ПрограмБанк

ПрограмБанк.Интеграции

Руководство по настройке и установке

Москва 2024

Содержание

1 Технические требования к серверу 3
2 Установка и настройка приложений 4
2.1 СУДБ 4
2.2 Установка Java 4
2.3 Установка PayaraServer 4
2.4 Установка КриптоПроJCP 4
3 Настройка и установка приложения 5
3.1 Установка JDBC драйвера к выбранной СУБД 5
3.2 Файлы конфигурации домена 5
3.3 Файл конфигурации приложения 7
3.4 Подготовка библиотек КриптоПро 7
3.5 Создание и настройка домена 8
3.6 Проверка связи с БД 9
4 Настройка сервера приложений 10
4.1 Настройка КриптоПро JCP 10
4.2 Настройка файла конфигурации системы «ПрограмБанк.Интеграции» 12
5 Установка системы «ПрограмБанк.Интеграции» 14
6 Проверка работоспособности сервисов 15
7 Администрирование системы «ПрограмБанк.Интеграции» 16

1 Технические требования к серверу

Процессор	Минимальные: Intel® Core i3 Рекомендуемые: Intel® Xeon E5 или выше или другие под соответствующую архитектуру
Оперативная память	Минимальные: 4 ГБ
Жесткий диск	Объем от 200 ГБ
Сервер приложений	PayaraServer 6 (версии 6.2024.11 или выше)
Java	OpenJDK 21
СУБД	PostgreSQL 15 или выше
Операционная система	Должна удовлетворять требованиям совместимости с сервером приложений и СУБД

2 Установка и настройка приложений

Для работы системы «ПрограмБанк.Интеграции» необходимо следующее стороннее программное обеспечение:

1. OpenJDK 21
2. Payara Server 6
3. СУБД (может быть установлена на другом сервере)
4. КриптоПро JCP версия 2.0.41940-A и выше

2.1 СУДБ

Для системы требуется взаимодействие с одной базой данных.

В роли СУБД рекомендуется использование PostgreSQL.

Необходимо создать одну базу данных с именем SMEV

В базе SMEV находятся таблицы, содержащие данные по запросам и справочник поставщиков (для ЖКХ).

2.2 Установка Java

1. Скачать дистрибутив JDK 21.
2. Распаковать или установить в папку, например, c:\JDK21.

2.3 Установка PayaraServer

Для установки PayaraServer необходимо выполнить следующие действия:

1. Скачать версию Payara Server версии 6.2024.11
2. Распаковать в папку на диске (например, d:\payara6).
3. Если установлено несколько версий JDK, то необходимо в файле asenv.conf, который находится по пути <Папка payara>\glassfish\config\ (если ОС - Windows, то файл asenv.bat, если Linux, то asenv.conf) указать путь до OpenJDK нужной версии. Например:
set AS_JAVA=C:\JDK21

2.4 Установка КриптоПроJCP

1. Скачать дистрибутив КриптоПро JCP версия 2.0.41940-A и выше.
2. Распаковать архив в папку на сервере (в данном примере C:\cryptopro).

> **ВАЖНО!**
>
> **Полный путь к папке не должен содержать кириллические символы.**

3 Настройка и установка приложения

Необходимо разархивировать инсталлятор настроек install_smev.zip в папку install_smev. Например, d:\pb\install_smev

3.1 Установка JDBC драйвера к выбранной СУБД

Скачайте JDBC драйвера для выбранной СУБД/

Разархивируйте скачанный драйвер в папку <install_smev>\lib. Например, d:\pb\install_smev\lib

3.2 Файлы конфигурации домена

В файле **mainConfig.properties** указываются следующие настройки.

