

# Руководство по установке и настройке Руководство администратора





#### © ООО «ИНФОРМЗАЩИТА-СЕРВИС», 2018. Все права защищены.

Системный интегратор	Центр противодействия кибератакам IZ SOC
<b>*</b> +7 495 980 23 45	<b>*</b> +7 495 980 23 45
Rarket@infosec.ru	izsoc@infosec.ru
www.infosec.ru	www.izsoc.ru
Сервисный центр	Центр противодействия мошенничеству
<b>«</b> +7 495 981 92 22 +7 495 980 23 45 доб. 06	<b>₩</b> +7 495 980 23 45
support@itsoc.ru	Пресс служба
www.itsoc.ru	pr@infosec.ru

# Оглавление

Глоссарий	4
Введение	. 5
Компоненты системы X-Role	. 6
Требования к программному обеспечению	7
Последовательность установки	8
<b>Подготовка к установке</b> Установка IIS	<b>9</b> 9
Настройка веб-приложения X-Role	.13
Настройка IIS для работы с веб-приложением X-Role	13
Настройка рассылки оповещений	. 13
Настройка конфигурационного файла	14
Настройка программы загрузки и корреляции данных ИС	15
Регистрация агентов	.15
Агент Windows	. 15
Агент 1С	. 16
Агент SharePoint	17
Импорт и настройка ОШС	.18
Импорт ОШС	18
Пастроика автоматической синхронизации Ошс	.20
Импорт информационных данных	.22
Установка и настройка Java коннектор-сервера	26
Установка Јаvа коннектор-сервера	. 26
Установка и настройка коннектора SAP	.27
Установка коннектора SAP	. 27
Настройка коннектора SAP	29
Управление коннектором SAP	31
Настройка Java коннектор-сервера для работы с несколькими коннекторами	~~
SAP	.32
Приложение №1	.34
Описание XML файла для импорта ОШС	. 34

# Глоссарий

ИС	Информационная система
ЦС / Целевая Система	Информационная система, в которой управление учетными записями и правами доступа автоматизируется системой X-Role
БД	База данных
ошс	Организационно-штатная структура, загруженная в систему X-Role. ОШС X-Role состоит из Подразделений, Должностей и Сотрудников
Подразделение	Структурная единица ОШС, например, «Отдел продаж» или «Отдел бухгалтерского учёта»
Должность	Структурная единица ОШС. Например, «Специалист в отделе продаж» или «Руководитель отдела бухгалтерского учёта»
Сотрудник	Физическое лицо, назначенное на определенную Должность. Например, «Петров Сергей на Должности Специалист в отделе продаж»
Учётная запись	В настоящем документе это объект системы X-Role, хранящий информацию об учетной записи пользователя в Целевой системе
Группа учетных записей	В настоящем документе это объект системы X-Role, хранящий информацию об объектах Целевых систем, которые группируют учетным записи в этих системах и могут предоставлять групповой доступ к ресурсам Целевых систем. Например, Группа учетных записей может хранить информацию о таких объектах ЦС как «Учетная запись группы» в Active Directory или «Роль» в SAP ERP
Ресурс	Объект системы X-Role, хранящий описание ресурсов Целевой системы, доступ к которым управляется или контролируется Системой X-Role Ресурсы могут объединяться в категории Ресурсов для упрощения их поиска и настройки
Агент/ Коннектор	Программный модуль системы X-Role, обеспечивающий контроль изменения объектов Целевой Системы и прав доступа к ним Агенты состоят из «серверной части», которая является подключаемым модулем сервера X-Role, и «выносной части», устанавливаемой как отдельное программное обеспечение Для некоторых Целевых Систем, требуется выполнять установку Агента на сервер Целевой Системы. Агенты могут быть организованны в иерархию, в соответствии с которой могут использоваться Учетные записи нижестоящего Агента
IIS	Веб-сервер, который используется пользовательским веб- приложением и сервером X-Role для связи с Java коннектор-сервером и агентами
Java коннектор- сервер	Компонент системы X-Role. Обеспечивает программную среду для работы конекторов целевых систем, разработанных на языке Java

# Введение

Данный документ предназначен для администраторов системы "X-Role". В документе изложена общая настройка компонентов системы "X-Role", а также приведены ссылки на описание необходимых процедур.

# Компоненты системы X-Role

Аналитическая система X-Role предназначена для управления безопасностью в различных информационных системах (далее целевых системах).

Система X-Role состоит из следующих программных компонентов:

- ядро системы X-Role;
- программа загрузки и корреляции данных ИС;
- веб-приложение X-Role;
- агенты и коннекторы прикладных систем.

#### Ядро системы X-Role

Ядро системы X- Role координирует работу остальных компонентов системы и обеспечивает обмен данными между ними.

Информация об объектах ЦС и системы X-Role хранится в базе данных. Система X-Role поддерживает работу с СУБД Microsoft SQL Server, которая должна быть установлена до начала установки системы X-Role.

**Примечание.** Установку СУБД следует проводить в соответствии с официальной документацией производителя, в данном руководстве этот процесс не рассматривается.

#### Программа загрузки и корреляции данных ИС

Программа загрузки и корреляции данных ИС представляет собой Windowsприложение, предназначенное для загрузки ОШС из кадровых источников и настройки системы X-Role.

#### Веб-приложение X-Role

Веб-приложение X-Role – приложение на веб-сервере IIS, предоставляющее пользовательский интерфейс системы X-Role.

#### Агенты и коннекторы прикладных систем

Агенты и коннекторы — это программные модули, которые обеспечивают получение информации об объектах целевой системы и правах доступа к ним.

Для каждой целевой системы необходимо зарегистрировать соответствующий агент или коннектор.

Агент устанавливается как непосредственно на сервер целевой системы, так и на любой сервер сети, в зависимости от возможностей программного интерфейса целевой системы и архитектуры агента.

Коннектор устанавливается на Java коннектор-сервере. Java коннектор-сервер включает в себя сервер приложений, который обеспечивает программную среду для работы коннектора.

# Требования к программному обеспечению

Конфигурация программного обеспечения компьютеров, на которые устанавливают компоненты системы X-Role, должна удовлетворять следующим требованиям.

Компонент	Требования
Ядро системы	СУБД • MS SQL Server 2008, 2008 R2, 2012, 2014
Программа загрузки и корреляции данных ИС	Операционная система • Windows Server x64 2008, 2008 R2 • Windows Server x64 2012, 2012 R2
Пользовательское веб- приложение	Операционная система • Windows 2008 • Windows 2008 R2 • Windows Server 2012 • Windows Server 2012 R2 Установленные приложения • Internet Information Server 7.0+ Веб браузер • Mozilla Firefox или Google Chrome последних версий
Aгент Windows	Операционная система • Windows Server x64 2008, 2008 R2 • Windows Server x64 2012, 2012 R2 Веб браузер • Internet Explorer 11
Агент 1С	Операционная система • Windows Server x64 2008, 2008 R2 • Windows Server x64 2012, 2012 R2 Веб браузер • Internet Explorer 11
Aгент SharePoint	Операционная система • Windows Server x64 2008, 2008 R2 Веб браузер • Internet Explorer 11
Java коннектор-сервер	Операционная система • ОС с поддержкой Java Virtual Machine Установленные приложения • JDK 1.5 или выше

# Последовательность установки

Установка компонентов системы X-Role выполняется в следующей последовательности:

- 1. Подготовка к установке:
  - установка СУБД;
  - установка веб-сервиса IIS.
- 2. Настройка веб-сервиса IIS для работы с веб-приложением X-Role.
- 3. Настройка программы загрузки и корреляции данных ИС:
  - регистрация агентов целевых систем;
  - импорт ОШС компании;
  - импорт информационных данных компании;
  - связывание сотрудников с учетными записями.
- **4.** Установка и настройка Java коннектор-сервера.

Установка Java коннектор-сервера необходима только для работы с системой SAP ABAP.

# Подготовка к установке

# Установка IIS

В данном документе рассмотрена установка веб-сервера IIS в Windows 2012 и 2012 R2.

Для установки веб-сервера:

- **1.** Выберите в меню Пуск / Панель управления / Программы / Включение или отключение компонентов Windows.
- **2.** На странице "Перед началом работы" ознакомьтесь с приведенной информацией и нажмите кнопку "Далее".
- **3.** На странице "Тип установки" выберите вариант "Установка ролей или компонентов".

<b>a</b>	Мастер добавления ролей и компонентов
Выбор типа уста	НОВКИ КОНЕЧНЫЙ СЕРВЕР WIN-Q7C1LQF53UB
Перед началом работы Тип установки	Выберите тип установки. Вы можете установить роли и компоненты на работающем физическом компьютере, на виртуальной машине или на автономном виртуальном жестком диске (VHD).
Выбор сервера Роли сервера	<ul> <li>Установка ролей или компонентов</li> <li>Настройте один сервер путем добавления ролей, служб ролей и компонентов.</li> </ul>
Компоненты Подтверждение	<ul> <li>Установка служб удаленных рабочих столов</li> <li>Установите службы ролей для инфраструктуры виртуальных рабочих столов (VDI), чтобы создать развертывание на основе виртуальных компьютеров или сеансов.</li> </ul>
Результаты	
	< Назад Далее > Установить Отмена

Нажмите кнопку "Далее".

