждый запрос можно удалить, просмотреть в бинарном виде, отправить в УЦ и повторно обработать ответ для этого запроса.

В той же колонке каждый ответ можно отправить клиенту повторно или на произвольный email.

Для просмотра запроса/ответа в дополнительном окне необходимо воспользоваться ссылкой из колонки с видом записи в таблице (получится окно — рисунок 5), а для скачивания запроса/ответа в виде файла - ссылкой из колонки «Файл».

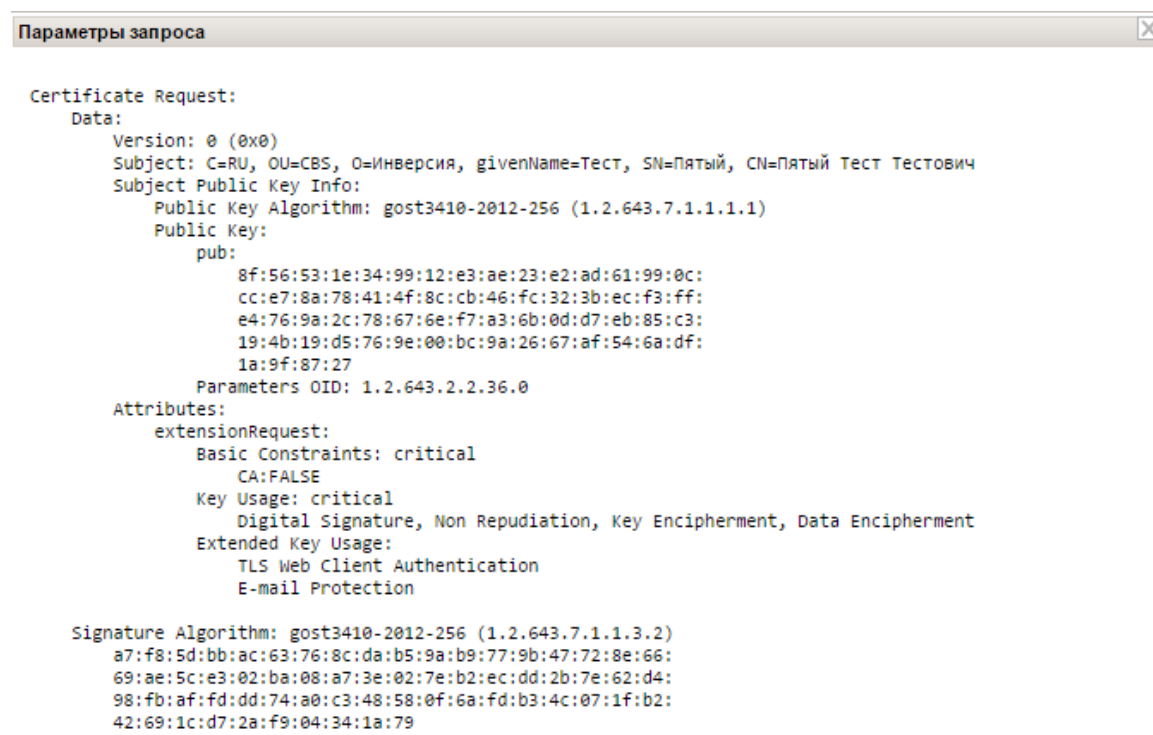


Рисунок 5





4 Меню «Клиенты»

В данном разделе, в виде таблицы перечислены клиенты, от которых мы принимаем запросы на сертификат. Также имеется возможность настроить каналы приема/отправки, указать какие шаблоны правил использовать для проверки запросов, либо добавить/отредактировать параметры клиента.

Клиенты

Добавление нового клиента

Удаление Редактирование

	Имя	Алиас	e-mail		УЦ
 	ADMIN	Administrator	test@test.com	не активен	Тестовая группа
 	CLIENT	Client		не активен	

Ошибок/мин

каналы приёма	каналы отправки	шаблоны правил	запросы	сообщения	операторы
каналы приёма	каналы отправки	шаблоны правил	запросы	сообщения	операторы

Рисунок 6

Для добавление нового клиента нажмите на знак «+» и заполните все необходимые поля. Для редактирования клиента нажмите на изображение дискеты, для удаления — на изображение крестика.

Ссылки на каналы приема, каналы отправки, шаблоны правил, запросы, сообщения и операторов служат для просмотра и настройки соответствующих параметров выбранного клиента.

Клиенты

Редактирование

Логин *

admin

Пароль *

.....

Наименование *

ADMIN

Алиас для удостоверяющего центра

Administrator

е-mail для оповещения

☒

е-mail *

test@test.com

Шаблон протокола

Группа УЦ *

Тестовая группа

Лимит количества ошибок

Период количества ошибок, мин.

Отслеживать ответ УЦ после отказа

☐

Отправлять во внешний справочник сертификатов

☒

Квалифицированные запросы

☐

Права доступа

☒ Администратор

☒ Удаление запроса

☒ Повторная обработка ответа

☒ Массовое скачивание сертификатов

☒ Оператор

☒ Бинарный просмотр запроса

☒ Повторная отправка ответа

☐ Запуск/останов каналов обработки

☒ Отправка запроса в УЦ

☒ Отправка ответа по email

✓

✗

Рисунок 7

Параметры записи о клиенте:

- **Логин** — имя, используемое клиентом для просмотра своих запросов.
- **Пароль** — пароль, используемый клиентом для просмотра своих запросов.
- **Наименование** — текст для обозначения клиента.
- **Алиас для удостоверяющего центра** — «Тип запроса» в УЦ.
- **Е-mail для оповещения** — опция, при включении которой будут отправляться на E-mail - адрес из параметра **e-mail** сообщения о процесс обработчика запроса.
- **Шаблон протокола** — FRU-шаблон сообщения, используемого при отправке результатов обработки запроса.
- **Группа УЦ** — выбор УЦ.
- **Лимит количества ошибок** — количество ошибок, при превышении которого в течение периода времени будет сформировано сообщение администратору канала.
- **Период количества ошибок** — период времени, используемый совместно с настройкой «Лимит количества ошибок».
- **Отслеживать ответ УЦ после отказа** — если выбрано, то после получения от УЦ отказа в обработке запроса все равно будет выполняться поиск ответа от УЦ. Сделано для того, чтобы можно было получить ответ от УЦ, если он «передумает» и всё-таки выпустит сертификат.
- **Отправлять во внешний справочник сертификатов** — если выбрано, то принятый от УЦ сертификат будет добавлен во внешний справочник сертификатов.
- **Квалифицированные запросы** — если выбрано, то считать все запросы, принятые этим клиентом, как квалифицированные.
- **Права доступа** — выбор прав доступа для следующих действий: удаление запроса, бинарный просмотр запроса, отправка запроса в УЦ, повторная обработка ответа, отправка ответа по e-mail. Так же есть права доступа администратор (может выдавать права на операции) и оператор (не может выдать права, но доступ к клиенту имеет).

При прохождении запросом стадий обработки (Приема, Проверка параметров, Обработка в УЦ) клиент может получать информацию о работе системы и быть в курсе текущего состояния обработки запроса.

4.1 Раздел «Каналы приёма»

Попасть в раздел управления канала приёма клиента можно из меню «Клиенты» по ссылке «Каналы приёма».

В разделе «Каналы приёма» содержатся настройки канала, из которого необходимо принимать входящие запросы на сертификат. Для каждого клиента может быть настроено несколько каналов приёма запросов.

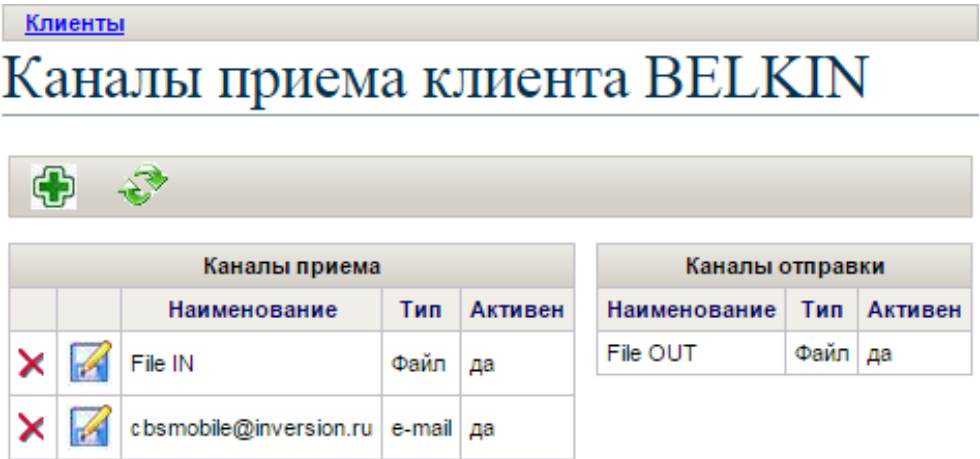


Рисунок 8

Для добавления нового канала нажмите на изображение значка «+», удаление — «х», редактирование — значок «дискета».