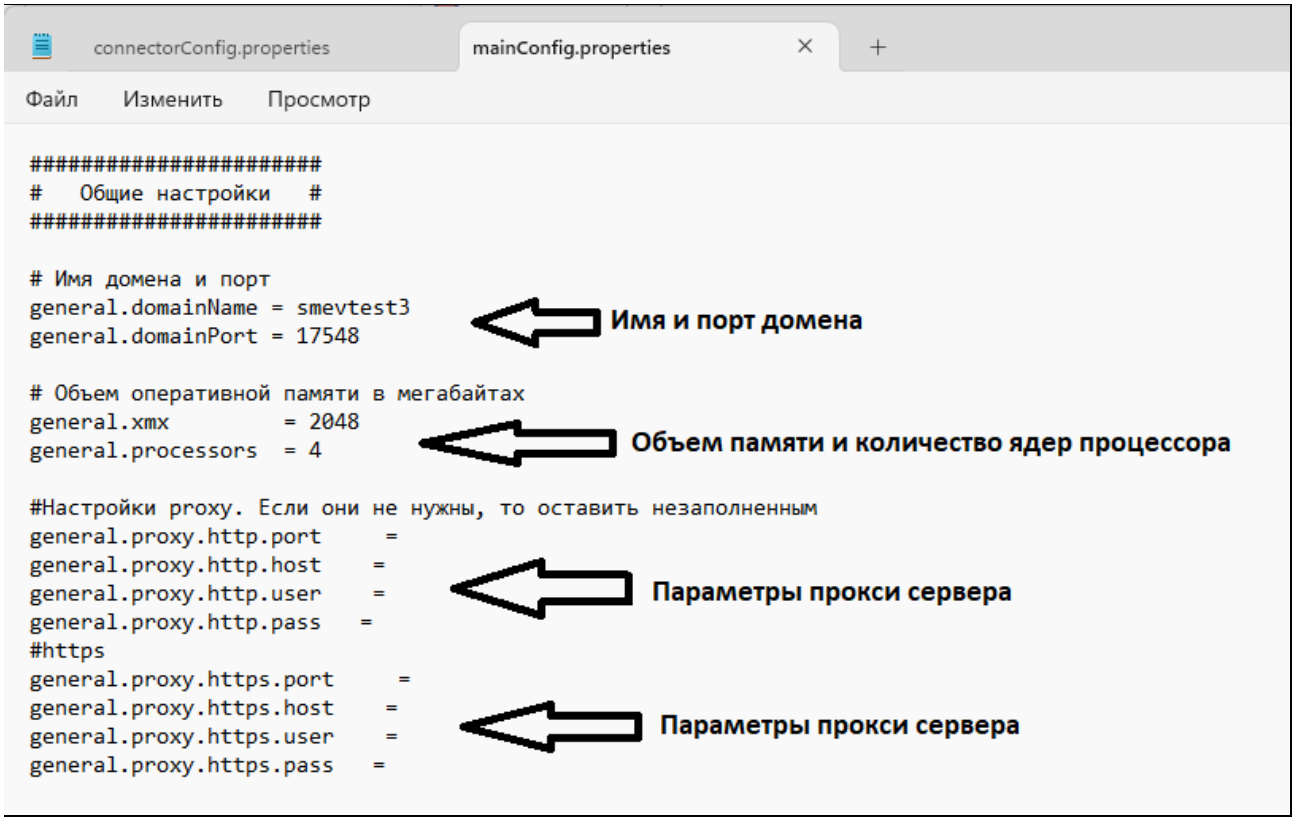


рис. 1. Настройки файле mainConfig.properties

- **General.domainName** – имя домена, который будет создан инсталлятором
- **General.domain.port** – порт домена, который будет создан инсталлятором.

Объем памяти и количество ядер процессора:

- **General.xmx** – максимальный объем оперативной памяти для приложения
- **General.processors** – общее количество ядер в процессоре (процессорах)

> **ВНИМАНИЕ!**
> **От данных настроек зависит быстродействие приложения**

Параметры прокси сервера. Указывается при наличии прокси сервера и при обновлении баз из интернета. Если обновление будет из файла или не используется прокси, то следует оставить как есть, пустые поля.

Иначе необходимо заполнить:

- **port** – порт прокси сервера,
- **host** – хост прокси сервера,

Если прокси сервер с аутентификацией, то указывается пароль и логин.

- **user** – пользователь прокси сервера
- **pass** – пароль.

После настройки файл сохраняется.

В файле **connectorConfig.properties** указываются параметры подключения к БД.

