



**ИСИДА-ИНФОРМАТИКА**

---

# **ISIDA Audit**

«Система управления внутренним аудитом»

Инструкция по развертыванию

Минск  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ И СОСТАВ ДИСТРИБУТИВА .....</b>	<b>3</b>
<b>4. УСТАНОВКА ДИСТРИБУТИВА .....</b>	<b>4</b>
<b>5. НАСТРОЙКА .....</b>	<b>4</b>
5.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ .....	4
5.2. ОБЩАЯ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ .....	5
<b>6. РАЗВЕРТЫВАНИЕ IAS В СРЕДЕ СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЯ WILDFLY APPLICATION SERVER, СУБД MSSQL .....</b>	<b>5</b>
6.1. РАЗВЕРТЫВАНИЕ В СРЕДЕ СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ WILDFLY APPLICATION SERVER.....	5
6.2. УСТАНОВКА СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ WILDFLY .....	5
6.3. ЗАПУСК\ОСТАНОВКА ЭКЗЕМПЛЯРА STANDALONE СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ WILDFLY .....	6
6.4. КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРОФИЛЯ STANDALONE СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ WILDFLY НЕОБХОДИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ И СВОЙСТВА.....	6
6.4.1. <i>Настройка File-Based авторизации. Добавление пользователей .....</i>	<i>6</i>
6.4.2. <i>Добавления дополнительных параметров сервера приложений.....</i>	<i>7</i>
6.4.3. <i>Настройка протоколов приложения и уровней логирования. Добавление файлов протоколов .....</i>	<i>11</i>
6.4.4. <i>Создание необходимого источника данных для подключения к БД.....</i>	<i>15</i>
6.5. НАСТРОЙКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА. РАЗВЕРТЫВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ .....	18
<b>7. УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ С MICROSOFT WORD .....</b>	<b>21</b>
7.1. УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ .....	21
7.2. НАСТРОЙКА БРАУЗЕРА INTERNET EXPLORER.....	23
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОБРАЗЕЦ НАСТРОЙКИ ФАЙЛА CONFIGURE.PROPERTIES .....</b>	<b>28</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОБРАЗЕЦ НАСТРОЙКИ ФАЙЛА EARORG.PROPERTIES .....</b>	<b>29</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ЗАПУСК СКРИПТОВ .....</b>	<b>33</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4. НАСТРОЙКА LDAP-АВТОРИЗАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ .....</b>	<b>34</b>

Код документа: 4536-2.5.1(1.1). Листов: 35. Дата редакции: 22.06.2022.

© ООО «Исида-Информатика», 2022.

© ООО «Исида-Информатика»			
Код	Наименование	Лист	Листов
4536-2.5.1(1.1)	ISIDA Audit. Инструкция по разворачиванию	2	35
Принадлежность			
Код	Обозначение	Версия	
4536	ISIDA Audit	1.1	

## 1. Общие сведения

Настоящий документ содержит указания по развертыванию и конфигурированию информационных услуг, входящих в состав *Программной системы ISIDA Audit*. Предполагается, что системный администратор обладает знаниями и практическими навыками в области программной архитектуры *Java Enterprise Edition (JEE)*.

## 2. Основные понятия и определения

В тексте применяются следующие обозначения и сокращения:

WILDFLY	WILDFLY Application Server
WILDFLY_HOME	Каталог с установленным сервером приложений WILDFLY
INSTANCE_NAME	Наименование экземпляра сервера приложений, в который устанавливается приложение
IAS_DIST	Каталог, в который распакован дистрибутив <i>is.ias</i>
WILDFLY_HOST	Адрес, по которому доступен WILDFLY (включает в себя адрес сервера и порт)

## 3. Комплект поставки и состав дистрибутива

В комплект поставки входит набор пакетов:

- пакет сопроводительной документации;
- дистрибутив для установки системы.

Все пакеты передаются в виде zip-архивов и соответствующих им файлов для контроля качества переданной информации с сигнатурами, сформированными по алгоритму MD5.

**Комплект поставки:**

Таблица 3.1

	Идентификатор	Описание
1.	<i>is.ias Documentation.zip</i>	Пакет сопроводительной документации
2.	<i>is.ias Documentation.zip.md5</i>	Сигнатура архива с пакетом сопроводительной документации
3.	<i>is.ias Runtime Kit.zip</i>	Дистрибутив системы
4.	<i>is.ias Runtime Kit.zip.md5</i>	Сигнатура архива с дистрибутивом

Состав дистрибутива показан в таблице 3.2.

Таблица 3.2

	Идентификатор	Описание
1	<i>ear</i>	Файл формата EAR. Каталог с непосредственно дистрибутивом программного продукта в виде единиц развертывания в среде сервера приложений. Файл содержит в себе программный код, дескрипторы развертывания и другие требуемые компоненты информационной услуги.
Директория DSS		
2	<i>jar</i>	Файлы формата JAR. Содержат конфигурационные настройки и скрипты по конфигурированию системы, а также специфические настройки – справочники, скрипты БД, шаблоны отчетов и другие файлы.
3	<i>properties</i>	Файл формата <i>properties</i> . Файл содержит в себе конфигурационные параметры.
4	<i>bat</i>	Файл формата <i>bat</i> . Исполняемый файл, выполняющий создание сконфигурированных файлов в операционных системах корпорации Microsoft.
5	<i>sh</i>	Файл формата <i>sh</i> . Исполняемый файл, выполняющий создание сконфигурированных файлов в операционных системах семейства Unix.

## 4. Установка дистрибутива

Установка дистрибутива – это распаковка архива *is.ias Runtime Kit.zip* в любой каталог файловой системы.

## 5. Настройка

Распакованный дистрибутив содержит следующие каталоги:

- **ear** – артефакты, требуемые для разворачивания на сервере приложения (*ias-ear-4.0.ear* – не требует предварительного конфигурирования).
- Директория *dss*, содержащая:
  - **jar** – архив со справочниками, шаблонами отчетов системы и др. (*ias-system-distribution-4.0.jar* – не требует предварительного конфигурирования);
  - **jar** – конфигурационный архив (*ias-configure-4.0.jar* – не требует предварительного конфигурирования);
  - *properties* – файл конфигураций (*configure.properties* – требует предварительного конфигурирования).
  - *bat* – исполнительный файл (*configure.bat* - не требует предварительного конфигурирования)
  - *sh* - исполнительный файл (*configure.sh* - не требует предварительного конфигурирования)

### 5.1. Предварительная настройка системы

Настройка программного комплекса осуществляется однократно при первом развертывании системы. В дальнейшем дополнительная настройка производится только в случае изменения настроечных параметров системы.

Для создания сконфигурированных файлов требуется отредактировать файл **configure.properties** (пример Приложение №1):

**!Внимание! Данный файл после редактирования необходимо сохранить с кодировкой UTF-8!**

Параметр	Значение	Описание
<i>base.http.url</i>	<i>http://&lt;host&gt;:&lt;port&gt;</i>	Базовый URL. Определяет доступ к экземпляру сервера приложений. Необходимо заменить значение параметра на конкретное значение.
<i>base.dir</i>	Диск:[\Каталог].\ias	Путь к базовому каталогу <i>ias</i>
<i>base.storage.dir</i>	Диск:[\Каталог]	Путь к хранилищу с документами. Подлежит редактированию, если хранилище с документами располагается не в базовом каталоге.
<i>id.customer</i>		Идентификатор заказчика. <i>id.customer=NBRB</i> .
<i>sender.email</i>	[имя_пользователя] @[имя_домена]	Адрес электронной почты, для рассылки сообщений от системы пользователям
<i>sender.name</i>	<Текст>	Имя отправителя, для рассылки сообщений от системы пользователям
<i>path.report.templates</i>	Диск:[\Каталог]/templates	Путь к шаблонам. Подлежит редактированию, если директория с шаблонами располагается не в базовом каталоге.
<i>path.report.fonts</i>	Диск:[\Каталог]/fonts	Путь к шрифтам шаблонов.
<b>Конфигурационные параметры EDD</b>		
<i>edd.instanceID</i>	IAS	Идентификатор экземпляра EDD (если несколько экземпляров системы, например, то для каждого необходимо указать свой)
<b>Конфигурирование скрипта</b>		

Параметр	Значение	Описание
dss.in.jar	<Текст>	Наименование архива с dss-частью. Редактирование нежелательно.
dss.out.dir	Диск:[\Каталог]	Путь к каталогу, в который будет размещён сконфигурированный комплект dss-части. По умолчанию директория <b>out</b> , которая создаётся в директории с исполняемым файлом. Подлежит редактированию, если каталог находится не на том же уровне, что и исполняемый jar-файл.

Выполните исполняемый файл. **!Будет создан каталог (по-умолчанию out), в котором находится сконфигурированный комплект dss-части!**

## 5.2. Общая настройка системы

Для настройки программного комплекса требуется отредактировать сконфигурированный файл **earorg.properties** (пример Приложение №2), расположенный в директории `out\wildfly\modules\isida\configuration\main\`:

**!Внимание! Данный файл после редактирования необходимо сохранить с кодировкой UTF-8!**

- установить флаг использования справочника сотрудников при вводе пользователей (**earorg.references.usersmanager.use.employees.for.input.user=true**);
- установить флаг обязательности заполнения табельного номера (**earorg.references.usersmanager.required.input.personnumber=false**);

Так возможно дополнительно отредактировать следующие параметры:

- указать IP-адрес SMTP-сервера (**smtp.host**);

Таблица 5.1-1. Описание параметров файла **earorg.properties**

Параметр	Значение	Описание
smtp.host	http://<host>	IP-адрес SMTP-сервера
<b>Конфигурационные параметры EDD</b>		
edd.instanceID	IAS	Идентификатор экземпляра EDD (если несколько экземпляров системы, например, то для каждого необходимо указать свой)
<b>Конфигурирование средств ЭЦП</b>		
need.signature.check	0 – не проверять 1 – проверять	Флаг необходимости проверки ЭЦП документа

## 6. Развертывание IAS в среде сервера приложения WILDFLY Application Server, СУБД MsSQL

### 6.1. Развертывание в среде сервера приложений WILDFLY Application Server

В разделе описывается процесс развертывания информационных услуг в среде сервера приложений **WILDFLY Application Server** (далее – **WILDFLY**).

Перед развертыванием приложения необходимо:

1. Скопировать в каталоге `\wildfly-10.1.0\modules` содержимое из каталога, с **заранее сконфигурированным комплектом dss-части**. Путь к каталогу: **out\wildfly\modules\**;
2. Создать базовый каталог **ias** в домашней директории **WILDFLY WILDFLY\_HOME\**;
3. В созданный каталог необходимо скопировать содержимое каталога **out\**, с **заранее сконфигурированным комплектом dss-части**.

### 6.2. Установка сервера приложений WildFly

Действия производим либо в консоли сервера приложений средствами SSH клиента PuTTY (или файлового менеджера Windows-SSH WinSCP).

Для установки дистрибутивы достаточно скопировать в выбранный каталог на сервере приложений – в нашем примере WILDFLY\_HOME.

### 6.3. Запуск\остановка экземпляра standalone сервера приложений WildFly

Запуск и остановка экземпляра сервера приложений осуществляется при помощи специального скрипта инициализации, который входит в состав дистрибутива сервера приложений WildFly:  
**\wildfly-10.1.0.Final\docs\contrib\scripts\init.d\wildfly-init-redhat.sh**

Перед запуском экземпляра сервера приложений необходимо указать некоторые конфигурационные параметры JAVA экземпляра standalone:  
**\wildfly-10.1.0.Final\docs\contrib\scripts\init.d\wildfly.conf**

Пример заполнения:

```
# General configuration for the init.d scripts,
# not necessarily for JBoss AS itself.
# default location: /etc/default/wildfly
## Location of JDK
# JAVA_HOME="/usr/lib/jvm/default-java"
## Location of WildFly
# JBOSS_HOME="/opt/wildfly"
## The username who should own the process.
# JBOSS_USER=wildfly
## The mode WildFly should start, standalone or domain
# JBOSS_MODE=standalone
## Configuration for standalone mode
# JBOSS_CONFIG=standalone.xml
## Configuration for domain mode
# JBOSS_DOMAIN_CONFIG=domain.xml
# JBOSS_HOST_CONFIG=host-master.xml
## The amount of time to wait for startup
# STARTUP_WAIT=60
## The amount of time to wait for shutdown
# SHUTDOWN_WAIT=60
## Location to keep the console log
# JBOSS_CONSOLE_LOG="/var/log/wildfly/console.log"
## Additional args to include in startup
# JBOSS_OPTS="--admin-only -b 127.0.0.1"
```

Запуск/остановка экземпляра standalone осуществляется выполнение скрипта инициализации с ключами **start** и **stop**:

```
/wildfly-10.1.0.Final/docs/contrib/scripts/init.d/wildfly-init-redhat.sh start
[root@mtsbank /]# /export/wildfly/bin/init.d/wildfly-init-redhat.sh start
Starting wildfly: [ OK ]

/wildfly-10.1.0.Final/docs/contrib/scripts/init.d/wildfly-init-redhat.sh stop
[root@mtsbank /]# /export/wildfly/bin/init.d/wildfly-init-redhat.sh stop
Stopping wildfly: [ OK ]
```

### 6.4. Конфигурирование профиля standalone сервера приложений WildFly Необходимые параметры и свойства

Для поддержания работы с программным комплексом необходимо внести дополнительные настройки в конфигурационные параметры экземпляра standalone сервера приложений WILDFLY. При этом все изменения фиксируются и сохраняются в файле **/wildfly/standalone/configuration/standalone.xml**.

#### 6.4.1. Настройка File-Based авторизации. Добавление пользователей

Для добавления пользователей выполнить скрипт: **/wildfly/bin/add-user.sh**

```

What type of user do you wish to add?
  a) Management User (mgmt-users.properties)
  b) Application User (application-users.properties)
(a): █

```

Далее следовать указаниям ассистента – указать тип пользователя (пользователь менеджер – для работы в консоли сервера приложений, пользователь приложений – для авторизации в приложении), задать пароль создаваемого пользователя, указать при необходимости группу-роль принадлежности пользователя.

