

ООО "Алее Софтвер"

Руководство администратора системы STOR-M

Дата: 31.05.16

Оглавление

1. Введение.....	4
1. Архитектура системы.....	5
1.1 Схема комплекса.....	5
1.2 Взаимодействие с внешними компонентами	6
2. Системные требования.....	7
2.1 Рекомендуемые требования для клиентского приложения.....	7
2.2 Варианты установки систем.....	7
2.2.1 Установка всех частей системы на один сервер.....	7
2.2.2 Установка компонентов системы на различные серверы.....	7
3. Установка системы.....	8
3.1 Установка драйвера для USB-ключа.....	8
3.2 Установка сервера приложений.....	8
3.2.1 Установка сервера приложений на Windows.....	8
3.2.2 Установка сервера приложений на Linux/Unix.....	9
3.3 Развертывание системы STOR-M.....	10
4. Конфигурационные файлы системы STOR-M.....	11
4.1 Конфигурация файлового хранилища.....	11
4.2 Настройки подключения к СУБД.....	12
4.3 Настройки системы безопасности.....	12
4.4 Общие настройки системы.....	15
4.5 Аудит действий пользователя.....	15
4.6 Уровень логирования системных событий.....	16
4.7 Дополнительные опции Java-машины.....	17
4.8 Автоматическое обновление.....	19
5. Система безопасности.....	20
5.1 Внутренняя система безопасности.....	20
5.2 Внешняя система безопасности.....	21
5.3 Гибридный режим безопасности.....	21
5.4 Пользователи и подразделения: схемы доступа.....	22
5.5 Роли и политики доступа.....	23
5.5.1 Полный список прав и политик доступа.....	25
5.6 Оптимальная система ролей.....	30
5.7 Уровни доступа.....	30
6. Консоль управления сервером STOR-M.....	33
6.1 Открытие консоли управления.....	33
6.2 Интерфейс консоли управления	34
6.3 Раздел основная информация.....	34
6.3.1 Вкладка «Основная информация».....	35
6.3.2 Вкладка «Лицензия».....	35
6.3.3 Вкладка «Установленные плагины».....	36
6.3.4 Вкладка «Статистика».....	37
6.4 Раздел «Мониторинг».....	37
6.4.1 Вкладка «Активные пользователи».....	37
6.4.2 Вкладка «Задачи».....	40
6.4.3 Вкладка «Логирование».....	41
6.5 Раздел «Техническое обслуживание».....	42
6.5.1 Вкладка «Резервное копирование/восстановление».....	42
6.5.2 Вкладка «Файловое хранилище».....	43
6.5.3 Вкладка «Другие действия».....	44
6.6 Раздел «Настройки».....	45
6.6.1 Вкладка «Аутентификация».....	45

6.6.2 Вкладка «Профиль администратора».....	46
6.6.3 Вкладка «Почтовый сервер».....	47
6.6.4 Вкладка «Расстановка прав».....	50
6.6.5 Вкладка «Web Links».....	51
6.6.6 Вкладка «Аудит».....	51
6.6.7 Вкладка «Viewer».....	52
6.6.8 Вкладка «OCR».....	53
6.7 Раздел «Аудит».....	54
6.7.1 Вкладка «Дерево аудита».....	55
6.7.2 Восстановление удаленных архивных элементов.....	56
6.7.3 Вкладка «Фильтры аудита».....	56
6.7.4 Вкладка «Пользователи».....	58
6.7.5 Вкладка «Роли».....	59
6.7.6 Вкладка «Атрибуты».....	60
6.7.7 Вкладка «Справочники».....	60
6.8 Раздел «Удаление данных».....	61
6.8.1 Вкладка «Общий аудит».....	62
7. Резервное копирование и восстановление данных.....	64
7.1 Резервное копирование средствами STOR-M.....	64
7.2 Резервное копирование средствами СУБД и ОС.....	65
8. Возможные проблемы и методы их решения.....	66
8.1 Непредвиденное отключение электроэнергии.....	66
8.2 Нехватка оперативной памяти.....	66
8.3 Неработоспособность функции полного поиска.....	66

1. Введение

Настоящее руководство предназначено для администратора архивной системы STOR-M. Оно включает информацию:

- об установке и настройке базового и дополнительных модулей архивной системы;
- о настройках безопасности в системе;
- о резервном копировании и восстановлении хранимых в архивной системе данных;
- о наиболее типичных проблемах, возникающих при работе с системой, и методах их решения.

Полезные ссылки

<http://stor-m.ru/> - официальный сайт продукта (общая информация, вопросы и ответы, статьи по проблемам электронного документооборота и электронного архива).

<http://support.alee.ru> - страница технической поддержки пользователей системы STOR-M.

Контакты

Задать вопросы по работе системы, высказать замечания и предложения по улучшению ее функциональности можно на странице технической поддержки или по электронной почте support@alee.com.

1. Архитектура системы

1.1 Схема комплекса

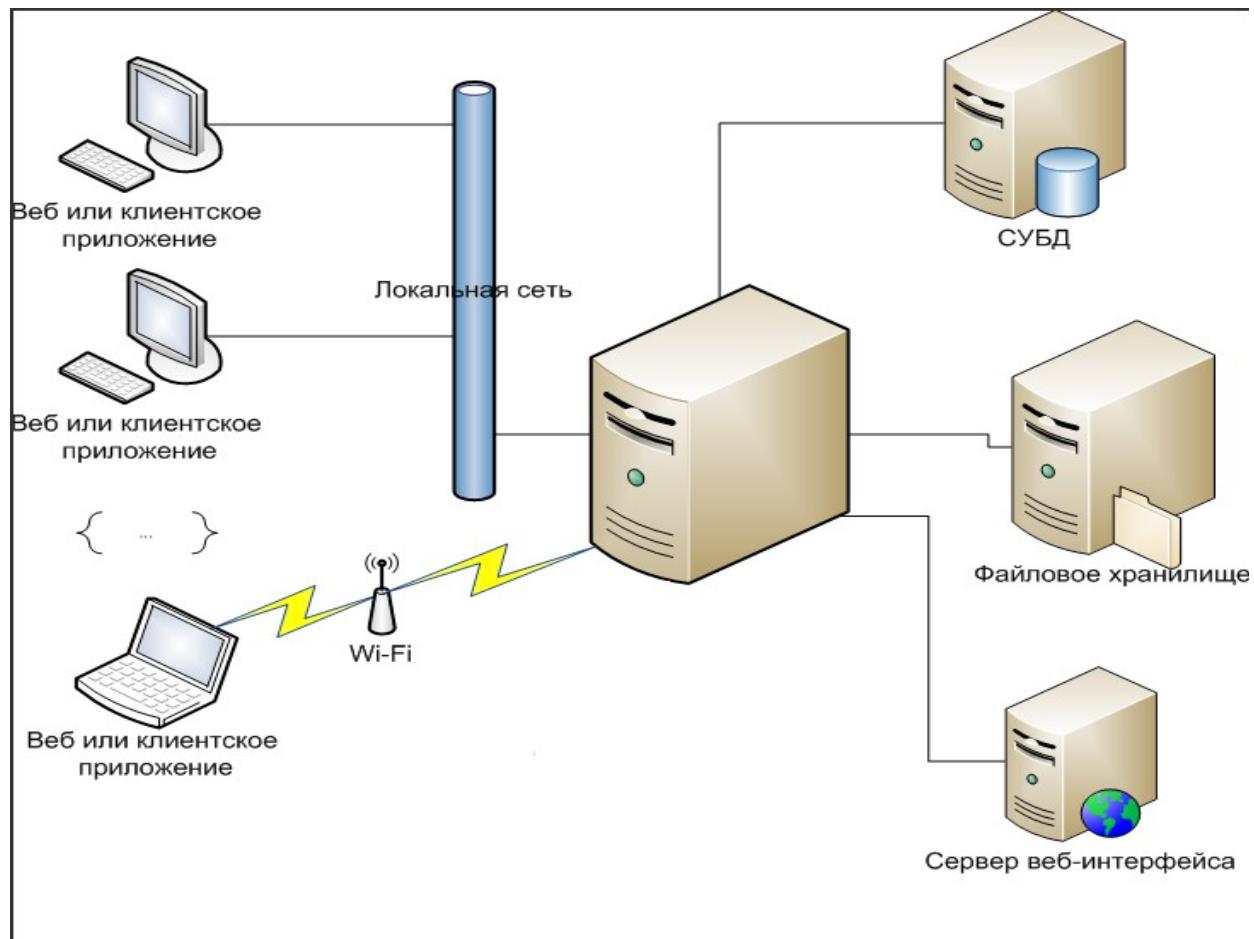


Рисунок 1: Структура архивной системы

Архивная система включает следующие компоненты:

1. Систему управления реляционными базами данных (MySQL, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, Oracle Database).
2. Файловое хранилище – каталог в файловой системе для хранения файлов, загружаемых в систему STOR-M. Возможно использование сетевых файловых систем, подключённых к серверу.
3. Сервер приложений – программная среда для запуска веб-приложений на Java. Рекомендуется к использованию сервер приложений Glassfish.
4. Приложение "Сервер STOR-M". Выполняется внутри сервера приложений. Принимает подключения от клиентских приложений архивной системы. Непосредственно управляет хранением и выдачей данных системы.
5. Приложение "Веб-интерфейс". Выполняется внутри сервера приложений. Обеспечивает доступ пользователям к функциям системы через браузер. По отношению к "Серверу STOR-M" является клиентским приложением.

1.2 Взаимодействие с внешними компонентами

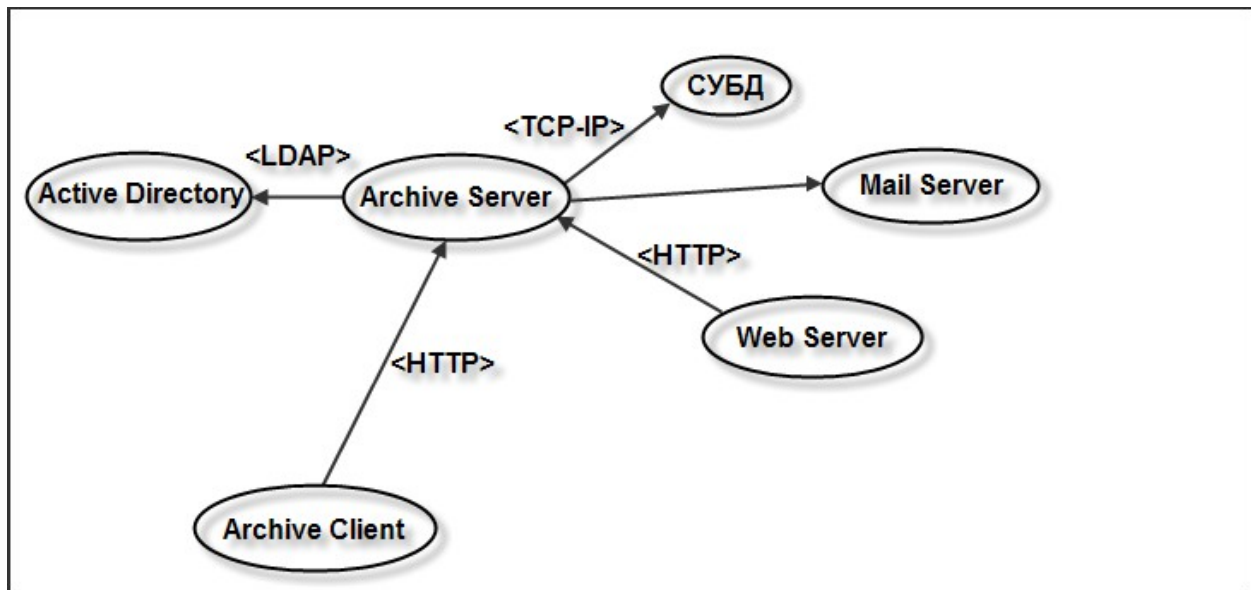


Рисунок 2: Схема взаимодействия с внешними компонентами

2. Системные требования

2.1 Рекомендуемые требования для клиентского приложения

Платформа	CPU	Объем RAM	HDD
Windows XP SP3 и новее, Windows Server 2003 SP2 и новее	2 GHz	1GB	250+ Мб
Mac OS X 10.5 и новее (Intel)	2 GHz	1GB	250+ Мб
Linux 2.6.18 и новее	2 GHz	1GB	250+ Мб

2.2 Варианты установки систем

2.2.1 Установка всех частей системы на один сервер

Данный вариант установки является самым быстрым, простым и экономичным. Серверное ПО STOR-M, веб-интерфейс и СУБД устанавливаются на один физический сервер. При таком варианте установки архив может обеспечить одновременную активную работу достаточно большого числа пользователей (от 15 до 200). Производительность системы в данном случае, зависит от общей нагрузки, оказываемой всеми компонентами системы. При недостаточном количестве аппаратных ресурсов или резком увеличении нагрузки на систему работа СУБД может серьезно замедлить работу системы Stor-M.