Каналы приема клиента BELKIN

The screenshot shows the 'Редактирование' (Editing) form for a channel. It is divided into two main sections: 'Общие параметры канала' (General channel parameters) and 'Параметры, зависящие от типа канала' (Parameters depending on the channel type).

Общие параметры канала:

- Наименование: File In
- Тип: Файл
- Активен: ☒
- Срок: 0/30 (seconds), *, *, *, *, ? (days of the week)
- Очистить button

Параметры, зависящие от типа канала:

- Каталог приема/отправки: e:\Work\cbs\pro.ice\build\test.run\file.in
- Маска файла: *
- Имя скрипта обработки:

At the bottom, there are green and red checkmark icons.

Рисунок 9

Параметры канала приёма разделяются на общие параметры канала и параметры, зависящие от типа канала (Файл/Е-mail/База данных).

Общие параметры канала:

- **Наименование** — текст, обозначающий канал.
- **Тип канала** — тип канала (Файл/E-mail/База данных).
- **Активен** — признак, указывающий на то, что канал в настоящее время используется для приема запросов (если запущена служба обработки).
- **Cron** — параметры, которые позволяют задавать время проверки канала на появление новых данных.

Допускается ввод символов , - * /

- * (звездочка) — все возможные значения
- - (тире) — список значений с указанием границ,

Например в поле секунд:

10-15 — будет означать (10,11,12,13,14,15) секунду

- / (слеш) — спецификатор периодичности

Например, если указывать в поле секунд

0/10 — каждая десятая секунда (0, 10, 20, 30, 40, 50)

0/20 — каждая двадцатая секунда (0, 20, 40)

20/10 — каждая десятая секунда после двадцатой (20, 30, 40, 50)

- , (запятая) — список значений

20, 45, 50 — 20, 45, 50 секунда

Следует отметить что выражения в разных полях параметра Cron складываются.

0/10 * * * * ? — каждая 10-я секунда

* 3 * * * ? — каждая секунда третьей минуты

0/10 * 8,20 * ? — каждая десять секунд начиная с 8.00 до 20.00

30 * * * * ? — каждая тридцатая секунда

Параметры канала типа Файл:

- **Каталог приема/отправки** — каталог, который проверяется на наличие файлов запросов.
- **Маска файла** — маска файлов запросов. Допустимы модификаторы * ?

Пример:

* — все файлы

*.rem — файлы с расширением rem

- **Имя скрипта обработки** — имя скрипта для обработки принятых запросов.

Параметры канала типа E-mail:

- **POP3 сервер** — адрес почтового сервера.
- **Аккаунт** — наименование почтового аккаунта (логин).
- **Пароль** — пароль к почтовому аккаунту.
- **Оповещать об изменении статуса на адрес отправителя** — отправлять сообщение об изменении статуса обработки запроса (см. п V) не на адрес в настройках клиента, а на адрес отправителя запроса.

Параметры канала типа БД (База данных):

- **Тип БД** — тип базы данных (MSSQL / ORACLE).
- **Сервер** — адрес сервера БД.
- **Порт** — порт для обращения к БД (если он отличается от типового).
- **SID** — имя инстанса базы данных.
- **Логин** — имя пользователя для доступа к базе данных.
- **Пароль** — пароль пользователя для доступа к базе данных.

При изменении признака активности канала приема выполняется проверка корректности параметров канала с обращением к модулю обработки. Если служба обработки не запущена, то выставление активности канала не допускается (о чем оператор информируется соответствующим сообщением)!

Структура таблиц базы данных, используемой для приема, приведена в приложении 2.

4.2 Раздел «Каналы отправки»

В разделе «Каналы отправки» содержатся настройки хранилища, в которое необходимо отправлять обработанные ответы на запросы сертификата. Для каждого клиента может быть настроено несколько каналов отправки ответов.

Для добавления нового канала нажмите на изображение значка «+», удаление - «х», редактирование - значёк «дискета».

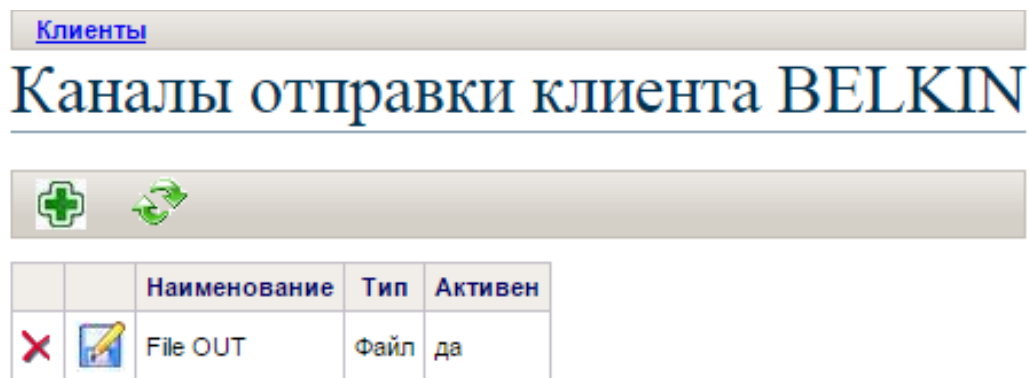


Рисунок 10

Параметры канала отправки разделяются на общие параметры канала и параметры зависящие от типа канала (Файл/Е-mail/База данных)

The screenshot shows the 'Редактирование' (Editing) form for the 'File OUT' channel. The form is divided into two sections: 'Общие параметры канала' (General channel parameters) and 'Параметры, зависящие от типа канала' (Parameters dependent on channel type).

Общие параметры канала:

- Наименование: File OUT
- Тип: Файл
- Активен: ☒
- Типы результата: ☒ Сертификат, ☒ Протокол обработки, ☒ Сертификат СА, ☒ Список отмены
- UFS name: req.ufs

Параметры, зависящие от типа канала:

- Каталог приема/отправки: e:\Work\cbs\pro.ice\build\test.run\file.out.2
- ☐ Упаковать все ответы в один ZIP файл

At the bottom of the form, there are green checkmark and red X icons.

Рисунок 11

Общие параметры канала:

- **Наименование** — текст, обозначающий канал.
- **Тип** — тип канала (Файл/E-mail/База данных).
- **Активен** — признак, указывающий на то, что канал в настоящее время используется для отправки ответов (если запущена служба обработки).
- **Типы результата** — типы ответов, которые будут отправлены клиенту.

Тип ответа — «протокол обработки» формируется с помощью шаблонов, позволяющих администраторам системы управлять внешним видом протоколов обработки без привлечения разработчиков системы. (Описание шаблонов см. в Приложении 1).

- **UFS name** — имя файла с ufs-шаблоном для формирования протокола обработки.

Параметры канала типа Файл:

- **Каталог приема/отправки** — каталог, в который будут выложены ответы на запрос.
- **Упаковать все ответы в один ZIP файл** — признак, при отметке которого все ответы на запрос будут упакованы в один ZIP-файл. Если отметка не выставлена, то все виды ответов будут выложены разными файлами.

Параметры канала типа E-mail:

- **e-mail** — адрес, на который будут отправлены ответы, можно указывать несколько адресов (через запятую).
- **Отправлять ТОЛЬКО по адресу входящего сообщения, если принято по e-mail каналу** — признак, при отметке которого, если запрос был принят на обработку по каналу приема типа E-mail, ответы будут отправлены не по адресу из параметра e-mail, а по адресу отправителя запроса.
- **Отправлять все ответы в одном письме** — признак, при отметке которого все ответы на запрос будут отправлены в одном письме. Если отметки нет, то ответы будут отправлены разными письмами.
- **Упаковать все ответы в один ZIP-файл** — признак, при отметке которого все ответы на запрос будут упакованы в один ZIP-файл. Если отметка не выставлена, то все виды ответов будут выложены разными файлами.

Параметры канала типа База Данных:

- **Тип БД** — тип используемой базы данных (MSSQL/ORACLE).
- **Сервер** — сервер базы данных.
- **Порт** — TCP/IP порт, используемый базой данных для доступа.
- **SID / Имя БД** — имя инстанса базы данных.
- **Логин** — имя пользователя для доступа к базе данных.
- **Пароль** — пароль пользователя для доступа к базе данных.

Внимание ! При включении активности канала отправки с типом «База Данных» выполняется выключение активности каналов приема с типами, отличающимися от «База Данных». Связано это с тем фактом, что ответы в базу данных выкладываются с использованием уникального идентификатора запроса, и для случая приема запроса не из базы данных такого идентификатора нет в наличии.

