РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

Оглавление

[1. Установка системы ESCOM-BPM WEB 3](#_Toc491957470)

[1.1. Установка системы с помощью docker 3](#_Toc491957471)

[1.1.1. Установка Docker 3](#_Toc491957472)

[1.1.2. Установка ESCOM в Docker 4](#_Toc491957473)

[1.1.3. Возможные ошибки и способы диагностики в Docker 4](#_Toc491957474)

[1.1.4. Отображение списка контейнеров Docker 6](#_Toc491957475)

[1.1.5. Перезапуск контейнера Docker 6](#_Toc491957476)

[1.1.6. Изменение конфигурационных файлов в Docker 6](#_Toc491957477)

[1.1.7. Архивирование данных в Docker 6](#_Toc491957478)

[1.2. Установка системы «с нуля» 7](#_Toc491957479)

[1.2.1. Установка java 7](#_Toc491957480)

[1.2.2. Установка СУБД и создание базы данных 7](#_Toc491957481)

[1.2.3. Установка сервера приложения 8](#_Toc491957482)

[1.2.4. Настройка соединения с базой данных 8](#_Toc491957483)

[1.2.5. Настройка SSL 9](#_Toc491957484)

[1.2.6. Установка дополнительного программного обеспечения 9](#_Toc491957485)

[1.2.7. Пробный запуск WildFly 10](#_Toc491957486)

[1.2.8. Настройка автоматического запуска WildFly в Ubuntu 12](#_Toc491957487)

[1.2.9. Возможные ошибки и способы диагностики 12](#_Toc491957488)

[2. Администрирование системы ESCOM-BPM WEB 13](#_Toc491957489)

[2.1. Лицензирование 13](#_Toc491957490)

[2.2. Справочники 13](#_Toc491957491)

[2.2.1. Структура справочников 13](#_Toc491957492)

[2.2.2. Состояния 14](#_Toc491957493)

[2.2.3. Статусы документов 14](#_Toc491957494)

[2.2.4. Справочник КОНТРАГЕНТЫ 14](#_Toc491957495)

[2.2.5. Справочник ПОЛЬЗОВАТЕЛИ 14](#_Toc491957496)

[ДОБАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В ГРУППУ 14](#_Toc491957497)

[ГРУППЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ 14](#_Toc491957498)

[2.2.6. Справочник ШТАТНЫЕ ЕДИНИЦЫ 14](#_Toc491957499)

[2.3. Настройка прав доступа 15](#_Toc491957500)

[2.3.1. Настройка дефолтных прав доступа 15](#_Toc491957501)

[КОНТРАГЕНТЫ 15](#_Toc491957502)

[ПОЛЬЗОВАТЕЛИ 16](#_Toc491957503)

[ДОКУМЕНТЫ 16](#_Toc491957504)

[2.4. Настройка отчётов Jasper Report 16](#_Toc491957505)

[2.4.1. Замечание по использованию barcode 16](#_Toc491957506)

[2.5. Нумераторы 16](#_Toc491957507)

[2.6. Интеграция с LDAP 16](#_Toc491957508)

[2.7. Дублирование сообщений на E-MAIL 16](#_Toc491957509)

[3. Обновление программы 16](#_Toc491957510)

[3.1. Проверка обновлений 16](#_Toc491957511)

[3.2. Установка обновлений 16](#_Toc491957512)

[3.2.1. Обновление программы в Docker 16](#_Toc491957513)

[4. Приложение №1. Файл конфигурации системы 17](#_Toc491957514)

# Установка системы ESCOM-BPM WEB

Система Escom-bpm web содержит большое количество компонент (см. ), установка и конфигурирование каждой из которых занимает достаточно времени. Поэтому мы предлагаем использовать быстрый способ развёртывания программы с помощью технологии Docker.

## Установка системы с помощью docker

Использование технологии Docker (<https://www.docker.com>) позволяет быстро выполнить развёртывание системы на Вашем сервере.

### Установка Docker

Если на Вашем сервере ещё не установлено программное обеспечение Docker, то необходимо выполнить его установку. А если docker установлен, то переходите к п. 1.1.2 Установка ESCOM в Docker

Пример установки Docker для Ubuntu (<https://store.docker.com/editions/community/docker-ce-server-ubuntu>).

*На странице* [*https://www.docker.com/community-edition*](https://www.docker.com/community-edition) *Вы можете выбрать пример установки Docker под различные ОС*.