Пример: при наличии в системе 50000 карточек с заполненными 15 атрибутами в каждой для работы в системе до 30-ти одновременных «читающих» пользователей рекомендуется следующая конфигурация сервера:

ОС: MS Windows Server 2003 SP2 и новее, Linux с ядром 2.6 и новее, Solaris 10.
Рекомендуется использовать 64-битные версии ОС!

Процессор: 8 процессорных ядер частотой 2 – 2.5 ГГц

ОЗУ: 8 – 12 Гб (при этом, СУБД рекомендуется выделить до 1/3 этого объема)

Если наращивание мощностей используемого сервера не представляется возможным, рекомендуется использовать вариант с несколькими серверами.

2.2.2 Установка компонентов системы на различные серверы

При данном варианте архивная система устанавливается на один физический сервер, а СУБД – на другой, что позволяет избежать снижения производительности при увеличении нагрузок. При использовании данного варианта установки рекомендуется выделять обоим серверам максимальное количество оперативной памяти.

При таком варианте установки требования к аппаратному обеспечению могут различаться в каждом конкретном случае, поэтому их рекомендуется оговаривать при планировании использования системы.

3. Установка системы

Для установки и полноценного функционирования архивной системы STOR-M требуются следующие компоненты:

- драйвер для USB-ключа
- среда исполнения Java версии 1.8;
- сервер приложений Glassfish версии 4.1;
- подготовленная база данных в одной из поддерживаемых СУБД;
- раздел для файлового хранилища.

3.1 Установка драйвера для USB-ключа

Для работы системы STOR-M требуется наличие действующей лицензии, которая определяет доступный набор модулей и количество одновременных подключений. Лицензия поставляется на USB-ключе WIBU CodeMeter. Для корректной работы следует установить драйверы и сопутствующее ПО CodeMeter Runtime. Дистрибутив поставляется либо в комплекте с дистрибутивами STOR-M, либо его можно загрузить с веб-сайта [производителя](#).

3.2 Установка сервера приложений

3.2.1 Установка сервера приложений на Windows

Установка сервера приложений осуществляется в следующем порядке:

1. Выполните установку **JDK 1.8**. Если с дистрибутивом системы поставляется установочный файл для JDK, рекомендуется использовать его. Иначе, следует загрузить дистрибутив с сайта [производителя](#).
2. С дистрибутивом системы может поставляться дистрибутив сервера приложений в виде файла **glassfish-4.1.zip**. Иначе, его следует загрузить с сайта [производителя](#). Его следует распаковать в желаемую директорию (далее по тексту, **<glassfish4>**).
3. Добавьте в конец файла **asenv.bat**, который находится в папке **<glassfish4>\glassfish\config**, следующую строку:

```
set AS_JAVA=<путь_до_установленной_jdk1.8>
```

например,

```
set AS_JAVA=C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_45
```

ПРИМЕЧАНИЕ: далее, указаны шаги для варианта, когда будет использоваться домен по умолчанию **"domain1"**.

4. Запустите эмулятор командной строки (**cmd.exe**) "от имени администратора".
5. Выполните команду для создания системной службы:

```
<glassfish4>\bin\asadmin.bat create-service domain1
```

Будет создана служба с именем **"domain1 GlassFish Server"**.

Рекомендуется запускать службу от имени пользователя с ограниченными правами, учётную запись которого следует выставить в настройках для новой службы.

6. Запустите созданную службу.
7. Если администрирование сервера приложений Glassfish предполагается производить только с локального сервера (через <http://localhost:4848>), то данный шаг следует пропустить. Если планируется администрирование по сети, то следует выполнить следующие команды в эмуляторе командной строки:

<glassfish4>\bin\asadmin.bat change-admin-password

потребуется ввести имя пользователя (admin), указать текущий пароль (пустой) и ввести новый пароль.

<glassfish4>\bin\asadmin.bat enable-secure-admin

потребуется ввести имя и пароль, заданные в предыдущей команде.

После того, как утилита сообщила об успешном выполнении последней команды, службу сервера Glassfish следует перезапустить.

3.2.2 Установка сервера приложений на Linux/Unix

Установка сервера приложений осуществляется в следующем порядке:

1. Выполните установку **JDK 1.8**. Если с дистрибутивом системы поставляется инсталлятор JDK, рекомендуется использовать его. Иначе, следует загрузить дистрибутив с сайта [производителя](#).
2. С дистрибутивом системы может поставляться дистрибутив сервера приложений в виде файла **glassfish-4.1.zip**. Иначе, его следует загрузить с сайта [производителя](#). Его следует распаковать в желаемую директорию (далее по тексту, **<glassfish4>**).
3. Добавьте в конец файла **asenv.conf**, который находится в папке **<glassfish4>/glassfish/config**, следующую строку:

AS_JAVA=<путь_до_установленной_jdk1.8>

например,

AS_JAVA=/opt/jdk1.8.0_45

ПРИМЕЧАНИЕ: далее, указаны шаги для варианта, когда будет использоваться домен по умолчанию **"domain1"**.

4. Выполните команду для создания системной службы:

sudo <glassfish4>/bin/asadmin create-service --serviceuser <user> domain1

Будет создана служба с именем **"GlassFish_domain1"**, которая будет запускаться от имени учётной записи **user**.

5. Запустите созданную службу командой **service GlassFish_domain1 start**.
6. Если администрирование сервера приложений Glassfish предполагается производить только с локального сервера (через <http://localhost:4848>), то данный шаг следует пропустить. Если планируется администрирование по сети, то следует выполнить следующие команды в эмуляторе командной строки:

<glassfish4>/bin/asadmin change-admin-password

потребуется ввести имя пользователя (admin), указать текущий пароль (пустой) и ввести новый пароль.

<glassfish4>/bin/asadmin enable-secure-admin

потребуется ввести имя и пароль, заданные в предыдущей команде.

После того, как утилита сообщила об успешном выполнении последней команды, службу сервера Glassfish следует перезапустить.

3.3 Развертывание системы STOR-M

Развертывание архивной системы STOR-M осуществляется в следующем порядке:

1. Установка приложения **ArchiveServer** через веб-консоль сервера Glassfish.
Для этого в веб-консоли Glassfish (http://<адрес_сервера>:4848/) перейдите в раздел Applications, нажмите на кнопку Deploy и выберите файл ArchiveServer.war. Приложение будет добавлено в список и автоматически создаст каталог для файлов конфигурации (по умолчанию `<userhome>\.alee\AleeArchiveServer3`).
2. Прежде чем система сможет запуститься, необходимо указать корректные параметры в конфигурационных файлах **datasource.properties** (настройки подключения к СУБД) и **filestorage.properties** (настройки файлового хранилища). Конфигурационные файлы хранятся в папке `<userhome>\.alee\AleeArchiveServer3\conf`. О конфигурационных файлах и хранимых в них параметрах подробнее см. главу 4 настоящего руководства.
3. При первом развертывании приложения в папке `<userhome>\.alee\AleeArchiveServer3\system` будут созданы служебные файлы **connection.xml** и **schema.dll**. После корректировки настроек подключения к СУБД и файлового хранилища их необходимо удалить.
4. Если в комплекте поставки присутствуют файлы дополнительных модулей *.jar, их следует поместить в папку `<userhome>\.alee\AleeArchiveServer3\plugins`.
5. Если в комплекте поставки присутствует файл **updates.zip**, его следует поместить в папку `<userhome>\.alee\AleeArchiveServer3\update`. Он используется для автоматического обновления клиентских приложений и загрузки дополнительных модулей с сервера.
6. После выполнения начальной настройки следует перезапустить службу сервера GlassFish.
7. После перезапуска должна стать доступна собственная веб-консоль системы STOR-M. Следует перейти к ней, обратившись по адресу http://<адрес_сервера>:8080/ArchiveServer/. Для входа следует ввести пароль пользователя "admin" (по умолчанию - "manager"). В разделе "Основная информация" на вкладке "Лицензия" будет доступен лицензионный ключ, который следует выбрать и нажать "Активировать".

ПРИМЕЧАНИЕ: в некоторых ситуациях, подключение USB-ключа напрямую к серверу окажется невозможным, например, при развёртывании системы внутри виртуального окружения, либо отсутствии свободных USB-портов. В таком случае, взаимодействовать с ключом можно удалённо, через локальную сеть, подключив его к другому доступному серверу. На оба сервера (сервер STOR-M и сервер с USB-ключом) следует установить CodeMeter Runtime, включить режим "Сетевого сервера" и убедиться, что порт 22350 на сервере с ключом доступен для входящих подключений.

После этого, в веб-консоли STOR-M, на вкладке "Лицензия" следует указать адрес удалённого сервера с ключом и нажать кнопку "Получить список лицензий". Затем, выбрать появившийся ключ и нажать "Активировать".

4. Конфигурационные файлы системы STOR-M

Настройки всех модулей и компонентов архивной системы STOR-M содержатся в конфигурационных файлах, хранящихся в папке <userhome>\alee\AleeArchiveServer3\conf. В настоящем разделе приведено содержание всех конфигурационных файлов с комментариями.

4.1 Конфигурация файлового хранилища

Информация о расположении и параметрах работы файлового хранилища хранится в файле **filestorage.properties**:

```
#autogenerated
#Wed Jun 24 13:53:17 MSK 2015
# Путь к директории файлового хранилища. Данный каталог должен существовать и иметь права доступа на чтение и
запись для пользователя, от имени которого запущен сервер Glassfish. При первом запуске в этом каталоге будут
автоматически созданы необходимые элементы и управляющие файлы.
FilestoragePartition=/data/filestorage
# Максимальная продолжительность неактивной сессии передачи данных в миллисекундах. Сессия считается неактивной,
если происходит приостановка в процессе передачи или приема данных, например, при медленных или проблемных
каналах передачи. Неактивная сессия, продолжительность которой превысила установленное значение, будет
принудительно завершена системой. Значение по умолчанию – 60000 (60 секунд)
maxSessionInactivityTime=60000
# Максимальный размер одного пакета для передачи данных в байтах. При инициации передачи данных клиент или сервер
может самостоятельно выбрать наиболее оптимальный размер пакета. Данный параметр задает максимально возможный
размер пакета.
maxPacketSize=524288
# Данный параметр не используется и должен быть всегда пустым.
archive2StorageFolder=
# Имя виртуального тома для хранения временных файлов. Значение по умолчанию – temp.
tempVolume=temp
# Местоположение внешней директории хранения данных.
externalRepositoryFolder= директории хранения данных.
# Максимально возможное количество одновременных сессий по передаче или приему файлов в файловое хранилище. При
превышении этого значения остальные запросы будут поставлены на ожидание. Значение по умолчанию - 100
maxTransferSessions=100
# Размер пакетов для передачи данных по умолчанию. Файлы передаются пакетами, размер которых может быть задан
этим параметром. Если размер пакета слишком мал, то могут возникнуть проблемы со скоростью передачи данных. Если
размер пакета слишком велик, то могут возникнуть проблемы с памятью. Значение по умолчанию – 65535
downloadPacketSize=65535
# Имя основного виртуального тома в файловом хранилище. Значение по умолчанию – master. На некоторых файловых
системах система может столкнуться с ограничением в 34000 вложенных папок, поэтому, при быстром заполнении
системы файлами рекомендуется включать автоматическое разбиение томов, для этого, нужно поставить удобное значение:
[YEARLY], [MONTHLY], [WEEKLY] или [DAILY] (соответственно, разбиение по годам, месяцам, неделям или каждый
день).
```

```
masterVolume=[MONTHLY]
# Данный параметр не используется и должен всегда иметь значение false.
convertOldFiles=false
```

4.2 Настройки подключения к СУБД

STOR-M поддерживает следующие базы данных:

- MySQL 5.1 и выше;
- MS SQL Server 2005, 2008, 2012
- Oracle DB 10, 11;
- PostgreSQL 8 и выше.

