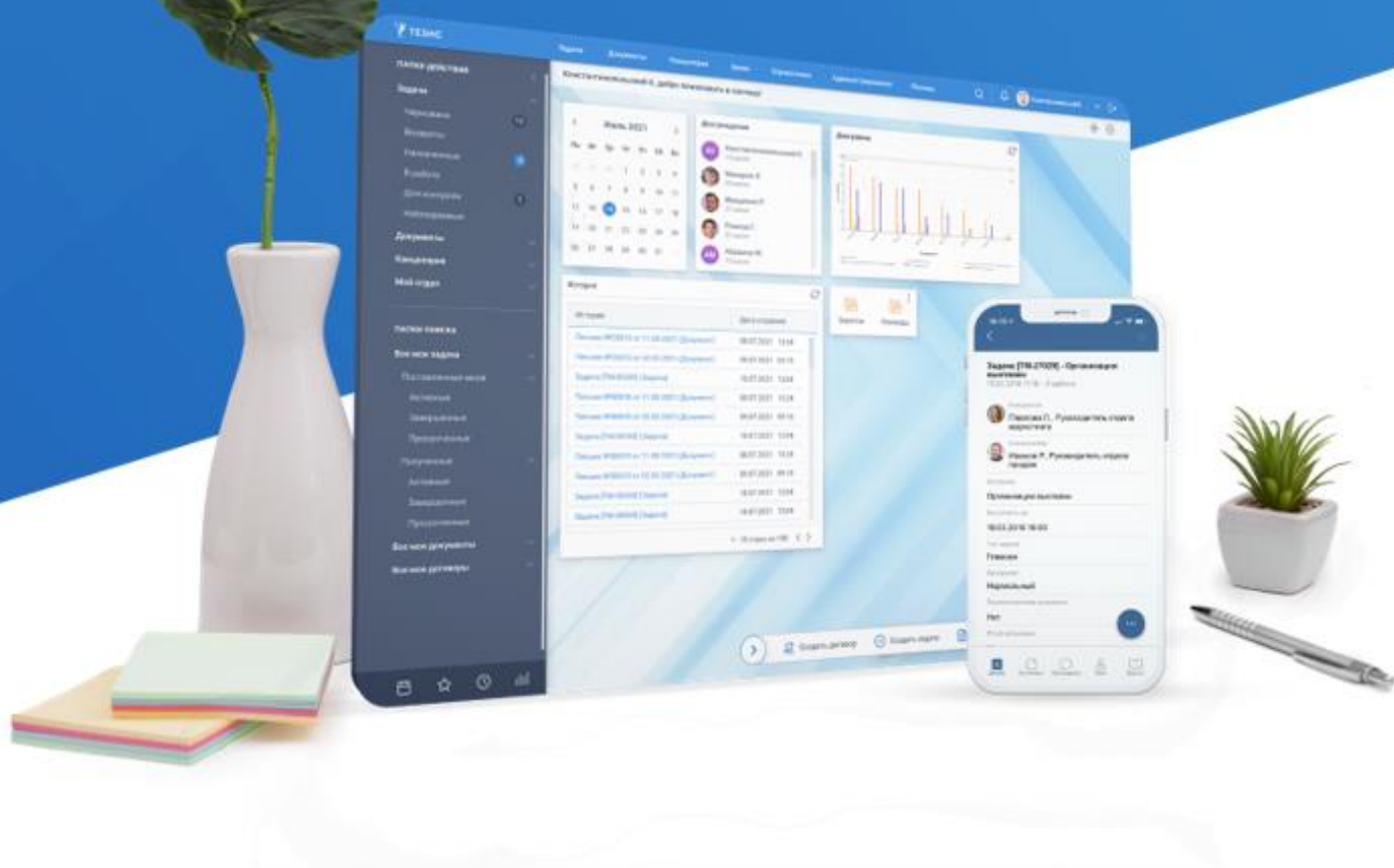




Установка Системы (Linux)

Памятка Администратора

Версия 5.4

г. Самара, 2025

Введение

Установка Системы версии 5.4 для Linux происходит в соответствии с порядком действий, описанных в данном документе для всех функциональностей, кроме ИИ.