Установка репозитория, проверка и обновление необходимых пакетов ПО:

sudo apt-get -y install \

apt-transport-https \

ca-certificates \

curl

curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo apt-key add -

sudo add-apt-repository \

"deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu \

$(lsb\_release -cs) \

stable"

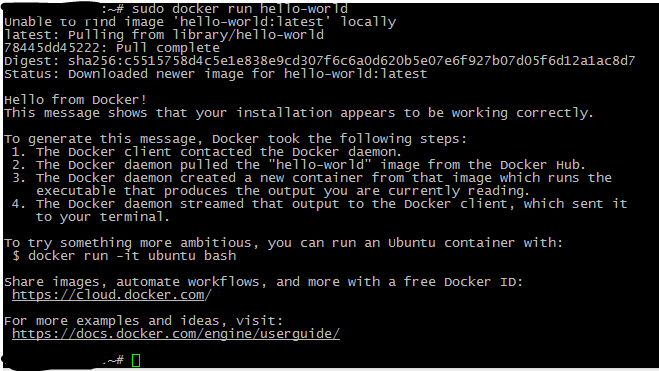
sudo apt-get update

Получение и установка Docker:

sudo apt-get -y install docker-ce

Проверка установки:

sudo docker run hello-world



Готово! Docker установлен.

### Установка ESCOM в Docker

Скачайте файлы образов docker: datastorage и wildfly:

* Контейнер datastorage используется для хранения базы данных и файлов вложений документов.
* Контейнер wildfly является, по сути, виртуальной машиной, в которой выполняется все требуемые программные пакеты.

Для инициализации контейнеров нужно выполнить следующие команды:

sudo docker run --name datastorage datastorage-img true;



sudo docker run --name wildfly --restart unless-stopped -d --volumes-from datastorage -p 8080:8080 wildfly-img;



После выполнения этих команд через несколько минут можно начинать работать. В это время происходит загрузка пакетов и их инициализация.

### Возможные ошибки и способы диагностики в Docker

Если при запуске контейнера у Вас появилось такое сообщение:



То это означает, что порт уже занят. Нужно указать другой порт. Измените –p 8080:8080 на, например –p 8090:8080. Выполните команду:

sudo docker stop wildfly; docker rm wildfly;

и повторите запуск контейнера wildfly. Запускать повторно контейнер datastorage не нужно, так как он постоянный.

Пока контейнер загружается к нему можно подключиться, выполнив следующую команду:

sudo docker exec -i -t wildfly bash



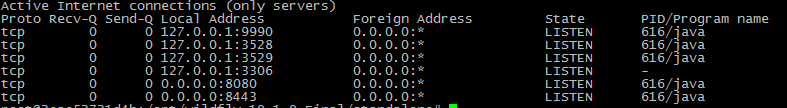
#### Проверка сетевых портов контейнера

Находясь в контейнере выполните команду:

netstat -ltupn

*(в контейнере только пользователь root, поэтому вводить sudo не нужно)*

Ответ должен быть таким:



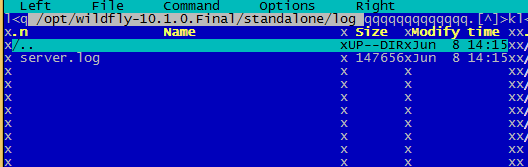
Если Вы подключились к контейнеру слишком быстро, то список будет неполным. Повторите команду через несколько минут. Обычно первый запуск выполняется 5 – 10 минут, а повторные запуски 2 -5 минут.

#### Просмотр лога сервера wildfly

Внутри контейнера Вы можете выполнить команду для открытия навигатора:

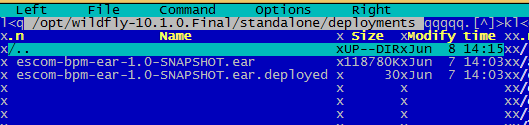
mc

Вы можете посмотреть лог сервера через любой редактор:



#### Проверка развёртывания web приложения

Для проверки развёртывания (deploy) серверного приложения перейдите в папку, как показано на рисунке:



Если статус у приложения .deployed – то это значит что приложение готово к работе. Для выхода из редактора нажмите F10. Для выхода из контейнера введите exit.



Наберите в браузере:

http://имя\_сервера:порт/escom-bpm-web

Например:



Должна открыться страница входа в программу. Если страница не открылась, то нужно проверить, выполнилось ли развёртывание приложения.

Если страница не открылась, то наберите:

<http://имя_сервера:порт/>

Должна открыться стартовая страница wildfly. Если страница не открылась, то это значит, что либо wildfly остановлен, либо на сервере закрыт порт.

