

ПОРТАЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ ТИС.ЕСМ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Листов 29

2015

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. Цели документа	4
2. Функциональная архитектура ПС-ERP.....	5
Подготовка архива к установке.....	12
3. Установка системы.....	13
3.1. Создание пользователя и рабочих директорий.....	13
3.1.1. Создание пользователя portal.....	13
3.1.2. Создание рабочих директорий и назначение прав доступа...	14
3.2. Развертывание сервера приложений Glassfish Server Open Source Edition 3.1.2.2.....	15
3.2.1. Создание домена для ПС-ERP	15
3.2.2. Развёртывание приложения Liferay Common Edition.....	17
3.2.3. Настройка Liferay	18
3.3. Установка и настройка приложений ПС-ERP	21
3.3.1. Установка приложений (портлетов) Liferay CE.....	21
3.4. Установка системы управления электронной библиотекой Greenstone 3.05.....	23
3.4.1. Установка системы управления библиотекой.....	23
3.4.2. Установка рабочего места администратора электронной библиотеки GLI	26

3.5. Установка системы полнотекстового поиска Sphinx 29

1. ЦЕЛИ ДОКУМЕНТА

В данном документе приведена техническая информация об установке Типовой Системы Портальные сервисы ERP-системы, далее ПС-ERP, и необходимых для ее успешного функционирования настроек.

Данный документ предназначен для технического персонала, осуществляющего установку и сопровождение ПС-ERP.

Целью создания данного документа является предоставление группе сопровождения документации по разработанному программному коду для облегчения поддержки функционирования ПС-ERP.

2. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА ПС-ERP

ПС-ERP состоит из нескольких подсистем, построенных по трехуровневой (трехзвенной) архитектуре. Каждая подсистема имеет клиентский уровень, уровень приложений и уровень хранения данных.

Клиентский уровень ПС-ERP за исключением приложения Greenstone Librarian Interface (GLI), представлен интернет-браузерами. Приложение GLI, реализованное по принципу «толстого клиента», является отдельным клиентским приложением, напрямую взаимодействующим с сервером электронной библиотеки Greenstone.

Серверная часть ПС-ERP состоит из уровня приложений и уровня хранения данных.

Уровень приложений ПС-ERP образуют следующие подсистемы:

Сервер приложений Glassfish OSE 3.1.2.2.

подсистема управления порталом Liferay CE 6.1.1;

подсистема управления электронной библиотекой Предприятия Greenstone 3.05

Уровень хранения данных образуют следующие подсистемы:

система управления базами данных PostgreSQL 9.1.

ЕОСДО

СУЭД

Серверные части ПС ERP – это информационно-вычислительные системы, созданные на основе физических и/или виртуальных компьютеров, на которых установлены и функционируют серверные комплексы программного обеспечения (ПО). Компоненты данных комплексов

разработаны на языке программирования Java (OpenJDK 1.6) и выполняются в контейнерах серверов приложений Glassfish Open Source Edition (OSE) в соответствии со стандартом Java Enterprise Edition (JEE).

Серверная часть СУБД ПС-EPR– это информационно-вычислительная система, созданная на основе физических и/или виртуальных компьютеров, на которых установлен и функционирует серверный комплекс ПО защищенной СУБД PostgreSQL 9.1, входящий в комплект поставки защищенной операционной системой (ЗОС) Astra Linux Special Edition (ALSE) 1.3.

Ниже (Рисунок 1) приведена функциональная архитектура ПС-EPR.