При изменении признака активности канала отправки выполняется проверка корректности параметров канала с обращением к модулю обработки. Если служба обработки не запущена, то выставление активности канала не допускается (о чем оператор информируется соответствующим сообщением)!

Структура базы данных, используемой для отправки, приведена в приложении 2.

4.3 Раздел «Шаблоны правил проверки»

В данном разделе меню можно настроить шаблоны для проверки входящих запросов на сертификат. Каждый из шаблонов может быть привязан к любому клиенту через настройку шаблонов проверки у клиента.

Шаблоны правил проверки








 													
		Наименование	Кодировка	Алгоритм ключа	CommonName	OrganizationName	OrganizationUnitName	Title	EmailAddress	CountryName	StateOrProvinceName	LocalityName	
✖		test	UTF-8	ГОСТ Р 34.10-2012, 256 бит, RSA	CN	O	OU	T	EML	C	ST	L	
✖		Шаблон ГОСТ CP	ANSI	ГОСТ Р 34.10-2001 CP									
✖		Шаблон UTF-8	UTF-8										
✖		Пустой шаблон											
✖		ГОСТ		ГОСТ Р 34.10-2012, 512 бит; ГОСТ Р 34.10-2012, 256 бит; ГОСТ Р 34.10-2001 CP; ГОСТ Р 34.10-2001									

Рисунок 12

Для добавления нового шаблона нажмите на изображение знака «+», для удаления — «-», для редактирования — на значок «дискета».

Шаблоны правил проверки

Добавление

Наименование шаблона *

Только самоподписанные запросы

Кодировка

Алгоритм ключа

Срок действия сертификата для СМС запросов

Проверять

ГОСТ Р 34.10-2012, 512 бит

ГОСТ Р 34.10-2012, 256 бит

ГОСТ Р 34.10-2001 CP

ГОСТ Р 34.10-2001

RSA

DSA

Маски значений (RegExp)

Помощь

Примеры

Online проверка

Online справочник

RegExp

Текст для проверки

-Ok-

CommonName (Имя)	
SurName (Фамилия)	
GivenName (Отчество)	
OrganizationName (Организация)	
OrganizationUnitName (Подразделение)	
Title (Должность)	
INN (ИНН)	
OGRN (ОГРН)	
SNILS (СНИЛС)	
EmailAddress (e-mail)	
CountryName (Страна)	
StateOrProvinceName (Область)	
LocalityName (Город)	
StreetAddress (Адрес)	
UnstructuredName (Неструктурированное имя)	
Pseudonym (Псевдоним)	
SignSubjectTool (Наименование средства ЭП)	
SignClassTool (Класс средства ЭП)	

Extended Key Usage

Client Auth	Server Auth	E-Mail Protection	Code Signing	Time Stamp Signing
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Key Usage

Non Repudiation	Key Encipherment	Data Encipherment	Key Agreement	Key Cert Sign	CRL Sign	Encipher Only	Decipher Only
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Other OID



Рисунок 13

Параметры шаблона проверки позволяют задавать проверку запроса на сертификат по следующим критериям:

- Только самоподписанные запросы

- **Кодировка** - анализируется кодировка полей Subject запроса
Реализован анализ на кодировки — ANSI и UTF-8
- **Алгоритм ключа** — алгоритм ключа запроса
Реализована проверка на значения ГОСТ Р 34.10-2012 512 бит, ГОСТ Р 34.10-2012 256 бит, ГОСТ Р 34.10-2001 СР, ГОСТ Р 34.10-2001, RSA, DSA
- **Срок действия сертификата для СМС запросов** – проверять / не проверять
- **Маски значений** – анализ значений выполняется с помощью регулярных выражений. Подробное описание синтаксиса приведено в приложении 3.
- **Атрибуты Extended Key Usage** — реализован анализ на атрибуты Client Auth, Server Auth, E-Mail Protection, Code Signing, Time Stamp Signing
- **Атрибуты Key Usage** — реализован анализ на атрибуты Non Repudiation, Key Encipherment, Data Encipherment, Key Agreement, Key Cert Sign, CRL Sign, Encipher Only, Decipher Only
- **Атрибуты произвольного вида** — реализован ввод атрибутов самим пользователем в поле OID. Если требуется несколько пользовательских OID, то их нужно вводить, добавляя по одному и сохраняя запись.

После создания шаблона его можно назначить клиенту. Для этого необходимо в разделе «Клиенты» перейти по ссылке «шаблоны правил» и добавить новый шаблон проверки для клиента.

Необходимо также указать условие проверки — «Допустимое» или «Недопустимое». В зависимости от этого условия будет выполняться проверка на соответствие либо несоответствие шаблону. Например, если введен шаблон с проверкой алгоритма ключа на RSA, и если шаблон сохранен с отметкой «Допустимое», то корректными система будет признавать запросы с ключами RSA. Если шаблон сохранен с отметкой «Не допустимое», то корректными будут запросы с алгоритмами отличающимися от RSA.

Рисунок 14

4.4 Раздел «Операторы»

В данном разделе меню можно настроить операторов для каждого из клиентов.

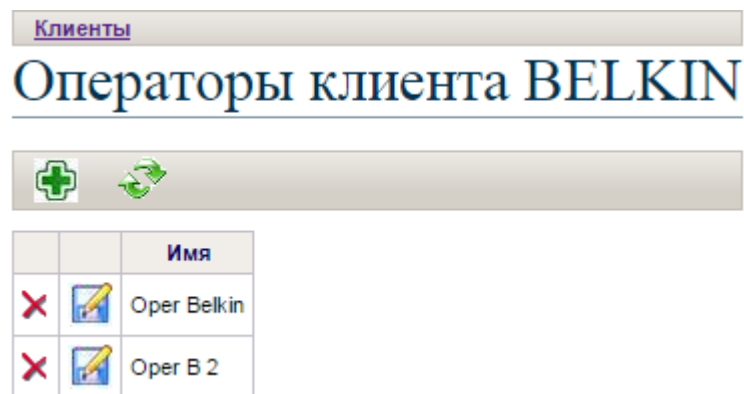


Рисунок 15

Для добавления нового оператора нажмите на изображение знака «+», для удаления — «-», для редактирования — на значок «дискета».

Рисунок 16

Параметры оператора для выбранного клиента:

- **Логин** — имя оператора.
- **Пароль** — пароль оператора.
- **Наименование** — текст, обозначающий оператора.
- **Права доступа** — выбор прав доступа для следующих действий: удаление запроса, бинарный просмотр запроса, отправка запроса в УЦ, повторная обработка ответа, отправка ответа по e-mail. Также есть права доступа **администратор** (может выдавать права на операции) и **оператор** (не может выдать права, но доступ к клиенту имеет).

5 Меню «Параметры системы»

Этот раздел служит для описания настроек системы и вспомогательных операций по ее обслуживанию.

5.1 Раздел «Тексты сообщений»

С помощью этого раздела можно переопределять тексты сообщений, полученные от УЦ в случае отказов, и заменять их на другие.

Тексты сообщений

Добавление

Тип ответа

Шаблон *

Текст ответа *

Идентификатор клиента

✓ ✗

Выбор клиента

Фильтр

Клиент

+

↺

	Тип ответа	Шаблон	Текст ответа
✗	3	7	it is a text!

Рисунок 17

Сообщения могут быть как глобальные — действующие на всю систему, так и клиентские — действующие только для определенного клиента. В случае одинаковых сообщений клиентские являются приоритетными.

Параметры сообщений:

- **Тип ответа** — произвольное целое значение, не обязательно к заполнению, может использоваться в сервисных целях для маркировки переопределений.
- **Шаблон** — часть сообщения от УЦ, значение которого является основанием для переопределения.
- **Текст ответа** — текст, который пользователь получит вместо сообщения УЦ.
- **Идентификатор клиента** — номер клиента в системе.
- **Клиент** — если установлен фильтр, то записи будут функционировать только для выбранного клиента.

Обратите внимание! Если клиент не выбран, то это глобальное переопределение.

5.2 Раздел «Доступ к УЦ»

Этот раздел состоит из двух подразделов: «Группы УЦ» и «Список УЦ».

Группы УЦ









 				
		#	Наименование ▲	
		4	BELKIN УЦ	список УЦ
		3	Вторая группа	список УЦ
		1	Тестовая группа	список УЦ

Рисунок 18

В подразделе «Группы УЦ» задаются группы Удостоверяющих Центров с указанием имени группы и списка УЦ, входящих в неё. По ссылке «список УЦ» возможно изменить УЦ группы и

их приоритетность.

Группы УЦ

Список УЦ для группы: BELKIN УЦ

Добавление

УЦ *

belkin

Приоритет *

✓

✗

+

↺

		Наименование УЦ	Приоритет
✗		belkin	1

Рисунок 19

В подразделе «Список УЦ» происходит настройка доступа к УЦ.