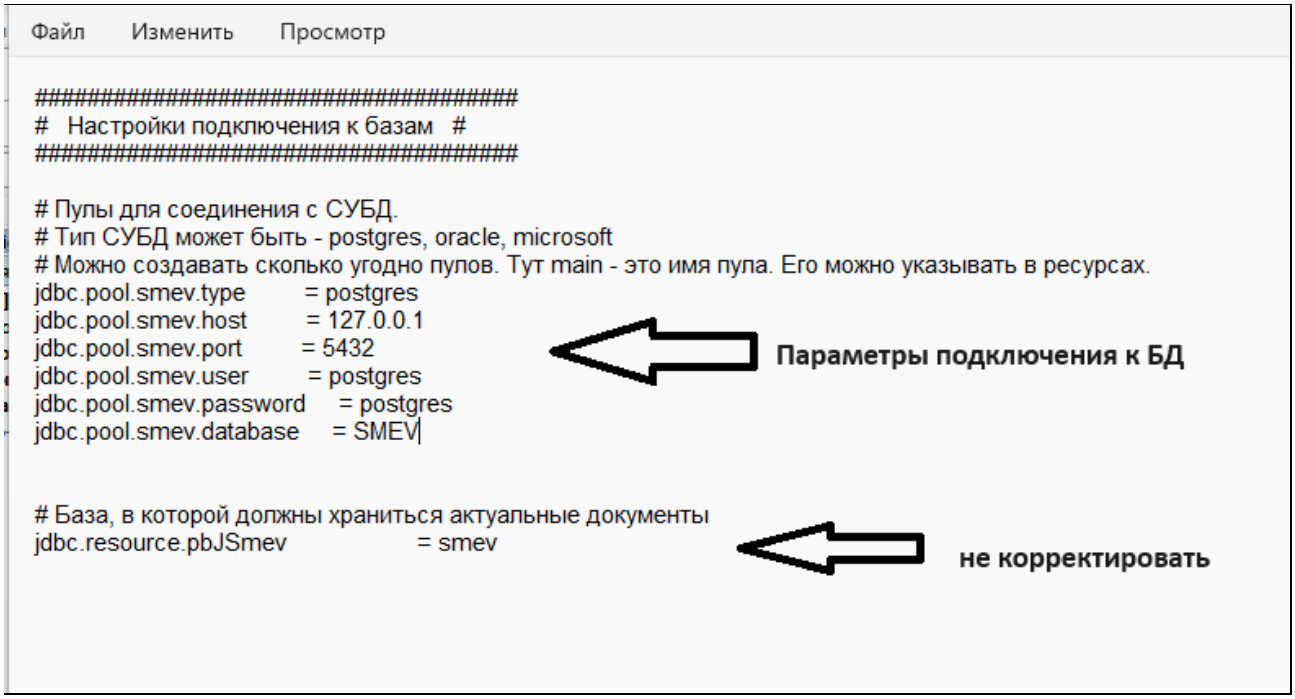


рис. 2. Параметры подключения к БД

- **jdbc.pool.smev.type** – Тип СУБД может быть: postgres, oracle, Microsoft
- **jdbc.pool.smev.host** – адрес базы
- **jdbc.pool.smev.port** – порт базы
- **jdbc.pool.smev.user** – пользователь базы
- **jdbc.pool.smev.password** – пароль к базе
- **jdbc.pool.smev.database** – имя БД

3.3 Файл конфигурации приложения

Файл конфигурации .config находится в папке \install_smev\config

Необходимо его настроить

Если используется прокси для соединения с интернетом, то необходимо, изменить условие:

! Прокси

smev.proxy = ***true***

smev.proxy.url = http://логин:пароль@ip:port

Создать папку c:/SMEV/Logs/ и C:/SMEV/Logs_in/, или при необходимости изменить путь в настройке до папки с логами:

! Путь для записи файлов отправленных и принятых сообщений

smev.jrn.log.path = ***c:/SMEV/Logs/***

! Путь для записи файлов принятых и отправленных в ответ сообщений

smev.jrn.received.log.path = C:/SMEV/Logs_in/

3.4 Подготовка библиотек КриптоПро

Скопировать библиотеки из C:\cryptopro\dependencies в каталог pb\install_smev\lib\

- bcpkix-jdk15on-1.60
- bcprov-jdk15on-1.60
- xmlsec-2.1.2.jar

Скачать slf4j-api с официального сайта https://www.slf4j.org/download.html и скопировать в папку pb\install_smev\lib\

Скопировать библиотеки из C:\cryptopro в каталог pb\install_smev\lib\

- AdES-core.jar
- ASN1P.jar
- asn1rt.jar
- CAdES.jar
- cpSSL.jar
- forms_rt.jar
- JCP.jar
- JCPRevCheck.jar
- JCPRevTools.jar
- JCryptoP.jar
- JCPxml.jar

Итого в папке lib будет 16 файлов.