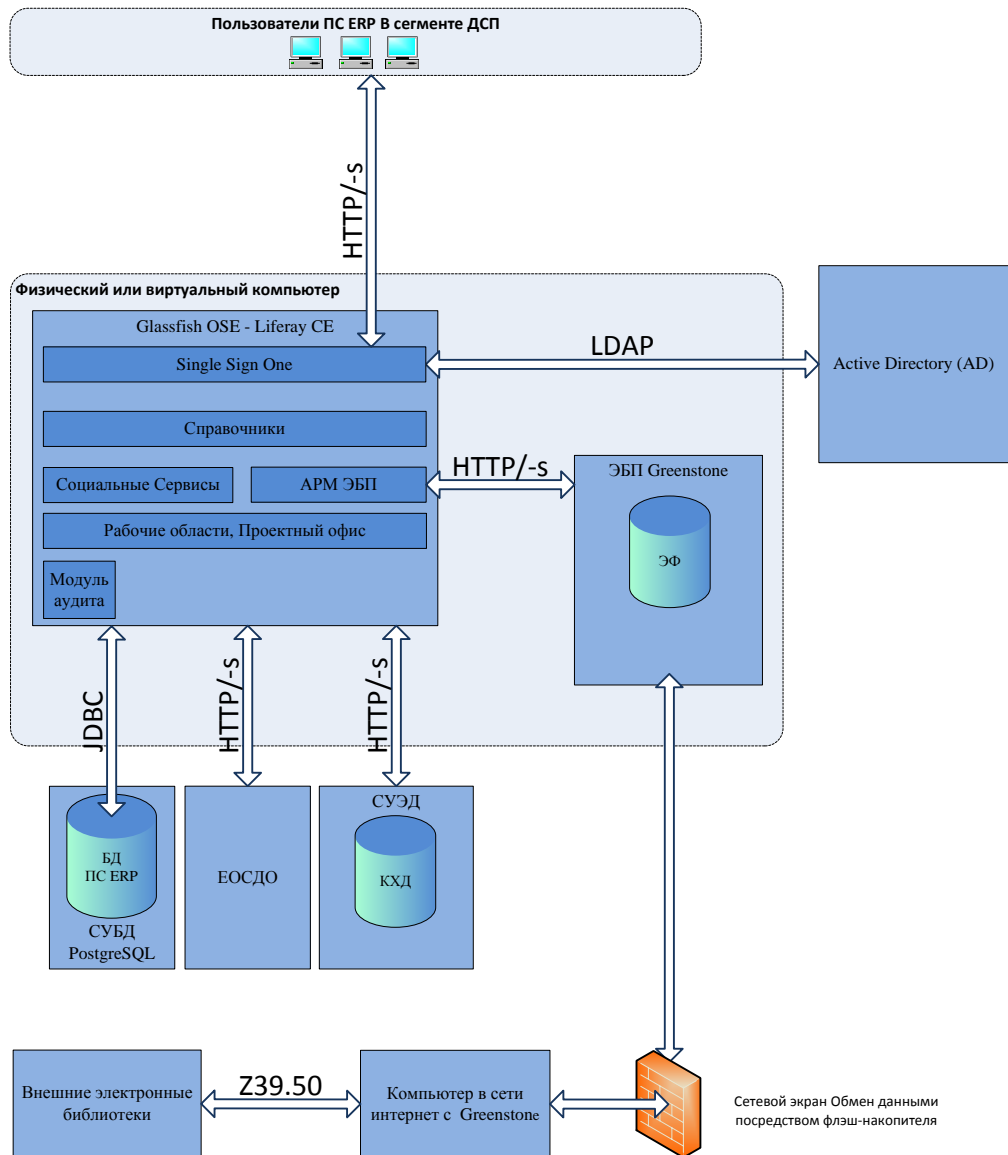


Рисунок 1. Функциональная архитектура PC-EPR.

Описания компонентов PC-EPR приведены ниже (

Таблица 1).

Описания основных компонентов PC-EPR приведены ниже (

Таблица 1).

Таблица 1. Компоненты ПС-ERP

Наименование компонента	Описание компонента
Пользователи ПС-ERP в сегменте ДСП	Сотрудники Предприятия, обязанные пользоваться информацией ПС-ERP в сегменте ДСП и участвующие в организации процессов функционирования ПС-ERP в этом сегменте.
Физический или виртуальный компьютер	Компьютер в ЦОД или в подразделении Предприятия, если обслуживание данного подразделения в ЦОД невозможно по техническим причинам и/или по требованиям безопасности, на котором устанавливается ПО серверных частей всех или только некоторых подсистем ПС-ERP.

Наименование компонента	Описание компонента
<p>Сервер приложений Glassfish OSE с установленной системой управления порталом Liferay CE</p>	<p>Сервер приложений стандарта JEE, обеспечивающий работу серверных комплексов ПО, реализующих функции ПС-EPR, а также поддерживающий стандарты коммуникаций через сервисные шины предприятий (СШП) и позволяющий создавать кластерные конфигурации высокой надежности.</p> <p>Система управления порталом ПС-EPR Liferay Common Edition. Программный продукт, представляющий собой корпоративный портал, то есть решение, предназначенное для централизованного доступа к нескольким различным корпоративным приложениям в одном месте. Выполняет роль контейнера модулей (портлетов), обеспечивающих функциональность ПС ERP, интерфейсы взаимодействия с другими приложениями Предприятия и отображения информации из них.</p>
<p>СУБД PostgreSQL</p>	<p>Система управления базами данных PostgreSQL, входящая в комплект поставки защищенной ОС ALSE.</p>

Наименование компонента	Описание компонента
БД ПС-EPR	Базы данных ПС-EPR. Содержат информацию, необходимую для функционирования всех подсистем ПС-EPR, электронные документы систем документооборота Предприятия, нормативно-справочную информацию.
ЭБП Greenstone	ПО с открытым кодом, реализующее систему управления электронными библиотеками, построение электронных фондов и каталогов для хранения, поиска различной электронной документации, а также извлечения из нее метаданных.
ЭФ	Электронный фонд библиотеки предприятия, содержит массивы разнородных электронных документов.
Компьютер в сети интернет с ПО Greenstone	Компьютер, имеющий доступ с сеть Интернет, и, посредством ПО Greenstone, осуществляющий поиск в электронных каталогах внешних библиотек карточек документов.
Active Directory (AD)	LDAP-совместимая реализация службы каталогов операционных систем семейства MS Windows, созданная на основе компонентов, поддерживающих протоколы LDAP и Kerberos.

Наименование компонента	Описание компонента
Смежные системы: ЕОСДО, СУЭД	Смежные системы – источники информации для ПС-EPR в сегменте ДСП. Предоставляют свои документы и нормативно-справочную информацию для использования сотрудниками Предприятия.

ПОДГОТОВКА АРХИВА К УСТАНОВКЕ

Для подготовки дистрибутива к установке необходимо загрузить архив «ps-ellib.tar.gz», «ps-lib-common.tar.gz», «ps-lr611.tar.gz», «ps-mod.tar.gz» и распаковать его с помощью утилиты WinRAR или другого программного обеспечения для работы с файловыми архивами.

3. УСТАНОВКА СИСТЕМЫ

Серверные части ПС-ERP устанавливается на компьютеры, с предустановленной защищенной операционной системой Astra Linux Special Edition (ALSE) 1.3, включающей в себя серверный комплекс защищенной СУБД PostgreSQL.