Ниже приведены пример создания пользователей обоих типов. Менеджер:

```

[root@mtsbank wildfly]# /export/wildfly/bin/add-user.sh

What type of user do you wish to add?
  a) Management User (mgmt-users.properties)
  b) Application User (application-users.properties)
(a): a

Enter the details of the new user to add.
Using realm 'ManagementRealm' as discovered from the existing property files.
Username : admin3
Password recommendations are listed below. To modify these restrictions edit the add-user.properties configuration file
.
- The password should not be one of the following restricted values (root, admin, administrator)
- The password should contain at least 8 characters, 1 alphabetic character(s), 1 digit(s), 1 non-alphanumeric symbol(s)
- The password should be different from the username
Password : ██████████
JBAS015269: Password must have at least 8 characters!
Are you sure you want to use the password entered yes/no? yes
Re-enter Password : ██████████
What groups do you want this user to belong to? (Please enter a comma separated list, or leave blank for none) [ ]
About to add user 'admin3' for realm 'ManagementRealm'
Is this correct yes/no? yes
Added user 'admin3' to file '/export/wildfly/standalone/configuration/mgmt-users.properties'
Added user 'admin3' to file '/export/wildfly/domain/configuration/mgmt-users.properties'
Added user 'admin3' with groups to file '/export/wildfly/standalone/configuration/mgmt-groups.properties'
Added user 'admin3' with groups to file '/export/wildfly/domain/configuration/mgmt-groups.properties'
Is this new user going to be used for one AS process to connect to another AS process?
e.g. for a slave host controller connecting to the master or for a Remoting connection for server to server EJB calls.
yes/no? yes
To represent the user add the following to the server-identities definition <secret value="YWRtaW4z" />

```

Данные созданного пользователя сохраняются в файлах:  
 /wildfly/standalone/configuration/mgmt-users.properties  
 /wildfly/standalone/configuration/mgmt-groups.properties

При создании обычного пользователя обязательно указать группу-роль принадлежности пользователя – **ias** (для авторизации этих пользователей в приложении).

```

[root@mtsbank wildfly]# /export/wildfly/bin/add-user.sh

What type of user do you wish to add?
  a) Management User (mgmt-users.properties)
  b) Application User (application-users.properties)
(a): b

Enter the details of the new user to add.
Using realm 'ApplicationRealm' as discovered from the existing property files.
Username : user
Password recommendations are listed below. To modify these restrictions edit the add-user.properties configuration file.
- The password should not be one of the following restricted values (root, admin, administrator)
- The password should contain at least 8 characters, 1 alphabetic character(s), 1 digit(s), 1 non-alphanumeric symbol(s)
- The password should be different from the username
Password : ██████████
JBAS015269: Password must have at least 8 characters!
Are you sure you want to use the password entered yes/no? yes
Re-enter Password : ██████████
What groups do you want this user to belong to? (Please enter a comma separated list, or leave blank for none) [ ias ]
About to add user 'user' for realm 'ApplicationRealm'
Is this correct yes/no? yes
Added user 'user' to file '/export/wildfly/standalone/configuration/application-users.properties'
Added user 'user' to file '/export/wildfly/domain/configuration/application-users.properties'
Added user 'user' with groups b3c to file '/export/wildfly/standalone/configuration/application-roles.properties'
Added user 'user' with groups b3c to file '/export/wildfly/domain/configuration/application-roles.properties'
Is this new user going to be used for one AS process to connect to another AS process?
e.g. for a slave host controller connecting to the master or for a Remoting connection for server to server EJB calls.
yes/no? yes
To represent the user add the following to the server-identities definition <secret value="dXNlcnQ=" />

```

wildfly/standalone/configuration/application-roles.properties  
 wildfly/standalone/configuration/application-users.properties

#### 6.4.2. Добавления дополнительных параметров сервера приложений

1) Добавить системные свойства.

Для этого зайти в консоль сервера приложений (**Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**), авторизоваться пользователем с типом Менеджер.

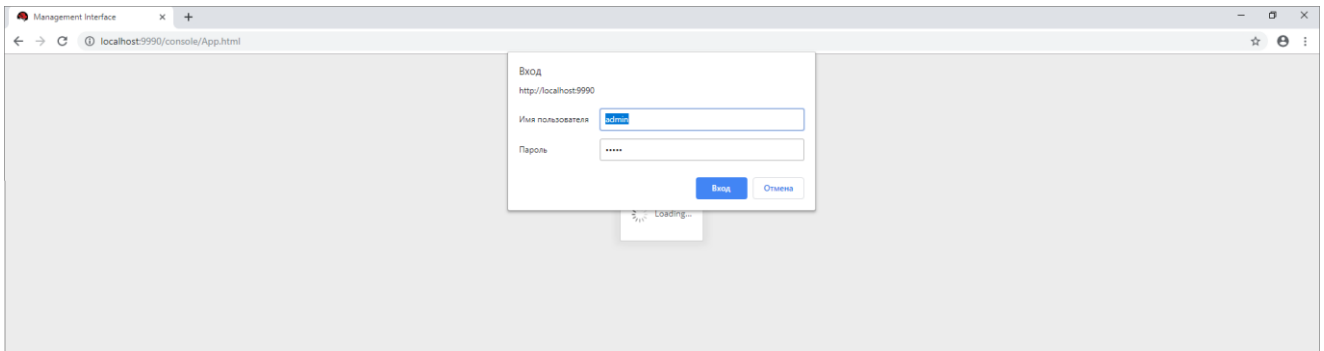


Рисунок 6.4-1. Авторизация в консоли сервера приложений

Перейти на вкладку **System Properties** и нажать **View**.

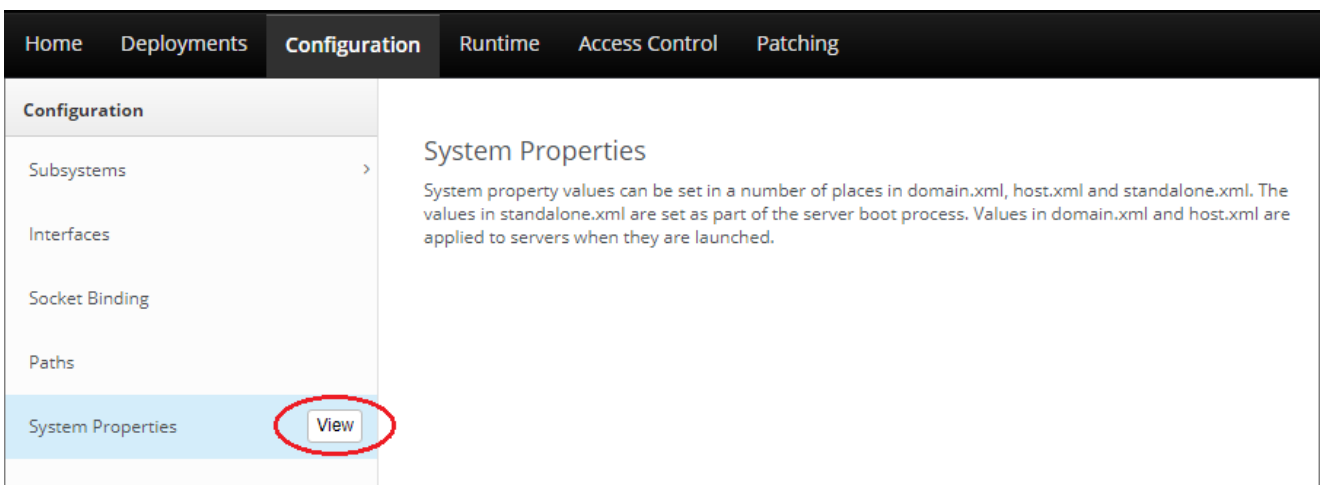


Рисунок 6.4-2. Добавление системных свойств. Шаг 1

По умолчанию добавленных системных свойств не установлено, нажимаем кнопку **Add**.

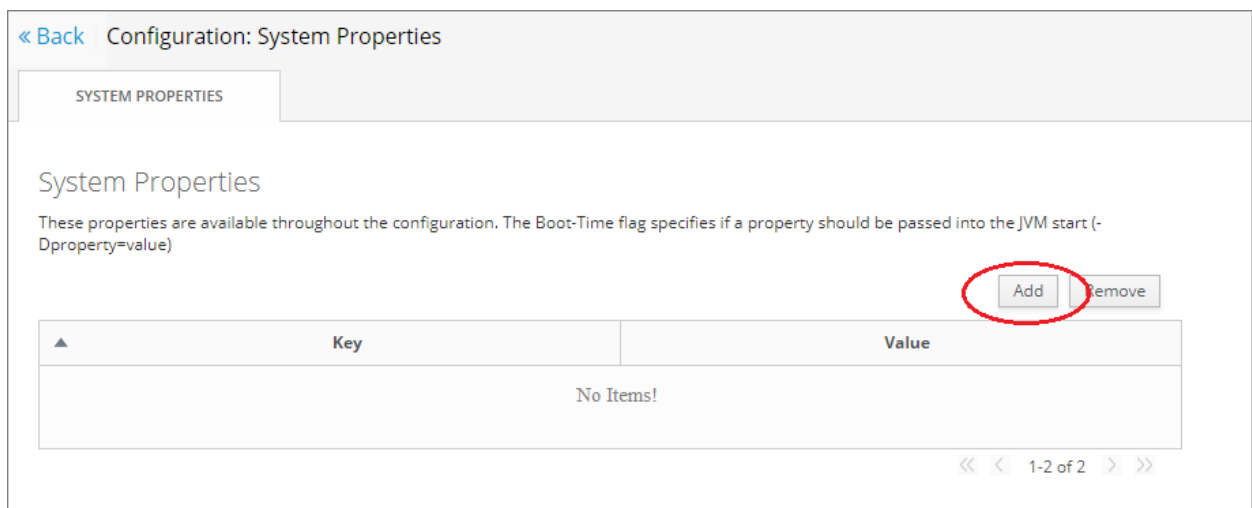


Рисунок 6.4-3. Добавление системных свойств. Шаг 2

Добавить следующие свойства:

Свойство	Значение
org.apache.catalina.connector.URI_ENCODING	UTF-8
org.apache.catalina.connector.USE_BODY_ENCODING_FOR_QUERY_STRING	true



По окончании нажать «Сохранить».

Create System Property

Name\*:

Value\*:

Required fields are marked with an asterisk (\*).

Cancel Save

Рисунок 6.4-4. Добавление системных свойств. Шаг 3

В списке добавленных должны появиться записи о добавленных свойствах:

« Back Configuration: System Properties

SYSTEM PROPERTIES

System Properties

These properties are available throughout the configuration. The Boot-Time flag specifies if a property should be passed into the JVM start (-Dproperty=value)

Add Remove

Key	Value
org.apache.catalina.connector.URI_ENCODING	UTF-8
org.apache.catalina.connector.USE_BODY_ENCODING_FOR_QUERY_STRING	true

« « 1-2 of 2 » »

Рисунок 6.4-5. Отображение добавленных системных свойств

2) Указать свойство **Default encoding** для сервлетов. Выбрать Пункт меню **Configuration: Subsystems / Web/HTTP – Undertow / Servlet/JSP**.

Home Deployments Configuration Runtime Access Control Patching

Configuration

Subsystems

Subsystems (28)

Settings

Servlet/JSP View

JSP / Servlet  
Configuration for JSP and servlet related settings.

HTTP

JPA

Batch

IO

Logging

Deployment Scanners

JMX

Remoting

Infinispan >

Security >

Web Services

Web/HTTP - Undertow >

BeanValidation

Рисунок 6.4-6. Указание свойства. Шаг 1.

Нажать **View**.

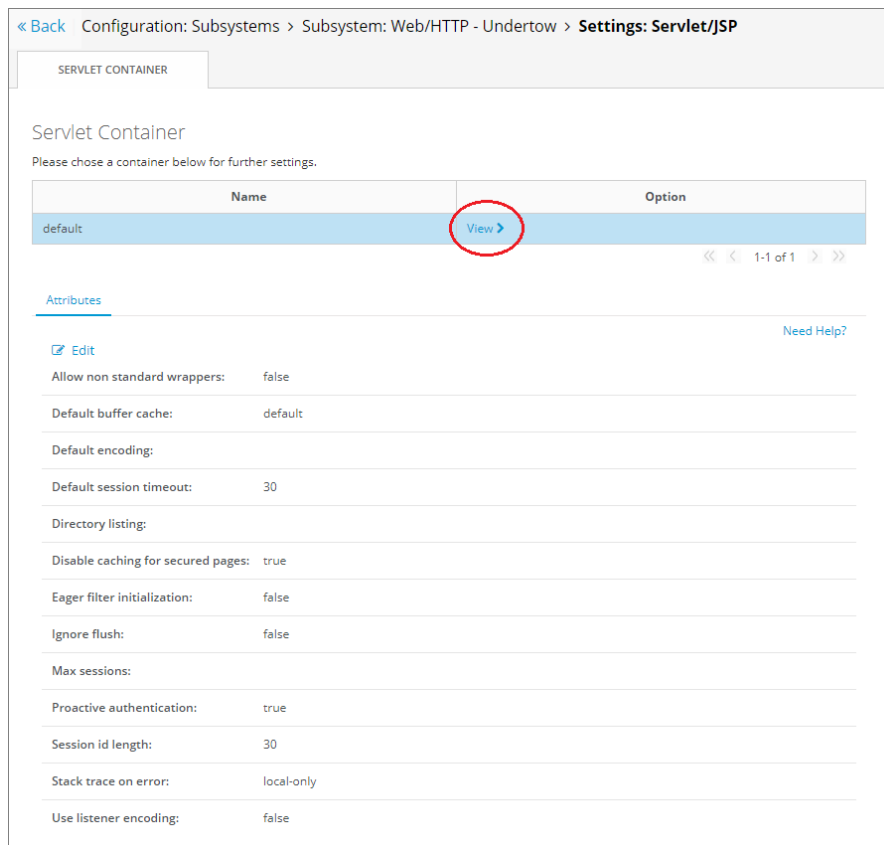


Рисунок 6.4-7. Указание свойства. Шаг 2.

Далее нажать **Edit**.

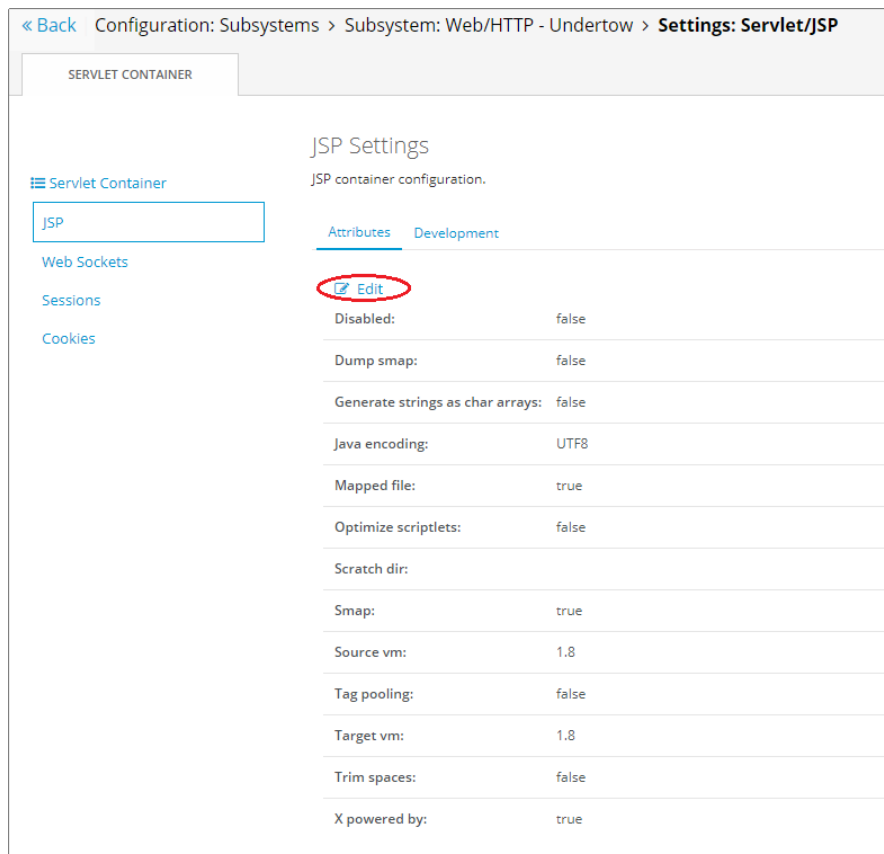


Рисунок 6.4-8. Указание свойства. Шаг 3.

По кнопке указывается кодировка UTF-8 и иные настройки. По окончании нажать «Сохранить».