### Отображение списка контейнеров Docker

Для просмотра списка запущенных контейнеров выполните следующую команду:

docker ps -a

### Перезапуск контейнера Docker

Для перезапуска контейнера сервера приложения выполните следующую команду:

docker restart wildfly

Контейнер datastorage не требует перезагрузки – в нём нет выполняемых программ.

### Изменение конфигурационных файлов в Docker

Изменить конфигурационные файлы (escom.properties и standalone-modeshape.xml) можно двумя способами:

* **Способ 1.** Подключиться к контейнеру docker, открыть файл в редакторе и сделать изменения.
* **Способ 2.** Файлы конфигурации можно выгрузить из контейнера docker на локальный диск, отредактировать и положить обратно в контейнер.

После изменений нужно выполнить команду перезагрузки контейнера wildfly.

**Выгрузить файл из контейнера на локальный диск:**

sudo docker cp wildfly:/opt/wildfly/standalone/configuration/escom.properties /home/distrib/escom/

sudo docker cp wildfly:/opt/wildfly/standalone/configuration/standalone-full.xml /home/distrib/escom/

**Примеры команд, как положить файлы с локального диска в контейнер:**

Для исходных файлов у Вас на сервере должна быть создана папка /home/distrib/escom/ - это Ваша локальная папка, в которую сначала нужно записать файлы, которые будут скопированы в контейнер Docker.

sudo docker cp /home/distrib/escom/escom.properties wildfly:/opt/wildfly/standalone/configuration/

sudo docker cp /home/distrib/escom/standalone-modeshape.xml wildfly:/opt/wildfly/standalone/configuration/

sudo docker cp /home/distrib/escom/wildfly.jks wildfly:/opt/wildfly/standalone/configuration/

### Архивирование данных в Docker

Для выполнения архивирования данных нужно …

## Установка системы «с нуля»

Данный раздел описывает пошаговую установку всех компонентов системы и предназначен для опытных IT администраторов.

### Установка java

Большая часть компонентов системы функционирует под управлением Java версии 8 или выше. Поэтому, первое, что нужно сделать – это установить на Ваш сервер необходимые библиотеки java. Ниже приводиться пример по установке JRE 1.8 в ubuntu:

sudo add-apt-repository ppa:webupd8team/java

sudo apt-get update

sudo apt-get install oracle-java8-installer

Проверьте установленную версию Java:

java -version

javac -version

### Установка СУБД и создание базы данных

В качестве сервера СУБД могут выступать такие сервера как MySQL, MS SQL Server, Oracle и др. В данном примере рассматривается установка MySQL в Ubuntu.

Установка СУБД [MySQL в ubuntu](http://help.ubuntu.ru/wiki/%D1%80%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%BF%D0%BE_ubuntu_server/%D0%B1%D0%B0%D0%B7%D1%8B_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85/mysql) выполняется с помощью команды :

sudo apt-get install mysql-server

Если у Вас установлен сервер MySQL, то для создания базы данных подключитесь к MySQL и выполните следующую команду:

mysql> CREATE DATABASE escomdb [DEFAULT](http://search.mysql.com/search?site=refman-%35%31&q=DEFAULT) CHARACTER [SET](http://search.mysql.com/search?site=refman-%35%31&q=SET) utf8 [COLLATE](http://dev.mysql.com/doc/refman/5.1/en/non-typed-operators.html) utf8\_general\_ci;

Далее нужно на сервере СУБД создать пользователя, под учётной записью, которого сервер приложения будет соединяться с базой данных.

mysql> CREATE USER ‘admin‘@‘localhost‘ IDENTIFIED BY ‘qwerty‘;

mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON escomdb.\* TO admin@localhost WITH GRANT OPTION;

mysql> FLUSH PRIVILEGES;

В данном примере был создан пользователь admin с паролем qwerty.

Отключитесь от mysql и проверьте подключение к mysql под учёткой admin

sudo mysql –uadmin -pqwerty

Для проверки кодировок mysql выполнить команду:

mysql> SHOW VARIABLES LIKE'character%';

mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'collation%';

### Установка сервера приложения

В качестве сервера приложения в данном руководстве рассматривается установка open source web сервера WildFly 10.0.

Архив с настроенным сервером приложения WildFly можно скачать с сайта разработчика ESCOM-BPM WEB:

* Для MS Windows. Ссылка. Архив нужно распаковать в папку c:\wildfly
* Для Linux. Ссылка. Архив нужно распаковать в папку /opt/wildfly

### Корректировка параметров программы

Откройте конфигурационный файл (см. Приложение №1. Файл конфигурации системы) и при необходимости сделайте в нём корректировки.