Ниже приведены необходимые процедуры (команды), необходимые для успешной установки ПС-ERP, а также результаты выполнения таких команд.

3.1. Создание пользователя и рабочих директорий

3.1.1. Создание пользователя portal

Создание пользователя portal, под учетной записью которого происходит функционирование ПС-ERP:

```
root@als2:~# adduser portal
```

```
root@als2:/opt# adduser portal
```

```
Добавляется пользователь «portal» ...
```

```
Добавляется новая группа «portal» (1006) ...
```

```
Добавляется новый пользователь «portal» (1003) в группу «portal» ...
```

```
Создаётся домашний каталог «/home/portal» ...
```

```
Копирование файлов из «/etc/skel» ...
```

```
Новый пароль :
```

```
Повторите ввод нового пароля :
```

```
passwd: пароль успешно обновлён
```

Изменение информации о пользователе portal

Введите новое значение или нажмите ENTER для выбора значения по умолчанию

Полное имя []: Portal manager

Номер комнаты []:

Рабочий телефон []:

Домашний телефон []:

Другое []:

Данная информация корректна? [Y/n] y

Добавляется новый пользователь «portal» в дополнительные группы ...

Добавляется пользователь «portal» в группу «fuse» ...

Добавляется пользователь «portal» в группу «dialout» ...

Добавляется пользователь «portal» в группу «cdrom» ...

Добавляется пользователь «portal» в группу «floppy» ...

Добавляется пользователь «portal» в группу «audio» ...

Добавляется пользователь «portal» в группу «video» ...

Добавляется пользователь «portal» в группу «plugdev» ...

Добавляется пользователь «portal» в группу «users» ...

root@als2:/opt#

3.1.2. Создание рабочих директорий и назначение прав доступа

Создание рабочих директории /opt/ps/glassfish3 и назначение владельца:

```
root@als2:/opt# mkdir ps
```

```
root@als2:/opt# chown portal:portal /opt/ps
```

```
root@als2:/opt/ps# mkdir glassfish3
```

```
root@als2:/opt/ps# chown portal:portal /opt/ps/glassfish3
```

3.2. Развертывание сервера приложений Glassfish Server Open Source Edition 3.1.2.2

Установку сервера приложений Glassfish OSE 3.1.2.2. необходимо производить под учетной записью пользователя portal, созданного в пункте 3.1.1 настоящего руководства.

3.2.1. Создание домена для ПС-ERP

Создание домена на сервере приложений, в котором будет функционировать ПС-ERP:

1. Распаковать архив glassfish3.zip из поставки системы ПС_ERP в директорию /opt/ps/glassfish3 с помощью команды `tar -zxvf glassfish3.tar.gz`

2. Удалить домена domain1, с которым поставляется Glassfish

```
/opt/ps/glassfish3/glassfish/bin/asadmin delete-domain domain1
```

3. Создание домена ПС-ERP pserp:

```
/opt/ps/glassfish3/glassfish/bin/asadmin create-domain pserp
```

```
Enter admin user name [Enter to accept default "admin" / no password]>  
admin
```

```
Enter the admin password [Enter to accept default of no password]>
```

```
Enter the admin password again>
```

```
Using default port 4848 for Admin.
```

```
Using default port 8080 for HTTP Instance.
```

Using default port 7676 for JMS.

Using default port 3700 for IIOP.

Using default port 8181 for HTTP_SSL.

Using default port 3820 for IIOP_SSL.

Using default port 3920 for IIOP_MUTUALAUTH.

Using default port 8686 for JMX_ADMIN.

Using default port 6666 for OSGI_SHELL.

Using default port 9009 for JAVA_DEBUGGER.

The file in given locale [ru_RU] at:

*[/opt/ps/glassfish3/glassfish3/glassfish/lib/templates/locales/ru_RU/index.html]
could not be found. Using default (en_US) index.html instead.*

Distinguished Name of the self-signed X.509 Server Certificate is:

[CN=als2.dom.loc,OU=GlassFish,O=Oracle Corporation,L=Santa Clara,ST=California,C=US]

Distinguished Name of the self-signed X.509 Server Certificate is:

[CN=als2.dom.loc-instance,OU=GlassFish,O=Oracle Corporation,L=Santa Clara,ST=California,C=US]

No domain initializers found, bypassing customization step

Domain pserp created.

Domain pserp admin port is 4848.

Domain pserp admin user is "admin".

Command create-domain executed successfully.

4. Оптимизация настроек памяти для JVM - правка файла
/opt/ps/glassfish3/glassfish/domains/domain1/comfig/domain.xml:

XX:PermSize=512m (было XX:MaxPermSize=64m) – минимальный размер области памяти Permanent Generation

XX:MaxPermSize=1024m (было XX:MaxPermSize=192m) – максимальный размер области памяти Permanent Generation

Xmx4096m (было Xmx512m) – максимальный размер области памяти HEAP

5. В каталоге `/opt/ps/glassfish3/glassfish/domains/pserp/config` создать файл `portal-ext.properties`, в который добавить строку:

```
liferay.home=/opt/ps/glassfish3/glassfish/domains/pserp
```

6. Опционально! GlassFish по умолчанию запрещает удаленные подключения к административной консоли домена. Если такие подключения необходимы, то выполнить:
`/opt/ps/glassfish3/glassfish/bin/asadmin enable-secure-admin`