 На странице "Выбор сервера" укажите сервер, на который будет произведена установка веб сервера (по умолчанию указывается адрес сервера, на котором запускается установка).

2	Мастер добавления ролей и компонентов
Перед началом работы Тип установки Выбор сервера Роли сервера Компоненты Подтверждение Результаты	Конечный сервер     Конечный сервер     WN-q7с1LqF3UB     Выберите сервер или виртуальный жесткий диск, на котором будут установлены роли и     компоненты.     выберите сервер из пула серверов     Выберите виртуальный жесткий диск     Пул серверов     Фильтр:     Имя     IP-адрес     Операционная система     WIN-Q7C1LQES2UB     10.2.2.196     Mirroreoff Windows Series 2012 Standard
	Найдено компьютеров: 1 На этой странице показаны серверы под управлением Windows Server 2012, которые были добавлены с помощью команды "Добавить серверы" в диспетчере серверов. Не выводятся автономные серверы и добавленные новые серверы, данных с которых пока полностью не получены. < Назад Далее > Установить Отмена

Нажмите кнопку "Далее".

**5.** На странице "Роли сервера" выберите роль "Веб-сервер (IIS)" и согласитесь с добавлением компонента "Консоль управления службами IIS":

Выбор ролей с	Мастер добавления ролей и компонентов	конечный сервер WIN-К48РОСС4VC5
Перед началом работы Тип установки Выбор сервера Роли сервера Компоненты Подтверждение Результаты	Добавить компоненты, необходимые для Веб- сервер (IIS)? Для управления этим компонентом требуются следующие средства. Однако их не нужно устанавливать на одном и том же сервере. <ul> <li>Веб-сервер (IIS)</li> <li>Средства управления</li> <li>[Средства] Консоль управления службами IIS</li> <li>Включить средства управления (если применимо)</li> <li>Добавить компоненты</li> <li>Отмена</li> </ul>	ие вер (IIS) предоставляет но, управляемую и Уируемую инфраструктуру ложений.

Нажмите кнопки "Добавить компоненты" и "Далее".

ыбор ролей се	рвера	КОНЕЧНЫЙ СЕР WIN-К48РОСС4
Перед началом работы	Выберите одну или несколько ролей для установки на этом	сервере.
тап установой Выбор сервера Компоненты Роль веб-сервера (IIS) Службы ролей Подтверждение Результаты	DHCP-сервер	описание Веб-сервер (IIS) предоставляет надежную, управляемую и масштабируемую инфраструкт веб-приложений.

**6.** На странице "Компоненты" выберите "Функции .NET Framework 3.5/Активация по HTTP" и согласитесь с добавлением необходимых для этого ролей и компонентов.

высор компон	Мастер добавления ролей и компонентов	_	WIN-K48P0CC4VC5
Перед началом работы Тип установки	Добавить компоненты, необходимые для Активация по HTTP?		вере.
Выбор сервера Роли сервера	Вы не можете установить Активация по HTTP, если также не установлены следующие службы ролей или компоненты.		ия HTTP поддерживает ию процессов по му HTTP, Придожения, в
Компоненты Роль веб-сервера (IIS) Службы ролей Подтверждение Результаты	<ul> <li>Веб-сервер (IIS)</li> <li>Веб-сервер</li> <li>Разработка приложений</li> <li>РасширяемостьNET 3.5</li> <li>Служба активации процессов Windows</li> <li>АРІ конфигурации</li> <li>ПлатформаNET 3.5</li> <li>Модель процесса</li> <li>Функции .NET framework 3.5</li> </ul>	< 11 >	с используется активация роут динамически вся и останавливаться в рабочие элементы, мые по сети по протокол
	Включить средства управления (если применимо) Добавить компоненты Отим	ена	

Нажмите кнопку "Далее".

- **7.** На странице "Роль веб- сервера IIS" ознакомьтесь с приведенной информацией и нажмите кнопку "Далее".
- **8.** На странице "Службы ролей" выберите указанные компоненты, соглашаясь с добавлением необходимых компонентов при запросе системы.

#### Службы ролей

#### Общие функции НТТР:

- Документ по умолчанию (выбрано по умолчанию);
- Статическое содержимое (выбрано по умолчанию);
- Обзор каталога (выбрано по умолчанию);
- Ошибки НТТР (выбрано по умолчанию)

#### Исправность и диагностика:

• Ведение журнала НТТР (выбрано по умолчанию)

#### Производительность:

• Сжатие статического содержимого (выбрано по умолчанию)

#### Безопасность:

• Проверка подлинности Windows

# Management Tools / Средства управления: Консоль управления службами IIS (выбрано по умолчанию)



Нажмите кнопку "Далее".

9. На странице "Подтверждение" нажмите кнопку "Установить".

# Настройка веб-приложения X-Role

# Настройка IIS для работы с веб-приложением X-Role

Настройка IIS для работы с веб-приложением X-Role заключается в добавлении в список сайтов веб-сервиса IIS приложения X-Role.

Для добавления приложения:

- **1.** Запустите диспетчер служб веб-сервиса IIS.
- 2. Нажмите кнопку "Добавить веб-сайт".

Добавление веб-сайта		? ×
Имя сайта:	Пул приложений:	
	DefaultAppPool	Выбрать
Каталог содержимого		
Физический путь:		
Проверка подлинности		
Подкл. как Тест настро	рек	
Привязка		
Тип: IP-адрес:	П	орт:
http 🔻 Все нена	значенные 🔻 8	0
Имя узла:		
Пример: www.contoso.com или	ı marketing.contoso.com	
Запустить веб-сайт немедленни	0	
	OK	Отмена

3. Заполните поля согласно описанию:

<b>Имя сайта</b> Укажите имя сайта, например X-Role		
Пул приложений Выберите "DefaultAppPool"		
Физический путь	Укажите путь к каталогу с системой X-Role	
Привязка		
Тип	Укажите тип "http"	
ІР-адрес	Укажите "Все неназначенные"	
Порт	Укажите любой свободный порт в системе	

4. Нажмите кнопку "Ок".

## Настройка рассылки оповещений

Система X-Role позволяет настроить рассылку оповещений о следующих событиях:

- увольнение сотрудника;
- предоставление сотруднику подозрительного доступа к ресурсу. Для настройки:
- **1.** Откройте конфигурационный файл веб-приложения *C:\Program Files\Infosec\\_\_\_\ServerMailAlert.config.*
- **2.** Укажите в свойстве *<Object.Resource.SetAccess>* электронные почтовые адреса, на которые необходимо рассылать оповещения.

3. Сохраните изменения.

## Настройка конфигурационного файла

Для корректной работы системы X- Role необходимо провести настройку конфиругационного файла.

Для настройки:

- 1. Откройте конфигурационный файл системы.
- 2. Укажите имя учетной записи для подключения системы X-Role к IIS в строке <ClientService.Authentication.ProxyContexts>IIS APPPOOL\<Имя пула приложений>;<домен>\<пользователь> </ClientService.Authentication.ProxyContexts>.

Например, <ClientService.Authentication.ProxyContexts>**IIS** 

APPPOOL\DefaultAppPool;MEGASOFT\i.petrov

</ClientService.Authentication.Proxy Contexts>.

Имя пула приложений должно быть одинаковым с указанным в главе Настройка IIS для работы с веб-приложением X-Role.

3. Укажите имя учетной записи для подключения системы X-Role к IIS в строке <ClientService.Authentication.TrustedContexts>IIS APPPOOL\<Имя пула приложений>;<домен>\<пользователь>

 $<\!\!/ Client Service. Authentication. Trusted Contexts \!> .$ 

Например, <ClientService.Authentication.TrustedContexts>**IIS** 

APPPOOL\DefaultAppPool;MEGASOFT\i.petrov

</ClientService.Authentication.TrustedContexts>.

Имя пула приложений должно быть одинаковым с указанным в главе Настройка IIS для работы с веб-приложением X-Role.

4. Сохраните изменения и перезапустите службу сервера.

# Настройка программы загрузки и корреляции данных ИС

Программа загрузки и корреляции данных ИС предоставляется в установленном виде.

Программа загрузки и корреляции данных позволяет позволяет загружать информационные данные и данные ОШС из следующих источников и информационных систем:

- данные ОШС:
  - система "1С: Предприятие".
  - система SAP.
- информационные данные:
  - ресурсы Active Directory, Windows Server и Exchange;
  - система SharePoint;
  - система "1С: Предприятие";
  - система SAP.

Настройка программы включает в себя:

- регистрацию агентов информационных систем;
- импорт и настройку ОШС;
- импорт информационных данных.