Настройки подключения к базе данных хранятся в конфигурационном файле **datasource.properties**:

```
#autogenerated
#Wed Jun 24 13:59:28 MSK 2015
# IP-адрес сервера, на котором установлена БД
databaseAddress=127.0.0.1
# Режим работы с БД. Может принимать либо значение create, либо значение update. В режиме create при подключении к БД
производится удаление и создание новых таблиц БД, для хранения данных системы. В режиме update производится чтение,
модификация и создание новых записей в таблицах. Режим update является базовым режимом работы.
databaseCreateMode=update
Данный параметр не используется.
pluginsStoreIndiName=
# Название профиля подключения. Может принимать следующие значения:
#mysql/oracle10/sqlserver/postgres.
databaseBackend=postgres
# Логин учетной записи, под которым будет производиться обращение к БД.
databaseLogin=root
# Пароль учетной записи, под которым будет производиться обращение к БД.
databasePassword=root
# Данный параметр не используется.
DatabaseIndiName=
# Имя БД, с которой будет работать Архивная система.
databaseName=stormbase
# TCP-порт сервера ,на котором отвечает БД
databasePort=3306
```

4.3 Настройки системы безопасности

Настройки системы безопасности хранятся в конфигурационном файле **securityNG.xml**:

```
<security>
<!--Период времени (в минутах), по истечению которого неактивная сессия будет принудительно завершена. . Параметр
действует только тогда, когда его значение больше 0. Если значение параметра равно нулю, принудительного завершения
неактивных сессий не происходит (за исключением случаев, когда вступает в силу следующий параметр).-->
<inactiveSessionLifetime>60</inactiveSessionLifetime>
<!--Максимальная продолжительность любой сессии независимо от того, активна она или нет. Если этот параметр имеет
```

значение больше нуля, по истечении с момента входа пользователя в систему указанного периода времени +10 минут сессия будет принудительно завершена.-->

```
<maximumSessionLifetime>0</maximumSessionLifetime>
```

<!--Следующий параметр - enableSSO - может принимать значения true или false. При значении true архивный клиент попыбует авторизоваться через существующий сеанс Windows. Для этого:

- архивный сервер должен работать в той же подсети, что и клиент
- компьютер пользователя должен быть добавлен в домен
- вход в Windows должен быть произведен с доменной учетной записью
- логин пользователя в системе безопасности должен совпадать с логином для входа в Windows;
- при входе в архивную систему из полного клиента поле пароль должно быть пустым.-->

```
<enableSSO>>false</enableSSO>
```

<!--Параметр allowInternalAuthentication отвечает за разрешение внутренней аутентификации-->

```
<allowInternalAuthentication>>true</allowInternalAuthentication>
```

<!--Параметр ldapSynchronizationSchedule отвечает -->

```
<ldapSynchronizationSchedule></ldapSynchronizationSchedule>
```

<!-- В данном разделе можно указать атрибуты, которые будут созданы в системе и автоматически добавлены новым пользователям -->

```
<defaultProperties>
```

<!-- Возможно указание нескольких атрибутов, путём повторения блока property -->

```
<property>
```

<!-- Название атрибута -->

```
<name>Фамилия</name>
```

<!-- Значение атрибута "по умолчанию" -->

```
<value></value>
```

<!-- Системный идентификатор атрибута>

```
<id>com.alee.ss.surname</id>
```

```
</property>
```

```
</defaultProperties>
```

<!--Этот раздел описывает интеграцию с внешним LDAP-серверами -->

```
<ldapConfigurations>
```

<!-- возможна работа с несколькими доменами ActiveDirectory / LDAP-серверами -->

```
<ldap>
```

<!-- флаг активности данного подключения (true/false) -->

```
<enabled>>false</enabled>
```

<!--Адрес LDAP сервера-->

```
<host>domain.local</host>
```

<!--Порт LDAP сервера-->

```
<port>389</port>
```

<!--Указывает, нужно ли использовать SSL при подключении к LDAP серверу -->

```
<ssl>>false</ssl>
```

<!-- запись пользователя, от имени которого архивная система будет производить поиски в каталоге. Пользователь должен иметь права на поиск объектов и чтение записей на LDAP сервере. Обычно, для Active Directory указывается в виде [user@domain](#), для сторонних LDAP серверов может иметь различный вид, например uid=user -->

```
<login>user@domain.local</login>
```

<!--Пароль LDAP пользователя для подключения -->

```
<password>111</password>
```

```

<!-- Верхний уровень доменного дерева, начиная от которого будет производиться поиск -->
    <baseDN>ou=Users,dc=domain,dc=local</baseDN>
<!--Имя атрибута в LDAP сервере, хранящего имя пользователя.-->
    <principalLoginAttribute>sAMAccountName</principalLoginAttribute>
<!--Имя атрибута на LDAP сервере, хранящего адрес электронной почты пользователя.-->
    <principalEmailAttribute>mail</principalEmailAttribute>
<!--Имя атрибута в LDAP сервере, хранящего список групп, членом которых является пользователь.-->
    <principalMembershipAttribute>memberOf</principalMembershipAttribute>
<!--Имя атрибута у группы на LDAP сервере, содержащего перечень пользователей, которые входят в данную группу.-->
    <groupMembersListAttribute>member</groupMembersListAttribute>
<!--Имя атрибута на LDAP сервере, хранящего полное имя пользователя-->
    <principalFullNameAttribute>cn</principalFullNameAttribute>
<!--Класс объекта в LDAP каталоге, представляющего пользователя-->
    <principalObjectClass>Person</principalObjectClass>
<!--Класс объекта в LDAP каталоге, представляющего группу-->
    <groupObjectClass>group</groupObjectClass>
<!--Далее указывается режим синхронизации между LDAP каталогом и системой STOR-M -->
<!--Тип синхронизации пользователей:
NONE - синхронизация не производится.
INCREMENTAL - пользователи синхронизируются каждый раз при аутентификации в
системе. При этом из LDAP-каталога принимаются его текущие параметры: адрес электронной почты, полное имя, список
ролей в которых он состоит (если включена синхронизация ролей) и текущее подразделение (если включена синхронизация
подразделений)
COMPLETE - полное копирование/синхронизация всего LDAP-каталога происходит
при запуске архивной системы в соответствии с интервалом, указанным в расписании (см. ниже)-->
    <synchronizeUsers>NONE</synchronizeUsers>
<!--Тип синхронизации подразделений. Работает так же, как и синхронизации пользователей.-->
    <synchronizeDepartments>NONE</synchronizeDepartments>
<!--Тип синхронизации ролей(групп). Работает так же, как и синхронизация пользователей.-->
    <synchronizeRoles>NONE</synchronizeRoles>
<!--Расписание полной синхронизации. В указанное время(времена) запускается задача и синхронизирует данные из LDAP
каталога. Синхронизируются только классы объектов, имеющие тип синхронизации COMPLETE. Расписание задается в
стандартном формате crontab-->
<!--Идентификатор подразделения в системе STOR-M, в которое помещаются
все новые пользователи, перенесённые из LDAP.-->
    <assignDepartmentToSyncedUser></assignDepartmentToSyncedUser>
<!--Список ролей из внутренней системы безопасности, которые будут назначены вновь синхронизированным
пользователям из LDAP каталога.-->
    <assignRolesToSyncedUser/>
<!--Данная опция срабатывает в режиме интеграции архива с LDAP сервером.Если в системе безопасности существует
локальная учетная запись пользователя, но во внешнем LDAP каталоге такой записи нет, при установке данной опции в
значение false пользователь не сможет войти в систему. Если установлено значение true, то такой пользователь сможет войти
в систему, после чего она попытается авторизовать его по своей локальной записи.-->
    <ldapAttributesMap/>
</ldap>
</ldapConfigurations>
</security>

```

4.4 Общие настройки системы

Общие настройки системы хранятся в конфигурационном файле **master.properties**:

```
#autocreate config
#Wed Jun 10 09:35:28 MSK 2015
licenceId=<HOMEP> - заполняется автоматически, значением является ID последней использованной лицензии (на случай, е
сли на ключе их несколько)
rebuildZedIndex=true
# Тип политики проверки прав. Может принимать одно из следующих значений:
NONE,UNIX или ACL.
# Значение NONE - отключает проверку прав, их назначение и наследование. Это значение рекомендуется устанавливать
только при загрузке и выгрузке больших объемов данных.
# Значение UNIX - устанавливает проверку прав в posix-стиле. При использовании этого варианта возможности настройки
прав существенно сужаются.
# Значение ACL - включает режим проверки прав по спискам доступа. (Рекомендуется к
использованию.)
permissionType=ACL
licenceServerHost=<адрес> - адрес сервера с лицензионным ключом, в случае если взаимодействие с ним происходит по сети
# Дополнительный каталог для размещения модулей расширения системы (плагинов).
extraPluginsFolder=
```

4.5 Аудит действий пользователя

Настройки аудита объектов и событий архивной системы хранятся в файле **audit.xml**:

```
<com.alee.archive3.server.audit.AuditConfig>
<!--Параметр включающий и выключающий глобальную работу механизма аудита. Может принимать значение – true или
false. Будучи установленным в значение “false” - полностью отключает ведение аудита на сервере.-->
<enabled>true</enabled>
<!--Параметр включающий и выключающий разрешение доменных имён при записи аудита.-->
<enabled>true</enabled>
<!-- Список событий, запрещенных к записи в аудит-->
<denyTypes>
<!-- Аудит входов в систему, фиксирует логин, IP-адрес, дату и время входа в систему. -->
<string>com.alee.archive3.server.audit.login</string>
<!-- Аудит выходов из системы, фиксирует логин, IP-адрес, дату и время выхода из системы. -->
<string>com.alee.archive3.server.audit.logout</string>
<!-- (*) - события, которые можно просмотреть в истории карточки -->
<!-- (*) Аудит просмотра объектов – карточек, файлов атрибутов, папок и т.д.-->
<string>com.alee.archive3.server.audit.read</string>
<!-- (*) Аудит создания объектов. Например, создание новой карточки, папки, файла и т.д. -->
<string>com.alee.archive3.server.audit.create</string>
<!-- (*) Аудит переименования объектов. Например, переименование карточки, папки, файла и т.д.-->
<string>com.alee.archive3.server.audit.rename</string>
<!-- (*) Аудит обновления объектов. Например, редактирование карточки, изменение значения атрибутов, прикрепление
новых файлов и т.д. -->
```

```

<string>com.alee.archive3.server.audit.update</string>
<!-- (*) Аудит удаления объектов. Например, удаление карточки, удаление атрибутов, файлов -->
<string>com.alee.archive3.server.audit.delete</string>
<!-- (*) Аудит печати карточки -->
<string>com.alee.archive3.server.audit.print</string>
<!-- Аудит поиска объектов, т.е. сохранение всех поисковых запросов пользователей-->
<string>com.alee.archive3.server.audit.search</string>
<!-- Аудит ошибок. Например, некорректная попытка входа, ограничение доступа к объекту и т.д.-->
<string>com.alee.archive3.server.audit.error</string>
<!-- (*) Аудит запрета доступа -->
<string>com.alee.archive3.server.audit.denied</string>
<!-- (*) Аудит перемещения объектов -->
<string>com.alee.archive3.server.audit.move</string>
<!-- (*) Аудит печати учтенной копии. Не отключать, если в системе используется модуль "Отчеты". -->
<string>com.alee.archive3.server.audit.considered_print</string>
<!-- (*) Аудит печати неучтенной копии. Не отключать, если в системе используется модуль "Отчеты". -->
<string>com.alee.archive3.server.audit.nonconsidered_print</string>
<!-- (*) Аудит подписки пользователя на объекты т.е. фиксация пользователя и типа подписки. Не отключать, если в системе
используется модуль "Отчеты".-->
<string>com.alee.archive3.server.audit.subscription</string>
<!-- (*) Аудит отправки AMS-сообщения с прикрепленной карточкой-->
<string>com.alee.archive3.server.audit.ams</string>
</denyTypes>
</com.alee.archive3.server.audit.AuditConfig>

```

Также настройки аудита производятся в Разделе Настройки → Аудит (см. п.6.6.7)

4.6 Уровень логирования системных событий

Настройки логирования работы сервера хранятся в файле log4j.properties.