В случае, если требуется функциональность ИИ – следует обратиться Памятке Администратора по установке Системы 5.4 с ИИ для Linux.

1. Порядок действий для установки Системы

Важно!

Перед установкой необходимо убедиться в том, что на сервере стоят правильные дата и время!

Если они не верны, это может стать причиной ошибок при установке.

На сервере должен быть выставлен статический MAC-адрес.

Ниже описана установка Системы на один сервер.

Команды для Ubuntu приведены в качестве примера.

Все действия по установке выполняются с правами «root».

Для удобства следует установить с помощью команды:

```
midnight commander: sudo apt-get install mc.
```

Необходимые действия:

1. Установить Java 11.

Для работы Системы требуется установка JDK версии 11.

Важно!

При наличии доступа в сеть Интернет возможно воспользоваться подключаемыми репозиториями в зависимости от ОС.

Далее рассматривается пример установки пакета из «tar.gz».

Необходимые действия:

1.1. Скачать соответствующий пакет liberica.

Доступен архив с дополнительными дистрибутивами по [ссылке](#).

1.2. Разместить данный пакет в папке установки по умолчанию «/usr/lib/jvm».

В командной строке перейти в папку установки «cd /usr/lib/jvm» и распаковать архив с помощью команды:

```
sudo tar zxvf bellsoft-jdk11.0.9.1+1-linux-amd64.tar.gz.
```

1.3. Проверить, куда распаковался архив.

Для этого в папке «/usr/lib/jvm» следует выполнить команду:

```
ls -l
```

В списке на экране отобразится папка с новой версией Java – «jdk-11.0.9.1».

1.4. Проинформировать Систему о местонахождении новой версии Java.

Для этого выполнить команды:

```
sudo update-alternatives --install "/usr/bin/javac" "javac"  
"/usr/lib/jvm/jdk-11.0.9.1/bin/javac" 1  
sudo update-alternatives --install "/usr/bin/java" "java"  
"/usr/lib/jvm/jdk-11.0.9.1/bin/java" 1
```

2. Сообщить Системе, какую версию следует использовать как версию по умолчанию (при необходимости):

```
sudo update-alternatives --set "javac" "/usr/lib/jvm/jdk-  
11.0.9.1/bin/javac"  
sudo update-alternatives --set "java" "/usr/lib/jvm/jdk-  
11.0.9.1/bin/java"
```

2.1. Обновить системные пути, отредактировав файл «/etc/profile» – «sudo nano /etc/profile».

В конец файла добавить строки:

```
JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/jdk-11.0.9.1  
PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin  
export JAVA_HOME  
export PATH
```

2.2. Таким же образом добавить в конец файла «/etc/bash.bashrc» строки:

```
JAVA_HOME="/usr/lib/jvm/jdk-11.0.9.1"  
export JAVA_HOME
```

2.3. Перезагрузить системные пути с помощью команды:

```
./etc/profile
```

Проверить корректность можно, выполнив команду:

```
java -version
```

2.4. Выполнить перезапуск сервера для применения настроек.

2.5. Проверить корректность установки Java.

При выполнении команды «`java -version`» должен быть получен ответ Системы вида:

```
openjdk version "11.0.9.1" 2020-11-04 LTS
OpenJDK Runtime Environment (build 11.0.9.1+1-LTS)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 11.0.9.1+1-LTS, mixed mode)
```

3. Установить PostgreSQL версии 15.

Необходимые действия:

3.1. Установить пакеты из репозитория «`sudo apt-get install postgresql-15 postgresql-contrib-15`».

3.2. Подключиться к базе PostgreSQL с названием «`template1`» как пользователь «`postgres`» («`template1`» БД по умолчанию) и в открывшемся SQL-редакторе изменить пароль у пользователя на «`postgres`»:

```
sudo -u postgres psql template1
```

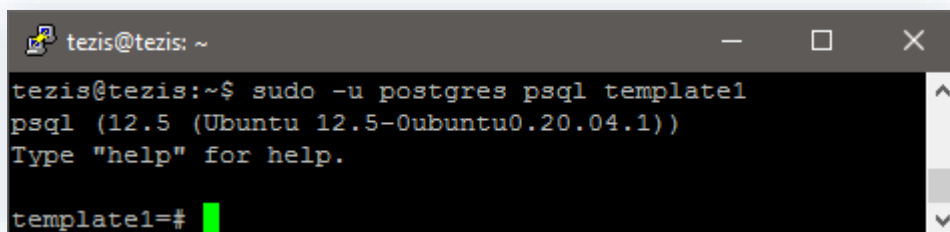


Рисунок 1. Подключение к БД

```
alter user postgres with password 'postgres';
```