## Регистрация агентов

## **Агент Windows**

#### Для регистрации агента Windows:

- 1. Откройте программу загрузки и корреляции данных ИС.
- 2. Перейдите к списку "Агенты и ресурсы".
- 3. Нажмите на ссылку "Регистрация агента".

Появится стартовый диалог мастера регистрации.

4. Укажите регистрационные параметры агента:

Отображаемое имя	Наименование агента
Комментарий	Дополнительная информация об агенте (необязательный параметр)
Платформа	Выберите платформу "Сервер Windows"
Исполнитель	Укажите сотрудника, выполняющего установку продукта X-Role В список включены сотрудники, у которых имеется учетная запись системы X-Role с указанным адресом электронной почты

5. Нажмите кнопку "Далее" для перехода к следующему шагу мастера.

#### Заполните поля:

Доменное имя компьютера для установки выносной части агента	Объект "Хост" системы X-Role. При регистрации агента это поле заполняется, если планируется производить импорт данных.	
	<ul> <li>Для выбора зарегистрированного объекта используйте кнопку</li> </ul>	
	<ul> <li>Для создания нового — кнопку "Создать"</li> </ul>	
	Имя должно быть уникальным для каждого агента	
Название экземпляра	При необходимости измените название,	
агента	сгенерированное автоматически	

Домен, с которым	Нажмите кнопку справа от поля для выбора в
производится	стандартном диалоге Windows нужного домена
синхронизация	

- **6.** Нажмите кнопку "Далее" для перехода к шагу "Выбор типа ответственности". Укажите типы ответственностей, которые необходимо присвоить агенту. Для этого установите отметку возле нужных типов ответственностей.
- 7. Нажмите кнопку "Далее" для перехода к шагу "Ввод ответственности" мастера установки.

Укажите ответственности, установив отметку возле нужных типов ответственностей.

8. Нажмите кнопку "Далее".

После завершении процесса на экране появится заключительный диалог "Настройка завершена" мастера установки, в котором будут перечислены параметры регистрируемого объекта.

9. Проверьте введенные данные и нажмите кнопку "Готово".

10.Сохраните внесенные изменения в базе данных.

# Агент 1С

#### Для регистрации агента 1С:

- 1. Откройте программу загрузки и корреляции данных ИС.
- 2. Перейдите к списку "Агенты и ресурсы".
- 3. Нажмите на ссылку "Регистрация агента".

Появится стартовый диалог мастера регистрации.

4. Укажите регистрационные параметры агента:

Отображаемое имя	Наименование агента
Комментарий	Дополнительная информация об агенте (необязательный параметр)
Платформа	Нажмите кнопку "Импортировать описание платформы" и выберите файл платформы 1С в каталоге с дистрибутивом x-Role
Исполнитель	Укажите сотрудника, выполняющего установку системы X-Role В список включены сотрудники, у которых имеется учетная запись системы X-Role с указанным адресом электронной почты

**5.** Нажмите кнопку "Далее" для перехода к следующему шагу мастера. Заполните поля диалога:

Доменное имя компьютер для установки выносной насти агента	Объект "Хост" системы X-Role. При регистрации агента это поле заполняется, если планируется	
	<ul> <li>Для выбора зарегистрированного объекта</li> </ul>	
	используите кнопку <ul> <li>Для создания нового — кнопку "Создать"</li> </ul> Имя должно быть уникальным для каждого агента	
Название экземпляра агента	При регистрации коннектора при необходимости измените название, сгенерированное автоматически	

- **6.** Нажмите кнопку "Далее" для перехода к шагу "Выбор типа ответственности". Укажите типы ответственностей, которые необходимо присвоить агенту. Для этого установите отметку возле нужных типов ответственностей.
- **7.** Нажмите кнопку "Далее" для перехода к шагу "Ввод ответственности" мастера установки.

Укажите ответственности, которые необходимо присвоить агенту. Для этого установите отметку возле нужных типов ответственностей.

8. Нажмите кнопку "Далее".

После завершении процесса на экране появится заключительный диалог "Настройка завершена" мастера установки, в котором будут перечислены параметры регистрируемого объекта.

9. Проверьте введенные данные и нажмите кнопку "Готово".

10.Сохраните внесенные изменения в базе данных.

## Агент SharePoint

### Для регистрации агента SharePoint:

- 1. Откройте программу загрузки и корреляции данных ИС.
- 2. Перейдите к списку "Агенты и ресурсы".
- 3. Нажмите на ссылку "Регистрация агента".

Появится стартовый диалог мастера регистрации.

4. Укажите регистрационные параметры агента:

Отображаемое имя	Наименование агента
Комментарий	Дополнительная информация об агенте (необязательный параметр)
Платформа	Нажмите кнопку "Импортировать описание платформы" и выберите файл платформы SharePoint в каталоге с дистрибутивом X-Role
Ответственный	Укажите сотрудника, выполняющего установку системы X-Role В список включены сотрудники, у которых имеется учетная запись системы X-Role с указанным адресом электронной почты
Исполнитель	Укажите сотрудника, выполняющего установку системы X-Role В список включены сотрудники, у которых имеется учетная запись системы X-Role с указанным адресом электронной почты

**5.** Нажмите кнопку "Далее" для перехода к следующему шагу мастера. Заполните поля диалога:

Доменное имя компьютера для установки выносной части агента	<ul> <li>Объект "Хост" системы X-Role. Поле заполняется, если планируется производить импорт данных.</li> <li>Для выбора зарегистрированного объекта используйте кнопку "Выбрать"</li> <li>Для создания нового — кнопку "Создать" Имя должно быть уникальным для каждого агента</li> </ul>	
Название экземпляра агента	При регистрации коннектора при необходимости измените название, сгенерированное автоматически	

- **6.** Нажмите кнопку "Далее" для перехода к шагу "Выбор типа ответственности". Укажите типы ответственностей, которые необходимо присвоить агенту. Для этого установите отметку возле нужных типов ответственностей.
- **7.** Нажмите кнопку "Далее" для перехода к шагу "Ввод ответственности" мастера установки.

Укажите ответственности, которые необходимо присвоить агенту. Для этого установите отметку возле нужных типов ответственностей.

8. Нажмите кнопку "Далее".

После завершении процесса на экране появится заключительный диалог "Настройка завершена" мастера установки, в котором будут перечислены параметры регистрируемого объекта.

9. Проверьте введенные данные и нажмите кнопку "Готово".

10. Сохраните внесенные изменения в базе данных.

# Импорт и настройка ОШС

Организационно-штатная структура (ОШС) в продукте X-Role представляет собой иерархическую структуру подразделений с должностями и сотрудниками, назначенными на должности. ОШС в продукте X-Role содержит следующие типы объектов:

#### Табл.1 Типы объектов ОШС

Тип объекта	Описание	Место хранения в БД
Сотрудник	Физическое лицо, назначенное на должность	Таблица PERSONAGE
Должность	Номенклатурная должность, входящая в подразделение	Таблица POST
Подразделение	Структурная единица компании	Таблица DEPARTMENT

В продукте X- Role реализована возможность импорта данных об организационно-штатной структуре (ОШС) организации из следующих источников:

- каталог Active Directory контроллера домена;
- система SAP;
- система 1С. Для импорта ОШС из системы 1С необходимо подготовить XMLфайл с описанием ОШС (см. стр. 34)

Фильтры импорта ОШС позволяют указать список импортируемых подразделений, должностей и сотрудников.

Импорт ОШС выполняется специализированными агентами и коннекторами по расписанию, заданному при установке или по запросу самого агента/коннектора.

Импортом ОШС управляют с помощью программы загрузки и корреляции данных ИС. Процедура настройки импорта ОШС включает индивидуальную настройку утилиты выгрузки данных для каждого из источников импорта.

В результате импорта ОШС формируется список сотрудников компании, список должностей и связи между сотрудниками и должностями.