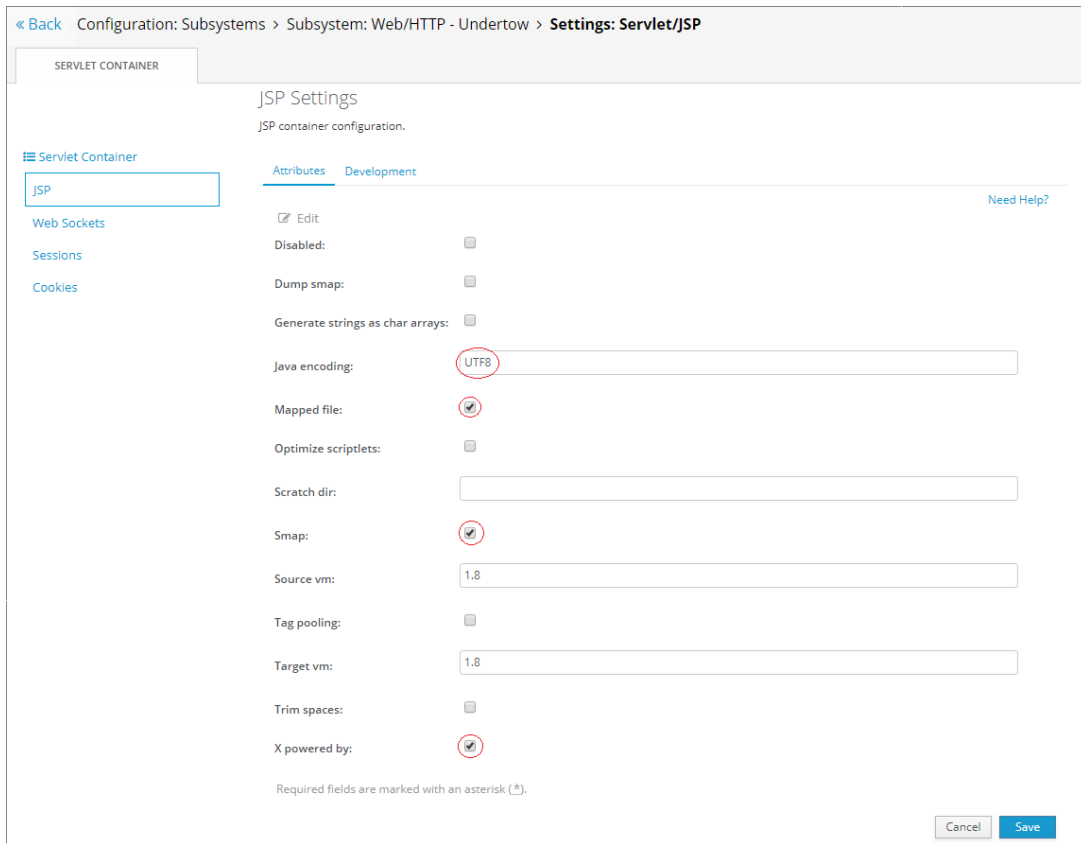


Рисунок 6.4-9. Редактирование настроек

### 6.4.3. Настройка протоколов приложения и уровней логирования. Добавление файлов протоколов

Перейти на вкладку **Configuration**. Выбрать пункт **Subsystems**, опцию **Logging**.

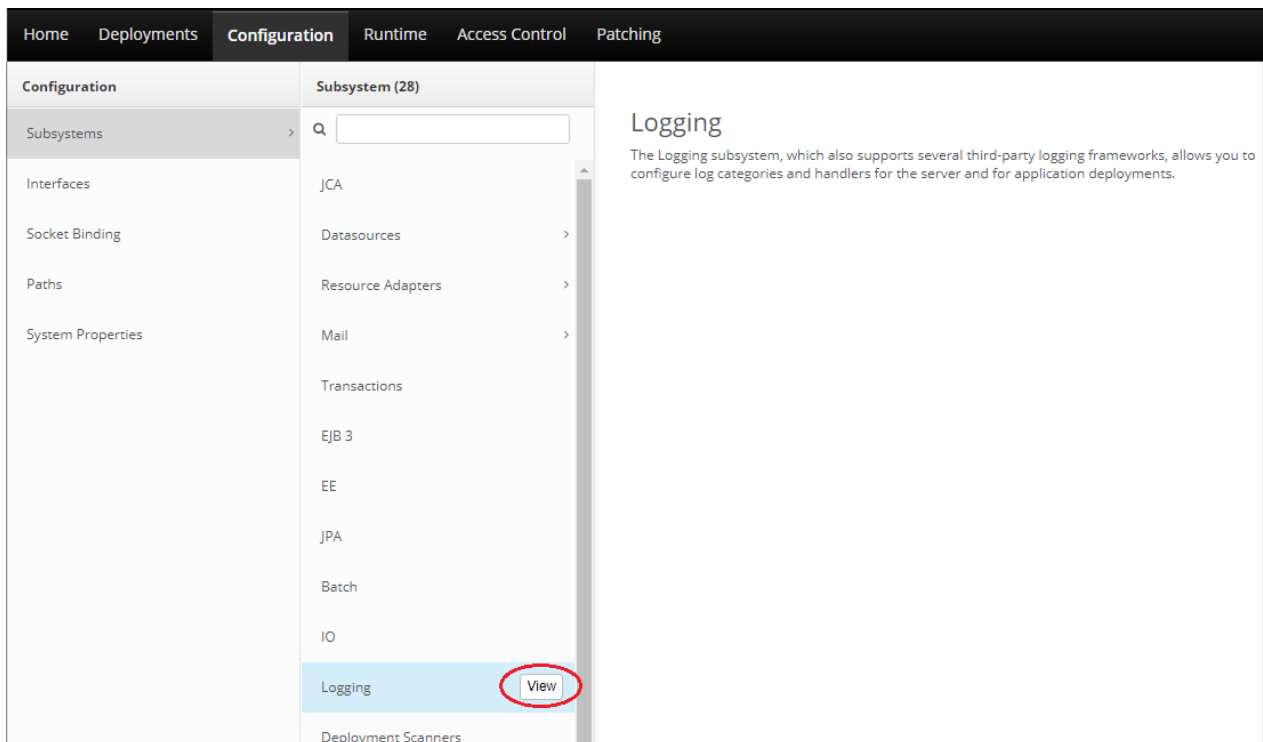


Рисунок 6.4-10. Добавление файлов протоколов. Шаг 1.

Перейти на вкладку **HANDLER / File**, нажать **Add**.

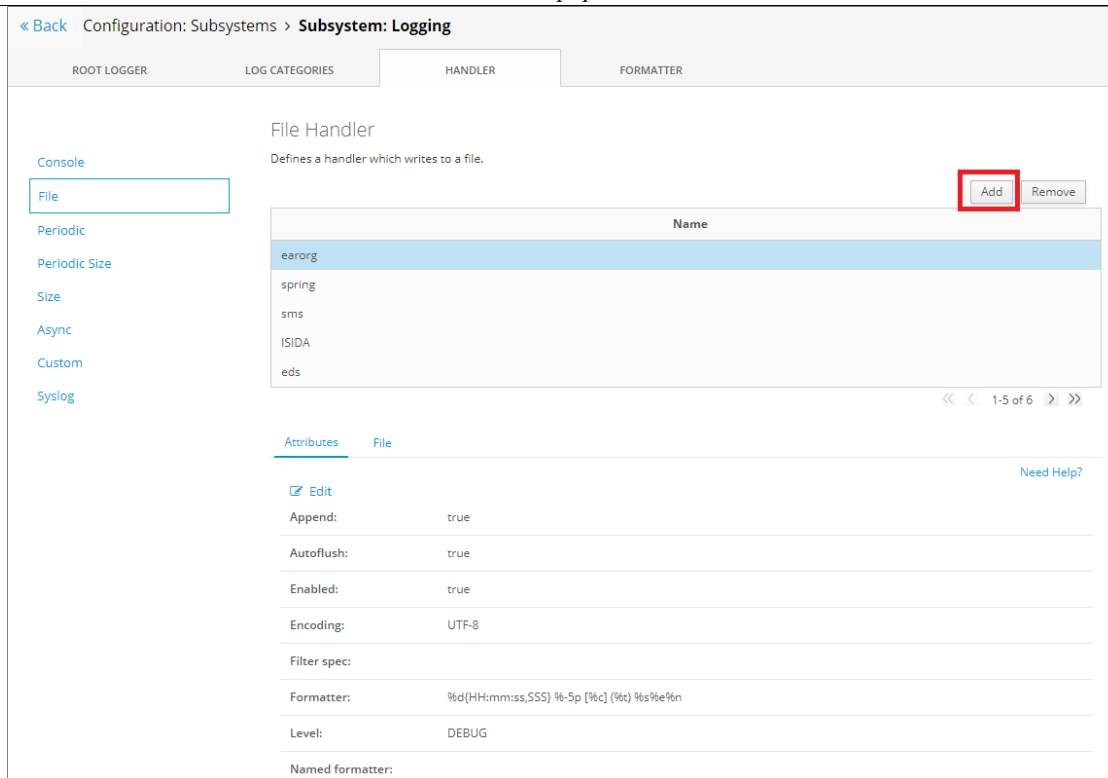


Рисунок 6.4-11. Добавление файлов протоколов. Шаг 2.

Прописать имя для обработки логов, имя файла, в который выводится информация:

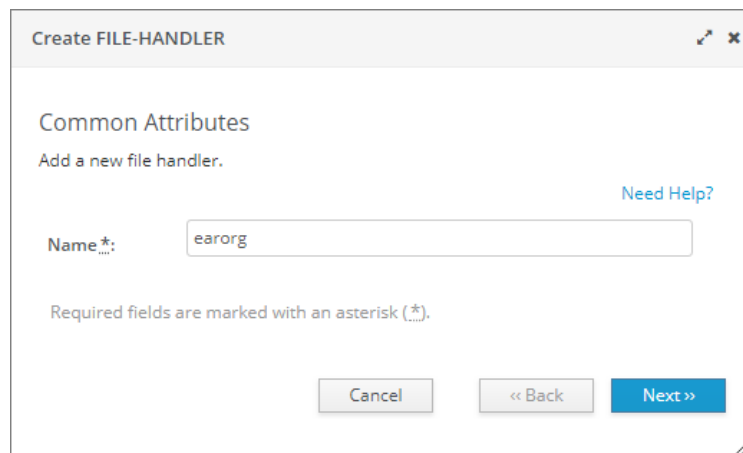


Рисунок 6.4-12. Настройка файлов протоколов

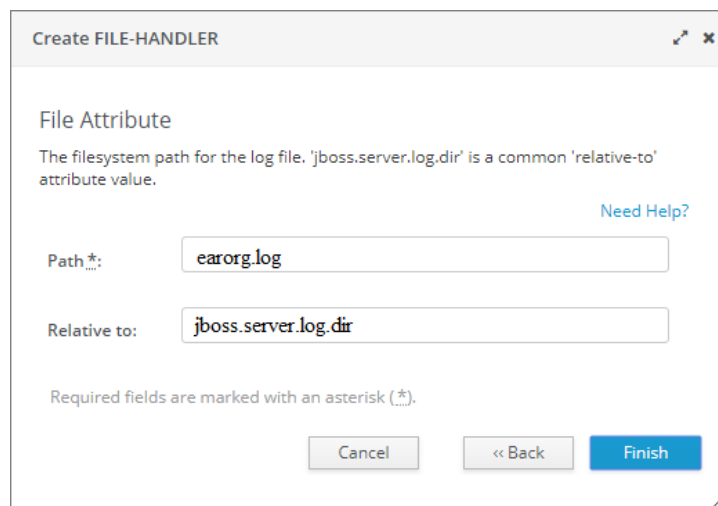


Рисунок 6.4-13. Настройка файлов протоколов

Нажать кнопку «Сохранить», после этого в списке появится добавленный:

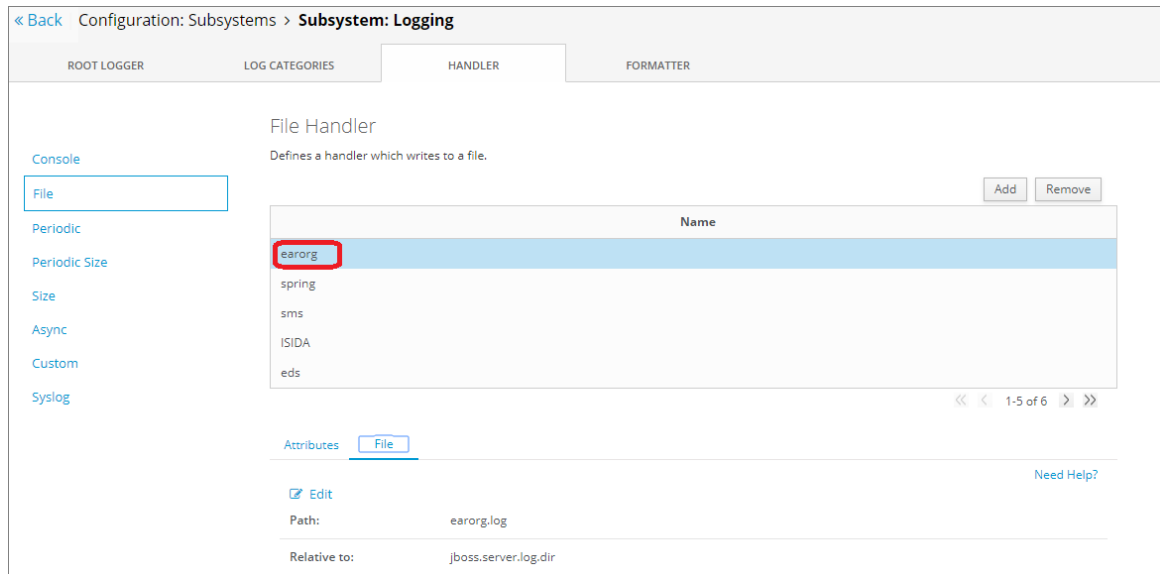


Рисунок 6.4-14. Отображение файлов протоколов

Отредактировать настройки, нажав **Edit**. На вкладке **Attributes** по кнопке **Edit** указывается кодировка файла UTF-8, уровень логирования и иные настройки. По окончании нажать «Сохранить».