3.5 Создание и настройка домена

После настройки всех файлов конфигурации и копировании библиотеки папка выглядит следующим образом.

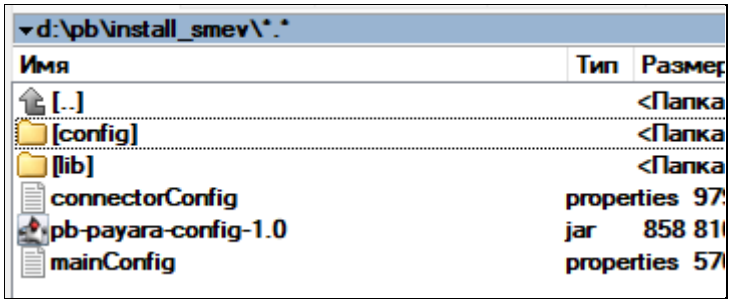


рис. 3. Папка после настройки всех файлов

Необходимо из командной строки с правами администратора запустить команду,

где, \install_smev\pb-payara-config-2.0.1.jar это путь до папки install_smev в которой лежит данный jar файл:

java -jar <…\install\pb-payara-config-2.0.1.jar>

Дальнейшая установка будет осуществляться в интерактивном режиме:

```
d:\pb\install_smev>java -jar pb-payara-config-2.0.1.jar
Введите путь до папки с библиотеками и настройками (lib config) или путь до папки источника(или нажмите 'Enter' , если н
е требуется копирование библиотек): d:\pb\install_smev
Введите путь до папки 'паяры': d:\payara6_11

Проверка занятости указанного порта...

d:\payara6_11\bin\asadmin.bat list-domains
demo23 not running
domain1 not running
Command list-domains executed successfully.


Порт 4848 свободен

Введите логин для авторизации в домене[Нажмите 'Enter' для ввода логина 'admin' по умолчанию]:
```

рис. 4. Создание домена

1. *Введите путь до папки с библиотеками и настройками (lib config) или путь до папки источника(или нажмите 'Enter' , если не требуется копирование библиотек).*

Необходимо указать путь до папки с инсталлятором. Например, d:\pb\install_smev\

2. *Введите путь до папки 'паяры'*: Необходимо указать путь до установленной паяры d:\payara6

3. *Введите логин для авторизации в домене[Нажмите 'Enter' для ввода логина 'admin' по умолчанию]:*

4. Введите пароль для авторизации в домене: Пароль для сервера приложения

Будет создан домен. В этом домене будут созданы все ресурсы, JVM Options, необходимые connection pool’а для БД, необходимые JDBC Resource.

После выполнения команды домен будет запущен.

3.6 Проверка связи с БД

Далее следует подключиться при помощи веб-браузера к панели управления (например, по ссылке http://localhost:4848). Для входа в нее нужно использовать логин и пароль администратора домена.

Чтобы проверить связь с БД, необходимо открыть нужный пул в *Resources -> JDBC -> JDBC Connection Pools*. При проверке Ping на вкладке **Genera**l должно быть сообщение «Ping Succeeded»:

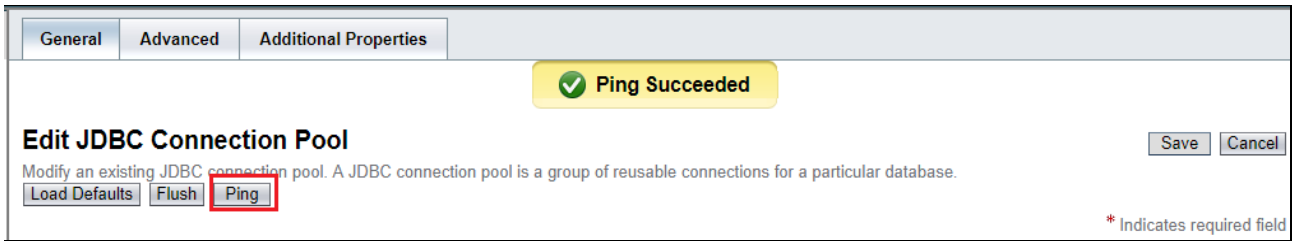


рис. 5. Проверка Ping на вкладке "General"

4 Настройка сервера приложений

4.1 Настройка КриптоПро JCP

Запуск панели КриптоПро JCP осуществляется через командную строку от имени администратора:
C:\cryptopro\ControlPane.bat "C:\zulu21".