# Импорт ОШС

#### Для импорта ОШС:

- **1.** В программа загрузки и корреляции данных ИС зайдите в меню "Инструменты"/ "Мастера" и выберите "Импорт ОШС на сервере".
- 2. Заполните поля согласно описанию:

Поле	Описание
Источники данных	<ul> <li>Перечень источников импорта данных. Для формирования списка используйте кнопки:</li> <li>Добавить — открывает диалоговое окно со списком адаптеров.</li> <li>Изменить — открывает диалоговое окно настройки выбранного адаптера;</li> <li>Удалить — удаляет выбранный адаптер из списка.</li> </ul>
Подразделение, в которое будет произведен импорт	Наименование подразделения, в составе которого находится обновляемое подразделение. Для выбора в списке используйте кнопку "Выбрать"

1	
Произвести повторное связывание объектов ОШС	При наличии отметки поиск ранее внесенных объектов (подразделений, должностей физических лиц) будет производиться без учета значения идентификатора объекта*
Кнопка "Фильтр"	Вызывает диалоговое окно для настройки фильтра импортируемых данных
Кнопка "Импортируе- мые свойства"	Вызывает перечень параметров объектов ОШС, значения которых должны быть импортированы в систему X-Role
Поле "Учетная запись"	Отображает имя пользователя, под которым будет запущен адаптер. При первом запуске мастера поле пустое. Для изменения параметров учетной записи, под которой будет запущен адаптер импорта ОШС нажмите кнопку "Изменить".
Поле "Разрядность"	Импорт ОШС предусматривает использование как 32-х разрядного адаптера, так и 64-х разрядного. По умолчанию система автоматически выбирает разрядность адаптера, при этом в поле отображается значение "по умолчанию". Рекомендуется не изменять это значение.
Поиск объектов производить независимо от регистров символов	<ul> <li>Признак поиска объектов. Возможные значения:</li> <li>галочка не поставлена. Поиск объектов выполняется с учетом регистра символов.</li> <li>галочка поставлена. Поиск объектов выполняется без учета регистра символов.</li> </ul>
Тип заявки	Наименование заявки
Контрольное время исполнения заявки	Предельный срок исполнения заявки

 Идентификаторы объектов представляют произвольную буквенно-цифровую комбинацию и внутри каждой группы должны быть уникальными для каждого типа объектов.

#### Импорт ОШС из Active Directory

#### Для настройки адаптера:

- 1. Укажите в качестве источника импорта "Адаптер импорта из Active Directory".
- **2.** Укажите параметры импорта из AD:

Сервер	Введите сетевое имя или IP-адрес контроллера домена
Корневое подразделение	Введите полный путь или часть пути, однозначно определяющую корневое подразделение в каталоге Active Directory, откуда будут импортироваться данные
Уникальный индентификатор импорта	Укажите уникальный идентификатор импорта (можно использовать любые символы)

Сервер:   орневое подразделение:   Например: Отде Никальный идентификатор импорта:  Ба	1 поставок/Подотдел расчетов 36fde
Корневое подразделение: Например: Отде Например: Отде Эникальный идентификатор импорта: Ба	п поставок/Подотдел расчетов 36fde
Например: Отде Јникальный идентификатор импорта: Ба	п поставок/Подотдел расчетов 36fde
Уникальный идентификатор импорта: 6a	36fde
-	

3. Нажмите кнопку "ОК".

#### Импорт ОШС из системы 1С

Для импорта ОШС из системы 1С необходимо сформировать XML файл согласно описанию в главе Описание XML файла для импорта ОШС.

#### Для настройки адаптера:

- 1. Вызовите окно настройки утилиты.
- 2. Нажмите кнопку "Добавить" и выберите "Адаптер импорта из XML файлов".
- 3. Заполните поля диалога и нажмите кнопку "Ok".

XML файлы для	Укажите XML файлы с описанием ОШС. Для выбора
импорта	файлов используйте кнопку "Добавить".
Уникальный индентификатор импорта	Укажите уникальный идентификатор импорта (можно использовать любые символы)

Окно выбора файла закроется, и в окне появится строка, указывающая путь к файлу данных.

4. Нажмите кнопку "Ok".

#### Импорт ОШС из системы SAP

Импорт ОШС из системы SAP происходит с помощью коннектора SAP. Подробное описание см. в главе Управление коннектором SAP.

## Настройка автоматической синхронизации ОШС

Доменный пользователь, выполняющий настройку импорта, должен входить в группу локальных администраторов компьютера, на котором установлена система X-Role.

#### Для настройки автоматической синхронизации ОШС:

 В программе загрузки и корреляции данных ИС зайдите в меню "Инструменты"/ "Мастера" и выберите команду "Автоматическая синхронизация ОШС на сервере".

Появится окно мастера:

раметры синхронизации Параметры заявки Включить синхронизацию Источники данных Адаптер для импорта организационно-штатной структуры из XML-файлов; С1/Импор Добавить Изменить Удалить Расписание: Повторять 1 раз в сутки в 16:27 в следующие дни недели: Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница. Пределы повторения с 19.01.2012 Подразделение, в которое будет произведен импорт еd/Служба автоматизации Фильтр Импортируемые свойства Параметры запуска Учетная запись Разрядность domain.ru/user Настройка импорта Поиск объектов производить независино от регистров символов	гоматическая синхронизация ОШС на сервере	X
Включить синхронизацию Источники данных Адаптер Аля импорта организационно-штатной структуры из XML-файлов; С:(Импор Добавить Удалить Расписание: Поторать 1 раз в сутки в 16:27 в следующие дии недель: Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница. Предель повторения с 19.01.2012 Подразделение, в которое будет произведен импорт еd(Служба автоматизации Фильтр Импортируемые свойства Параметры запись Учетная запись Разрядность domain.ruluser Изменить Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отиена	араметры синхронизации Параметры заявки	
Адаптер Аля импорта организационно-штатной структуры из XML-файлов; С:\Импорт Добавить Изменить Удалить Расписание: Повторять 1 раз в сутки в 16:27 в следующие дни недели: Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница. Пределы повторения с 19.01.2012 Подразделение, в которое будет произведен импорт еd\Служба автоматизации Фильтр Импортируемые свойства Параметры запуска Учетная запись Разрядность domain.ru\user Изменить б4 бита Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отмена	Включить синхронизацию	
Адаптер Аля импорта организационно-штатной структуры из XML-файлов; С4Милор Добавить Изменить Удалить Расписание: Повторять 1 раз в сутки в 16:27 в спедующие дни недели: Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница. Пределы повторения с 19.01.2012 Подразделение, в которое будет произведен импорт еd\Служба автоматизации Фильтр Параметры запуска Учетная запись Разрядность domain.ru\user Изменить Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отмена	Источники данных	
Изменить Расписание: Повторять 1 раз в сутки в 16:27 в спедующие дни недели: Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница. Пределы повторения с 19.01.2012 Подразделение, в которое будет произведен импорт еd\Служба автоматизации Фильтр Импортируемые свойства Параметры запуска Учетная запись Разрядность ба бита Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отмена	Адаптер Для импорта организационно-штатной структуры из XML-файлов; С:\Импорт	·
Расписание: Повторять 1 раз в сутки в 16:27 в спедующие дни недели: Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница. Пределы повторения с 19.01.2012 Подразделение, в которое будет произведен импорт еd\Служба автоматизации Фильтр Импортируемые свойства Параметры запуска Учетная запись Разрядность ба бита Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отмена	Изменить	
Расписание: Повторять 1 раз в сутки в 16:27 в спедующие дни недели: Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница. Пределы повторения с 19.01.2012 Подразделение, в которое будет произведен импорт ed\Cлужба автоматизации Фильтр Импортируемые свойства Параметры запуска Учетная запись Разрядность domain.ru\user Изменить 64 бита Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов		
Расписание: Повторять 1 раз в сутки в 16:27 в следующие дни недели: Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница. Пределы повторения с 19.01.2012 Подразделение, в которое будет произведен импорт ed\Cлужба автоматизации Фильтр Импортируемые свойства Параметры запуска Учетная запись Разрядность domain.ru\user Изменить 64 бита Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отмена	Удалить	
Повторять 1 раз в сутки в 16:27 в следующие дни недели: Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница. Пределы повторения с 19.01.2012 Подразделение, в которое будет произведен импорт ed\Cлужба автоматизации Фильтр Импортируемые свойства Параметры запуска Учетная запись Разрядность domain.ru\user Изменить Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отмена	Расписание:	
Подразделение, в которое будет произведен импорт  еd\Служба автоматизации  Фильтр Импортируемые свойства Параметры запуска  Учетная запись  Разрядность  Іdomain.ru\user  Изменить 64 бита  Настройка импорта  Поиск объектов производить независимо от регистров символов  ОК Отмена	Повторять 1 раз в сутки в 16:27 в следующие дни недели: Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница. Пределы повторения с 19.01.2012	
Подразделение, в которое будет произведен импорт еd\Служба автоматизации Фильтр Мипортируемые свойства Параметры запуска Учетная запись Разрядность фотаin.ru\user Изменить Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отмена	T	
Разрядность       Выбрать         Фильтр       Импортируемые свойства         Параметры запуска       Разрядность         Учетная запись       Разрядность         domain.ru/user       Изменить         64 бита          Настройка импорта         Поиск объектов производить независимо от регистров символов         ОК       Отмена	Подразделение в которое будет произведен импорт	
Фильтр Импортируемые свойства Параметры запуска Учетная запись Разрядность domain.ru/user Изменить 64 бита Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отмена	еd\Служба автоматизации [Выбрать	]
Параметры запуска Учетная запись Разрядность domain.ru\user Изменить 64 бита Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отмена	Фильтр Импортируемые свойства	
Учетная запись Разрядность domain.ru\user Изменить 64 бита Г Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отмена	Параметры запуска	
domain.ru\user Изменить 64 бита ▼ Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отмена	Учетная запись Разрядность	
Настройка импорта Поиск объектов производить независимо от регистров символов ОК Отмена	domain.ru\user Изменить 64 бита	
Настройка импорта		
Поиск объектов производить независимо от регистров символов	Настройка импорта	
ОК Отмена	Поиск объектов производить независимо от регистров символов	
ОК Отмена		
	ОК Отн	ена