Все серверные логи сохраняются в папке <userhome>\alee\AleeArchiveServer3\logs.

Архивная система использует модуль протоколирования Apache log4j, с более подробной информацией о котором можно ознакомиться на сайте разработчика по адресу:

<http://logging.apache.org>

```

#debug<info<warn<error<fatal
# Настройка корневого уровня логирования событий.
log4j.rootLogger=INFO, console, file
log4j.logger.net.sf.ehcache=WARN
# Настройка уровня логирования событий Архивной системы.
log4j.logger.license=INFO, licenseFile
log4j.additivity.license=false

log4j.appender.console=org.apache.log4j.ConsoleAppender
log4j.appender.console.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.console.layout.ConversionPattern=%m

log4j.appender.file=org.apache.log4j.RollingFileAppender
# Месторасположение лог-файлов.

```



```
log4j.appender.file.File=${user.home}/.alee/AleeArchiveServer3/logs/server.log
# Максимальный размер сегмента у текущего лог-файла (server.log)*.
log4j.appender.file.MaxFileSize=10MB
# Максимальное количество лог-файлов.
log4j.appender.file.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.file.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.file.layout.ConversionPattern=%d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss} %-5p %c{1}:%L - %m%n

log4j.appender.licenseFile=org.apache.log4j.RollingFileAppender
log4j.appender.licenseFile.File=${user.home}/.alee/AleeArchiveServer3/logs/license.log
log4j.appender.licenseFile.MaxFileSize=10MB
log4j.appender.licenseFile.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.licenseFile.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.licenseFile.layout.ConversionPattern=%d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss} %-5p %c{1}:%L - %m%n
```

4.7 Дополнительные опции Java-машины

Чтобы настроить дополнительные опции Java-машины, откройте в административной консоли сервера GlassFish вкладку **Configuration => JVM Settings => JVM Options** (см. рисунок ниже):

JVM Options

Save

Manage JVM options for the server. Values containing one or more spaces must be enclosed in double quotes ("value string").

Configuration Name: default-config

Options (28)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Add JVM Option"/> <input type="button" value="Delete"/>
Select	Value
<input type="checkbox"/>	-XX:MaxPermSize=192m
<input type="checkbox"/>	-server
<input type="checkbox"/>	-Djava.awt.headless=true
<input type="checkbox"/>	-Djdk.corba.allowOutputStreamSubclass=true
<input type="checkbox"/>	-XX:+UnlockDiagnosticVMOptions
<input type="checkbox"/>	-Djava.endorsed.dirs=\${com.sun.aas.installRoot}/modules/endorsed\${path.separator}\${com.sun.aas.installRoot}
<input type="checkbox"/>	-Djava.security.policy=\${com.sun.aas.instanceRoot}/config/server.policy
<input type="checkbox"/>	-Djava.security.auth.login.config=\${com.sun.aas.instanceRoot}/config/login.conf
<input type="checkbox"/>	-Dcom.sun.enterprise.security.httpsOutboundKeyAlias=s1as
<input type="checkbox"/>	-Djavax.net.ssl.keyStore=\${com.sun.aas.instanceRoot}/config/keystore.jks
<input type="checkbox"/>	-Djavax.net.ssl.trustStore=\${com.sun.aas.instanceRoot}/config/cacerts.jks
<input type="checkbox"/>	-Djava.ext.dirs=\${com.sun.aas.javaRoot}/lib/ext\${path.separator}\${com.sun.aas.javaRoot}/jre/lib/ext\${path.separator}
<input type="checkbox"/>	-Djdbc.drivers=org.apache.derby.jdbc.ClientDriver
<input type="checkbox"/>	-DANTLR_USE_DIRECT_CLASS_LOADING=true
<input type="checkbox"/>	-Dcom.sun.enterprise.config.config_environment_factory_class=com.sun.enterprise.config.serverbeans.Appserv
<input type="checkbox"/>	-XX:NewRatio=2
<input type="checkbox"/>	-Xmx512m
<input type="checkbox"/>	-Dorg.glassfish.additionalOSGiBundlesToStart=org.apache.felix.shell,org.apache.felix.gogo.runtime,org.apache
<input type="checkbox"/>	-Dosgi.shell.telnet.port=\${OSGI_SHELL_TELNET_PORT}
<input type="checkbox"/>	-Dosgi.shell.telnet.maxconn=1

Рисунок 3: Настройка Java-машины

Описание основных параметров:

Отвечает за объем памяти, выделяемый виртуальной машине Java. Задается в виде:

-Xmx<объем><единицы(k/m/g)>:

-Xmx512m

Опция выбора типа jvm:

-server"/"-client"

Опция принудительного указания кодировки

"-Dfile.encoding=utf-8"

Путь до openoffice/libreoffice:

-Dstorm3.oo.path=/opt/libreoffice4.4

4.8 Автоматическое обновление

Настройки автоматического обновления хранятся в файле конфигурации updater.xml:

```
<updater>
  <!-- Включение автоматического обновления. Обновление будет производиться, если для данного параметра установлено
значение true-->
  <enabled>true</enabled>
  <!--Автоматическое обновление плагинов. Обновление будет производиться, если для данного параметра установлено
значение true-->
  <pluginsPublishingEnabled>>false</pluginsPublishingEnabled>
  <!--Принудительное обновление. Вне зависимости от того, совпадает ли версия клиентской системы с версией сервера,
обновление все равно будет загружено и установлено. Принудительное обновление будет производиться, если для данного
```

```
параметра установлено значение true-->
<forceUpdate>false</forceUpdate>
<!--Принудительное обновление с понижением версии. Вне зависимости от того, совпадает ли версия клиентской системы
с версией сервера, обновление все равно будет загружено и установлено. Принудительное обновление будет производиться,
если для данного параметра установлено значение true.-->
<forceDowngrades>false</forceDowngrades>
<!--Название файла, содержащего обновление. Файл располагается в директории "update" Архивного сервера.-->
<fullBundle>updates.zip</fullBundle>
</updater>
```

Файлы обновления загружаются в директорию update на архивном сервере.

5. Система безопасности

В системе STOR-M существует три режима взаимодействия внутренней и внешней систем безопасности:

- только аутентификация пользователей; при этом сами пользователи и роли создаются во внутренней системе безопасности;
- роли, пользователи и связи между ними поддерживаются на LDAP-сервере;
- гибридный режим, при котором пользователи, роли и связи между ними импортируются с внешнего LDAP-сервера, но при этом назначение ролей пользователям осуществляется средствами STOR-M.

5.1 Внутренняя система безопасности

Во внутренней системе безопасности хранится информация о пользователях, ролях, разрешениях и правах доступа к объектам. Управление объектами осуществляется при помощи встроенных в систему механизмов.

С помощью внутренней системы безопасности администратор может осуществлять следующие действия:

- создавать пользователей и группы пользователей;
- удалять пользователей и группы пользователей;
- создавать и удалять роли;
- формировать структуру пользователей и ролей;
- устанавливать и менять пароли пользователей;
- блокировать пользователей, группы пользователей и роли;
- ограничивать права пользователей, групп пользователей или ролей на использование определенных функций системы.

Использование внутренней системы безопасности рекомендуется, если:

- в организации отсутствует внешняя система безопасности, соответствующая требованиям спецификации LDAP v.3;
- количество потенциальных пользователей системы значительно ниже, чем общее количество пользователей в организации;

- доступ к объектам внешней системы безопасности (LDAP) запрещен политикой безопасности организации;
- во внешней системе безопасности (LDAP) отсутствует возможность создания специализированного пользователя, через которого будет осуществляться взаимодействие;
- имеются проблемы с подключением к внешнему LDAP-серверу;
- требуется выстроить собственную структуру подразделений;
- в архивной системе предполагается использовать логины и пароли пользователей, отличные от тех, которые используются в LDAP.

5.2 Внешняя система безопасности

При использовании внешней системы безопасности вся информация о ролях, пользователях и связях между ними хранится на внешнем LDAP-сервере.

При использовании внешней системы безопасности набор действий администратора будет существенно ограничен. Администратор может только:

- блокировать пользователей, группы пользователей и роли;
- ограничивать права пользователей, групп пользователей и ролей на использование функций системы.

Использование внешней системы безопасности рекомендуется, если:

- в организации имеется внешняя система безопасности, соответствующая требованиям спецификации LDAP v.3;
- количество пользователей архивной системы близко к общему количеству пользователей в организации;
- доступ к объектам внешней системы безопасности (LDAP) разрешен политикой безопасности организации;
- имеется возможность создания специализированного пользователя, через которого будет осуществляться взаимодействие;
- предполагается, что структура пользователей и подразделений архивной системы будет совпадать со структурой пользователей и подразделений организации.

5.3 Гибридный режим безопасности

При использовании гибридного режима все данные о пользователях, ролях и соответствующих им правах хранятся во внутреннем хранилище, но при этом авторизация осуществляется через LDAP. Все управление безопасностью (за исключением установления и смены пользовательских паролей) осуществляется с помощью внутренних механизмов системы.

При использовании гибридного режима администратор может осуществлять следующие действия:

- создавать пользователей, группы пользователей и роли;
- удалять пользователей, группы пользователей и роли;

- формировать структуру пользователей, групп пользователей и ролей;
- блокировать пользователей, группы пользователей и роли;
- ограничивать права пользователей, групп пользователей и ролей на использование функций системы.

Использование гибридного режима рекомендуется, если:

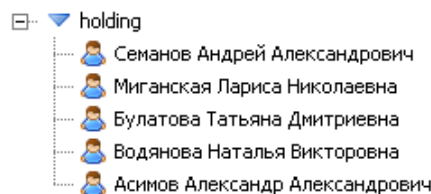
- в организации имеется внешняя система безопасности, соответствующая требованиям спецификации LDAP v.3;
- доступ к объектам внешней системы безопасности (LDAP) разрешен политикой безопасности организации;
- имеется возможность создания специализированного пользователя, через которого будет осуществляться взаимодействие;
- требуется выстроить собственную структуру подразделений;
- для входа в архивную систему предполагается использовать логины и пароли из внешней системы безопасности (LDAP).

5.4 Пользователи и подразделения: схемы доступа

В системе STOR-M возможны следующие варианты создания структуры пользователей и подразделений:

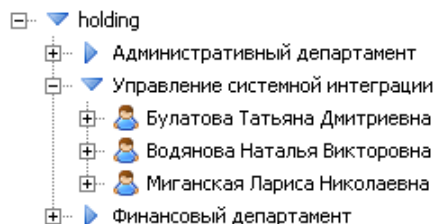
- **Одна организация, одно подразделение**

В данном случае список пользователей рекомендуется формировать непосредственно в корневом каталоге структуры **Пользователи/Подразделения** :



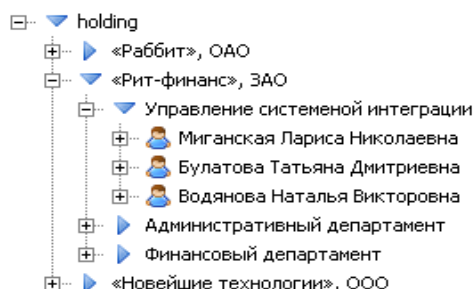
- **Одна организация, несколько подразделений**

При использовании этой схемы в корневом каталоге сначала формируются подразделения (т. е. организации), в которых затем размещаются пользователи:



- **Несколько организаций, включающих подразделения**

При использовании этой схеме в корневом каталоге сперва создаются подразделения, соответствующие организациям, внутри каждой из этих организации создаются подразделения, в которых затем создаются пользователи:



5.5 Роли и политики доступа

Система безопасности STOR-M устроена таким образом, что все политики безопасности сперва назначаются для ролей. К каждому пользователю системы применяются политики безопасности в рамках предоставленной ему роли.

По умолчанию каждый пользователь и каждое подразделение получает некую роль или не получает её вовсе, данную настройку можно изменить. Для каждого пользователя в рамках этой роли предусмотрен минимальный набор политик безопасности. Имеется возможность задать некую роль, ролью по умолчанию, и сделать её системной – недоступной для удаления. По умолчанию такая роль – «Everyone».