3.2.2. Развёртывание приложения Liferay Common Edition

1. Распаковать архив `ps-lib-common.tar.gz` из поставки системы ПС_ERP в директорию `/opt/ps/glassfish3/glassfish/domains/pserp/lib` с помощью команды `tar -zxvf ps-lib-common.tar.gz`

2. Запуск домена pserp:

```
/opt/ps/glassfish3/glassfish/bin/asadmin start-domain pserp
```

Мониторинг запуска домена:

```
/opt/ps/glassfish3/glassfish/bin/asadmin list-domains
```

```
pserp running
```

```
Command list-domains executed successfully.
```

3. Копирование приложения Liferay CE (файл `liferay-portal.war`) из архива `ps-lr611.tar.gz`, включенного в поставку системы ПС-ERP в каталог `/opt/ps/glassfish3/glassfish/domains/pserp/autodeploy`. Сервер Glassfish начнет автоматическое развёртывание системы управления порталом Liferay CE.

4. Остановка домена:

```
/opt/ps/glassfish3/glassfish/bin/asadmin stop-domain pserp
```

5. Запуск домена:

```
/opt/ps/glassfish3/glassfish/bin/asadmin start-domain pserp
```

6. В браузере перейти по ссылке “ip-adres машины с установленным Liferay”:8080

Настроечное окно Liferay CE приведено ниже (Рисунок 2):

The screenshot shows the Liferay Basic Configuration page. At the top left is the Liferay logo. At the top right is a 'Basic Configuration' button with a gear icon. The page is divided into three sections: Portal, Administrator User, and Database. The Portal section has a 'Portal Name' field with 'Liferay' entered, a 'Default Language' dropdown menu set to 'English (United States)', and a 'Change' button. The Administrator User section has 'First Name' (Test), 'Last Name' (Test), and 'Email (Required)' (test@liferay.com) fields. The Database section shows 'Default Database (Hypersonic)' with a note that it is for development and demo purposes, and a 'Finish Configuration' button. At the bottom right, it says 'Powered By Liferay'.

Рисунок 2. Настроечное окно Liferay.

3.2.3. Настройка Liferay

1. В СУБД PostgreSQL, входящей в ЗОС ALSE создать новую роль «portal» с привилегиями «CREATEDB», «CREATEROLE» и новую базу данных «liferay_base» с владельцем «portal» с помощью следующих команд:

```
CREATE ROLE portal PASSWORD 'password' CREATEROLE
CREATEDB;
```

```
CREATE DATABASE liferay_base WITH OWNER=portal;
```

2. В настроечном окне Liferay выбрать необходимые настройки в категории Portal , в категории Database перейти по ссылке Change справа от строки «This database is useful for development and demo'ing purposes, but it is not recommended for production use»
3. В появившемся окне сменить необходимые параметры подключения к базе данных. Пример приведен ниже (Рисунок 3):

The screenshot shows the Liferay Basic Configuration page. At the top left is the Liferay logo. At the top right is a 'Basic Configuration' button. Below the logo is a 'Welcome to Liferay' message. The page is divided into two main sections: 'Portal' and 'Administrator User'. The 'Portal' section includes fields for 'Portal Name' (Liferay), 'Default Language' (English (United States)), and a 'Change' button. The 'Administrator User' section includes fields for 'First Name' (Test), 'Last Name' (Test), and 'Email (Required)' (test@liferay.com). Below these sections is the 'Database' section, which includes a link to 'Use Default Database', a 'Database Type' dropdown (PostgreSQL), a 'JDBC URL (Required)' field (jdbc:postgresql://localhost:5432/liferay_base), a 'JDBC Driver Class Name (Required)' field (org.postgresql.Driver), a 'User Name' field (Liferay), and a 'Password' field (masked with asterisks). A 'Finish Configuration' button is located at the bottom left of the form.

Рисунок 3. Изменение параметров подключения к базе данных.

4. Нажать кнопку «Finish Configuration», и в случае указания правильных настроек появится окно завершения настройки Liferay CE (Рисунок 4):

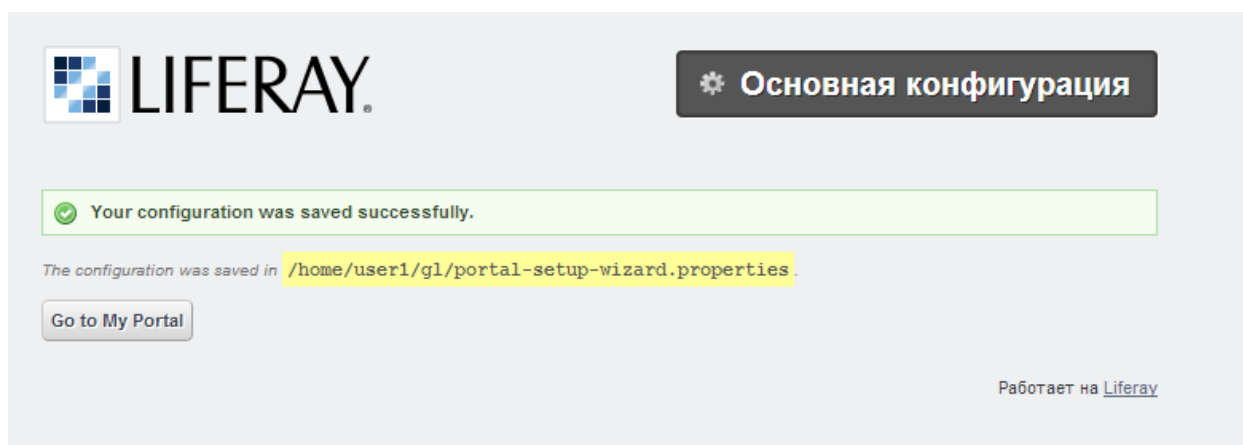


Рисунок 4. Завершение настроек Liferay.