Настройка параметров

> **ВНИМАНИЕ!**
>
> Параметры КриптоПро JCP хранятся в разрезе пользователей операционной системы, поэтому указанные в этом пункте действия следует выполнить под каждым пользователем, от имени которого будет осуществляться запуск сервера приложения.

На вкладке **Настройки сервера** (TLSSettings) снять флажки в полях:

- **Проверять сертификаты цепочки на отзыв** (Checkrevocationstatus of certificate chain)
- **Загружать CRL по CRLDP сертификата** (Load CRL by CRLDP)
- **Загружать CRL из папки** (Load CRL from directory)

Установить переключатель в положение:

- **Разрешить небезопасное возобновление сессии и несоответствие RFC 5746** (Allow unsafe regeneration and legacy hello messages):

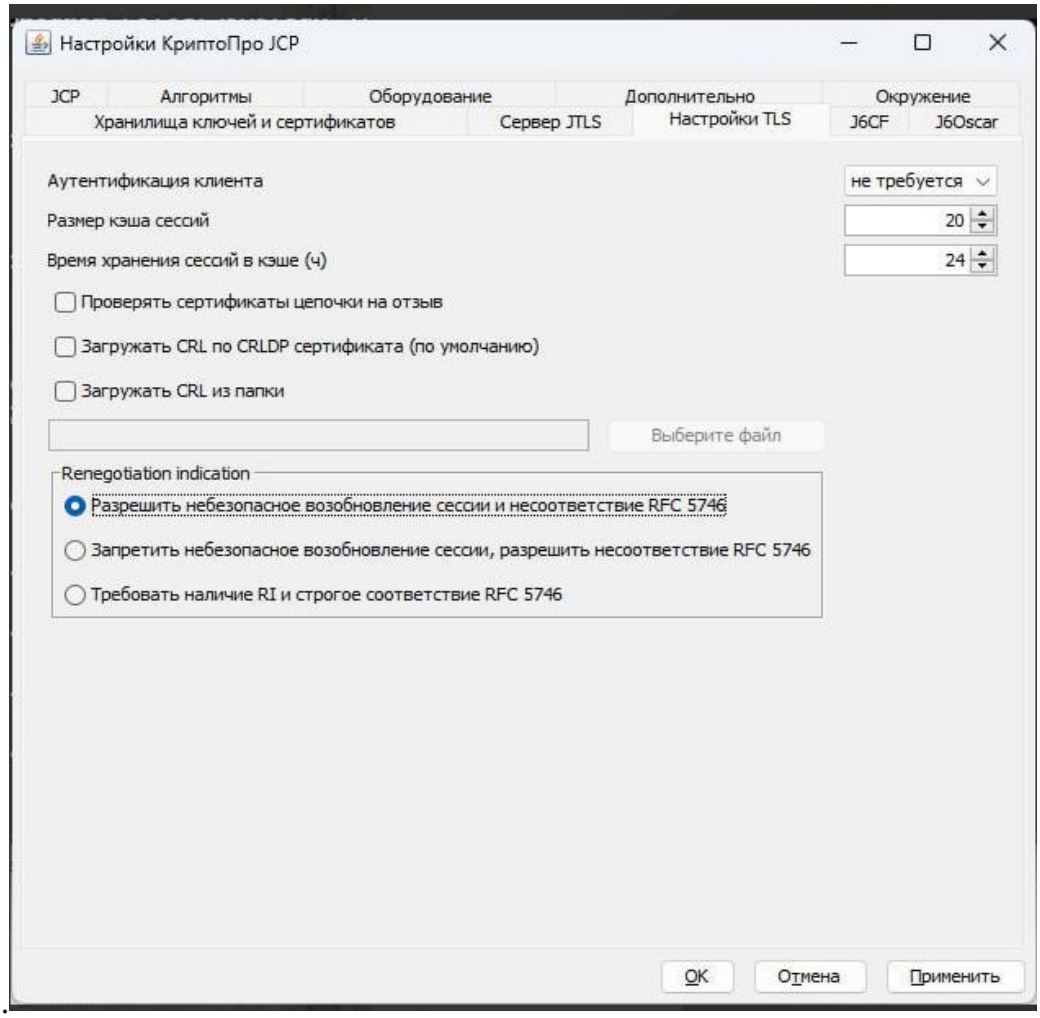


рис. 6 Настройка КриптоПро JCP

Директория для сохранения контейнеров ключей задается на вкладке **Оборудование** (Hardware).

> **ВНИМАНИЕ!**
> Важно, чтобы полный путь к папке не содержал кириллические символы.

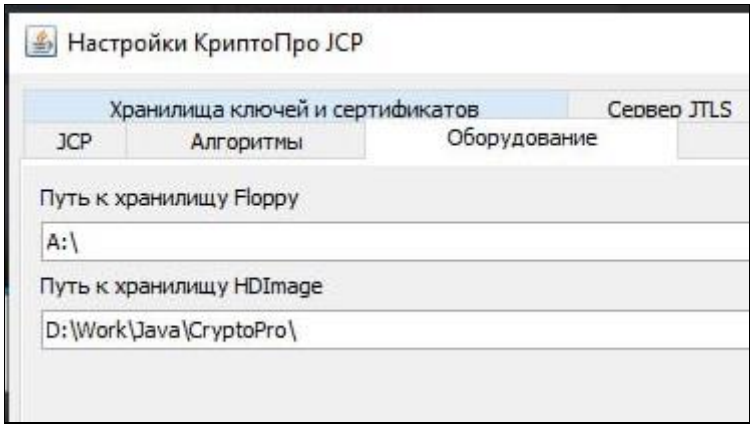


рис. 7. Вкладка "Оборудование"

Чтобы загрузить в хранилище контейнеров личную ключевую пару, необходимо в директорию, указанную, как путь к хранилищам HDImageStore, скопировать ключевой контейнер (папка *.000 с файлами *.key). Затем нужно обновить список по кнопке **Обновить**, расположенной внизу**:**