2. Заполните поля вкладки "Параметры синхронизации":

Поле	Описание
Включить синхронизацию	Установка отметки включает автоматическую синхронизацию ОШС с указанными параметрами
Источники данных	Перечень источников импорта данных. Для формирования списка используйте кнопки: Добавить — открывает диалоговое окно со списком адаптеров. Выберите нужный адаптер и настройте его; Изменить — открывает диалоговое окно настройки выбранного адаптера; Удалить — удаляет выбранный адаптер из списка. Для адаптера импорта ОШС из текстового файла входные данные из текстового файла должны быть в формате UTF-8
Расписание	Отображает расписание автоматического выполнения синхронизации. Для изменения расписания используйте кнопку "Изменить". Подробнее см. ниже Для каждого источника данных создается свое расписание
Подразделение, в которое будет произведен импорт	Наименование подразделения, в составе которого находится обновляемое подразделение. Для выбора в списке используйте кнопку "Выбрать"
Кнопка "Фильтр"	Вызывает диалоговое окно для настройки фильтра импортируемых данных
Кнопка "Импортируемые свойства"	Вызывает перечень параметров объектов ОШС, значения которых должны быть импортированы в систему X-Role
Поле "Учетная запись"	Отображает имя пользователя, под которым будет запущен адаптер. При первом запуске мастера поле пустое. Для изменения параметров учетной записи, под которой будет запущен адаптер импорта ОШС нажмите кнопку "Изменить"
Поле "Разрядность"	Импорт ОШС предусматривает использование как 32-х разрядного адаптера, так и 64-х разрядного. По умолчанию система автоматически выбирает разрядность адаптера, при этом в поле отображается значение "по умолчанию". Рекомендуется не изменять это значение
Поиск объектов производить независимо от регистров символов	<ul> <li>Признак поиска объектов. Возможные значения:</li> <li>галочка не поставлена. Поиск объектов выполняется с учетом регистра символов</li> <li>галочка поставлена. Поиск объектов выполняется без учета регистра символов</li> </ul>

Настройка расписания синхронизации:

Настройка периодической син	хронизации
Период повторения: Предопределенный период Фиксированный период, ни Дни синхронизации: Начало: 9/23/2016 Окончание: 9/23/2016	нуты Начало 10:00 × Конец 19:00 × Г понедельник Г пятница Г вторник суббота Г среда воскресенье Г четверг
Поле	Сохранить Отмена Описание

Предопределенный период	Расписание периодической синхронизации. Возможные варианты: • раз в 15 минут; • раз в 30 минут; • раз в 4 часа; • раз в 2 часа; • раз в 4 часа; • раз в 8 часов; • раз в день. Первая синхронизация начнется согласно указаному времени в поле "Начало", последняя до указанного в поле "Конец"
Фиксированный период, минуты	Укажите период периодической синхронизации в минутах. Первая синхронизация начнется согласно указаному времени в поле "Начало", последняя до указанного в поле "Конец"
Дни синхронизации	Укажите дни недели по каким будет происходить синхронизация, а так же дни начала и окончания синхронизации

3. На вкладке "Параметры заявки" заполните поля согласно описанию:

Тип заявки	Наименование заявки
Контрольное время	Предельный срок времени выполнения заявки на синхронизацию ОШС в часах. Время не может быть меньше значения, установленного по умолчанию в параметрах настройки сервера X-Role. Автоматически учитываются выходные и праздничные дни

**4.** Нажмите кнопку "ОК" для завершения настройки параметров автоматической синхронизации ОШС.

#### Связывание сотрудников с учетными записями сотрудников

Для сопоставления сотрудников с учетными записями используется следующий алгоритм:

- в наименовании учетной записи отбрасывается префикс и оставляется имя пользователя. Например, в наименовании учетной записи
  - ".../администрация/Иван. И. Иванов" будет отброшен префикс
  - ".../администрация/" и оставлено имя "Иван И. Иванов";
- для каждого сотрудника генерируется имя в соответствии с правилом именования объектов "Пользователь: Полное имя";
- полученные имена сотрудников и учетных записей сравниваются и при совпадении имен сотруднику назначается учетная запись.

Результаты автоматического сопоставления можно корректировать вручную.

В случае когда автоматическое сопоставление невозможно или нецелесообразно, можно использовать заранее подготовленный текстовый файл, содержащий сведения о связанных учетных записях и сотрудниках. Описание файла приведено в главе на стр.24.

#### Для синхронизации системы:

- **1.** Вызовите меню "Инструменты" / "Мастера" активируйте команду "Синхронизация системы".
- 2. В поле "Платформа" выберите необходимое название платформы.

В диалоге отобразится перечень установленных агентов этой платформы.

- 3. Отметьте в списке агенты, синхронизацию которых необходимо выполнить.
- **4.** При необходимости использования автоматического сопоставления установите отметки в нужных полях:

Загружать данные о связывании учетных записей	Включает режим загрузки данных о связанных учетных записях и сотрудниках из заранее подготовленного текстового файла и блокирует режим автоматического связывания учетных записей
Автоматическое связывание учетных записей	Включает режим автоматического сопоставления учетных записей и сотрудников
Связывать неиспользуемые учетные записи	Включает режим автоматического сопоставления неиспользуемых учетных записей и сотрудников

Нажмите кнопку "Далее".

**5.** Нажмите кнопку "Обзор" и в стандартном диалоге укажите текстовый файл с данными о связанных учетных записях и сотрудниках.

Начнется загрузка данных из текстового файла, и в диалоге "Загрузка данных" появятся сведения о возможности назначения сотрудникам учетных записей.

Сведения отображаются в виде списка со следующими колонками:

- учетная запись;
- сотрудник;
- статус.

Поле "Статус" может принимать следующие значения:

ОК	Загрузка записи прошла успешно.
Не существует указанной учетной записи	В системе не существует учетной записи с таким именем
Дублирование имени учетной записи	В системе существует более одной учетной записи с указанным именем
Учетная запись уже связанна с сотрудником	В системе учетная запись уже связана с сотрудником
Не существует сотрудника	В системе не существует сотрудника с таким именем
Дублирование сотрудника	В системе существует более одного сотрудника с указанными атрибутами

Значение "ОК" в поле "Статус" означает, что данному сотруднику будет назначена соответствующая учетная запись.

При возникновении ошибки во время загрузки или обработки файла выводится соответствующее сообщение.

6. После просмотра сведений нажмите кнопку "Далее".

Появится диалог "Назначение сотрудникам учетных записей и сертификатов".

Диалог предназначен для:

- корректировки результатов назначения сотрудникам учетных записей на основе данных текстового файла;
- ручного назначения сотрудникам учетных записей.

В списке отображаются уже установленные связи между учетными записями и сотрудниками. Учетные записи в списке сгруппированы по агентам.

- **7.** При необходимости внесите изменения: удалите связь или установите новую.
  - Для удаления связи выберите нужную учетную запись и нажмите кнопку "Удалить связь";

- Для установления новой связи выберите нужную учетную запись и сотрудника и затем нажмите кнопку "Связать".
- 8. Нажмите кнопку "Далее".
- 9. Выполните проверку введенных данных и нажмите кнопку "Готово".

10.Сохраните внесенные изменения в базе данных.

#### Файл данных о связанных учетных записях и сотрудниках

Текстовый файл со сведениями о связанных учетных записях и сотрудниках должен иметь следующий вид:

<имя учетной записи><tab><Фамилия><Имя><Отчество>(<должность>, <подразделение>)

Например:

cute-domain.ru/Отдел кадров/Ольга Соловьева <tab> Соловьева Ольга (Менеджер, Отдел кадров)

cute-domain.ru/Технический департамент/Игорь В. Ямщиков <tab> Ямщиков Игорь

cute-domain.ru/Бухгалтерия/Светлана В. Сергеева <tab> Сергеева Светлана Владимировна (Бухгалтер)

## Импорт информационных данных

Импорт информационных данных из системы SAP происходит с помощью коннектора SAP. Подробное описание см. в главе Управление коннектором SAP.

#### Для импорта из остальных систем необходимо указать источники данных:

- 1. Выберите в меню ОС Пуск/ Все программы/ Импорт данных ППО.
- 2. Нажмите кнопку "Добавить" и выберите источник импорта.
  - Возможные варианты:
  - адаптер импорта из 1С 8.х. Адаптер предназначен для импорта информационных данных из системы 1С;
  - адаптер импорта из MS SharePoint 2007. Адаптер предназначен для импорта информационных данных из системы SharePoint.

#### Импорт информационных данных из системы 1С.

Для импорта информационных данных:

- 1. Вызовите окно настройки утилиты.
- **2.** Нажмите кнопку "Добавить" и выберите "Адаптер импорта из 1С 8.х". Появится окно "Информационная база 1С".
- 3. Нажмите кнопку "Добавить". Заполните поля и нажмите кнопку "Ok".