### Настройка соединения с базой данных

Откройте конфигурационный файл modeshape.xml и найдите в нём раздел <subsystem xmlns="urn:jboss:domain:datasources:4.0">.

Проверьте и при необходимости скорректируйте настройки подключения к СУБД:

<datasource jndi-name="java:/EscomJNDI" pool-name="EscomJNDI">

<connection-url>jdbc:mysql://localhost:3306/EscomDB</connection-url>

<driver>mysql</driver>

<pool>

<min-pool-size>5</min-pool-size>

<max-pool-size>50</max-pool-size>

<prefill>false</prefill>

<use-strict-min>false</use-strict-min>

<flush-strategy>FailingConnectionOnly</flush-strategy>

</pool>

<security>

<user-name>root</user-name>

<password>\*\*\*\*\*\*</password>

</security>

<validation>

<valid-connection-checker class-name="org.jboss.jca.adapters.jdbc.extensions.mysql.MySQLValidConnectionChecker"/>

<background-validation>true</background-validation>

<exception-sorter class-name="org.jboss.jca.adapters.jdbc.extensions.mysql.MySQLExceptionSorter"/>

</validation>

</datasource>

<drivers>

<driver name="mysql" module="com.mysql">

<xa-datasource-class>com.mysql.jdbc.jdbc2.optional.MysqlXADataSource</xa-datasource-class>

</driver>

</drivers>

### Настройка SSL

Сервер Wildfly сконфигурирован для работы с SSL. Вам необходимо получить от поставщика файл хранилища SSL сертификатов (wildfly.jks) и поместить его в папку /opt/wildfly/standalone/configuration/

Если этого не сделать, то запуск Wildfly будет не возможным.

### Установка дополнительного программного обеспечения

К дополнительному ПО относится пакет LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>) и утилита unoconv (<http://dag.wiee.rs/home-made/unoconv/>), обеспечивающая конвертацию файлов различных форматов.

Если не выполнять установку указанного пакета, то просмотр документов в интерфейсе программы будет недоступен. Для просмотра документа его нужно будет скачать в папку на рабочую станцию и затем открыть с помощью зарегистрированного в системе приложения для данного вида файла.

**Установка LibreOffice в Ubuntu:**

sudo add-apt-repository ppa:libreoffice/ppa

sudo apt-get update

sudo apt-get install libreoffice libreoffice-style-breeze

**Установка LibreOffice в MS Windows:**

Для установки LibreOffice нужно скачать (<https://ru.libreoffice.org/download/>) актуальный и соответствующий операционной системе сервера документооборота дистрибутив. Установить LibreOffice в папку C:\LibreOffice 5 на сервер. Необходимо включить опцию автозапуска пакета LibreOffice при старте сервера.

Скачать пакет unoconv (<http://dag.wieers.com/home-made/unoconv/unoconv-0.7.tar.gz>) и установить его (см. <https://docs.moodle.org/31/en/Installing_unoconv>):

**Установка unoconv в MS Windows:**

Распаковать архив unoconv в папку С:\unoconv\

Добавить в перемеренные среды PATH путь к папке program пакета LibreOffice. Например: C:\LibreOffice 5\program\

В папке ..\windows\system32 создать файл unoconv.cmd следующего содержания:  
call python.exe C:\unoconv\unoconv %\*

Проверить запуск unoconv, выполнив из консоли команду:

unoconv -h

**Установка unoconv в Ubuntu:**

Выполнить команду установки программы:

sudo apt-get install unoconv

Скачать файл unoconv и поместить его в папку /etc/init.d/

Выполнить команды инициализации сервиса:

sudo chmod +x /etc/init.d/unoconv

sudo mkdir -p /var/log/unoconv

sudo chown -R wildfly:wildfly /var/log/unoconv

sudo chmod 755 /etc/init.d/unoconv

sudo update-rc.d unoconv defaults

sudo update-rc.d unoconv enable

sudo service unoconv start

### Пробный запуск WildFly

**Пробный запуск WildFly под Linux:**

1. Добавьте в файл /etc/environment переменную окружения WILDFLY="/opt/wildfly/bin"
2. Запустите WildFly с помощью команды:

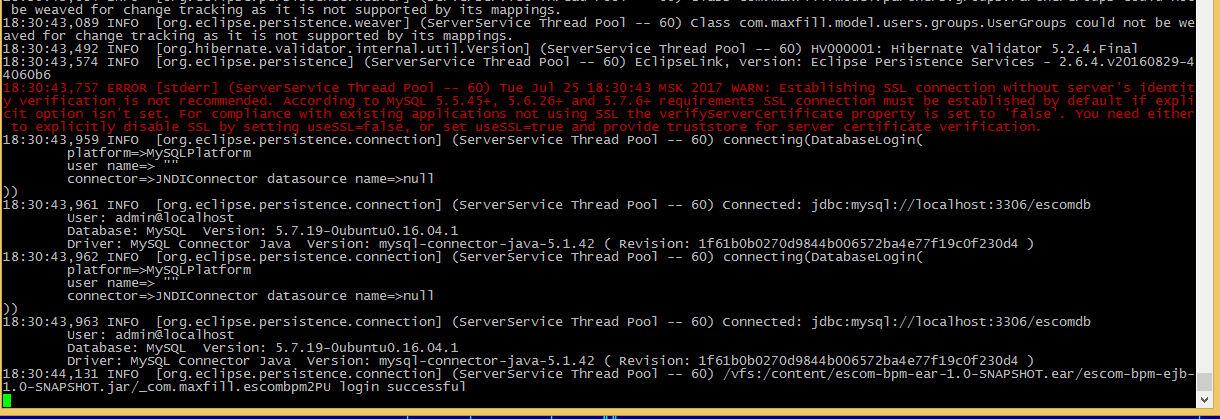
sudo $WILDFLY./standalone.sh --server-config=standalone-modeshape.xml

**Пробный запуск WildFly под Windows:**

1. Создайте переменную окружения WILDFLY="C:\WildFly\bin\"
2. Запустите WildFly с помощью команды:

$WILDFLY standalone.bat --server-config=standalone-modeshape.xml

Первый запуск WildFly может занять несколько минут, так как происходит создание таблиц в базе данных ESCOM и наполнение их содержимым. К сожалению, на экран не выводиться информация о ходе процесса создания таблиц (см. рисунок ниже).



Нужно подождать 5-7 минут, и процесс продолжит работу.

Следующие сообщения, генерируемые процедурой liquibase «проливки» базы данных, не являются ошибкой!



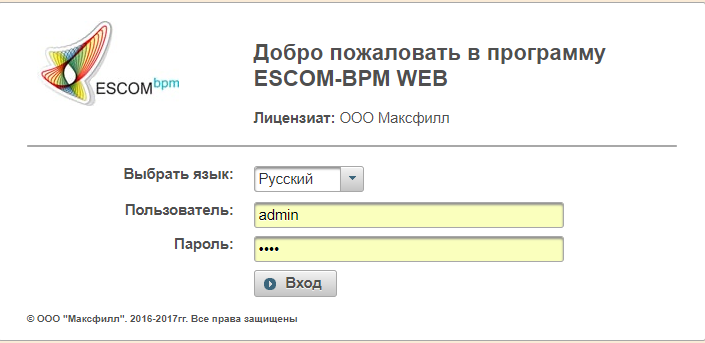
Об успешном окончании запуска WildFly информирует следующее сообщение:



Не закрывайте консоль до окончания тестирования работоспособности сервера. Поскольку сервер Wildfly запущен в консольном режиме, то закрытие консоли приведёт к его остановке!

Для проверки наберите в браузере <http://имя_сервера:8080/escom-bpm-web>

Должно отобразиться окно входа в программу:



Поздравляем! Программа готова к работе!

Для остановки запущенного в консоли сервера WildFly нажмите Ctrl+C.

### Настройка автоматического запуска WildFly в Ubuntu

1. Скопируйте файл настройки:

sudo cp /opt/wildfly/docs/contrib/scripts/init.d/wildfly-init-debian.sh /etc/init.d/wildfly

sudo mkdir -p /etc/default

sudo cp /opt/wildfly/docs/contrib/scripts/init.d/wildfly.conf /etc/default

1. Отредактируйте файл настройки: (*раскоментируйте строки и укажите корректные параметры*)

#Location of Java

JAVA\_HOME= "/usr/lib/jvm/java-8-oracle"

# 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-modeshape.xml

## Location to keep the console log

JBOSS\_CONSOLE\_LOG="/var/log/wildfly/console.log"