При вводе системы в эксплуатацию нужно заранее спланировать нужное количество ролей и прав, предоставляемых пользователям в рамках этих ролей. Рекомендуется использовать следующую схему:

- everyone (просмотр данных через веб-интерфейс) – роль выдаваемая всем

пользователям по умолчанию;

- веб-пользователь (просмотр данных и базовый набор операций через веб-интерфейс) – роль выдаваемая при регистрации пользователя;
- редактор (полный набор операций через полный клиент) – роль выставляемая пользователю через СБ Администратором или пользователем с аналогичными правами.

В рамках каждой из этих ролей пользователям предоставляется следующий набор прав:

Роль «Everyone»

Модули STOR-M

- веб-интерфейс;

Структуры архива

- просмотр структуры;

Файлы

- просмотр списка файлов в карточке;
- просмотр файлов во внутреннем выювере;

Учетные копии

- печать неучтенных копий;

Другое

- экспорт поисковых запросов;
- сохранение поисковых запросов;

Роль «Веб-пользователь»

Модули STOR-M

- подписки;

Структуры архива

- создание папок и карточек;
- удаление папок и карточек;

Файлы

- Загрузка файлов на локальную машину;

Администрирование

- изменение уровней доступа;

Прочее

- экспорт поисковых запросов;

Учетные копии

- печать неучтенных копий;
- печать учтенных копий;
- печать истекших копий

Роль «Редактор»

Все права доступа, приведенная в таблице ниже (за исключением раздела «Система безопасности»).

5.5.1 Полный список прав и политик доступа

Модули STOR-M

Название	Описание	Область распространения	Примечание
Основной клиентский модуль	Разрешение на просмотр и использование модуля	Клиентское приложение	Представляет собой глобальное разрешение на использование клиентского приложения. При отсутствии этого права доступ в систему невозможен.
Веб-интерфейс	Разрешение на просмотр и использование модуля	Веб-интерфейс	Представляет собой разрешение на использование веб-интерфейса. При отсутствии этого и предыдущего права доступ в систему невозможен.
Система безопасности	Разрешение на просмотр и использование модуля	Клиентское приложение	Представляет собой разрешение на возможность изменения пользователей, подразделений, установленных к ним ролей и уровней доступа.

Структуры архива

Название	Описание	Область распространения	Примечание
Просмотр структуры	Разрешение на просмотр дерева структур	Клиентское приложение, веб-интерфейс	
Изменение структуры	Разрешение на	Клиентское	В уровнях доступа для

	перемещение, копирование, вырезание элементов архивной структуры	приложение	соответствующих объектов архивной структуры должно быть установлено право на редактирование
Создание папок/карточек	Разрешение на создание новых объектов в структурах архива	Клиентское приложение, веб- интерфейс	В уровнях доступа к соответствующим архивным объектам должно быть установлено право на создание подэлементов
Создание новых структур	Разрешение на создание новых структур	Клиентское приложение	
Удаление папок/карточек	Разрешение на удаление объектов из структур архива	Клиентское приложение, веб- интерфейс	В уровнях доступа для соответствующих объектов архивной структуры должно быть установлено право на удаление
Удаление структур	Разрешение на удаление архивных структур	Клиентское приложение	В уровнях доступа для соответствующих структур должно быть установлено право на удаление

Атрибуты и справочники

Название	Описание	Область распространения	Примечание
Добавление атрибутов в карточку	Разрешение на добавление атрибутов к карточкам архива	Клиентское приложение	В уровнях доступа для соответствующих карточек должны быть установлены права на редактирование и добавление атрибутов.
Удаление атрибутов	Разрешение на удаление атрибутов из карточек	Клиентское приложение	В уровнях доступа для соответствующих карточек должно быть установлено право на редактирование.
Работа с менеджером атрибутов	Разрешение на использование модуля «Менеджер атрибутов»	Клиентское приложение	В уровнях доступа для объектов, расположенных в дереве атрибутов, должны быть установлены

			права чтение, редактирование, создание подэлементов и удаление.
Работа со справочниками	Разрешение на просмотр и использование менеджера справочников	Клиентское приложение	В уровнях доступа для объектов, расположенных в дереве справочников, должны быть установлены права чтение, редактирование, создание подэлементов и удаление.
Изменение значений атрибутов в карточке	Разрешение на изменение значений добавленных к карточкам атрибутов	Клиентское приложение	В уровнях доступа для соответствующих архивных объектов должно быть установлено право на редактирование.

Файлы

Название	Описание	Область распространения	Примечание
Удаление файлов из карточки	Разрешение на удаление файлов, прикрепленных к карточке	Клиентское приложение, веб-интерфейс	В уровнях доступа для соответствующих объектов должно быть установлено право на удаление.
Прикрепление файлов к карточке	Разрешение на прикрепление к карточкам новых файлов	Клиентское приложение	В уровнях доступа для соответствующих объектов должно быть установлено право на прикрепление файлов.
Редактирование файлов	Разрешение на внесение изменений в прикрепленные к карточкам файлы	Клиентское приложение	В уровнях доступа для соответствующих объектов должно быть установлено право на открытие файлов
Просмотр списка файлов в карточке	Разрешение на просмотр списка прикрепленных к	Клиентское приложение, веб-	В уровнях доступа для соответствующих

	карточке файлов	интерфейс	объектов должно быть установлено право на просмотр списка файлов
Просмотр файлов во внутреннем вьювере	Разрешение на удаленный просмотр прикрепленных к карточкам файлов	Клиентское приложение, веб-интерфейс	В уровнях доступа для соответствующих объектов должно быть установлено право на открытие файлов
Загрузка файлов на локальную машину	Разрешение на загрузку файлов на локальную машину	Клиентское приложение, веб-интерфейс	В уровнях доступа для соответствующих объектов должно быть установлено право на открытие файлов

Администрирование

Название	Описание	Область распространения	Примечание
Работа с пользователями	Разрешение на работу с пользователи во вкладке «Пользователи» в системе безопасности	Клиентское приложение	В группе «Модули STOR-M» должна быть включена политика «Система безопасности»
Работа с ролями	Разрешение на создание, назначение и удаление ролей	Клиентское приложение	В группе «Модули STOR-M» должна быть включена политика «Система безопасности»
Изменение уровней доступа	Разрешение на осуществление операций во вкладке «Уровни доступа»	Клиентское приложение	В группе «Модули STOR-M» должна быть включена политика «Система безопасности»

Вьювер

Название	Описание	Область распространения	Примечание
----------	----------	-------------------------	------------

Комментарии	Добавление и просмотр комментариев	Веб-интерфейс	
Закладки	Добавление элементов в закладки, отображение закладок	Веб-интерфейс	

Другое

Название	Описание	Область распространения	Примечание
Экспорт поисковых запросов	Разрешение на экспорт поискового запроса в умную папку, список ссылок или таблицу Excel	Клиентское приложение	
Сохранение поисковых запросов	Разрешение на сохранение запросов (т. е. набора атрибутов и логических связей между ними) либо на предоставление возможности сохранения запросов другим пользователям системы	Клиентское приложение	
Удаление поисковых запросов	Разрешение на удаление сохраненных поисковых запросов	Клиентское приложение	
Наследование	Разрешение на проведение операции наследования в структурах	Клиентское приложение	
Комментирование карточек	Разрешение на формирование соответствующего отчёта в веб-интерфейсе	Веб-интерфейс	

5.6 Оптимальная система ролей

В системе STOR-M3 действует разрешительный принцип доступа: по умолчанию пользователи имеют роль Everyone.

Поэтому оптимальной является схема, в которой права пользователей расширяются в рамках ролей, назначаемых им или подразделениям, членами которых они являются. Все пользователи по умолчанию наследуют роли подразделений.

Имея по умолчанию роль Everyone, каждый пользователь может просматривать данные через веб-интерфейс с помощью интернет-браузера.

Получив роль «Веб-пользователь», пользователь уже сможет вносить некоторые изменения в архивные элементы, а также сохранять поисковые запросы.

В свою очередь, в рамках роли «Редактор» пользователем доступны все функции клиентского приложения (за исключением административных, обращение к которым возможно только под учетной записью администратора).

5.7 Уровни доступа

Уровни доступа к объектам архива могут быть назначены для пользователей, подразделений и ролей.

В рамках описанной выше базовой схемы распределения ролей (everyone – веб-пользователь – редактор) предусмотрены следующие уровни доступа к объектам:

Для роли «Everyone»:

Элемент архива	Разрешенные операции
Структуры	<ul style="list-style-type: none">• чтение;• просмотр списка файлов;• просмотр описаний
Атрибуты	<ul style="list-style-type: none">• чтение
Справочники	<ul style="list-style-type: none">• чтение

Для роли «Веб-пользователь»:

Элемент архива	Разрешенные операции
Структуры	<ul style="list-style-type: none">• чтение;• просмотр списка файлов;

	<ul style="list-style-type: none"> • просмотр описаний; • выборочное редактирование; • создание подэлементов (только в избранных элементах структуры); • удаление (только для избранных элементов структуры)
Атрибуты	<ul style="list-style-type: none"> • чтение
Справочники	<ul style="list-style-type: none"> • чтение

Для роли «Редактор»:

Элемент архива	Разрешенные операции
Структуры	<ul style="list-style-type: none"> • чтение; • редактирование; • создание подэлементов; • удаление
Файлы	<ul style="list-style-type: none"> • просмотр списка файлов; • открытие файлов; • прикрепление файлов;
Карточки	<ul style="list-style-type: none"> • просмотр истории; • просмотр связанных объектов (т. е. карточек, ссылающихся на просматриваемую карточку через ссылочный атрибут); • просмотр описаний; • редактирование описаний
Атрибуты	<ul style="list-style-type: none"> • добавление атрибутов; • редактирование атрибутов; • создание подэлементов в дереве атрибутов; • удаление атрибутов.

Справочники	<ul style="list-style-type: none"> • чтение; • редактирование; • создание подэлементов в дереве справочников; • удаление элементов из дерева справочников; •
Проверки	<ul style="list-style-type: none"> • чтение; • редактирование; • создание подэлементов; • удаление; • просмотр списка • прикрепление файлов; • открытие файлов.
Репозиторий изображений	<ul style="list-style-type: none"> • просмотр изображений; • редактирование изображений; • создание подэлементов в дереве изображений; • удаление элементов

6. Консоль управления сервером STOR-M

Консоль управления содержит информацию о:

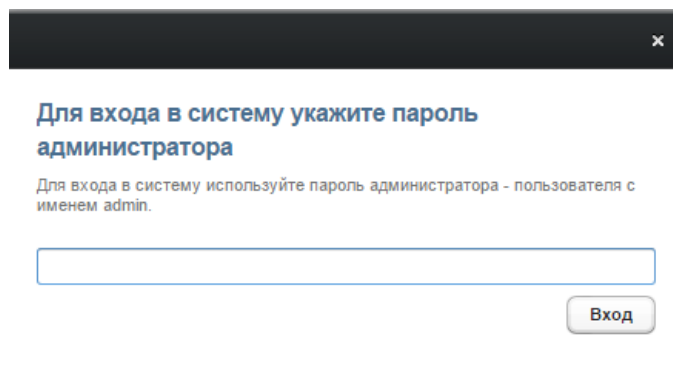
- текущем состоянии архивного сервера;
- использовании памяти;
- количестве пользователей, работающих с архивной системой в данный момент времени.

С помощью консоли можно осуществлять следующие операции:

- активация и деактивация лицензий;
- аудит действий пользователей системы;
- резервное копирование и восстановление архивной информации;
- отключение пользователей.

6.1 Открытие консоли управления

Введите в адресную строку браузера адрес: `http://<адрес_сервера>:<порт>/ArchiveServer/`. На экране появится окно авторизации:



Для входа в систему укажите пароль администратора

Для входа в систему используйте пароль администратора - пользователя с именем admin.

