

# Руководство по установке и эксплуатации

---

## Credit Registry 6.x

*Версия Enterprise*

Версия документа: 6.32/16.10.2014

Актуально для Credit Registry Enterprise версии 6.25.0 и выше

Copyright © 2014 ЗАО "МТЦ"

## Лист изменений

Версия/дата	Автор	Комментарии
6.0/28.10.2009	МТЦ	Общий пересмотр структуры и стиля документа. Удаление лишних материалов
6.1/29.01.2010	Поважняк М.	Вставлен пункт 9.0 Настройка Прокси соединения
6.2/12.03.2010	Ким С.	Добавлено примечание в пункт 3.1-3
6.3/26.10.2010	Поважняк М.	Изменены и дополнены главы: «Настройка защищенного соединения с Experian-Interfax» и «Настройка защищенного соединения с GPCS» Добавлены главы: «Настройка коннектора НБКИ в Credit Registry» и «Настройка коннектора Experian-Interfax в Credit Registry». Добавлено Приложение А. Инструкция по установке ключей CryptoPro для SSLGate. Добавлена глава: «Настройка потоковых запросов»
6.3/24.01.2011	Поважняк М.	Добавлена глава «10. Настройка соединения с ЦККИ»
6.3/24.01.2011	Гаганов Н.	Дополнено описание настройки коннектора Equifax. Дополнено описание установки сертификатов.
6.4/04.03.2011	Гаганов Н.	Добавлен раздел 5 приложения А – проверка правильности установки сертификатов
6.5/07.03.2011	Гаганов Н.	Обновлен раздел «Настройка средств диагностики при сбое Tomcat»
6.6/26.04.2011	Гаганов Н.	Обновлен раздел «Установка новых версий приложения»
6.7/05.08.2011	Гаганов Н.	Изменено описание настройки коннектора ЦККИ
6.8/27.09.2011	Гаганов Н.	Пересмотр описания настройки соединения с ЦККИ
6.9/05.12.2011	Гаганов Н.	Добавлено описание установки на Windows 7
6.10/02.03.2012	Сулимов А.	Добавлен раздел с описанием работы статус монитора
6.11/20.06.2012	Лебедь А.	Добавлено описание функционала повторения запросов (при возникновении технических ошибок). Добавлено описание настроек кэширования (в зависимости от типа отчета – “hit type”). Для коннектора НБКИ добавлено поле FICO2
6.12/18.10.2012	Сулимов А.	Добавлено требование к .NET в раздел 1.4
6.13/25.01.2013	Лебедь А.	Добавлено описание настройки очередей сообщений IBM WebSphere MQ
6.14/25.04.2013	Егорова И.	Добавлен раздел «9.3 Настройка FPS»
6.15/19.06.2013	Егорова И.	Добавлено Приложение Г. Контакты для связи с БКИ
6.16/21.06.2013	Егорова И.	Редактирование раздела 7.3. Настройка параметров коннектора ФМС, Приложения D. Настройка SSLGate для работы с ЦККИ
6.17/10.07.2013	Егорова И.	Добавлены коды (subRequestCode) для скоринга НБКИ – 3,5,7

6.18/17.07.2013	Егорова И.	Добавлены адреса сервисов НБКИ: FICO Fraud и «Истории историй» + FICO
6.19/08.08.2013	Лебедь А.	Уточнения в разделе “MQ-авторизация”
6.20/24.10.2013	Егорова И.	Добавлено Приложение Е. Установка новых версий SSLGate; обновлен раздел «9.2 Настройка коннектора Эквифакс»
6.21/07.11.2013	Егорова И.	Добавлен подраздел 7.8 Настройка коннектора НБКИ-AFS
6.22/12.11.2013	Егорова И.	Добавление раздела «12 Настройка коннектора СМЭВ ФМС»
6.23/24.12.2013	Ермаков М.	Редактирование раздела 10.1 Настройка защищенного соединения с БРС. Исправлен адрес для добавления в SSIGate.ini
6.24/23.01.2014	Лебедь А.	Новый параметр login_wait_time для statusMonitor
6.25/17.02.2014	Егорова И.	Добавление раздела 18 «Настройка курсов валют»
6.26/12.03.2014	Егорова И.	Добавление раздела 15 «Настройка пакетных запросов»
6.27/21.03.2014	Егорова И.	Обновление настроек коннектора НБКИ в разделе 7.2
6.28/08.05.2014	Егорова И.	Дополнение описания параметра «Глубина используемого кэша» коннектора НБКИ
6.29/05.08.2014	Лебедь А.	Добавлено описание настройки типа целевого клиента (для выходных очередей MQ)
6.29/26.09.2014	Ермаков М.	Добавлена библиотека для взаимодействия с MQ, в раздел «Взаимодействие с IBM WebSphere MQ в разделе 16.3».
6.30/02.10.2014	Егорова И.	Добавление новых параметров в statusMonitor
6.31/06.10.2014	Агалаков А.	Отредактировано описание настройки библиотек MQ в Tomcat'е, в разделе «Взаимодействие с IBM WebSphere MQ в пункте 16.3».
6.32/16.10.2014	Егорова И.	Добавление настроек коннектора НБКИ

# Оглавление

<b>1 Введение</b> .....	<b>8</b>
1.1 Термины и определения .....	8
1.2 Программное обеспечение комплекса .....	9
1.3 Информационное взаимодействие комплекса .....	10
1.4 Требования к общесистемному программному обеспечению.....	11
1.5 Требования к оборудованию комплекса .....	11
<b>2 Установка Java Runtime Environment (JRE)</b> .....	<b>12</b>
<b>3 Установка и настройка базы данных</b> .....	<b>12</b>
3.1 Установка MSDE .....	12
3.2 Установка MS SQL Server Express на Windows 7 .....	14
3.3 Установка MS SQL Server .....	15
3.4 Установка ORACLE.....	15
3.5 Дополнительные утилиты для диагностики и настройки.....	15
<b>4 Установка Tomcat</b> .....	<b>17</b>
4.1 Настройка средств диагностики при сбое Tomcat.....	18
4.2 Настройка памяти Tomcat.....	19
4.3 Запуск Tomcat .....	19
<b>5 Соединение Tomcat с базой данных</b> .....	<b>21</b>
5.1 Проверка корректности данных для соединения с БД.....	21
5.2 Конфигурация соединения с базой данных.....	21
5.2.1 Дополнительные настройки .....	22
<b>6 Развертывание приложения Credit Registry на Tomcat</b> .....	<b>24</b>
6.1 Установка.....	24
6.2 Важные рекомендации .....	25
6.3 Запуск приложения .....	25
<b>7 Настройка соединения с НБКИ</b> .....	<b>26</b>
7.1 Настройка шлюза поддержки защищенного соединения для Credit Registry (НБКИ) .....	26
7.2 Настройка коннектора НБКИ в Credit Registry.....	27
7.3 Настройка параметров коннектора ФМС .....	32
7.4 Настройки параметров коннектора ГИБДД.....	34
7.5 Настройки параметров коннектора ТСЗ .....	37
7.6 Настройки параметров коннектора НБКИ-БРС .....	39
7.7 Настройка параметров коннектора статистических отчетов НБКИ.....	41

7.8	Настройка коннектора НБКИ-AFS .....	46
<b>8</b>	<b>Настройка соединения с ОКБ.....</b>	<b>47</b>
8.1	Настройка защищенного соединения с ОКБ.....	47
8.2	Настройка коннектора ОКБ в Credit Registry .....	48
8.3	Настройка сервиса “National Hunter” .....	51
8.3.1	Подписание соглашения о вступлении в программу “National Hunter” .....	52
8.3.2	Создание коннектора National Hunter .....	52
8.3.3	Настройка параметров сервиса .....	54
<b>9</b>	<b>Настройка соединения с Эквифакс Кредит Сервисиз.....</b>	<b>56</b>
9.1	Настройка защищенного соединения с Эквифакс.....	56
9.2	Настройка коннектора Эквифакс в Credit Registry .....	57
9.3	Настройка Equifax FPS .....	61
<b>10</b>	<b>Настройка соединения с БРС .....</b>	<b>63</b>
10.1	Настройка защищенного соединения с БРС .....	63
10.2	Настройка коннектора БРС в Credit Registry .....	65
<b>11</b>	<b>Настройка соединения с ЦККИ .....</b>	<b>68</b>
11.1	Настройка запросов ЦККИ через почту X400 .....	69
11.2	Настройка запросов ЦККИ через систему СВК .....	73
11.3	Настройка запросов ЦККИ через каталоги отправки банковской отчетности (подписание и шифрование осуществляется внешним ПО, в частности, ПТК ПСД).....	77
11.4	Настройка запросов ЦККИ через каталоги запросов и ответов (подписание и шифрование осуществляется комплексом CRE + SSLGate + SCIGNEX + VerbaOW).....	80
11.5	Настройка запросов ЦККИ через НБКИ.....	83
11.6	Пакетирование запросов ЦККИ.....	85
<b>12</b>	<b>Настройка коннектора СМЭВ ФМС .....</b>	<b>86</b>
<b>13</b>	<b>Настройка прокси-соединения для связи сервера Credit Registry с БКИ (НБКИ, Experian-Interfax, БРС) .....</b>	<b>88</b>
<b>14</b>	<b>Настройка потоковых запросов.....</b>	<b>89</b>
<b>15</b>	<b>Настройка пакетных запросов .....</b>	<b>91</b>
<b>16</b>	<b>Взаимодействие с IBM WebSphere MQ .....</b>	<b>93</b>
16.1	Предварительные условия .....	94
16.2	Настройка WebSphere MQ .....	94
16.2.1	Создание фабрики соединений .....	94
16.2.2	MQ-авторизация .....	96
16.3	Настройка сервера приложений (Tomcat).....	97
16.4	Активация в CRE интерфейса взаимодействия через WebSphere MQ.....	98

<b>17 Типичные ошибки при установке комплекса.....</b>	<b>99</b>
<b>18 Мониторинг работы коннекторов.....</b>	<b>102</b>
18.1 Доступ к данным мониторинга .....	102
18.2 Overall и Current разделы статистики .....	102
18.3 Правила именования и значения параметров .....	103
18.4 Измеряемые параметры и события.....	103
<b>19 Настройка курсов валют.....</b>	<b>105</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А. Инструкция по установке ключей CryptoPro для SSLGate .....</b>	<b>106</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В. Рекомендации по установке нескольких копий приложения.....</b>	<b>110</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ С. Установка новых версий приложения .....</b>	<b>111</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ D. Настройка SSLGate для работы с ЦККИ .....</b>	<b>112</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Установка новых версий SSLGate .....</b>	<b>116</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ F. Настройки, связанные с отменой зимнего времени .....</b>	<b>117</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ G. Типичные ошибки настройки коннекторов .....</b>	<b>118</b>
Ошибка подписи запроса (sign_errors) java.io.IOException: ssl gate error: Certificate SN:"519a549900020000654c" not found in store. Объект или свойство не найдено.....	118
Ошибка. Сертификат не найден. Certificate is not found.....	118
java.io.IOException: HTTP[S] remote request error: HTTP/1.1 403 Forbidden.....	119
Ошибка. Код отчета 12 Расшифровка кода отчета: Структура XML запроса не корректна.....	119
java.io.IOException: HTTP[S] remote request error: HTTP/1.1 401 Unauthorized.....	120
Ошибка. Код отчета 50 при запросе в НБКИ .....	120
Ошибка. Код отчета 32. Текст: User Not Found.....	120
Ошибка 99 – нет полномочий .....	121
Ошибка Такого отчета не существует.....	121
Статус: Ошибка Ошибка: Ошибка подписи запроса (sign_errors) Текст ошибки: java.io.IOException: ssl gate error: Getting signed BLOB size failed. Набор ключей не существует	122
Ошибка Использован незарегистрированный сертификат подписи ("35e1320c0000000014f")	122
Ошибка подписи запроса (sign_errors) java.net.SocketTimeoutException: Read timed out.....	122
Ошибка. Код отчета 28 .....	123
Ошибка. Код отчета 49 при запросе в НБКИ .....	123
Ошибка базы данных код ошибки -4 или -6: база данных не подключилась.....	123
Превышено время ожидания ответа БКИ: read timeout.....	123
Статус: Ошибка Ошибка: Ошибка соединения с БКИ (bki_conn_errors) Текст ошибки: ru.mbtc.creditregistry.sslgate.SslGateNegotiateException: SSLGate error: Connect SSL client handshake failed.....	124
Статус: Ошибка Ошибка: Ошибка подписи запроса(sign_errors) Текст ошибки: java.io.IOException: ssl gate error: Неправильный открытый ключ поставщика / The Keyset parameter is invalid.....	125

Статус: Ок	Ошибка: Ошибка при разборе xml-ответа.....	125
MQ-ошибка в логе stdout: com.ibm.mq.MQException: MQJE001: An MQException occurred: Completion Code 2, Reason 2035.....		125
MQ-ошибка в логе stdout: org.codehaus.xfire.fault.XFireFault: Параметр {http://creditregistry.ru/2010/webservice/SingleFormatService}GroupRequestData does not exist! .		126
С момента выпуска сертификата прошло больше года.....		126
Код ошибки НБКИ 23 Проверка подписи не прошла.....		127
Wrong PIN was presented.....		127
Ошибка: Ошибка соединения с БКИ(bki_conn_errors).....		127
Текст ошибки: ru.mbtc.creditregistry.sslgate.SslGateNegotiateException: SSLGate error: Ошибка вызова SSPI, см. внутреннее исключение. (0x80004005): .....		127
Ошибка: Ошибка подписи запроса (sign_errors): java.io.IOException: ssl gate error: Getting signed BLOB size failed. Function failed during execution.....		128
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Н. Контакты для связи с БКИ .....</b>		<b>129</b>

## 1 Введение

Программный комплекс Credit Registry предназначен для координации работы сотрудников различных подразделений и филиалов банка, а так же для обеспечения интегрированной работы сторонних автоматизированных банковских систем и хранилищ данных в процессе выдачи и обслуживания кредитов. Credit Registry обеспечивает автоматизацию процессов взаимодействия банка с кредитными бюро (БКИ), центральным каталогом кредитных историй (ЦККИ) и другими внешними сервисами на рынке потребительского кредитования. Система обеспечивает:

- Интеграцию информационных систем банка и систем поддержки принятия решений в единую централизованную систему хранения, доступа и обработки информации на единой основе и в едином формате данных;
- Интеграцию со средствами БКИ (НБКИ, ЭКС, ОКБ) для автоматического предоставления сведений о кредитных историях субъектов.

Комплекс Credit Registry предназначен для получения, хранения, обработки и передачи данных по запросам смежных систем по заданным критериям и в составе, заданном применяемой схемой XML и функционалом интеграционных сервисов. В рамках Credit Registry решается комплекс задач по получению и обработке данных, поступающих из АС банка, а также подготовке данных и их отправке на сторону ИС БКИ.

Данная документация описывает действия администратора по настройке общесистемного программного обеспечения, требуемого для функционирования комплекса Credit Registry, а также настройки самого программного ядра, исполняющего бизнес логику комплекса. Описываемая версия комплекса – Credit Registry 6.x. Компоненты комплекса, необходимые для установки и настройки, могут быть получены по ссылке <http://www.creditregistry.ru/download>

### 1.1 Термины и определения

Термин	Определение
Абонент УЦ	Ответственный абонент автоматизированного рабочего места Пользователя Удостоверяющего Центра
АС	Автоматизированные системы
БД	База данных
БКИ	Бюро кредитных историй
Интеграционная платформа	Программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий разработку, функционирование и администрирование интеграционных сервисов



<b>Интеграционный сервис</b>	Логически и функционально целостный комплекс программных модулей, протоколов и регламентов функционирования, обеспечивающий автоматизированное взаимодействие двух и более информационных систем и решающий конкретную задачу интеграции
<b>ИС</b>	Информационные системы, системы электронного документооборота
<b>КИ</b>	Кредитная история
<b>НБКИ</b>	ЗАО «Национальное бюро кредитных историй»
<b>ОКБ</b>	ЗАО «Объединенное кредитное бюро» (ранее Experian-Interfax)
<b>ОС</b>	Операционная система
<b>ПО</b>	Программное обеспечение
<b>СУБД</b>	Система управления базами данных
<b>ФМС</b>	Федеральная Миграционная Служба
<b>ЭКС</b>	ООО «Эквифакс Кредит Сервисиз»
<b>ЭЦП</b>	Электронно-цифровая подпись
<b>API</b>	Application Programming Interface – программный интерфейс, служащий для взаимодействия двух систем
<b>CRE</b>	<b>Credit Registry (Enterprise)</b> – описываемый данным документом программный комплекс, представляющий сотрудникам и АС банка единую точку входа для взаимодействия с различными БКИ (для отправки информации о КИ, обработки сообщений об ошибках, формирования запросов на получение кредитных отчетов и их последующего хранения)
<b>JRE</b>	Java Platform, Standard Edition, Runtime Environment – виртуальная машина Java, библиотеки классов и другие компоненты, необходимые для запуска апплетов и приложений, написанных на языке программирования Java
<b>TUTDF</b>	Trans Union Transmit Data Format – формат передачи данных в НБКИ
<b>XML</b>	eXtensible Markup Language – расширяемый язык разметки; текстовый формат для обмена структурированными данными между программами

## 1.2 Программное обеспечение комплекса

Программное обеспечение комплекса подразделяется на целевое и общесистемное:

- к целевому ПО относится Credit Registry, обеспечивающее обработку бизнес-логики;
- к общесистемному ПО относятся программные средства функционирования и управления целевым ПО.

Платформа Apache Tomcat и JRE являются центральным ядром серверной части комплекса, обеспечивающего интеграцию всех частей ПО Credit Registry в единую функциональную модель. Рекомендуемый размер оперативной памяти под сервер, на котором будет установлен Tomcat, – 2 ГБ или более. Информационный обмен и взаимосвязь между приложениями обеспечивается с использованием протокола TCP/IP. В протоколах, обеспечивающих доставку данных,

используются связка с XML. На данных протоколах строится базовая модель сервисов, обеспечивающих взаимодействие приложения Credit Registry и внешних приложений.

Основным программным компонентом является сервер приложений Tomcat, обеспечивающий функционирование Credit Registry и обработку запросов к комплексу. Он же является web-сервером, принимает, обрабатывает и пересылает пользовательские запросы серверу приложений и обратно.

Сервер БД используется сервером приложений для процедур хранения, извлечения и обработки необходимых данных. Набор необходимых данных формируется на основе обрабатываемых сервером приложений входящих данных.

### 1.3 Информационное взаимодействие комплекса

Комплекс Credit Registry предназначен для хранения данных, в том числе получаемых из внешних источников. ПО Credit Registry исполняет всю бизнес-логику по обработке поступающих данных и обработке запросов к данным, в том числе и обеспечение контроля полноты данных о субъекте и кредитных делах.

Предметно-ориентированная информация, составляющая данные о кредитных делах субъектов, предназначенная для хранения в Credit Registry, содержится во входных сообщениях, передаваемых внешними приложениями. Внешние приложения банка взаимодействуют с Credit Registry с использованием интерактивного доступа и интеграционных компонент. Интерактивный доступ реализуется через клиентский Web-браузер. Интеграционные компоненты разрабатываются на стороне банка. Функциональность по контролю и поддержанию корректного формата данных реализуется на стороне внешнего приложения. В Credit Registry данные проверяются на обязательность и их соответствие типам, описанным XML-схемой.

Вся функциональность по контролю и поддержанию корректного состава передаваемых данных для БКИ реализуется на стороне Credit Registry.

Обмен данными между АС банка и ИС БКИ в части запроса кредитных историй и получения отчетов БКИ осуществляется с помощью механизма web-сервисов Credit Registry, реализующего набор функций для передачи запросов к ИС БКИ. Взаимодействие возможно посредством создания клиентов на стороне АС банка, выполняющих запросы к web-сервисам Credit Registry. В части запросов к ИС БКИ Credit Registry работает только с программными интерфейсами БКИ, реализующими вызов функций API БКИ.

## 1.4 Требования к общесистемному программному обеспечению

Для развертывания программного комплекса Credit Registry на сервере должны быть установлены:

- ОС: MS Windows XP/7, Windows Server 2003/2008. Рекомендуется Windows Server 2008
- Java SE (JRE) 1.7.x (бесплатно, входит в установочный комплект)
- Tomcat 7.0.x (бесплатно, входит в установочный комплект)
- СУБД. Возможны следующие варианты:
  - MSDE 2000 (бесплатно, входит в установочный комплект);
  - MS SQL Server 2000/2005/2008;
  - Oracle 9.2.0.7 и выше / Oracle 10.2 и выше / Oracle 11. Используется функционал в рамках Standard Edition (т.е. можно использовать и Standard Edition, и Enterprise). Oracle Express Edition не поддерживается.
- При имеющихся технических средствах рекомендуется использовать отдельный сервер для размещения БД либо использовать уже существующий экземпляр MS SQL/Oracle.
- CryptoPro CSP 3.0/3.6 – программный продукт, требующийся для использования https-соединений с БКИ для передачи запросов и получения отчетов о кредитных историях. Необходимость наличия продукта CryptoPro CSP определяется положениями технического регламента БКИ (приобретается у компании КриптоПро).
- .Net Framework 3.5.

*Важно: на сервер приложения категорически не рекомендуется устанавливать какие-либо приложения, отличные от Credit Registry.*

## 1.5 Требования к оборудованию комплекса

Минимальные технические требования к оборудованию сервера:

- CPU: Intel Pentium 4 – 2,4 ГГц
- RAM: 2 ГБ
- HDD: объем для БД из оценки, что для хранения одного кредитного дела требуется 70КБ, для хранения кредитных отчетов по одному заявителю от трех БКИ – 30КБ.

На компьютере пользователя должны быть установлены:

- Браузер MS Internet Explorer 8, обеспечивающий доступ к web-серверу Credit Registry по протоколу http.

База данных (MS SQL Server или ORACLE) и сервер приложений (Tomcat) могут быть разнесены и находиться на разных компьютерах. Tomcat по сути является web-сервером, приложение которого будет взаимодействовать с MS SQL Server или ORACLE.

## 2 Установка Java Runtime Environment (JRE)

1. Скачайте и запустите рекомендованную версию JRE 1.7.x со следующей страницы:  
<http://java.com/ru/download/manual.jsp>
2. Подтвердите значения параметров, предложенных по умолчанию. JRE должен быть установлен на тот же компьютер, куда будет устанавливаться Tomcat.
3. После установки JRE рекомендуем перезагрузить компьютер.

***Примечание:** Следует быть внимательным к ранее установленным версиям Java. Если на ПК установлена более ранняя версия Java, то рекомендуется ее удалить.*

***Примечание:** Требуется устанавливать JRE только версии 1.7.x. JRE версий 1.5.x и 1.6.x не поддерживаются с 01.02.2014.*

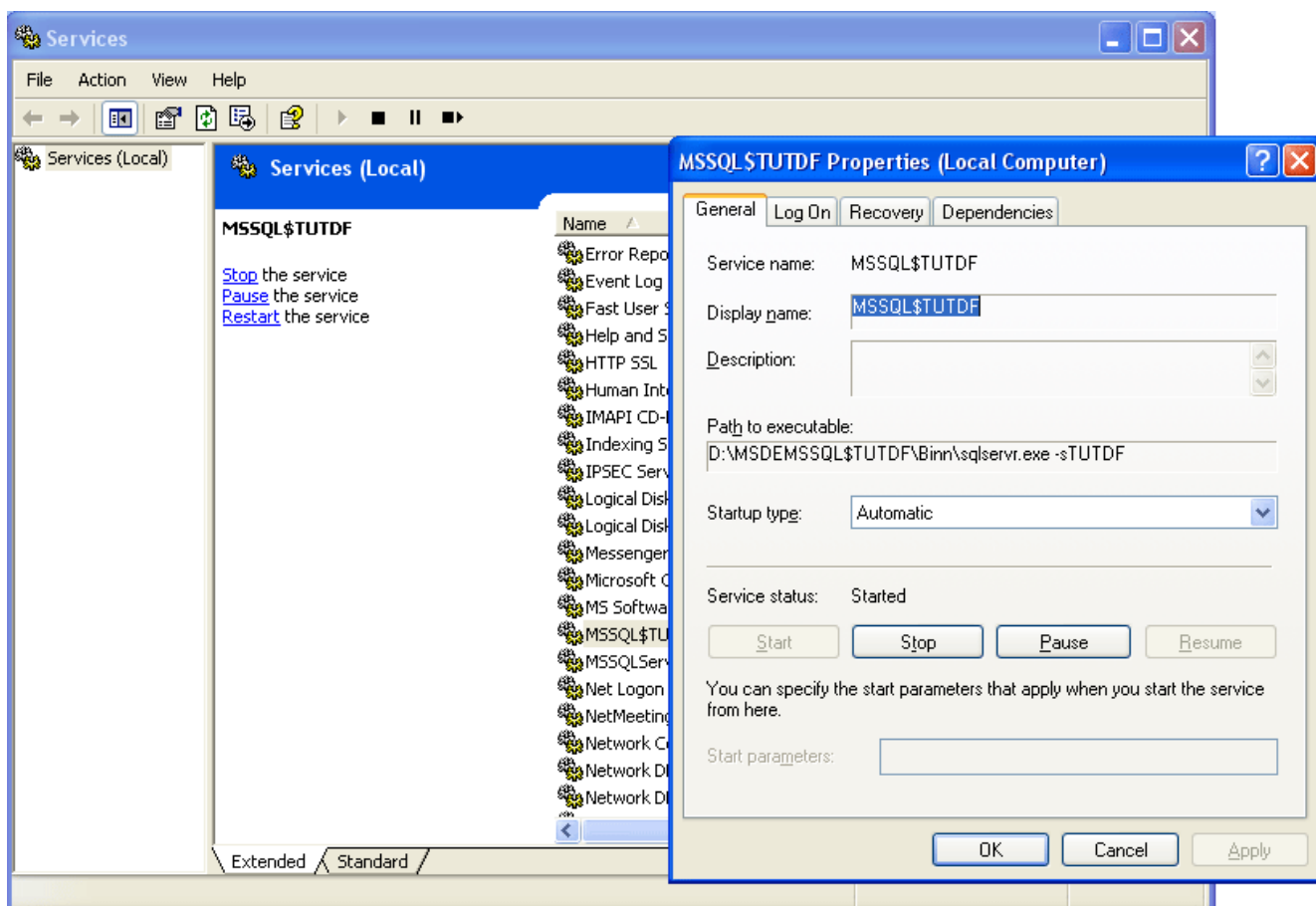
## 3 Установка и настройка базы данных

Сервер БД используется сервером приложений для процедур хранения, извлечения и обработки необходимых данных. Набор необходимых данных формируется поступающими обработанными сервером приложений входящими данными. В качестве базы данных может использоваться MS SQL Server или ORACLE (см. п. 1.4 «Требования к общесистемному программному обеспечению»)

### 3.1 Установка MSDE

1. Распаковать файл MSDE-Setup.zip;
2. Запустить setup.bat. Параметры инсталляции: путь установки, пароль пользователя sa, название экземпляра БД (INSTANCE), - можно задать в файле setup-tutdf.ini, но обычно это не требуется;

3. Запустить файл msde\_1433.reg из папки MSDE дистрибутива и согласиться с изменениями. Данный файл настраивает MSDE для работы через стандартный порт 1433. В случае, если порт уже используется, необходимо настроить create\_db и приложение на новый порт);
4. Запустить сервис MSSQL\$TUTDF (показано на рисунке);



5. Скачать архив create\_db.zip по ссылке: [http://creditregistry.ru/createdb/create\\_db.zip](http://creditregistry.ru/createdb/create_db.zip)
6. Распаковать create\_db.zip. Запустить файл create\_db.bat. В файле настроек db.properties задаются настройки базы данных: IP-адрес сервера MSDE, имя Базы Данных, Имя пользователя базы данных, имя пользователя и пароль для соединения. Обычно при установке Credit Registry менять их не требуется.

*При использовании существующего MS SQL Server необходимо:*

1. Разрешить доступ к БД по протоколу TCP/IP;
2. Распаковать create\_db.zip. Запустить файл create\_db.bat из дистрибутива, задав в файле db.properties параметры:
  - a. sqlHost. Хост – адрес машины, на которой установлен MS SQL Server;

- b. sqlPort=1433. Порт, через который будет производится взаимодействие приложений;
- c. sqlLogin=sa. Логин администратора для доступа к базе данных;
- d. sqlPassword. Указать пароль пользователя sa;
- e. dbName=TUTDF. Указать имя базы данных;
- f. dbLogin=tutdf. Логин для доступа сервера приложений к базе данных;
- g. dbPassword=tutdf. Пароль для доступа сервера приложений к базе данных.

### 3.2 Установка MS SQL Server Express на Windows 7

MSDE не может быть установлена на Windows 7, поэтому для случая минимальной установки на Windows 7 рекомендуем использовать MS SQL Server Express 2005/2008.

Скачать MS SQL Server Express можно на сайте Microsoft:

2005: <http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=21844>

2008: <http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=1695>

Разрядность ОС (32/64bit) не принципиальна.

При установке необходимо при выборе типа авторизации указать смешанный тип авторизации, а также указать (и запомнить!) пароль пользователя sa.

После установки необходимо зайти по следующему пути:

Пуск, Программы, Microsoft SQL Server, Средства настройки, SQL Server Configuration Manager:

Конфигурация сети SQL Server, протоколы для sql express, tcp/ip, свойства.

В открывшемся меню необходимо выставить: без задержки - да, включено - да

На закладке IP-адреса для ВСЕХ адресов выставить: порт 1433, активен - да, включен - да.

После этого необходимо перезапустить службу SQL Server (это можно сделать из configuration manager'a)

После этих операций необходимо создать БД на установленном MS SQL сервере:

- Скачать архив create\_db.zip по ссылке: [http://creditregistry.ru/createdb/create\\_db.zip](http://creditregistry.ru/createdb/create_db.zip)
- Распаковать create\_db.zip. Запустить файл create\_db.bat. В файле настроек db.properties задаются настройки базы данных: IP-адрес сервера MSSQL, имя Базы Данных, Имя пользователя базы данных, имя пользователя и пароль для соединения. При установке на локальный компьютер для случая MS SQL Express обычно достаточно поменять SqlLogin на актуальный.

### 3.3 Установка MS SQL Server

Требования по версии MSSQL есть в разделе 1.4 «Требования к общесистемному программному обеспечению».

1. Дать наименование БД, например, tutdf.
2. Завести пользователя (например, TUTDF).
3. Присвоить пользователю права dbowner на эту базу.
4. Задать порт обращения к БД (по умолчанию 1433).
5. Указать кодировку Cyrillic\_General\_CI\_AS.

### 3.4 Установка ORACLE

Требования по версии Oracle есть в разделе 1.4 «Требования к общесистемному программному обеспечению».

1. Дать наименование SID, например, tutdf (SID – это “System Identifier” базы данных).
2. Завести пользователя (например, TUTDF).
3. Присвоить пользователю права: connect и resource.
4. Задать порт обращения к БД (по умолчанию 1521).
5. Указать кодировку CL8MSWIN1251.

### 3.5 Дополнительные утилиты для диагностики и настойки

При возникновении проблем с использованием утилиты create\_db могут понадобиться следующие программы:

#### **Утилита telnet**

Для проверки соединения по протоколу TCP/IP рекомендуется установить компоненту telnet, отключенную по умолчанию. Для ее установки перейдите в Панель управления, Программы и компоненты, Включение и отключение компонент Windows, поставить галочку - клиент telnet.

#### **SQL Management Studio Express**

Скачать ее можно по ссылке:

<http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=8961>

Обратите внимание на разрядность (32/64bit)

При установке SQL Management Studio на Windows7 64bit необходимо запустить командную строку:

C:\Windows\SysWOW64\cmd.exe от имени администратора (это отдельный пункт меню, выпадающего при нажатии на файл правой клавишей - запуск от имени администратора)

В запущенной таким образом командной строке необходимо запустить msi-файл (для простоты можно скопировать этот файл в корень диска): C:\SQLServer2005\_SSMSEE\_x64.msi



## 4 Установка Tomcat

1. Для установки Tomcat следует запустить apache-tomcat-7.0.x.exe и принять предложенные параметры установки;
2. Tomcat должен быть запущен как служба Windows;
3. Перед запуском Tomcat следует убедиться в том, что заведена строка пользователя с необходимыми правами администратора для Tomcat – в файл C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat7.0\conf\tomcat-users.xml (содержимое файла показано внизу).