1. Для создания папки для журнала сервера выполните следующую команду:

sudo mkdir -p /var/log/wildfly

1. Для запуска WildFly как системного сервиса выполните команду:

sudo chmod +x /etc/init.d/wildfly

sudo update-rc.d wildfly defaults

sudo update-rc.d wildfly enable

1. Создайте пользователя, от имени которого будет запускаться сервис wildfly:

sudo adduser --no-create-home --disabled-password --disabled-login wildfly

1. Дайте пользователю права доступа на папки:

sudo chown -R wildfly.wildfly /opt/wildfly\*

sudo chown -R wildfly:wildfly /var/log/wildfly

1. Для проверки запустите сервис командой:

sudo service wildfly start

1. Для остановки сервиса воспользуйтесь командой:

sudo service wildfly stop

1. Для перезапуска сервиса воспользуйтесь командой:

sudo systemctl restart wildfly

### Возможные ошибки и способы диагностики

После старта WildFly можно проверить, что WildFly слушает порт 8080:

sudo netstat -ltupn



# Администрирование системы ESCOM-BPM WEB

## Лицензирование

В файле конфигурации в параметре LICENCE\_NUMBER указан Ваш номер лицензии системы. Номер должен быть указан в соответствии с Лицензионным соглашением.

При подключении пользователя к серверу выполняется ряд проверок:

* Проверка корректности лицензии системы. Выполняется проверка лицензии хранящейся на ключе Token.
* Проверка срока действия лицензии.
* Проверка наличия свободной (не занятой) лицензии.

## Справочники

Для структурирования и нормализации информации, а так же для создания и поддержания ссылочной целостности в системе используются различные справочники, например, пользователи, виды документов, контрагенты, должности и т.д.

Справочник состоит из объектов, а объект состоит из атрибутов. Например, справочник «Контрагенты» содержит объекты (организации), состоящие из таких атрибутов: наименование, инн, кпп, и т.д.

### Структура справочников

Справочники в системе по своей структуре делятся на линейные и иерархические (древовидные.) В таблице указана структура каждого справочника. Некоторые справочники могут иметь владельца. Такие справочники также называются подчинёнными или detail.

Таблица

| **№** | **Справочник** | **Структура** | **Владелец (owner)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Контрагенты | Линейная | Нет |
| 2 | Группы контрагентов | Иерархическая | Нет |
| 3 | Виды контрагентов | Линейная | Нет |
| 4 | Пользователи | Линейная | Нет |
| 5 | Группы пользователей | Иерархическая | Нет |
| 6 | Компании | Линейная | Нет |
| 7 | Подразделения | Иерархическая | Компании |
| 8 | Штатные единицы | Линейная | Подразделения |
| 9 | Папки | Иерархическая | Нет |
| 10 | Документы | Линейная | Папки |
| 11 | Должности | Линейная | Нет |
| 12 | Группы видов документов | Иерархическая | Нет |
| 13 | Виды документов | Линейная | Группы видов документов |
| 14 | Состояния | Линейная | Нет |
| 15 | Шаблоны нумераторов | Линейная | Нет |
| 16 | Счётчики нумераторов | Линейная | Нет |

### Состояния

Для каждого справочника может быть задано более чем одно смысловое состояние. Например, состояние может характеризовать различные этапы жизненного цикла объекта (например: черновик, действующий, архивный).

Каждому состоянию присваиваются права доступа. Это позволяет при смене состояния, динамически изменять права доступа к объекту.

В системе имеется общий перечень состояний, который находится в справочнике «Состояния». Из общего перечня в каждый справочник можно добавить нужные состояния. Состояния, добавленные в справочник , становятся доступны всем объектам справочника.

Внимание! При добавлении нового состояния следует позаботиться о том, чтобы этому состоянию были сопоставлены права доступа. Иначе объекты, которые получат новое состояние, станут недоступны.

### Права доступа к объектам

Каждый объект системы имеет индивидуальные права доступа. Для упрощения процедуры установки прав доступа в системе предусмотрено наследование прав. Каждый справочник имеет дефолтные права, и объекты данного справочника могут наследовать эти права. Если объект не наследует права, то права доступа должны быть явно указаны.

Поскольку объект может существовать в разных состояниях, то объект для каждого состояния должны быть заданы права доступа. Если для состояния права доступа не заданы, то объект в данном состоянии будет недоступен.

Права доступа к объектам системы могут быть назначены для одной или нескольких групп пользователей, а так же могут быть назначены индивидуально для конкретных пользователей. Если права назначены для группы и пользователь входит в данную группу, то он получает права группы. При удалении пользователя из группы он теряет права доступа, полученные от группы.

### Настройка дефолтных прав доступа

Настройка дефолтных прав доступа осуществляется в ЭФ «Настройка объектов». В форме каждому объекту для каждого состояния определяются дефолтные права доступа.

#### **Настройка прав доступа к иерархическим справочникам**

Некоторые древовидные справочники имеют корневой элемент, права которого являются дефолтными для дочерних элементов. К таким справочникам относятся:

* Группы пользователей. Корневой элемент «Все группы».
* Группы контрагентов. Корневой элемент «Все группы».
* Папки документов. Корневой элемент «Архив».