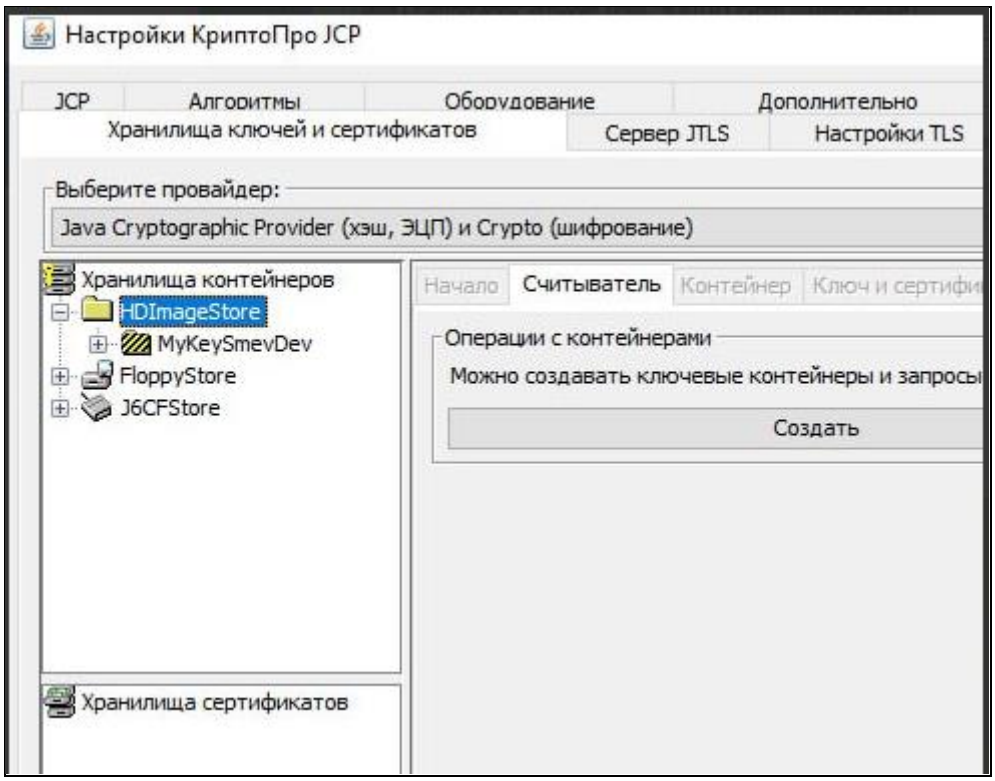


рис. 8 Хранилище ключей КриптоПро JCP

4.2 Настройка файла конфигурации системы «ПрограмБанк.Интеграции»

Корректировка файла конфигурации .config.

Файл конфигурации по умолчанию расположен в домене в папке config

После его корректировки требуется перезапуск домена

1. Задайте имя контейнера с ключами и пароль (по умолчанию прописаны данные тестового контейнера и пароль к нему).

! имя контейнера КриптоПроJCP и пароль приватного ключа ЭЦП

Например:

abonent.omega.eds.container =test

abonent.omega.eds.password =1234567890

2. В случае использования в качестве ключевого хранилища RuToken необходимо внести следующие изменения в настройки:

! имя хранилища контейнеров

crypt.keystore = RutokenStore

Значение по умолчанию: HDImageStore