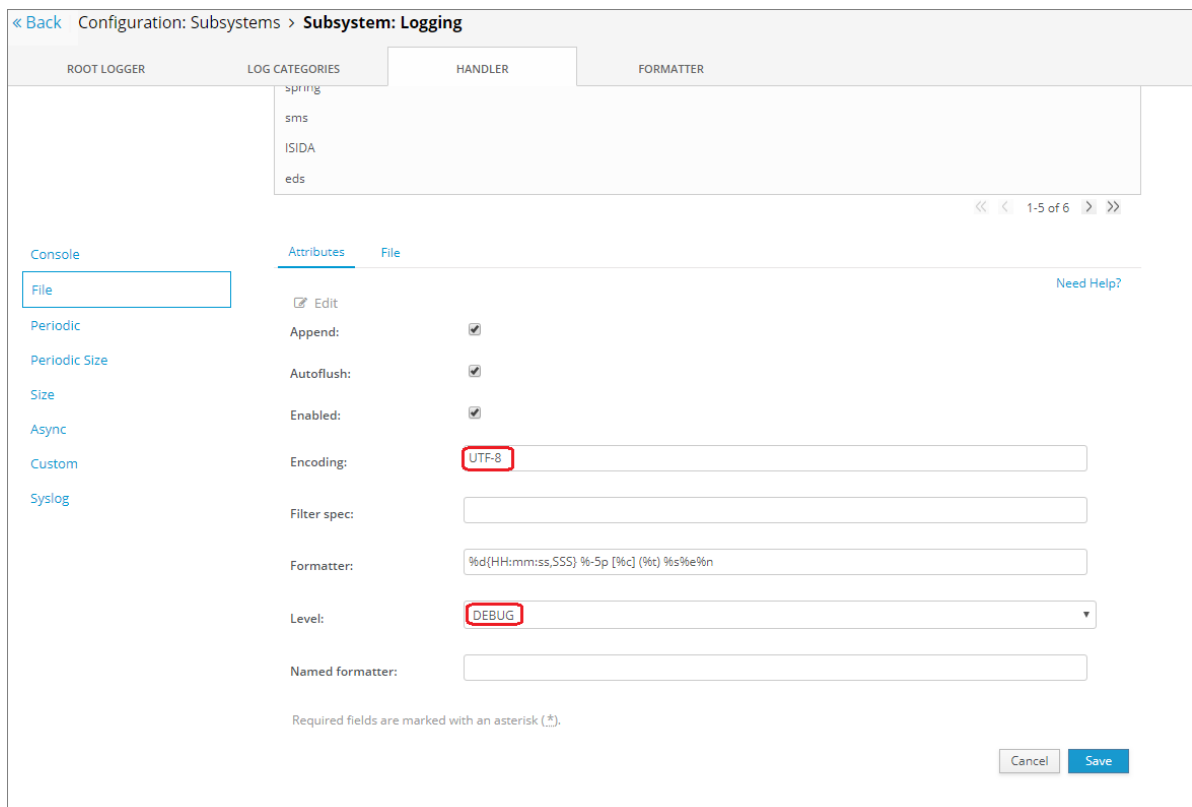


Рисунок 6.4-15. Редактирование настроек

Перейти на вкладку **Log Categories** и добавить необходимую категорию.

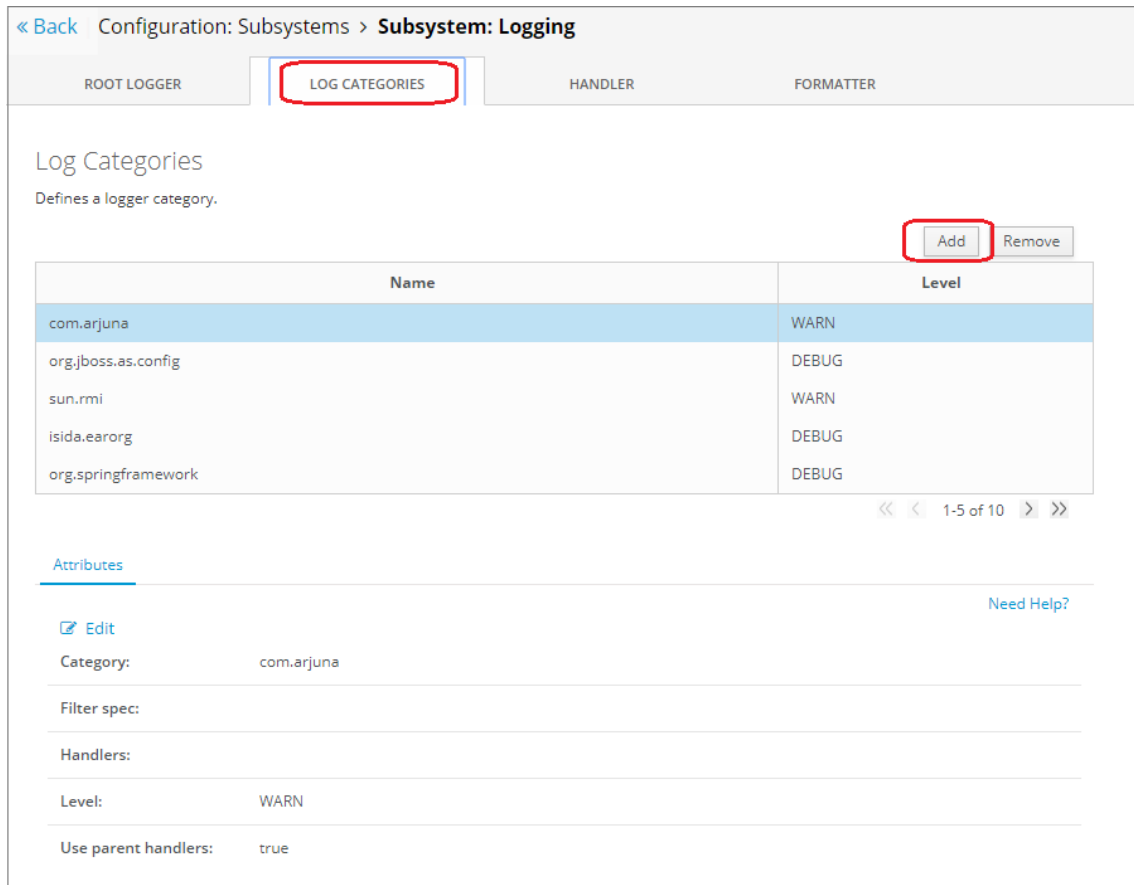


Рисунок 6.4-16. Добавление категорий логирования

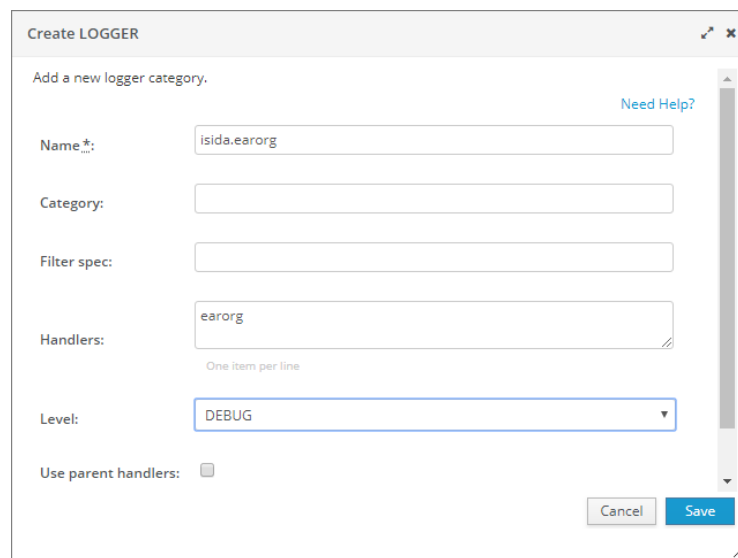


Рисунок 6.4-17. Настройка категорий логирования

Аналогичным образом завести файлы протоколов следующих категорий:

Handler name	Log level	File path	Log categories	Encoding	Описание протокола
earorg	DEBUG	earorg.log	isida.earorg	UTF-8	Информация по работе компонента EARORG
spring	DEBUG	spring.log	org.springframework	UTF-8	Информация по работе различных компонентов spring batch
sms	DEBUG	sms.log	isida.sms	UTF-8	Информация по работе компонента SMS (взаимодействие с БД)
ISIDA	DEBUG	isida.log	isida	UTF-8	Информация по работе хранилища электронных документов

					приложения, формирование печатных документов представлений
eds	DEBUG	eds.log	isida.eds	UTF-8	Информация по работе с хранилищем ЭД.
hibernate	DEBUG	hibernate.log	org.hibernate.SQL	UTF-8	Информация по работе с БД.
Ias	DEBUG	ias.log	isida.ias	UTF-8	Прикладной лог по работе приложения – информация по авторизации пользователей, работа пользовательских сеансов, веб-часть.
Bpm	DEBUG	bpm.log	isida.bpm	UTF-8	Информация по работе компонента BPM
Migration	DEBUG	migration.log	ias.migration	UTF-8	Информация по работе компонента Migration

Лог Migration является временным логом, используется только на время миграции данных.

Надо понимать, что система состоит из многих компонентов и включает различные информационные услуги – поэтому работа всего комплекса протоколируется в разных логах. Чтобы отследить как вели себя различные компоненты при возникновении нештатной ситуации – необходимо всегда искать вхождения по времени во всех протоколах.

#### 6.4.4. Создание необходимого источника данных для подключения к БД

Необходимо установить в системе драйвер для JDBC-подключений к базе данных – **mssql-jdbc-7.2.1.jre8.jar**.

- 1) Для установки драйвера перейти к разделу **Deployments**. По умолчанию никаких модулей не установлено, нажимаем кнопку **Add**.

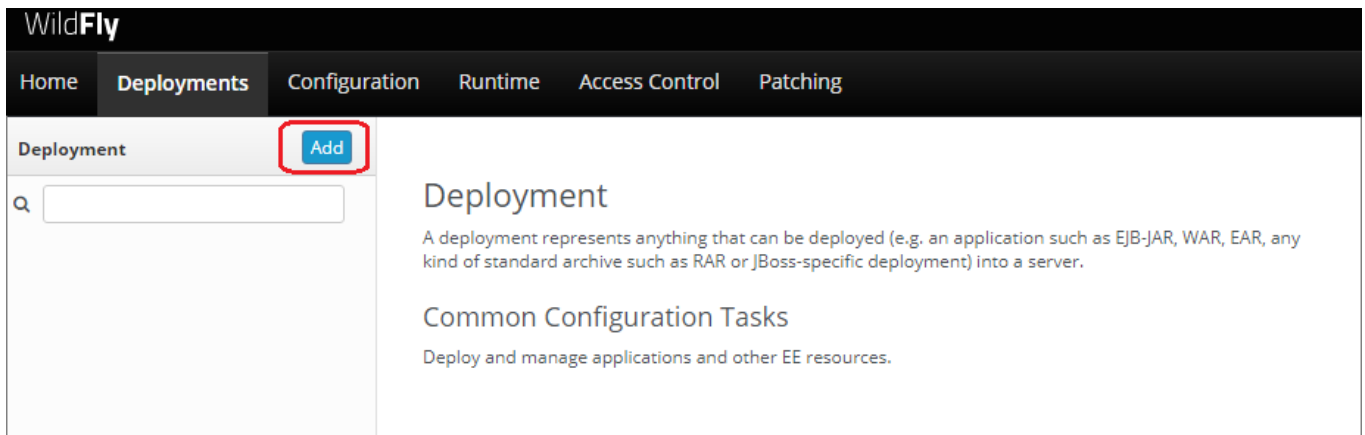


Рисунок 6.4-18. Добавление драйвера

Выбираем драйвер. Указываем путь к драйверу на локальной файловой системе.

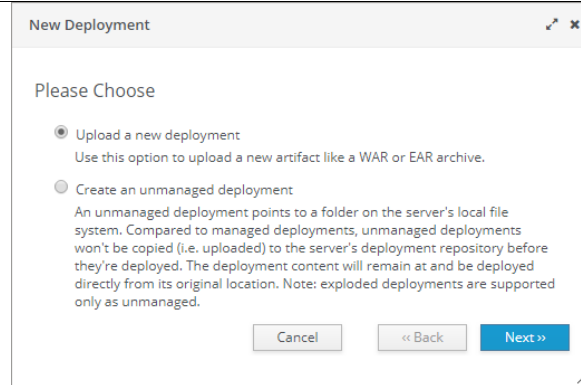


Рисунок 6.4-19. Установка драйвера. Шаг 1

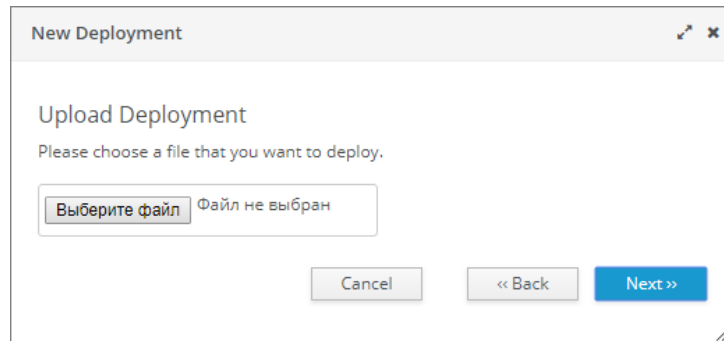


Рисунок 6.4-20. Установка драйвера. Шаг 2

На следующем шаге галочку Enable **не ставим**. Задействуем установленный драйвер непосредственно ПОСЛЕ установки.

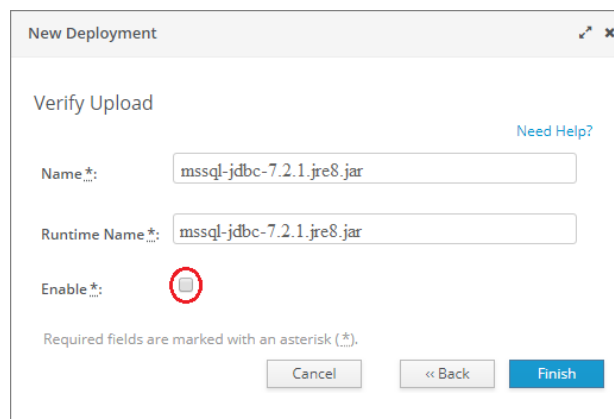


Рисунок 6.4-21. Установка драйвера. Шаг 3

Выделяем драйвер в списке, нажимаем View/ Enable.

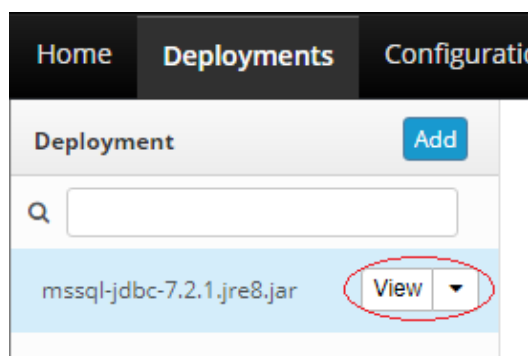


Рисунок 6.4-22. Установка драйвера. Шаг 4

- Далее настраиваем подключение к подготовленной схеме (пользователю) БД с помощью установленного драйвера. Для этого создаем источник данных.



Для этого перейти на вкладку **Configuration**. Выбрать пункт **Subsystems / Datasources / Non-XA**. Нажимаем кнопку **Add**.