Дефолтные права к таким справочникам в форме «Настройка объектов» влияют только на корневой элемент! В связи с тем, что у корневых элементов, как правило, отключена опция наследования, то дефолтные права справочника не будут использоваться. В таких случаях для настройки дефолтных прав следует обратиться к настройке прав корневых элементов вышеперечисленных справочников.

#### **Настройка прав доступа к подчинённым справочникам**

Объекты подчинённых справочников либо имеют индивидуальные права доступа, либо наследуют права от специальных прав своего владельца.

Объекты-владельцы помимо собственных прав доступа содержат специальные права, которые являются дефолтными правами для подчинённых объектов (ДППО) этого владельца. Объект-владелец либо содержит индивидуальный набор ДППО, либо наследует ДППО от своего родительского объекта.

Настройка ДППО осуществляется в корневом объекте владельца.

### Справочник ДОКУМЕНТЫ

#### Права доступа к документам

Документ либо имеет собственный набор прав доступа, либо получает их из папки, в которой он находится. Соответственно, если папка наследует права, то права документа будут получены из вышестоящих папок.

#### Статусы документов

### Справочник КОНТРАГЕНТЫ

Справочник Контрагенты является линейным справочником, поэтому поле parent у всех объектов равно NULL.

Объекты справочника Контрагенты не имеют владельца owner, поэтому поле owner у всех объектов равно NULL.

В связи с тем, что объект «*Контрагент»* может находиться сразу в нескольких группах, то права доступа к объекту «*Контрагент»* не зависят от прав доступа, установленных у групп, в том числе и от прав главной (основной) группы, указанной в карточке *контрагента*. Однако для создания пользователя в конкретной группе нужно чтобы у автора было право, создавать дочерние объекты в данной группе. Это право указывается в карточке группы.

Если объект «*Контрагент»* наследуются права доступа, то наследование выполняется исключительно от прав доступа справочника «Контрагенты» (см. настройка дефолтных прав).

### Справочник ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

Справочник Пользователи является линейным справочником, поэтому поле parent у всех объектов равно NULL.

Объекты справочника Пользователи не имеют владельца owner, поэтому поле owner у всех объектов равно NULL.

В связи с тем, что объект «*Пользователь»* может находиться сразу в нескольких группах, то права доступа к объекту «*Пользователь»* не зависят от прав доступа, установленных у групп. Однако для создания пользователя в конкретной группе нужно чтобы у автора было право, создавать дочерние объекты в данной группе. Это право указывается в карточке группы.

Если объект «*Пользователь»* наследует права доступа, то наследование выполняется исключительно от прав доступа справочника «Пользователи» (см. настройка дефолтных прав).

### Справочник ШТАТНЫЕ ЕДИНИЦЫ

Справочник Штатные единицы является линейным справочником, поэтому поле parent у всех объектов равно NULL.

Объекты справочника Штатные единицы *могут* иметь владельца owner, в котором указывается ссылка на Подразделение. Однако, некоторые штатные единицы могут быть вне подразделения, в таком случае поле owner у таких объектов равно NULL. В этом случае, штатная единица принадлежит Компании. У такой штатной единицы должно быть заполнено поле Компания.

## Настройка отчётов Jasper Report

Программа Escom-bpm web поставляется с исходными файлами отчётов (\*.jrxml), находящимися в папке ..standalone/jasper\_reports/

Редактирование файлов отчётов выполняется в программе iReport версия 5.6.0 или выше.

### Замечание по использованию barcode

Для отрисовки штрих-кодов в отчётах следует использовать компоненты BarCode4J. В программе не поддерживается печать штрих-кодов от Barbecue.

В barcode следует использовать параметр отчёта с именем BARCODE. Значение для штрих-кода формируется в программе автоматически для каждого объекта. Это значение передаётся в отчёт через параметр BARCODE.

## Нумераторы

## Интеграция с LDAP

## Дублирование сообщений на E-MAIL

# Обновление программы

## Проверка обновлений

## Установка обновлений

### Обновление программы в Docker

Скачайте на сервер в папку /home/distib/escom/ файл escom-bpm-ear-1.0-SNAPSHOT.ear с сайта тех.поддержки со страницы обновления.

Выполните следующую команду:

sudo docker cp /home/distrib/escom/escom-bpm-ear-1.0-SNAPSHOT.ear wildfly:/opt/wildfly/standalone/deployments/

Необходимо дождаться завершения развёртывания приложения.