Версия 1С	Версия системы 1С. Поддерживаются версии 8.0, 8.1, 8.2 и 8.3
Наименование информационной базы	Наименование информационной базы, отображаемое в системе X-Role
Тип расположения	<ul><li>Место нахождения источника данных:</li><li>На данном компьютере или в локальной сети</li><li>На сервере 1С</li></ul>
Каталог информационной базы	Путь к файлу информационной базы
Сервер 1С	Сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором расположен сервер 1С
Информационная база	Имя базы данных 1С
Пользователь 1С	Имя пользователя, зарегистрированное в системе 1С

Пароль	Пароль для доступа к базе данных указанного
	пользователя

Окно настройки информационной базы закроется, наименование базы появится в окне настройки адаптера.

**4.** Нажмите кнопку "Ok".

#### Импорт информационных данных из системы SharePoint

Для импорта информационных данных:

- 1. Вызовите окно настройки утилиты.
- **2.** Нажмите кнопку "Добавить" и выберите "Адаптер импорта из MS SharePoint 2007".

Появится окно "Адаптер импорта из MS SharePoint".

3. Заполните поля диалога и нажмите кнопку "Ок".

Адрес сайта	Укажите URL сайта, который требуется контролировать
Домен	Укажите имя домена
Имя пользователя	Укажите параметры учетной записи, обеспечивающей доступ к контролируемым разделам сайта
Пароль	

4. Нажмите кнопку "Ok".

После настройки источника импорта необходимо настроить расписание импорта:

**1.** Для настройки расписания импорта, по которому адаптером будут извлекаться данные, нажмите кнопку "Настроить".

После настройки расписания нажмите кнопку "Ok".

 При необходимости выполнить импорт данных непосредственно из окна настройки утилиты, выберите в списке источников адаптер и нажмите кнопку "Запустить" (кнопка активна только после выбора адаптера).

Запустится импорт и откроется окно, отображающее ход его выполнения.

Импорт данных для агента 2 {ba60687e-5827-4fb3-8e22-3d9bd3fd51c1}(2) 🛛 🛛 🗙
Состояние процесса импорта
19:17:37 Начало процедуры импорта 19:17:40 Импорт завершён успешно. 19:17:40 Результат импорта можно посмотреть в файле C:\Documents and Settings\All Users\Application Dat
[Закрыть]

О выполнении импорта свидетельствует его статус. Возможные значения:

- Идет импорт;
- Импорт завершен успешно (с указанием ссылки на xml- файл с результатом импорта);
- Импорт завершился с ошибкой (с указанием кода ошибки и ссылки на лог-файл).
- 3. Нажмите кнопку "Закрыть".

# Установка и настройка Java коннекторсервера

Установка Java коннектор- сервера необходима для корректной работы коннектора SAP.

Далее описана интегрированная установка Java коннектор-сервера на базе сервера приложений JBoss и СУБД H2.

Порядок установки и настройки Јаva коннектор-сервера:

- 1. Подготовка к установке.
- **2.** Установка Java коннектор-сервера.
- 3. Установка и настройка коннектора.

#### Подготовка к установке Java коннектор-сервера

Перед установкой Јаvа коннектор-сервера необходимо:

- **1.** Установить пакет JRE или JDK версии 1.6.0\_38 или выше (http://www. oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html).
- Создать переменную среды Windows с именем "JAVA\_HOME" и значением "КАТАЛОГ\_УСТАНОВКИ\_JAVA" (например, JAVA\_HOME=C:\Program Files\Java\ jdk1.6.0 38).

Для этого откройте вкладку "Свойства системы", выберите раздел "Переменные среды" и нажмите кнопку "Создать".

VIMO KOMOLIO	tena		Оборулование	
Дополнительно	Защита сис	темы	Удаленный доо	ступ
Необходимо иметь п перечисленных пара	рава админист; метров.	атора для	я изменения больш	инст
Быстродействие				
Визуальные эффект виртуальной памяти	ты, использова И	ние проце	ссора, оперативно	йи
			Параметрь	I )
Профили пользоват	елей			
Параметры рабочег	о стола, относя	щиеся ко	входу в систему	
			Параметрь	I
Загрузка и восстан	овление			
Загрузка и восстан	овление систем	ы, отладо	чная информация	
			Параметрь	I )
		(	Параметрь Переменные сред	ц

Пример для OC Windows Server 2008 R2.

**3.** Скачать с официального сайта производителя (см. http://jbossas.jboss.org/ downloads/) версию Java коннектор-сервера не ниже JBoss Enterprise Application Platform - Version 6.2.0.GA (например, JBoss AS 7.1.1.Final).

## Установка Java коннектор-сервера

Java коннектор-сервер включает в себя сервер приложений, который обеспечивает программную среду для работы конектора SAP, и СУБД для хранения данных коннектора.

В комплект поставки Јаva коннектор-сервера входит:

набор библиотек для разработки коннекторов;

- документация разработчика (JavaDoc);
- коннектор SAP (включая исходные коды).



Для установки Java коннектор-сервера распакуйте скачанный архив с дистрибутивом в каталог, из которого будет запускаться сервер приложений JBoss (далее по тексту ДОМАШНИЙ\_КАТАЛОГ\_JBOSS), например C:\Program Files\x-ROLE\JBoss.

Проведите предварительную настройку сервер приложений JBoss согласно официальной документации разработчика

(https://docs.jboss.org/author/display/AS7/Getting+Started+Guide).

#### Запуск и настройка сервера приложений JBoss:

Сервер приложений JBoss имеет два режима:

- standalone mode: автономный режим для работы с одним сервером приложений;
- domain mode: режим домена JBoss, который позволяет запускать и управлять несколькими серверами приложений.

Далее в документации описывается использование режима standalone mode.

**Примечание.** Инструкция по настройке сервера приложений в domain mode доступна по ссылке https://docs.jboss.org/author/display/GTNPORTAL36/Domain+mode+configuration.

Для запуска сервера приложений JBoss в standalone mode запустите командный файл ДОМАШНИЙ\_КАТАЛОГ\_JBOSS\bin\standalone.bat.

Для работы с сервером приложений JBoss откройте консоль управления в webбраузере по адресу http://JAVA\_KOHHEKTOP\_CEPBEP:9990.

Для входа в консоль управления JBoss создайте учетную запись пользователя согласно инструкции, доступной по ссылке

https://docs.jboss.org/author/display/AS71/Admin+Guide#AdminGuide-OutOfTheBoxConfiguration.

## Установка и настройка коннектора SAP

## Установка коннектора SAP

Установка коннектора SAP включает в себя:

- установку необходимых для работы коннектора библиотек;
- установку коннектора.

#### Установка библиотек

Добавление в Java коннектор-сервер библиотеки sap.jco

**1.** Создайте в каталоге *ДОМАШНИЙ\_КАТАЛОГ\_JBOSS*/mobules каталог com/sap/mw/jco/main.

- Скопируйте в каталог ДОМАШНИЙ\_КАТАЛОГ\_ JBOSS/mobules/com/sap/mw/jco/main файлы библиотеки sap.jco из состава дистрибутива SAP.
- **3.** Создайте в каталоге *ДОМАШНИЙ\_КАТАЛОГ\_ JBOSS*/mobules/com/sap/mw/jco/main файл module.xml.
- 4. Отредактируйте файл module.xml добавив туда:
- <?xml version = "1.0"?>
- <module name="com.sap.mw.jco" xmlns="urn:jboss:module:1.1">

<resources>

<resource-root path = "sapjco.jar"/>

</resources>

</module>

5. Сохраните изменения.

#### Установка коннектора SAP

Для установки коннектора на Java коннектор-сервер скопируйте war-файл коннектора в каталог ДОМАШНИЙ\_КАТАЛОГ\_JBOSS/standalone/deployments.

или

Добавьте коннектор через консоль сервера приложений JBoss:

- Откройте консоль сервера приложений JBoss (введите в web-интерфейсе http://JAVA\_KOHHEKTOP\_CEPBEP:9990/console/App.html);
- 2. Укажите путь к коннектору в виде war-файла на вкладке Runtime>Manage Deployments.