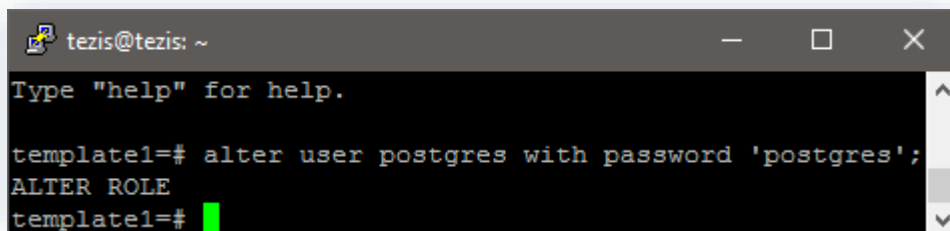


Рисунок 2. Создание пароля

3.3. Узнать установленную версию PostgreSQL с помощью команды:

```
select version();
```

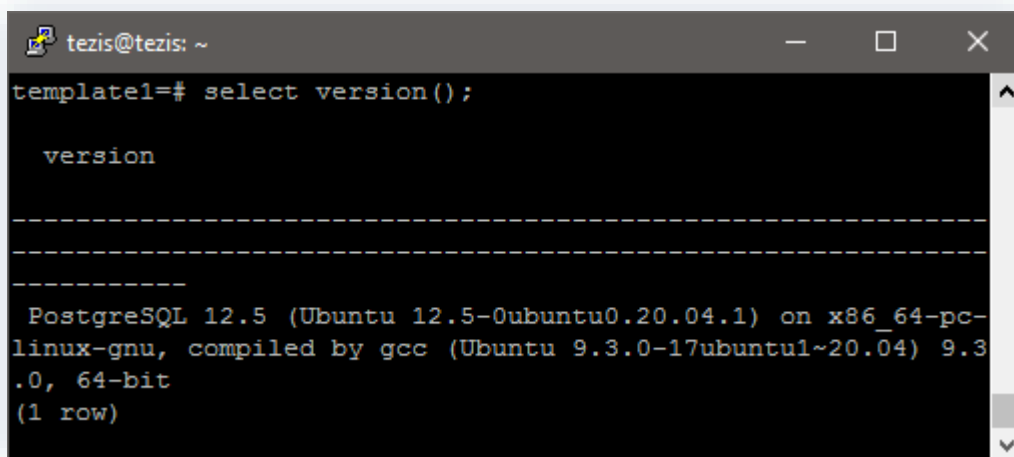


Рисунок 3. Определение версии PostgreSQL

3.4. Создать роль «root» с нужными правами:

```
create role root superuser login createdb createrole password  
'root';
```

3.5. Создать БД «thesis» с владельцем «root»:

```
create database thesis with owner root;
```

БД должна быть создана в кодировке UTF-8.

Для выхода из редактора использовать команду:

```
\q
```

3.6. В файле «postgresql.conf» раскомментировать и изменить параметры:

```
standard_conforming_strings = on  
bytea_output = 'escape'
```

3.7. Перезапустить PostgreSQL.

Для перезапуска сервера PostgreSQL выполнить команду:

```
sudo systemctl restart postgresql
```

 Важно!

Рекомендуется проверить настройку разрешений для подключения к БД в файле «pg_hba.conf».

Подробнее о настройке доступов по [ссылке](#).

4. Установить LibreOffice стабильной версии (выше версии 6.3), скачав с официального сайта.

Необходимые действия:

4.1. Для установки из репозитория по умолчанию выполнить команду:

```
sudo apt-get install libreoffice
```

4.2. Установить шрифты Windows, которые используются в отчетах, выполнив команду:

```
sudo apt-get install ttf-mscorefonts-installer
```

5. Установить приложения Системы.