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<tomcat-users>
  <role rolename="tomcat" />
  <role rolename="role1" />
  <role rolename="manager-gui" />
  <role rolename="admin" />
  <user username="tomcat" password="tomcat" roles="tomcat" />
  <user username="role1" password="tomcat" roles="role1" />
  <user username="both" password="tomcat" roles="tomcat,role1" />
  <user username="admin" password="admin" roles="admin,manager-gui" />
</tomcat-users>
```

Убедитесь в том, что в конце раздела <tomcat-users> перед строкой </tomcat-users> есть следующая строка:

```
<user username="admin" password="admin" roles="manager-gui,admin"/>
```

**Примечание** для Tomcat 6.0\*:

```
<role rolename="manager" />
```

В конце раздела <tomcat-users> перед строкой </tomcat-users> должна быть следующая строка:

```
<user username="admin" password="admin" roles="manager,admin"/>
```

Для развертывания war-файлов более 50MB измените в файле: /tomcat7/webapps/manager/WEB-INF/web.xml значение параметров:

- <max-file-size>52428800</max-file-size>
- <max-request-size>52428800</max-request-size>

на **104857600** (100MB)

## 4.1 Настройка средств диагностики при сбое Tomcat

В процессе работы приложения возможно возникновение ошибок сервера Tomcat. Ошибки в работе Tomcat могут происходить как из-за внутренних сбоев, так и быть следствием сбоев в Credit Registry. Для того чтобы диагностировать такие ошибки рекомендуется произвести следующие действия:

- Выполнить пункт меню Пуск/Программы/Apache Tomcat 7.0/Configure Tomcat
- Перейти на вкладку Java
- Добавить в поле Java Options следующие строки (в любое место):

```
-XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError  
-XX:HeapDumpPath=C:\Dump\  
-Dcom.sun.management.jmxremote  
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=5670  
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false  
-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false
```

C:\Dump\ – путь на файловой системе куда нужно произвести запись дампа Tomcat состояния системы на момент возникновения ошибки. Имея файл дампа Tomcat, заказчик или другое лицо эксплуатирующее приложение Credit Registry может, связавшись с разработчиком Credit Registry, решить возникшую проблему быстрее, так как файл дампа предоставляет более подробную информацию о сбое. Хранение файлов дампа не является обязательным условием.

-Dcom.sun.management.jmxremote.port=5670 – здесь нужно вписать произвольный свободный порт. По этому порту будет доступен мониторинг нагрузки на Tomcat через jconsole.

**Внимание:** Также время от времени рекомендуется производить очистку/архивацию папки logs, для предотвращения переполнения дискового пространства сервера. Для этого необходимо остановить работу Tomcat, так как в рабочем состоянии Tomcat не позволяет удалять свои файлы логирования.

Настройка access логов (для Tomcat 7 по умолчанию настройка включена): в server.xml необходимо добавить/раскомментировать строку:

```
<Valve className="org.apache.catalina.valves.AccessLogValve"
        pattern="%h %l %u %t &quot;%r&quot; %s %b %T" resolveHosts="false" />
```

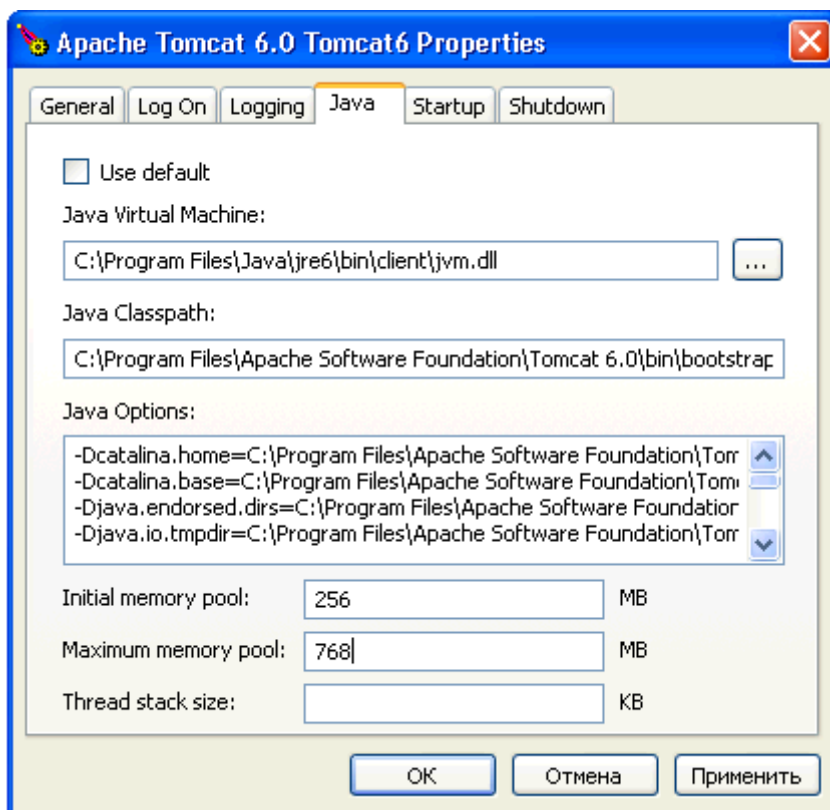
После внесения изменений в настройки Tomcat, необходимо перезапустить службу Tomcat.

## 4.2 Настройка памяти Tomcat

Во избежание переполнения памяти Tomcat рекомендуется прописать следующие параметры:

В меню: Пуск/Программы/Apache Tomcat 7.0/Configure Tomcat в закладке java:

- Initial memory pool – 256 MB
- Maximum memory pool – 768 MB
- В java Options добавить строку:  
-XX:MaxPermSize=128m



## 4.3 Запуск Tomcat

Запустите сервер Tomcat.

Зайдите на корневую страницу Tomcat по адресу (например, <http://localhost:8080/>).

Управление настройками сервера происходит из консоли администрирования Tomcat Manager: перейдите по ссылке «Tomcat Manager» <http://localhost:8080/manager/html>, используя имя и пароль администратора Tomcat.

## 5 Соединение Tomcat с базой данных

Для развертывания на сервере приложение Credit Registry доступно в виде скомпилированного war-файла. Для развертывания приложения используется консоль администрирования Tomcat. Перед развертыванием приложения выполните следующие шаги:

### 5.1 Проверка корректности данных для соединения с БД

Перед настройкой Tomcat на соединение с БД мы рекомендуем проверить соединение с БД любым sql-клиентом, например:

- для MS SQL Server, MSDE – MS SQL Server Management Studio Express, Aqua Data Studio;
- для Oracle – Oracle SQL Developer, Aqua Data Studio, Quest Toad, DbVisualizer.

Для соединения должны быть известны: тип БД, хост, порт, имя БД, логин, пароль.

Если с помощью какого-либо sql-клиента подключиться к БД можно, то Credit Registry можно настраивать на эту БД.

### 5.2 Конфигурация соединения с базой данных

Настройки соединения с БД прописываются в файле conf/context.xml. (по умолчанию это C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat7.0\conf\context.xml)

Для того, чтобы настроить соединение с БД необходимо добавить в файл context.xml следующий фрагмент:

Для MSSQL:

```
<Resource name="jdbc/CRDb" auth="Container"
type="javax.sql.DataSource" driverClassName="net.sourceforge.jtds.jdbc.Driver"
validationQuery="select 1"
url="jdbc:jtds:sqlserver://DATABASE_HOST_IP:PORT/DB_NAME"
username="USERNAME" password="PASSWORD" maxActive="50" maxIdle="10"
maxWait="-1"
removeAbandoned="true"
removeAbandonedTimeout="60"
logAbandoned="true"/>
```

DATABASE\_HOST\_IP, PORT, DB\_NAME, USERNAME и PASSWORD необходимо заменить на действительные значения.

Для случая развертывания на MSDE с настройками по умолчанию - DATABASE\_HOST\_IP = 127.0.0.1, PORT = 1433, DB\_NAME = USERNAME = PASSWORD = tutdf.

Для Oracle:

```
<Resource name="jdbc/CRDb" auth="Container" type="javax.sql.DataSource"
driverClassName="oracle.jdbc.OracleDriver" validationQuery="select 1 from dual"
url="jdbc:oracle:thin:@DATABASE_HOST_IP:PORT:SID"
username="username" password="password"
maxActive="50" maxIdle="10" maxWait="10000" />
```

Значения следующих параметров требуется изменить на действительные:

- url="jdbc:oracle:thin:@**DATABASE\_HOST\_IP:PORT:SID**"
- username="**username**" password="**password**" ( имя и пароль для учетной записи СУБД )

Также в общие библиотеки Tomcat необходимо подложить драйвер соединения с БД:

для Oracle\* <http://creditregistry.ru/download/ojdbc14.jar>

**Примечание\***: рекомендуем использовать актуальный драйвер с сайта Oracle.

для MSSQL <http://creditregistry.ru/download/jtds-1.2.jar>

Данный файл необходимо поместить в папку Tomcat7\lib\

(для Tomcat5 - Tomcat5\common\lib)

После изменений context.xml необходим **перезапуск сервиса Tomcat**.

Размер пула (maxActive) необходимо дублировать в настройки CreditRegistry («Администрирование» -> «Редактирование параметров» -> «Размер JNDI Data Source пула соединений») - и для Oracle, и для MSSQL.

Данный параметр становится доступным, если соединение с БД прописано через context.xml.

#### 5.2.1 Дополнительные настройки

Значение параметра **tutdf.db\_pool\_size (MSSQL)**, **maxActive (Oracle)** может отличаться от типового, это зависит от требований к производительности приложения, для MSDE рекомендуется значение 5, для типовой установки не менее 50 (MS SQL Server & Oracle).

Неверно настроенный размер пула соединений с базой данных может приводить к значительному ухудшению пропускной способности и производительности системы.

Рекомендуемая формула для оценки размера пула:

**Размер пула** = (Максимальное кол-во параллельных вызовов коннекторов + 1) X 2 +  
+ (Кол-во активных пользователей в системе) +  
+ (Максимальное кол-во параллельных импортов и экспортов) X 3

Размер пула рекомендуется всегда задавать через настройки в файле context.xml.

Размер пула необходимо дублировать в настройках Credit Registry («Администрирование» -> «Редактирование параметров» -> «Размер JNDI Data Source пула соединений»)

**Внимание:** После внесения изменений необходимо перезапустить сервис Tomcat.

## 6 Развертывание приложения Credit Registry на Tomcat

### 6.1 Установка

**Внимание:** Рекомендуется производить резервное копирование Базы Данных (БД), используемой системой Credit Registry перед каждой установкой новой версии. Для корректного произведения данной операции рекомендуется сначала остановить работу сервиса Apache Tomcat, а затем выполнить резервное копирование БД.

В форме “WAR file to deploy” укажите путь к файлу credit\_registry.war из дистрибутива.

Обычно, war-файл предоставляется по ссылке [http://creditregistry.ru/v6.\\*/credit\\_registry.war.zip](http://creditregistry.ru/v6.*/credit_registry.war.zip)

Номер последней рекомендуемой версии необходимо уточнять у техподдержки МТЦ.

После того, как файл выбран, нажмите кнопку “Deploy”. После установки в списке web-приложений появится “Credit Registry” (показано на рисунке внизу). Убедиться в том, что приложение установлено и работает, можно по появившемуся в колонке Applications/Path названию приложения и статус Running = True.

Manager				
<a href="#">List Applications</a>	<a href="#">HTML Manager Help</a>	<a href="#">Manager Help</a>	<a href="#">Server Status</a>	

Applications				
Path	Display Name	Running	Sessions	Commands
/	Welcome to Tomcat	true	0	<a href="#">Start</a> <a href="#">Stop</a> <a href="#">Reload</a> <a href="#">Undeploy</a>
/balancer	Tomcat Simple Load Balancer Example App	true	0	<a href="#">Start</a> <a href="#">Stop</a> <a href="#">Reload</a> <a href="#">Undeploy</a>
/credit_registry	Credit Registry	true	0	<a href="#">Start</a> <a href="#">Stop</a> <a href="#">Reload</a> <a href="#">Undeploy</a>
/jsp-examples	JSP 2.0 Examples	true	0	<a href="#">Start</a> <a href="#">Stop</a> <a href="#">Reload</a> <a href="#">Undeploy</a>
/manager	Tomcat Manager Application	true	0	<a href="#">Start</a> <a href="#">Stop</a> <a href="#">Reload</a> <a href="#">Undeploy</a>
/servlets-examples	Servlet 2.4 Examples	true	0	<a href="#">Start</a> <a href="#">Stop</a> <a href="#">Reload</a> <a href="#">Undeploy</a>
/tomcat-docs	Tomcat Documentation	true	0	<a href="#">Start</a> <a href="#">Stop</a> <a href="#">Reload</a> <a href="#">Undeploy</a>
/webdav	Webdav Content Management	true	0	<a href="#">Start</a> <a href="#">Stop</a> <a href="#">Reload</a> <a href="#">Undeploy</a>

Deploy
<b>Deploy directory or WAR file located on server</b>
Context Path (optional): <input type="text"/>
XML Configuration file URL: <input type="text"/>
WAR or Directory URL: <input type="text"/>
<input type="button" value="Deploy"/>

WAR file to deploy
Select WAR file to upload <input type="text"/> <input type="button" value="Browse..."/>



## 6.2 Важные рекомендации

Для корректной работы приложения Credit Registry, а также для предотвращения нештатных ситуаций, связанных с потерей данных, настоятельно рекомендуется всегда следовать следующим рекомендациям:

- 1) осуществлять перезапуск сервиса Apache Tomcat после установки новой версии Credit Registry;
- 2) осуществлять регулярную очистку директории временных файлов **temp** и **work/Catalina/**, находящейся в директории с установленным Apache Tomcat сервером - ("*C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat7\temp*" и "*C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat7\work\Catalina*");
- 3) осуществлять регулярную очистку директории журналов **logs**, находящейся в директории с установленным Apache Tomcat сервером - "*C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat7\logs\*";
- 4) использовать сжатие для NTFS для директории журналов **logs**, находящейся в директории с установленным Apache Tomcat сервером - "*C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat7\logs\*";
- 5) производить резервное копирование базы данных, используемой Credit Registry перед установкой новой версии.

## 6.3 Запуск приложения

Зайдите в приложение Credit Registry ([http://localhost:8080/credit\\_registry](http://localhost:8080/credit_registry)), вызвав его из Web консоли Tomcat из вкладки Applications. Первый вход в приложение может длиться некоторое время, так как будут заполняться справочники системы. При запуске приложения будет заведена учетная запись администратора Credit Registry (admin:admin).

## 7 Настройка соединения с НБКИ

В соответствии с техническим регламентом НБКИ для передачи запросов на получение кредитных историй в НБКИ требуется наличие защищенного канала, по которому протокол прикладной программы будет передавать и получать данные. Для обеспечения защищенного соединения используются сертификаты подлинности и программный продукт SSLGate.

Программный продукт SSLGate предназначен для туннелирования http-трафика, шифрования его в соответствии с имеющимся сертификатом и передачи на сервер получателя. **SSLGate** – программный продукт для организации защищённого удалённого доступа на уровне SSL-канала. Для работы SSL требуется, чтобы на сервере имелся SSL-сертификат. При использовании SSL-сертификата создаётся защищённое соединение между клиентом и сервером. SSL использует шифрование с открытым ключом для подтверждения подлинности отправителя и получателя.

### 7.1 Настройка шлюза поддержки защищенного соединения для Credit Registry (НБКИ)

Для настройки запросов в НБКИ необходимо:

1. Войти в систему с правами администратора (может использоваться как машина с Tomcat+CRE, так и отдельный сервер).
2. Установить на компьютер CryptoPro CSP 3.0/3.6 или CryptoPro CSP + TLS версии 2.x.
3. Установить SSLGate. Дистрибутив можно скачать по ссылке:

<http://www.creditregistry.ru/download/SSLGateNet4.10.rar>

Для связи с НБКИ используются корневые сертификаты УЦ КриптоПро (должны быть установлены в доверенные корневые центры сертификации в локальное хранилище) и сертификат icrs.nbki.ru (должен быть установлен в «другие пользователи» в локальное хранилище сертификатов). Установка этих сертификатов вшита в дистрибутив.

Каждый год добавляется новый корневой сертификат УЦ КриптоПро. Если текущий дистрибутив SSLGate не включает в себя последних корневых сертификатов УЦ КриптоПро, то необходимо установить их вручную. См. приложение А, пункт 4 – установка сертификатов удостоверяющего центра. Сертификаты УЦ КриптоПро доступны по адресу <http://cpca.cryptopro.ru/cacer.p7b>

4. Настроить коннектор (см. ниже).

5. Добавить права на коннектор в ролях тех пользователей, которые будут отправлять запросы в НБКИ.

## 7.2 Настройка коннектора НБКИ в Credit Registry

Для связи с НБКИ необходимо на машине с SSLGate открыть доступ к серверу `icrs.nbki.ru` по порту 443 напрямую. Если доступ открывается через прокси-сервер, необходимо следовать инструкции «Настройка прокси-соединения для связи сервера Credit Registry с БКИ» в данной документации.

Примечание. Для доступа по `http` (т.е. для тестового доступа) порт необходимо открывать с сервера Tomcat.

Прежде чем производить настройку параметров доступа к НБКИ рекомендуется ознакомиться с документом «Руководство пользователя Credit Registry».

Настройку системы Credit Registry должен проводить пользователь (администратор), у которого установлены права на:

- Редактирование пользователей и прав;
- Редактирование параметров коннектора;
- Редактирование справочник сертификатов.

После добавления нового коннектора устанавливаются следующие параметры:

## Редактирование параметров коннектора

Тип коннектора	НБКИ
Название коннектора	НБКИ B2B
Описание	НБКИ B2B test
Приоритет профиля коннектора	1

<b>Сервисы НБКИ</b>	
Адрес НБКИ сервиса	https://fcrs.demo.nbki.ru/products/B2BRequestServlet
Адрес НБКИ FICO сервиса	https://fcrs.demo.nbki.ru/score
Адрес НБКИ FICO2 сервиса	https://fcrs.demo.nbki.ru/score
Адрес НБКИ Fico Expansion Score сервиса	https://fcrs.demo.nbki.ru/expansionScore
Адрес сервиса НБКИ "Истории Историй"	http://localhost:8080/docs/hist.xml
Адрес сервиса НБКИ "Анализ социальных сетей"	http://localhost:8080/docs/NBCHsna.xml
Адрес НБКИ FICO Fraud сервиса	http://localhost:8080/docs/nbchFF.xml
Адрес сервиса НБКИ "Истории Историй" + FICO	
Номер сертификата Fico Expansion и Fico Fraud Score	Тестовый пользователь 2014
Использование сервисов НБКИ по умолчанию	Отчет со скорингом FICO Fraud

<b>Универсальный сервис НБКИ</b>	
Адрес универсального сервиса НБКИ	http://10.100.1000.10:8081/B2BRequest

<b>Доступные сервисы:</b>	
Сервис "Истории историй"	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> включить по умолчанию
Сервис FICO2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> включить по умолчанию
Сервис FICO3	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> включить по умолчанию
Сервис FICO FRAUD	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> включить по умолчанию
Сервис "Анализ социальных связей"	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> включить по умолчанию

Запретить в пользовательском интерфейсе выбор сервисов НБКИ	<input checked="" type="checkbox"/>
Код участника	0001ZZ000000
Имя	0001ZZ000003
Пароль	*****
Глубина используемого кэша	1
Есть кредитная история	<input type="checkbox"/>
Только запросы	<input type="checkbox"/>
Нет данных	<input type="checkbox"/>
Ошибка	<input type="checkbox"/>
Кэшировать несодержательные ответы	<input checked="" type="checkbox"/>
Установить запрет на отключение кэша	<input type="checkbox"/>
Разрешен запрос Fico Expansion Score	<input checked="" type="checkbox"/>
Время ожидания ответа БКИ (сек)	500
Максимальное количество подключений к БКИ	
Максимальное время ожидания в очереди (сек)	60
Максимальное время установления SSL соединения (сек)	

<b>Расширенные настройки коннектора:</b>	
Максимальное количество переповторов	0
Интервал между переповторами (сек.)	30
Список ошибок, при которых выполнять переповтор:	
<input type="checkbox"/> ошибка формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)	
<input type="checkbox"/> таймаут формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)	
<input type="checkbox"/> таймаут ожидания в очереди коннектора	
<input type="checkbox"/> ошибки соединений с SSLGate	
<input type="checkbox"/> ошибка/таймаут соединений с БКИ	
<input type="checkbox"/> таймаут ответа БКИ или внешнего источника	
<input type="checkbox"/> прочие сетевые ошибки	
<input type="checkbox"/> ошибка БКИ или внешнего источника в прикладном протоколе	

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большому числу соответствует больший приоритет.
Адрес НБКИ В2В сервиса	Для демо-доступа <a href="http://icrs.demo.nbki.ru/products/B2BRequestServlet">http://icrs.demo.nbki.ru/products/B2BRequestServlet</a> или <a href="https://icrs.demo.nbki.ru/products/B2BRequestServlet">https://icrs.demo.nbki.ru/products/B2BRequestServlet</a> Для «боевого» доступа <a href="https://icrs.nbki.ru/products/B2BRequestServlet">https://icrs.nbki.ru/products/B2BRequestServlet</a>
Адрес НБКИ FICO сервиса	Для тестового доступа <a href="http://icrs.demo.nbki.ru/score">http://icrs.demo.nbki.ru/score</a> или <a href="https://icrs.demo.nbki.ru/score">https://icrs.demo.nbki.ru/score</a> Для «боевого» доступа <a href="https://icrs.nbki.ru/score">https://icrs.nbki.ru/score</a>
Адрес НБКИ FICO2 сервиса	Для тестового доступа (те же адреса, что и для fico) <a href="http://icrs.demo.nbki.ru/score">http://icrs.demo.nbki.ru/score</a> или <a href="https://icrs.demo.nbki.ru/score">https://icrs.demo.nbki.ru/score</a> Для «боевого» доступа <a href="https://icrs.nbki.ru/score2">https://icrs.nbki.ru/score2</a>
Адрес НБКИ Fico Expansion Score сервиса	Для тестового доступа <a href="https://icrs.demo.nbki.ru/expansionScore">https://icrs.demo.nbki.ru/expansionScore</a> или <a href="http://icrs.demo.nbki.ru/expansionScore">http://icrs.demo.nbki.ru/expansionScore</a> Для «боевого» доступа <a href="https://icrs.nbki.ru/expansionScore">https://icrs.nbki.ru/expansionScore</a>  Примечание. Для работы с Expansion Score необходимо поставить в настройках коннектора галочку "Разрешен запрос Fico Expansion Score".
Адрес сервиса НБКИ "Истории Историй"	<a href="https://icrs.nbki.ru/ChhService/B2BRequestServlet">https://icrs.nbki.ru/ChhService/B2BRequestServlet</a> На стороне НБКИ тестового сервиса истории историй нет.
Адрес сервиса НБКИ «Анализ социальных сетей»	Для промышленного доступа <a href="https://icrs.nbki.ru/sna">https://icrs.nbki.ru/sna</a>
Адрес НБКИ FICO Fraud сервиса	Для «боевого» доступа: <a href="https://icrs.nbki.ru/fraudScore">https://icrs.nbki.ru/fraudScore</a> Реализация тестового режима отсутствует.
Адрес сервиса НБКИ «Истории Историй» + FICO	Для «боевого» доступа: <a href="https://icrs.nbki.ru/chhs_score2">https://icrs.nbki.ru/chhs_score2</a> Реализация тестового режима отсутствует.
Номер сертификата Fico Expansion и Fico Fraud Score	Личный сертификат. Получается в НБКИ. Если Expansion score и Fico Fraud Score не используются, получение сертификата необязательно. Можно использовать тот же сертификат, что и для запросов ФМС и ГИБДД.

Параметр	Рекомендации
Использование сервисов НБКИ по умолчанию	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Только отчет НБКИ</li> <li>• Отчет со скорингом FICO (если адрес сервиса FICO не будет указан, то будет использован адрес сервиса FICO2)</li> <li>• Отчет с «Историей историй»</li> <li>• Отчет с анализом социальных связей</li> </ul>
Адрес Универсального сервиса НБКИ	Содержит адрес подключения к Универсальному сервису НБКИ
Доступные сервисы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сервис «Истории историй»</li> <li>• Сервис FICO2</li> <li>• Сервис FICO3</li> <li>• Сервис FICO FRAUD</li> <li>• Сервис «Анализ социальных связей»</li> </ul>	Набор флагов, указывающий доступные сервисы, к которым будет обращаться CRE при отправке запроса с помощью Универсального сервиса НБКИ. Флаги «включить по умолчанию» определяют доступные для пользователя сервисы (указываются администратором системы).
Запретить в пользовательском интерфейсе выбор сервисов НБКИ	Установленная галка запрещает пользователям выполнять запросы со скорингом (через UI)
Код участника	Выдают менеджеры НБКИ (последние шесть цифр нули)
Имя	Выдают менеджеры НБКИ (аналогично коду участника НБКИ, но последние шесть цифр пять нулей и единичка)
Пароль	Выдают менеджеры НБКИ

Параметр	Рекомендации
<p>Глубина используемого кэша</p> <p>Есть кредитная история</p> <p>Только запросы</p> <p>Нет данных</p> <p>Ошибка</p>	<p>Задается в днях.</p> <p>Перед запросом в бюро Credit Registry просматривает историю запросов. Если такой же запрос повторялся, то определяется его тип (есть КИ, только запросы, нет данных, ошибка) и выполняется проверка, попадает ли он в заданный интервал кэширования. Если попадает, то ответ возвращается из кэша, иначе выполняется запрос в бюро.</p> <p>Если значение в поле «Есть кредитная история», «Только запросы», «Нет данных» или «Ошибка» не задано, то используется значение из поля «Глубина используемого кэша».</p> <p>Использование кэша позволяет экономить на часто повторяющихся запросах.</p> <p><b><u>Пример работы с кэшем (для всех коннекторов)</u></b></p> <p>Если в параметре «глубина использования кэша» в профиле какого-либо коннектора указать значение «1» (cache_use=1) и выполнить запрос 08.05.2014 в 13:00, то поиск ответов в кэше будет выполняться до 07.05.2014 00:00. Если же указать значение «2» и выполнить запрос также в 08.05.2014 в 13:00, то данные в кэше будут проверяться до 06.05.2014 00:00. Таким образом, указываемое в параметре «глубина использования кэша» значение – это количество полных календарных суток, прошедшее до момента выполнения запроса.</p> <p>Как правило, в параметре указываются значения от 1 до 5 дней. Пользователь может указывать и БОльшие значения, но при этом необходимо учитывать, что из кэша могут вернуться достаточно давние, и, возможно, уже неактуальные данные.</p>
<p>Кэшировать несодержательные ответы</p>	<p>В истории запросов в любом случае сохраняются все ответы. Но если ответ был несодержательным (бюро ответило ошибкой), то такой запрос вернется из кэша только в случае, когда галочка стоит. Обычно эта опция отключена.</p>
<p>Установить запрет на отключение кэша</p>	<p>Установленный флаг запрещает отключать кэш</p>
<p>Разрешен запрос Fico Expansion Score</p>	<p>Установленный флаг разрешает запрашивать информацию Fico Expansion Score</p>
<p>Время ожидания ответа от БКИ</p>	<p>Рекомендуемое значение: 60 сек.</p>
<p>Максимальное количество подключений к БКИ</p>	<p>Рекомендуемое значение: 20.</p>
<p>Максимальное время ожидания в очереди</p>	<p>Рекомендуемое значение: 30 сек.</p>
<p>Максимальное время установления SSL-соединения</p>	<p>Рекомендуемое значение: 30 сек.</p>

Обратите внимание, что для обеспечения работы с НБКИ, пользователям необходимо предоставлять доступ к коннектору через роль. То есть в свойствах роли (закладка «Администрирование» - таблица «Роли» - форма редактирования) в блоке «Доступ к коннекторам» необходимо установить флаг «НБКИ В2В».

#### **Дополнение:**

После настройки коннектора выполните запрос. Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение Г. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

Замечание: если в Администрировании – Редактировании параметров установить галку «Расширенные настройки коннектора», то у коннектора появятся дополнительные настройки для выполнения повторных запросов в БКИ (при возникновении каких-либо технических ошибок):

**Расширенные настройки коннектора:**

Максимальное количество переповторов

Интервал между переповторами (сек.)

Список ошибок, при которых выполнять переповтор:

- ошибка формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)
- таймаут формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)
- таймаут ожидания в очереди коннектора
- ошибки соединений с SSLGate
- ошибка/таймаут соединений с БКИ
- таймаут ответа БКИ или внешнего источника
- прочие сетевые ошибки
- ошибка БКИ или внешнего источника в прикладном протоколе

### **7.3 Настройка параметров коннектора ФМС**

Для связи с НБКИ необходимо на машине с SSLGate открыть доступ к серверу icrs.nbki.ru по порту 443 напрямую. Если доступ открывается через прокси-сервер, необходимо следовать инструкции «Настройка прокси-соединения для связи сервера Credit Registry с БКИ» в данной документации.

**Примечание.** Для доступа по http (т.е. для тестового доступа) порт необходимо открывать с сервера с Tomcat.

Простой и расширенный отчеты отличаются тем, что в ответ на простой запрос в ответе возвращается только последнее состояние (один тэг record), а на расширенный возвращается вся история изменений, т.е. тэгов record может быть несколько.

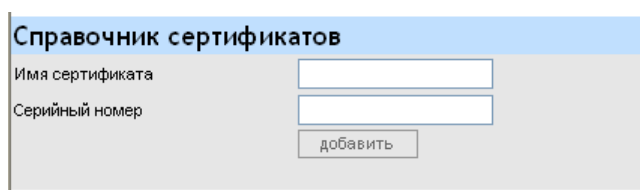
Прежде чем производить настройку параметров доступа к указанным сервисам рекомендуется ознакомиться с документом «Руководство пользователя Credit Registry».



**Примечание:** Если у вас уже есть настроенный и работающий коннектор (для одного из сервисов ФМС, ГИБДД, ТСЗ или БРС), и вам нужно настроить другой коннектор из этого списка, то код участника, логин, пароль и сертификат можно скопировать из уже настроенного.

Для начала работы с сервисом ФМС, необходимо выполнить такие действия:

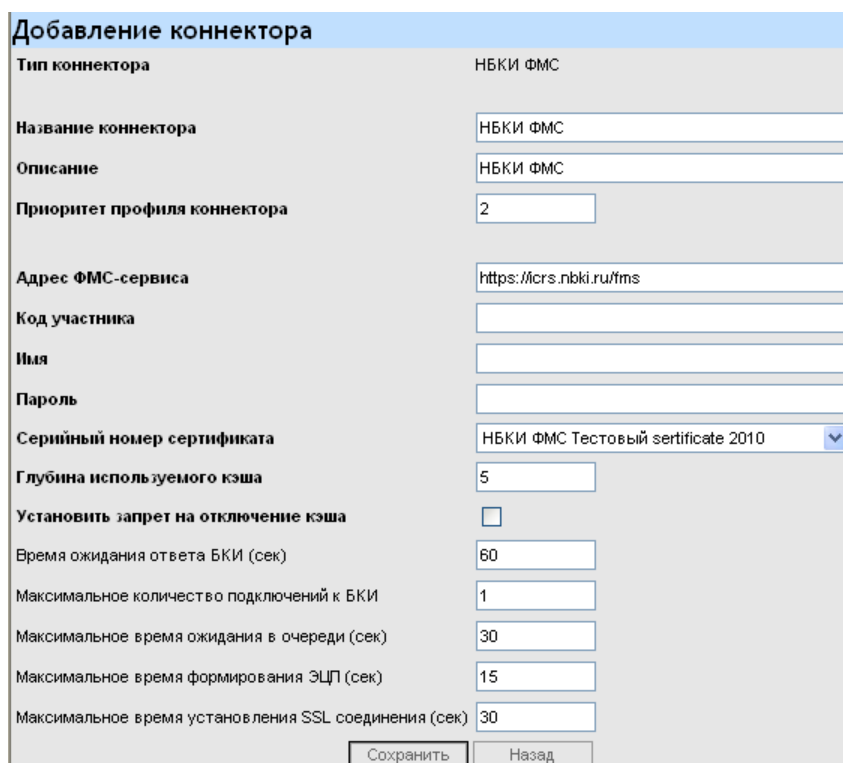
1. На машине с SSLGate установить личный сертификат в сертификаты локального компьютера, следуя инструкции Приложения А. (Личный и корневой сертификаты получают в НБКИ).
2. Войти в систему Credit Registry и добавить серийный номер сертификата в «Справочник сертификатов» (см. «Руководство пользователя Credit Registry»).



На закладке «Администрирование» найти раздел «Справочник сертификатов» и воспользоваться ссылкой «добавить» в правом верхнем углу таблицы. Впоследствии введенный номер сертификата необходимо указывать в настройках коннектора.

3. Настроить параметры коннекторов соответствующих сервисов.

После добавления нового коннектора для сервиса НБКИ ФМС устанавливаются следующие параметры:



Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большем числу соответствует больший приоритет.
Адрес ФМС сервиса	«Боевой» адрес сервиса: <a href="https://icrs.nbki.ru/fms">https://icrs.nbki.ru/fms</a> Для тестирования и отладки можно использовать адрес: <a href="http://fms.demo.nbki.ru:8080/FmsService/fms">http://fms.demo.nbki.ru:8080/FmsService/fms</a>
Код участника, Имя и Пароль	Информация предоставляется менеджерами НБКИ. Код участника НБКИ имеет последние шесть нулей, имя аналогично коду участника НБКИ, но последние шесть цифр пять нулей и единичка.
Глубина используемого кэша	Задается в днях. Перед запросом в бюро Credit Registry просматривает историю запросов. Если такой же запрос повторялся на протяжении последних <глубина кэша> дней, то ответ вернется из кэша.
Время ожидания ответа от БКИ	Рекомендуемое значение: 330 сек.
Максимальное количество подключение к БКИ	Рекомендуемое значение: 20.
Максимальное время ожидания в очереди	Рекомендуемое значение: 30 сек.
Максимальное время формирования ЭЦП	рекомендуемое значение: 30 сек.
Максимальное время установления SSL-соединения	Рекомендуемое значение: 30 сек.

4. Добавить права на коннектор в ролях тех пользователей, которые будут отправлять запросы, соответствующие сервисы.
5. Зайти на закладку ФМС, сделать запрос.

**Дополнение:**

Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации:

**Приложение Г. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

## 7.4 Настройки параметров коннектора ГИБДД

Для связи с НБКИ необходимо на машине с SSLGate открыть доступ к серверу icrs.nbki.ru по порту 443 напрямую. Если доступ открывается через прокси-сервер, необходимо следовать инструкции «Настройка прокси-соединения для связи сервера Credit Registry с БКИ» в данной документации.

Примечание. Для доступа по http (т.е. для тестового доступа) порт необходимо открывать с сервера с Tomcat.

Прежде чем производить настройку параметров доступа к указанным сервисам рекомендуется ознакомиться с документом «Руководство пользователя Credit Registry».

**Примечание:** Если у вас уже есть настроенный и работающий коннектор (для одного из сервисов ФМС, ФМС2, ГИБДД, ТСЗ или БРС), и вам нужно настроить другой коннектор из этого списка, то код участника, логин, пароль и сертификат можно скопировать из уже настроенного.

Для начала работы с сервисом НБКИ ГИБДД, необходимо выполнить такие действия:

1. На машине с SSLGate установить личный сертификат в сертификаты локального компьютера, следуя инструкции Приложения А. (Личный и корневой сертификаты получают в НБКИ).
2. Войти в систему Credit Registry и добавить серийный номер сертификата в «Справочник сертификатов» (см. «Руководство пользователя Credit Registry»).

На закладке «Администрирование» найти раздел «Справочник сертификатов» и воспользоваться ссылкой «добавить» в правом верхнем углу таблицы. Впоследствии введенный номер сертификата необходимо указывать в настройках коннектора.

3. Настроить параметры коннектора.

После добавления нового коннектора для сервиса НБКИ ГИБДД устанавливаются следующие параметры:

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большому числу соответствует больший приоритет.
Адрес ГИБДД сервиса	«Боевой» адрес сервиса: <a href="https://icrs.nbki.ru/gibdd">https://icrs.nbki.ru/gibdd</a> Для тестирования и отладки можно использовать адрес: <a href="http://gibdd.demo.nbki.ru:8080/GibddService/gibdd">http://gibdd.demo.nbki.ru:8080/GibddService/gibdd</a>
Код участника, Имя и Пароль	Информация предоставляется менеджерами НБКИ. Код участника НБКИ имеет последние шесть нулей, имя аналогично коду участника НБКИ, но последние шесть цифр пять нулей и единичка.
Глубина используемого кэша	Задается в днях. Перед запросом в бюро Credit Registry просматривает историю запросов. Если такой же запрос повторялся на протяжении последних <глубина кэша> дней, то

Параметр	Рекомендации
	ответ вернется из кэша.
Время ожидания ответа от БКИ	Рекомендуемое значение: 930 сек. Примечание. 930 сек = 15 мин + 30 сек = (Таймаут ожидания ответа ГИБДД, установленный на стороне НБКИ) + 30 сек.
Максимальное количество подключение к БКИ	Рекомендуемое значение: 20.
Максимальное время ожидания в очереди	Рекомендуемое значение: 30 сек.
Максимальное время формирования ЭЦП	рекомендуемое значение: 30 сек.
Максимальное время установления SSL-соединения	Рекомендуемое значение: 30 сек.

**Добавление коннектора**

Тип коннектора	НБКИ ГИБДД
Название коннектора	<input type="text" value="НБКИ ГИБДД"/>
Описание	<input type="text" value="НБКИ ГИБДД"/>
Приоритет профиля коннектора	<input type="text" value="5"/>
Адрес ГИБДД-сервиса (Url)	<input type="text" value="https://icrs.nbki.ru/gibdd"/>
Код участника	<input type="text"/>
Имя	<input type="text"/>
Пароль	<input type="password"/>
Серийный номер сертификата	НБКИ ФМС Тестовый certificate 2010 ▾
Глубина используемого кэша	<input type="text" value="5"/>
Установить запрет на отключение кэша	<input type="checkbox"/>
Строгая проверка обязательности полей формы	<input type="checkbox"/>
Время ожидания ответа БКИ (сек)	<input type="text" value="60"/>
Максимальное количество подключений к БКИ	<input type="text" value="1"/>
Максимальное время ожидания в очереди (сек)	<input type="text" value="30"/>
Максимальное время формирования ЭЦП (сек)	<input type="text" value="15"/>
Максимальное время установления SSL соединения (сек)	<input type="text" value="30"/>

4. Добавить права на коннектор в ролях тех пользователей, которые будут отправлять запросы, соответствующие сервисы.

**Дополнение:**

После настройки коннектора выполните запрос. Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение G. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

## 7.5 Настройки параметров коннектора ТСЗ

Для связи с НБКИ необходимо на машине с SSLGate открыть доступ к серверу icrs.nbki.ru по порту 443 напрямую. Если доступ открывается через прокси-сервер, необходимо следовать инструкции «Настройка прокси-соединения для связи сервера Credit Registry с БКИ» в данной документации.

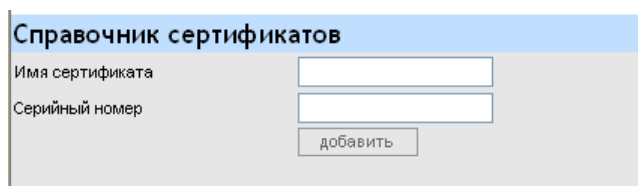
Примечание. Для доступа по http (т.е. для тестового доступа) порт необходимо открывать с сервера с Tomcat.

Прежде чем производить настройку параметров доступа к сервису НБКИ ТСЗ рекомендуется ознакомиться с документом «Руководство пользователя Credit Registry».

**Примечание:** Если у вас уже есть настроенный и работающий коннектор (для одного из сервисов ФМС, ФМС2, ГИБДД, ТСЗ или БРС), и вам нужно настроить другой коннектор из этого списка, то код участника, логин, пароль и сертификат можно скопировать из уже настроенного.

Необходимо выполнить такие действия:

1. На машине с SSLGate установить личный сертификат в сертификаты локального компьютера, следуя инструкции Приложения А. (Личный и корневой сертификаты получают в НБКИ).
2. Войти в систему Credit Registry и добавить серийный номер сертификата в «Справочник сертификатов» (см. «Руководство пользователя Credit Registry»).



Справочник сертификатов	
Имя сертификата	<input type="text"/>
Серийный номер	<input type="text"/>
<input type="button" value="добавить"/>	

На закладке «Администрирование» найти раздел «Справочник сертификатов» и воспользоваться ссылкой «добавить» в правом верхнем углу таблицы. Впоследствии введенный номер сертификата необходимо указывать в настройках коннектора.

3. Настроить параметры коннектора.

После добавления нового коннектора для сервиса НБКИ ТСЗ (заложенные транспортные средства) устанавливаются следующие параметры:

### Добавление коннектора

Тип коннектора	НБКИ ТСЗ
Название коннектора	<input type="text" value="НБКИ ТСЗ"/>
Описание	<input type="text" value="НБКИ ТСЗ"/>
Приоритет профиля коннектора	<input type="text" value="7"/>
Адрес НБКИ-сервиса ТСЗ	<input type="text" value="https://icrs.nbki.ru/collatauto"/>
Код участника	<input type="text"/>
Имя	<input type="text"/>
Пароль	<input type="password"/>
Серийный номер сертификата	НБКИ ФМС Тестовый certificate 2010 <input type="button" value="v"/>
Время ожидания ответа БКИ (сек)	<input type="text" value="60"/>
Максимальное количество подключений к БКИ	<input type="text" value="1"/>
Максимальное время ожидания в очереди (сек)	<input type="text" value="30"/>
Максимальное время формирования ЭЦП (сек)	<input type="text" value="15"/>
Максимальное время установления SSL соединения (сек)	<input type="text" value="30"/>

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большем числу соответствует больший приоритет.
Адрес НБКИ сервиса ТСЗ	«Боевой» адрес сервиса: <a href="https://icrs.nbki.ru/collatauto">https://icrs.nbki.ru/collatauto</a> Для тестирования и отладки можно использовать адрес: <a href="http://collatauto.demo.nbki.ru:8080/CollatAuto/collatauto">http://collatauto.demo.nbki.ru:8080/CollatAuto/collatauto</a>
Код участника, Имя и Пароль	Информация предоставляется менеджерами НБКИ. Код участника НБКИ имеет последние шесть нулей, имя аналогично коду участника НБКИ, но последние шесть цифр пять нулей и единица.
Время ожидания ответа от БКИ	Рекомендуемое значение: 60 с.
Максимальное количество подключение к БКИ	Рекомендуемое значение: 20
Максимальное время ожидания в очереди	Рекомендуемое значение: 30 с.
Максимальное время формирования ЭЦП	рекомендуемое значение: 30 с.
Максимальное время установления SSL-соединения	Рекомендуемое значение: 30 с.

- Добавить права на коннектор в ролях тех пользователей, которые будут отправлять запросы, соответствующие сервисы.

### Дополнение:

После настройки коннектора выполните запрос. Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение Г. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

## 7.6 Настройки параметров коннектора НБКИ-БРС

Для связи с НБКИ необходимо на машине с SSLGate открыть доступ к серверу icrs.nbki.ru по порту 443 напрямую. Если доступ открывается через прокси-сервер, необходимо следовать инструкции «Настройка прокси-соединения для связи сервера Credit Registry с БКИ» в данной документации.

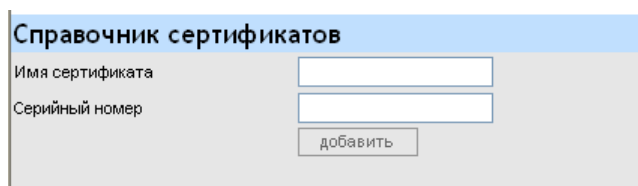
Примечание. Для доступа по http (т.е. для тестового доступа) порт необходимо открывать с сервера с Tomcat.

Прежде чем производить настройку параметров доступа к сервису НБКИ БРС (Бюро Русский Стандарт) рекомендуется ознакомиться с документом «Руководство пользователя Credit Registry».

**Примечание:** Если у вас уже есть настроенный и работающий коннектор (для одного из сервисов ФМС, ФМС2, ГИБДД, ТСЗ или БРС), и вам нужно настроить другой коннектор из этого списка, то код участника, логин, пароль и сертификат можно скопировать из уже настроенного.

Необходимо выполнить такие действия:

1. На машине с SSLGate установить личный сертификат в сертификаты локального компьютера, следуя инструкции Приложения А. (Личный и корневой сертификаты получают в НБКИ).
2. Войти в систему Credit Registry и добавить серийный номер сертификата в «Справочник сертификатов» (см. «Руководство пользователя Credit Registry»).



Справочник сертификатов	
Имя сертификата	<input type="text"/>
Серийный номер	<input type="text"/>
<input type="button" value="добавить"/>	

На закладке «Администрирование» найти раздел «Справочник сертификатов» и воспользоваться ссылкой «добавить» в правом верхнем углу таблицы. Впоследствии введенный номер сертификата необходимо указывать в настройках коннектора.

3. Настроить параметры коннектора.

После добавления нового коннектора для сервиса БРС (Бюро Русский стандарт через НБКИ) устанавливаются следующие параметры:

Руководство по установке и эксплуатации Credit Registry Enterprise

### Добавление коннектора

Тип коннектора	БРС
Название коннектора	БРС
Описание	БРС
Приоритет профиля коннектора	5
Адрес БРС-сервиса	https://icrs.nbki.ru/brs
Код участника	
Имя	
Пароль	
Серийный номер сертификата	НБКИ ФМС Тестовый certificate 2010
Максимальное количество возвращаемых в ответе запросов по указанному субъекту, сделанных ранее	1
Разрешено изменять степень детализации при запросе	<input checked="" type="checkbox"/>
Степень детализации отчета (если не разрешено изменять)	максимально детализированный отчет - все данные
Кредитный рейтинг субъекта	<input type="checkbox"/>
Рейтинг вероятности дефолта по юридическому лицу-работодателю	<input type="checkbox"/>
Глубина используемого кэша	5
Время ожидания ответа БКИ (сек)	
Максимальное количество подключений к БКИ	
Максимальное время ожидания в очереди (сек)	
Максимальное время формирования ЭЦП (сек)	
Максимальное время установления SSL соединения (сек)	
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большем числу соответствует больший приоритет.
Адрес БРС сервиса	«Боевой» адрес сервиса: https://icrs.nbki.ru/brs2 Для тестирования и отладки можно использовать адрес: http://brs.demo.nbki.ru:8080/Brs2/brs
Код участника, Имя и Пароль	Информация предоставляется менеджерами НБКИ. Код участника НБКИ имеет последние шесть нулей, имя аналогично коду участника НБКИ, но последние шесть цифр пять нулей и единичка.
Глубина используемого кэша	Задается в днях. Перед запросом в бюро Credit Registry просматривает историю запросов. Если такой же запрос повторялся на протяжении последних <глубина кэша> дней, то ответ вернется из кэша.
Время ожидания ответа от БКИ	Рекомендуемое значение: 60 с.
Максимальное количество подключение к БКИ	Рекомендуемое значение: 20.
Максимальное время ожидания в очереди	Рекомендуемое значение: 30 с.
Максимальное время формирования ЭЦП	рекомендуемое значение: 30 с.
Максимальное время	Рекомендуемое значение: 30 с.



Параметр	Рекомендации
установления SSL-соединения	

- Добавить права на коннектор в ролях тех пользователей, которые будут отправлять запросы, соответствующие сервисы.

**Дополнение:**

После настройки коннектора выполните запрос. Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение Г. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

## 7.7 Настройка параметров коннектора статистических отчетов НБКИ

**Примечание:** Если у вас уже есть настроенный и работающий коннектор (для одного из сервисов ФМС, ФМС2, ГИБДД, ТСЗ или БРС, стат. отчеты), и вам нужно настроить другой коннектор из этого списка, то код участника, логин, пароль и сертификат можно скопировать из уже настроенного.

Для настройки запросов статистических отчетов необходимо выполнить следующие действия:

- На машине с SSLGate установить личный сертификат в сертификаты локального компьютера, следуя инструкции Приложения А. (Личный и корневой сертификаты получают в НБКИ).
- Войти в систему Credit Registry и добавить серийный номер сертификата в «Справочник сертификатов» (см. «Руководство пользователя Credit Registry»).

The screenshot shows a web interface titled 'Справочник сертификатов'. It contains two text input fields: 'Имя сертификата' and 'Серийный номер'. Below these fields is a button labeled 'добавить'.

На закладке «Администрирование» найти раздел «Справочник сертификатов» и воспользоваться ссылкой «добавить» в правом верхнем углу таблицы. Впоследствии введенный номер сертификата необходимо указывать в настройках коннектора.

- На машине с SSLGate установить в личные сертификаты локального компьютера сертификат СГКО НБКИ (на текущий 2011 год - «СГКО НБКИ 2010»). Установка сертификата бюро аналогична установке сертификата удостоверяющего центра.

Подробнее см. Приложение А, установка сертификата удостоверяющего центра.

Единственное различие - делается импорт в **личные** сертификаты в консоли mms.

4. добавить серийный номер сертификата СГКО НБКИ в «справочник сертификатов».
5. создать на своем почтовом сервере отдельный почтовый ящик для отправки запросов и получения ответов.
6. Добавить и настроить коннектор:

### Добавление коннектора

Тип коннектора	Статистические Отчеты НБКИ
Название коннектора	<input type="text" value="Статистические Отчет"/>
Описание	<input type="text"/>
Приоритет профиля коннектора	<input type="text"/>
<b>Статистические отчеты НБКИ</b>	
<b>Аутентификационные данные</b>	
Имя пользователя для запросов	<input type="text"/>
Пароль для запросов	<input type="text"/>
MemberCode для запросов	<input type="text"/>
Личный сертификат для подписи данных	<input type="text" value="НБКИ ФМС Тестовый certificate"/>
<b>Адрес почты и FTP НБКИ</b>	
Адрес e-mail НБКИ для отсылки запросов	<input type="text"/>
Тема письма с запросом в НБКИ	<input type="text"/>
Адрес FTP-сервера для выкладывания файлов	<input type="text"/>
Имя пользователя для подключения к FTP	<input type="text"/>
Пароль для подключения к FTP	<input type="text"/>
Директория на FTP для файлов	<input type="text"/>
Адрес e-mail с которого приходят ответы НБКИ	<input type="text"/>
Сертификат для шифрования данных	<input type="text" value="НБКИ ФМС Тестовый certificate"/>
<b>Настройки почты для получения ответа</b>	
Адрес POP3 сервера	<input type="text"/>
Имя пользователя POP3	<input type="text"/>
Пароль POP3	<input type="text"/>
Частота опроса почты	<input type="text"/>
Адрес SMTP сервера	<input type="text"/>
Имя пользователя SMTP	<input type="text"/>
Пароль SMTP	<input type="text"/>
Поле "от" при отправке письма	<input type="text"/>
<b>Прочие настройки</b>	
Максимальное время установления SSL соединения (сек)	<input type="text"/>

Поле	Назначение
Название коннектора	Укажите название профиля коннектора в виде, в котором он будет показан в настройках пользователя.
Описание	Приведите описание данного профиля коннектора в произвольном виде.
Приоритет профиля коннектора	<p>Приоритет используется для того, чтобы определить к какому из профилей коннектора будет обращаться пользователь с несколькими ролями. Из всех назначенных профилей одного пользователя (по каждой из ролей) фактически будет выбираться профиль с наивысшим приоритетом.</p> <p>Опция имеет смысл тогда, когда для одного физического коннектора создаются разные профили настроек, а пользователи системы могут совмещать несколько ролей одновременно.</p>
<p>Аутентификационные данные:</p> <p>(банк получает их у менеджеров НБКИ)</p>	
- Имя пользователя для запросов	Параметр авторизации, передается в НБКИ в xml запросе, как имя автора/пользователя запроса.
- Пароль для запросов	Параметр авторизации, передается в НБКИ в xml запросе, как пароль автора/пользователя запроса.
- Код участника для запросов	Параметр авторизации, передается в НБКИ в xml запросе, как код участника сервиса НБКИ.
- Личный сертификат подписи данных	Личный сертификат пользователя для шифрования ЭЦП запроса.
<p>Адрес почты и FTP НБКИ.</p> <p>Примечание. Загрузка файлов по ftp – устаревший способ загрузки файлов-запросов. На данный момент не используется (на стороне НБКИ).</p> <p>Загрузка файлов больше 7 Мб по https-ссылке на данный момент не реализована.</p>	
Адрес e-mail для отсылки запросов	<p>E-mail НБКИ, на который отсылаются запросы.</p> <p><a href="mailto:StatReport@nbki.ru">StatReport@nbki.ru</a></p>
Тема письма с запросом в НБКИ	<p>Тема письма с запросом.</p> <p>Не проверяется на стороне НБКИ.</p> <p>Можно заполнять произвольно.</p>
Адрес FTP- сервера для выкладывания файлов	Адрес ftp-сервера для загрузки на него больших файлов-запросов (>7 Мб).

Поле	Назначение
	Адрес вводится без префикса «ftp://» Параметр не используется.
Имя пользователя для подключения к FTP	не используются.
Пароль для подключения к FTP	
Директория на FTP для файлов	не используется.
Адрес e-mail с которого приходят ответы НБКИ	Адрес, с которого приходят ответы от НБКИ. <a href="mailto:StatReport@nbki.ru">StatReport@nbki.ru</a> Данный адрес служит для фильтрации спама, письма со всех других адресов, кроме указанного, будут игнорироваться.
Сертификат для шифрования данных	Сертификат НБКИ, который используется для отправки запросов в НБКИ. Выбирается из «Справочника сертификатов», куда должен быть загружен ранее. Текущий сертификат СГКО НБКИ.
<b>Настройки почты для получения ответов:</b>	
Адрес POP3	Адрес pop3-сервера, на котором находится почтовая запись e-mail-а, для получения ответов на запросы от НБКИ. <b>Примечание:</b> Формат адреса: host:port, где host — сетевой адрес POP3 сервера, port — номер порта POP3 сервера.
Имя пользователя POP3	Авторизация на POP3.
Пароль POP3	
Частота опроса почты	Частота опросы почты для выявления ответов от НБКИ, задается в секундах.
Адрес SMTP сервера	Адрес SMTP-сервера, с которого отправляются запросы в НБКИ.
Имя пользователя SMTP	<b>Примечание:</b> Формат адреса: host:port, где host — сетевой адрес POP3 сервера, port — номер порта POP3 сервера.
Имя пользователя SMTP	
Пароль SMTP	Авторизация на SMTP.
Поле «от» при отправке письма	Данные, которые будут указываться в поле «От» письма в НБКИ.

Поле	Назначение
Прочие настройки:	
Максимальное время установления SSL соединения (сек)	Рекомендуемое значение – 20 сек.

**Дополнение:** После настройки коннектора выполните запрос. Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение Г. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118)

## 7.8 Настройка коннектора НБКИ-AFS

Функции данного коннектора позволяют выявлять в заявлениях на розничные кредиты признаки, указывающие на высокий риск, и таким образом помогает противодействовать недобросовестным заемщикам. Кредитная заявка анализируется и сравнивается со всем массивом заявок, хранящихся в базе данных, ранее переданных и обновляемых участниками проекта.

Настройку коннектора НБКИ-AFS должен проводить пользователь (администратор), у которого установлены права на:

- Редактирование пользователей и прав;
- Редактирование параметров коннектора;
- Редактирование справочник сертификатов.

После добавления нового коннектора устанавливаются следующие параметры:

Редактирование параметров коннектора	
Тип коннектора	НБКИ AFS
Название коннектора	<input type="text" value="НБКИ AFS"/>
Описание	<input type="text"/>
Приоритет профиля коннектора	<input type="text" value="1"/>
Адрес сервиса	<input type="text" value="http://icrs.demo.nbki.ru:8080/afs-nbch"/>
Код участника	<input type="text" value="0001ZZ000000"/>
Имя	<input type="text" value="0001ZZ000003"/>
Пароль	<input type="password" value="•"/>
Название набора правил по умолчанию	<input type="text" value="1"/>
Режим совместимости с Equifax FPS для update	<input type="checkbox"/>
Время ожидания ответа БКИ (сек)	<input type="text"/>
Максимальное количество подключений к БКИ	<input type="text"/>
Максимальное время ожидания в очереди (сек)	<input type="text"/>
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большем числу соответствует больший приоритет.
Адрес сервиса	Для боевого доступа: <a href="https://icrs.nbki.ru/nbch-afs">https://icrs.nbki.ru/nbch-afs</a> Тестового сервиса нет.

Параметр	Рекомендации
Код участника	Выдают менеджеры НБКИ (последние шесть цифр нули)
Имя	Выдают менеджеры НБКИ (аналогично коду участника НБКИ, но последние шесть цифр пять нулей и единичка)
Пароль	Выдают менеджеры НБКИ
Название набора правил по умолчанию	Наименование набора правил по умолчанию Набор правил необходимо получать в НБКИ
Режим совместимости с Equifax FPS для update	Режим совместимости с Equifax FPS для обновлений
Время ожидания ответа от БКИ	Рекомендуемое значение: 60 сек.
Максимальное количество подключений к БКИ	Рекомендуемое значение: 20.
Максимальное время ожидания в очереди	Рекомендуемое значение: 30 сек.

Примечания:

- Взаимодействие в рамках данного сервиса происходит в онлайнном синхронном режиме.
- Шифрование при обмене данными происходит по протоколу TLS с использованием серверного сертификата («icrs.nbki.ru»).

Обратите внимание, что для обеспечения работы с НБКИ-AFS, пользователям необходимо предоставлять доступ к коннектору через роль. То есть в свойствах роли (закладка «Администрирование» - таблица «Роли» - форма редактирования) в блоке «Доступ к коннекторам» необходимо установить флаг «НБКИ-AFS».

## 8 Настройка соединения с ОКБ

### 8.1 Настройка защищенного соединения с ОКБ

1. Проверить, что в закладке «лицензия» есть строчка «ОКБ», «Экспириан» или «Experian-Interfax». Если этой строчки нет, обратиться к менеджерам для получения лицензии.
2. Проверить, что SSLGate установлен как сервис, то есть в списке служб присутствует служба CreditRegistry SSLGate. Если SSLGate не установлен, то его можно скачать по ссылке: <http://www.creditregistry.ru/download/SSLGateNet4.10.rar>
3. Установить выданный ОКБ личный сертификат в машинное хранилище в личные сертификаты (см. Приложение А).

4. Установить 6 корневых сертификатов УЦ КРИПТО-ПРО в хранилище «Доверенные корневые центры сертификации» (ставятся автоматически вместе с установщиком SSLGate).
5. Проверить, установлены ли сертификаты, можно через консоль mms (см. приложение А, установка сертификатов УЦ, пункты 1-13).

**Примечание:** Для настройки тестового доступа необходимо установить также сертификат тестового центра КриптоПро в «доверенные корневые центры сертификации» локального компьютера (импортом через консоль mms и установку сертификатов УЦ – см. приложение А). Для тестового доступа также нужны корневые сертификаты УЦ КриптоПро, и сертификат тестового центра КриптоПро.

**Примечание:** каждый год добавляется по одному сертификату УЦ КРИПТО-ПРО. Все сертификаты УЦ КРИПТО-ПРО на данный момент можно скачать по ссылке <http://срса.cryptopro.ru/cacer.p7b>.

6. Настроить SSLGate.ini.

Файл C:\Program Files\SSLGate\SSLGate.ini должен иметь вид:

```
[SSLClients]
www.rb-ei.com= серийный номер личного сертификата1
cais.rb-ei.com= серийный номер личного сертификата2
test.rb-ei.com= серийный номер личного сертификата3
```

Для рабочих запросов должна присутствовать строчка «[www.rb-ei.com](http://www.rb-ei.com)=... ». Для тестовых – «test.rb-ei.com». Строчка «cais.rb-ei.com» должна быть указана, если настроена автоматическая отправка cds-файлов в Experian-Interfax. Для каждого сайта должен быть вписан серийный номер того личного сертификата, который выдали в Experian-Interfax для соединения с этим сайтом (серийный номер можно посмотреть, открыв сертификат во вкладке «Состав»). Все остальные адреса должны быть закомментированы (знак «;» перед строчкой).

7. После установки (переустановки) сертификата и изменения SSLGate.ini необходимо перезапустить SSLGate (как сервис).
8. Открыть доступ с машины с SSLGate до [www.rb-ei.com](http://www.rb-ei.com) по порту 443 напрямую, или через прокси.
9. Если для доступа к серверу БКИ используется прокси-сервер, необходимо следовать инструкции «Настройка прокси-соединения для связи сервера Credit Registry с БКИ» в данной документации.
10. Настроить коннектор ОКБ (EI).

## 8.2 Настройка коннектора ОКБ в Credit Registry

Настройку системы Credit Registry должен проводить пользователь (администратор), у которого установлены права на:



- редактирование пользователей и прав;
- редактирование параметров коннектора;
- редактирование справочника сертификатов.

После добавления нового коннектора устанавливаются следующие параметры:

### Редактирование параметров коннектора

**Тип коннектора** ОКБ (EI)

**Название коннектора**

**Описание**

**Приоритет профиля коннектора**

**Адрес ОКБ (EI) В2В сервиса**

**Подписчик**

**Группа**

запретить использовать одного пользователя для параллельных запросов

**Пользователи** [добавить](#)

Пользователь	Пароль	
<input type="text" value="User2"/>	<input type="password" value="....."/>	<a href="#">удалить</a>

**Глубина используемого кэша**

Есть кредитная история

Только запросы

Нет данных

Ошибка

**Кэшировать несодержательные ответы**

**Установить запрет на отключение кэша**

**Время ожидания ответа БКИ (сек)**

**Максимальное количество подключений к БКИ**

**Максимальное время ожидания в очереди (сек)**

**Максимальное время установления SSL соединения (сек)**

**Расширенные настройки коннектора:**

**Максимальное количество переповторов**

**Интервал между переповторами (сек.)**

Список ошибок, при которых выполнять переповтор:

- ошибка формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)
- таймаут формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)
- таймаут ожидания в очереди коннектора
- ошибки соединений с SSLGate
- ошибка/таймаут соединений с БКИ
- таймаут ответа БКИ или внешнего источника
- прочие сетевые ошибки
- ошибка БКИ или внешнего источника в прикладном протоколе

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большемому числу соответствует больший приоритет.
Адрес ОКБ (EI) B2B-сервиса	Для тестового доступа <a href="https://test.rb-ei.com/cpuEnquiry.asp">https://test.rb-ei.com/cpuEnquiry.asp</a> Для «боевого» доступа <a href="https://www.rb-ei.com/cpuEnquiry.asp">https://www.rb-ei.com/cpuEnquiry.asp</a>
Подписчик Группа Пользователи	Данные, полученные в ОКБ
Запретить использовать одного пользователя для параллельных запросов	В ОКБ не поддерживается выполнение нескольких параллельных запросов от одного пользователя. Данную опцию рекомендуется указывать, если в настройках коннектора используется только один пользователь ОКБ. Если в настройках коннектора указано несколько логинов для подключения к ОКБ, то эта галочка не влияет на схему подключения и в любом случае под каждым логином может быть только одно подключение.
Глубина используемого кэша Есть кредитная история Только запросы Нет данных Ошибка	Задается в днях. Перед запросом в бюро Credit Registry просматривает историю запросов. Если такой же запрос повторялся, то определяется его тип (есть КИ, только запросы, нет данных, ошибка) и выполняется проверка, попадает ли он в заданный интервал кэширования. Если попадает, то ответ возвращается из кэша, иначе выполняется запрос в бюро. Если значение в поле «Есть кредитная история», «Только запросы», «Нет данных» или «Ошибка» не задано, то используется значение из поля «Глубина используемого кэша». Использование кэша позволяет экономить на часто повторяющихся запросах.
Кэшировать несодержательные ответы	В истории запросов в любом случае сохраняются все ответы. Но если ответ был несодержательным (бюро ответило ошибкой), то такой запрос вернется из кэша только в случае, когда галочка стоит. Обычно эта опция отключена.
Время ожидания ответа от БКИ	Рекомендуемое значение: 60 сек.
Максимальное количество подключение к БКИ	Рекомендуемое значение: должно быть равно количеству пользователей ОКБ (из настроек выше).
Максимальное время ожидания в очереди	Рекомендуемое значение: 15 сек.
Максимальное время установления SSL-соединения	Рекомендуемое значение: 20 сек.

Для отправки запросов в Experian-Interfax, пользователям необходимо предоставить доступ к коннектору (см. Руководство пользователя Credit Registry, глава 3.3 Роли пользователей):

Доступ к коннекторам	Статус	Выбор
Запретить запрашивать физ. лица	<input type="checkbox"/>	
Запретить запрашивать юр. лица	<input type="checkbox"/>	
НБКИ В2В	<input checked="" type="checkbox"/>	НБКИ В2В
Experian-Interfax	<input checked="" type="checkbox"/>	Experian-Interfax
ЦБ ЦККИ	<input checked="" type="checkbox"/>	ЦБ ЦККИ

Рекомендуется в общих параметрах Credit Registry(см. Руководство пользователя Credit Registry, глава 3.8 Общие настройки системы) установить опцию «Использовать краткую форму запросов Experian»:

Код подписчика, используется для экспорта в Experian	3214
Имя подписчика, используется для экспорта в Experian	3214
Максимальное число записей для файла экспорта Experian	
Использовать краткую форму отправки запросов в Experian	<input checked="" type="checkbox"/>
Автоматическая расшифровка аббревиатур в названиях предприятий при экспорте в формат Experian	<input type="checkbox"/>
Экспорт Experian в режиме обязательной выгрузки последнего изменения КИ по полному календарному месяцу	<input type="checkbox"/>
Менять своевременность платежей при экспорте в E-I при задолженности равной 0 и статусе счета Активный	<input type="checkbox"/>

Замечание: если в Администрировании – Редактировании параметров установить галку «Расширенные настройки коннектора», то у коннектора появятся дополнительные настройки для выполнения повторных запросов в БКИ (при возникновении каких-либо технических ошибок):

Расширенные настройки коннектора:	
Максимальное количество переповторов	0
Интервал между переповторами (сек.)	30
Список ошибок, при которых выполнять переповтор:	
<input type="checkbox"/>	ошибка формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)
<input type="checkbox"/>	таймаут формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)
<input type="checkbox"/>	таймаут ожидания в очереди коннектора
<input type="checkbox"/>	ошибки соединений с SSLGate
<input type="checkbox"/>	ошибка/таймаут соединений с БКИ
<input type="checkbox"/>	таймаут ответа БКИ или внешнего источника
<input type="checkbox"/>	прочие сетевые ошибки
<input type="checkbox"/>	ошибка БКИ или внешнего источника в прикладном протоколе

**Дополнение:** После настройки коннектора выполните запрос. Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение G. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

### 8.3 Настройка сервиса “National Hunter”

Для начала работы с сервисом “National Hunter” необходимо выполнить настройку системы Credit Registry, состоящую из 3 этапов:

### 8.3.1 Подписание соглашения о вступлении в программу “National Hunter”

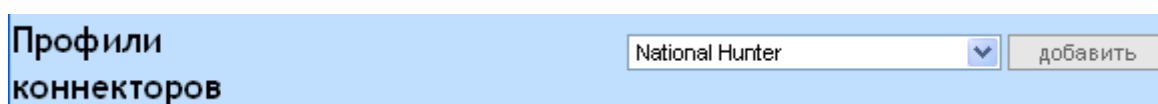
После заключения договора с Бюро на предоставление одноименных услуг клиенту предоставляется модуль нормализации, а также ряд параметров для подключения к сервису.

Содержание архива с модулем нормализации выкладывается в произвольную директорию на сервере с Credit Registry.

### 8.3.2 Создание коннектора National Hunter

Авторизоваться в системе Credit Registry под пользователем, обладающим правами администратора.

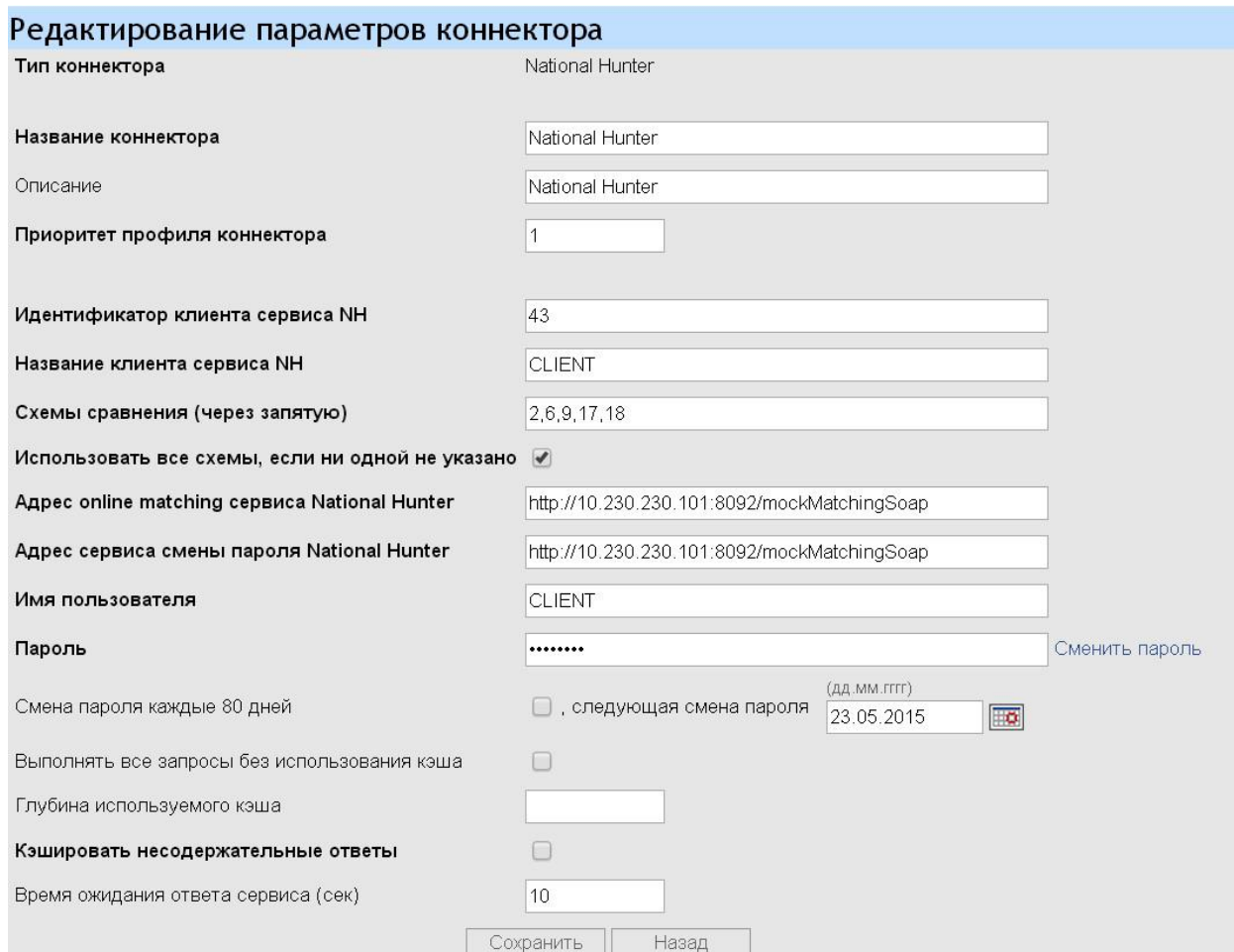
Выбрать закладку “Администрирование”. В секции “Профили коннекторов” выбрать значение “National Hunter”, после чего нажать кнопку добавить.




Профили коннекторов

National Hunter

добавить



#### Редактирование параметров коннектора

Тип коннектора	National Hunter
Название коннектора	National Hunter
Описание	National Hunter
Приоритет профиля коннектора	1
Идентификатор клиента сервиса NH	43
Название клиента сервиса NH	CLIENT
Схемы сравнения (через запятую)	2,6,9,17,18
Использовать все схемы, если ни одной не указано	<input checked="" type="checkbox"/>
Адрес online matching сервиса National Hunter	http://10.230.230.101:8092/mockMatchingSoap
Адрес сервиса смены пароля National Hunter	http://10.230.230.101:8092/mockMatchingSoap
Имя пользователя	CLIENT
Пароль	..... <a href="#">Сменить пароль</a>
Смена пароля каждые 80 дней	<input type="checkbox"/> , следующая смена пароля <small>(дд.мм.гггг)</small> 23.05.2015 
Выполнять все запросы без использования кэша	<input type="checkbox"/>
Глубина используемого кэша	<input type="text"/>
Кэшировать несодержательные ответы	<input type="checkbox"/>
Время ожидания ответа сервиса (сек)	10

Сохранить Назад

Параметр	Рекомендации
Название коннектора	Произвольное название
Описание	Произвольное описание
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большем числу соответствует больший приоритет.
Идентификатор клиента сервиса NH	Данную информацию предоставляет бюро.
Название клиента сервиса NH	Данную информацию предоставляет бюро.
Схемы сравнения (через запятую)	Данную информацию предоставляет бюро.
Использовать все схемы, если ни одной не указано	Флаг учитывает использование все схемы, если ни одной не указано
Адрес online matching сервиса National Hunter	Тестовый: <a href="https://nh-test.rb-ei.com/OnlineMatchingService/OnlineMatching.aspx">https://nh-test.rb-ei.com/OnlineMatchingService/OnlineMatching.aspx</a> Боевой: <a href="https://nh.rb-ei.com/OnlineMatchingService/OnlineMatching.aspx">https://nh.rb-ei.com/OnlineMatchingService/OnlineMatching.aspx</a>
Адрес сервиса смены пароля National Hunter	Тестовый: <a href="https://nh-test.rb-ei.com/EIHunterManager/passwords.aspx">https://nh-test.rb-ei.com/EIHunterManager/passwords.aspx</a> Боевой: <a href="https://nh.rb-ei.com/EIHunterManager/passwords.aspx">https://nh.rb-ei.com/EIHunterManager/passwords.aspx</a>
Имя пользователя	Данную информацию предоставляет бюро.
Пароль	Данную информацию предоставляет бюро.
Смена пароля каждые 25 дней	Рекомендовано выставить данный флаг.
Выполнять все запросы без использования кэша	При установленном флаге запросы выполняются без использования кэша
Глубина используемого кэша	Задается в днях. Перед запросом Credit Registry просматривает историю запросов. Если такой же запрос повторялся на протяжении последних <глубина кэша> дней, то ответ вернется из внутренней базы данных, т.е. без запроса бюро.
Кэшировать несодержательные ответы	Установленный флаг активирует кэширование несодержательных ответов
Время ожидания ответа сервиса (сек)	Рекомендуемое значение: 30 с.

**Дополнение:** После настройки коннектора выполните запрос. Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение G. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

### 8.3.3 Настройка параметров сервиса

Авторизоваться в системе Credit Registry под пользователем, обладающим правами администратора.

Выбрать закладку “Администрирование”. В секции “редактирование параметров” найти раздел “Параметры загрузки данных National Hunter”:

Параметр	Описание
Коннектор	Название коннектора для обмена данными с сервисом “Национальный хантер”
Пользователь	Имя пользователя, от имени которого будет выполняться первоначальная загрузка, а также дальнейшие запросы через CSV файлы. Описание формата файлов высылается при необходимости.
Включить загрузку данных из файла	Флаг, активирующий загрузку данных из CSV файла
Каталог для файлов	Директория для размещения CSV файлов
Период сканирования каталога, сек	Период сканирования директории на предмет появления новых файлов
Режим совместимости с форматом National Hunter	Поддержка формата CSV файла с кодировкой UTF-8 и разделителем запятой.
Путь к модулю хэширования	Путь к модулю нормализации – указывается корневой каталог в котором располагается RFPS.jar. Архив с модулем нормализации предоставляет бюро.
Использовать справочник правил	Флаг активирует использование справочника правил при запросах

В SSLGate.ini необходимо добавить строчку вида:

"nh-test.rb-ei.com = номер сертификата"

(где имя хоста должно быть такое же, как и в адресе в настройках коннектора, номер сертификата такой же, как и для основных запросов)

После изменения SSLGate.ini необходимо перезапустить сервис SSLGate.

Перед запросами через Credit Registry необходимо убедиться, что на стороне ОКБ внешний IP-адрес, с которого осуществляются запросы, внесен в список разрешенных. В противном случае при попытке зайти на сайт <https://nh-test.rb-ei.com/OnlineMatchingService/OnlineMatching.aspx> (<https://nh.rb-ei.com/OnlineMatchingService/OnlineMatching.aspx>) через Internet Explorer будет выдаваться ошибка

HTTP Error 403.6 - Forbidden: IP address of the client has been rejected. Internet Information Services (IIS)

Для начала работы пользователей, им необходимо предоставить доступ к коннектору (см. Руководство пользователя Credit Registry, глава 3.3 Роли пользователей):

Доступ к коннекторам	
Запретить делать запросы, разрешить просмотр истории	<input type="checkbox"/>
Запретить запрашивать физ. лица	<input type="checkbox"/>
Запретить запрашивать юр. лица	<input type="checkbox"/>
НБКИ В2В	<input checked="" type="checkbox"/> НБКИ В2В
ОКБ (Е)	<input checked="" type="checkbox"/> Experian-Interfax Тестовый
National Hunter	<input checked="" type="checkbox"/> Experian NH
ЦККИ через НБКИ	<input type="checkbox"/> ЦККИ через НБКИ

Перед первым запросом необходимо сменить пароль в настройках коннектора:

Редактирование параметров коннектора	
Тип коннектора	National Hunter
Название коннектора	National Hunter
Описание	National Hunter
Приоритет профиля коннектора	1
Идентификатор клиента сервиса NH	43
Название клиента сервиса NH	CLIENT
Схемы сравнения (через запятую)	2,6,9,17,18
Использовать все схемы, если ни одной не указано	<input checked="" type="checkbox"/>
Адрес online matching сервиса National Hunter	http://10.230.230.101:8092/mockMatchingSoap
Адрес сервиса смены пароля National Hunter	http://10.230.230.101:8092/mockMatchingSoap
Имя пользователя	CLIENT
Пароль	..... <span>Сменить пароль</span>
Смена пароля каждые 80 дней	<input type="checkbox"/> , следующая смена пароля (дд.мм.гггг) 23.05.2015
Выполнять все запросы без использования кэша	<input type="checkbox"/>
Глубина используемого кэша	
Кэшировать несодержательные ответы	<input type="checkbox"/>
Время ожидания ответа сервиса (сек)	10

**Дополнение:** После настройки коннектора выполните запрос. Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение Г. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

## 9 Настройка соединения с Эквифакс Кредит Сервисиз

### 9.1 Настройка защищенного соединения с Эквифакс

**Внимание:** Для запросов в БКИ «Эквифакс Кредит Сервисиз» (бывшее ГПКС) с использованием Credit Registry настоятельно рекомендуется использовать ключ и сертификат CryptoPro (а не FilePro). О создании ключей и сертификатов необходимо заранее уведомить технических сотрудников БКИ «Эквифакс».

Для запросов в Equifax необходимо:

1. Реализовать доступ с машины, на которой установлена Credit Registry, на сайт Equifax.

При стандартных настройках используются следующие внутренние IP-адреса в сети Equifax: <http://10.130.1.2> – тестовый доступ; <http://10.130.10.130> – «боевой» доступ.

Для доступа на этот сайт необходимо **совместно с техподдержкой Equifax** настроить vpn-канал (vpn может быть настроен либо программно, либо аппаратно с помощью дополнительного оборудования VPN-Gate; для Credit Registry не имеет значения, каким из этих способов будет настроен vpn).

Проверить корректность настройки vpn-канала, можно открыв сайт Equifax в Internet Explorer (не ниже 8й версии).

Пока зайти на сайт Equifax с машины с Credit Registry через браузер нельзя, vpn настроен не полностью.

2. Получить личный сертификат CryptoPro для подписи.

**Примечание:** необходимо использовать именно сертификат CryptoPro(а не FilePro). Во время генерации запроса на сертификат не следует выбирать опцию «усиленная защита ключа», также предпочтительно пометить ключ как экспортируемый.

3. Настроить SSLGate. Дистрибутив доступен для скачивания по ссылке:  
<http://www.creditregistry.ru/download/SSLGateNet4.10.rar>
4. Установить личный сертификат в машинное хранилище сертификатов в личные сертификаты, как описано в Приложении А.



## 5. Настроить коннектор к Equifax в программе Credit Registry.

(Администрирование -> Профили коннекторов -> Добавить)

### 9.2 Настройка коннектора Эквифакс в Credit Registry

Рекомендации по настройке параметров приведены ниже в таблице.

Редактирование параметров коннектора	
Тип коннектора	Эквифакс
Название коннектора	<input type="text" value="Equifax (GPCS) emulator"/>
Описание	<input type="text" value="emulator"/>
Приоритет профиля коннектора	<input type="text" value="199"/>
Код партнера, используется для взаимодействия с Эквифакс	<input type="text" value="00H"/>
Адрес Эквифакс сервиса для запросов по физ. лицам	<input type="text" value="http://localhost:8080/Emul/GPCSRequest"/>
Тип отчета, используемый по умолчанию для запросов по физ. лицам	версия v2.0 <input type="text" value="1"/>
	версия v3.0 <input type="text" value="1"/>
Пакеты доп. атрибутов	<input type="text"/>
Адрес Эквифакс сервиса для запросов по юр. лицам	<input type="text" value="http://localhost:8080/Emul/GPCSRequest"/>
Тип отчета, используемый по умолчанию для запросов по юр. лицам	версия v2.0 <input type="text" value="1"/>
	версия v3.0 <input type="text" value="1"/>
Серийный номер сертификата CryptoPro	<input type="text" value="Equifax2013"/>
Серийный номер сертификата бюро Эквифакс	<input type="text"/>
Версия формата запроса	<input type="text" value="3.0 по умолчанию"/>
Глубина используемого кэша	<input type="text"/>
Есть кредитная история	<input type="text"/>
Только запросы	<input type="text"/>
Нет данных	<input type="text"/>
Ошибка	<input type="text"/>
Кэшировать несодержательные ответы	<input type="checkbox"/>
Установить запрет на отключение кэша	<input type="checkbox"/>
Время ожидания ответа БКИ (сек)	<input type="text"/>
Максимальное количество подключений к БКИ	<input type="text"/>
Максимальное время ожидания в очереди (сек)	<input type="text"/>
Максимальное время формирования ЭЦП (сек)	<input type="text"/>
<b>Расширенные настройки коннектора:</b>	
Максимальное количество переповторов	<input type="text" value="0"/>
Интервал между переповторами (сек.)	<input type="text" value="30"/>
Список ошибок, при которых выполнять переповтор:	
<input type="checkbox"/>	ошибка формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)
<input type="checkbox"/>	таймаут формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)
<input type="checkbox"/>	таймаут ожидания в очереди коннектора
<input type="checkbox"/>	ошибки соединений с SSLGate
<input type="checkbox"/>	ошибка/таймаут соединений с БКИ
<input type="checkbox"/>	таймаут ответа БКИ или внешнего источника
<input type="checkbox"/>	прочие сетевые ошибки
<input type="checkbox"/>	ошибка БКИ или внешнего источника в прикладном протоколе
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Параметр	Рекомендации
Код партнера	Данные, полученные в Equifax.
Адрес Эквифакс сервиса для запросов по физ. лицам Адрес Эквифакс сервиса для запросов по юр. лицам	Адрес согласовывается с техподдержкой Equifax. Если доступ настроен стандартно, то <a href="http://10.130.1.2/xml.php">http://10.130.1.2/xml.php</a> - тестовый доступ; <a href="http://10.130.10.130/xml.php">http://10.130.10.130/xml.php</a> - «боевой» доступ.
Версия формата запроса	Формат запросов нужно определить с техподдержкой Equifax (2.0 или 3.0).
Тип отчета	Данные, полученные в Equifax. <b>Примечание:</b> если используются запросы только одного формата (например, только 3.0), то для другого формата типы отчета тоже должны быть заполнены (поставить «заглушки»).
Пакеты доп. атрибутов	Параметр задает пакеты дополнительных атрибутов. Символ «;» - разделитель между пакетами, символ «-» - разделитель между значением и названием, например: «123-пакет доп. атрибутов 123; 1234-пакет доп. атрибутов 1234»
Серийный номер сертификата CryptoPro	Личный сертификат, полученный в Equifax. Сертификат должен быть прописан в справочнике сертификатов в Credit Registry (администрирование, справочник сертификатов), а также установлен на сервере с SSLGate. См. приложение А.
Серийный номер сертификата бюро Эквифакс	Equifax может принимать либо подписанные, либо зашифрованные запросы. Второй вариант обычно не используется. Должны ли запросы дополнительно шифроваться на сертификат Equifax, банк согласовывает с Equifax (стандартный вариант – шифрование отсутствует.) <b>А) (стандартный вариант) Если шифрование запросов не будет использоваться, нужно указывать в этом поле пустую строчку.</b>  Б) (на данный момент Equifax не использует этот вариант.) Если шифрование запросов будет включено, необходимо дополнительно установить сертификат Equifax в личные сертификаты локального компьютера. См. приложение А. Примечание. Устанавливать сертификат Equifax в этом случае нужно аналогично установке доверенных корневых сертификатов – через импорт в консоли mmc, но не в доверенные корневые сертификаты, а в личные сертификаты.
Глубина используемого кэша Есть кредитная история Только запросы Нет данных Ошибка	Задается в днях. Перед запросом в бюро Credit Registry просматривает историю запросов. Если такой же запрос повторялся, то определяется его тип (есть КИ, только запросы, нет данных, ошибка) и выполняется проверка, попадает ли он в заданный интервал кэширования. Если попадает, то ответ возвращается из кэша, иначе

Параметр	Рекомендации
	выполняется запрос в бюро. Если значение в поле «Есть кредитная история», «Только запросы», «Нет данных» или «Ошибка» не задано, то используется значение из поля «Глубина используемого кэша». Использование кэша позволяет экономить на часто повторяющихся запросах.
Кэшировать несодержательные ответы	В истории запросов в любом случае сохраняются все ответы. Но если ответ был несодержательным (бюро ответило ошибкой), то такой запрос вернется из кэша только в случае, когда галочка стоит. Обычно эта опция отключена.
Время ожидания ответа от БКИ	Рекомендуемое значение: 60 сек.
Максимальное количество подключение к БКИ	Рекомендуемое значение: 30.
Максимальное время ожидания в очереди	Рекомендуемое значение: 15 сек.
Максимальное время установления SSL-соединения	Рекомендуемое значение: 20 сек.

Рекомендуем также настроить обновление схем Equifax. Схемы Equifax - это схемы отображения отчета в html и в pdf. Их можно скачивать с сервера Equifax вручную, либо автоматически.

Для настройки обновления схем Equifax:

- У администратора системы установить право «Право на запуск (и редактирование расписания) обновления схем»:

**Статистические отчеты НБКИ:**

Пользователь может запрашивать отчет без даты

Пользователь может запрашивать отчет без счетов

Сохранение отчетов в Базу Данных

Право на запуск (и редактирование расписания) обновления схем Equifax

Автоматическая отправка файлов в БКИ

Поиск по ВБКИ

**Примечание:** прежде чем выполнить следующий пункт, убедитесь, что у вас установлено право «Редактирование дополнительных атрибутов»:

Редактирование роли	
Название роли	demo
Описание роли	demo
Приоритет роли	0
Редактирование пользователей и прав	<input type="checkbox"/>
Редактирование дополнительных атрибутов	<input checked="" type="checkbox"/>
Редактирование параметров коннектора	<input type="checkbox"/>
Редактирование кода участника НБКИ	<input type="checkbox"/>
Очистка кредитных историй субъектов от старых изменений	<input type="checkbox"/>

- Заполните раздел «Обновление схем Equifax» в таблице «Дополнительные параметры» (закладка «Администрирование» -> раздел «Редактирование параметров»):

Обновление схем Equifax(GPCS)	
Директория для хранения обновленных схем	c:\
URL файла FOP	версия v2.0 <a href="http://10.130.10.130/fop.xsl">http://10.130.10.130/fop.xsl</a>
	версия v3.0 <a href="http://10.130.10.130/schema_3.0.fop">http://10.130.10.130/schema_3.0.fop</a>
URL файла XSLT	версия v2.0 <a href="http://10.130.10.130/schema.xsl">http://10.130.10.130/schema.xsl</a>
	версия v3.0 <a href="http://10.130.10.130/schema_3.0.xsl">http://10.130.10.130/schema_3.0.xsl</a>
Время ежедневного обновления схем	<input type="text"/> время в формате ЧЧ:ММ (часы:минуты)

«Директория для хранения обновленных схем» – обязательный параметр, произвольная директория, в которую будут сохраняться схемы.

Адреса для скачивания схем уточняются у сотрудников Equifax. В случае стандартных настроек доступа к сайту Equifax:

FOP URL для Эквифакс 2.0 (для генерации pdf)	<a href="http://10.130.10.130/fop.xsl">http://10.130.10.130/fop.xsl</a>
FOP URL для Эквифакс 3.0 (для генерации pdf)	<a href="http://10.130.10.130/schema_3.0.fop">http://10.130.10.130/schema_3.0.fop</a>
XSLT URL для Эквифакс 2.0 (для генерации html)	<a href="http://10.130.10.130/schema.xsl">http://10.130.10.130/schema.xsl</a>
XSLT URL для Эквифакс 3.0 (для генерации html)	<a href="http://10.130.10.130/schema_3.0.xsl">http://10.130.10.130/schema_3.0.xsl</a>

Примечание: IP-адрес указан для стандартных настроек. Если в коннекторе Equifax указывается адрес, отличный от 10.130.10.130, то нужно указывать его в адресах для скачивания схем.

«Время ежедневного обновления схем» – если указано, то схемы будут обновляться автоматически. Если поле не заполнено, обновлять схемы следует вручную.

1. В ролях пользователей дать права на коннектор Equifax.
2. Зайти на закладку Equifax, сделать запрос.

**Замечание:** если в «Администрирование» -> «Редактировании параметров» установить галку «Расширенные настройки коннектора», то у коннектора появятся дополнительные настройки для выполнения повторных запросов в БКИ (при возникновении каких-либо технических ошибок):

**Расширенные настройки коннектора:**

Максимальное количество переповторов

Интервал между переповторами (сек.)

Список ошибок, при которых выполнять переповтор:

- ошибка формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)
- таймаут формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)
- таймаут ожидания в очереди коннектора
- ошибки соединений с SSLGate
- ошибка/таймаут соединений с БКИ
- таймаут ответа БКИ или внешнего источника
- прочие сетевые ошибки
- ошибка БКИ или внешнего источника в прикладном протоколе

**Дополнение:** После настройки коннектора выполните запрос. Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение G. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

### 9.3 Настройка Equifax FPS

Для того чтобы начать работу с коннектором Equifax FPS, необходимо выполнить действия, описанные ниже.

- 1) Авторизоваться в системе Credit Registry под пользователем, обладающим правами администратора.
- 2) Перейти в раздел «Администрирование» -> «Профили коннекторов», нажать ссылку «Добавить» :

**Профили коннекторов**

- 3) Заполнить форму «Добавление коннектора»:

**Редактирование параметров коннектора**

Тип коннектора	Equifax FPS
Название коннектора	<input type="text" value="Equifax FPS"/>
Описание	<input type="text" value="FPS"/>
Приоритет профиля коннектора	<input type="text" value="333"/>
Идентификатор партнёра Equifax	<input type="text" value="101"/>
Максимальное количество одновременных подключений	<input type="text" value="10"/>
Точка входа веб-сервиса FPS	<input type="text" value="http://10.130.*.*:/soap/bank"/>
Время ожидания ответа от ЛБД	<input type="text" value="10"/>
Количество попыток запроса выходного вектора	<input type="text" value="10"/> x
Интервал между попытками запроса выходного вектора	<input type="text"/>
Имя пользователя ЛБД	<input type="text" value="user"/>
Пароль пользователя ЛБД	<input type="password" value="*****"/>
Выполнять все запросы без использования кэша	<input type="checkbox"/>
Глубина используемого кэша	<input type="text"/>
Кэшировать несодержательные ответы	<input type="checkbox"/>

Форма состоит из следующих полей:

Имя	Комментарий
Тип коннектора	Equifax FPS
Название коннектора	Equifax FPS
Описание	Заполняется произвольным образом для удобства пользования коннектором
Приоритет профиля коннектора	Число. Чем больше число, тем выше приоритет коннектора
Идентификатор партнера Equifax	Данные, полученные Equifax
Максимальное количество одновременных подключений	Рекомендуемое количество – 30
Точка входа веб-сервиса FPS	Данные, полученные Equifax. Ссылка должна быть следующего вида: <a href="http://адрес.полученный.в.эквифакс/soap/bank">http://адрес.полученный.в.эквифакс/soap/bank</a>
Время ожидания ответа от ЛБД	Рекомендуемое значение – 30 сек
Кол-во попыток запроса выходного вектора	Рекомендуемое значение -10
Интервал между попытками запроса выходного вектора	Временной интервал между запросами выходного вектора в сек
Имя пользователя ЛБД	Задается исходя из настроек в разделе «Редактирование параметров»
Пароль пользователя ЛБД	Задается исходя из настроек в разделе «Редактирование параметров»
Выполнять все запросы без использования кэша	Ответы из кэша возвращаться не будут
Глубина используемого кэша	Ответы из кэша будут возвращаться за последние n дней
Кэшировать несодержательные ответы	Несодержательные ответы отправлять в кэш

После заполнения формы необходимо нажать «Сохранить».

- 4) Настроить подключение к БД для сохранения отчетов.  
Для этого перейти на страницу «Администрирование» -> «Редактирование параметров» -> секция «Настройки подключения к Базам Данных для сохранения отчетов» -> в списке «Выгрузка унифицированных отчетов» поставь флаг напротив поля «Equifax FPS»

Настройки подключения к Базам Данных для сохранения отчетов

Интервал опроса очереди отчетов (от 3 до 120 сек.)

Выгрузка по таблице REPORTS\_TO\_SAVE

После выгрузки в бд устанавливать для потоковых запросов статус 3

Выгрузка запросов из кэша

Выгрузка запросов с ошибками

Выгрузка унифицированных отчетов:

- НБКИ
- Эквивафакс
- ОКБ (ЕИ)
- ФМС
- НБКИ-БРС
- БРС
- Equifax FPS
- National Hunter
- КиберПлат

- 5) В секции «Для отчетов Equifax FPS» указать значения полей «URL» и «Имя пользователя»

Для отчетов Equifax FPS:

Выгрузка в онлайн

URL:

Имя пользователя

Пароль

При необходимости проставить флаг «Выгрузка в онлайн» и заполнить поле «Пароль»

- 6) Указать параметры загрузки данных в секции «Параметры загрузки данных Equifax FPS».

Параметры загрузки данных Equifax FPS

Коннектор

Пользователь

**Параметры экспорта из файла**

Включить загрузку данных из файла

Каталог для файлов

Период сканирования каталога, сек

**Параметры экспорта из СУБД**

Включить загрузку данных из БД

URL

Имя пользователя

Пароль пользователя

Период сканирования БД, сек

Путь к файлу хэширования (оставить пустым при использовании ЛБД)

Использовать справочник правил

## 10 Настройка соединения с БРС

### 10.1 Настройка защищенного соединения с БРС

1. Проверить, что в закладке «лицензия» есть строчка «БРС». Если этой строчки нет, обратиться к менеджеру для получения лицензии.

2. Проверить, что SSLGate установлен как сервис, то есть в списке служб присутствует служба CreditRegistry SSLGate. Если SSLGate не установлен, то его можно скачать по ссылке: <http://creditregistry.ru/download/SSLGateSetup.rar>
3. Установить выданный БРС личный сертификат в машинное хранилище в личные сертификаты (см. Приложение А).
4. Установить 6 корневых сертификатов УЦ КРИПТО-ПРО в хранилище «Доверенные корневые центры сертификации» (ставятся автоматически вместе с установщиком SSLGate).
5. Проверить, установлены ли сертификаты, можно через консоль mmc (см. приложение А, установка сертификатов УЦ, пункты 1-13).

**Примечание:** Для настройки тестового доступа необходимо установить также сертификат тестового центра КриптоПро в «доверенные корневые центры сертификации» локального компьютера (импортом через консоль mmc и установку сертификатов УЦ, см. приложение А). Для тестового доступа также нужны корневые сертификаты УЦ КриптоПро, и сертификат тестового центра КриптоПро.

**Примечание:** каждый год добавляется по одному сертификату УЦ КРИПТО-ПРО. Все сертификаты УЦ КРИПТО-ПРО на данный момент можно скачать по ссылке <http://срса.cryptopro.ru/cacer.p7b>.

6. Настроить SSLGate.ini.

Файл C:\Program Files\SSLGate\SSLGate.ini должен содержать строки:

```
[SSLClients]
crs.rs-cb.ru= серийный номер личного сертификата
```

Для рабочих запросов должна присутствовать строка «crs.rs-cb.ru=... ». Для тестовых – «test-crs.rs-cb.ru». Для каждого сайта должен быть вписан серийный номер того личного сертификата, который выдали в БРС для соединения с этим сайтом (серийный номер можно посмотреть, открыв сертификат во вкладке «Состав»). Все остальные адреса должны быть закомментированы (знак «;» перед строчкой).

- После установки (переустановки) сертификата и изменения SSLGate.ini необходимо перезапустить SSLGate (как сервис).
- Открыть доступ с машины с SSLGate до crs.rs-cb.ru по порту 443 напрямую или через прокси.

Если для доступа к серверу БКИ используется прокси-сервер, необходимо следовать инструкции «Настройка прокси-соединения для связи сервера Credit Registry с БКИ» в данной документации.

7. Настроить коннектор БРС.



## 10.2 Настройка коннектора БРС в Credit Registry

Настройку системы Credit Registry должен проводить пользователь (администратор), у которого установлены права на:

- редактирование пользователей и прав;
- редактирование параметров коннектора;

После добавления нового коннектора устанавливаются следующие параметры:

### Редактирование параметров коннектора

Тип коннектора	БРС
Название коннектора	<input type="text" value="БРС"/>
Описание	<input type="text" value="https://test.rs-cb.ru/request.asp"/>
Приоритет профиля коннектора	<input type="text" value="5"/>
Адрес БРС-сервиса	<input type="text" value="https://test-crs.rs-cb.ru/A2A/request.ashx"/>
Адрес БРС-сервиса верификации	<input type="text" value="https://test-crs.rs-cb.ru/A2A/request.ashx"/>
Имя пользователя	<input type="text" value="30"/>
Название организации	<input type="text" value="Закрытое акционерное общество «МТЦ»"/>
Максимальное количество возвращаемых в ответе запросов по указанному субъекту, сделанных ранее	<input type="text" value="15"/>
Разрешено изменять степень детализации при запросе	<input checked="" type="checkbox"/>
Степень детализации отчета (если не разрешено изменять)	максимально детализированный отчет - все данные
Кредитный рейтинг субъекта	<input checked="" type="checkbox"/>
Рейтинг вероятности дефолта по юридическому лицу-работодателю	<input checked="" type="checkbox"/>
Не передавать данные о работодателе для всех запросов кроме Рейтинг 2	<input type="checkbox"/>
Сервис верификации	<input checked="" type="checkbox"/>
Глубина используемого кэша	<input type="text" value="0"/>
Кэшировать несодержательные ответы	<input type="checkbox"/>
Установить запрет на отключение кэша	<input type="checkbox"/>
Время ожидания ответа БКИ (сек)	<input type="text" value="60"/>
Максимальное количество подключений к БКИ	<input type="text" value="30"/>
Максимальное время ожидания в очереди (сек)	<input type="text" value="15"/>
Максимальное время установления SSL соединения (сек)	<input type="text" value="20"/>

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большому числу соответствует больший приоритет.
Адрес БРС-сервиса	Для тестового доступа <a href="https://test-crs.rs-cb.ru/A2A/request.ashx">https://test-crs.rs-cb.ru/A2A/request.ashx</a> Для «боевого» доступа <a href="https://crs.rs-cb.ru/A2A/request.ashx">https://crs.rs-cb.ru/A2A/request.ashx</a>

Адрес БРС-сервиса верификации	Содержит тот же адрес что и поле «Адрес БРС-сервиса»
Имя пользователя Название организации	Данные, полученные в БРС
Глубина используемого кэша.	Задается в днях. Перед запросом в бюро Credit Registry просматривает историю запросов. Если такой же запрос повторялся на протяжении последних <глубина кэша> дней, то ответ вернется из кэша. Использование кэша позволяет экономить на часто повторяющихся запросах.
Максимальное количество возвращаемых в ответе запросов по указанному субъекту, сделанных ранее	Максимальное количество возвращаемых в ответе запросов по указанному субъекту, сделанных ранее
Разрешено изменять степень детализации при запросе	Если данная опция включена, пользователь при запросе сможет менять детализацию отчета
Степень детализации отчета (если не разрешено изменять)	Доступные значения: - Максимально детализированный отчет - все данные - Статистические данные о кредитах и своевременность исполнения обязательств за периоды действия договоров - Статистические данные о кредитах - Пустой кредитный отчет - значение может быть использовано, например, для получения только рейтингов
Кредитный рейтинг субъекта	Влияет на доступные степени детализации
Рейтинг вероятности дефолта по юридическому лицу-работодателю	Влияет на доступные степени детализации
Не передавать данные о работодателе для всех запросов кроме Рейтинг 2	При включенном флаге не передаются данные о работодателе для всех запросов кроме запроса «Рейтинг 2»
Сервис верификации	Флаг активирует использование сервиса верификации
Кэшировать несодержательные ответы	При установленном флаге кэшируются несодержательные ответы
Установить запрет на отключение кэша	Активирование флага устанавливает запрет на отключение кэша
Время ожидания ответа от БКИ	Рекомендуемое значение: 60 сек.
Максимальное количество подключение к БКИ	Рекомендуемое значение: 30.
Максимальное время ожидания в очереди	Рекомендуемое значение: 15 сек.
Максимальное время установления SSL-соединения	Рекомендуемое значение: 20 сек.

Для отправки запросов в БРС, пользователям необходимо предоставить доступ к коннектору (см. Руководство пользователя Credit Registry, глава 3.3 Роли пользователей):

НБКИ ГИБДД	<input type="checkbox"/>	НБКИ ГИБДД
БРС	<input checked="" type="checkbox"/>	БРС direct
НБКИ ТСЗ	<input type="checkbox"/>	НБКИ ТСЗ

**Дополнение:** После настройки коннектора выполните запрос. Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение G. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

## 11 Настройка соединения с ЦККИ

Запросы в ЦККИ могут осуществляться несколькими способами:

- Почта X.400 (необходим почтовый ящик на сервере REX400 и "Вербовские" ключи; платная часть - шлюз через REX400)
- система СВК (необходимы "вербовские" ключи и доступ в сеть СВК)
- директории отправки банковской отчетности (Credit Registry выкладывает запрос в директорию запросов, забирает ответ из директории ответов. Подписание, шифрование и отправка запросов осуществляются не с помощью Credit Registry, а внешним ПО. Запросы могут отправляться точно так же, как и банковская отчетность, подготавливаемая для ЦБ)
- сервис АСЭП (устареваяющий, не рекомендуемый вариант)
- сервис АСТРА (устареваяющий, не рекомендуемый вариант)
- запросы через НБКИ ("Вербовские" ключи не требуются, необходим личный сертификат для запросов в НБКИ, запросы платные)

**Примечание:** здесь указаны только основные способы подключения и основные различия. Полное описание - ниже.

**Если вместо Tomcat используется WebSphere AS,** необходимо проверить, что в папку с WebSphere был добавлен mail-1.4.jar, а также был создан объект java mail library и приложение Credit Registry было настроено на использование этой библиотеки. Подробнее эти действия описаны в руководстве по установке Credit Registry на WebSphere.

## 11.1 Настройка запросов ЦККИ через почту X400

Credit Registry не поддерживает отправку почты в формате X.400. Тем не менее, данный вариант отправки запросов возможен (и реализован в нескольких банках): Credit Registry осуществляет отправку и получение данных по обычной internet-почте (по протоколам smtp и pop3), шлюз из обычной internet-почты в почту X.400 обеспечивает сам банк. В данной документации описан вариант, когда в качестве шлюза из smtp/pop3 в почту в формате X.400 выступает «Клуб-400» (<http://rex400.ru>).

На сервере REX400 необходимо создать почтовый ящик. Credit Registry будет подключаться к серверу «Клуб-400» по стандартным протоколам smtp и pop3, а почтовый сервер будет отправлять письма-запросы в ЦККИ в формате X.400.

### Необходимая информация и компоненты:

- 1) информационное письмо ЦБ, содержащее регистрационный номер кредитной организации, присвоенный банку.
- 2) Учетная запись на почтовом сервере REX400 для отправки/получения данных.
- 3) Адрес, на который нужно отправлять запросы. Указан в данной документации ниже, но рекомендуется получать его у REX400.
- 4) ПО для подписи запросов: СКЗИ Верба OW, дискета с ключами для подписи запросов, утилита SCSIGNEX, архиватор ARJ. Подробнее см. [приложение D, «Требуемое ПО и ключи»](#).

После получения перечисленных компонентов можно начинать настройку Credit Registry.

Для этого необходимо:

1. Проверить, что версия Credit Registry не ниже 6.18.0, а версия SSLGate – не ниже 4.10.\*.  
**Внимание!** Данное условие является обязательным.  
Если используются более ранние версии, то необходимо запросить у МТЦ последние версии Credit Registry и SSLGate.
2. В Credit Registry на странице «Администрирование» указать «Регистрационный номер кредитной организации (ЦБ-ЦККИ)». Получается у ЦБ.

**Примечание.** Если на странице «Администрирование» нет соответствующего блока, необходимо предоставить администратору в настройках роли право «Редактирование регистрационного номера кредитной организации (ЦБ-ЦККИ)».

### 3. Создать и настроить профиль коннектора ЦБ-ЦККИ.

#### Редактирование параметров коннектора

Тип коннектора	ЦБ ЦККИ
Название коннектора	ЦБ ЦККИ
Описание	ЦБ ЦККИ
Приоритет профиля коннектора	4
Использовать SSLGate (для SMTP/SSL и POP3/SSL)	<input type="checkbox"/>
Не использовать SSLGate (для криптографии и архивации)	<input type="checkbox"/>
Email адрес АС ЦККИ	F/OU=POST/OU2=OTCHET/S=KOCKKI/G=MGTU/@rex400.ru
Email адрес для указания в поле "От кого"	bankname@rex400.ru
Адрес сервера исходящей почты (SMTP)	rex400.ru
Имя пользователя для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	bankname
Пароль для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	*****
Протокол получения почты от АС ЦККИ	<input checked="" type="radio"/> POP3 <input type="radio"/> IMAP
Адрес сервера входящей почты	rex400.ru
Имя пользователя для подключения к серверу входящей почты	bankname
Пароль для подключения к серверу входящей почты	*****
Использовать telnet соединение	<input type="checkbox"/>
Адрес telnet соединения	
Порт telnet соединения	
Логин пользователя	
Пароль пользователя	
Глубина используемого кэша	5
Установить запрет на отключение кэша	<input type="checkbox"/>

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большем числу соответствует больший приоритет.
Максимальное количество запросов в пакете	См. раздел "Пакетирование запросов ЦККИ" в данной документации.
Максимальный интервал ожидания заполнения пакета (в мин.)	
Использовать тестовый режим запросов ЦККИ	Для тестовых запросов в ЦККИ. К имени файла будет добавлено слово test и запрос будет направлен на стенд АС

Параметр	Рекомендации
	ЦККИ, содержащий тестовые данные.
Использовать SSLGate (для SMTP/SSL и POP3/SSL)	<p>Стандартный вариант - протоколы smtp/pop3, т.е. галочка не ставится.</p> <p>Если галочка не установлена, отправка и получение почты происходит по протоколам smtp (по умолчанию используется порт 25) и pop3 (по умолчанию используется порт 110).</p> <p>Если галочка стоит, отправка и получение будут идти по протоколам smtps (по умолчанию используется порт 465) и pop3s (по умолчанию используется порт 995).</p> <p>Примечание. Если данная опция выставлена, и в администрировании, редактировании параметров указан прокси-сервер, то подключение к почтовому ящику будет идти через прокси-сервер.</p>
Не использовать SSLGate (для криптографии и архивации)	Для данного типа настройки <b>галочка стоять не должна</b> , т.е. шифрование и архивация должны осуществляться с помощью Credit Registry.
Email адрес АС ЦККИ	<p>вводится одной строкой без пробелов:</p> <p><a href="#">"/C=RU/A=INFOMAIL/P=MMBGUCBRF/O=GUCBRF/OU=POST/OU2=OTCHET/S=CKKI/G=OTCHET/"@rex400.ru</a></p>
Email адрес для указания в поле "От кого"	<имя ПЯ из заявки>@rex400.ru
Адрес сервера исходящей почты (SMTP)	<p>rex400.ru</p> <p>формат адреса – либо host, либо host:port. По умолчанию используется порт 25 (либо 465 при выставленном флаге - использовать SSLGate для smtp ssl и pop3 ssl)</p>
Имя пользователя для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	<имя ПЯ из заявки>
Пароль для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	<пароль из заявки>
Протокол получения почты от АС ЦККИ	Pop3
Адрес сервера входящей почты	<p>rex400.ru</p> <p>формат адреса – либо host, либо host:port. По умолчанию используется порт 110 (либо 995 при выставленном флаге - использовать SSLGate для smtp ssl и pop3 ssl)</p>
Имя пользователя для подключения к серверу входящей почты	<имя ПЯ из заявки>
Пароль для подключения к серверу входящей почты	<пароль из заявки>

Параметр	Рекомендации
Использовать telnet соединение	галочка должна быть НЕ выставлена (для данного способа подключения).
Адрес telnet соединения	не используется для данного способа подключения
Порт telnet соединения	не используется для данного способа подключения
Логин пользователя	не используется для данного способа подключения
Пароль пользователя	не используется для данного способа подключения
Глубина используемого кэша	<p>Задается в днях.</p> <p>Перед запросом в ЦККИ Credit Registry просматривает историю запросов. Если такой же запрос повторялся на протяжении последних &lt;глубина кэша&gt; дней, то ответ вернется из кэша.</p> <p>Использование кэша позволяет экономить на часто повторяющихся запросах.</p>
Установить запрет на отключение кэша	Если галочка выставлена, пользователи не смогут делать запросы без использования кэша.

4. В общих параметрах Credit Registry («Администрирование» - «Редактирование параметров») заполнить поле «Период получения почты от АС ЦККИ (в минутах)».
5. Credit Registry с указанным периодом будет подключаться к почтовому серверу и проверять, пришел ли ответ на запрос.
6. Открыть порты для подключения к почтовому серверу.
7. Должен быть открыт доступ к адресу gex400.ru по портам 25 и 110 (без SSL) или 465 и 995 (подключение по SSL). В случае использования SSLGate подключение к почтовому серверу идет от SSLGate. Т.е. если SSLGate установлен на отдельной машине, доступ до почтового сервера должен открываться с машины с SSLGate.
8. Выполнить настройку SSLGate в соответствии с [приложением D](#).
9. Через права роли предоставить пользователям доступ к коннектору для работы с запросами ЦККИ.
10. Зайти на закладку ЦБ ЦККИ, сделать запрос.

**Дополнение:** Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение Б. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).



## 11.2 Настройка запросов ЦККИ через систему СВК

### Необходимая информация и компоненты:

- 1) информационное письмо ЦБ, содержащее регистрационный номер кредитной организации, присвоенный банку.
- 2) Договор с ЦБ о запросах ЦККИ через систему СВК. В нем должны быть указаны IP адреса почтовых серверов, IP адрес, логин/пароль для подключения к этим серверам, а также адрес, на который нужно открывать telnet-сессию для открытия канала. Необходимо также открыть доступ в систему СВК. Подробнее см. ниже.
- 3) ПО для подписи запросов: СКЗИ Верба OW, дискета с ключами для подписи запросов, утилита SCSIGNEX, архиватор ARJ. Подробнее см. [приложение D, «Требуемое ПО и ключи»](#).

После получения перечисленных компонентов можно начинать настройку Credit Registry.

Для этого необходимо:

- 1) Открыть доступ в систему СВК. Данный пункт осуществляется банком **совместно с техническими специалистами ЦБ**.

Если доступ открыт, команда: telnet 192.168.19.20

вернет какое-либо приглашение (login authentication или logout authentication)

(адрес для открытия telnet-сессии получается у ЦБ)

Проверить, что версия Credit Registry не ниже 6.18.0, а версия SSLGate– не ниже 4.10.\*.

**\*Внимание!** Данное условие является обязательным.

Если версии старше указанных, необходимо запросить у МТЦ последние версии Credit Registry и SSLGate.

- 2) В программе Credit Registry на странице «Администрирование» указать «Регистрационный номер кредитной организации (ЦБ-ЦККИ). Получается у ЦБ.

**Примечание.** Если на странице «Администрирование» нет соответствующего блока, необходимо предоставить администратору в настройках роли право «Редактирование регистрационного номера кредитной организации (ЦБ-ЦККИ)».

### 3) Создать и настроить профиль коннектора ЦБ-ЦККИ.

#### Редактирование параметров коннектора

Тип коннектора	ЦБ ЦККИ
Название коннектора	<input type="text" value="ЦБ ЦККИ"/>
Описание	<input type="text" value="ЦБ ЦККИ"/>
Приоритет профиля коннектора	<input type="text" value="4"/>
Максимальное количество запросов в пакете	<input type="text" value="1"/>
Максимальный интервал ожидания заполнения пакета (в мин.)	<input type="text" value="10"/>
Использовать тестовый режим запросов ЦККИ	<input checked="" type="checkbox"/>
Не использовать SSLGate (для криптографии и архивации)	<input type="checkbox"/>
Использовать SSLGate (для SMTP/SSL и POP3/SSL)	<input type="checkbox"/>
Email адрес AC ЦККИ	<input type="text"/>
Email адрес для указания в поле "От кого"	<input type="text"/>
Адрес сервера исходящей почты (SMTP)	<input type="text"/>
Имя пользователя для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	<input type="text" value="admin"/>
Пароль для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	<input type="password" value="....."/>
Протокол получения почты от AC ЦККИ	<input checked="" type="radio"/> POP3 <input type="radio"/> IMAP
Адрес сервера входящей почты	<input type="text"/>
Имя пользователя для подключения к серверу входящей почты	<input type="text"/>
Пароль для подключения к серверу входящей почты	<input type="password"/>
Использовать telnet соединение	<input type="checkbox"/>
Адрес telnet соединения	<input type="text"/>
Порт telnet соединения	<input type="text"/>
Логин пользователя	<input type="text"/>
Пароль пользователя	<input type="password"/>
Глубина используемого кэша	<input type="text"/>
Установить запрет на отключение кэша	<input type="checkbox"/>

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большемому числу соответствует больший приоритет.

Параметр	Рекомендации
Максимальное количество запросов в пакете	См. раздел 11.6 «Пакетирование запросов ЦККИ» в данной документации.
Максимальный интервал ожидания заполнения пакета (в мин.)	
Использовать тестовый режим запросов ЦККИ	Для тестовых запросов в ЦККИ. К имени файла будет добавлено слово test и запрос будет направлен на стенд АС ЦККИ, содержащий тестовые данные.
Использовать SSLGate (для SMTP/SSL и POP3/SSL)	Для данного способа подключения <b>галочка стоять не должна</b> , т.е. отправка и получение почты осуществляется по протоколам smtp/pop3, а не smtps/pop3s
Не использовать SSLGate (для криптографии и архивации)	Для данного типа настройки <b>галочка стоять не должна</b> , т.е. шифрование и архивация должны осуществляться с помощью комплекса Credit Registry + SSLGate + SCSIGNEX.
Email адрес АС ЦККИ	ckki@ext-gate.svk.mskgtu.cbr.ru адрес актуален на момент написания документации (сентябрь 2011) рекомендуется брать из договора с ЦБ
Email адрес для указания в поле "От кого"	<имя пользователя>@svk.mskgtu.cbr.ru Имя пользователя для подключения есть в договоре с ЦБ
Адрес сервера исходящей почты (SMTP)	192.168.19.3 формат адреса – либо host, либо host:port. По умолчанию используется порт 25 Адрес актуален на момент написания документации. Рекомендуется брать из договора с ЦБ
Имя пользователя для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	Есть в договоре с ЦБ.
Пароль для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	Пароль. Есть в договоре с ЦБ
Протокол получения почты от АС ЦККИ	Pop3
Адрес сервера входящей почты	192.168.19.4 формат адреса – либо host, либо host:port. По умолчанию используется порт 110 Адрес актуален на момент написания документации. Рекомендуется брать из договора с ЦБ
Имя пользователя для	Есть в договоре с ЦБ.

Параметр	Рекомендации
подключения к серверу входящей почты	
Пароль для подключения к серверу входящей почты	Есть в договоре с ЦБ.
Использовать telnet соединение	Галочка должна быть выставлена. На момент запроса и проверки почты открывается telnet-соединение на указанный адрес. На приглашение LOGIN authentication вводятся логин/пароль, указанные в настройках ниже. Если в ответ приходит приглашение LOGOUT authentication (а не LOGIN authentication), то логин/пароль не вводятся.
Адрес telnet соединения	192.168.19.20 Адрес актуален на момент написания документации. Рекомендуется брать из договора с ЦБ
Порт telnet соединения	23
Логин пользователя	Есть в договоре с ЦБ.
Пароль пользователя	Есть в договоре с ЦБ.
Глубина используемого кэша	Задается в днях. Перед запросом в ЦККИ Credit Registry просматривает историю запросов. Если такой же запрос повторялся на протяжении последних <глубина кэша> дней, то ответ вернется из кэша. Использование кэша позволяет экономить на часто повторяющихся запросах.
Установить запрет на отключение кэша	Если галочка выставлена, пользователи не смогут делать запросы без использования кэша.

- 4) В общих параметрах Credit Registry ("Администрирование" - "Редактирование параметров") заполните поле "Период получения почты от АС ЦККИ (в минутах)".
- 5) Credit Registry с указанным периодом будет подключаться к почтовому серверу и проверять, пришел ли ответ на запрос.
- 6) Выполнить настройку SSLGate в соответствии с [приложением D](#).
- 7) Через права роли предоставить пользователям доступ к коннектору для работы с запросами ЦККИ.
- 8) Зайти на закладку ЦБ ЦККИ, сделать запрос.

**Дополнение:** Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение G. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

### 11.3 Настройка запросов ЦККИ через каталоги отправки банковской отчетности (подписание и шифрование осуществляется внешним ПО, в частности, ПТК ПСД)

Необходимая информация и компоненты:

- 1) информационное письмо ЦБ, содержащее регистрационный номер кредитной организации, присвоенный банку.
- 2) Каталог для отправки запросов и каталог для получения ответов.

При данном способе настройки подписание, шифрование и отправка осуществляются внешним ПО, настраиваемым сотрудниками банка (подразумеваемое ПО, осуществляющее подписание, шифрование и отpravку - ПТК ПСД).

Подразумеваемый вариант - использовать каталоги, использующиеся для отправки банковской отчетности в ЦБ.

Настройка Credit Registry в данном случае заключается в следующем:

- 1) В программе Credit Registry на странице «Администрирование» указать «Регистрационный номер кредитной организации (ЦБ-ЦККИ). Получается у ЦБ.

**Примечание.** Если на странице «Администрирование» нет соответствующего блока, необходимо предоставить администратору в настройках роли право «Редактирование регистрационного номера кредитной организации (ЦБ-ЦККИ)».

- 2) Создать и настроить профиль коннектора ЦБ-ЦККИ.

## Добавление коннектора

Тип коннектора	ЦБ ЦККИ
Название коннектора	ЦБ ЦККИ каталоги
Описание	ЦККИ через каталоги запросов и ответов
Приоритет профиля коннектора	6
Использовать SSLGate (для SMTP/SSL и POP3/SSL)	<input type="checkbox"/>
Не использовать SSLGate (для криптографии и архивации)	<input checked="" type="checkbox"/>
Email адрес АС ЦККИ	
Email адрес для указания в поле "От кого"	
Адрес сервера исходящей почты (SMTP)	
Имя пользователя для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	
Пароль для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	
Протокол получения почты от АС ЦККИ	<input type="radio"/> POP3 <input type="radio"/> IMAP
Адрес сервера входящей почты	
Имя пользователя для подключения к серверу входящей почты	
Пароль для подключения к серверу входящей почты	
Использовать telnet соединение	<input type="checkbox"/>
Адрес telnet соединения	
Порт telnet соединения	
Логин пользователя	
Пароль пользователя	
Глубина используемого кэша	
Установить запрет на отключение кэша	<input type="checkbox"/>

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большем числу соответствует больший приоритет.
Максимальное количество запросов в пакете	См. раздел 11.6 «Пакетирование запросов ЦККИ» в данной документации.
Максимальный интервал ожидания заполнения пакета (в мин.)	
Использовать тестовый режим запросов ЦККИ	Для тестовых запросов в ЦККИ. К имени файла будет добавлено слово test и запрос будет направлен на стенд АС ЦККИ, содержащий тестовые данные.
Использовать SSLGate (для SMTP/SSL и POP3/SSL)	Для данного способа подключения <b>галочка стоять не должна</b> , т.е. отправка и получение почты осуществляется по протоколам smtp/pop3, а не smtps/pop3s

Параметр	Рекомендации
Не использовать SSLGate (для криптографии и архивации)	Для данного типа настройки <b>галочка должна быть выставлена</b> , т.е. шифрование и архивация осуществляются не с помощью Credit Registry
Остальные параметры	Не заполняются для данного типа подключения

3) На закладке "администрирование" - "редактирование параметров" заполнить параметры

Период сканирования ответов от АС ЦККИ (в минутах)	<input type="text" value="1"/>
Каталог запросов	<input type="text" value="E:\request"/>
Каталог ответов	<input type="text" value="E:\response"/>

период сканирования ответов от АС ЦККИ (в минутах)	Целое число.  Раз в указанное количество минут Credit Registry будет проверять каталог ответов на наличие там xml-файлов
каталог запросов	В этот каталог будут выкладываться xml-запросы (не подписанные, не зашифрованные)
каталог ответов	Из этого каталога забираются xml-файлы с названием вида K04_XXXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX_ckki.xml  Остальные файлы не затрагиваются.

**Примечание.** Использование сетевых каталогов возможно, но для этого необходимо проверить, что к этим папкам есть доступ под учетной записью этого компьютера (доступ на чтение, запись, удаление).

- 4) Через права роли предоставить пользователям доступ к коннектору для работы с запросами ЦККИ.
- 5) Зайти на закладку ЦБ ЦККИ, сделать запрос.

**Дополнение:** Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение G. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

#### 11.4 Настройка запросов ЦККИ через каталоги запросов и ответов (подписание и шифрование осуществляется комплексом CRE + SSLGate + SCIGNEX + VerbaOW)

Необходимая информация и компоненты:

- 1) информационное письмо ЦБ, содержащее регистрационный номер кредитной организации, присвоенный банку.
- 2) Каталог для отправки запросов и каталог для получения ответов.

При данном способе настройки отправка осуществляются внешним ПО, настраиваемым сотрудниками банка. Подразумеваемое ПО для отправки – УТА (универсальный транспортный адаптер).

Настройка Credit Registry в данном случае заключается в следующем:

- 1) В программе Credit Registry на странице «Администрирование» указать «Регистрационный номер кредитной организации (ЦБ-ЦККИ). Получается у ЦБ.

**Примечание.** Если на странице «Администрирование» нет соответствующего блока, необходимо предоставить администратору в настройках роли право «Редактирование регистрационного номера кредитной организации (ЦБ-ЦККИ)».

- 2) Создать профиль коннектора ЦБ-ЦККИ.



## Редактирование параметров коннектора

Тип коннектора	ЦБ ЦККИ
Название коннектора	<input type="text" value="ЦБ ЦККИ УТА"/>
Описание	<input type="text" value="ЦБ ЦККИ УТА"/>
Приоритет профиля коннектора	<input type="text" value="15"/>
Использовать SSLGate (для SMTP/SSL и POP3/SSL)	<input type="checkbox"/>
Не использовать SSLGate (для криптографии и архивации)	<input type="checkbox"/>
Email адрес АС ЦККИ	<input type="text"/>
Email адрес для указания в поле "От кого"	<input type="text"/>
Адрес сервера исходящей почты (SMTP)	<input type="text"/>
Имя пользователя для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	<input type="text"/>
Пароль для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	<input type="text"/>
Протокол получения почты от АС ЦККИ	<input type="radio"/> POP3 <input type="radio"/> IMAP
Адрес сервера входящей почты	<input type="text"/>
Имя пользователя для подключения к серверу входящей почты	<input type="text"/>
Пароль для подключения к серверу входящей почты	<input type="text"/>
Использовать telnet соединение	<input type="checkbox"/>
Адрес telnet соединения	<input type="text"/>
Порт telnet соединения	<input type="text"/>
Логин пользователя	<input type="text"/>
Пароль пользователя	<input type="text"/>
Глубина используемого кэша	<input type="text"/>

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большем числу соответствует больший приоритет.
Максимальное количество запросов в пакете	См. раздел 11.6 «Пакетирование запросов ЦККИ» в данной документации.
Максимальный интервал ожидания заполнения пакета (в мин.)	
Использовать тестовый режим запросов ЦККИ	Для тестовых запросов в ЦККИ. К имени файла будет добавлено слово test и запрос будет направлен на стенд АС ЦККИ, содержащий тестовые данные.
Использовать SSLGate (для SMTP/SSL и POP3/SSL)	Для данного способа подключения <b>галочка стоять не должна</b>
Не использовать SSLGate (для криптографии и архивации)	Для данного типа настройки <b>галочка стоять не должна</b> , т.е. шифрование и архивация осуществляются с помощью Credit Registry
Остальные параметры	Не заполняются для данного типа подключения

3) На закладке "администрирование" - "редактирование параметров" заполнить параметры

Период сканирования ответов от АС ЦККИ (в минутах)	<input type="text" value="1"/>
Каталог запросов	<input type="text" value="E:\request"/>
Каталог ответов	<input type="text" value="E:\response"/>

период сканирования ответов от АС ЦККИ (в минутах)	<p>Целое число.</p> <p>Раз в указанное количество минут Credit Registry будет проверять каталог ответов на наличие там файлов-ответов.</p>
каталог запросов	<p>В этот каталог будут выкладываться xml-запросы (подписанные, зашифрованные и заархивированные)</p>
каталог ответов	<p>Из этого каталога забираются файлы с названием вида СККИ.XML* - обрабатываются как ответы ЦККИ (подписанные, зашифрованные и заархивированные)</p> <p>receipt.xml* - подтверждения от МГТУ о получении запроса, обрабатываются.</p> <p>*.kvt0 - подтверждения от ЦККИ о получении запроса, удаляются.</p> <p>*.kvt1 - сообщения от ЦККИ о том, что сообщение не принято, удаляются, содержание пишется в лог stdout. Статус запроса не меняется, т.к. по файлу .kvt1 невозможно однозначно определить, на какое сообщение пришел ответ.</p> <p>Остальные файлы не затрагиваются.</p>

Примечание. Использование сетевых каталогов возможно, но для этого необходимо проверить, что к этим папкам есть доступ под учетной записью этого компьютера (доступ на чтение, запись, удаление).

4) Через права роли предоставить пользователям доступ к коннектору для работы с запросами ЦККИ.

5) Зайти на закладку ЦБ ЦККИ, сделать запрос.

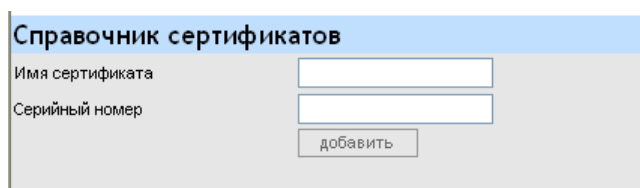
**Дополнение:** Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение G. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

## 11.5 Настройка запросов ЦККИ через НБКИ

**Примечание:** Если у вас уже есть настроенный и работающий коннектор (для одного из сервисов ФМС, ФМС2, ГИБДД, ТСЗ, БРС, ЦККИ через НБКИ), и вам нужно настроить другой коннектор из этого списка, то код участника, логин, пароль и сертификат можно скопировать из уже настроенного. Это относится только к ЛИЧНОМУ сертификату. Сертификат НБКИ нужно будет устанавливать в любом случае.

Необходимо выполнить такие действия:

1. На машине с SSLGate установить личный сертификат в сертификаты локального компьютера, следуя инструкции Приложения А. (Личный и корневой сертификаты получают в НБКИ).
2. На машине с SSLGate установить в личные сертификаты локального компьютера сертификат СГКО НБКИ (на текущий 2011 год - «СГКО НБКИ 2010»). Установка сертификата бюро аналогична установке сертификата удостоверяющего центра - делается импорт в **личные** сертификаты в консоли mmc. Это можно сделать аналогично установке сертификата удостоверяющего центра (см. приложение А).
3. Войти в систему Credit Registry и добавить серийный номер личного сертификата и серийный номер сертификата СГКО НБКИ в «Справочник сертификатов» (см. «Руководство пользователя Credit Registry»).



Справочник сертификатов	
Имя сертификата	<input type="text"/>
Серийный номер	<input type="text"/>
	<input type="button" value="добавить"/>

На закладке «Администрирование» найти раздел «Справочник сертификатов» и воспользоваться ссылкой «добавить» в правом верхнем угол таблицы. Впоследствии введенный номер сертификата необходимо указывать в настройках коннектора.

4. Настроить параметры коннектора ЦККИ через НБКИ

После добавления нового коннектора устанавливаются следующие параметры:

## Редактирование параметров коннектора

Тип коннектора	ЦККИ через НБКИ
Название коннектора	<input type="text" value="ЦККИ через НБКИ"/>
Описание	<input type="text" value="ЦККИ через НБКИ"/>
Приоритет профиля коннектора	<input type="text" value="5"/>
Код участника	<input type="text" value="0101ВВ000000"/>
Имя	<input type="text" value="0101ВВ000001"/>
Пароль	<input type="password" value="*****"/>
Email адрес НБКИ	<input type="text" value="CCCH@nbki.ru"/>
Email адрес для указания в поле "От кого"	<input type="text" value="user@bankname.ru"/>
Адрес сервера исходящей почты (SMTP)	<input type="text" value="MAIL_SERVER_IP"/>
Имя пользователя для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	<input type="text" value="user"/>
Пароль для подключения к серверу исходящей почты (SMTP)	<input type="password" value="*****"/>
Протокол получения почты от АС ЦККИ	<input checked="" type="radio"/> POP3 <input type="radio"/> IMAP
Адрес сервера входящей почты	<input type="text" value="MAIL_SERVER_IP"/>
Имя пользователя для подключения к серверу входящей почты	<input type="text" value="user"/>
Пароль для подключения к серверу входящей почты	<input type="password" value="*****"/>
Серийный номер личного сертификата от НБКИ	<input type="text" value="fms"/>
Серийный номер сертификата бюро НБКИ	<input type="text" value="СГКО НБКИ 2011"/>
Глубина используемого кэша	<input type="text"/>
Установить запрет на отключение кэша	<input type="checkbox"/>

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большшему числу соответствует больший приоритет.
Код участника, Имя и Пароль	Информация предоставляется сотрудниками НБКИ.
Использовать SSLGate (для SMTP/SSL и POP3/SSL)	<p>Стандартный вариант - протоколы smtp/pop3, т.е. галочка не ставится.</p> <p>Если галочка не установлена, отправка и получение почты происходит по протоколам smtp (по умолчанию используется порт 25) и pop3 (по умолчанию используется порт 110).</p> <p>Если галочка стоит, отправка и получение будут идти по протоколам smtps (по умолчанию используется порт 465) и pop3s (по умолчанию используется порт 995).</p>
Email для НБКИ	<a href="mailto:CCCH@nbki.ru">CCCH@nbki.ru</a> , тестового адреса нет.
Email адрес для указания в поле «От кого»	Данные предоставляются системным администратором банка.
Адрес сервера исходящей почты (SMTP)	Примечание: формат адреса – либо host, либо host:port. По умолчанию используется порт 25.
Имя пользователя для подключения к	

Параметр	Рекомендации
серверу исходящей почты (SMTP)	
Пароль для подключения к серверу к серверу исходящей почты (SMTP)	
Протокол получения почты от АС ЦККИ	Обычно POP3
Адрес сервера входящей почты	Данные предоставляются системным администратором банка. Примечание: формат адреса – либо host, либо host:port. По умолчанию используется порт 110.
Имя пользователя для подключения к серверу входящей почты	
Пароль пользователя для подключения к серверу входящей почты	
Серийный номер личного сертификата от НБКИ	Личный сертификат получается в НБКИ.
Серийный номер личного сертификата бюро НБКИ	«СГКО НБКИ-2011» (на 2011 г.) Предоставляется менеджером НБКИ.

5. В общих параметрах Credit Registry («Администрирование» - «Редактирование параметров») заполнить поле «Период получения почты от АС ЦККИ (в минутах)».
6. Добавить права на коннектор в ролях тех пользователей, которые будут отправлять запросы в ЦККИ.
7. Зайти на закладку «ЦККИ через НБКИ», сделать запрос.

**Примечание:** необходимо согласовать с менеджером НБКИ имя пользователя, сертификат и почтовый адрес, с которыми будут осуществляться запросы.

**Дополнение:** Список типичных ошибок настройки коннекторов приведен в данной документации: **Приложение Г. Типичные ошибки настройки коннекторов** (стр. 118).

## 11.6 Пакетирование запросов ЦККИ

Для снижения нагрузки на сервер на стороне ЦБ все запросы ЦККИ отправляются пакетно.

Введены два параметра:

- Максимальное количество запросов в пакете
- Максимальный интервал ожидания заполнения пакета (в мин.)

Каждый запрос сначала переходит в статус "на отправку". В статус "в процессе выполнения" запрос переходит после отправки пакета.

Отправка пакета запросов происходит при выполнении одного из условий - достигнуто максимальное количество запросов в режиме "на отправку", либо прошло заданное время с начала формирования пакета заявок.

**При количестве запросов менее 500 запросов ЦККИ в сутки мы рекомендуем заполнять параметр "максимальное количество запросов в пакете" значением 1, тогда каждый пакет будет содержать только один запрос и отправляться сразу же, без ожидания новых запросов.**

В случае, если банк делает больше 500 запросов ЦККИ в сутки, рекомендуем заполнять данные параметры значениями - 1 мин и 5 запросов, либо бóльшими значениями, если от ЦБ поступит такая рекомендация.

## 12 Настройка коннектора СМЭВ ФМС

Ниже представлен список действий, которые необходимо выполнить администратору системы для настройки коннектора:

- 1) Добавить новый коннектор:
  - Зайти в CRE под пользователем с правами администратора, по ссылке «Администрирование» перейти в соответствующий раздел, далее в секции «Профили коннекторов» нажать на кнопку «Добавить»:

Название	Описание	используется
НБКИ В2В	НБКИ В2В test	используется
ЦБ ЦККИ	ЦБ ЦККИ	используется
НБКИ ФМС Тестовый	НБКИ ФМС Тестовый	используется
ГПКС тест	eqifax test	используется
Experian-Interfax Тестовый	Experian-Interfax Тестовый	используется
FICO TEST	Тестовый FICO	используется

- Далее откроется окно «Добавление коннектора», где необходимо указать следующие параметры (параметры, выделенные жирным шрифтом, обязательны к заполнению)

### Добавление коннектора

Тип коннектора	СМЭВ ФМС
Название коннектора	<input type="text" value="СМЭВ ФМС"/>
Описание	<input type="text" value="СМЭВ ФМС"/>
Приоритет профиля коннектора	<input type="text" value="10"/>
Адрес сервиса	<input type="text" value="http://172.16.90.14:7777/gateway/services/SID0003418"/>
Серийный номер сертификата	<input type="text" value="SMEV_FMS"/>
Глубина используемого кэша	<input type="text" value="1"/>
Время ожидания ответа БКИ (сек)	<input type="text" value="60"/>
Максимальное количество подключений к БКИ	<input type="text" value="20"/>
Максимальное время ожидания в очереди (сек)	<input type="text" value="60"/>
Максимальное время формирования ЭЦП (сек)	<input type="text" value="60"/>

Параметр	Рекомендации
Приоритет профиля коннектора	Число, должно быть уникальным для каждого профиля. Большому числу соответствует больший приоритет.
Адрес сервиса	Для тестового доступа <a href="http://smev-mvf.test.gosuslugi.ru:7777/gateway/services/SID0003110">http://smev-mvf.test.gosuslugi.ru:7777/gateway/services/SID0003110</a> Для «боевого» доступа <a href="http://172.16.90.14:7777/gateway/services/SID0003418">http://172.16.90.14:7777/gateway/services/SID0003418</a> (адрес доступен через защищенное соединение, установленное со СМЭВ через ViPNet Coordinator HW100/HW1000)
Серийный номер сертификата	Личный сертификат, выпущенный в одном из аккредитованных удостоверяющих центров. Перечень центров доступен по адресу <a href="http://minsvyaz.ru/ru/directions/?regulator=118">http://minsvyaz.ru/ru/directions/?regulator=118</a> Сертификат выбирается из списка, который также представляет собой «Справочник личных сертификатов». Порядок установки личного сертификата см. в <a href="#">ПРИЛОЖЕНИЕ А. Инструкция по установке ключей CryptoPro для SSLGate</a>
Глубина используемого кэша	Задается в днях
Время ожидания ответа БКИ (сек)	Рекомендуемое значение – 60
Максимальное количество подключений к БКИ	Рекомендуемое значение – 20
Максимальное время ожидания в очереди (сек)	Рекомендуемое значение – 60
Максимальное время формирования ЭЦП (сек)	Рекомендуемое значение – 60

- После указания параметров нажать «Сохранить».

2) Настроить общесистемные параметры для взаимодействия со «СМЭВ ФМС»:

- Перейти в «Администрирование» -> «Редактирование параметров». Внизу страницы, в секции «Параметры работы с сервисом «СМЭВ ФМС» указать следующие настройки (все параметры обязательны к заполнению)

Параметры работы с сервисом СМЭВ ФМС	
Код системы банка	123401001
Название системы банка	ИС банка
Код запрашивающей организации	0000000001
Код пользователя	user0001
Фамилия пользователя	Тестов
Имя пользователя	Тест
Отчество пользователя	Тестович

Параметр	Описание
Код системы банка	состоит из 9 знаков (первые шесть – код банка); значение попадает в <code>//Message/Sender/Code</code>
Название системы банка	значение попадает в <code>//Message/Sender/Name</code>
Код запрашивающей организации	назначается ФМС; значение попадает в <code>//MessageData/AppData/user/organization</code>
Код пользователя	значение попадает в <code>//MessageData/AppData/user/person/id</code>
Фамилия пользователя	значение попадает в <code>//MessageData/AppData/user/person/lastName</code>
Имя пользователя	значение попадает в <code>//MessageData/AppData/user/person/firstName</code>
Отчество пользователя	значение попадает в <code>//MessageData/AppData/user/person/secondName</code>

После ввода всех параметров нажать «Сохранить».

### 13 Настройка прокси-соединения для связи сервера Credit Registry с БКИ (НБКИ, Experian-Interfax, БРС)

Credit Registry корректно работает со следующими вариантами прокси-соединения:

- а) прокси-сервер не используется;
- б) http прокси-сервер с BASIC авторизацией;
- в) http прокси-сервер без авторизации.

Обращаем особое внимание, что Credit Registry не поддерживает NTLM или доменную (Negotiate) авторизацию. Допускается использовать аутентификацию без запроса логина/пароля по IP адресу сервера Credit Registry.



Для установки прокси-соединения в настройках Credit Registry необходимо прописать тип, адрес и порт прокси-сервера, логин, пароль. Для этого пользователь с правами администратора заходит на страницу «Администрирование» и в разделе «Редактирование параметров» заполняет блок параметров.

**Данные прокси**

Тип прокси соединения

Адрес прокси сервера

Порт прокси сервера

Имя пользователя прокси сервера

Пароль пользователя прокси сервера

Также следует указать наличие прокси-сервера в настройках SSL-шлюзов: страница «Администрирование» - раздел «Редактирование параметров» - таблица «Список SSL шлюзов» - форма редактирования SSL-шлюза.

Список SSL шлюзов добавить

Адрес SSL-шлюза	Порт SSL-шлюза	
127.0.0.1	10443	<a href="#">удалить</a>

**Редактирование SSL шлюза**

Адрес SSL-шлюза

Порт SSL-шлюза

Использовать прокси

Настройка самого прокси-сервера – целиком задача администраторов сети Банка!

**Примечание.** Использование прокси-сервера может быть включено/выключено только для всех коннекторов одновременно. Исключение составляют коннекторы ЦККИ, Equifax, Equifax агент и Equifax FPS. Для коннекторов Equifax/Equifax-агент/Equifax FPS прокси-сервер не используется никогда, для коннектора ЦККИ прокси-сервер используется только при включенной опции "Использовать SSLGate (для SMTP/SSL и POP3/SSL)".

## 14 Настройка потоковых запросов

Модуль потоковых запросов предназначен для выполнения запросов с использованием механизма БД с поддержкой запросов в следующие БКИ:

- НБКИ
- ЭКС (Equifax Credit Services)

Руководство по установке и эксплуатации Credit Registry Enterprise

- ОКБ (Experian-Interfax)
- БРС
- ФМС
- ГИБДД
- ЦККИ
- FPS
- NH

Используя этот механизм, внешняя интегрируемая система может выполнять запросы, помещая их данные в специальные таблицы. Ответы на запросы также помещаются Credit Registry в другие таблицы после их выполнения. Функционал предназначен для получения КИ физических лиц.

Потоковые запросы работают следующим образом:

- 1) Внешняя система вносит данные запроса в таблицу **TCS\_B2B\_REQUEST**.

В случае выполнения группового запроса, внешняя система помещает в таблицу столько записей, сколько запросов к различным БКИ должно быть сделано (записи различаются полями **BKI\_CODE** и, возможно, **SUB\_REQUEST\_CODE**). При этом поле **GROUP\_UID** должно соответствовать пользовательскому идентификатору групповой кредитной заявки. Для всех записей, относящихся к одному групповому запросу, значение этого поля должно быть одинаковым. Внешняя система должна обеспечить уникальность идентификации кредитных заявок. Кроме того, все записи, относящиеся к одному групповому запросу (имеющие одинаковое значение **GROUP\_UID**), должны помещаться в таблицу в рамках одной транзакции СУБД.

- 2) По команде «оператора запроса» («**оператор запроса**» – пользователь **Credit Registry Enterprise (CRE)** имеющий права для запросов кредитных историй НБКИ, команда – нажатие кнопки на страничке «**Потоковые запросы**») система CRE запускает определенное число потоков для исполнения запросов (поток запроса).

Число потоков настраивается администратором системы **Credit Registry** (рекомендуемое число 2 - 4). Данный параметр указывает, какое количество фоновых потоков операционной системы будет использоваться для обработки запросов.

- 3) После запуска поток запроса последовательно выбирает за таблицы **TCS\_B2B\_REQUEST** «необработанную» запись о субъекте и одновременно отмечает эту запись как обрабатываемую, выполняет запрос в указанный источник данных, записывает результат исполнения запроса в таблицу **TCS\_B2B\_RESPONSE**. Если данная операция

выполняется в рамках группового запроса, в поле **TCS\_B2B\_RESPONSE.GROUP\_UID** идентификатор группового запроса.

- 4) Если при помещении очередной записи в таблицу **TCS\_B2B\_RESPONSE** CRE фиксирует, что кол-во ответов, полученных по одному групповому запросу, соответствует кол-ву соответствующих записей в таблице запросов (т.е. ответы на все запросы к БКИ получены), запускается процедура унификации и сведения.
- 5) Если поток запроса больше не находит необработанных записей, он прекращает работу.

Описание таблиц **TCS\_B2B\_REQUEST** и **TCS\_B2B\_RESPONSE** находится в документе «Модуль потоковых запросов CRE».

Потоковые запросы к сервису НБКИ В2В могут выполняться с использованием дополнительного параметра, передаваемого в поле **SUB\_REQUEST\_CODE** таблицы **TCS\_B2B\_REQUEST**. Значение данного поля определяет внутренний дополнительный код для запросов со скорингом и без скоринга.

**Примечание:** перед использованием дополнительных кодов НБКИ убедитесь, что в настройках соответствующего профиля (используемого для потоковых запросов) заданы настройки подключения к соответствующим сервисам: URL стандартного или скорингового сервисов НБКИ в соответствии с используемым кодом:

- «не указано» - используется сервис по умолчанию в настройках профиля НБКИ;
- «1» - используется стандартный сервис НБКИ;
- «2» - используется скоринг-сервис НБКИ FICO;
- «3» - используется FICO Expansion Score;
- «5» - используется скоринг-сервис НБКИ FICO2;
- «7» - используется анти фрод скоринг НБКИ.

## 15 Настройка пакетных запросов

Модуль пакетных запросов предоставляет возможность отправки пакетных запросов по нескольким субъектам в различные БКИ для последующей обработки данных запросов и получения системой CRE ответов по ним.

Основным отличием от других способов (интерфейсов CRE) получения кредитных отчетов является именно **пакетный** режим работы (т.е. это не “онлайн” режим).

- *Преимущество:* при помощи пакетных запросов можно одновременно запросить в бюро информацию о большом количестве субъектов.
- *Недостаток:* обработка пакетных запросов на стороне бюро может занимать существенное время (вплоть до нескольких суток).

Данный модуль использует такой же интерфейс, что и модуль CRE «Потоковые запросы». Это упрощает процедуры интеграции на стороне банка: один и тот же интерфейс может быть использован для работы как в потоковом, так и в пакетном режиме.

**Особенности** пакетного режима (отличия от потокового):

- 1) Наполнение таблицы TCS\_B2B\_REQUEST для отправки пакетного запроса возможно в двух режимах:
  - a. Внешняя система помещает в таблицу TCS\_B2B\_REQUEST все записи, относящиеся к одному пакету, в рамках одной транзакции. При этом в поле STATE для всех записей указывается значение "0".
  - b. Внешняя система помещает в таблицу TCS\_B2B\_REQUEST записи в рамках нескольких транзакций. При этом для записей пакета в поле STATE указывается значение "9" – это позволит предотвратить взятие пакета в обработку до окончания его формирования внешней системой. После того, как пакет будет сформирован, т.е. все необходимые записи добавлены в таблицу, внешняя система выполняет (одной транзакцией) UPDATE: для всех записей пакета необходимо установить в поле STATE значение "0".
- 2) Признаком того, что записи составляют один пакет, является заполненное одинаковым значением (для одного пакета) поле BATCH\_ID. Это поле определяет идентификатор пакета (записи с одинаковым значением BATCH\_ID составляют один пакет). Если это поле не будет заполнено, то запись не будет обработана в пакетном режиме (произойдет попытка обработки в потоковом режиме).
- 3) Перечень БКИ, в которые требуется направить пакет, определяется полем CONNECTOR\_CODES – список БКИ через запятую: 0 – НБКИ, 3 – ЭКС, 6 – ОКБ.
- 4) Поля BKI\_CODE и GROUP\_UID при работе в пакетном режиме не анализируются.

**Ограничения:**

- 1) Для всех записей одного пакета должен использоваться одинаковый перечень БКИ (поле CONNECTOR\_CODES).
- 2) Внешняя система должна гарантировать заполнение PROSPECT\_ID уникальными значениями для каждой записи в TCS\_B2B\_REQUEST. По значениям PROSPECT\_ID будут идентифицироваться одиночные запросы в рамках пакета. (CRE не будет проверять PROSPECT\_ID на уникальность.)
- 3) В ОКБ можно отправить только один пакет в сутки (это ограничение бюро).

После получения пакетного ответа из БКИ происходит его дробление на одиночные и обогащение ими кэша запросов CRE (сохранение одиночных запросов/ответов в таблицу CONNECTOR\_DATA). Соответственно, данные одиночные отчеты становятся доступны пользователям CRE при помощи стандартного функционала просмотра [Истории запросов](#).

При настроенной "онлайн" выгрузке унифицированных отчетов ([«Редактирование параметров»](#) -> секция ["Настройки подключения к Базам Данных для сохранения отчетов"](#) -> галка [«выгрузка в онлайн»](#)) происходит их сохранение в SF-таблицы.

**Особенности:**

- 1) Полученные отчеты из разных бюро не сводятся, т.к. получение пакетных ответов из разных бюро происходит в разные моменты времени (которые могут быть сильно разнесены друг с другом) и асинхронно (что делает возможной ситуацию, когда из какого-то бюро пакетный ответ вообще не будет никогда получен).

- 2) Признаком того, что в одном из пришедших пакетных ответов присутствовала информация о запрошенном клиенте, является создаваемая CRE запись в таблице TCS\_B2B\_RESPONSE (описание таблицы см. в документе «Модуль потоковых запросов CRE»). Например, если клиент запрашивался в пакете, направленном в три бюро, то в TCS\_B2B\_RESPONSE может быть создано до трёх записей, относящихся к данному клиенту (по одной для каждого БКИ).
- 3) У записей в TCS\_B2B\_RESPONSE, относящихся к пакетным ответам, заполнение поля XML\_CONTENT (содержимое ответа БКИ) не реализовано.

Описание таблиц, параметров модуля и другую дополнительную информацию см. в документации CRE «Модуль потоковых запросов» и «Модуль пакетных запросов».

## 16 Взаимодействие с IBM WebSphere MQ

Через очереди сообщений реализуется такое же взаимодействие, как и с web-сервисами CRE. Особенности:

1. Обмен построен на основе взаимодействия CRE с двумя очередями: входной и выходной. Связка сообщений производится стандартным образом по *CorrelationID* (у выходного сообщения устанавливается равным *MessageID* входного сообщения).
2. Формат сообщений: SOAP (как при вызове web-сервисов).
3. Для определения кодировки входящего сообщения CRE использует свойство *JMS\_IBM\_Character\_Set* из заголовка MQ – поддерживаются следующие значения:
  - “1208” или “UTF8” (по умолчанию)
  - “1251”
4. Имя вызываемого сервиса определяется по свойству *CRE\_SERVICE\_NAME*. Если оно не задано, то используется значение по умолчанию: “ConnectorService”. Список доступных сервисов можно получить по ссылке [http://cre\\_host:8080/credit\\_registry/xservices](http://cre_host:8080/credit_registry/xservices), где *cre\_host* – имя машины, на которой развернута CRE в банке.
5. CRE поддерживает работу с двумя менеджерами очередей: основным и резервным (на каждом – своя входная и выходная очереди). Чтение обеих входных очередей осуществляется параллельно (синхронное взятие по одному сообщению) и независимо (на каждый менеджер очередей – свой servlet). Основной и резервный менеджеры очередей равноправны (нет разделения по приоритетам).
6. В случае останова сервера приложений максимальные потери сообщений могут достигать заданного в настройках CRE количества потоков + 2 (общее количество сообщений, взятых в обработку).
7. В случае возникновения какой-либо ошибки подключения к очереди MQ повторная попытка подключения осуществляется через указанный интервал в секундах (по умолчанию 60).
8. Если в течение одного часа очередь была пуста (не поступало ни одного сообщения), то осуществляется принудительное переподключение к очереди.
9. Каждые 100 мс – попытка взятия новых сообщений в обработку (проверка состояний потоков).

## 16.1 Предварительные условия

- IBM WebSphere MQ сконфигурирован для поддержки JMS-приложений
- На машине с CRE установлен WebSphere MQ client или имеется набор jar-библиотек от IBM для поддержки JMS

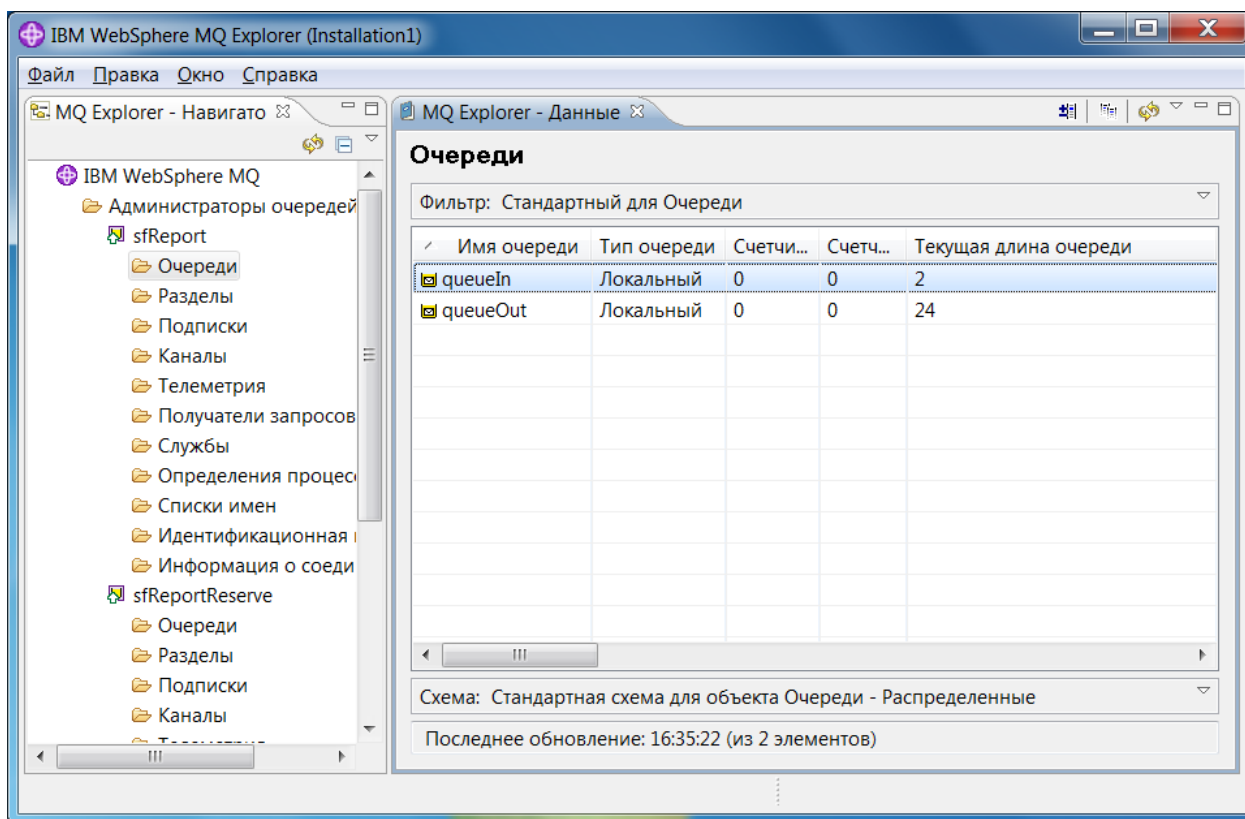
## 16.2 Настройка WebSphere MQ

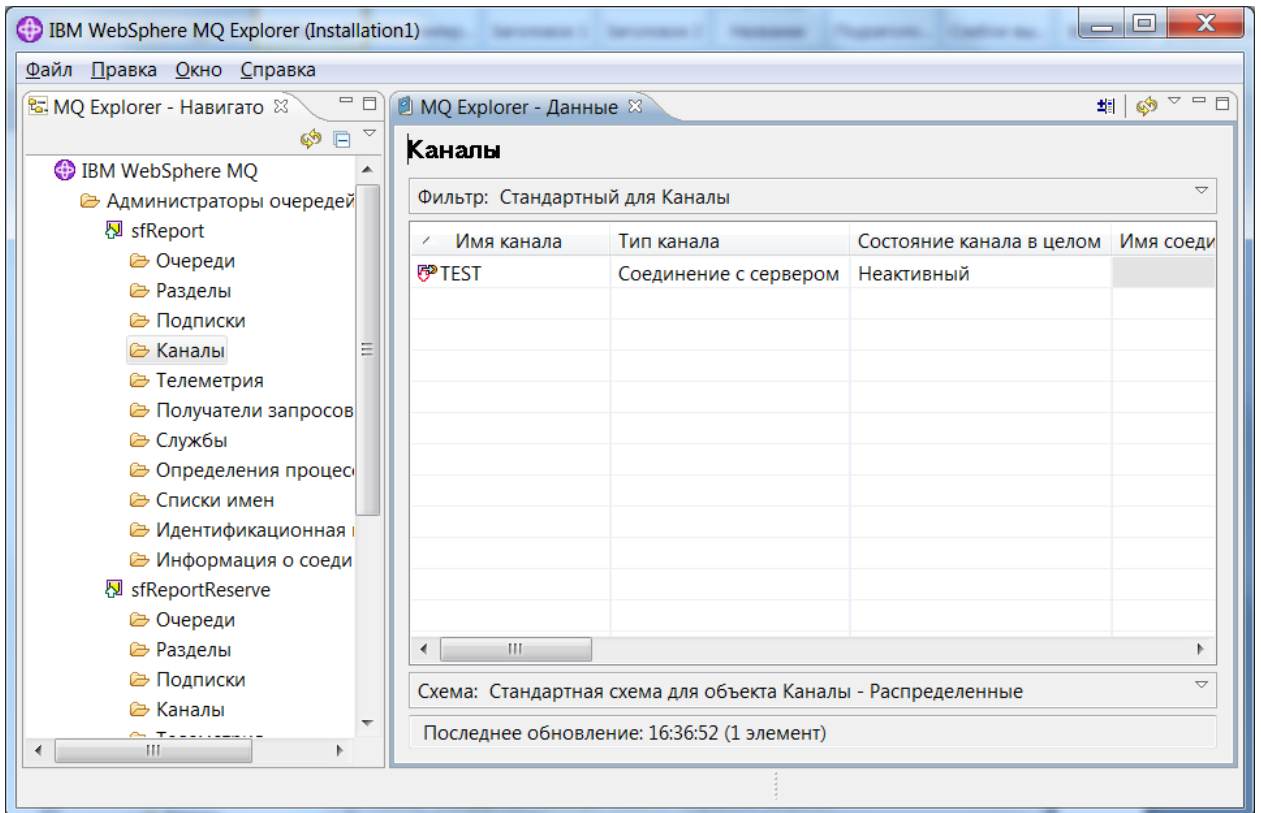
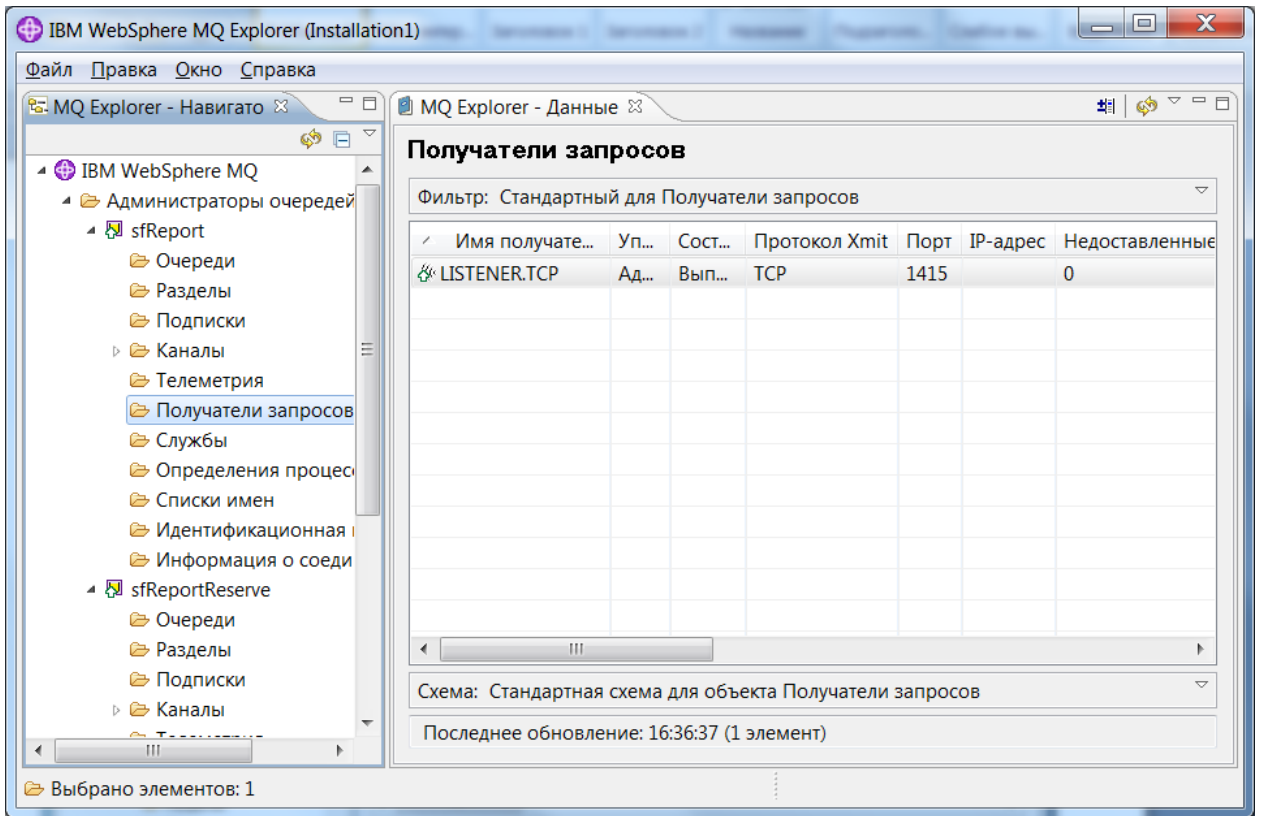
### 16.2.1 Создание фабрики соединений

Открыть WebSphere MQ Explorer и выполнить следующие шаги:

1. Создать менеджер очередей: основной и резервный (если требуется). В момент создания менеджеров очередей также создать получателей запросов (listener).
2. Для каждого менеджера очередей создать 2 очереди: входную и выходную.
3. Создать канал соединения с сервером.

Примеры снимков экрана WebSphere MQ Explorer:





## 16.2.2 MQ-авторизация

Дать права пользователю, под которым запущен CRE, на доступ к созданным менеджерам очередей и очередям. Например, одним из следующих способов:

- Использовать команду *setmqaut*. Пример:

```
setmqaut -m sfReport -t qmgr -p "login" +dsp +connect +inq
setmqaut -m sfReport -t queue -n queueIn -p "login" +passall +passid
+setall +setid +browse +get +inq +put +set
setmqaut -m sfReport -t queue -n queueOut -p "login" +passall +passid
+setall +setid +browse +get +inq +put +set
setmqaut -m sfReportReserve -t qmgr -p "login" +dsp +connect +inq
setmqaut -m sfReportReserve -t queue -n queueIn -p "login" +passall
+passid +setall +setid +browse +get +inq +put +set
setmqaut -m sfReportReserve -t queue -n queueOut -p "login" +passall
+passid +setall +setid +browse +get +inq +put +set
```

При этом предполагается, что CRE запущена под пользователем *"login"* и данный пользователь заведен на сервере MQ (если сервер MQ не в домене).

- Добавить пользователя в группу *mqm* (на сервере MQ) и обновить политику безопасности, выполнив MQSC-команду *REFRESH SECURITY(\*)*

Примечание: для облегчения проведения тестирования можно отключить аутентификацию на канале при помощи MQSC-команды *ALTER QMGR CHLAUTH* и явно задать MCA User ID для канала соединения с сервером (например, указав в качестве MCA User ID группу *"mqm"*).

Команда для отключения аутентификации:

```
runmqsc sfReport
ALTER QMGR CHLAUTH(DISABLED)
END
runmqsc sfReserve
ALTER QMGR CHLAUTH(DISABLED)
END
```

Указание MCA User ID:

The screenshot shows the IBM WebSphere MQ Explorer interface. On the left, a tree view shows the hierarchy: IBM WebSphere MQ > Администраторы очередей > sfReport > Каналы. The 'Каналы' folder is selected. On the right, the 'Каналы' panel shows a table with one entry: 'TEST' (Имя канала), 'Соединение с сервером' (Тип канала), and 'Неактивный' (Состояние канала в целом). Below this, the 'TEST - Свойства' dialog box is open, showing the 'MCA' tab. The 'ИД пользователя MCA:' field is filled with 'testuser'.

После выполнения указанных команд рекомендуем перезапустить менеджер очередей.



## 16.3 Настройка сервера приложений (Tomcat)

1. Скопировать следующие файлы клиента MQ в каталог Tomcat/common/lib:

- com.ibm.mq.commonservices.jar
- com.ibm.mq.headers.jar
- com.ibm.mq.jar
- com.ibm.mq.soap.jar
- com.ibm.mqjms.jar
- connector.jar
- dhibcore.jar
- fscontext.jar
- jms.jar
- jndi.jar
- com.ibm.mq.jmqi.jar

2. Настроить JNDI-ресурсы, отредактировав файл Tomcat/conf/context.xml.

Пример строк, которые нужно добавить (желтым фоном выделены параметры, которые должны быть отредактированы согласно созданным очередям):

```
<Resource name="jms/WsQFactory"
  auth="Container"
  type="com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactory"
  factory="com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactoryFactory"
  description="JMS Queue Connection Factory"
  HOST="127.0.0.1"
  PORT="1415"
  CHAN="TEST"
  TRAN="1"
  QMGR="sfReport"/>
<Resource name="jms/WsQueueIn"
  auth="Container"
  type="com.ibm.mq.jms.MQQueue"
  factory="com.ibm.mq.jms.MQQueueFactory"
  description="JMS Queue for recieve messages"
  QU="queueIn"/>
<Resource name="jms/WsQueueOut"
  auth="Container"
  type="com.ibm.mq.jms.MQQueue"
  factory="com.ibm.mq.jms.MQQueueFactory"
  description="JMS Queue for send messages"
  QU="queueOut"
  TC="0"/>

<Resource name="jms/WsQFactoryReserve"
  auth="Container"
  type="com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactory"
  factory="com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactoryFactory"
  description="Reserve JMS Queue Connection Factory"
  HOST="127.0.0.1"
  PORT="1416"
  CHAN="TEST"
  TRAN="1"
  QMGR="sfReportReserve"/>
<Resource name="jms/WsQueueInReserve"
  auth="Container"
  type="com.ibm.mq.jms.MQQueue"
```

```

        factory="com.ibm.mq.jms.MQQueueFactory"
        description="Reserve JMS Queue for recieve messages"
        QU="queueIn"/>
<Resource name="jms/WsQueueOutReserve"
        auth="Container"
        type="com.ibm.mq.jms.MQQueue"
        factory="com.ibm.mq.jms.MQQueueFactory"
        description="Reserve JMS Queue for send messages"
        QU="queueOut"
        TC="0"/>

```

Имена ресурсов должны быть точно такими, как в приведенном примере (выделены **жирным**)!

Описание атрибутов ресурсов:

<b>HOST</b>	Имя/IP сервера, на котором размещен менеджер очередей
<b>PORT</b>	Порт
<b>CHAN</b>	Канал
<b>TRAN</b>	Тип транспорта: <b>0</b> – BINDINGS (Inter-Process Communication): данный вид транспорта рекомендуется использовать, если менеджер очередей располагается на той же машине, что и сервер приложений с CRE <b>1</b> – CLIENT (Remote Procedure Call): использовать сетевое соединение, рекомендуется для остальных случаев (когда невозможно использовать BINDINGS) <b>2</b> – DIRECT_TCP/IP: real-time TCP/IP <b>4</b> – DIRECT_HTTP: real-time HTTP <b>8</b> – BINDINGS_THEN_CLIENT: сначала пытаться использовать BINDINGS. Если соединение не удастся, то использовать CLIENT. Для использования только в рамках JCA RA
<b>QMGR</b>	Менеджер очередей
<b>QU</b>	Очередь
<b>TC</b>	Тип целевого клиента: <b>0</b> – WMQ_CLIENT_JMS_COMPLIANT: получатель является JMS-приложением (заголовок RFH2 будет присутствовать) – значение по умолчанию <b>1</b> – WMQ_CLIENT_NONJMS_MQ: получатель является MQ-приложением (заголовок RFH2 не будет присутствовать)

## 16.4 Активация в CRE интерфейса взаимодействия через WebSphere MQ

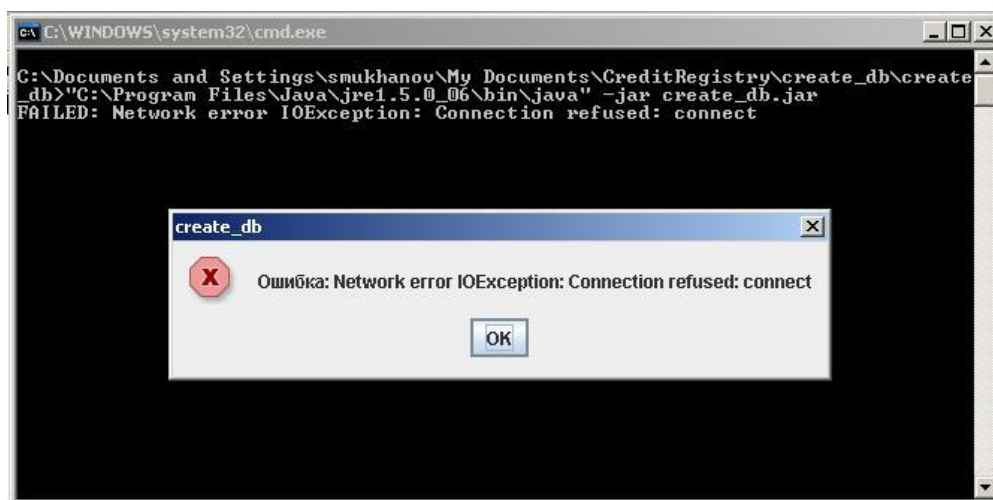
Перейти в раздел *Администрирование* -> *Редактирование параметров*:

- установить галку «Активация запросов через IBM MQ»
- указать максимальное количество параллельных потоков через IBM MQ
- указать период задержки между подключениями к MQ (будет использоваться в случае возникновения ошибок, например, сетевых)
- если требуется получать сообщения в формате MQSTR (вместо MQRFH2), то установить соответствующую галку (при этом получатель должен быть MQ-приложением, **TC="1"**)

Активация запросов через IBM MQ	<input checked="" type="checkbox"/>
Максимальное количество параллельных потоков запросов через IBM MQ	<input type="text" value="2"/>
Период задержки между подключениями к MQ (сек, по умолчанию 60 сек)	<input type="text"/>
Ответы в формате MQSTR(по умолчанию MQRFH2)	<input type="checkbox"/>

## 17 Типичные ошибки при установке комплекса

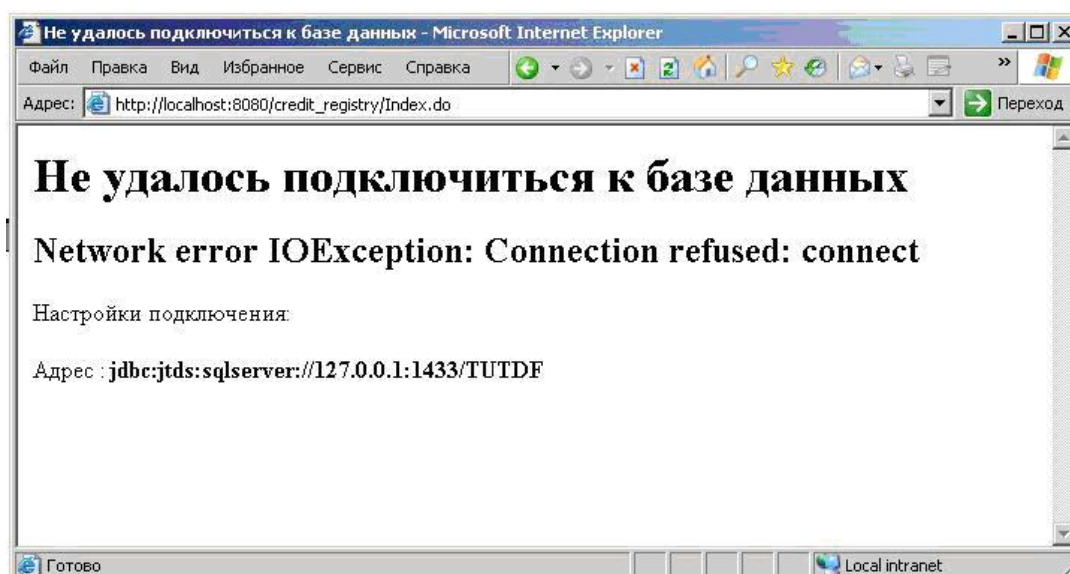
1. При запуске утилиты create\_db возникает сообщение об ошибке “connection refused” (показано на рисунке внизу).



Ошибка говорит об отсутствии соединения с базой MS SQL Server.

Возможные причины возникновения ошибки:

- Не запущен SQL сервер. В файле db\_properties (файл находится в той же папке, что и create\_db) введены неверные параметры соединения с MS SQL Server (логин, пароль администратора MS SQL сервера; IP-адрес, порт SQL сервера);
  - Программа типа firewall блокирует соединение.
2. При попытке зайти в программу Credit Registry из браузера или из Tomcat Manager возникает сообщение об ошибке “connection refused” (показано на рис. внизу). Ошибка говорит об отсутствии с базой MS SQL Server.

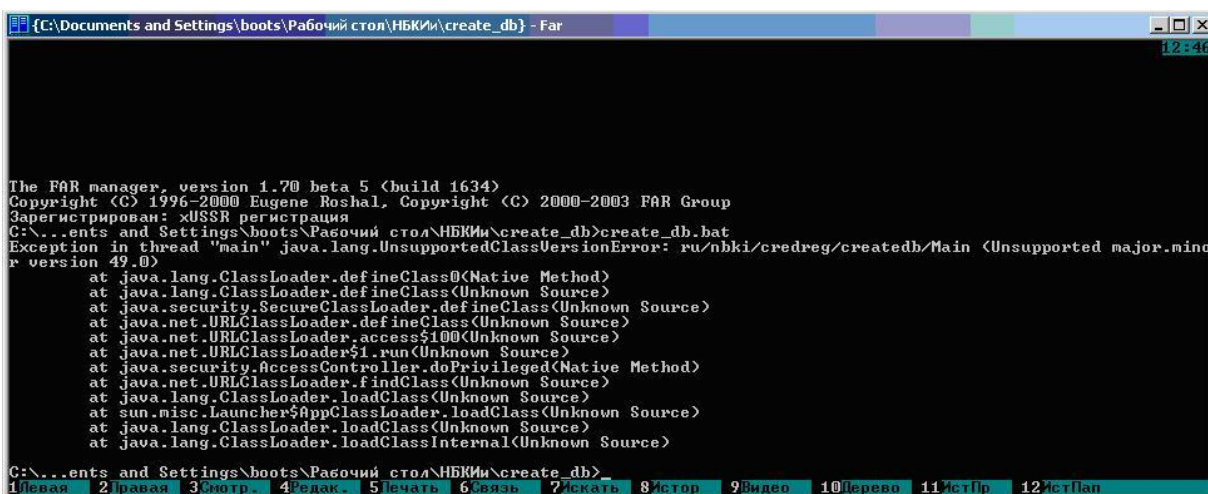


Возможные причины возникновения ошибки:

- Не запущен SQL сервер. В файле ...\Tomcat 7\conf\server.xml или ...\Tomcat 7\webapps\credit\_registry\WEB-INF\classes\hibernate.cfg.xml введены неверные параметры соединения с MS SQL Server, а именно: логин, пароль пользователя SQL сервера (по умолчанию: логин tutdf; пароль tutdf); IP-адрес, порт SQL сервера; название базы данных (по умолчанию используется база TUTDF);
- Программа типа firewall блокирует соединение.

**Примечание:** Необходимо помнить, что при изменении параметров в файле *hibernate.cfg.xml*, необходимо выполнить остановку и повторный запуск приложения *Credit\_Registry* в списке приложений в *Tomcat Manager* (см. раздел 4 «Установка *Credit Registry*»), а при внесении изменений в *server.xml* – перезапустить сервис *Tomcat*.

3. При попытке запустить *create\_db* возникает ошибка: “*java.lang.UnsupportedClassVersionError: <Unsupported major.minor version> <Native Method> <Unknown Source>*” (показано на рис. внизу).