# Приложение № 1. Файл конфигурации системы

Конфигурационные параметры хранятся на сервере в файле ../standalone/configuration/escom.property.

Удаление из файла параметров не допустимо!

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование параметра** | **Описание** |
| SERVER\_ID | Идентификатор сервера. Значение должно совпадать с первым сегментом номера лицензии. |
| SERVER\_OS | Возможные значения: UNIX или WIN |
| SERVER\_LOCALE | Код локали сервера, например RU. |
| SERVER\_PATH | Папка, в которую установлен Wildfly |
| UPLOAD\_PATCH | Папка для хранения файлов документов |
| MAX\_UPLOAD\_SIZE | Максимальный размер загружаемого файла в кб. |
| ENCODING | Кодировка по умолчанию |
| DEFAULT\_EMAIL\_SERVER | Адрес почтового сервера, с которого будут отправляться e-mail сообщения. На сервере должен быть создан почтовый ящик для пользователя, указанного в параметре DEFAULT\_EMAIL\_SENDER |
| DEFAULT\_EMAIL\_SERVER\_PORT | Порт mail сервера |
| DEFAULT\_EMAIL\_SENDER | e-mail отправителя системных сообщений |
| LDAP\_SERVER | Адрес LDAP сервера |
| SERVER\_URL | Адрес сервера в сети |
| TEMP\_FOLDER | Временная папка на сервере |
| DEFAULT\_PDF\_ENCODING | Кодировка для преобразования в pdf |
| DEFAULT\_PDF\_FONT | Локализованный шрифт, используемый при преобразовании в pdf |
| JASPER\_REPORTS | Папка с шаблонами отчётов JasperReports |
| CONVERTOR\_PDF | Наименование исполняемого файла программы конвертора в PDF |

**Пример содержимого файла escom.property для Unix:**

SERVER\_ID=77

SERVER\_OS=UNIX

SERVER\_LOCALE=RU

SERVER\_PATH=/opt/wildfly/

UPLOAD\_PATH=/opt/wildfly/standalone/attaches/

MAX\_UPLOAD\_SIZE=1000000

ENCODING=UTF-8

DEFAULT\_EMAIL\_SERVER=smtp.rambler.ru

DEFAULT\_EMAIL\_SERVER\_PORT=25

DEFAULT\_EMAIL\_SENDER=test@rambler.ru

LDAP\_SERVER=ldap://192.168.0.100:389

SERVER\_URL=https://fil-pc:8443/

TEMP\_FOLDER=/opt/wildfly/standalone/tmp/

DEFAULT\_PDF\_ENCODING=Cp1251

DEFAULT\_PDF\_FONT=arial.ttf

JASPER\_REPORTS=/opt/wildfly/standalone/jasper\_reports/

CONVERTOR\_PDF=unoconv

**Пример содержимого файла escom.property для Windows:**

SERVER\_ID=77

SERVER\_OS=WIN

SERVER\_LOCALE=RU

SERVER\_PATH=C:\\wildfly-10.1.0.Final\\

UPLOAD\_PATH=C:\\wildfly-10.1.0.Final\\standalone\\attachments\\

MAX\_UPLOAD\_SIZE=1000000

ENCODING=UTF-8

DEFAULT\_EMAIL\_SERVER=smtp.rambler.ru

DEFAULT\_EMAIL\_SERVER\_PORT=25

DEFAULT\_EMAIL\_SENDER=test@rambler.ru

LDAP\_SERVER=ldap://192.168.0.100:389

SERVER\_URL=https://fil-pc:8443/

TEMP\_FOLDER=C:\\TEMP\\

JASPER\_REPORTS=C:\\wildfly-10.1.0.Final\\standalone\\jasper\_reports\\

DEFAULT\_PDF\_ENCODING=Cp1251

DEFAULT\_PDF\_FONT=arial.ttf

CONVERTOR\_PDF=unoconv.cmd

# Приложение № 2. Файл лицензии

Файл лицензии license.properties находится в папке ../standalone/configuration

Файл содержит информацию о пользовательской лицензии.

# Приложение № 3. Компоненты программы

Программа Escom-bpm web состоит из следующих компонент:

* Платформа Java
* Web сервер, сервер бизнес-логики – EJB контейнер (Wildfly (Jboss), GlassFish)
* Web хранилище документов Modeshape WebDav
* Поисковая система Sphinx
* СУБД (MySQL, PostgreSQL, Oracle, MS SQL Server )
* Open office
* Конвертор в pdf формат Unoconv
* Web приложение Escom
* Jasper Reports