Вход

Рисунок 4: Вход в консоль администратора: авторизация

Введите пароль системного администратора и нажмите на кнопку **Вход**. Откроется следующее окно:

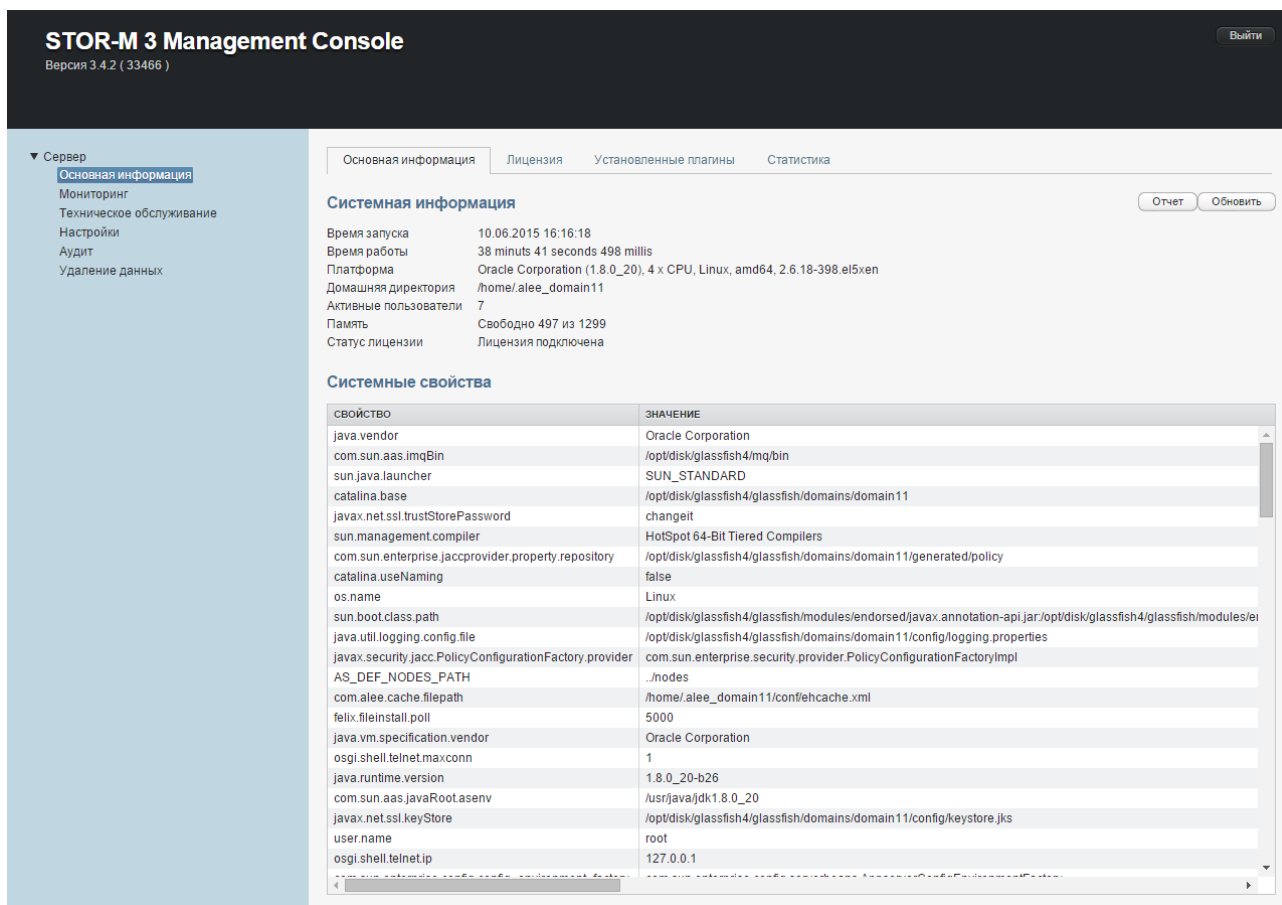


Рисунок 5: Консоль управления

В шапке под обозначением консоли указана текущая версия сервера и номер сборки.

6.2 Интерфейс консоли управления

Консоль управления включает четыре раздела:

- основная информация;
- мониторинг;
- техническое обслуживание;
- настройки;
- аудит;
- удаление данных.

Переход к этим разделам осуществляется по ссылкам, расположенным в левой части окна.

6.3 Раздел основная информация

Раздел включает четыре вкладки:

- Основная информация;
- Лицензия;
- Установленные плагины;
- Статистика.

6.3.1 Вкладка «Основная информация»

Во вкладке **Основная информация** содержатся следующие сведения в области **Системной информации**:

- время запуска сервера;
- время работы (с момента запуска сервера);
- платформа;
- домашняя директория;
- активные пользователи (количество);
- память (свободная);
- статус лицензии.

Также указываются **Системные свойства**.

6.3.2 Вкладка «Лицензия»

Вкладка **Лицензия** поделена на две части, в **левой** содержится информация об используемой лицензии (кем, кому и когда выдана лицензия, дата выдачи и дата окончания лицензии) и лицензионных ограничениях:

- количество редакторов – количество пользователей, которые могут редактировать карточки одновременно;
- количество читателей – количество пользователей, которые могут одновременно просматривать содержимое архива;
- адреса веб-серверов – IP-адреса машин, на которые будет установлен веб-сервер.

Вкладка включает также список дополнительных опций, доступных в текущем комплекте поставки архивной системы.

В правой части находится панель **Активации лицензии**. Имеется возможность выбора сервера, с которого необходимо произвести загрузку лицензии, отображается список доступных лицензий и информация о них.

Основная информация

Лицензия

Установленные плагины

Статистика

Обновить

Владелец лицензии

Выдана TMKNew license from Mon Jul 02 12:35:18 MSD 2012
ID лицензии 300000164
Выпущена null
Истекает 01.01.2000 03:00:00 MSK

Лицензионные ограничения

Количество редакторов 18
Количество читателей 9999999
Адреса веб-серверов 127.0.0.1

Дополнительные опции лицензии

Экспорт в HTML
Внешний LDAP
Аудит
LICENSE_MASSIVE_ATTRRIBUTE_MANIPULATION
LICENSE_PRESENTATIONS
HTML редактор описания
Умные папки
Экспорт результатов поиска в XLS
LICENSE_SUBSCRIPTIONS
Версионность
Быстрый просмотр
Шифрование документов
Система безопасности
LICENSE_REPORTS
Актуализации
Сохранение поисковых запросов
LICENSE_CHECKS
Поточный ввод, ограничение файлов в месяц - 10
Полный поиск по содержимому файлов
AMS и подписки
Печать учтенных копий
OCR для полнотекстового поиска
LICENSE_PUBLICATIONS
Single Sign On

Активация лицензии

☒ Использовать удаленный сервер лицензий
IP-адрес удаленного сервера
fileserv3.holding.alee.ru

Получить список лицензий

Список доступных лицензий:

300000154
300000176
300000192
300000193
300000165
300000188
300000179
300000183
300000178
300000174
300000176
300000179
300000178
300000183
300000192
300000176
300000192
300000179
300000183
300000178
300000112
300000139
300000170
300000172
300000141
300000176
300000179
300000178
300000182
300000183

Рисунок 6: Вкладка "Лицензия"

6.3.3 Вкладка «Установленные плагины»

Во вкладке **Установленные плагины** содержится список установленных дополнительных модулей системы, установленных на серверной стороне.

ID ПЛАГИНА	НОМЕР ВЕРСИИ	ИМЯ КЛАССА
com.alee.archive3.modules.extra.export.offlineexportplugin	v2.1	com.alee.archive3.modules.oexport.server.ExportServerPlugin
com.alee.archive3.modules.userdata	v1.0	com.alee.archive3.modules.userdata.server.UserDataPlugin
com.alee.archive3.modules.extra.conscopy.conscopyplugin	v1.1	com.alee.archive3.modules.extra.conscopy.server.ConsCopyServerPlugin
com.alee.archive3.modules.actualization	v2.1	com.alee.archive3.modules.actualization.server.ActualizationServerPlugin
com.alee.archive3.plugin.publications	v1.2	com.alee.archive3.plugin.publications.server.PublicationsServerPlugin
com.alee.archive3.plugin.comments	v1.1	com.alee.archive3.plugin.comments.server.CommentsServerPlugin
com.alee.archive3.plugin.booktabs	v1.0	com.alee.archive3.plugin.booktabs.server.BookTabsServerPlugin
com.alee.archive3.plugin.normative	v1.0	com.alee.archive3.plugin.normative.server.NormativeServerPlugin
com.alee.archive3.enterprise.fastInput	v1.0	com.alee.archive3.enterprise.fastInput.server.FastInputServerPlugin
com.normdocs.subscribe	v1.0	com.normdocs.subscribe.server.SubscribeServerPlugin
com.alee.omk.plugin.OmkPlugin	v1.0	com.alee.omk.plugin.server.OmkPlugin
com.alee.archive3.plugin.workflow	v1.0	com.alee.archive3.plugin.workflow.server.WorkflowServerPlugin

Рисунок 7: Вкладка "Установленные плагины"

6.3.4 Вкладка «Статистика»

Во вкладке **Статистика** содержится информация о количестве карточек, файлов, пользователей, объёме файлового хранилища, базы данных, и дате последнего изменения.

Основная информация		Лицензия	Установленные плагины	Статистика
Статистика				
Количество карточек	30			
Количество файлов	45			
Количество пользователей	8			
Объём файлового хранилища	1939.53 MB			
Объём базы данных	18 MB			
Дата последнего изменения	07.11.2014 12:22:17			

Рисунок 8: Вкладка "Статистика"

6.4 Раздел «Мониторинг»

Раздел **Мониторинг** включает три вкладки:

- активные пользователи;
- задачи;
- настройки логирования.

6.4.1 Вкладка «Активные пользователи»

Во вкладке **Активные пользователи** в виде таблицы отображается следующая информация:

- идентификационный номер (ID) сессии для каждого пользователя;
- имена пользователей, работающих с системой в данный момент времени;
- время подключения каждого пользователя к архивному серверу;
- время совершения каждым пользователем последней операции;
- адрес с которого был совершён вход;
- тип соединения: читатель, редактор.

Активные пользователи

Задачи

Настройки логирования

Управление пользователями

Отключить всех

Отключить

Обновить

ID СЕССИИ	ИМЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	ВРЕМЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	ПОСЛЕДНЯЯ АКТИВНОСТЬ	HOST	CONNECTION
6c0f2706-7863-4b6d-9ee6-5dc0d1735cb8	System Administrator SCA	10.06.2015 16:10:46	10.06.2015 16:10:46	10.10.3.27	READER
447d5c87-e306-4efd-8945-b7e65165f32a	mmirzaev1	10.06.2015 16:35:33	10.06.2015 16:56:37	10.10.3.29	EDITOR
a2dbedda-14fc-4094-aea2-f9b1eb9d0ddc	akincharova	10.06.2015 17:02:15	10.06.2015 17:06:37	10.10.3.3	READER
396b61ca-e40c-4499-b0e4-beeb53ef6015	System Administrator SCA	10.06.2015 16:04:23	10.06.2015 16:07:31	10.10.3.27	READER
6d2c4905-3e58-46b1-bde5-a358da180f52	System Administrator SCA	10.06.2015 16:15:30	10.06.2015 16:15:30	10.10.3.27	READER
dc5cf369-1d3c-4008-9ecf-89b752158a43	mmirzaev1	10.06.2015 16:34:06	10.06.2015 17:06:37	10.10.3.29	READER
019f2c4e-262f-46d0-95a9-4c583782cadd	System Administrator SCA	10.06.2015 16:06:38	10.06.2015 16:07:31	10.10.3.28	READER

Рисунок 9: Вкладка "Список активных пользователей"

Количество пользователей, которые могут одновременно работать с системой,

ограничено условиями лицензии. Если к системе подключено максимально возможное количество пользователей, новые пользователи уже не могут войти и начать работу. Чтобы решить эту проблему и предоставить новым пользователям доступ к системе, администратор может отключить часть пользователей, вошедших в систему ранее.

Чтобы отключить одного или нескольких пользователей, выделите их имена в списке и нажмите на кнопку **Отключить**. Откроется окно подтверждения:

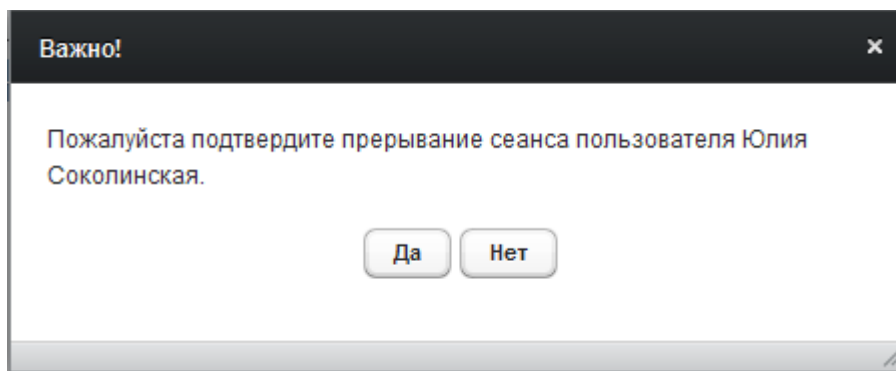


Рисунок 10: Подтверждение отключения пользователя

Нажмите на кнопку **Да**. Выбранный пользователь будет отключен от системы.