```
The FAR manager, version 1.70 beta 5 (build 1634)
Copyright (C) 1996-2000 Eugene Roshal, Copyright (C) 2000-2003 FAR Group
Зарегистрирован: xUSSR регистрация
C:\Documents and Settings\boots\Рабочий стол\НБКИ\create_db>create_db.bat
Exception in thread "main" java.lang.UnsupportedClassVersionError: ru/nbki/credreg/createdb/Main (Unsupported major.minor
 version 49.0)
    at java.lang.ClassLoader.defineClass0(Native Method)
    at java.lang.ClassLoader.defineClass(Unknown Source)
    at java.security.SecureClassLoader.defineClass(Unknown Source)
    at java.net.URLClassLoader.defineClass(Unknown Source)
    at java.net.URLClassLoader.access$100(Unknown Source)
    at java.net.URLClassLoader$1.run(Unknown Source)
    at java.security.AccessController.doPrivileged(Native Method)
    at java.net.URLClassLoader.findClass(Unknown Source)
    at java.lang.ClassLoader.loadClass(Unknown Source)
    at sun.misc.Launcher$AppClassLoader.loadClass(Unknown Source)
    at java.lang.ClassLoader.loadClass(Unknown Source)
    at java.lang.ClassLoader.loadClassInternal(Unknown Source)
C:\Documents and Settings\boots\Рабочий стол\НБКИ\create_db>
```

Возможные причины возникновения ошибки:

- На компьютере установлена старая версия java.
- **Примечание:** версия java должна быть не меньше, чем предоставляемая в комплекте поставки ПО. Сведения о текущей версии java можно получить в «Панель Управления» в разделе «Установка и Удаление программ». Найдите в списке программ java и щелкните на «просмотр сведений» для получения информации. Если найдена старая версия необходимо удалить версию и поставить новую из комплекта ПО в дистрибутиве;

- Наряду с новой установленной версией из дистрибутива на компьютере установлена другая версия java, которую нельзя удалять. Для устранения ошибки следует внести в файле create\_db вместо последней строки: @java -jar create\_db.jar %1 строку следующего содержания: "C:\Program Files\Java\jre1.7.x\bin\java" -jar create\_db.jar %1. В случае обновления базы данных из web-интерфейса Credit Registry следует убедиться, что путь к нужной версии java (пример: C:\Program Files\Java\jre1.7.x\bin\client\jvm.dll) прописан на закладке java в Configure Tomcat в Program Files.

## 18 Мониторинг работы коннекторов

### 18.1 Доступ к данным мониторинга

Для входа на страницу мониторинга введите в адресной строке браузера адрес системы Credit Registry, в качестве примера приведем ссылку на демонстрационный сервер МТЦ: [http://demo.creditregistry.ru:8080/credit\\_registry/](http://demo.creditregistry.ru:8080/credit_registry/), после чего добавьте к адресу следующую строку: "statusMonitor".

Таким образом, адрес страницы мониторинга в приведенном примере будет выглядеть следующим образом: [http://demo.creditregistry.ru:8080/credit\\_registry/statusMonitor](http://demo.creditregistry.ru:8080/credit_registry/statusMonitor)

Аутентификация и авторизация не требуется.

В ответ система возвращает plain text страничку в кодировке windows-1251.

Пример странички приведен ниже:

```
Overall (count,min,avg,max) :❶
NBCH Emulator.bureau_time: 28883, 0, 62, 610
NBCH Emulator.queue_time: 29042, 0, 0, 250
NBCH Emulator.service_time: 28883, 31, 203, 29839
NBCH Emulator.request_time: 28883, 0, 64, 625
NBCH Emulator.errors: 159, 1, 1, 1
NBCH Emulator.requests: 29042, 1, 1, 1
NBCH Emulator.net_errors: 159, 1, 1, 1

Current (count,min,avg,max) :❷
NBCH Emulator.bureau_time: 382, 0, 71, 515
NBCH Emulator.queue_time: 382, 0, 0, 16
NBCH Emulator.service_time: 382, 32, 205, 1406
NBCH Emulator.request_time: 382, 0, 73, 515
NBCH Emulator.errors: 0, 0, 0, 0
NBCH Emulator.requests: 382, 1, 1, 1
NBCH Emulator.net_errors: 0, 0, 0, 0
```

❶ Overall секция статистики

❷ Current секция статистики

### 18.2 Overall и Current разделы статистики

Вся статистика делится на два раздела: Overall и Current

- Overall – статистика собирается и ведется с момента запуска системы;
- Current – статистика собирается и ведется за последние 5 минут работы системы, события учитываются с задержкой в 10 секунд.

### 18.3 Правила именования и значения параметров

Параметры именуются по следующему шаблону

*<Имя\_Профиля\_Коннектора>.<Имя\_Параметра>*

Для каждого параметра перечисляются следующие значения:

- count – количество событий за измеряемый период;
- min – минимальное значение для события за измеряемый период;
- avg – среднее значение для события за измеряемый период;
- max – максимальное значение для события за измеряемый период.

Для параметров с суффиксом *\_time* значение события – время в миллисекундах.

Для параметров "счётчиков" значение события всегда 1 (сам факт наступления события).

Если событие не происходило в измеряемом периоде, то статистика по нему может не выводиться, в этом случае можно считать что значение его параметров равно 0, 0, 0, 0.

### 18.4 Измеряемые параметры и события

В системе ведётся учёт и измерение следующих событий:

Параметр	Описание события
<i>requests</i>	Общее количество запросов поступивших на коннектор
<i>errors</i>	Общее количество ошибок всех типов, включает в себя детализируемые ниже ошибки
<i>timeout_errors</i>	Количество ошибок по причине тайм аутов ответа БКИ или внешнего источника
<i>gate_conn_errors</i>	Количество ошибок по причине ошибок соединений с SSLGate
<i>gate_conn_time</i>	Количество и общие продолжительности успешных соединений через SSLGate, позволяет оценить эффективность удержания и использования одного SSL соединения для выполнения нескольких запросов
<i>bki_conn_errors</i>	Количество ошибок по причине ошибок/таймаутов соединений с БКИ
<i>net_errors</i>	Количество других сетевых ошибок (SSLGate<->БКИ)
<i>bki_status_errors</i>	Количество ошибок БКИ или внешнего источника в прикладном протоколе. Например, для НБКИ - статус HTTP ответа не 200
<i>queue_timeouts</i>	Количество ошибок по причине тайм аутов ожидания в очереди коннектора
<i>request_time</i>	Количество и общие продолжительности непосредственных обращений в БКИ или внешний источник по успешным запросам (не учитываются запросы окончившиеся ошибками)

<i>service_time</i>	Количество и общие продолжительности по успешным запросам с учётом всех накладных расходов - авторизации, чтения записи БД и т.д. То есть (service_time - request_time) это время суммарных накладных расходов Credit Registry при выполнении запроса и регистрации-анализа ответа
<i>bureau_time</i>	Количество и продолжительности ожидания ответа БКИ или внешнего источника по успешным запросам (не учитываются запросы окончившиеся ошибками)
<i>queue_time</i>	Количество и продолжительности ожидания в очереди успешно запросов, не превысивших ограничение по времени ожидания в очереди для данного профиля коннектора
<i>login_wait_time</i>	Время ожидания свободного логина для выполнения запроса в ОКБ (в CRE может выстраиваться очередь, т.к. ОКБ на своей стороне запросы от одного логина обрабатывает последовательно)
<i>SSLGate_sign_errors</i>	Количество ошибок формирования ЭЦП для запросов (SSLGate)
<i>SSLGate_sign_time</i>	Количество и продолжительности формирования успешных ЭЦП для запросов (SSLGate)
<i>SSLGate_sign_timeouts</i>	Количество таймаутов при формировании ЭЦП для запросов (SSLGate)
<i>request_parallel_count</i>	Количество запросов исполняемых параллельно на конкретном типе коннектора
<i>bureau_request_parallel_count</i>	Количество запросов исполняемых параллельно в бюро на конкретном типе коннектора
<i>errors_wo_retries</i>	Количество цепочек запросов, завершившихся технической ошибкой
<i>bureau_error_status_wo_retries</i>	Количество цепочек запросов, завершившихся приемом от бюро корректного сообщения с информацией об ошибке (BUREAU_STATUS=2 в таблице CONNECTOR_DATA)
<i>requests_wo_retries</i>	Количество цепочек запросов (общее)



## 19 Настройка курсов валют

Курсы валют в Credit Registry используются для отчетов единого формата (модуль УСО).

Используются для пересчета на рубли сумм, указанных в валюте, отличной от рубля.

Курс валюты может быть взят из локальной БД, либо может быть запрошен с сайта ЦБ.

Для запроса курса валют с сайта ЦБ должен быть открыт доступ с сервера CreditRegistry на сайт [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) по порту 80.

Определение курса валюты происходит следующим образом:

1. Курс хранится в БД. При старте CRE загружает таблицу курсов из БД.
2. При расчёте нагрузки клиента CRE использует загруженный курс.
3. Если курс на заданную дату не определён, CRE запрашивает его через публичный веб-сервис ЦБ РФ. Полученный курс применяется для расчёта и вносится в БД для дальнейшего использования.
4. Если веб-сервис недоступен и на заданную дату курс не найден, CRE использует ближайший по дате курс этой валюты (поиск назад).
5. Если исторические данные так же не найдены, CRE использует курс из БД, дату 1 января 1900 года (курс по умолчанию).
6. Если и такой курс не найден, конвертация не производится (берётся курс = 1).

В интерфейсе можно указать для каждой валюты курс по отношению к рублю – курс за конкретную дату, либо курс по умолчанию (т.е. на дату 01.01.1900).

Курсы валют				добавить
Дата	Валюта	Курс		
По умолчанию	ANG	50.0	редактировать	
По умолчанию	USD	28.3842	редактировать	
11.07.2011	AED	50.0	редактировать запросить удалить	
12.07.2011	AED	50.0	редактировать запросить удалить	
12.07.2011	EUR	39.8033	редактировать запросить удалить	
12.07.2011	USD	28.0839	редактировать запросить удалить	
13.07.2011	USD	28.3842	редактировать запросить удалить	

Для редактирования курсов валют в роли пользователя должна быть поставлена опция – «задание значений курсов валют».

Задание значений курсов валют

Рекомендации по настройке:

Для корректной работы конвертации курсов валют рекомендуется использовать один из способов:

- Получать данные из локальной базы данных или при помощи соединения с публичным веб-сервисом ЦБ РФ;
- Использовать флаг в настройках CRE: Настройки единого формата -> Отключить конвертацию валют в рубли.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А. Инструкция по установке ключей CryptoPro для SSLGate

Предполагается, что CryptoPro CSP уже установлен.

Примечание: после установки CryptoPro необходимо перезагрузить компьютер для завершения установки CryptoPro.

Для установки сертификатов необходима дискета с закрытым ключом (или ее образ), сертификат к закрытому ключу и сертификат удостоверяющего центра. Закрытый ключ будет устанавливаться в реестр.

Примечание. Сертификат можно устанавливать с привязкой закрытого ключа как из реестра, так и с дискеты и токена, тем не менее, настоятельно рекомендуется копировать ключ в реестр и устанавливать сертификат с привязкой закрытого ключа именно из реестра. Это предотвратит проблемы с возможными «подвисаниями» токена и износом дискеты. Если политика банка требует, чтобы закрытая часть ключа хранилась на токене, настоятельно рекомендуется использовать CryptoPro версии 3.6 и выше (для версии CryptoPro 3.0 известны некоторые проблемы взаимодействия CryptoPro и драйверов токена в автоматическом режиме).

Для того чтобы установить личный сертификат в личные сертификаты локального компьютера с хранением закрытой части ключа в реестре, нужно выполнить следующие действия:

1. Установка поддержки ключевых контейнеров в реестре (для пункта 2)
2. Копирование ключей в реестр (в хранилище локального компьютера, а не пользователя)
3. Установка личного сертификата (привязка открытой части ключа к контейнеру с закрытой частью ключа)
4. Установка сертификатов удостоверяющего центра.

### 1. Установка поддержки ключевых контейнеров в реестре

Стандартная установка CryptoPro поддерживает только размещение ключей на дискете. Для переноса их в реестр необходимо установить дополнительный компонент.

1. Запустить CryptoPro CSP из панели управления.
2. На закладке «Оборудование» нажать кнопку «Настроить считыватели».
3. Если в списке есть «reader Registry», то больше ничего делать не надо.
4. Нажать кнопку «Добавить», появляется Мастер установки.
5. Нажать кнопку «Next».
6. Нажать кнопку «Have disk». Запускается еще один Мастер.
7. Нажать кнопку «Next».
8. Снять галочку «Specify a location», поставить галочку «CryptoPro Server».
9. Нажать кнопку «Next». При этом CryptoPro запрашивает список дополнений через Интернет.
10. Выбрать из списка «Reader 'Registry'».

Примечание. Список может быть пуст. Это значит, что CryptoPro не удалось соединиться с сервером cryptopro.ru по порту 80. В этом случае следует скачать установочный файл считывателя с сервера cryptopro.ru (Скачать нужно на том компьютере, где доступ к сайту есть).

Считыватели доступны по ссылке: <http://cryptopro.ru/products/csp/downloads#5> (Для скачивания необходима (бесплатная) регистрация на сайте)

В случае установки из файла необходимо в пункте 8 (specify a location) указать папку, в которой будет находиться скачанный файл считывателя, и повторить все следующие шаги.

11. Нажать кнопку «Next».
12. Нажать кнопку «Finish».
13. Выбрать строку «Registry» в списке «Available readers».
14. Нажать кнопку «Next».
15. Оставить предлагаемое название, нажать кнопку «Next».
16. Нажать кнопку «Finish».
17. Нажать кнопку «Ok».

## 2. Копирование ключей в реестр

Ключи должны быть на дискете, или можно использовать виртуальную дискету, созданную программой типа VFD (<http://chitchat.at.infoseek.co.jp/vmware/vfd.html>).

1. Установить ключевую дискету в дисковод, или запустить виртуальную дискету.
2. Запустить CryptoPro CSP из панели управления. CryptoPro может не увидеть виртуальную дискету, если панель была открыта во время подключения дискеты.
3. На закладке «Service» нажать кнопку «Copy Container».
4. Нажать кнопку «Browse».
5. В появившемся окне должен быть список со строкой «Floppy» и названием контейнера. Выбрать строку, нажать Ok.
6. Нажать кнопку «Next». Попадём в окошко для выбора нового контейнера.
7. Ввести имя для нового контейнера
8. **Поставить точку «Computer»**, чтобы ключ был доступен из сервиса.
9. Нажать кнопку «Finish». Появится окно с выбором носителя.
10. Выбрать в списке иконку «Registry». Если в окне нет списка носителей, то разверните его кнопкой «Details».
11. Нажать кнопку «Ok».
12. Появится окно с запросом пароля. Ввести пароль для нового контейнера в оба поля и **поставить галочку «Save Password»**.
13. Нажать кнопку «Ok».

## 3. Установка личного сертификата (привязка открытой части ключа к контейнеру с закрытой частью ключа)

1. Запустить CryptoPro CSP из панели управления.
2. На закладке «Service» нажать кнопку «Install private certificate».

3. Нажать кнопку «Next».
4. Нажать кнопку «Browse».
5. Выбрать файл с сертификатом, соответствующий дискете с закрытым ключом.
6. Нажать кнопку «Next».
7. Нажать кнопку «Next».

## 8. Поставить точку «Computer».

9. Нажать кнопку «Browse».
10. Выбрать из списка строку «Registry» с именем контейнера, выбранным при копировании ключа в реестр.
11. Нажать кнопку «Next».
12. Нажать кнопку «Browse».
13. Выбрать из списка строку «Personal».
14. Нажать кнопку «Ok».
15. Нажать кнопку «Next».
16. Нажать кнопку «Finish».

## 4. Установка сертификатов удостоверяющего центра

1. Запустить Microsoft Management Console: Start/Run/mmc.
2. Выбрать в меню пункт «File/Add-Remove Snap-in».
3. Нажать кнопку «Add».
4. Выбрать из списка пункт «Certificates».
5. Нажать кнопку «Add».
6. **Поставить точку «Computer Account».**
7. Нажать кнопку «Finish».
8. Нажать кнопку «Next».
9. Нажать кнопку «Next».
10. Нажать кнопку «Finish».
11. Нажать кнопку «Close».
12. Нажать кнопку «Ok».
13. В дереве перейти к узлу Console Root/Certificates (Local Computer)/Trusted Root Certification Authorities/Certificates.
14. На этом узле нажать правой кнопкой, выбрать «All Tasks/Import».
15. Нажать кнопку «Next».
16. Нажать кнопку «Browse».
17. Выбрать файл сертификата удостоверяющего центра.
18. Нажать кнопку «Next».
19. Нажать кнопку «Next».
20. Нажать кнопку «Finish».

21. Перейти к узлу Console Root/Certificates (Local Computer)/Personal/Certificates.
22. Выбрать в списке установленный ранее сертификат закрытого ключа, открыть его двойным щелчком.
23. Проверить, что в окне не сообщается никаких ошибок, а на иконке сертификата нет восклицательного знака в желтом треугольнике.
24. Проверить, что на закладке Certification Path указан как сертификат, так и сертификат удостоверяющего центра.

## 5. Проверка правильности установки личного сертификата

Для корректной установки сертификата достаточно предыдущих четырех пунктов данного приложения. Если сертификат установлен некорректно, после установки сертификата при запросе в БКИ будут какие-либо ошибки подписи. Если быстро понять причину ошибки не удастся, рекомендуется обратиться в нашу техподдержку.

Список основных проверок:

1. В консоли mmc в закладке «Сертификаты (локальный компьютер)» проверить, что только что установленный сертификат есть в закладке «личные».
2. Открыть установленный сертификат двойным щелчком, проверить, что в закладке «общие» внизу есть надпись «есть закрытый ключ, соответствующий этому сертификату»
3. В консоли, в закладке «Сертификаты (локальный компьютер)», «доверенные корневые центры сертификации» должны быть все текущие сертификаты УЦ КристоПро. (на момент написания документации - 2011 год – это 6 сертификатов УЦ КристоПро, последний действителен до 2040 года)
4. (Для тестовых сертификатов и сертификатов для запросов в БРС и Equifax) В свойствах сертификата на закладке «путь сертификации» проверить, какой сертификат указан корневым. Если это не УЦ Кристо Про (в частности, если это тестовый центр КристоПро или другой УЦ), этот сертификат тоже должен отображаться в консоли в закладке «доверенные корневые центры сертификации».

Примечание: если корневым сертификатом указан не УЦ Кристо Про, корневые сертификаты УЦ Кристо Про все равно должны быть установлены.

5. После установки сертификатов был перезапущен SSLGate.
6. На контейнер закрытого ключа пароль должен либо не ставиться, либо при установке личного сертификата при вводе пароля необходимо поставить галочку – «сохранить пароль». Если Вы не уверены, выполнено ли это условие, необходимо повторить установку личного сертификата (см. раздел 3 данного приложения.)

Внимание! Если пароль на контейнер есть, но при создании контейнера не была поставлена галочка "сохранить пароль", при установке сертификата пароль может не спрашиваться, но при запросе в БКИ пароль потребуется и SSLGate не сможет его "ввести". Рекомендуется для проверки этого пункта дополнительно скопировать

закрытый ключ в новый контейнер без пароля и повторить установку сертификата с привязкой к новому контейнеру.

7. Если закрытый ключ не скопирован в реестр (это не рекомендуемый вариант), то хранилище ключей (дискета, токен, виртуальная дискета, флэш-диск) должно быть вставлено в компьютер и должно отображаться в списке доступных считывателей в закладке панели управления -> «крипто про»-> «оборудование» -> «настроить считыватели»
8. Если закрытый ключ скопирован в реестр, то при установке личного сертификата (раздел 3 данного приложения) должен быть указан контейнер именно из реестра и именно из хранилища компьютера, а не пользователя.
9. В свойствах сервиса SSLGate на закладке logon рекомендуем выставлять галочку «разрешить взаимодействие с рабочим столом».

## ПРИЛОЖЕНИЕ В. Рекомендации по установке нескольких копий приложения

*Настоятельно рекомендуется не устанавливать на один Tomcat несколько копий приложения Credit Registry. Если необходимо установить несколько экземпляров Credit Registry на одном сервере, следует также установить несколько экземпляров Tomcat.*

Сделать это можно следующим образом:

1. Скачать Tomcat (но не сервис-installer) по ссылке <http://tomcat.apache.org/download-70.cgi>
2. Распаковать архив «32-bit Windows.zip» или «64-bit Windows.zip». Запустить командный файл «/bin/service.bat» через файловый менеджер(например, far)с параметрами:
  - *install [имя сервиса]*  
например,  
*service.bat install CRE*
  - Имя сервиса необходимо указывать без пробелов.
3. Изменить название файла «/bin/tomcat7w.exe» на «/bin/CREw.exe».
4. В конфигурации «conf/server.xml» для разных экземпляров Tomcat должны быть указаны различные порты

*connectorport (по умолчанию 8080) и*

*serverport (по умолчанию 8005)*

*например, Connectorport="8080", Serverport = "8005" для одного экземпляра Tomcat, Connectorport="8081", Serverport = "8006" для другого.*

5. Убедиться, что в «conf/tomcat-users.xml»пользователю«admin»присвоена роль«manager-gui»:

```
<user username="admin" password="admin" roles="admin,manager-gui" />
```

**Примечание:** Для Tomcat6 роль «manager»

```
<user username="admin" password="admin" roles="manager,admin"/>
```

6. Зайти в сервисы, запустить новый сервис – Apache Tomcat CRE.

## ПРИЛОЖЕНИЕ С. Установка новых версий приложения

(!) Перед обновлением Credit Registry настоятельно рекомендуем делать бэкап БД. Бэкап делается стандартными средствами MSSQL/Oracle.

Для быстрого отката с новой версии на текущую, можно также сделать бэкап war-файла (credit\_registry.war), из которого была развернута текущая версия приложения. Он находится в папке C:\Program Files\Apache Software Foundation\tomcat 7\webapps.

Чтобы установить новую версию credit\_registry.war ([http://creditregistry.ru/v6.11.24.3/credit\\_registry.war.zip](http://creditregistry.ru/v6.11.24.3/credit_registry.war.zip)) необходимо сделать следующее:

1. Остановить Tomcat;
2. Далее в папке webapps удалить War файл Credit registry и директорию Credit registry;
3. Очистить содержание временной папки (директория /temp);
4. Очистить содержание папки Work (удалить Catalina);
5. Положить WAR- файл в директорию /webapps;
6. Запустить Tomcat.

*Возможные проблемы при установке новых версий системы:*

- Иногда Tomcat не может полностью удалить приложение. В этом случае требуется остановить Tomcat и удалить папку: C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat7\webapps\credit\_registry вручную. В той же папке следует удалить файл credit\_registry.war (если Tomcat установлен под Windows на диск C:\). Также рекомендуется очищать папку Tomcat 7\Temp.
- Если не очищается кэш страниц, следует удалить папку C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 7\work\Catalina\localhost\credit\_registry. Для проверки следует убедиться в том, что отображаемая версия программы соответствует установленной версии.

## ПРИЛОЖЕНИЕ D. Настройка SSLGate для работы с ЦККИ

### Требуемое ПО и ключи

1. СКЗИ Верба-OW. Дистрибутив и лицензия на это ПО должны быть в банке. В частности, они должны быть у отдела, занимающегося отправкой банковской отчетности в ЦБ.  
**Примечание:** Верба для 64 битных ОС не сертифицирована.  
Верба для 32 битных ОС сертифицирована.
2. Дискета с «Вербовскими» ключами. Эти ключи используются, в частности, для подписания и шифрования банковской отчетности для отправки в ЦБ.
3. Утилита SCSignEx. Используется для подписания и шифрования файлов «вербовскими» ключами. Разработчиком данной утилиты является ЦБ. Дистрибутив данной утилиты должен быть в банке, либо может быть запрошен у ЦБ. **Примечание.** При тестировании была использована версия 4.1.2.3. Рекомендуется использовать версии не ниже 4.\*.
4. Архиватор ARJ32. Дистрибутив есть на сайте [www.arjsoftware.com](http://www.arjsoftware.com). В частности, можно использовать версию ARJ32 3.20. Также дистрибутив arj можно скачать здесь: [http://arj.sourceforge.net/files/arjw\\_310.exe](http://arj.sourceforge.net/files/arjw_310.exe)
5. Новая версия SSLGate. (не ниже 4.10)  
**Примечание:** для работы SSLGate версии 3.0 и выше необходим NET Framework 3.5.

### Шаги установки

#### Настройка «СКЗИ Верба-OW»

1. Установить СКЗИ Верба-OW на компьютер с SSLGate. Дистрибутив и лицензия на это ПО должны быть в банке. В частности, они должны быть у отдела, занимающегося отправкой банковской отчетности в ЦБ.
2. Вставить дискету или подключить виртуальную дискету с ключами. В качестве ключевого носителя может также выступать флэш-накопитель. Локальный диск как ключевой носитель использован быть не может (т.к. Верба просто «не увидит» ключи, хранящиеся просто на диске).
3. Запустить «модуль загрузки ключей». Пуск, все программы, Верба-OW, модуль загрузки ключей.
4. Двигая мышью, проинициализировать генератор случайных чисел. Внимание! Инициализацию генератора случайных чисел необходимо выполнять под тем пользователем, под которым будет запущен SSLGate. Если инициализация генератора случайных чисел уже была произведена под другим пользователем, необходимо перезагрузить компьютер и повторить инициализацию.
5. В интерфейсе «Модуля загрузки ключей» выбрать дискету с ключами. Для проверки успешности настройки нажать «загрузить», а затем «выгрузить». Примечание. В конце проверки список загруженных ключей должен быть пуст.
6. Выйти из «Модуля загрузки ключей».

#### Установка архиватора ARJ

7. Установить ARJ32 на компьютере с SSLGate. Дистрибутив есть на сайте [www.arjsoftware.com](http://www.arjsoftware.com), а также может быть получен у ЦБ. В частности, можно использовать версию ARJ32 3.15.

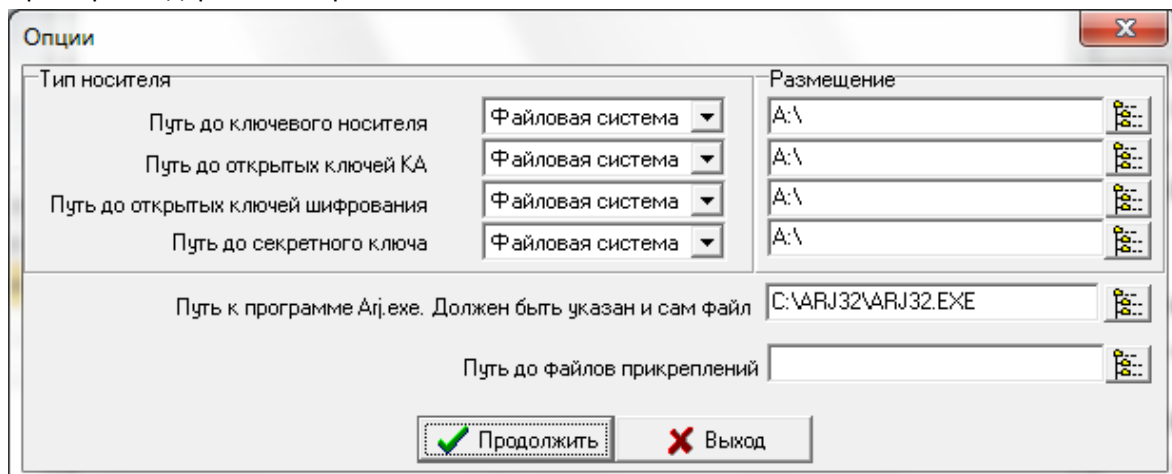
#### Настройка утилиты SCSignEx для работы со "СКЗИ Верба-OW"

8. Установить SCSignEx на компьютере с SSLGate. Дистрибутив можно получить либо в ЦБ, либо в отделе вашего банка, занимающемся отправкой отчетности в ЦБ.



9. Запустить и настроить SCSignEx. (Пуск, все программы, SignatureSC, SCSignEx)

Пример стандартных настроек:



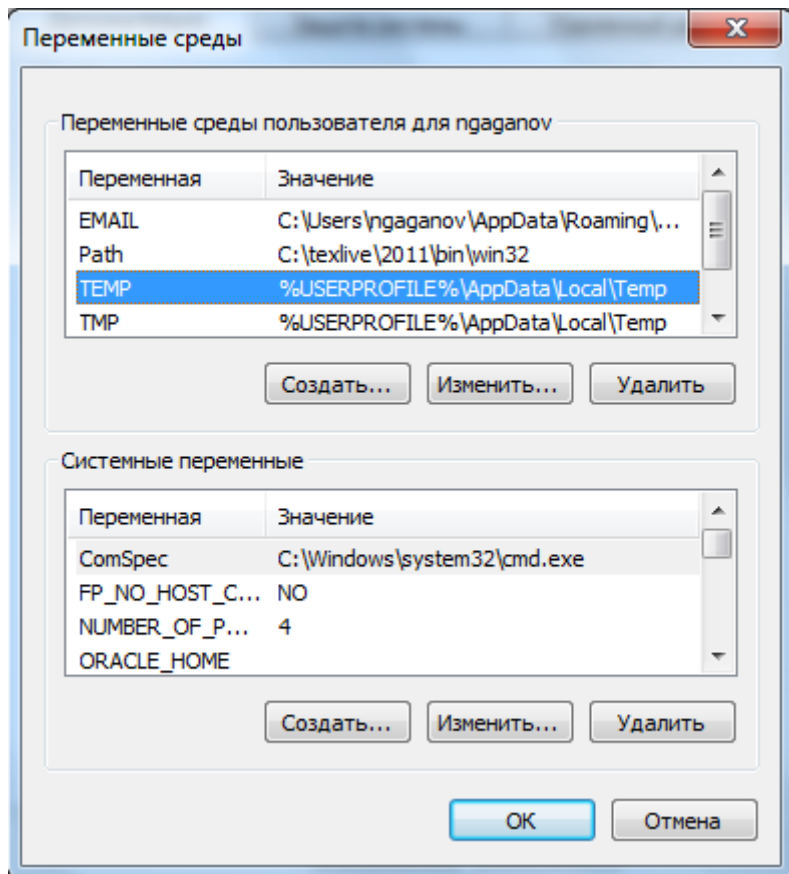
В качестве «Размещения» везде указывается путь к дискете с ключами.

Путь к программе Arj.exe – путь к файлу Arj.exe архиватора ARJ.

10. Проверить, что SCSignEx настроен корректно: в интерфейсе SCSignEx выбрать произвольный файл для шифрования (кнопка open в SCSignEx), и нажать «установить КА и зашифровать на МГТУ». Если это действие выполнится без ошибок, SCSignEx настроен верно.

11. Проверить, что имя пользователя, под которым будет запускаться SSLGate и модуль загрузки ключей, не содержит знаков "-". Если имя пользователя содержит тире, необходимо в свойствах компьютера, на вкладке "дополнительно", в переменных среды указать значение переменных TMP и TEMP, не содержащее знак тире. Например, C:\Temp\

**Примечание.** Эта папка должна быть существующей.



#### Настройка SSLGate

12.
  - a. Если SSLGate не установлен, запустить установщик (SSLGate\*\*\*setup.exe)
  - b. Если SSLGate уже установлен, необходимо забэкапить SSLGate.ini, удалить папку C:\Program Files\SSLGate, запустить установщик SSLGate, и после установки заменить SSLGate.ini на забэкапленный.
13. Добавить в SSLGate.ini раздел, отвечающий за взаимодействие с ЦБЦККИ.