Настройки доступа к УЦ

+

↺

		#	Тип	Наименование ▲	Лимит запросов	Лимит периода	Квалифицированный	
✗		3	УЦ Сигнал-КОМ	belkin.2	5	10	нет	сертификаты
✗		2	УЦ Сигнал-КОМ	test	4		да	сертификаты
✗		4	УЦ Сигнал-КОМ	test 1			нет	сертификаты

Рисунок 20

Для добавления нового УЦ нажмите на изображение значка «+», удаления — «х», редактирования — значок «дискета».

Настройки доступа к УЦ

Добавление

Наименование *

Тип УЦ *

Лимит запросов, шт.

Интервал лимита запросов, мин.

Квалифицированный УЦ

УЦ Сигнал-КОМ

☐

Каталог приема запросов

Каталог получения сертификатов

Каталог получения сообщений об ошибке

Ключ подписи

--не выбрано--

✓

✗

Рисунок 21

Параметры УЦ:

- **Наименование** — текст, обозначающий УЦ.
- **JDBC URL** — URL-адрес для соединения с базой, формат *jdbc:sqlserver://serverName;databaseName=value*.
- **JDBC Login** — имя для подключения к базе.
- **JDBC Password** — пароль для подключения к базе.
- **Лимит запросов** — кол-во запросов, при превышении которого в течении периода времени будет сформировано сообщение администратору.
- **Интервал лимита запросов** — период времени, используемый совместно с настройкой «Лимит запросов».
- **Квалифицированный УЦ** — если выбрано, то то считать все запросы данного УЦ, как квалифицированные.

Для УЦ так же необходимо задать сертификаты, которые можно добавить по ссылке в таблице с УЦ.

Настройки УЦ

Сертификаты для УЦ: belkin

Добавление

Сертификат

<Пусто>

Очистить сертификат

+ Добавить

Загрузить файл сертификата

Загрузка файла сертификата

Заккрыть

Просмотр сертификата

	# ▲	Дата начала действия	Дата окончания действия
✖ 🔍	6	16.11.2015	15.11.2017

Рисунок 22

Добавление сертификата происходит путём загрузки файла сертификата. В таблице сертификатов показаны их даты начала и окончания действия, а также возможен просмотр по значку «лупа» и удаление — по «х».

5.3 Раздел «Очистка хранилища»

С помощью этого раздела задаются правила очистки запросов.

Правила очистки запросов

Добавление

Статус запроса *
Хранить запросы (дней) *
Активно

Не обрабатывать

0

☐

✓

✗

+

↺

Записей не найдено.

Рисунок 23.

Параметры правила:

- **Статус запроса** — правило для запроса с выбранным статусом (не обрабатывать, принят на обработку, отправлен в УЦ, ошибка в запросе, ошибка в УЦ, ошибка отправки сертификата, сертификат отправлен).
- **Хранить запросы (дней)** — продолжительность хранения (в днях) запросов с выбранным статусом.
- **Активно** — если выбрано, то правило активно.

6 Меню «Сотрудники»

В данном разделе меню вы можете добавлять новые учетные записи пользователей, которые могут входить в систему «ICERT», либо редактировать имеющиеся.

Учётные записи сотрудников

+

↺

	Имя
	admin

Рисунок 24

Для добавления нового пользователя нажмите на изображение «+», для удаления — «-», для редактирования — значок «дискета». Пользователя admin удалить нельзя, однако его можно редактировать.

Учётные записи сотрудников

Редактирование

Имя *
admin

Пароль *
.....

Тип *
Администратор

Права доступа

☒ Администратор
☐ Запуск/останов каналов обработки
☒ Бинарный просмотр запроса
☒ Повторная обработка ответа
☒ Отправка ответа по email

☒ Оператор
☒ Удаление запроса
☒ Отправка запроса в УЦ
☒ Повторная отправка ответа
☒ Массовое скачивание сертификатов

✓

✗

Рисунок 25

Параметры записи о сотруднике:

- **Логин** — имя, используемое сотрудником для входа в систему «ICERT».
- **Пароль** — пароль, используемый сотрудником для входа в систему «ICERT».
- **Тип** — «Администратор» (может выдавать права на операции) или «Оператор» (не может выдать права, но доступ к клиенту имеет).
- **Права доступа** — выбор прав доступа для следующих действий: удаление запроса, бинарный просмотр запроса, отправка запроса в УЦ, повторная обработка ответа, отправка ответа по e-mail. Так же есть права доступа администратор (может выдавать права на операции) и оператор (не может выдать права, но доступ к клиенту имеет).

7 Меню «Лог сообщений»

Этот раздел служит для просмотра логов сообщений и ошибок, отображаемых в виде таблицы с возможностью фильтрации.

Лог сообщений


Фильтр

Тема С По Приоритет Прочитано

18.04.2016 18.04.2016

Приоритет	Дата	Просмотрено	Тема
Ошибка	18.04.2016 02:15		Ошибка работы канала приема: cbsmobile@inversion.ru

Рисунок 26

По умолчанию на данной странице отображаются логи за текущие сутки. Если необходимо просмотреть логи за другой временной интервал необходимо воспользоваться фильтром. Выбрав все необходимые параметры фильтра, нажмите на кнопку «Поиск» , либо на кнопку «Отменить» для отмены фильтра.

Кроме ограничения временного интервала фильтр позволяет выбирать логи с определённым приоритетом (сообщение или ошибка), прочитанные или нет, и с указанным текстом в теме.

Для просмотра лога в допунке необходимо воспользоваться ссылкой из колонки с темой в таблице (рисунок 27).

Подробно [заккрыть \(X\)](#)

Ошибка работы канала приема: cbsmobile@inversion.ru

Дата сообщения 17.04.2016 23:15:01

Сообщение об ошибке: Почтовый сервер недоступен [Connect failed]

Рисунок 27

8 Меню «Статистика запросов»

В данном разделе можно посмотреть статистику запросов с возможностью фильтрации по логину и датам.

Статистика запросов клиента

Фильтр

Логин

с 23.02.2016

По

Дата ▼	Логин	Принято	Обработано	Отказано
23.02.2016	Guest	0	0	
23.02.2016	BELKIN	0	0	
23.02.2016	BELKIN	1	0	
23.02.2016	BELKIN	1	0	
23.02.2016	BELKIN	1	0	
23.02.2016	Guest	1	0	
23.02.2016	BELKIN	1	0	
23.02.2016	BELKIN	1	0	
23.02.2016	BELKIN	1	0	
23.02.2016	CLIENT	1	1	
23.02.2016	BELKIN	0	0	
23.02.2016	Guest	1	0	
23.02.2016	Guest	1	1	
23.02.2016	BELKIN	0	0	
23.02.2016	Guest	0	0	
Итого:		1102	418	659

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

»

»»

Рисунок 28

В таблице отображаются данные по каждому запросу с указанием, был ли он принят, обработан или произошёл отказ. Так же указано общее число принятых, обработанных и запросов с отказом.

9 Меню «Графики»

В данном разделе, в виде таблицы перечислены графики, которые система может построить. Имеется возможность добавить новый график и отредактировать существующий, воспользовавшись ссылкой из колонки с параметрами.

Графики

Добавить					
	Тип графика	Номер графика	Расписание	Рассылать	
✗	График общего кол-ва запросов и успешно обработанных среди них	1	0 0 0 1 * ?	нет	Параметры
✗	Таблица времени обработки запроса	4	0 0 10 * * ?	нет	Параметры
✗	График общего кол-ва запросов и успешно обработанных среди них	8	10 * * * * ?	нет	Параметры
✗	Таблица простоев в каналах клиента	3	30 40 * * * ?	нет	Параметры
✗	Таблица простоев в каналах клиента	445	20 0 0 1 * ?	нет	Параметры

Рисунок 29

Для добавления доступно три типа графиков: график общего кол-ва запросов и успешно обработанных среди них, таблица времени обработки запросов и таблица простоев в каналах клиента (рисунок 30).

Параметры графика:

- **Тип** — один из трёх типов графиков.
- **Номер** — порядковый номер графика.
- **Расписание** — параметры, отвечающие за частоту рассылки графика.
- **Рассылать по email** — если выбрано, то график формируется на основе указанных параметров и отправляется по e-mail.
- **Список email** — список адресов для пункта «рассылать по email».
- **Кол-во периодов для выборки данных** — выборка происходит для указанного числа периодов.
- **Единица периода** — параметр для пункта «кол-во периодов для выборки данных», может быть «день», «неделя» или «месяц».
- **Фильтр по клиентам** — график будет формироваться только для выбранных клиентов.
- **Начало периода** — фильтр даты для просмотра графика по ссылке «просмотр».
- **Конец периода** — аналогично «началу периода».