Необходимые действия:

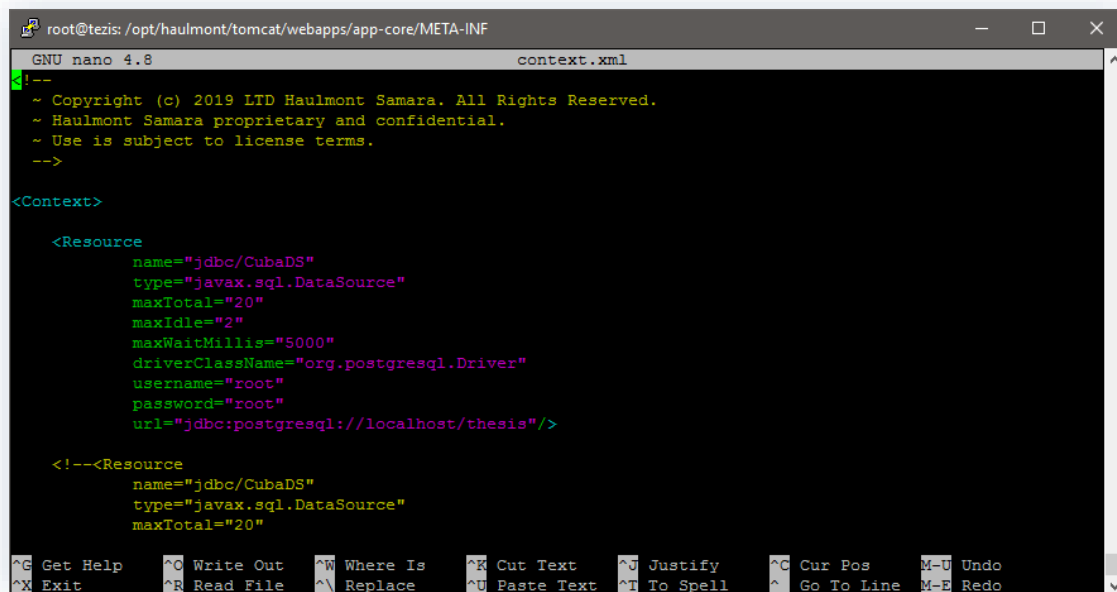
5.1. Разместить на сервере архив с дистрибутивом системы «thesis-distr-X.X.X_jre11.zip».

5.2. Разархивировать в папку «/opt/haulmont» с помощью команды:

```
unzip thesis-distr-X.X.X_jre11.zip
```

5.3. Настроить подключение к БД «thesis», открыв на редактирование файл «context.xml».

```
nano /opt/haulmont/tomcat/webapps/app-core/META-INF/context.xml
```



```

GNU nano 4.8 context.xml
!--
~ Copyright (c) 2019 LTD Haulmont Samara. All Rights Reserved.
~ Haulmont Samara proprietary and confidential.
~ Use is subject to license terms.
-->

<Context>

    <Resource
        name="jdbc/CubaDS"
        type="javax.sql.DataSource"
        maxTotal="20"
        maxIdle="2"
        maxWaitMillis="5000"
        driverClassName="org.postgresql.Driver"
        username="root"
        password="root"
        url="jdbc:postgresql://localhost/thesis"/>

    <!--<Resource
        name="jdbc/CubaDS"
        type="javax.sql.DataSource"
        maxTotal="20"

```

Рисунок 4. Настройки подключения в БД

5.4. В параметрах «username» и «password» указать имя владельца БД и пароль из п. 2.

5.5. В параметре «url» указать подключение к БД, созданное в п. 2.

`url="jdbc:postgresql://IP:PORT/DBNAME"`

где:

- «IP» – адрес размещения БД (по умолчанию «localhost»);
- «PORT» – порт подключения к экземпляру Postgres (по умолчанию «5432»);
- «DBNAME» – имя БД, созданной в п. 2 (по умолчанию «thesis»).

5.6. Настроить параметры памяти для приложения.

Необходимые действия:

5.6.1. Открыть файл «nano /opt/haulmont/tomcat/bin/setenv.sh».

5.6.2. Изменить в первой строке параметр «Xmx512m» на необходимое значение исходя из размера свободной оперативной памяти.

Примечание:

Значение означает количество памяти, выделяемой на сервере для работы приложения.