5. Нажать на кнопку «Go to My Portal», и после принятия лицензионного соглашения, установки пароля и подсказки пароля, появится главная страница портала (Рисунок 5):

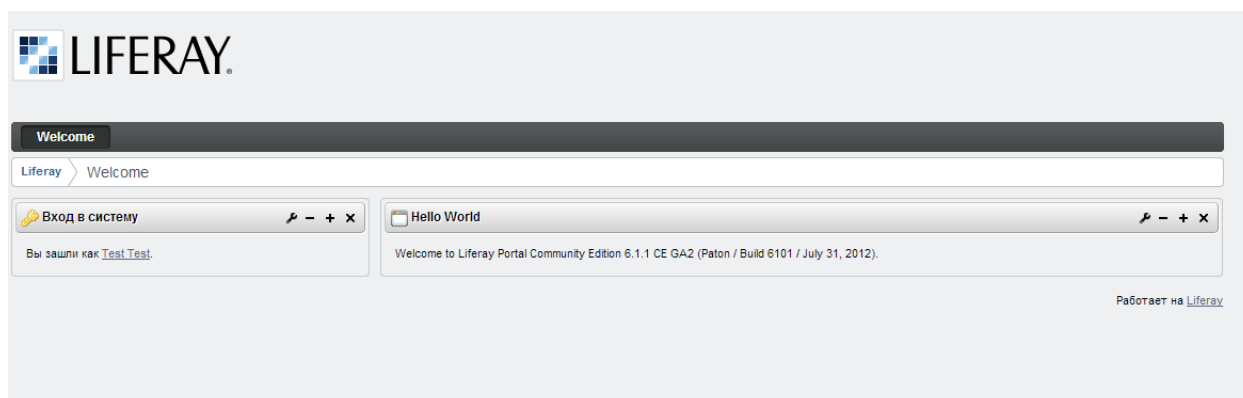


Рисунок 5. Главная страница портала.

6. Открыть файл `/opt/ps/glassfish3/glassfish/domains/pserp/portal-setup-wizard.properties`
7. Скопировать все его содержимое и перенести его в файл `/opt/ps/glassfish3/glassfish/domains/pserp/config/portal-ext.properties`.
8. Удалить файл `/opt/ps/glassfish3/glassfish/domains/pserp/portal-setup-wizard.properties`

3.3. Установка и настройка приложений ПС-ERP

3.3.1. Установка приложений (портлетов) Liferay CE

1. Запуск домена, в случае, если он был остановлен

```
/opt/ps/glassfish3/glassfish/bin/asadmin start-domain pserp
```

2. Распаковывать архив ps-mod.tar.gz из поставки системы ПС_ERP в произвольную директорию.
3. Скопировать в каталог /opt/ps/glassfish3/glassfish/domains/pserp/deploy содержимое каталога ps-mod.tar.gz
4. Добавить в файл /opt/ps/glassfish3/glassfish/domains/pserp/config/portal-ext.properties следующие строки:

```
#Необходимо для работы кастомной темы
```

```
theme.css.fast.load=false
```

```
theme.images.fast.load=false
```

```
redirect.url.ips.allowed=127.0.0.1,SERVER_IP
```

```
#Настройка портлета календарь
```

```
calendar.event.check.interval=5
```

```
#Новости
```

```
blogs.page.abstract.length=150
```

```
blogs.pingback.enabled=false
```

```
blogs.trackback.enabled=false
```

```
blogs.ping.google.enabled=false
```

```
blogs.email.entry.added.enabled=false
```

blogs.email.entry.updated.enabled=false

*asset.renderer.enabled.com.liferay.portlet.blogs.asset.BlogsEntryAssetRenderer
Factory=false*

editor.wysiwyg.default=ckeditor

editor.wysiwyg.portal-web.docroot.html.portlet.blogs.edit_entry.jsp=ckeditor

#Параметры сессии (увеличена длительность сессии)

session.timeout=600

session.timeout.warning=1

session.timeout.auto.extend=true

session.store.password=true

5. Остановить домен

/opt/ps/glassfish3/glassfish/asadmin stop-domain pserp

6. Запустить домен

/opt/ps/glassfish3/glassfish/asadmin start-domain pserp

3.4. Установка системы управления электронной библиотекой Greenstone 3.05

3.4.1. Установка системы управления библиотекой

Для успешной установки ПО Greenstone 3.05 необходимо выполнить следующие шаги:

1. Установка необходимых пакетов ЗОС ALSE:

```
apt-get install ant
```

```
apt-get install libpostgresql-jdbc-java
```

```
apt-get install imagemagick
```

```
apt-get install libapr1
```

```
apt-get install libaprutil1
```

```
apt-get install apache2
```

```
apt-get install libglib2.0-data
```

```
apt-get install libglib2.0-bin
```

```
apt-get install libglib2.0-dev
```

```
apt-get install gsfonts-x11
```

```
apt-get install libgsf-1-dev
```

2. Создать рабочую директорию развертывания Greenstone:

```
root@als2:/opt/ps# mkdir greenstone3
```

сменить ее владельца на portal

```
root@als2:/opt/ps# chown portal:portal /opt/ps/greenstone3
```