Profile <b>Runtime</b> A	dministration
<ul> <li>Server</li> </ul>	DEPLOYM
Overview Manage Deployments	Deployments
- Status	
<ul> <li>Platform</li> </ul>	Currently deployed application components.
JVM	
Environment	
<ul> <li>Subsystems</li> </ul>	
Datasources	Available Deployments
JPA	
JNDI View	
Transaction Logs	Add Remove En/Disable Replace
Transactions	
Web	

**3.** Подключите коннектор к серверным группам используя кнопку "Assign" (только при запуске сервера приложений JBoss в режиме домена):

RED HAT JBOSS ENTERPRISE	APPLICATION PLATFORM 6.2				:5 🔺 cube		
Profiles Hosts Runtin							
Domain	CONTENT REPOSITORY	SERVER GROUPS					
Overview							
Manage Deployments	Content Repositor	у					
Server: server-one	The content repository contains a	Il deployed content. Contents	need to be assi	gned to sever groups in order to become effect	Ive.		
Change Server	Available Deployment Cor	itent	Select serve	r groups			* ×
<ul> <li>Server Status</li> </ul>	Filter		Select serv	ver groups for cubeagent-sap2.war			
- Platform	Name	Runtim	Assign	Server Group	P	rofile	
JVM	cubeagent-sap.war	cubeag		main_senier_group	6	ull_ba	
Environment	cubeagent-sap2.war	cubeag		mani-server-group		un-na	
<ul> <li>Subsystems</li> </ul>	cubeagent-sap3.war	cubeag		other-server-group	fi	ull-ha	
Datasources	[1] File System Deployment						
JPA			Enable of	ubeagent-sap2.war			
JMS Destinations	Attributes Path						
Transaction Logs		_					
Transactions	Name: cu	beagent-sap2.war					
Web	Runtime Name: cu	beagent-sap2.war					
Webservices	Assigned Groups:						
		_					
						Cancel Sav	re

- 4. Подключите коннектор к БД:
  - в каталоге ДОМАШНИЙ КАТАЛОГ JBOSS\X-Role\config\Haзвание коннектора зайдите в конфигурационный файл blackbox.ini и в строке datasource укажите путь к БД, например

Datasource=java\:jboss/datasources/AgentSAP

укажите в файле domain.xml для каждого коннектора путь к БД:

<datasource jta="false" jndi- name="java:jboss/datasources/AgentSAP" poolname="AgentSAP" enabled="true" use-ccm="false">

```
< connection -
                     url>jdbc:h2:../X-
                                              Role/db/agentSap;CACHE_
SIZE=500000</connection-url>
```

<driver-class>org.h2.Driver</driver-class>

<driver>h2</driver>

<validation>

<validate-on-match>false</validate-on-match>

<background-validation>false</background-validation>

</validation>

- <statement>
- <share-prepared-statements>false</share-prepared-statements>

</statement>

</datasource>

При запуске сервера приложений JBoss в автономном режиме (standalone mode) необходимо редактировать файл jboss/standalone/configuration/standalone.xml;

При запуске в режиме домена (domain mode) файл jboss/domain/configuration/domain.xml.

5. Сохраните изменения.

## Настройка коннектора SAP

Настройки коннектора SAP хранятся в каталоге *ДОМАШНИЙ\_КАТАЛОГ\_ЈBOSS*\x-ROLE\config\agent-sap в конфигурационных файлах blackbox.ini и sap.ini в формате «ключ=значение».

Для настройки коннекторавведите в web-браузере адрес основной страницы коннектора (например, http://*JAVA КОННЕКТОР CEPBEP*:8080/agent-sap) и перейдите по ссылке "Редактировать настройки".

Настройка коннектора может быть произведена:

- через web-интерфейс;
- путем редактирования конфигурационных файлов (blackbox.ini и sap.ini).

Далее показана настройка через web-интерфейс.

Для настройки коннектора введите в web-браузере адрес основной страницы коннектора http://JAVA\_ KOHHEKTOP\_ CEPBEP:8080/agent-sap и перейдите по ссылке "Редактировать настройки".

Для настройки коннектора введите адрес основной страницы коннектора (например, http://JAVA\_KOHHEKTOP\_CEPBEP:8080/agent-sap).

Откроется окно, в котором отображается информация об основных настройках и текущем состоянии коннектора.

Для настройки коннектора перейдите по ссылке "Редактировать настройки". Заполните поля согласно таблице:

Поле	Функция
Хост сервера	Укажите URL web-сервиса сервера X-Role
Идентификатор	Укажите уникальный идентификатор клиента (свойство агента
клиента*	"Хост выносной части" в административном веб-интерфейсе.
	Например, xmlagent.myhost.inform.ru)

Идентификатор платформы <sup>*</sup>	Укажите идентификатор платформы коннектора (свойство платформы "Системное имя" в административном веб-интерфейсе.
Идентификатор	папример, ссг.SAP) Укажите идентификатор коннектора (свойство агента "Системное има" в замишистративном воб-инторфейсо)
Источник данных <sup>*</sup>	Укажите имя JDBC источника БД коннектора (отображается в консоли JBoss по пути Profile>Datasources>JNDI. Например, DbSAPAgent)
Использовать строгий режим проверки БД?	Отметьте поле, если необходимо проверять целостность БД при импорте данных (по умолчанию режим включен)
Период очистки БД (в днях)	Укажите период хранения отправленных событий в хранилище коннектора в днях (по умолчанию, 10 дней)
Класс обратной связи	Укажите класс для оповещения о запуске и остановке коннектора
Класс обработчика импорта в полном режиме	Укажите класс для импорта данных из целевой системы в полном режиме (например, ru.inform.agent.MyImportHandler) Импорт ОШС выполняется либо в полном, либо в инкрементальном режимах. При выборе обоих режимов одновременно, импорт будет производится в полном режиме
Класс обработчика импорта в инкрементальном режиме	Укажите класс для импорта данных из целевой системы в инкрементальном режиме (например, ru.inform.agent. MyImportHandler) Импорт ОШС выполняется либо в полном, либо в инкрементальном режимах. При выборе обоих режимов одновременно, импорт будет производится в полном режиме
Планировщик импорта (cron формат)	Укажите настройки планировщика импорта в cron формате (по умолчанию, */20 * * * *) Планировщик импорта работает только для импорта данных из целевых систем в систему X-Role
Класс исполнителя инструкций в одиночном режиме.	Укажите класс для работы обработчика инструкций в одиночном режиме (например, ru.inform.agent.MyInstructionHandler) Обработчик инструкций работает либо в одиночном, либо в полном режимах. При выборе обоих режимов одновременно, работа будет производится в одиночном режиме
Класс исполнителя инструкций в комплексном режиме	Укажите класс для работы обработчика инструкций в комплексном режиме (например, ru.inform.agent.MyInstructionHandler) Обработчик инструкций работает либо в одиночном, либо в полном режимах. При выборе обоих режимов одновременно, работа будет производится в одиночном режиме
Использовать зависимости между инструкциями?	Отметьте поле, если необходимо учитывать зависимость между инструкциями при обработке данных (по умолчанию зависимость учитывается)
Период отправки запросов к серверу	Укажите период отправки запросов к серверу
Путь к хранилищу ключей	Укажите полный путь к файлу с хранилищем ключей
Тип хранилища ключей	Укажите тип файла с хранилищем ключей
Пароль к хранилищу ключей	Укажите пароль к файлу с хранилищем ключей
Путь к хранилищу доверенных сертификатов	Укажите полный путь к файлу с хранилищем доверенных сертификатов
Тип хранилища доверенных сертификатов	Укажите тип файла с хранилищем доверенных сертификатов
Пароль к хранилищу доверенных сертификатов	Укажите пароль к файлу с хранилищем доверенных сертификатов
Поля отмеченные "*	" обязательны для заполнения.

**Примечание.** Настройка хранилища ключей и хранилища доверенных сертификатов необходима для использования защищенного соединения и может быть настроена только в web-интерфейсе (в конфигурационном файле пароли хранятся в зашифрованном виде).

Поле	Функция
Клиент	Укажите название клиента базы SAP ABAP (параметр Client в настройках базы SAP ABAP)
Пользователь	Укажите имя пользователя, под учетной записью которого коннектор устанавливает соединение с системой SAP ABAP (рекомендуются права администратора)
Пароль	Укажите пароль пользователя, под учетной записью которого коннектор устанавливает соединение с системой SAP ABAP
Хост	Укажите имя либо ір-адрес сервера, на котором находится система SAP ABAP
Системный номер	Укажите системный номер (последняя часть параметра Server name в настройках базы SAP ABAP. Формат параметра Server name: имя машины_ имя базы_системный номер)

Настройте дополнительные настройки коннектора SAP согласно таблице (файл sap.ini):

**Примечание.** Пароль в файле настроек хранится в зашифрованном виде, поэтому изменение пароля пользователя доступно только через web-интерфейс.

Для сохранения внесенных данных нажмите кнопку "Сохранить".

Настройки коннектора сохраняются в конфигурационных файлах, и при необходимости доступны для редактирования.

Для перехода на основную страницу коннектора нажмите кнопку "На главную".

## Управление коннектором SAP

Для управления коннектором введите в web-браузере адрес основной страницы коннектора (например, http://JAVA\_KOHHEKTOP\_CEPBEP:8080/SAP).