Дополнительные параметры графика для таблицы времени обработки запросов и таблицы простоев в каналах клиента:

- **Метки интервалов на графике** — интервалы для оси времени обработки или простоя (в зависимости от типа графика).
- **Единица интервалов** — параметр для пункта «метки интервалов на графике», может быть «часы», «минуты» или «секунды».

Графики

Редактирование

Тип

График общего кол-ва запросов и успешно обработанных среди них

Номер *

1

Расписание (cron)

0

0

0

1

*

?

Очистить

секунда минута час день месяц день недели

В каждом из полей допускается использовать число, список чисел, разделённых запятыми, диапазон чисел, разделённых тире, символ "*" для любого значения или число/число для периодических значений. В случае дня недели и дня месяца допускается символ "?". При пропуске поля при вводе подразумевается "*". Пример: 5 10,20 1-10 5/15 *

Рассылать по email

☐

Список email

belkin@inversion.ru

Кол-во периодов для выборки данных *

5

Единица периода *

Месяц

Фильтр по клиентам

☐ ADMIN

☐ BELKIN

☐ CLIENT

☐ Guest

☐ Oper B 2

☐ Oper Belkin

☐ test 22222222

☐ Web Pages

☐ Тестовый 1

На каждой строке ожидается отдельный email.

При выборе клиентов будут выбираться данные только по выбранным клиентам.

Начало периода (для просмотра)

Конец периода (для просмотра)

При просмотре графика будет использоваться диапазон дат, если задан. Если дата начала не задана, то будет использоваться расчет по количеству периодов от даты конца, если дата конца указана, либо от текущей, если дата конца отсутствует. Для cron всегда используется расчет по количеству периодов от текущей даты.

Квалифицированные

Не важно

✓

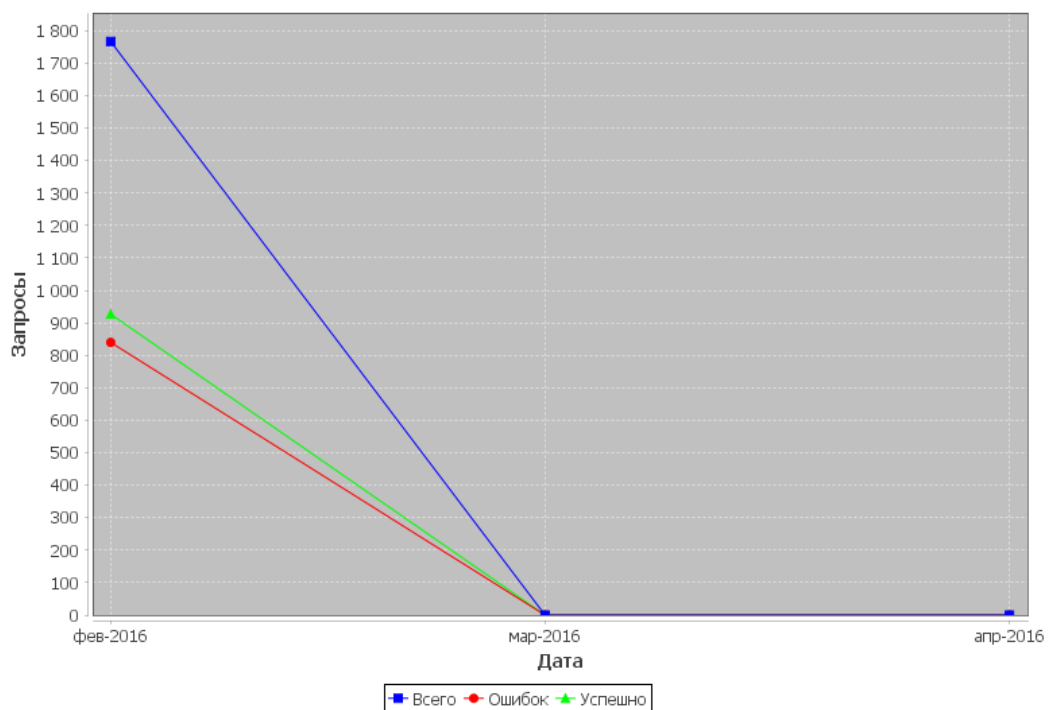
✗

Просмотр

Рисунок 30

При переходе по ссылке «просмотр» открывается окно графика на основе указанных параметров.

1. График общего кол-ва запросов и успешно обработанных среди них. 01.02.2016—30.04.2016



[Отправить по email](#)

[Данные в XML](#)

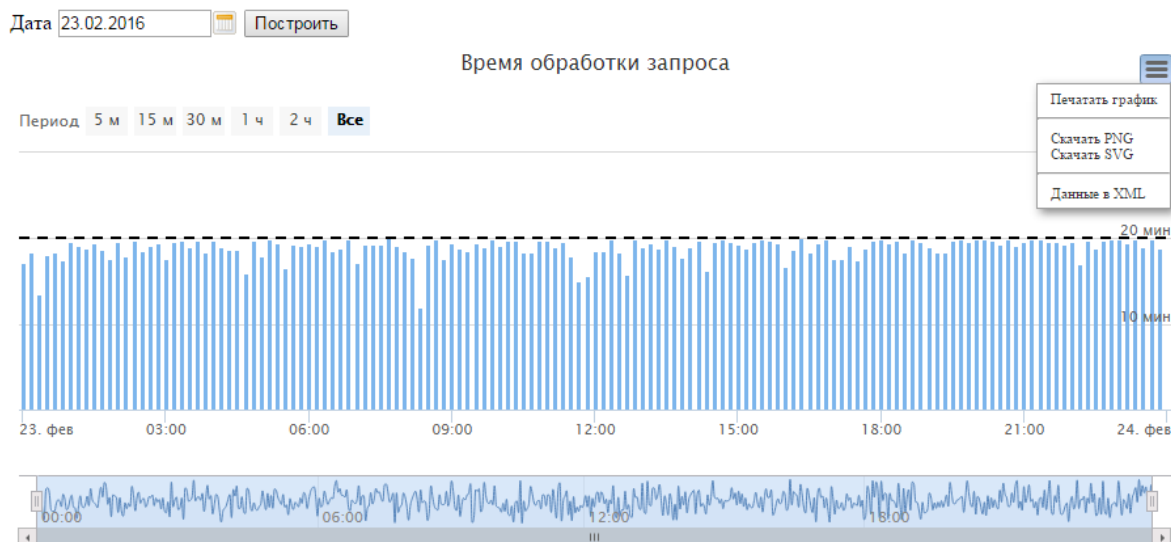
Рисунок 31

График можно отправить по e-mail, либо сохранить себе данные в формате xml.

10 Меню «График запросов»

Этот раздел служит для построения графиков запросов. График можно построить за день или аппроксимированный за день, месяц или год с аппроксимацией по часам, дням или месяцам, соответственно.

График запросов за день



Нажмите на соответствующий одиночному запросу столбец в графике, чтобы отобразить здесь информацию о нем.

Рисунок 32

После выбора даты и нажатия на кнопку «построить» формируется график на выбранный день. Каждый столбец представляет собой запрос, где его высота — это время обработки запроса, а местоположение — время запроса. Масштаб периода можно выбрать вручную, изменив ширину «ползунка» внизу графика или воспользоваться стандартными периодами в 5, 15, 30 минут или 1 и 2 часа. По умолчанию график отображает все запросы за целый день.

В правой верхней части графика располагается раскрывающееся меню. С его помощью можно распечатать график, скачать его в PNG или SVG и получить данные графика в XML.

При наведении на столбец графика всплывает окошко со временем обработки данного запроса (рисунок 33).

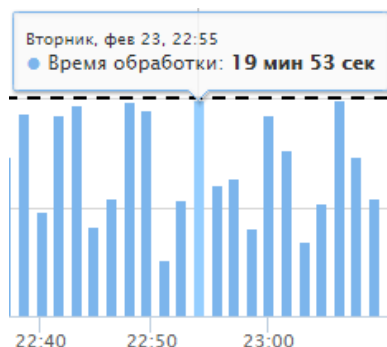


Рисунок 33

Для просмотра аппроксимированного графика необходимо сперва выбрать вид интервала из списка:

- День, единицы измерения — часы.
- Месяц, единицы измерения — дни.
- Год, единицы измерения — месяцы.

Аппроксимированный график запросов за день



Рисунок 34

После выбора даты и нажатия на кнопку «построить» формируется график для выбранного ранее интервала. На графике представлены две кривые, демонстрирующие минимальное и максимальное время обработки. Каждая точка соответствует часу, дню или месяцу, в зависимости от выбранного интервала (дня, месяца или года).

В правой верхней части графика располагается раскрывающееся меню. С его помощью можно распечатать график, скачать его в PNG или SVG и получить данные графика в XML.