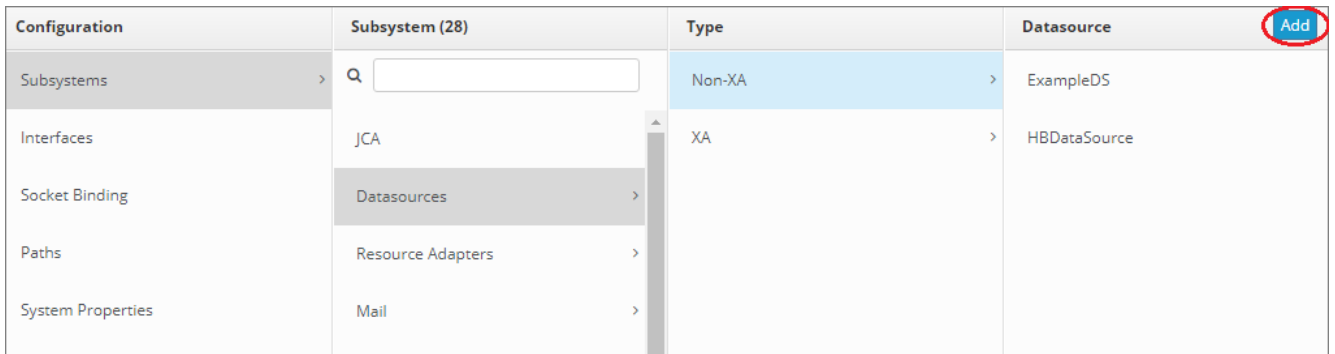


Рисунок 6.4-23. Настройка подключения. Шаг 1

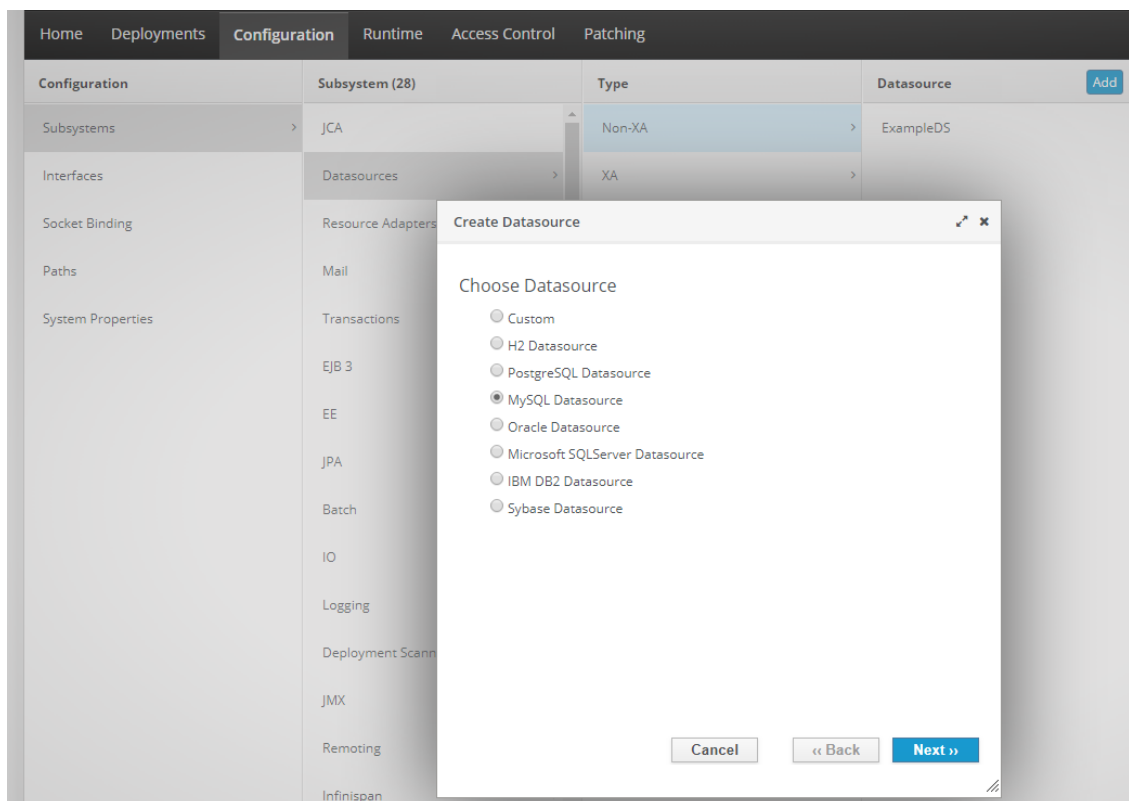


Рисунок 6.4-24. Настройка подключения. Шаг 2

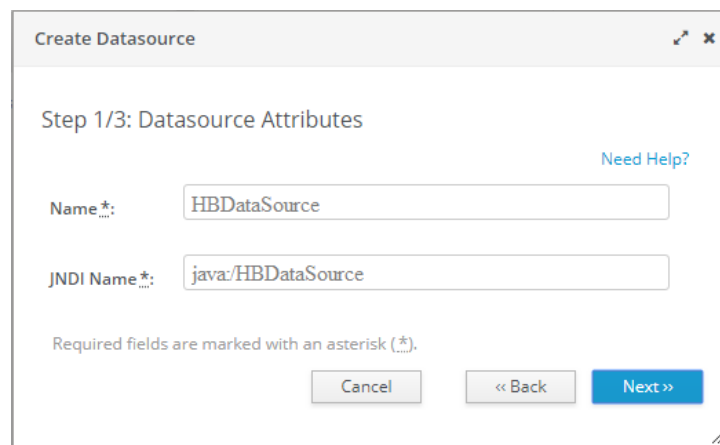


Рисунок 6.4-25. Создание источника данных. Шаг 3

Выбрать драйвер:

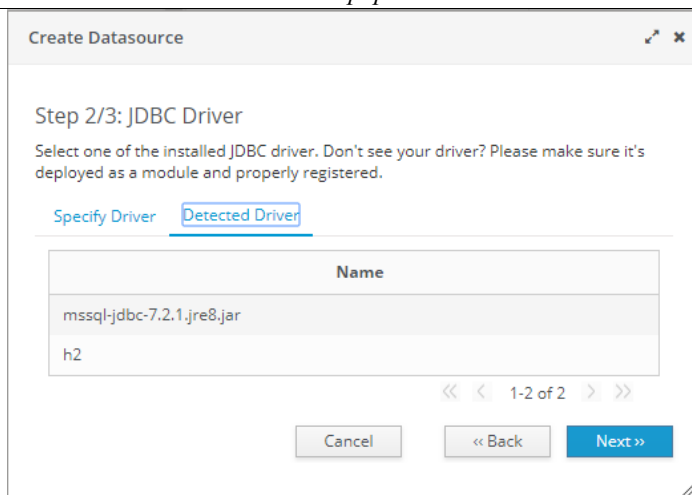


Рисунок 6.4-26. Создание источника данных. Шаг 4

Указать параметры подключения к БД, имя схемы (пользователя)/пароль. Сохранить источник данных.

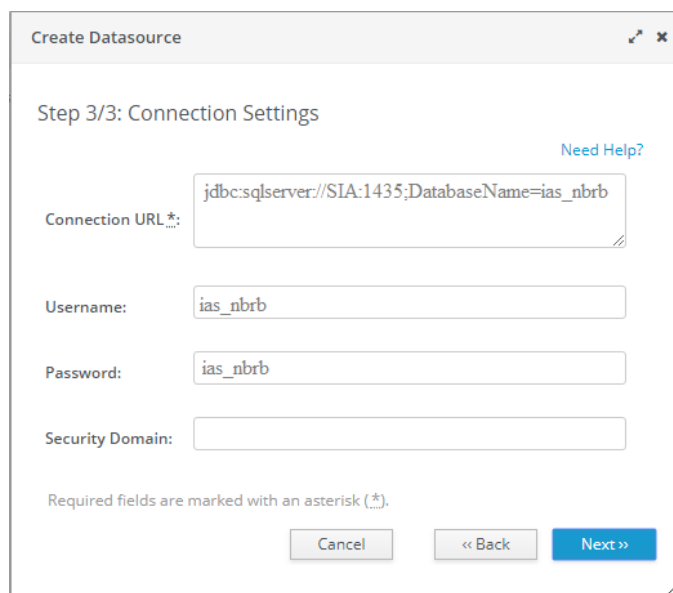


Рисунок 6.4-27. Создание источника данных. Шаг 5

**Test Connection**

По кнопке можно проверить подключение – в случае успеха появится окно.

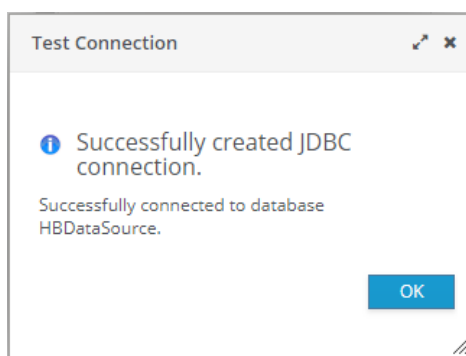


Рисунок 6.4-28. Проверка подключения

### 6.5. Настройка программного комплекса. Развертывание приложения

Настройка программного комплекса осуществляется однократно при первом развертывании системы. В дальнейшем дополнительная настройка производится только в случае изменения настроечных параметров системы.

Для развертывания модулей, следует воспользоваться административной консолью сервера приложений ([http://<WILDFLY\\_HOST>:9990/console/App.html](http://<WILDFLY_HOST>:9990/console/App.html)). Авторизоваться пользователями с типом Менеджер.

## Развертывание приложения `ias-ear-4.0.ear`

Переходит разделу **Deployments**, нажимаем кнопку **Add**.

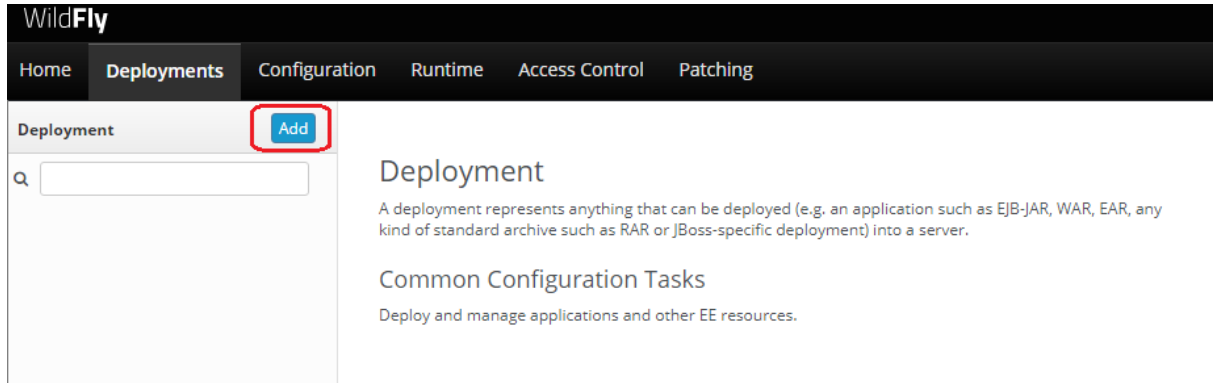


Рисунок 6.5-1. Развертывание приложения `ias-ear-4.0.ear`. Шаг 1

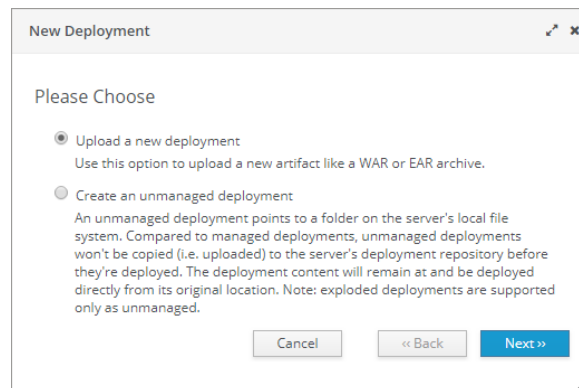


Рисунок 6.5-2. Развертывание приложения `ias-ear-4.0.ear`. Шаг 2

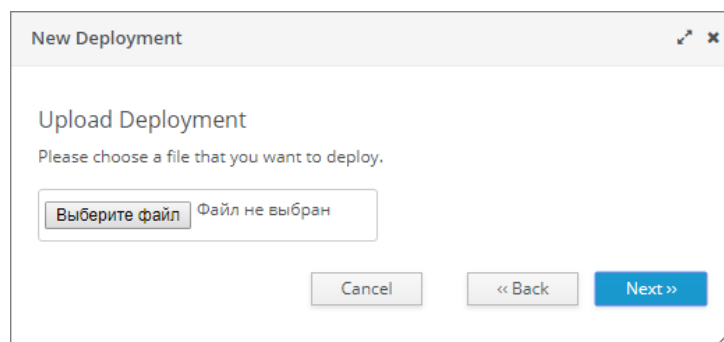


Рисунок 6.5-3. Развертывание приложения `ias-ear-4.0.ear`. Шаг 3

Выбрать путь к `ias-ear-4.0.ear` и нажать **Next**.

На следующем шаге галочку **Enable** **не ставим**.

New Deployment

Verify Upload [Need Help?](#)

Name\*: ias-ear-0.1-SNAPSHOT.ear

Runtime Name\*: ias-ear-0.1-SNAPSHOT.ear

Enable\*:

Required fields are marked with an asterisk (\*).

Cancel << Back Finish

Рисунок 6.5-2. Развертывание приложения *ias-ear-4.0.ear*. Шаг 2

## Запуск приложения

Задействуем установленное приложение **ias-ear-4.0.ear** непосредственно **ПОСЛЕ** установки. Выделяем его списке, нажимаем **View/ Enable**.

## 7. Установка компонентов для интеграции с Microsoft Word

Данная установка осуществляется на каждое автоматизированное рабочее место при условии того, что пользователю программной системы ISIDA Audit будет необходимо создавать файлы в объекте справочника «Аудиторские задания и мероприятия» по шаблону или по заданной структуре.

**!Если предполагается, что пользователь системы, при выполнении своих должностных обязанностей, будет только добавлять файлы в объекты справочника «Аудиторские задания и мероприятия» путём прикрепления, то установка компонента, описанная в п.7 не требуется!**

Для успешной установки компонентов для интеграции необходимо установка [Microsoft .NET Framework](#) версия 3.5.

Для успешной работы возможно потребуется ещё установка [Microsoft .NET Framework](#) версия 4.8. При наличии установленных версий [Microsoft .NET Framework](#) на автоматизированном рабочем месте будет выведено информационное сообщение.

### 7.1. Установка компонентов

Переходим в каталог: **out\wordeditor\ie\**, с **заранее сконфигурированным комплектом dss-части**.

- В каталоге **ie** выполнить файл DisablePromptOpenSave.reg (для установки данного файла требуются права администратора автоматизированного рабочего места)

- В каталоге **ie** выполнить файл isida\_ocx\_installer\_silent.exe

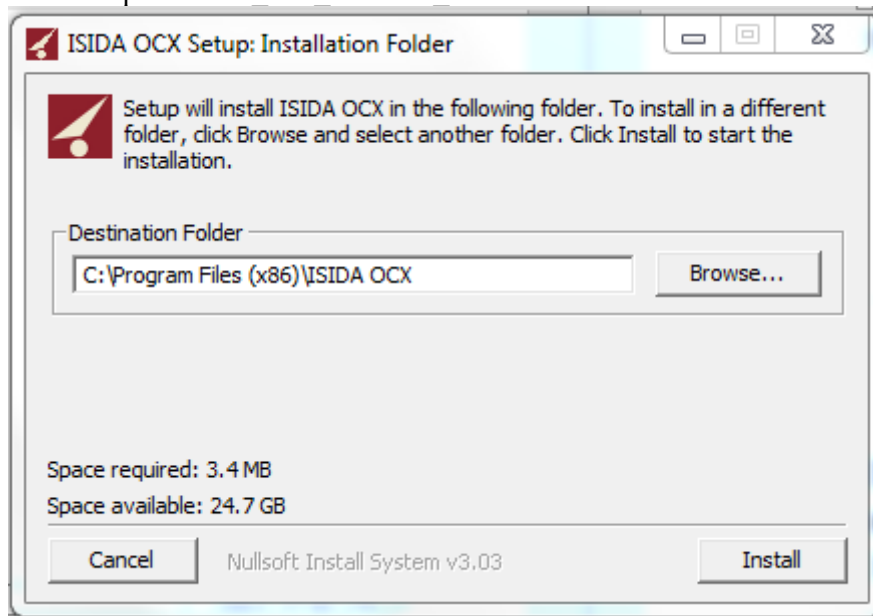


Рисунок 7.1-1 запуск isida\_ocx\_installer\_silent.exe

Поле выбора директории с помощью кнопки «Browse» запустить установку кнопкой «Install.»