Чтобы отключить всех активных пользователей, нажмите на кнопку **Отключить всех**.

Чтобы отобразить в списке сведения о недавно подключившихся пользователях, нажмите на кнопку **Обновить**.

6.4.2 Вкладка «Задачи»

Во вкладке **Задачи** отображается список задач, выполняемых системой в данный момент:

Во вкладке в виде таблицы отображается следующая информация:

- Идентификационный номер (ID) задачи;
- Имя задачи;
- Время запуска;
- Статус выполнения, возможные значения: FINISHED, RUNNING, FAILED;
- Прогресс, по количеству обработанных элементов;
- Описание задачи;

Активные пользователи					
Задачи					
Настройки логирования					
Список активных задач					
Обновить					
ID ЗАДАЧИ	ИМЯ ЗАДАЧИ	ВРЕМЯ ЗАПУСКА	СТАТУС	ПРОГРЕСС	ОПИСАНИЕ ЗАДАЧИ
A3TASK_59c12967-55e4-436a-8e96-5d99618f32ce	PermissionsSetTask		FINISHED	0 / 0	Sets permissions for archive object graph
A3TASK_2eb7f021-45d9-49d3-93f0-f9c1d18bb576	TransactionalThread		FINISHED	0 / 0	Attribute resorting service
A3TASK_e3ed3563-d3e3-46c3-b4c3-972340d2cbe2	PermissionsSetTask		FINISHED	0 / 0	Sets permissions for archive object graph
A3TASK_ebac1c76-3f20-4873-8517-aaa747b3f5ff	PermissionsSetTask		FINISHED	0 / 0	Sets permissions for archive object graph

Рисунок 11: Вкладка "Список активных задач"

6.4.3 Вкладка «Логирование»

Вкладка **Логирование** показана на рисунке ниже:

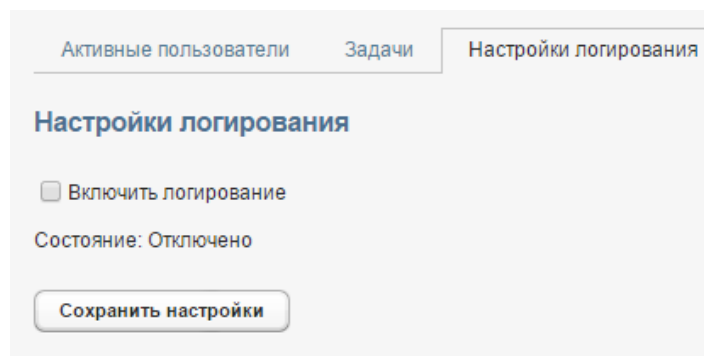


Рисунок 12: Вкладка "Настройки логирования"

С помощью данной вкладки можно включать и отключать возможность создания логов производительности системы.

Чтобы создать лог, установите флажок **Включить логирование** и нажмите на кнопку **Сохранить настройки**.

6.5 Раздел «Техническое обслуживание»

Раздел **Техническое обслуживание** состоит из двух вкладок:

- Резервное копирование/восстановление;
- Файловое хранилище;
- Другие действия.

6.5.1 Вкладка «Резервное копирование/восстановление»

Во вкладке отображаются опции для функции резервного копирования и восстановления информации:

	Backup	Restore
Структура данных	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Аудит	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Права доступа	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Структура системы безопасности	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Прикрепленные файлы	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Удаленные объекты	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable automatic backup	<input type="checkbox"/>	
Automatic backup schedule	<input type="text"/>	

Создать резервную копию

Скачать файл восстановления

Удалить файл восстановления

Восстановить

Доступные файлы восстановления

- backup_22-06-2015-09-31-42.a
- backupSpot.a3b

Восстановить

Файл восстановления:

Выберите файл

Файл не выбран

Восстановить

Рисунок 13: Вкладка "Резервное копирование / восстановление"

Чтобы начать резервное копирование данных, нажмите на кнопку **Создать резервную копию**. По завершении копирования в список доступных файлов восстановления будет добавлен новый файл.

Чтобы восстановить данные, выберите нужный файл восстановления в списке и нажмите на кнопку **Скачать файл восстановления**. Затем щелкните мышью по полю **Файл восстановления** или нажмите на кнопку **Обзор**. Откроется стандартное системное окно выбора файла. Выберите сохраненный файл восстановления и нажмите на кнопку **Восстановить**.

6.5.2 Вкладка «Файловое хранилище»

Во вкладке **Файловое хранилище** имеется возможность отобразить список файлов без привязки из файлового хранилища и архивных документов, не имеющих соответствующего файла в файловом хранилище. Также имеется возможность создания отчёта в виде xls-таблицы.

6.5.3 Вкладка «Другие действия»

Вкладка **Другие действия** показана на рисунке ниже:

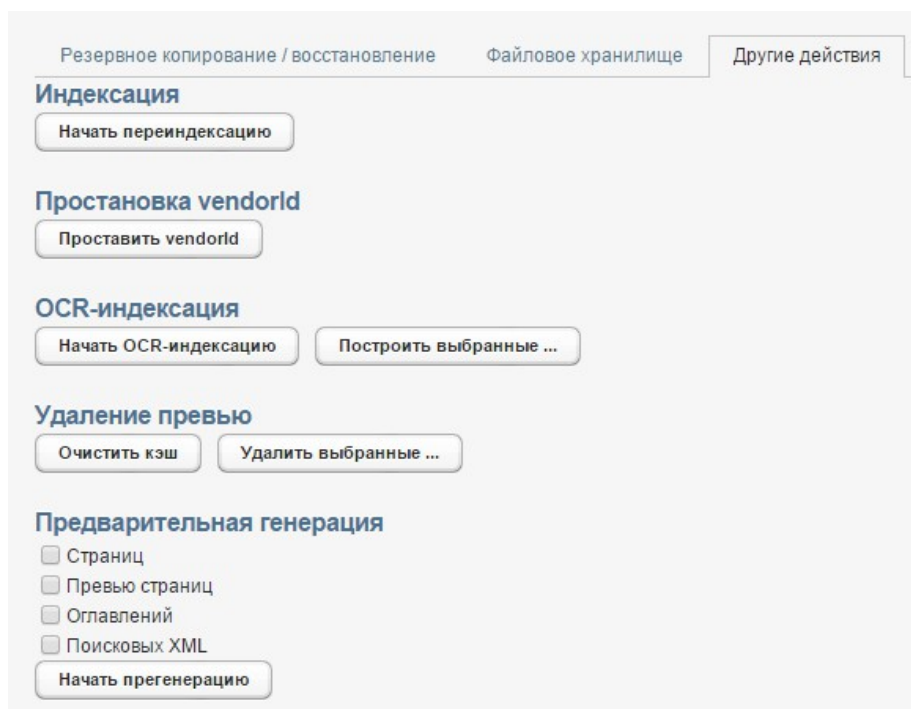


Рисунок 15: Вкладка "Другие действия"

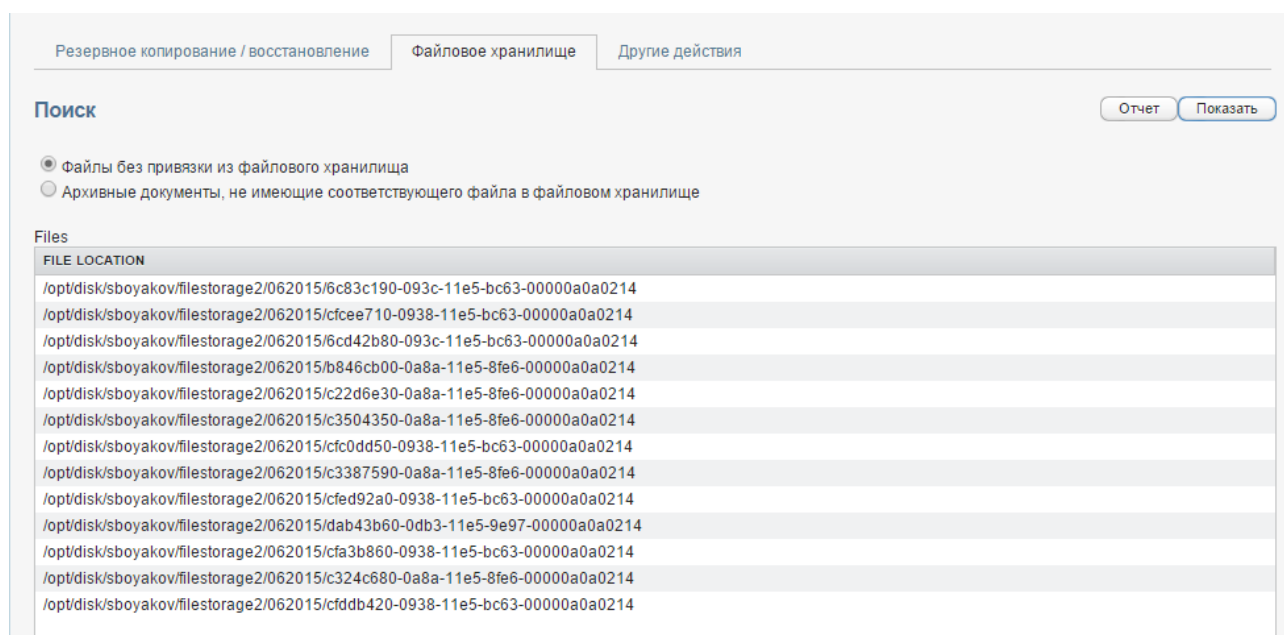


Рисунок 14: Вкладка "Файловое хранилище"

На ней расположены кнопки для осуществления следующих операций:

- **начать переиндексацию** – запускает процесс перестройки индексов для полнотекстового поиска;
- **построить vendorId** – формирование полей vendorId являющимися записями соответствующих справочников;
- **перестроить облако тэгов** – создает облако тэгов для дальнейшего использования в

дополнительных модулях архива;

- начать OCR-индексацию – запускает процесс распознавания прикрепленных изображений;
- построить выбранные – выборочная OCR-индексация;
- очистить кэш – очистка временных данных;
- удалить выбранные – выборочная очистка кэша;
- предварительная генерация – генерация страниц для вьювера:
 - страниц;
 - превью страниц;
 - оглавлений;
 - поисковых XML;

6.6 Раздел «Настройки»

Раздел настройки включает девять вкладок:

- аутентификация;
- профиль администратора;
- почтовый сервер;
- расстановка прав;
- web links;
- аудит;
- viewer;
- ocr.

6.6.1 Вкладка «Аутентификация»

Вкладка **Аутентификация** имеет следующий вид:

Справка Аутентификация Профиль администратора Почтовый сервер

Общие настройки

Минимальная длина пароля

Время до удаления неподтвержденного пользователя, дней

☒ Удалять неподтверждённых пользователей

☐ Использовать e-mail вместо логина

Рисунок 16: Вкладка "Аутентификация"

На этой вкладке находятся общие настройки связанные с регистрацией и аутентификацией

пользователей системы.

6.6.2 Вкладка «Профиль администратора»

Вкладка **Профиль администратора** имеет следующий вид:

Справка Аутентификация **Профиль администратора**

Изменение профиля администратора

ФИО System Administrator

E-mail

Сохранить

Изменение пароля администратора

Пароль

Подтверждение пароля

Сохранить

Рисунок 17: Вкладка "Профиль администратора"

На данной вкладке происходит настройка параметров администратора – отображаемого имени, адреса электронной почты, а также смена пароля;

6.6.3 Вкладка «Почтовый сервер»

Вкладка **Почтовый сервер** имеет следующий вид:

Рисунок 18: Вкладка "Почтовый сервер"

На данной вкладке производится настройка работы почтового сервера, для корректного функционирования плагинов подписки и отправки уведомлений.