При наведении на точку на графике всплывает окошко с максимальным и минимальным временем обработки данного запроса (рисунок 35).

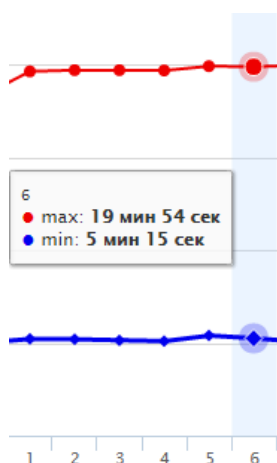


Рисунок 35

11 Меню «График рабочего времени»

Данный раздел предназначен для формирования графика рабочего времени.

График рабочего времени

Год	2016	Месяц	Февраль	Г	Г	Сгенерировать на год	Сгенерировать на месяц
понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота	воскресенье	
1 09:00—18:00 Рабочий	2 09:00—18:00 Рабочий	3 09:00—18:00 Рабочий	4 09:00—18:00 Рабочий	5 09:00—17:00 Рабочий	6 Ссылка на изменение типа дня Выходной	7 Выходной	
8 09:00—18:00 Рабочий	9 09:00—18:00 Рабочий	10 09:00—18:00 Рабочий	11 09:00—18:00 Рабочий	12 09:00—17:00 Рабочий	13 Ссылка на изменение рабочего времени Выходной	14 Выходной	
15 09:00—18:00 Рабочий	16 09:00—18:00 Рабочий	17 09:00—18:00 Рабочий	18 09:00—18:00 Рабочий	19 09:00—17:00 Рабочий	20 Выходной	21 Выходной	
22 09:00—18:00 Рабочий	23 09:00—18:00 Рабочий	24 09:00—18:00 Рабочий	25 09:00—18:00 Рабочий	26 09:00—17:00 Рабочий	27 Выходной	28 Выходной	
29 09:00—18:00 Рабочий							

Нажмите на часы работы, если хотите их изменить, либо на тип дня, чтобы установить рабочий, выходной или праздничный день.

Рисунок 36

График можно сформировать для указанного года и месяца, задав рабочие и выходные дни, а также начало и окончание рабочего времени. Ссылка на изменение типа дня позволяет выбрать один из трёх вариантов:

- **Рабочий день**
- **Выходной день**
- **Праздничный день** — будет уменьшено на час время окончания предыдущего рабочего дня

Изменение типа для дня 23.02.2016

- **Рабочий день.** Выбрать время начала и окончания рабочего дня.
- **Выходной день.** Предыдущий рабочий день останется без изменений (окончание в 18:00).
- **Праздничный день.** Будет уменьшено на час время окончания предыдущего рабочего дня (до 17:00).

Выбрать

Отмена

Рисунок 37

Ссылка на изменение рабочего времени позволяет выбрать начало и конец рабочего дня.

График рабочего времени на 23.02.2016

Начало рабочего дня, чч:мм *

Конец рабочего дня, чч:мм *

Рисунок 38

Кнопки генерации графика на год или месяц позволяют задать начало и конец рабочего дня, продолжительность рабочей недели и добавить уменьшение рабочего времени на час в конце недели.

График рабочего времени на 01.01.2016—31.12.2016

Начало рабочего дня, чч:мм *

Конец рабочего дня, чч:мм *

Рабочая неделя, дней * ▼

В конце недели на час короче ☐

Рисунок 39

После нажатия на кнопку «генерировать» график рабочего времени заполняется в соответствии с указанными параметрами.

12 Меню «Отчёт по качеству услуги»

В данном разделе можно сформировать отчёт по качеству оказания услуги за год. После выбора года для отчёта и нажатия на кнопку «отчет» формируется следующая таблица (рисунок 36).

Качество услуги вычисляется, как отношение кол-ва случаев сбоев в обработке к временному периоду (в качестве периода выбран квартал).

Сбоем в обработке (нарушением) - считается непрерывная задержка выпуска 5-ти и более процентов полученных запросов на сертификат.

Простоем - считается длительность сбоя обработки (нарушения)

Пример:

в 17.00 было обнаружено, что для 5% запросов на сертификат превышено время обработки - фиксируется сбой, сбой длился до 21.00 (в 21.00 число не обработанных запросов стало меньше 5%), соотв. длительность простоя равна 1 час, т.к. регламентное рабочее время в этот день с 9.00 до 18.00.

Отчет по качеству услуги

Показатели качества	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3	Квартал 4
Показатель, К	факт	факт	факт	факт
	норматив	норматив	норматив	норматив
Кол-во нарушений, шт.	2	2	2	2
	1	1	1	1
Максимальный разовый простой, ч	1.5	1.5	1.5	1.5
	0.5	0.5	0.5	0.5
Суммарный простой, ч	1.0	1.0	1.0	1.0
	1.0	1.0	1.0	1.0
Интегральный показатель качества, Q	66.0%	66.0%	66.0%	66.0%

Рисунок 40

Параметры отчёта:

- **Кол-во нарушений** — кол-во сбоев обработки сертификатов.
- **Максимальный разовый простой** — максимальная длительность *простоя* в данный квартал.
- **Суммарный простой** — общая длительность простоя.
- **Интегральный показатель качества** — значение, вычисленное по формуле расчета показателя качества.

Показатели формируются для каждого квартала и содержат фактическое и нормативное значения.

13 Отправка сертификата в тех.базу

Данный пункт меню предназначен для загрузки сертификата в техническую базу.

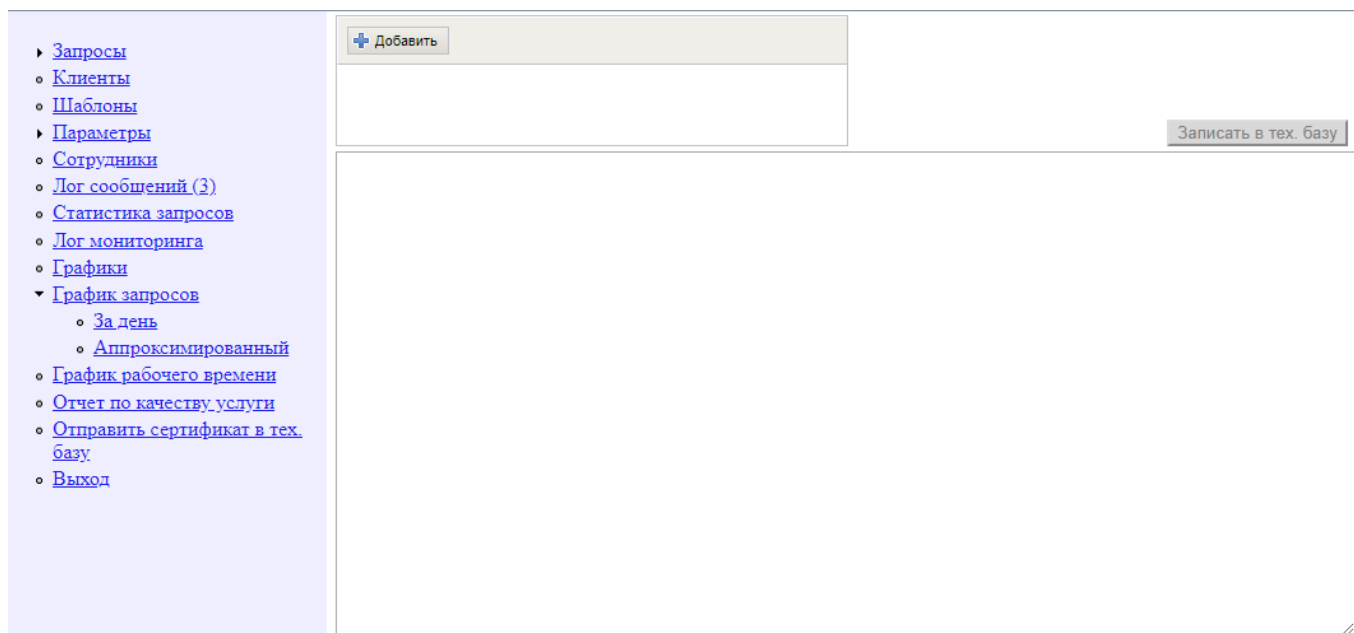


Рисунок 41

14 SQL патчи

Сервисный пункт меню для просмотра истории изменения структур базы данных.