3. Распаковать архив ps-ellib.tar.gz файл «gs3» из поставки системы ПС_ERP в директорию /opt/ps/greenstone3 с помощью команды `tar -zxvf ps-ellib.tar.gz`
4. В случае установки ПО Greenstone в другую директорию необходимо редактировать файл:

”Каталог

_установки_Greenstone”/packages/tomcat/conf/Catalina/localhost/greenstone3.xml

В нижеприведенном примере файла (Рисунок 6) жирным помечены строки, в которых необходимо прописать правильные пути к базе Greenstone:

```
<!-- set allowLinking to true if you want to use symlinks to files or directories outside the docBase directory -->
<!-- set reloadable to false for a production version. if true, automatically reloads the webapp if it detects changes in classes or lib directories -->
<!-- see http://tomcat.apache.org/tomcat-5.5-doc/config/context.html for more Context attributes -->

<Context path="/greenstone3"
  docBase="/opt/gr3/web"
  debug="1" reloadable="true"
  privileged='true'
  allowLinking="false">

  <Realm className="org.apache.catalina.realm.JDBCRealm"
    driverName="org.apache.derby.jdbc.EmbeddedDriver"
    connectionURL="jdbc:derby:/opt/gr3/web/sites/localsite/etc/usersDB"
    userTable="users" userNameCol="username" userCredCol="password"
    userRoleTable="roles" roleNameCol="role"
  />

</Context>
```

Рисунок 6. Настройка файла greenstone3.xml

5. Запуск Greenstone:

```
sued@als2:/opt/ps/greenstone3/source gs3-setup.sh
```

```
sued@als2:/opt/ps/greenstone3/ant start
```


6. В браузере перейти по ссылке «ip-адрес машины с установленным Greenstone»:8383/greenstone3/library.

В случае успешного запуска появится главное окно ПО Greenstone (Рисунок 7):

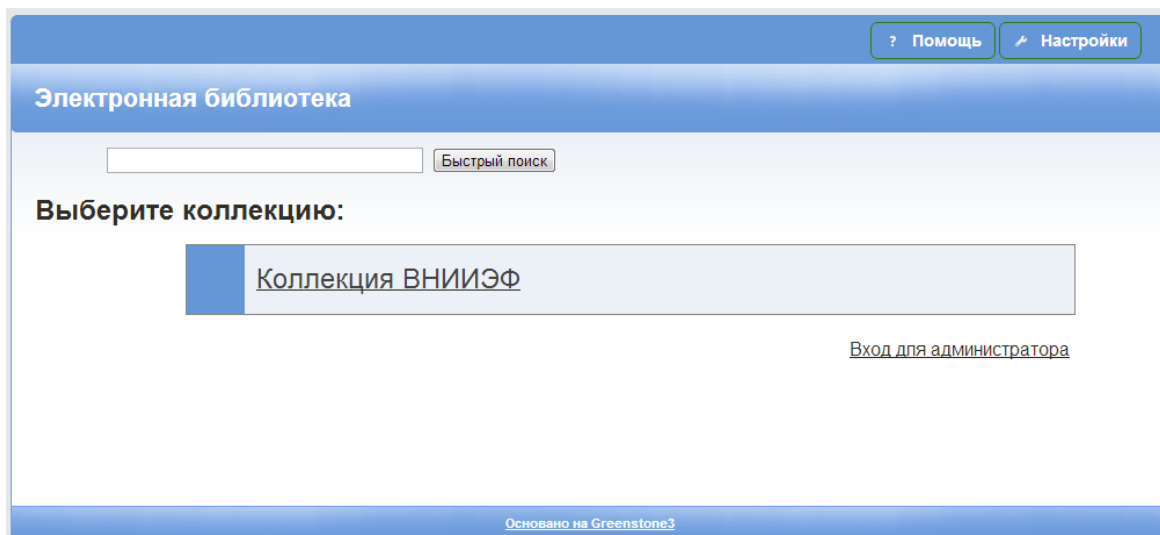


Рисунок 7. Главная страница Greenstone

3.4.2. Установка рабочего места администратора электронной библиотеки GLI

3.4.2.1. Запуск локального GLI (в составе по Greenstone)

В составе дистрибутива ПО Greenstone поставляется рабочее место администратора библиотеки. Для его запуска необходимо выполнить следующие команды:

```
sued@als2:/opt/ps/greenstone3/source gs3-setup.sh
```

```
sued@als2:/opt/ps/greenstone3/gli/gli.sh
```

Главное окно GLI представлено ниже (Рисунок 8):