- В каталоге **ie** выполнить файл WordEditorSetup.msi

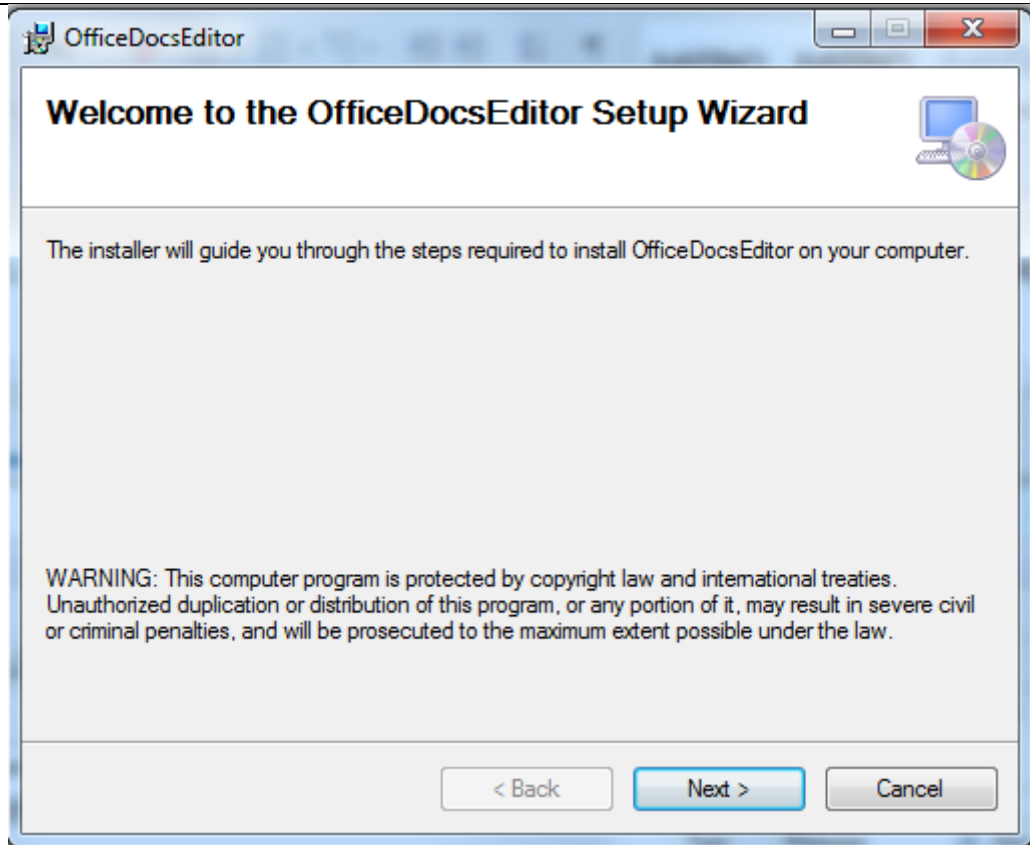


Рисунок 7.1-2 запуск WordEditorSetup.msi

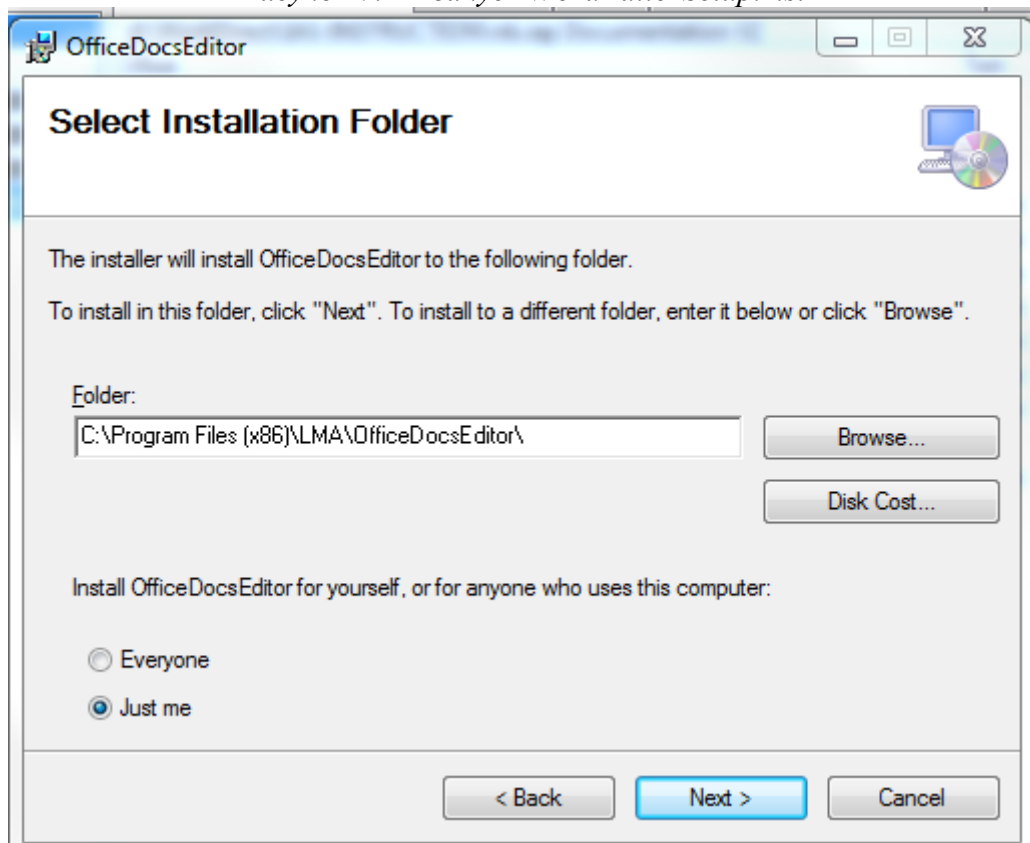


Рисунок 7.1-3 конфигурации WordEditorSetup.msi

Поле выбора директории с помощью кнопки «Browse» и настроек установки продолжить установку. После выполнения установки необходимо перейти в редактор реестра OS Windows на ветку `HKEY_CLASSES_ROOT\Word.Document.12\shell\Open\command`. На данной ветки необходимо добавить в параметр `command` значение `/x`. (пример записи: `zn=BV6!!!!4!!!!MKKSkWORDFiles>O$(ooJ8k`AwF^3Cpua?G /n "%1" /o "%u" /x)`)

## 7.2. Настройка браузера Internet Explorer

Откройте Internet Explorer, нажмите кнопку **Сервис**, а затем выберите пункт **Настроить надстройки**.

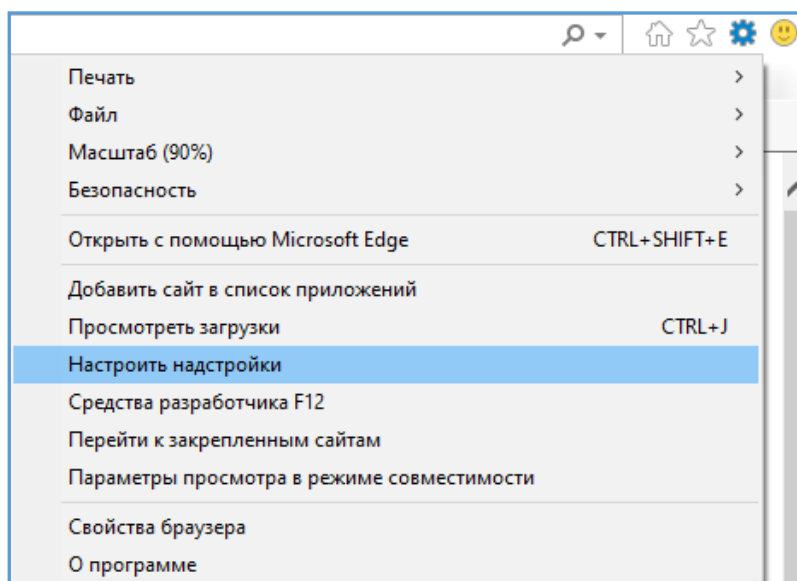


Рисунок 7.2-1 Сервис Internet Explorer

В открывшемся приложении **Управление надстройками** выбрать тип надстроек **Панели инструментов и расширения**. В выпадающей строке **Отображать** выбрать значение **Все надстройки**.

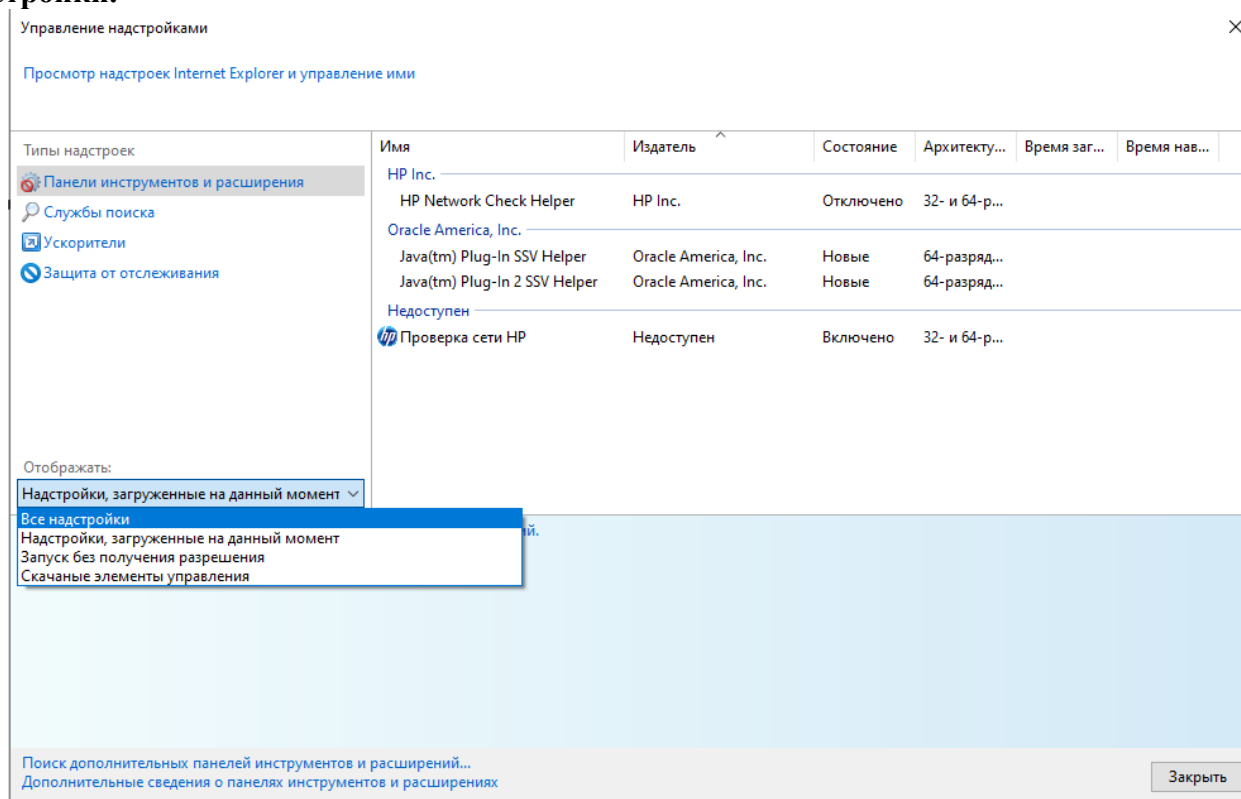


Рисунок 7.2-2 приложение Управление надстройками

Вызвать окно «Дополнительные сведения» компонента **IsidaHttpFileTransport Control** выполнив двойной клик по данному компоненту.

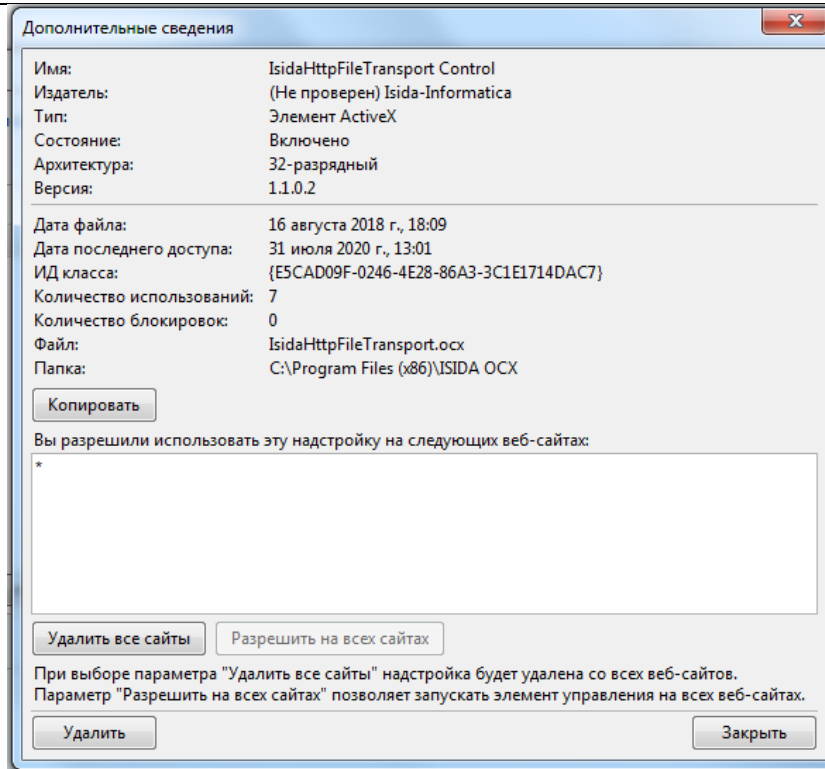


Рисунок 7.2-3 Дополнительные сведения.

В данном окне необходимо установить значение компонента на «Разрешить использование на сайт» (если нет общих корпоративных политик – тогда установить значение на «Разрешить на всех сайтах»).

Выполнить аналогичные действия для компонента **IEEditor.WordEditor**

Настройку компонента **IsidaHttpFileTransport Control** и **IEEditor.WordEditor** можно не производить, но тогда в справочнике «Аудиторские задания и мероприятия» при вызове на редактирование документа формата docx, может быть выведено сообщение о необходимости выдачи разрешения компоненту **IsidaHttpFileTransport Control** и **IEEditor.WordEditor** для данной web-страницы.

Закройте приложение **Управление надстройками**.

В адресной строке браузера Internet Explorer введите URL адрес программной системы ISIDA Audit. Нажмите кнопку **Сервис**, а затем выберите пункт **Свойство браузера**.