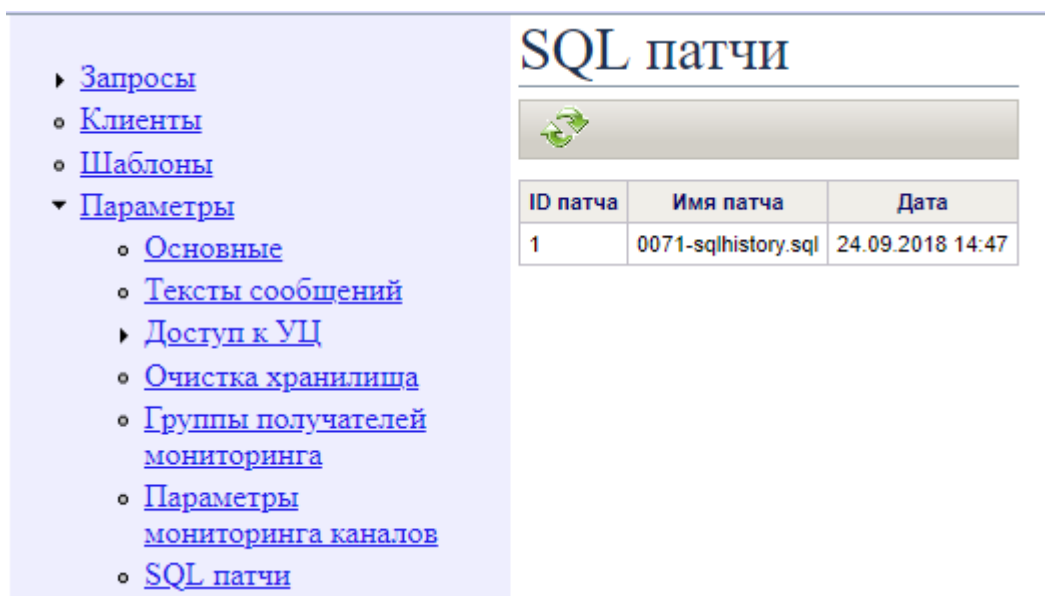


Рисунок 42

15 Часто задаваемые вопросы

Q: Не удастся на Windows 2000/2003 Server выбрать дату в выпадающем календаре в IE6/7.

A: Проблема возникает из-за некорректных установок IE. Для решения необходимо зайти в IE в меню **Сервис (Tools)**, **Свойства обозревателя (Internet Options)**, переключиться на вкладку **Дополнительно (Advanced)** и в разделе настроек **Обзор (Browsing)** найти опцию **Показывать диалоговое окно конфигурации усиленной безопасности (Display enhanced security configuration dialog)**. Если эта опция выключена, необходимо ее включить, нажать **ОК** и перезапустить браузер. После этого при использовании веб-приложения IE выдаст предупреждения о том, что сервер, на котором расположено приложение, а также **about:blank** не находятся в зоне надежных узлов. При помощи кнопки **Добавить (Add)** на этом диалоге следует добавить в эту зону соответствующие имена узлов.

Q: Если ны выходить из системы с помощью кнопки выход, то сколько будет длиться рабочая сессия?

A: Обратите внимание, ваша сессия будет автоматически завершена через 12 часов бездействия. Это сделано с целью повышения безопасности использования продукта.

Приложение 1. Шаблоны - Описание UFS-формата

При отправке клиенту протоколов обработки запросов на сертификаты и при формировании уведомлений об этапах обработки запроса, для возможности администраторам самостоятельно определять вид этих сообщений, система использует UFS-шаблоны.

UFS-шаблоны представляют собой скомпилированные утилитой UCOMP.EXE (располагается в каталоге print модуля обработки) текстовое представление шаблонов в виде файлов FRU-формата.

UFS-шаблоны должны располагаться в каталоге print модуля обработки.

Шаблон файла оповещений об изменении статуса имеет название notify.fru, скомпилированный — NOTIFY.UFS.

FRU-форма представляет собой текстовый файл с возможностью специального форматирования текста и подстановки внешних параметров. Форма состоит из разделов и должна заканчиваться директивой #end.

Для подстановки внешних параметров в текст формы используется выражение:

@ **Параметр Ключи** @

где:

- Параметр — название переменной, содержащей подставляемое значения или строка в кавычках
- Ключи — определяют правила подстановки параметра

Два символа @ подряд не являются полем и заменяются на один

Список возможных ключей:

- /Размер — определяет размер поля в которое подставляется значение
- /w — задает размер поля от текущей позиции до правого края листа, который задается командой width (см. ниже). Используется для центровки и правого прижима по формату листа
- /l /r /c — если задан размер, определяют прижим в поле — слева, справа или по центру
- /lz /rz /cz — аналогично предыдущим, но при этом запоминается кол-во напечатанных символов и при повторном обращении к параметру начинает вывод с запомненной позиции. Используется для разбиения значения на несколько частей
- /u — отменяет действие ключей /lz /rz /cz
- /eСимвол — определяет символ, которым будет заполнять пустое место
- /b — преобразование всех букв в верхний регистр
- /s — преобразование всех букв в нижний регистр
- /f — преобразование к виду с первой заглавной буквой
- /v — исключает из значения параметра символы, определенные в строке-фильтре (см. ниже)

Стандартные имена:

- NULL — пустая строка
- PAGE — номер текущей страницы
- COUNT — номер текущего обращения к разделу

Раздел #entry

Синтаксис : #entry(Имя1, Имя2, ... , ИмяN);

Этот раздел содержит только описания. Входные параметры можно рассматривать как глобальные статические переменные, живущие всё время, пока идёт работа с формой. Все пробелы — незначащие, кроме пробелов в строках.

Команды раздела:

- **#** после которой стоит хотя бы один пробел — комментарий до конца строки)

width = Число ; — задаёт ширину листа

lines = Число ; — задаёт число строк на листе

Вместо Числа можно использовать слово UNLIMITED. В данном случае размеры листа не ограничиваются. По умолчанию берётся UNLIMITED.

- **paging** = Режим Ключ; — включает автонумерацию страниц.

Режим = up — вверх страницы

= down — вниз страницы

- Ключ = /l — слева
= /r — справа
= /c — по центру

Режим возможен, если заданы width и lines

- **first** = Режим ; — если Режим = off, то первая страница не нумеруется (по умолчанию = off)

- **format** Имя = " строка-формат " ; — задает формат вывода

Строка-формат связывается с именем, что позволяет использовать ее как обычную переменную. Строка-формат это обычная строка, но с возможностью определять форматные поля. Поле имеет вид:

@ Ключи @

В качестве ключей могут использоваться все ключи, описанные выше.

Существует спец. ключ, определенный только для использования в форматной строке:

/x — при вылезании строки за размер поля, добавляет необходимое кол-во пустых форматных строк и размещает в них весь текст, используя переносы. При размещении сохраняются правила прижима.

Если между двумя строками нет разделителей, то строки склеиваются в одну. Это сделано для удобства записи.

Пример: (следующие строки одинаковы)

"ABCDEFGH"; и "ABCD" "EFGH"; и "ABC""DEFGH";

- **string** Имя = " строка " ; — определяет строковую константу

Специальные форматы и строки:

- **PAGELINE**(Имя1, ... , ИмяN) = "строка-формат" ; — задаёт формат нумерации страниц (возможен, если установлен режим paging)

По умолчанию используется формат : PAGELINE(PAGE) = "- @ /0 @ -";

string FILTER = "Исключаемые символы" ; — определяет набор символов, исключаемых из полей с ключем /v

- **string PAGE_END** = "Строка" ; — определяет строку, которая будет печататься в конце каждой страницы

Разделы описания текстов

Эти разделы используются для описания текстов формы, поэтому все пробелы здесь ЗНАЧАЩИЕ. Для задания комментариев и служебных команд символ # должен стоять обязательно в первой позиции. # стоящие не в первой позиции воспринимаются как обычные символы. Если в первой позиции стоят два символа # подряд, они заменяются на один, который используется как обычный символ.

В разделах text и table можно использовать команду #next, которая означает переход к новому листу. Возможна только если задано количество строк на листе.

Использование полей и форматов:

Синтаксис : @ Имя Ключи @

- Имя — если это имя переменной, то просто идентификатор, если это имя формата, то Имя(Парам1, ... , ПарамN), кол-во параметров должно равняться кол-ву полей в формате, если формат не имеет полей, то можно просто имя без скобок
Имя — имя переменной, либо строка в кавычках.

Пример формирования строки из '-' на всю ширину листа:

@ NULL /w /e- @

Раздел #head

Синтаксис : #head 'Номер таблицы [= n];

Этот раздел используется для создания шапки таблицы. Вызывается автоматически. Номер таблицы указывает к какой таблице он относится. Запись =n означает, что текст шапки берётся из шапки с номером n, которая к этому моменту уже должна быть описана.

Раздел #line

Синтаксис : #line 'Номер таблицы [= n];

Определяет разделительную линию между строками таблицы (см. ниже). Рекомендуется использовать только в том случае, если в разделе table есть поле с ключом /x. Тогда при возникновении разбиения этого поля на разные страницы гарантируется корректная отрисовка таблицы. Если же поле с ключом /x не используется, раздел line в принципе не нужен.