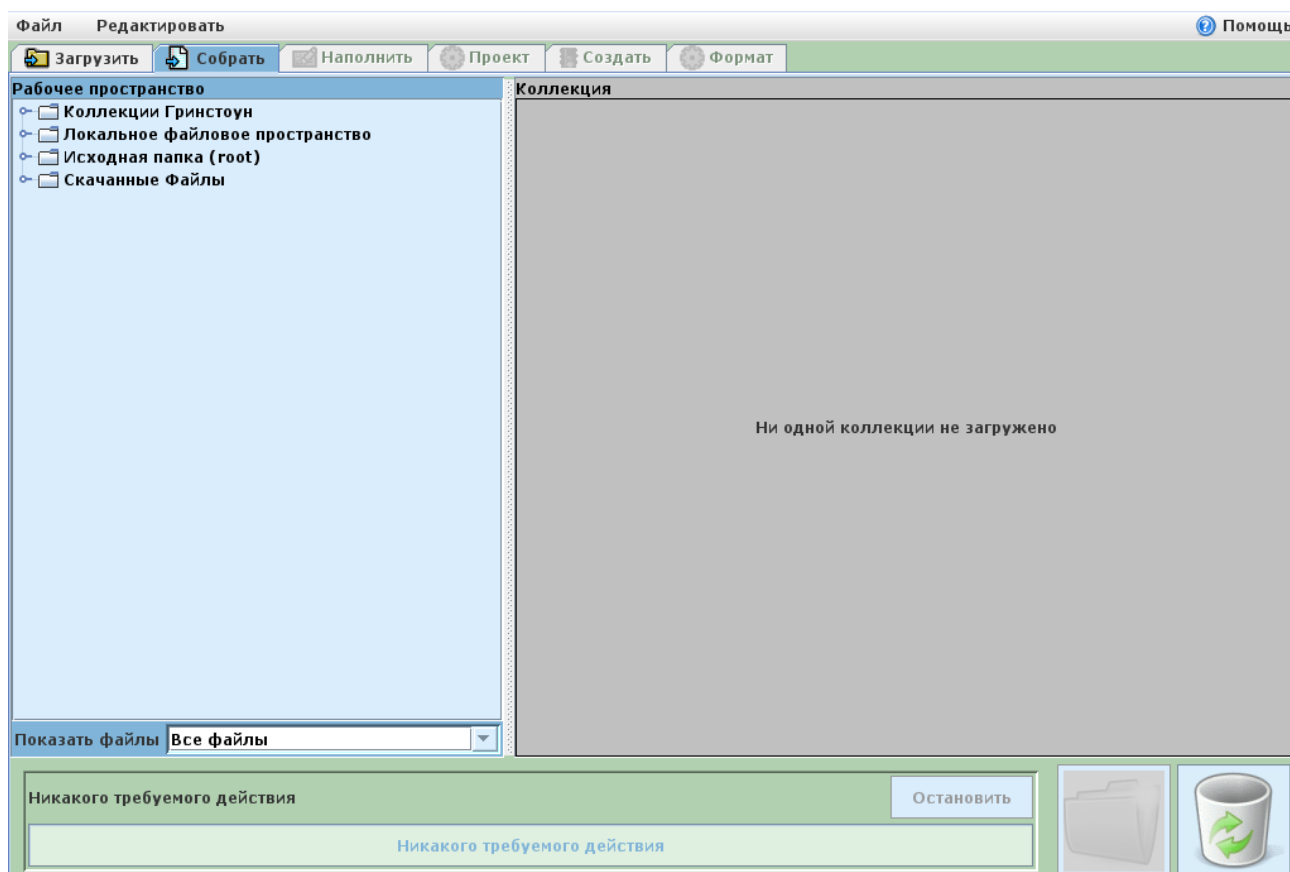


Рисунок 8. Главное окно локального GLI

3.4.2.2. Установка и запуск удаленного GLI

Рабочее место администратора электронной библиотеки возможно запускать удаленно на компьютере под управлением ОС MS Windows.

Для этого необходимо выполнить следующие шаги:

1. Распаковывать архив ps-ellib.tar.gz файл «gs3» из поставки системы ПС_ERP в директорию C:\GLI на компьютере под управлением ОС MS Windows.
2. Запуск ..\ps-ellib\gs3\gli\client-gli.bat
3. В окне, представленном ниже (Рисунок 9):

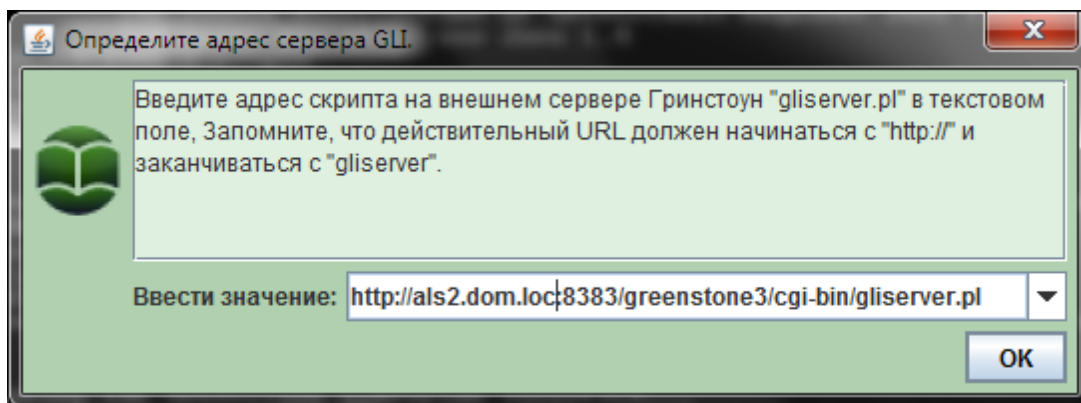


Рисунок 9. Окно ввода адреса сервера Greenstone

указать адрес скрипта gliserver.pl на внешнем сервере Greenstone и нажать кнопку «ОК».