При редактировании параметра необходимо учесть, что значение указывается в Мегабайтах.

5.6.3. Если файлы *.sh не исполняемые, выполнить следующую команду:

```
chmod +x *.sh
```

После этого все файлы в папке с расширением *.sh станут исполняемыми.

6. Сделать настройки системы в файлах *.properties.

Проверить наличие следующих файлов:

- tomcat\conf\app\local.web-app.properties;
- tomcat\conf\app-core\local.app.properties;
- tomcat\conf\app-mobile-rest\local.mobile-rest-app.properties;
- tomcat\conf\app-portal\local.app.properties;
- tomcat\conf\app-hr-rest\local.thesis-hr-rest-app.properties.

Если указанных файлов в дистрибутиве нет, необходимо обратиться в Техническую поддержку.

7. Проверить или установить значения для следующих параметров в файле «tomcat\conf\app-core\local.app.properties».

Для отправки почтовых уведомлений из Системы:

- `cuba.email.smtpHost=mail.com;`
- `cuba.email.smtpPort=25;`
- `cuba.email.fromAddress=DoNotReply@mail.com` – адрес, с которого будет происходить рассылка;
- `cuba.email.smtpAuthRequired=false;`
- `cuba.email.smtpUser=noname` – имя пользователя для подключения к адресу;
- `cuba.email.smtpPassword=noname` – пароль;
- `cuba.email.smtpStarttlsEnable=false;`

- `cuba.webHostName=192.168.1.1` – IP или доменное имя вашего сервера;
- `cuba.webPort=8080`;
- `cuba.webContextName=app-core`;
- `cuba.webAppUrl=http://192.168.1.1:8080/app`.

Здесь нужно указать параметры, отвечающие за то, какая ссылка для входа в систему ТЕЗИС будет приходить пользователям в уведомлениях на почту.

Если пользователи будут открывать систему ТЕЗИС из писем, находясь в локальной сети, то нужно указать внутренний IP сервера, если извне – внешний IP.

- `reporting.fontsDir= /usr/share/fonts/truetype/msttcorefonts` – требуется для корректной работы отчета по обсуждениям (если параметр отсутствует, то необходимо его указать);
- `reporting.office.path=/usr/lib/libreoffice/program` – путь к LibreOffice, установленный на сервере.

Путь к офису можно узнать командой:

```
readlink '/usr/bin/soffice'
```

После внесения изменений необходимо сохранить файл «local.app.properties».

Важно!

Значения параметров приведены в качестве примера, необходимо указать свои значения.

8. Проверить или установить значения для следующих параметров в файле «tomcat\conf\app\local.web-app.properties»:

- `cuba.webHostName=192.168.1.1` – IP или доменное имя вашего сервера;
- `cuba.webPort=8080`;
- `cuba.webContextName=app` – обратить внимание, что значение этого параметра отличается от одноименного из файла «tomcat\conf\app-core\local.app.properties»;
- `cuba.connectionUrlList=http://localhost:8080/app-core` – в этом параметре остается «localhost»;
- `cuba.webAppUrl =http://192.168.1.1:8080/app` – требуется указать IP или доменное имя вашего сервера.

Сохранить файл «local.web-app.properties».

9. Проверить и установить следующие параметры в файле «\tomcat\conf\app-portal\local.app.properties»:

- `cuba.connectionUrlList=http://localhost:8080/app-core` – в этом параметре остается «localhost»;
- `cuba.webHostName= 192.168.1.1` – IP или доменное имя вашего сервера;
- `cuba.webPort=8080;`
- `cuba.webContextName=app-portal;`
- `cuba.webAppUrl=http://192.168.1.1:8080/app` – требуется указать IP или доменное имя вашего сервера.

Для того чтобы на стартовом экране Системы не было возможности выбора языка интерфейса, следует в файлах «\tomcat\conf\app-core\local.app.properties» и «\tomcat\conf\app\local.web-app.properties» указать параметр выбора локализации: «`cuba.localeSelectVisible=false`».