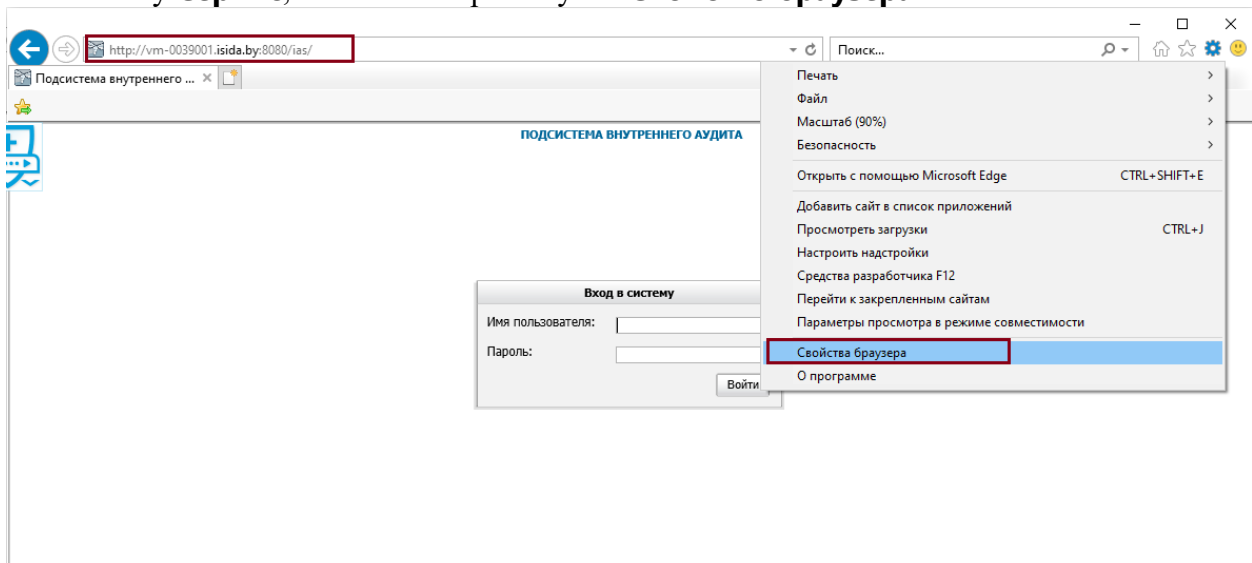


Рисунок 7.2-4 свойства браузера Internet Explorer

В окне **Свойства браузера** перейдите на вкладку **Безопасность** и выберите зону **Надёжные сайты**. Нажать на кнопку **Другой**.



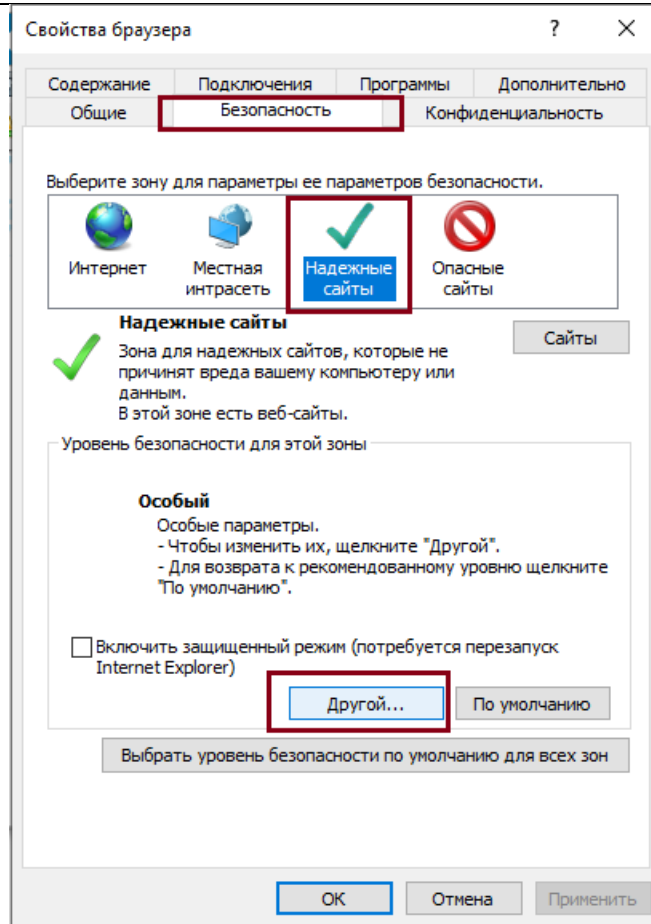


Рисунок 7.2-5 Окно свойства браузера

Переходим к разделу **Элементы ActiveX и модули их подключения**. Устанавливаем переключатели согласно рисунку 7.2-6 и 7.2-7

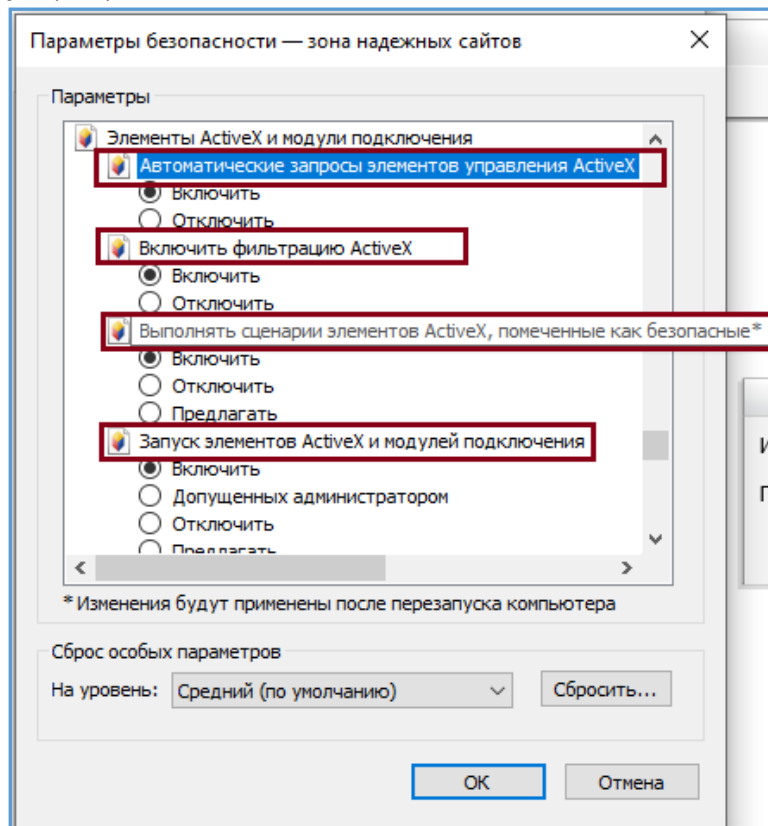


Рисунок 7.2-6 Окно параметры безопасности

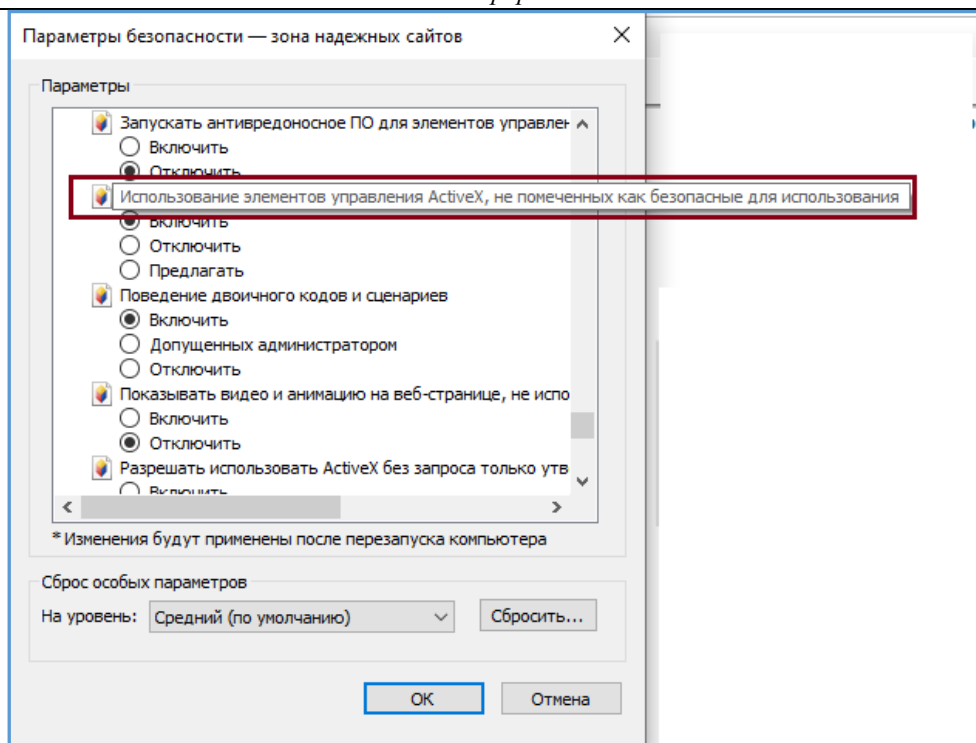


Рисунок 7.2-7 Окно параметры безопасности (продолжение)

Сохранить параметры безопасности. В окне **Свойства браузера** на вкладке **Безопасность** выбрать зону **Надёжные сайты**. Нажать на кнопку **Сайты**.

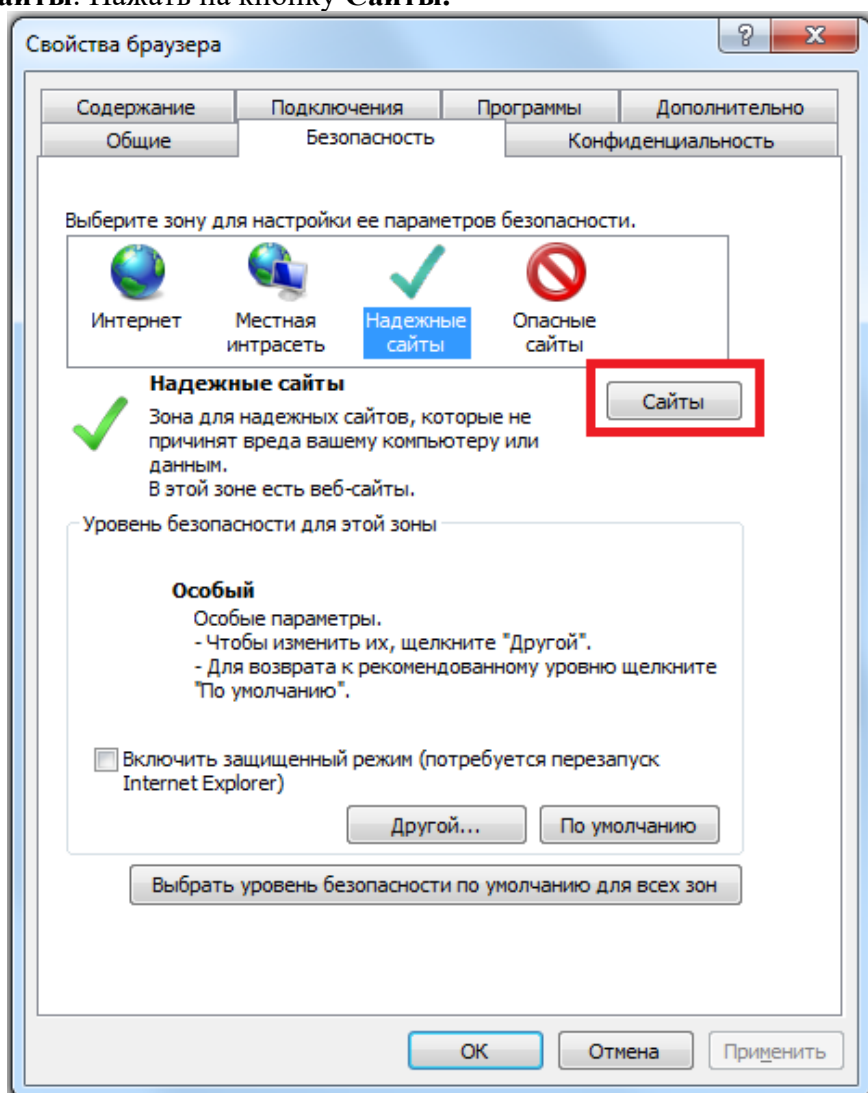


Рисунок 7.2-8 Окно свойства браузера

В окне **Надёжные сайты** ввести URL адрес программной системы ISIDA Audit., и нажать **Добавить**

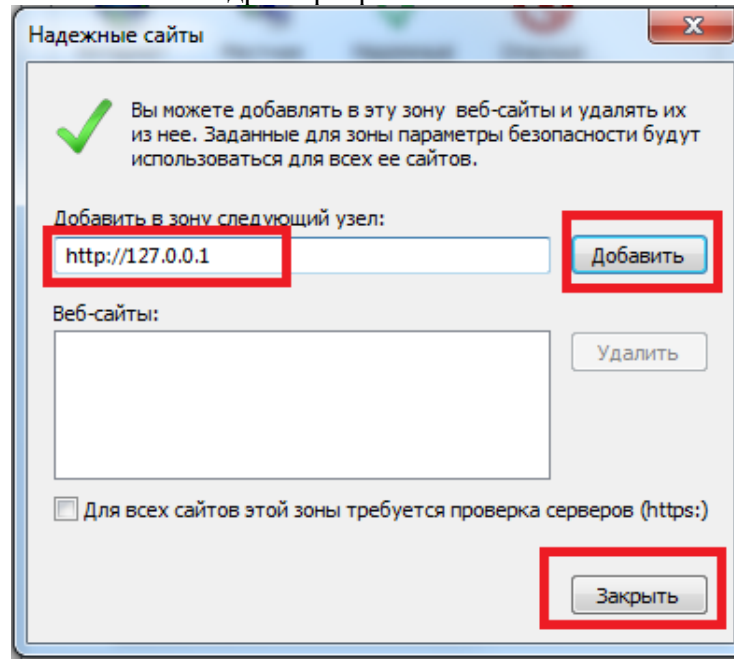


Рисунок 7.2-9 Окно надёжные сайты

Провести перезапуск браузера Internet Explorer.

Действия, описанные на рисунках 7.2-8 и 7.2-9, можно не производить, но тогда в сеансе программной системы ISIDA Audit, при генерации документа по шаблону, браузером Internet Explorer будет выдан запрос на выдачу необходимых разрешений. Необходимо подтвердить данные разрешения и перезапустить браузера Internet Explorer.