```
[СККИ]
arj=C:\ARJ32\ARJ32.EXE
scsignex=C:\Program Files\MGTU Bank of Russia\SignatureSC\SCSignEx.exe
cmd_timeout=60000
```

Проверить, что указаны актуальные пути.

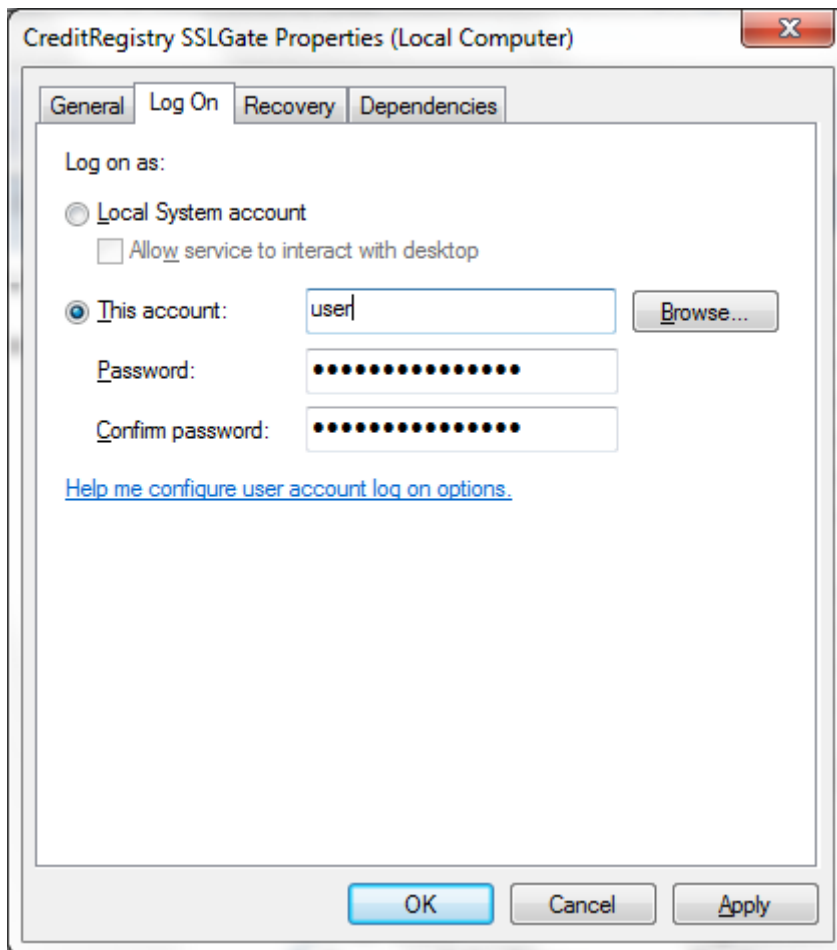
arj – путь к запускаемому файлу архиватора ARJ

scsignex – путь к утилите SCSignEx

cmd\_timeout – таймаут выполнения одиночных команд (в миллисекундах)

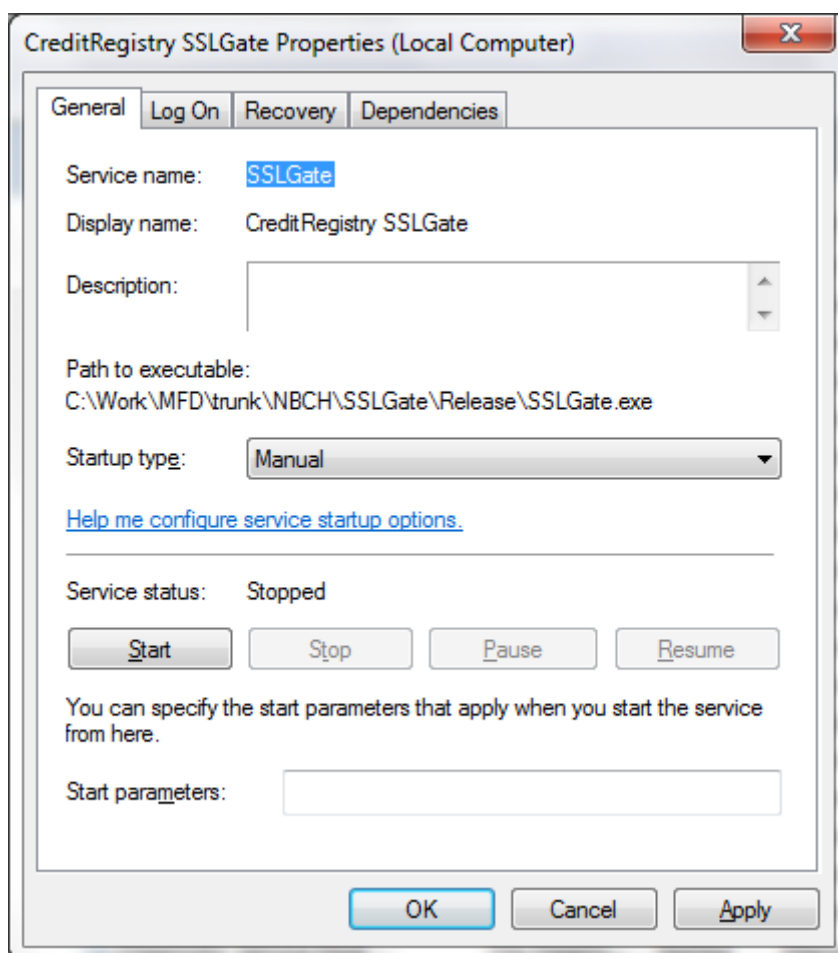
14. В панели управления операционной системы, в разделе администрирования необходимо запустить надстройку «Службы» (“Services”), найти службу “CreditRegistry SSLGate”.

15. В свойствах службы на закладке «Вход в систему» (“Log On”) указать пользователя и пароль, под которыми был проинициализирован Верба-OW:



16. На закладке «Общие» (“General”) значение «Тип запуска» (“Startup type”) должно быть «Вручную» (“Manual”).

Примечание. При автоматическом запуске SSLGate выявлены проблемы с инициализацией модуля загрузки ключей в Вербе, поэтому на данный момент мы не рекомендуем автоматический запуск SSLGate. Стоит отметить, что дополнительные действия при перезапуске сервера с SSLGate все равно потребуются – в частности, инициализация модуля загрузки ключей для Вербы, которую невозможно автоматизировать.



17. Запустить SSLGate.

### ***Действия после перезапуска сервера с SSLGate***

После каждого перезапуска компьютера с SSLGate необходимо делать следующее:

1. Провести инициализацию модуля загрузки ключей Верба-OW: Пуск, все программы, Верба-OW, модуль загрузки ключей.
2. Двигая мышью, проинициализировать генератор случайных чисел.
3. В интерфейсе «Модуля загрузки ключей» выбрать дискету с ключами. Для проверки успешности настройки нажать «загрузить», а затем «выгрузить». Примечание. В конце проверки список загруженных ключей должен быть пуст.
4. зайти в панель управления операционной системы, в раздел администрирования, запустить надстройку «Службы» (“Services”), найти службу “CreditRegistry SSLGate” и запустить ее с помощью кнопки «Запустить» (“Start”).
5. Можно выйти из системы (Logoff), служба “CreditRegistry SSLGate” дальше будет работать в автономном режиме.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Установка новых версий SSLGate**

Возможно 2 варианта установки новой версии SSLGate:

- 1) Из установщика (из «SSLGate\*\*\*setup.exe»):

В данном случае необходимо бэкапить файл sslgate.ini;

2) Заменой exe-файла установщика:

При варианте замены установщика необходимо новому exe-файлу присвоить то же имя, что было у прежнего exe-файла. Например: если новый exe-файл называется «SSLGateNet.exe», а прежний назывался «sslgate.exe», то новый нужно переименовать в «sslgate.exe».

## ПРИЛОЖЕНИЕ F. Настройки, связанные с отменой зимнего времени

Если в интерфейсе Credit Registry отображается некорректное время, необходимо проверить следующее:

1. Какой часовой пояс указан в настройках Windows. Должен быть указан (UTC+04:00) Волгоград, Москва, Санкт-Петербург. Если указан другой часовой пояс, необходимо установить обновление

<http://support.microsoft.com/?kbid=2570791>

2. Если время в ОС отличается от времени в интерфейсе Credit Registry (или, что то же самое, время в ОС отличается от времени в логах stdout) на 1 час, необходимо установить обновление java:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/tzupdater-readme-136440.html>

Файл tzupdater.jar необходимо скопировать в папку java/bin и запустить

```
java.exe -jar tzupdater.jar -u
```

После этого необходимо перезапустить Tomcat.

3. Если используется БД Oracle, соединение с БД настроено через context.xml и будет использоваться автоматический импорт, необходимо заменить драйвер для соединения с Oracle в tomcat7\lib

Новый драйвер можно скачать здесь: (ojdbc14.jar)

<http://www.oracle.com/technetwork/database/enterprise-edition/jdbc-10201-088211.html>

4. Если время в ОС отличается от времени в интерфейсе Credit Registry (или, что то же самое, время в ОС отличается от времени в логах stdout) и выполнены рекомендации 1-3, необходимо в настройках Tomcat'a (пуск – Apache Tomcat – Configure Tomcat) на вкладке Java добавить опцию:

```
-Duser.timezone=Europe/Moscow
```

После этого необходимо перезапустить Tomcat.

## ПРИЛОЖЕНИЕ G. Типичные ошибки настройки коннекторов

### Ошибка подписи запроса (sign\_errors)

**java.io.IOException: ssl gate error: Certificate S\N:"519a549900020000654c" not found in store. Объект или свойство не найдено**

Информация о запросе	
Скачать xml-запрос	Номер: 5094
	Дата запроса: 19.01.2011 18:07:17
	Пользователь: admin
	Статус: Ошибка
	Ошибка: Ошибка подписи запроса(sign_errors)
	Текст ошибки: java.io.IOException: ssl gate error: Certificate SN:"35e1320c00000014f" not found in store. Объект или свойство не найдено.
	Запрос по: ЯЧСМИТ ОЛДЖ
	Тип документа: Паспорт гражданина РФ
	Номер документа: 2233112233
	Дата выдачи документа: 22.11.1992
	Тип отчета: 2225

Необходимо проверить серийный номер сертификата, отображаемый в ошибке. Он должен совпадать с номером сертификата, который вы устанавливали.

Если он совпадает с номером сертификата, отображаемым в его свойствах, проверить, отображается ли сертификат в сертификатах в консоли mms, в личных сертификатах локального компьютера.

Если сертификат виден в консоли (в личных сертификатах локального компьютера), перезапустить SSLGate и повторить запрос. Если ошибка повторилась, проверить, что при проверке, где установлен сертификат, у вас открыта консоль сертификатов именно локального компьютера и что сервис SSLGate запущен под локальным компьютером (в свойствах сервиса в закладке вход в систему).

Если сертификат не виден в консоли mms (в личных сертификатах в локальном компьютере), то установить его (панель управления, крипто про, сервис, установить личный сертификат). Подробнее – см. документацию по установке сертификатов. После установки перезапустить SSLGate.

### Ошибка. Сертификат не найден. Certificate is not found

Информация о запросе	
Скачать xml-запрос	Номер: 98200
	Дата запроса: 12.10.2012 10:22:59
	Пользователь: admin
	Статус: Ошибка
	Ошибка: Ошибка подписи запроса(sign_errors)
	Текст ошибки: java.io.IOException: ssl gate error: certificate is not found: 1bbe9d59000200020f06
	Запрос по: КОМОЛОВ ЕВГЕНИЙ
	Тип документа: Паспорт гражданина РФ
	Номер документа:
	Дата выдачи документа: 26.01.2001
	Тип отчета: 2225

Если данный сертификат установлен, необходимо проверить что установлены все корневые сертификаты и корневой сертификат, отображающийся на вкладке Path в свойствах сертификата (сертификаты должны быть установлены в доверенные корневые локального компьютера). Также такая ошибка возможна, если срок действия сертификата истек.

## java.io.IOException: HTTP[S] remote request error: HTTP/1.1 403 Forbidden

История запросов к Experia

### Информация о запросе

Скачать xml-запрос	Номер:	5089
	Дата запроса:	19.01.2011 17:49:55
	Пользователь:	admin
	Статус:	Ошибка
	Ошибка:	Неизвестная сетевая ошибка(net_errors)
	Текст ошибки:	java.io.IOException: HTTP[S] remote request error: HTTP/1.1 403 Forbidden
Запрос по:	ИВАНОВ ИВАН	

Некорректно установлен личный сертификат, либо сертификат не указан в SSLGate.ini, либо установлены не все корневые сертификаты, либо срок действия сертификата истек, либо сертификат не прописан на стороне ОКБ. Для коннектора EI - это самая распространенная ошибка и проверять нужно все сразу. Личный сертификат должен быть установлен в личных сертификатах локального компьютера, проверить это можно через консоль mmc (пуск, выполнить, mmc, консоль, добавить или удалить оснастку, сертификаты, компьютера, локального компьютера) Корневые сертификаты - файл cacert.p7b с сайта csrc.cryptopro.ru - в консоли mmc в закладке корневые сертификаты нужно сделать импорт этого файла. После переустановки сертификатов и изменения SSLGate.ini необходимо перезапускать SSLGate (как сервис)

Также такая ошибка может быть, если истекла триальная лицензия КриптоПро.

Как вариант, можно настроить коннектор ФМС с этим сертификатом, корректным адресом и некорректными логином/паролем и сделать запрос. При использовании сертификата на подпись ошибка обычно более информативная.

## Ошибка. Код отчета 12 Расшифровка кода отчета: Структура XML запроса не корректна

История запросов к Эквифакс

### Информация о запросе

Скачать xml-запрос	Номер:	5093
	Дата запроса:	19.01.2011 18:01:32
	Пользователь:	admin
	Статус:	ОК
	Запрос по:	ЯЧСМИТ ОЛДЖ
	Тип документа:	Паспорт гражданина РФ
	Номер документа:	2233112233
	Дата выдачи документа:	22.11.1992
Тип отчета:	2225	

### Ответ Эквифакс(ГПКС)

Для печати  
Скачать xml-ответ  
Скачать xml-ответ с подписью  
Скачать отчет в формате pdf



Код отчета: 12  
Расшифровка кода отчета: Структура XML запроса не корректна

Возможные причины:

- 1) корректно установленный сертификат, но не вписан в список разрешенных на стороне Эквифакс
- 2) указан неправильный тип отчета
- 3) возможно структура XML некорректна.

Третий вариант наименее вероятен и сначала нужно проверить первые два.

## java.io.IOException: HTTP[S] remote request error: HTTP/1.1 401 Unauthorized

История запросов к Эксп

### Информация о запросе

Скачать xml-запрос	Номер:	5098
	Дата запроса:	19.01.2011 18:16:28
	Пользователь:	admin
	Статус:	Ошибка
	Ошибка:	Неизвестная сетевая ошибка(net_errors)
	Текст ошибки:	java.io.IOException: HTTP[S] remote request error: HTTP/1.1 401 Unauthorized
	Запрос по:	ЯЧСМИТ ОЛДЖ

Сертификат установлен корректно, но на стороне EI ему не прописано разрешение на запросы. Проверить, что в SSLGate.ini указан текущий сертификат для запросов EI, а не какой-то другой. Если это именно тот сертификат, которые вы получили в EI, обратиться в EI. Они должны прописать сертификат у себя как сертификат, с которым можно делать запросы.

## Ошибка. Код отчета 50 при запросе в НБКИ

История запросов кредитн

### Информация о запросе

Скачать xml-запрос	Номер:	5098
	Дата отправления запроса:	19.01.2011 18:40:54
	Дата получения ответа:	19.01.2011 18:40:54
	Пользователь:	admin
	Статус:	OK
	Запрос по:	ЯЧСМИТ

### Отчет НБКИ о кредитной истории субъекта

Скачать отчет НБКИ как XML файл

Скачать отчет НБКИ как XML файл с подписью  
Скачать xml-ответ в формате pdf

#### Сообщения:

Код: 50

Текст: Operation Not Authorized

Надо проверять код участника в коннекторе.

Если код участника НБКИ указан корректный, Вашу учетную запись для запросов в НБКИ заблокировали. (Предположительно - финансовая блокировка) Необходимо обратиться к менеджеру в НБКИ.

## Ошибка. Код отчета 32. Текст: User Not Found

История запросов кредитн

### Информация о запросе

Скачать xml-запрос	Номер:	5511
	Дата отправления запроса:	20.01.2011 16:02:42
	Дата получения ответа:	20.01.2011 16:02:44
	Пользователь:	admin
	Статус:	OK
	Запрос по:	МАКАЛКИНААЫФВФЫВ

### Отчет НБКИ о кредитной истории субъекта

Скачать отчет НБКИ как XML файл

Скачать отчет НБКИ как XML файл с подписью  
Скачать xml-ответ в формате pdf

#### Сообщения:

Код: 32

Текст: User Not Found

Запрос дошел до НБКИ, НБКИ вернуло сообщение об ошибке.

проверить логин (имя) в коннекторе НБКИ. Например, попробовать с ними залогиниться на сайте icrs.nbki.ru через браузер. Имя должно иметь формат 0101BB000001 – 4 символа, две буквы, 5 нулей и цифра. Имя отличается от кода участника на 1 или 2 последних символа. Одинаковым с ним быть не может.



## Ошибка 99 – нет полномочий

История запросов к Эксп

### Информация о запросе

Скачать xml-запрос	Номер:	6016
	Дата запроса:	21.01.2011 10:29:43
	Пользователь:	admin
	Статус:	ОК
	Запрос по:	МАКАЛКИНАААЫФВФЫВ ПЕТРАЫФВФЫВФЫВФВ

### Отчёт Experian

Скачать xml-ответ (native)  
Скачать xml-ответ с подписью  
Скачать xml-ответ в формате pdf  
Для печати

#### Ошибки

Код ошибки	Описание ошибки	Поле	Путь	Значение	Дополнительная информация
99	Нет полномочий				

Сертификат установлен корректно, запрос дошел до Experian и они вернули xml-ответ. В коннекторе неверно заполнено одно из 4х полей, значения которых нужно брать у Experian: подписчик, группа, пользователь, пароль.

Или, если запрос выполнялся с использованием опции «со скорингом», то возможно, что данная услуга не подключена на стороне ОКБ.

## Ошибка Такого отчета не существует

История запросов к Эквид

### Информация о запросе

Скачать xml-запрос	Номер:	6033
	Дата запроса:	24.01.2011 12:50:49
	Пользователь:	admin
	Статус:	ОК
	Запрос по:	ИВАНОВ ИВАН
	Тип документа:	Паспорт гражданина РФ
	Номер документа:	4603123456
	Дата выдачи документа:	20.10.1993
Тип отчета:	18	

### Ответ Эквифакс(ГПКС)

Для печати  
Скачать xml-ответ  
Скачать xml-ответ с подписью  
Скачать отчет в формате pdf

ИВАНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ. Паспорт России 4603123456 выдан 20.10.1993. Дата создания отчёта: 24.01.2011 12:51:11

**EQUIFAX®**

Код отчета: 4  
Расшифровка отчета: Такого отчета не существует  
Дата создания отчёта: 24.01.2011 12:51:11

#### Титульная часть

Фамилия, Имя, Отчество	ИВАНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ
Дата и место рождения	20.10.1970 МОСКВА
Документ, удостоверяющий личность	Паспорт России 4603123456 выдан 20.10.1993 АЫА

Проверить настройки коннектора (поле «Тип отчета»).

Они должны быть заполнены значениями, полученными в Equifax.

При необходимости банк должен уточнить у Equifax значение этих полей.

## Статус: Ошибка

### Ошибка: Ошибка подписи запроса (sign\_errors)

Текст ошибки: java.io.IOException: ssl gate error: Getting signed BLOB size failed. Набор ключей не существует

История запросов к Экви

Информация о запросе		
Скачать xml-запрос	Номер:	6034
	Дата запроса:	24.01.2011 13:03:34
	Пользователь:	admin
	Статус:	Ошибка
	Ошибка:	Ошибка подписи запроса(sign_errors)
	Текст ошибки:	java.io.IOException: ssl gate error: Getting signed BLOB size failed. Набор ключей не существует
	Запрос по:	ИВАНОВ ИВАН
	Тип документа:	Паспорт гражданина РФ
	Номер документа:	4603123456
	Дата выдачи документа:	20.10.1993
	Тип отчета:	19

Причина: сертификат установлен без привязки к закрытому ключу, либо привязка осуществлена, но ключ отсутствует, либо ключ хранится на токене и токен долго инициализируется.

Решение:

Зайти в консоль mms, зайти в личные сертификаты локального компьютера, выбрать нужный личный сертификат, нажать на него.

Проверить, есть ли надпись – есть закрытая часть, соответствующая этому сертификату.

Если надписи нет, установить сертификат (в локальное хранилище, в личные сертификаты) через панель управления, КриптоПро, сервис, установить личный сертификат.

Если надпись есть, проверить, вставлен ли ключевой носитель.

В любом случае, рекомендуем сохранять закрытую часть в реестре и устанавливать сертификат с привязкой к реестру.

Запустить службу CreditRegistry SSLGate с параметром «Разрешить взаимодействие с рабочим столом», проверить, не появляется ли каких-либо сообщений на экране машины с SSLGate

### Ошибка Использован незарегистрированный сертификат подписи ("35e1320c00000000014f")

Причина: Сертификат не привязан к логину на стороне НБКИ.

Решение: Обратиться к менеджерам НБКИ.

### Ошибка подписи запроса (sign\_errors) java.net.SocketTimeoutException: Read timed out

Прописать максимальное время формирования ЭЦП (сек) в настройках коннектора 20 сек.

В свойствах сервиса SSLGate поставить галочку – разрешить взаимодействие с рабочим столом.

Перезапустить сервис.

Повторить запрос.

Скорее всего, на машине с SSLGate будут сообщения на экране.

Если это запрос пароля – ввести пароль и нажать – сохранить.


Если это запрос ключевого носителя – необходимо проверить, что ключевой носитель с закрытой частью сертификата вставлен в компьютер (например, это может быть флешка\дискета\токен).

Рекомендуется копировать контейнер с закрытой частью в реестр и при установке сертификатов использовать привязку к реестру.

Также необходимо проверить настройки прокси Credit Registry.

Для SSLGateNet (версии SSLGate 3.0 и выше) должен быть открыт доступ к CRL.

## Ошибка. Код отчета 28

Информация о запросе		
<a href="#">Скачать оригинальный xml-запрос</a> <a href="#">Скачать оригинальный xml-запрос с подписью</a>	Номер:	293662
	Дата запроса:	10.10.2012 16:32:25
	Пользователь:	admin
	Статус:	ОК
	Запрос по:	АБДУЛИН АБДУЛА
	Тип документа:	Паспорт гражданина РФ
	Номер документа:	93 01950455
	Дата выдачи документа:	27.12.2002
Тип отчета:	2225	
Ответ Эквифакс (ГПКС)		
<a href="#">Для печати</a> <a href="#">Скачать отчет как XML файл</a> <a href="#">Скачать отчет как XML файл с подписью</a> <a href="#">Скачать отчет в формате pdf</a>		
	Код отчета: 28	
	Расшифровка кода отчета: Невозможно расшифровать запрос	

В настройках коннектора Эквифакс указан сертификат в поле «Серийный номер сертификата бюро Эквифакс». Необходимо отключить шифрование запроса (убрать сертификат из поля «Серийный номер сертификата бюро Эквифакс»).

## Ошибка. Код отчета 49 при запросе в НБКИ

Информация о запросе		
<a href="#">Скачать оригинальный xml-запрос</a>	Номер:	97698
	Дата отправления запроса:	10.10.2012 16:24:16
	Дата получения ответа:	10.10.2012 16:24:19
	Пользователь:	admin
	Статус:	ОК
	Запрос по:	КОМОЛОВ
Отчет НБКИ о кредитной истории субъекта		
<a href="#">Скачать отчет как XML файл</a> <a href="#">Скачать отчет как XML файл с подписью</a> <a href="#">Скачать отчет в формате pdf</a>	Сообщения:	
	Код: 49	Текст: User Not Authenticated

проверить логин/пароль в коннекторе НБКИ. Например, попробовать с ними залогиниться на сайте [icrs.nbki.ru](http://icrs.nbki.ru) через браузер.

## Ошибка базы данных код ошибки -4 или -6: база данных не подключилась.

Проблемы на стороне ФМС. Попробуйте сделать запрос позже.

## Превышено время ожидания ответа БКИ: read timeout

## Информация о запросе

Номер:	7677
Дата запроса:	31.01.2011 17:44:48
Пользователь:	admin
Статус:	Ошибка
Ошибка:	Превышено время ожидания ответа БКИ(timeout_errors)
Текст ошибки:	timeout_errors
Запрос по:	ИВАНОВА ТАТЬЯНА
Проверяемые данные:	Фамилия Иванова ; Имя Татьяна ;

Либо бюро не вернуло ответ за "таймаут ожидания ответа БКИ", либо не поставлена галочка "сохранить пароль" при установке личного сертификата, либо запрос делался через прокси-сервер и доступа к сайту БКИ нет.

второй вариант нужно проверять только при определенных условиях!!

если:

- 1) ошибка вернулась по коннектору EI или BPC-direct
- 2) ошибка возвращается по всем запросам (т.е. по запросам по разным субъектам)
- 3) таймаут ожидания ответа от БКИ выставлен достаточный (не менее 60 сек)

в этом случае действительно может сработать таймаут ожидания ответа от БКИ, хотя реально SSLGate ждет ввода пароля.

это может произойти, если в свойствах сервиса SSLGate выставлена галочка "разрешить взаимодействие с рабочим столом"

и подключаются к машине с SSLGate по rdp (в этом случае окошко с запросом пароля "где-то" появляется, но на рабочем столе в rdp - не появляется). В этом случае нужно подключаться по rdp с консольной сессией (mstsc /admin)

в остальных случаях - таймаут ожидания ответа БКИ - это адекватный текст ошибки и нужно проверять таймаут в коннекторе.

### Статус: Ошибка

### Ошибка: Ошибка соединения с БКИ (bki\_conn\_errors)

### Текст ошибки: ru.mbtc.creditregistry.sslgate.SslGateNegotiateException: SSLGate error: Connect SSL client handshake failed

После установки нового сертификата не перезапущена служба sslgate. Необходимо перезапустить службу.

Также возможно не установлены корневые сертификаты УЦ Крипто Про, либо не перезапущен компьютер после установки Крипто Про.

Если установка корневых сертификатов и перезапуск компьютера не помог, попробовать зайти на сайт <https://cryptopro.ru>

Если зайти не получилось, сделать (в произвольном порядке) следующее:

- обратиться в КриптоПро (с вопросом, почему не получается зайти через IE на сайт <https://cryptopro.ru>)

- переустановить КриптоПро (удалить КриптоПро, перезагрузить компьютер, установить КриптоПро, перезагрузить компьютер)

## Статус: Ошибка

### Ошибка: Ошибка подписи запроса(sign\_errors)

**Текст ошибки: java.io.IOException: ssl gate error: Неправильный открытый ключ поставщика / The Keyset parameter is invalid**

Номер:	104209
Дата запроса:	29.12.2012 11:09:29
Пользователь:	admin
Статус:	Ошибка
Ошибка:	Ошибка подписи запроса(sign_errors)
Текст ошибки:	java.io.IOException: ssl gate error: Неправильный открытый ключ поставщика.
Запрос по:	
Тип документа:	Паспорт гражданина РФ
Номер документа:	
Дата выдачи документа:	18.04.2002
Тип отчета:	2225

Не сохранен пароль на контейнер с закрытой частью, к которой осуществлена привязка личного сертификата.

В настройках КриптоПро (вкладка сервис) необходимо изменить пароль с опцией «запомнить пароль» (в некоторых версиях КриптоПро есть возможность «протестировать контейнер», в этом случае также можно выставить опцию «запомнить пароль»).

## Статус: Ок

### Ошибка: Ошибка при разборе xml-ответа

Номер:	995396
Дата отправления запроса:	12.06.2013 09:47:45
Дата получения ответа:	12.06.2013 09:47:49
Пользователь:	user
Статус:	ОК
Запрос по:	ВИЛЬЧЕНКО

Ошибка при разборе xml-ответа ([скачать](#)): org.xml.sax.SAXParseException, lineNumber: 1, columnNumber: 150; A DOCTYPE is not allowed in content.

При запросах БРС (НБКИ-БРС). Сбой на стороне бюро, необходимо повторить запрос позднее.

### MQ-ошибка в логe stdout: com.ibm.mq.MQException: MQJE001: An MQException occurred: Completion Code 2, Reason 2035

CRE не может подключиться к менеджеру очередей. Чаще всего это связано с неверными данными для аутентификации на сервере MQ или недостаточными правами.

1. Проверьте, что CRE использует набор jar-библиотек той же версии, что и сервер MQ.

2. В MQ существуют ограничения на длину имени пользователя. Какова длина имени пользователя, под которым запущена CRE?
  - Если MQ развернута под Windows, то макс. длина не более 20 символов.
  - Если MQ развернута под Linux, то макс. длина не более 10 символов.
3. Если Вы отключили аутентификацию, то явно задайте MCA User ID на канале соединения с сервером. Нужно указать имя пользователя (или группы), обладающего достаточными правами на сервере MQ для работы с созданными менеджером очередей и очередями. Например, попробуйте указать группу *mqm*.

## MQ-ошибка в логе stdout: org.codehaus.xfire.fault.XFireFault: Parameter {http://creditregistry.ru/2010/webservice/SingleFormatService}GroupRequestData does not exist!

1. Проверьте, какое значение Вы передаете в свойстве **CRE\_SERVICE\_NAME**. Если требуется вызвать web-сервис УСО, то CRE\_SERVICE\_NAME должно содержать значение *SingleFormatService*. По умолчанию CRE направляет поступающие сообщения на вход *ConnectorService*.
2. CRE\_SERVICE\_NAME передается, но CRE не может распознать значение данного свойства (в логах по-прежнему встречается запись “CRE\_SERVICE\_NAME: ConnectorService”). CRE использует интерфейс JMS для взаимодействия с очередями MQ. Проверьте значение свойства **mcd.Msd** в отправляемых сообщениях – оно должно быть *jms\_text* или *jms\_bytes*.

Примечание: для вывода в лог stdout заголовков и тела MQ-сообщений добавьте в настройки логирования CRE следующие строки:

```
ru.mbtc.creditregistry.mq.was.WsMqTimer=trace
ru.mbtc.creditregistry.mq.was.WsRequestExecuteTask=trace
```

## С момента выпуска сертификата прошло больше года

Credit Registry  
6.11.11

Администрирование | Лицензия | Залоговые ТС | Субъекты | Экспорт | Проверка | Импорт | Журналы | Задачи | Отчеты  
Групповой запрос | НБКИ | Экифакс | ОКБ (ЕИ)(краткий) | БРС | НБКИ ТСЗ | ВБКИ | НБКИ Сигналы | Черные списки

### Информация о запросе

Номер:	34581
Дата запроса:	01.10.2013 16:40:50
Пользователь:	admin
Статус:	Ошибка
Запрос по:	KNMCSHLMSCP870279
Проверяемые данные:	VIN-код KNMCSHLMSCP870279 ; Серия и номер ПТС ; Номер двигателя ; Номер шасси ; Номер кузова .

### Отчет НБКИ по ТСЗ

Скачать отчет как XML файл  
Скачать отчет как XML файл с подписью  
Скачать отчет в формате pdf

#### Общая информация

Код ошибки НБКИ 033  
Текст ошибки НБКИ С момента выпуска сертификата прошло больше года.

#### Данные к проверке

VIN-Код KNMCSHLMSCP870279  
Серия и номер ПТС  
Номер двигателя  
Номер шасси  
Номер кузова

НБКИ разрешает использовать личный сертификат не более одного года. (несмотря на срок действия сертификата, прописанный в свойствах сертификата)

Нужно получить новый сертификат для запросов в бюро.

## Код ошибки НБКИ 23 Проверка подписи не прошла

### Общая информация

Код ошибки НБКИ 023

Текст ошибки НБКИ Проверка подписи не прошла.

К пользователю (в настройках коннектора) не привязан сертификат, которым подписывается запрос. Если сертификат правильный, то нужно обратиться в НБКИ, чтобы пользователю, который прописан в коннекторе, прописали этот сертификат.

## Wrong PIN was presented

Номер: 51445373

Дата запроса: 30.09.2013 09:23:15

Пользователь: HIGH

Статус: Ошибка

Ошибка: Ошибка подписи запроса(sign\_errors)

Текст ошибки: java.io.IOException: ssl gate error: The card cannot be accessed because the wrong PIN was presented.

Предположительно, указан пароль на контейнер с сертификатом. Рекомендуется скопировать закрытую часть ключа в контейнер без пароля и установить сертификат с привязкой к контейнеру без пароля.

## Ошибка: Ошибка соединения с БКИ(bki\_conn\_errors)

**Текст ошибки: ru.mbtc.creditregistry.sslgate.SslGateNegotiateException: SSLGate error: Ошибка вызова SSPI, см. внутреннее исключение. (0x80004005):**

Номер:	111281
Дата отправления запроса:	21.02.2014 11:01:17
Дата получения ответа:	21.02.2014 11:01:18
Пользователь:	admin
Статус:	Ошибка
Ошибка:	Ошибка соединения с БКИ(bki_conn_errors)
Текст ошибки:	ru.mbtc.creditregistry.sslgate.SslGateNegotiateException: SSLGate error: Ошибка вызова SSPI, см. внутреннее исключение. (0x80004005):
Запрос по:	КУСТОВ

Указан пароль на контейнер с закрытой частью. Рекомендуется скопировать закрытую часть ключа в контейнер без пароля и установить сертификат с привязкой к контейнеру без пароля.

## Ошибка: Ошибка подписи запроса (sign\_errors): java.io.IOException: ssl gate error: Getting signed BLOB size failed. Function failed during execution.

Номер:	7516
Дата запроса:	14.03.2014 12:11:01
Пользователь:	admin
Статус:	Ошибка
Ошибка:	Ошибка подписи запроса(sign_errors)
Текст ошибки:	ru.mbtc.creditregistry.ssgate.SslGateSignException: java.io.IOException: ssl gate error: Function failed during execution.
Запрос по:	БОГДАНЧИК ВАДИМ

---

Нужно проверить лицензию КриптоПро, вероятнее всего истекла лицензия.



## ПРИЛОЖЕНИЕ Н. Контакты для связи с БКИ

В данном разделе представлена контактная информация БКИ для получения учетных данных и сертификатов.

### НБКИ – Национальное Бюро Кредитных Историй

<http://www.nbki.ru>

Тел.: +7 (495) 221-78-37

Техническая поддержка: [Support@nbki.ru](mailto:Support@nbki.ru)

Клиентская поддержка: [AKurlykin@nbki.ru](mailto:AKurlykin@nbki.ru)



### ОКБ – Объединенное Кредитное Бюро

<http://www.bki-okb.ru/>

Тел.: +7 (495) 665-51-73

E-mail: [msk@e-i.ru](mailto:msk@e-i.ru)



### Эквифакс Кредит Сервисиз

<http://www.equifax.ru/>

Тел. (тех. поддержка): +7 (495) 788-30-67

E-mail: [office@equifax.ru](mailto:office@equifax.ru)



### Кредитное бюро Русский Стандарт

<http://www.rs-cb.ru/>

Тел.: +7 (495) 609-64-24

E-mail: [rscb@rs-cb.ru](mailto:rscb@rs-cb.ru)



### ЦККИ – Центральный Каталог Кредитных Историй

<http://ckki.cbr.ru/>

Тел.: (495) 771-91-00

E-mail: [webmaster@www.cbr.ru](mailto:webmaster@www.cbr.ru)