4. В окне авторизации необходимо ввести логин и пароль (Рисунок 10):

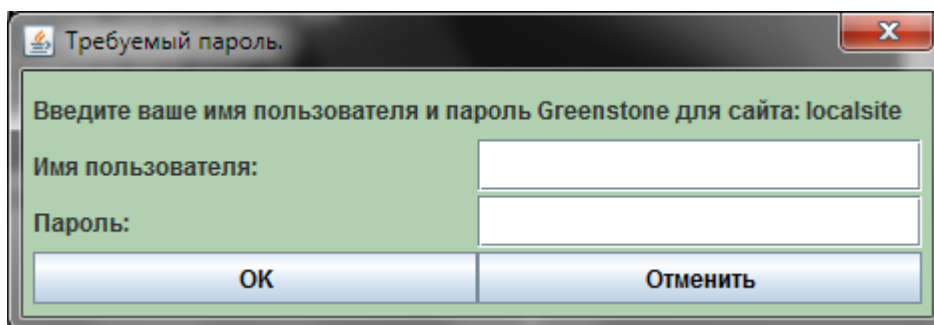


Рисунок 10. Окно авторизации

При успешной авторизации появляется главное окно программы (Рисунок 11):

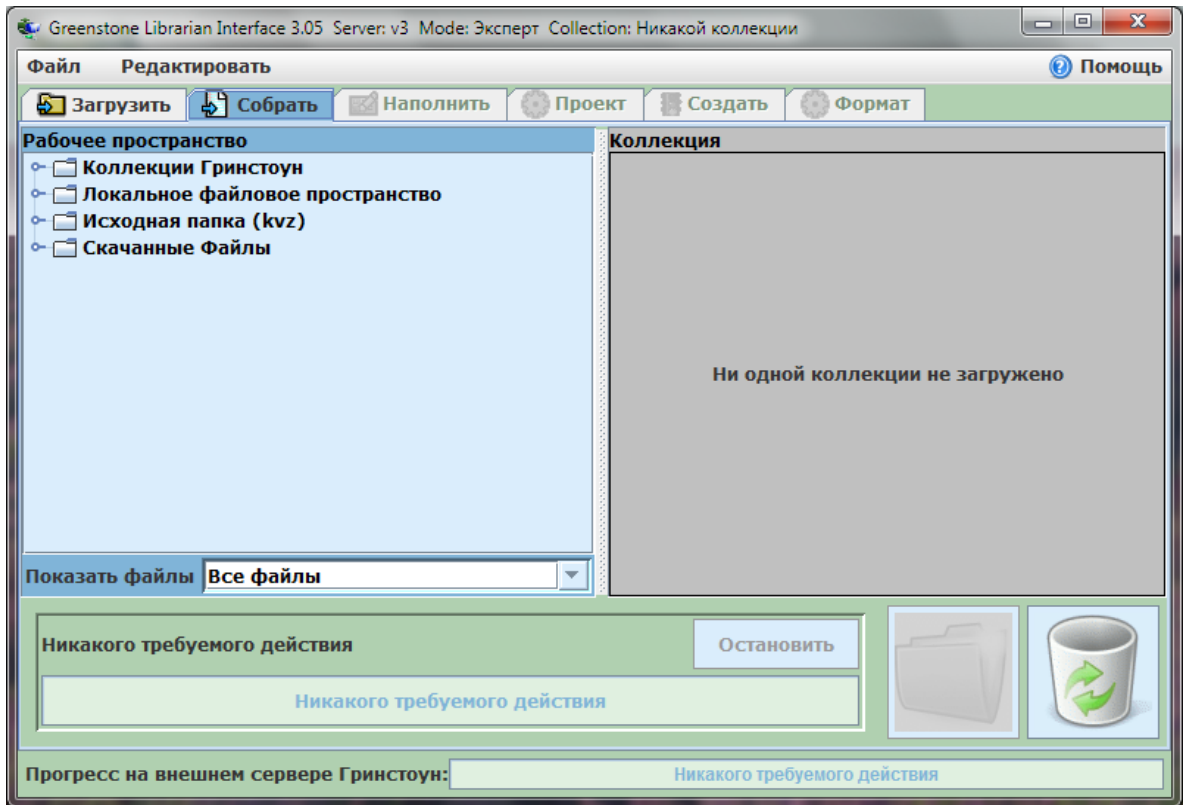


Рисунок 11. Главное окно удаленного GLI

3.5. Установка системы полнотекстового поиска Sphinx

Для успешного запуска поисковой системы Sphinx необходимо выполнить следующие шаги:

1. Распаковать архив ps-ellib.tar.gz файл sph из поставки системы ПС_ERP в каталог /opt/ps/sphinx с помощью команды `tar -zxvf sphinx.tar.gz`
2. Установить необходимые пакеты в среде ЗОС ALSE

```
sudo apt-get install build-essential
```

```
sudo apt-get install autoconf automake binutils cpp gcc make psmisc  
linux-headers-$(uname -r)
```

```
sudo apt-get install libpq-dev
```

3. Выполнить конфигурацию Sphinx

```
./configure --prefix=/opt/ps/sphinx --without-mysql --with-  
pgsql=`pg_config --pkgincludedir` --with-libstemmer
```

4. Выполнить установку Sphinx

```
make
```

```
make install
```

5. Индексация поисковых баз при выключенном сервере Sphinx

```
/opt/ps/sphinx/bin/indexer --all --config /opt/ps/sphinx/etc/sphinx.conf
```

6. Индексация поисковых баз при выключенном сервере Sphinx

```
/opt/ps/sphinx/bin/indexer --all --rotate
```

7. Запуск сервера Sphinx

```
/opt/ps/sphinx/bin/searchd --config /opt/ps/sphinx/etc/sphinx.conf
```

8. Остановка сервера

```
/opt/ps/sphinx/bin/searchd --stop
```