## Приложение 1. Образец настройки файла `configure.properties`

```
# -----  
#  
# Copyright (C) Isida-Informatica,ltd. All Rights Reserved.  
#  
# The information in this file is provided for the exclusive use of  
# the licensees of Isida-Informatica. Such users have the right to use,  
# modify, and incorporate this code into other products  
# for purposes authorized by the license agreement provided they include  
# this notice and the associated copyright notice with any such product.  
# The information in this file is provided "AS IS" without warranty.  
#  
#  
# ISIDA Information Services Configuration Settings  
#  
# =====  
# -----  
# Конфигурационные параметры, требующие настройки  
# =====  
  
#Урл сервера  
base.http.url=http://localhost:8080  
  
# Базовый каталог  
base.dir=c:/wildfly-10.1.0.Final/ias  
  
#Идентификатор инстанса приложения  
edd.instance.id=IAS  
  
#Путь к хранилищу с документами  
base.storage.dir=@{base.dir}/storage  
  
# Идентификатор заказчика  
id.customer=NBRB  
  
#Email отправителя (необходимо для рассылки сообщений от системы пользователям на электронные адреса, например:  
audit@isida.by)  
sender.email=audit@isida.by  
#Имя отправителя (необходимо для рассылки сообщений от системы пользователям на электронные адреса, например:  
ISIDA Audit)  
sender.name=Isida Audt  
  
#Путь к шаблонам  
path.report.templates=@{base.dir}/templates  
  
#Путь к шрифтам шаблонов  
path.report.fonts=@{base.dir}/fonts  
  
# -----  
# Конфигурационные параметры скрипта конфигурирования  
# =====  
  
#Наименование архива с dss-частью, который подлежит конфигурированию (jar-файл). Можно оставлять как есть, взяв  
архив из сборки (задан рабочий пример).  
dss.in.jar=ias-system-distribution-  
  
# Каталог, в который будет размещен сконфигурированный комплект dss-части (можно указать поный путь, если каталог  
находится не на том же уровне, что и исполняемый jar-файл. Можно оставить как есть - будет создан каталог и в него  
размещена сконфигурированная dss-часть)  
dss.out.dir=out
```

**Приложение 2. Образец настройки файла earorg.properties**

```
# *****earorg
# *****
# настройки планировщика заданий
# *****
# Настройки локализации приложения. Доступные локали: ru, en
core.library.jsftemplate.LifetimeBean.rendered=true
core.library.jsftemplate.LanguageBean.rendered=false
core.library.jsftemplate.LanguageBean.locale=ru
# *****
# настройки планировщика заданий
# *****

# Для запуска заданий с разных серверов (На каждом сервере должен быть настроен свой
instanceName)
org.quartz.scheduler.instanceName=QuartzScheduler
org.quartz.threadPool.threadCount=10

# *****
# END настройки планировщика заданий
# *****

# *****
# настройки hibernate
# *****
# Для MSSQL
hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.SQLServerDialect
# Для Oracle
# hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.Oracle10gDialect
hibernate.show_sql=true

# *****
# END настройки hibernate
# *****

# Путь к dss
base.dss.dir=C:/Programs/wildfly_IAS/audit

# Путь к конфигурационным файлам
base.config.dir=${base.dss.dir}/config

# IP-адрес SMTP-сервера
smtp.host=192.168.1.1

# Длина табельного номера
length.tab.number=6

# Спудовый директорий
service.spool.dir=${base.dss.dir}/spool

# JNDI имя настроек соединения с базой данных
mainDataSource=HBDataSource

#сервер, на котором развернуто приложение
#если развернуто на jboss или OC4J (значение по умолчанию), то default
#если развернуто на websphere, то websphere
server=default

# Урл xslt-преобразователя ЭД
base.transport.url=${base.http.url}/audit/sessions_edview/getDocument.form

# Флаг необходимости проверки ЭЦП документа (0/1).
need.signature.check=1

edocuments.lid=dep64
```

```
# Идентификатор заказчика
id.customer=BASE

#Признак руководителя пользователя
employee.displayManager=true

# Максимальное время жизни сессии пользователя в секундах
max.session.idle.time=36000

# Флаг возможности управление доступными пользователю группами типов EDD документов
(<true|false>, default = false)
earorg.references.usersmanager.edgroups.management=true

# Флаг использования справочника сотрудников при вводе пользователей (<true|false>,
default = true)
earorg.references.usersmanager.use.employees.for.input.user=false

# Флаг обязательности заполнения табельного номера (<true|false>, default = true)
earorg.references.usersmanager.required.input.personnumber=false

# Флаг использования у пользователя "Идентификатора открытого ключа" <true|false>,
default = false)
earorg.references.usersmanager.subjectKeyId=false

# Синхронизации сотрудников при импорте
#(FIOSync -синхронизация при импорте выполняется по ФИО сотрудника; PersonNumberSync -
синхронизация при импорте выполняется по персональному номеру сотрудника;)
#earorg.references.usersmanager.sync.employees=isida.earorg.references.uploademployees
.service.FIOSync
earorg.references.usersmanager.sync.employees=isida.earorg.references.uploademployees.
service.PersonNumberSync

edd.instanceID=BASE
edd.useLC=true
edd.maxRecords=1000
edd.spoolDirectory=${service.spool.dir}/eds
edd.maxXmlBufferSize=

# Маска для формирования кода раздела в Справочнике объектов аудита
mask.code.section=A-Z

# Количество лет в выпадающем списке для поиска (по умолчанию 5 лет)
audit.searchYear=5

#Автоматическая регистрация процедур
bpm.admin.proceduremanager.ProcedureManagerService.autoAddProcedureDescriptions=true

#
scrudd.edocdelete.dateid=docStartDate

# Текст на форме полного просмотра документа о статусе проверки подписи (по умолчанию -
Подписано простой электронной подписью)
# Для РСХБ: Подписано Простой ЭП
#scrudd.visa.status=

#для получения дочерних подразделений
scrudd.sql.depcodecriterion.child=select * from GETCHILDRENDEPRECURSIVE({0}\\\, null\\\,
null\\\, null)
#для получения истории подразделения
scrudd.sql.depcodecriterion.history=select * from GETDEPHISTORY({0}\\\, null\\\, null)
#отбора, добавляется к скриптам scrudd.depcodecriterion.sql.child и
scrudd.sql.depcodecriterion.history
scrudd.sql.depcodecriterion.where=

# Путь к шаблонам отчетов
report.path=C:/Programs/wildfly_IAS/audit/templates
```

```
#Урл сервера
base.http.url=http://vm-0042328.isida.by:8090

# Список параметров, редактируемых через интерфейс Системы
sys.settings.view=audit.searchYear,mask.code.section,
audit.note.number.days.to.monitor,                audit.report.number.days.to.monitor,
approach.deadline.rec.contr.date.before,          approach.deadline.rec.exec.date.before,
approach.deadline.constRec.exec.date

# Абсолютный путь к каталогу, в котором хранятся шаблоны (JasperReport).Каталог должен
существовать.
path.report.templates = C:/Programs/wildfly_IAS/audit/templates

#Докладная записка по аудиту (количество дней для контроля)
audit.note.number.days.to.monitor=5

#Аудиторский отчет (количество дней для контроля)
audit.report.number.days.to.monitor=20

# Временной интервал автосохранения документа при работе с MS Word из сеанса, в минутах
(по умолчанию - 5 мин)
#audit.autosave.time.interval=5

# *****
# настройки для печатной формы Предварительного изучения (генерация по шаблону)
# *****

# Идентификатор "псевдоним" риска, значение которого учитывается при выводе информации
в п.6.1 "уровень присущего риска по объекту аудита был признан как [высокий, средний,
низкий]"
template.audit.task.preliminary.study.risk.factor.group=OK1

# "Нижний порог" - минимальное значение риска, когда значение считается высоким и риск
попадает в список факторов риска п.6.1 "При этом высокий уровень риска был определен по
следующим факторам: [факторы риска из Ведомости оценки рисков]"
template.audit.task.preliminary.study.risk.factor.min.value=3

# *****
# END настройки для печатной формы Предварительного изучения (генерация по шаблону)

# Порт для вызова сервиса синхронизации сотрудников
sed.port=17290

# Схема сервиса синхронизации информации о сотрудниках
sed.scheme=http

# Контекст сервиса синхронизации информации о сотрудниках
sed.path=/ws/internalsshort/getinfo

# Показывать сообщение при закрытии браузера
message.before.closing.browser=true

#Параметр для подразделения управления аудита
internal.audit.department=Управление аудита

# Идентификатор подразделения, ветка которого отображается в сеансе "Оценка качества
ГУВА" (depCode=departments.pid для подразделения ГУВА)
# quality.control.GUVA.depCode=
```

#Количество рабочих дней, за которое, до наступления срока исполнения рекомендации, высылаются уведомления контролерам рекомендации (по умолчанию 12). !!!При этом, если данная дата – не рабочий день, то рассылка будет выполнена в рабочий день, следующий за указанным.

**approach.deadline.rec.contr.date.before = 12**

# Дата (день и месяц в формате dd.MM), когда рассылается сообщение исполнителям по рекомендациям со сроком исполнения «постоянно». !!!При этом, если данная дата – не рабочий день, то рассылка будет выполнена в рабочий день, следующий за указанным.

**approach.deadline.constRec.exec.date = 10.12**

#Количество рабочих дней, за которое, до наступления срока исполнения рекомендации, высылаются уведомления исполнителям рекомендации (по умолчанию 10). Внимание!!! Не может быть больше значения параметра: «Количество рабочих дней, за которое, до наступления срока исполнения рекомендации, высылаются уведомления контролерам рекомендации». При этом, если данная дата – не рабочий день, то рассылка будет выполнена в рабочий день, следующий за указанным.

**approach.deadline.rec.exec.date.before = 10**

# Количество лет для распределения аудитов из Ведомости оценки рисков (по умолчанию – 3).

**audit.count.year.for.riskStatement=5**



### Приложение 3. Запуск скриптов

Скрипты, с помощью которых выполняется обновление базы данных, находятся в директории, с **заранее сконфигурированным комплектом dss-части**. (out\sql\new\_install\)

#### 1) Выполнить запуск скриптов

<b>sql\new_install\edd:</b>
1eds-create mssql.sql
<b>sql\new_install\quartz:</b>
1tables_mssql.sql

При первоначальном запуске возможны ошибки, т.к. он пытается удалить еще не созданные таблицы, ошибки можно игнорировать.

#### 2) Выполнить перезапуск приложения, затем выполнить вход в приложение

Войти в систему «Системный администратор» → Управление типами электронных документов → Выполнить импорт типов ЭД (файл для импорта **edocument\_types.xml** расположен в директории **out\eds\new\_install**, с **заранее сконфигурированным комплектом dss-части**).

#### 3) Выполнить оставшиеся скрипты

<b>sql\new_install:</b>
00Add_HolidaysToCalendar.sql
01for_logon_mssql.sql
02get_children_department_mssql.sql
03get_history_department_mssql.sql
04create_emailconf_mssql.sql
05addTransform_mssql.sql
06add_custom_transform_mssql.sql
07insert_menu_items.sql
08add_auditor_reasons.sql
09insert_employee_reasonLock.sql
10add_audit_history.sql
11update_audit_tasks.sql
<b>sql\new_install\edd:</b>
2get_column_name_mssql.sql
3eds-create-index_mssql.sql
4synchronize_types_mssql.sql
<b>sql\new_install\bpm:</b>
01insert_process_object.sql
02insert_menu.sql
03insert_auto_full_rule.sql
04insert_cancellation_ids.sql
05insert_statuses.sql
06insert_cancel_props.sql

- 4) Войти в систему «Информационный администратор» → Управление процессами → Дизайнер процессов → Выполнить импорт процессов (файлы для импорта расположены в директории **out\bpm\process\new\_install**, с **заранее сконфигурированным комплектом dss-части**) **RiskStatement.json**, **UniverseOfAudit.json**, **AnnualPlan.json**, **QuarterlyPlan.json**, **PerspectivePlan.json**, **Matrix.json**.

После выполнения импорта необходимо зайти в каждый созданный, проимпортированный маршрут/процесс, в каждой точке процесса установить пользователей, которые будут являться исполнителями конкретных процедур в точках.

## Приложение 4. Настройка LDAP-авторизации пользователя

Для того, чтобы пользователи осуществляли авторизацию в Системе с использованием паролей Active Directory, необходимо:

- 1) В справочнике пользователей указать логины пользователей, соответствующие логинам в Active Directory.
- 2) В файле standalone.xml найти раздел <security-domains> ..... </security-domains> и добавить в него следующее:

```
<security-domain name="ldapauth" cache-type="default">
    <authentication>
        <login-module
code="org.jboss.security.auth.spi.LdapExtLoginModule" flag="required">
            <module-option name="java.naming.provider.url"
value="ldap://localhost.local:389"/>
            <module-option name="java.naming.referral" value="follow"/>
            <module-option name="java.naming.security.authentication"
value="simple"/>
                <module-option name="bindDN" value="user"/>
                <module-option name="bindCredential" value="password"/>
                <module-option name="baseCtxDN"
value="CN=Users,DC=serverName,DC=domainName,DC=local"/>
                <module-option name="baseFilter"
value="(sAMAccountName={0})"/>
                <module-option name="rolesCtxDN"
value="DC=serverName,DC=domainName,DC=local"/>
                <module-option name="roleFilter"
value="(sAMAccountName={0})"/>
                <module-option name="roleAttributeID" value="memberOf"/>
                <module-option name="roleAttributeIsDN" value="true"/>
                <module-option name="roleNameAttributeID" value="cn"/>
        </login-module>
    </authentication>
</security-domain>
```

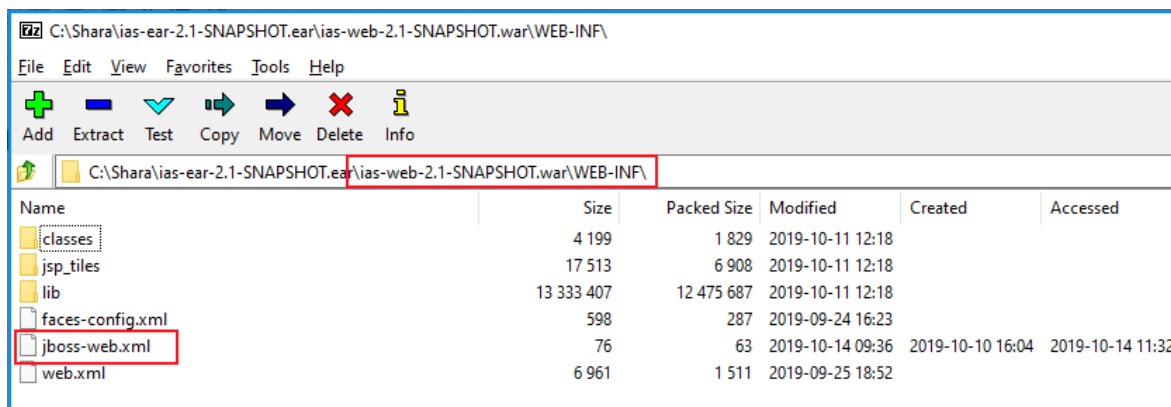
Описание параметров, значение которых необходимо указать, представлено в таблице:

Наименование параметра	Описание
security-domain name	Наименование домена безопасности
java.naming.provider.url	URL доступа к сервису LDAP. Указывается протокол, имя сервера LDAP, порт
bindDN	Логин учетной записи, от имени которой будет осуществляться доступ к LDAP-серверу
bindCredential	Пароль учетной записи для доступа к Ldap серверу
baseCtxDN	Описывает область видимости с которой начинается поиск пользователя для аутентификации
rolesCtxDN	Описывает область видимости с которой начинается поиск группы, в которую входит пользователь

Так как настройки зависят от настроек AD – на сервере заказчика также может потребоваться изменение других настроек.

- 3) Перед тем, как задеплоить файл ear – необходимо открыть файл при помощи архиватора (например, 7zip) и разместить в директории WEB-INF файл **jboss-web.xml**, после чего сохранить изменения.

На рисунке представлена структура каталогов, в которой должен располагаться файл. Номер версии приложения (а соответственно и наименования каталогов) может отличаться от указанной на рисунке.



Содержимое файла **jboss-web.xml**:

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<jboss-web>
  <security-domain>ldapauth</security-domain>
</jboss-web>
```

В файле указано наименование домена безопасности. Наименование должно соответствовать указанному в файле **standalone.xml** в параметре `security-domain name`.

**ВАЖНО!** Для того, чтобы задеплоить ear-файл с авторизацией по логину/паролю, указанному в базе данных Системы – необходимо из каталога WEB-INF удалить файл **jboss-web.xml**, из файла **standalone.xml** необходимо удалить содержимое, добавленное по описанию из п.2.