10. Проверить и установить следующие параметры в файле «\tomcat\conf\app-mobile-rest\local.mobile-rest-app.properties»:

- `cuba.webHostName=192.168.1.1` – IP или доменное имя вашего сервера;
- `cuba.webAppUrl=http://192.168.1.1:8080/app` – требуется указать IP или доменное имя вашего сервера;
- `cuba.connectionUrlList=http://localhost:8080/app-core.`

11. Проверить и установить следующие параметры в файле «\tomcat\conf\app-hr-rest\local.thesis-hr-rest-app.properties»:

- `cuba.webHostName= 192.168.1.1` – IP или доменное имя вашего сервера;
- `cuba.webPort=8080;`
- `cuba.webContextName= app-hr-rest;`
- `cuba.webAppUrl=http://192.168.1.1:8080/app` – требуется указать IP или доменное имя вашего сервера.

12. Установить свойство в файлах «\tomcat\conf\app\local.web-app.properties» и «\tomcat\conf\app-core\local.app.properties»:

- `reporting.displayDeviceAvailable = false.`

13. Настроить автозапуск приложения Системы.

Необходимые действия:

13.1. Создать файл для службы с помощью команды:

```
sudo nano /etc/systemd/system/thesis.service
```

13.2. Вставить в него скрипт (всё, что внутри обозначенных границ), отредактировав пути к файлам запуска остановки Tomcat.

```
[Unit]
Description=thesis

#Указать актуальное название службы PostgreSQL. Если служба с таким названием
не будет найдена/запущена, Tomcat не стартует.

Requires=postgresql.service

[Service]
Type=forking

#Указать пользователя, от чьего имени будет работать Tomcat.

User=demo
Group=demo

#OOMScoreAdjust=-1000

#Указать пути до файлов запуска.

ExecStart=/opt/haulmont/tomcat/bin/startup.sh
ExecStop=/opt/haulmont/tomcat/bin/shutdown.sh
#ExecReload=
TimeoutSec=300

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

13.3. После сохранения выполнить команды:

```
sudo systemctl daemon-reload
sudo systemctl enable thesis
```

Далее старт, остановка и перезапуск службы выполняются следующими командами:

```
sudo systemctl start thesis
```

```
sudo systemctl stop thesis  
sudo systemctl status thesis
```

14. Подключиться к Системе, путем ввода в адресной строке браузера адреса вида «http://localhost:8080/app», где вместо «localhost» будет IP-адрес сервера или его доменное имя.

Логин и пароль «admin/admin».

 Важно!

По умолчанию сотрудникам компании выдаются временные пароли, которые пользователи должны сменить после первого входа в Систему.

15. Перед первым использованием Системы необходимо выполнить первичную инициализацию системы ТЕЗИС.

При инициализации Системы происходят следующие события:

- загружаются папки поиска и фильтры;
- создаются процессы: «Ознакомление», «Подготовка документа», «Регистрация», «Резолюция», «Согласование», «Согласование повестки», «Согласование протокола», «Управление задачами» (со всеми ролями, необходимыми для процессов);
- загружаются папки действий для задач и документов, и канцелярии;
- создаются типы карточек: «Договор», «Документ», «Задача», «Совещание»;
- создаются виды документов: «Договор», «Дополнительное соглашение», «Инструкция», «Письмо», «Приказ», «Приложение к договору», «Регламент», «Служебная записка», «Совещание»;
- добавляется организация – «Наша организация»;
- добавляется номенклатура дел для текущего года для «Нашей организации»: «Входящие», «Исходящие», «Внутренние»;
- создаются дела: «Входящие», «Исходящие», «Внутренние»;
- загружается способ отправки – «Почтовая доставка»;
- добавляются категории документов: «Административно-хозяйственная деятельность», «Основная», «Основной вид деятельности», «По кадрам»;
- создаются типовые резолюции: «На рассмотрение», «Ознакомить»;

- добавляются нумераторы: «Вложения», «Внутренний», «Входящий», «Документы и договоры», «Дополнительное соглашение»;
- загружаются группы доступа: «Полный доступ», «Архивариус», «Делопроизводители», «Ограниченный доступ», «Ограниченный доступ + все авансовые документы», «Ограниченный доступ + все договоры», «Ограниченный доступ + все документы», «Ограниченный доступ + все кадровые документы», «Ограниченный доступ + все сертификаты ЭП», «Руководитель департамента», «Руководитель подразделения».

Необходимые действия:

15.1. Войти в Систему под пользователем с ролью «Administrators».

15.2. Открыть пункт меню «Администрирование» – «Консоль JMX».

15.3. В появившемся списке необходимо раскрыть строку «app-core», выбрать объект «app-core:service=DocflowDeployer» и нажать на кнопку .

15.4. Выбрать операцию «initDefault()» и запустить ее с параметром «init».

Принудительная инициализация выполнена.

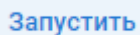
В качестве подтверждения выполнения операции появится окно с результатом выполнения «Init default successfully created».

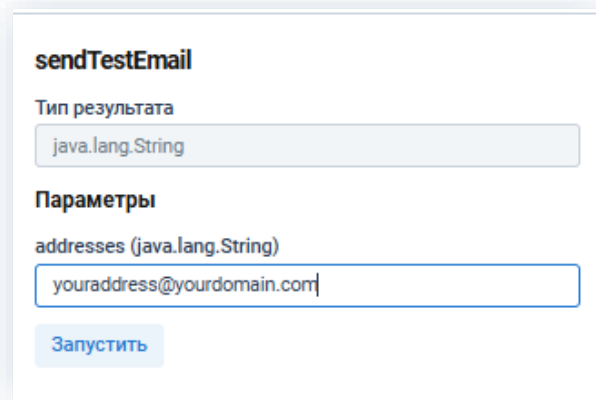
16. Проверить корректность отправки сообщений.

Необходимые действия:

16.1. Открыть пункт меню «Администрирование» – «Консоль JMX».

16.2. Раскрыть строку «app-core.cuba», выбрать объект «app-core.cuba:service=Emailer» и нажать на кнопку «Просмотреть MBean».

16.3. Выбрать операцию «java.lang.String sendTestEmail()», добавить данные тестовой электронной почты и нажать на кнопку .



sendTestEmail

Тип результата

java.lang.String

Параметры

addresses (java.lang.String)

youraddress@yourdomain.com

Запустить

Рисунок 5. Запуск тестовой почты

Если сообщение отправлено успешно, то на экране появится сообщение вида «Email to 'youradress@yourdomain.com' sent succesfully».

17.Получить лицензию.

Для того, чтобы получить файл лицензии, необходимо получить ключ и отправить его в Техническую поддержку для генерации файла лицензии.

Необходимые действия:

17.1. Открыть пункт меню «Администрирование» – «Консоль JMX».

17.2. Раскрыть строку «app-core», выбрать объект «app-core:service = Licensing».

17.3. Выбрать операцию «java.lang.String activationInfo()» и нажать на кнопку

Запустить

Появится ключ для лицензии.

17.4. Отправить ключи лицензии в Техническую поддержку.

18.Поместить полученный файл лицензии в папку «tomcat\conf\app-core».

Проверить применение лицензии можно с помощью пункта меню «Помощь» – «О программе».

 Важно!

При наличии в лицензии функциональности «Кадровые документы и процессы» или демо-лицензии необходимо выполнить ряд шагов для появления системных настроек.

Если работа с кадровыми документами не предусмотрена лицензией, то действия по установке Системы считаются выполненными.

19.Перейти в пункт меню «Администрирование» – «Системные параметры».

20.На вкладке «Кадры» сделать активным признак «Активировать при инициализации системы» и нажать **Сохранить**.

21.Выполнить повторную инициализацию после включения функции кадровых документов и процессов.

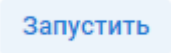
Действия по повторной инициализации полностью идентичны действиям по первичной инициализации, описанным в п. 15.

22.Выполнить синхронизацию отчетов кадровых документов и процессов с видами.

Необходимые действия:

22.1. Открыть пункт меню «Администрирование» – «Консоль JMX».

22.2. Раскрыть строку «app-core», выбрать объект «app-core:service=DocflowDeployer» и нажать на кнопку .

22.3. Выбрать операцию «initDefaultDocTypeReport» нажать кнопку .

В качестве подтверждения выполнения операции появится окно с результатом выполнения «Add reports successfully».

 Важно!

При переносе файла лицензии на другой компьютер лицензия становится недействительной!

Если при установке системы ТЕЗИС были изменены какие-либо параметры, необходимо сообщить об этом в Техническую поддержку.

Система установлена.