> **ВНИМАНИЕ!**

При отправке запросов и получении ответов файлы сохраняются в папку, указанную в настройке:

! Путь для записи файлов отправленных и принятых сообщений:

smev.jrn.log.path =

! Путь для записи файлов принятых и отправленных в ответ сообщений:

smev.jrn.received.log.path =

5 Установка системы «ПрограмБанк.Интеграции»

Для правильной работы системы перед выполнением команды **deploy** необходимо выполнить настройку конфигурации в файле .**config**.

Для разворачивания Системы в разделе **Applications** по кнопке **Deploy** выбирается каталог, где лежит файл *jsmev*.ear*. Далее используется кнопка **ОК**:

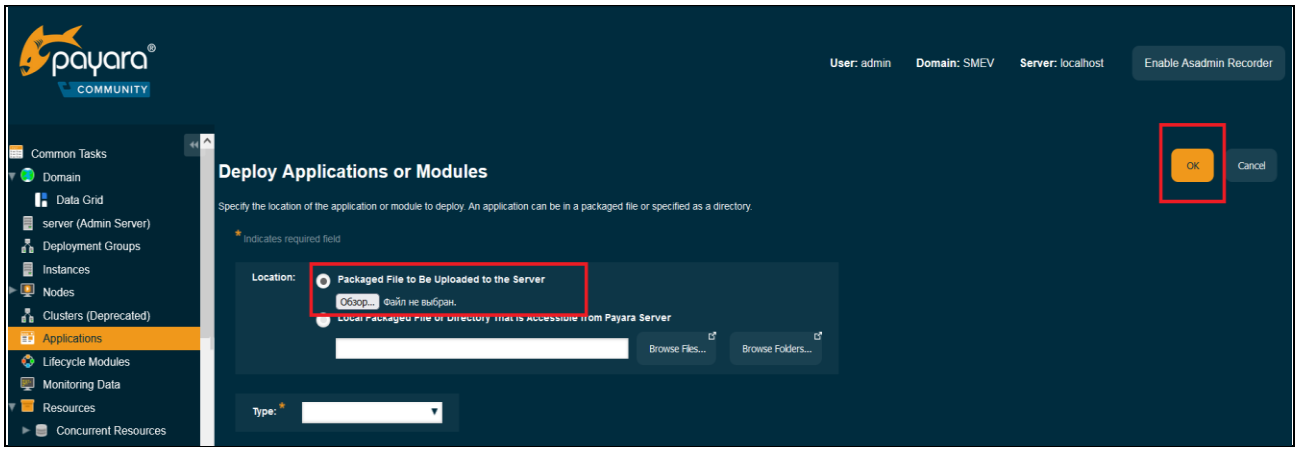


рис. 9. Выбор каталога

Имя установленного приложения появится в окне после успешного выполнения команды Deploy:

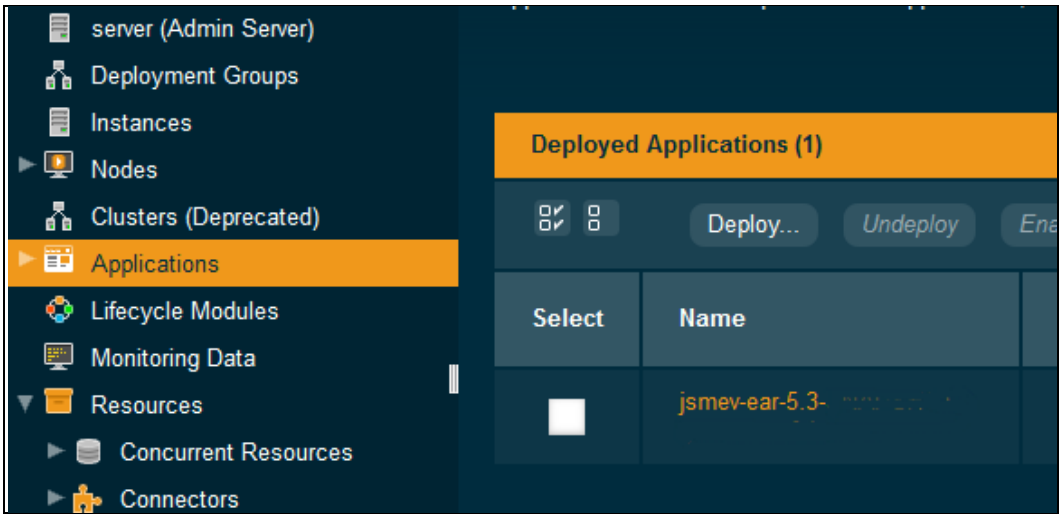


рис. 10. Результат установки приложения на сервере приложений

6 Проверка работоспособности сервисов

Проверить работоспособность сервиса: GET /gis-gmp-3/ping

Аналогично:
http://ip:port/smev/rest/gis-gmp-3/ping

Возвращает текущее время в формате yyyy-MM-ddHH:mm:ss.SSSSSS

Если система запущена на текущем компьютере и использован порт 11180, то строка запуска будет следующей:
http://localhost:11180/smev/rest/gis-gmp-3/ping

Проверить работоспособность сервиса: GET /gis-gkh-3/ping

Аналогично:
http://ip:port/smev/rest/gis-gkh-3/ping

Возвращает текущее время в формате yyyy-MM-ddHH:mm:ss.SSSSSS

Если система запущена на текущем компьютере и использован порт 11180, то строка запуска будет следующей:
http://localhost:11180/smev/rest/gis-gkh-3/ping

Проверить работоспособность сервиса: GET /fins/ping

Аналогично:
http://ip:port/smev/rest/fns/ping

Возвращает текущее время в формате yyyy-MM-ddHH:mm:ss.SSSSSS

Если система запущена на текущем компьютере и использован порт 11180, то строка запуска будет следующей:
http://localhost:11180/smev/rest/fns/ping

Проверить работоспособность очередей: GET service/checkQueue

В строке браузера вводится адрес вида:

http://ip:port/smev/rest/service/checkQueue

При данном запросе возвращаются значения:

true - если все работает

false - если хотя бы одна из очередей остановлена

7 Администрирование системы «ПрограмБанк.Интеграции»

Каждый перезапуск ОС требует запуск приложения, этот запуск можно настроить службой или запускать вручную, стартанув домен.

Перед перезагрузкой сервера рекомендуется останавливать приложение, остановив домен.

Команды запускаются из командной строки из папки паяры.

Например, payara установлена в папке d:\payara, тогда все команды будут запускаться из папки d:\payara6\bin.

Запуск домена:

Asadmin start-domain имя_домена

Остановка домена:

asadmin stop-domain имя_домена.

Команды, которые необходимо запускать от имени администратора

Логин в домен паяры

asadmin --port порт_управления_паяра login

Создание службы по запуску домена при запуске windows, перед выполнением команды требуется логин в домене.

asadmin create-service --name название_службы имя_домена

Домен необходимо запускать от пользователя, по которому осуществлялась настройка КриптоПро JCP.