Раздел #table

Синтаксис : #table 'Номер таблицы (Имя1, ... , ИмяN) [: n1, ..., nK]; (параметр в [] может отсутствовать)

Этот раздел содержит описание 'строки' таблицы. Весь текст, описанный в разделе table, считается одним целым, т.е. не может быть разбит на части (за исключением ситуаций с ключом /x, когда возникают переносы строк). Можно описать сразу несколько разных таблиц.

Параметр :n - говорит, что эта таблица является продолжением таблицы с номером n. Это означает, что если сразу после вывода таблицы номер n, начать вывод данной таблицы, то они не будут разделяться при помощи tail'n и head'данной таблицы.

Раздел #text

Синтаксис : #text ' Номер таблицы (Имя1, ... , ИмяN) [: n1, ..., nK]; (параметр в [] может отсутствовать)

Все аналогично разделу table, за исключением того, что text не является одним целым и разбивается на листы произвольным образом.

Раздел #tail

Синтаксис : #tail ' Номер таблицы [= n];

Этот раздел используется для завершения таблицы. Вызывается автоматически.

Схема разделов таблицы:

```
head -----
| < Поле 1   < Поле 2   < Поле 3   < |
line -----
table | < @      @ < @      @ < @      @ < |
tail  -----
```

Приложение 2. Структуры таблиц базы данных для каналов приема отправки

Приём запросов на сертификаты каналами приёма типа «База Данных» выполняется из таблицы с именем Requests, которая должна иметь следующие поля:

Наименование поля	Краткое описание	Тип поля
REQ_RecID	Уникальный Идентификатор запроса. Ключевое поле.	varchar2(100)
REQ_DateOfReg	Дата и время регистрации запроса в ББД.	date
REQ_DateOfProc	Дата и время обработки запроса в ББД.	date
REQ_Text	Текст запроса.	long
REQ_Reason	Протокол обработки	varchar2(3999)
REQ_IsError	Признак ошибочной ситуации.	number(6,0)

Скрипт для генерации таблицы:

```
CREATE TABLE Requests
(
  REQ_RecID varchar2(100) default NOT NULL,
  REQ_DateOfReg date default NULL,
  REQ_DateOfProc date default NULL,
  REQ_Text long,
  REQ_IsError number(6,0) default NULL,
  REQ_Reason varchar2(3999),
  CONSTRAINT REQUESTS_PK
  PRIMARY KEY (REQ_RecID)
);
```

Поля REQ_RecID, REQ_DateOfReg, REQ_Text – заполняет клиент, отправляя запрос.
Факт попадания запроса в обработку система отмечает заполнением поля REQ_DateOfReg.

Результаты обработки запроса записываются как:

- **Флаг обработки запроса** — значение в поле REQ_IsError таблицы Requests :
 - 0 — запрос обработан успешно
 - 1 — запрос признан некорректным
- **Протокол обработки** — в поле REQ_Reason таблицы Requests.
- **Сертификат и сертификаты СА к нему** — значения в таблице Certificates

Структура таблицы:

Наименование поля	Краткое описание	Тип поля
CRT_RecID	Порядковый номер сертификата	number(11,0)
CRT_REQ_RecID	Идентификатор запроса, для которого выпущен данный сертификат. Соотв. REQ_RecID запроса из Requests	varchar2(100)
CRT_DateOfReg	Дата и время регистрации сертификата	date
CRT_Text	Текст сертификата в требуемом формате.	long
CRT_Path	Подходящее имя файла для экспорта сертификата.	varchar2(1024)

Скрипт для генерации таблицы:

CREATE TABLE Certificates

```
(
  CRT_RecID number(11,0) NOT NULL,
  CRT_REQ_RecID varchar2(100) default '' NOT NULL ,
  CRT_DateOfReg date default NULL,
  CRT_Text long,
  CRT_Path varchar2(1024) ,
  CONSTRAINT CERTIFICATES_PK
  PRIMARY KEY (CRT_REQ_RecID,CRT_RecID)
);
```

Сертификаты в цепочке расположены в порядке возрастания значения этого поля для фиксированного CRT_REQ_RecID, при этом наименьшее значение поля CRT_RecID соответствует сертификату абонента, а наибольшее — корневому сертификату

- Список отмены (CRL) — значения в таблице RevocLists

Структура таблицы:

Наименование поля	Краткое описание	Тип поля
RVL_REQ_RecID	Идентификатор запроса, для которого предназначен данный список отозванных сертификатов. Поле составного ключа.	number(11, 0)
RVL_RecID	Порядковый номер списка отозванных сертификатов группы. Поле составного ключа.	varchar2(100)
RVL_DateOfReg	Дата и время регистрации списка отозванных сертификатов в ББД.	date
RVL_DateOfExpire	Предельный срок действия списка отозванных сертификатов	date
RVL_Text	Текст списка отозванных сертификатов в требуемом формате.	long
RVL_Path	Подходящее имя файла для экспорта списка отозванных сертификатов.	varchar2(1024)

Скрипт для генерации таблицы:

CREATE TABLE Revoclists

```
(
  RVL_RecID          NUMBER(11)          NOT NULL,
  RVL_REQ_RecID      VARCHAR2(100)      DEFAULT '' NOT NULL,
  RVL_DateOfReg      DATE                DEFAULT NULL    NULL,
  RVL_DateOfExpire   DATE                DEFAULT NULL    NULL,
  RVL_Text           LONG                NULL,
  RVL_Path           VARCHAR2(1024)      NULL,
  CONSTRAINT RVL_PRIMARY_KEY
  PRIMARY KEY (RVL_REQ_RECID,RVL_RECID)
);
```

Приложение 3. Описание регулярных выражений используемых при заполнении шаблонов проверок для полей Subject

Регулярные выражения являются мощным средством для работы с текстом. Сейчас регулярные выражения используются многими текстовыми редакторами и утилитами для поиска и изменения текста на основе выбранных правил — сжатого описания некоторого множества строк, без необходимости перечисления всех элементов этого множества.

Полное описание синтаксиса регулярных выражений доступно во множестве источников (достаточно хорошее описание на http://ru.wikipedia.org/wiki/Регулярные_выражения).

При заполнении масок полей Subject, в виде масок требуется вводить паттерн регулярного выражения (правило поиска).

При проверке значения поля Subject запроса на сертификат паттерну, используется функция match — тест наличия совпадений.

Паттерн регулярного выражения может состоять из простых символов, специальных символов или комбинации простых и специальных.

Например, паттерн `БАНК`, содержит только простые символы. Выражение вида `\d`, содержит только специальные символы. Шаблон `БАНК\d`, содержит комбинацию простых и специальных символов.

При использовании простых символов для них ищется прямое соответствие. Например, паттерн `БАНК` совпадает с комбинацией символов поле запроса на сертификат только тогда, когда в запросе поле содержит именно такое значение.

Использование спецсимволов дает большую гибкость, позволяя задать некое множество простых символов используемых при поиске. Например, паттерн `БАНК\d\d` совпадает с строками `БАНК24` или `БАНК25` и не совпадает с `БАНК2А`

Полное описание доступных спецсимволов доступно по адресу <http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/api/java/util/regex/Pattern.html>

Ниже приведены некоторые наиболее часто используемые

- `.` (точка) — один любой символ
- `*` — несколько символов
- `\d` — цифра
- `\D` — не цифра
- `\s` — пробел
- `\S` — не пробел
- `[список символов]` — допускаются только перечисленные символы
- `(?:X|Y)` — возможно значение X или Y

Примеры:

1. Маска проверки поля наименования организации `(?:БАНК24|ЗАО\sБАНК24)` — допускает только одно из значений — `БАНК24` или `ЗАО БАНК24`
2. Маска проверки поля регион `(?:Москва|.*область)` — допускает значения `Москва` или `Московская область`, но не допускает значения `г.Москва` или `Московская обл.`

При составлении правила проверки удобно пользоваться web-страницей с адресом <http://www.fileformat.info/tool/regex.htm>

Приложение 4. Описание формата файлов мониторинга

Пример файла мониторинга

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<notary-verify>
  <event id="9" type="CA_NO_REQ">
    <description>Количество запросов без ответа от УЦ</description>
    <date>17.10.2016 18:11</date>
    <critical-value>3</critical-value>
    <work-value>2</work-value>
  </event>
</notary-verify>
```

Назначение и содержание параметров:

- event - событие
 - id - порядковый номер события (уникален)
 - type - тестовый идентификатор типа события
- description - описание события
- date - дата/время события
- critical-value - значение параметра мониторинга, послужившее причиной события
- work-value - значение параметра которое было превышено

Имя файла мониторинга складывается из параметров:

- текстовый идентификатор события
- дата события
- время события
- уникальный идентификатор события

Пример: CA_NO_REQ-20161017-1821-9.xml