BlackBox					
Хост сервера	192.168.245.166				
Идентификатор клиента	ws-tv-dev05.security.ru				
Идентификатор платформы	CCF.SAP				
Идентификатор коннектора	{aeba8f09-7851-44df-8766-e535230eefb4}				
Статус транспорта	Disconnected				
Статус коннектора	IMPORT				
Время запуска последнего импорта	13:57:46 14/03/16				
Время завершения последнего импорта					
Время завершения последнего успешного импорта					
Длительность последнего успешного импорта	0 c				
Количество изменений при последнем успешном импорте	0				
Количество сообщений в очереди	0				
Время последнего отправленного сообщения					
Идентификатор последней инструкции					
Редактировать настройки					
Сброс настроек					
Скачать настройки					
Загрузить настройки					
Запустить процедуру импорта					

#### Доступные ссылки для управления коннектором:

Редактировать настройки	Ссылка для настройки коннектора		
Сброс настроек	Ссылка для сброса настроек коннектора		
Скачать настройки	Ссылка для выгрузки настроек коннектора в архив		

Загрузить настройки	Ссылка для загрузки настроек коннектора из файла
Запустить процедуру	Ссылка для запуска импорта данных из БД
импорта	коннектора

При изменении, сбросе или загрузке настроек, коннектор будет автоматически перезапущен.

#### Изменение настроек коннектора

Для редактирования настроек коннектора перейдите по ссылке "Редактировать настройки".

#### Сброс настроек коннектора

Для сброса настроек коннектора до настроек по умолчанию:

• перейдите по ссылке "Сброс настроек", откроется окно:

Windows Internet Explorer				
Сбросить настройки?				
ОК Отмена				

нажмите кнопку "ОК".

#### Выгрузка настроек коннектора

Для выгрузки всех настроек коннектора в файл перейдите по ссылке "Скачать настройки".

#### Загрузка настроек коннектора

Для загрузки настроек перейдите по ссылке "Загрузить настройки", откроется окно:

	Обзор	Загрузить
<u>На главную</u>		

- нажмите кнопку "Обзор";
- в появившемся окне укажите путь к файлу с настройками и нажмите кнопку "Открыть";
- нажмите кнопку "Загрузить" и дождитесь окончания загрузки;
- нажмите кнопку "На главную" для перехода на основную страницу коннектора.

# Настройка Java коннектор-сервера для работы с несколькими коннекторами SAP

Для корректной работы Java коннектор-сервера одновременно с несколькими коннекторами SAP:

- 1. Запустите Java коннектор-сервер в режиме domain, используя файл domain.bat из каталога jboss\bin.
- **2.** Установите необходимое количество коннекторов SAP через консоль Java коннектор-сервера:
  - откройте консоль сервера приложений JBoss (введите в web-интерфейсе http://JAVA\_KOHHEKTOP\_CEPBEP:9990/console/App.html);

 укажите путь к коннектору в виде к war-файла на вкладке Runtime>Manage Deployments>Content Repository>Add.

RED HAT JBOSS ENTERPRISE A	PPLICATION PLATFORM 6.2	2.0.GA		Messages: 4 🔺 cube		
- Domain	CONTENT REPOSITORY	SERVER GROUPS				
Overview Manage Deployments Server: server-one Change Server	Content Repositor The content repository contains a Available Deployment Cor	Y all deployed content. Contents need to be ass atent	gned to sever groups in or Create Deploymen	der to become effective.		2 ×
Server Status     Platform	Name	Runtime Name	Step 2/2: Verify	Deployment Names		
JVM Environment	cubeagent-sap.war	cubeagent-sap.war	Key:	6nJ7kK2uJB0UgvxeLCPYYH3/sBc=	-	
Subsystems	(1) File System Deployment	cubeagent-sap2.war	Name:	cubeagent-sap3.war		
Datasources JPA JMS Destinations	Attributes Path		Runtime Name:	cubeagent-sap3 war	×	r I
JNDI View Transaction Logs	Name: cu	beagent-sap2.war				
Transactions Web	Runtime Name: cu Assigned Groups:	ibeagent-sap2.war				
Webservices					Cancel	Save

 подключите все коннекторы к серверным группам используя кнопку "Assign":

RED HAT JBOSS' ENTERPRISE APPLICATION PLATFORM 6.2.0.GA Messages: 5 & cube						
Domain	CONTENT REPOSITORY SERVER GROU	IPS .				
Overview Manage Deployments Server: server-one Change Server	Content Repository The content repository contains all deployed content. Con Available Deployment Content	tents need to b Select	e assigned to sever groups in order to server groups	become effective.		2 X
<ul> <li>Server Status</li> </ul>	Filter:	Selec	t server groups for cubeagen	t-sap2.war		
Platform	Name Run	tim Assi	gn Server Group		Profile	
JVM Environment	cubeagent-sap.war cub	eag V	main-server-group		full-ha	
<ul> <li>Subsystems</li> </ul>	cubeagent-sap3.war cub	eag 🗌	other-server-group		full-ha	
Datasources JPA JMS Destinations JNDI View Transaction Logs Transactions	D1 File System Deployment Attributes Path Name: cubeagent-sap2.war	Er	able cubeagent-sap2.war			1-2 of 2 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Web Webservices	Runtime Name: cubeagent-sap2.war Assigned Groups:					
						Cancel Save

- 3. Подключить все коннекторы к БД:
  - в каталоге ДОМАШНИЙ\_КАТАЛОГ\_JBOSS\X-Role\config\Название коннектора SAP зайдите в конфигурационный файл blackbox.ini и в строке datasource укажите путь к БД, например

Datasource=java\:jboss/datasources/AgentSAP

4. Сохраните изменения.

# Приложение №1

# Описание XML файла для импорта ОШС

Для успешного импорта ОШС XML файл должен содержать описание импортируемых объектов. Каждый объект в файле должен быть представлен в виде XML-узла и содержать описание атрибутов:

<ObjectType ID="ObjectID" Key="AttributesList" SourceID="SourceID">

Где:

- ObjectType тип объекта (Department, Post, Personage);
- ObjectID внутренний идентификатор объекта, генерируемый модулем импорта из диапазона, установленного перед началом процедуры импорта.
- AttributesList список атрибутов объекта, уникально идентифицирующих данный объект. Имена полей разделяются запятыми.
- SourceID постоянный во времени идентификатор объекта.

Объект может иметь несколько атрибутов, которые описываются дочерними XML-узлами следующего формата:

<Attribute Name="AttributeName" Type="AttributeType" Value="AttributeValue"/>

Где:

- AttributeName наименование атрибута.
- AttributeType тип атрибута. В настоящее время поддерживаются следующие типы атрибутов: "string", "int", "double", "date", а также ссылочный тип. В случае ссылочного типа в данном атрибуте содержится имя типа объекта, находящегося в том же XML-документе.
- AttributeValue значение атрибута. Для атрибутов ссылочного типа хранится идентификатор объекта.

Объект может иметь некоторое количество дочерних объектов. Для указания дочерних объектов используется предопределенный атрибут "@Parent".

#### Табл.2 Формат объектов ХМL-файла для импорта ОШС

Тип объекта	Ключ	Атрибуты	Обязательные поля	Дочерние объекты
-------------	------	----------	----------------------	---------------------

Department (подразделение)	@Parent; Name	<ul> <li>Name — наименование подразделения;</li> <li>Director — идентификатор начальника подразделения;</li> <li>Level — уровень подразделения.</li> <li>Возможные значения:</li> <li>0 — отдел;</li> <li>1 — подразделение организации;</li> <li>2 — организация.</li> <li>Category — тип категории. Возможные значения:</li> <li>Внештатные сотрудники;</li> <li>Кадровая служба;</li> <li>Служба автоматизации;</li> <li>Служба информационной безопасности;</li> <li>Бизнес- подразделения общего назначения.</li> </ul>	Name	Department; Post
Post (должность)	@Parent; Position	Position — идентификатор номенклатурной должности; MaxPersonageCount — максимальное количество ставок для должности	Position	Post; Personage
Personage (сотрудник)	@Parent; Employee	Employee — идентификатор физического лица; WorkStatus — статус сотрудника (0 — работает, 1 — не работает); WorkPhone — рабочий телефон; OtherPhone — прочие телефоны (домашние, мобильные); Email — e-mail сотрудника	Employee	Нет

Пример XML файла:

<departments>

```
<department name="Департамент разработки" id="department_1">
<directorId/>
<childDepartments/>
<posts>
<post id="post_1" position="position_1">
<maxPersonageCount>0</maxPersonageCount>
<childPosts/>
<properties/>
<personages>
<personage id="person_1" employee="emp_1">
<email>ivanov@mail.ru </email>
```

```
<working>true</working>
                < workPhone>+789</workPhone>
                <otherPhone>000</otherPhone>
                <properties/>
                </personage>
             </personages>
         </post>
      </posts>
      <properties/>
   </department>
</departments>
<employees>
   <employee id="employee_1" lastName="Иванов">
      <firstName>Иван</firstName>
      <middleName>Иванович</middleName>
      <gender>male</gender>
      <comment>Очень ответственный сотрудник</comment>
      <company>Microsoft</company>
      <properties/>
   </employee>
</employees>
<positions>
   <position name="PaspaGotчик" id="position_1">
      <properties/>
   </position>
</positions>
```