- Адрес SMTP сервера – определяет адрес, по которому доступен почтовый сервер
- Порт SMTP сервера – определяет порт подключения к smtp-серверу (необходимо задавать этот параметр при использовании порта, отличного от 25);
- Логин пользователя – если почтовый сервер требует авторизации при отправке сообщений, то в этом параметре указывается имя пользователя, под которым будет проходить подключение к почтовому серверу;
- Пароль пользователя – задает пароль для пользователя, чье имя указывается в предыдущем параметре;
- От кого – при помощи этого параметра задается адрес, с которого будут рассылаться сообщения электронной почты. Если параметр не задан, то отправка сообщений будет осуществляться с адреса ams@alee.ru;
- Протокол шифрования – выбор протокола шифрования письма (Plaintext, SSL,

STARTTLS)

- Поле отправить письмо, позволяет проверить корректность настройки почтового сервера, путём отправки тестового сообщения на указанный адрес.

6.6.4 Вкладка «Расстановка прав»

Вкладка **Расстановка прав** имеет следующий вид:

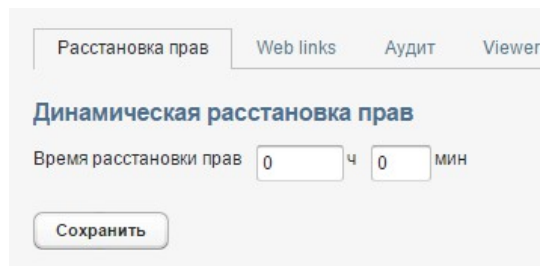


Рисунок 19: Вкладка "Расстановка прав"

На данной вкладке производится установка времени динамической расстановки прав;

6.6.5 Вкладка «Web Links»

Вкладка **Web Links** имеет следующий вид:

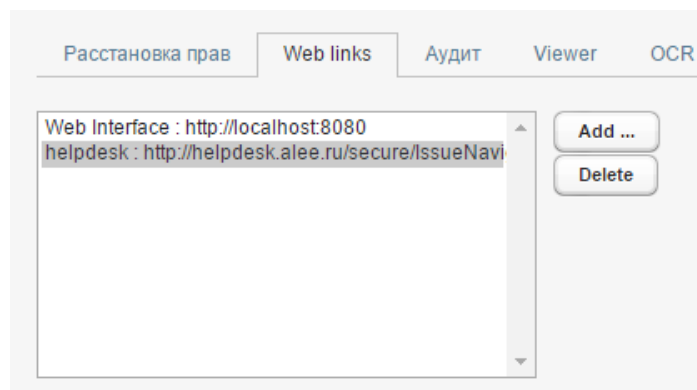


Рисунок 20: Вкладка "Web Links"

На этой вкладке настраиваются ссылки, по которым возможен будет переход из внешних источников. (Например сообщения от подписок).

6.6.6 Вкладка «Аудит»

Вкладка **Аудит** имеет следующий вид:

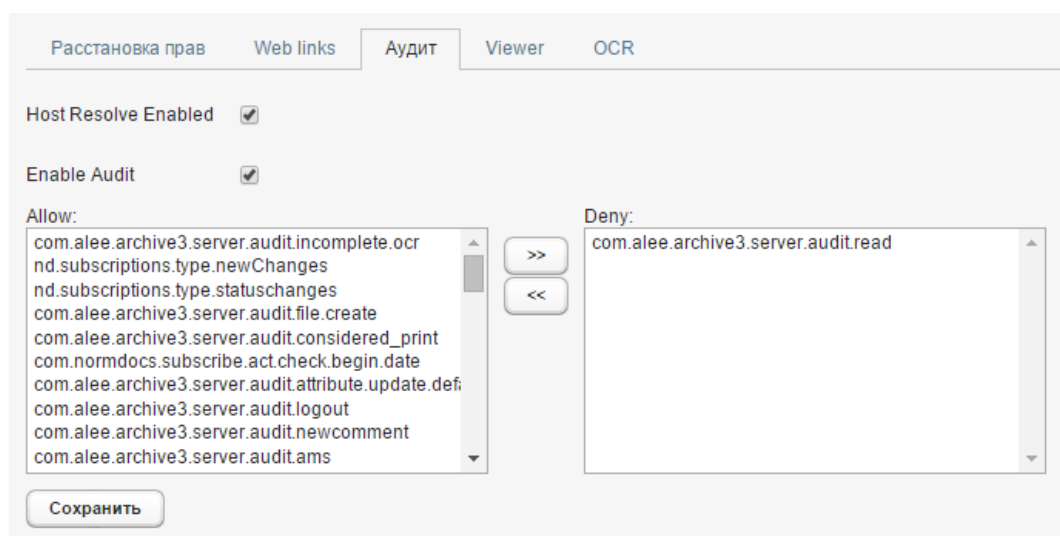


Рисунок 21: Вкладка "Аудит"

На данной вкладке производится настройка параметров аудита;

6.6.7 Вкладка «Viewer»

Вкладка **Viewer** имеет следующий вид:

Почтовый сервер Расстановка прав Web links Аудит **Viewer** OCR

Настройки формирования изображений

Формировать изображения при загрузке файла в систему ☐
 Предварительное формирование миниатюр страниц ☐
 Предварительное формирование страниц ☐
 Предварительное формирование текстовых данных ☐
 Записывать в аудит ☐

Настройки Viewer-a

Шаг масштабирования	0.25
Масштаб отображаемого изображения	1.0
Нижняя граница масштабирования	0.25
Верхняя граница масштабирования	4.0
Текст при отсутствии результатов поиска	Ничего не найдено
Текст, информирующий о процессе поиска	Идет поиск...
Текст при отсутствии оглавления	Документ не содержит огл
Поиск с учетом регистра	<input type="checkbox"/>
Количество символов до результата поиска	30
Количество символов после результата поиска	30
Шаблон отображения страниц в результатах поиска	Стр %s.
Разрешить кэширование	<input type="checkbox"/>
Количество потоков формирования изображений	5
Количество поисковых потоков	5
Количество потоков формирования оглавлений	5
Время ожидания формирования изображения (мс)	6000000
Время ожидания формирования оглавления (мс)	6000000
Масштаб сформированного изображения	1.5
Тема	gray
Градации цвета сформированных изображений	gray
Максимальная высота сформированного изображения	12000

Рисунок 22: Вкладка "Viewer"

На данной вкладке производится настройка встроенного средства просмотра файлов.

6.6.8 Вкладка «OCR»

Вкладка **OCR** имеет следующий вид:

Расстановка прав	Web links	Аудит	Viewer	OCR
Переиндексация				yes
Удалять старый слой перед переиндексацией				yes
Формат				LINE
Активный OCR				
Настройки CuneiForm				
Путь к исполняемому файлу				
Путь к ImageMagic				
Язык				rus
Добавить слой OCR				yes
Использовать предварительную обработку изображений				yes
Режим распознавания				
Имя движка				cuneiform
Файл используемого шрифта				C:\Users\mmirzaev\alee\AI
Настройки FineReader				
Папка исходных данных				
Папка обработанных данных				
Настройки Tesseract				
Путь к исполняемому файлу				
Язык				rus
Добавить слой OCR				yes
Имя движка				tesseract
Файл общего словаря				C:\Users\mmirzaev\alee\AI
Файл настроек				C:\Users\mmirzaev\alee\AI
Файл словаря нецензурных слов				C:\Users\mmirzaev\alee\AI
Файл используемого шрифта				C:\Users\mmirzaev\alee\AI
Использовать проверку орфографии				no
<input type="button" value="Сохранить"/>				

Рисунок 23: Вкладка "OCR"

На данной вкладке настраиваются параметры OCR-индексации;

6.7 Раздел «Аудит»

Раздел аудит включает семь вкладок:

- дерево аудита;
- фильтр аудита;
- пользователи;
- роли;
- атрибуты;
- справочники;

Вкладок может быть больше в зависимости от настроек.

В данном разделе в каждой вкладке отображается структура соответствующих объектов и

история произведённых над ними действий;

6.7.1 Вкладка «Дерево аудита»

Вкладка **Дерево аудита** имеет следующий вид:

Дерево аудита Фильтры аудита Пользователи Роли Атрибуты Справочники Обновить

str1

- Данные по конвертации
 - IEC
 - RUSNAMES
 - NFPA
 - CLIENT_REPORT
 - DATAFILES
 - 19.12.2014-10-43.xls
 - 19.12.2014-10-42.xls
 - 21.11.2014-15-58.xls
 - TECH_DOCS
 - SERVER_REPORT
 - ISO
 - MSS
 - DATAFILES
 - MSS_тематика.xls
 - MSS_SP_02082011.xls
 - TECH_DOCS
 - SERVER_REPORT
 - CLIENT_REPORT
 - DIN
 - LITASTM
 - ONORM
 - DATAFILES
 - ICS (with rus).xls
 - OMK_ru_2014_12_01.2.txt
 - TECH_DOCS
 - SERVER_REPORT
 - CLIENT_REPORT

☐ Показывать удаленные

Полностью удалить Восстановить экспорт в xls

ДАТА/ВРЕМЯ	ТИП СОБЫТИЯ	ОПИСАНИЕ	ID ОБЪЕКТА	СТАРОЕ ЗНАЧЕНИЕ
17.02.2015 13:58:48	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:48	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:48	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:48	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:47	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:47	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:47	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:47	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:47	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:46	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:46	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:46	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:46	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:45	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:45	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:45	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:42	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:41	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:41	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:41	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:41	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:41	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:40	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:40	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:40	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:40	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
17.02.2015 13:58:40	изменение карточки		com.alee.archive3	DATAFILES
21.01.2015 16:26:51	установлен уровень досту	seller12	com.alee.archive3	

Рисунок 24: Вкладка "Дерево аудита"

В левой части вкладки отображается архивная структура данных. При выделении любого элемента структуры в правой части вкладки в виде таблицы показываются сведения обо всех системных событиях, в которых был задействован этот элемент.

Таблица событий состоит из следующих граф:

- дата и время события;
- тип события;
- описание, созданного объекта, установленной роли, изменённого атрибута и т.д.;
- id объекта, с которым произведено изменение;
- старое значение, имени объекта атрибута;
- новое значение, имени объекта атрибута;
- имя пользователя, осуществившего операцию;
- адрес, с которого была осуществлена операция.

6.7.2 Восстановление удаленных архивных элементов

Администратор архивной системы может восстановить элементы, ранее удаленные пользователями.

Чтобы увидеть удаленные элементы архивной структуры, установите флажок **Показывать удаленные** в левой части вкладки.

После этого удаленные элементы будут отображены в дереве файлов и папок. Их имена будут напечатаны серым шрифтом:

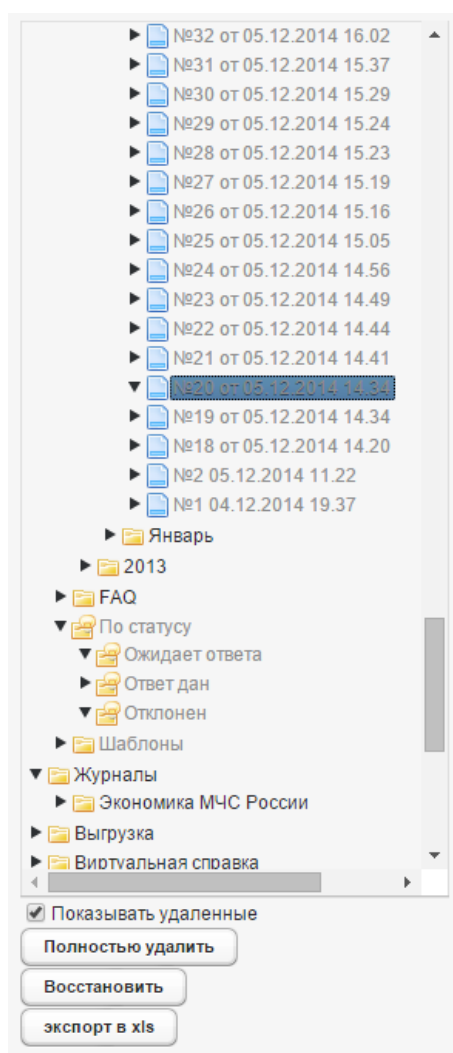


Рисунок 25: Удаление данных

Чтобы окончательно удалить из системы какой-либо из этих элементов, выделите его и нажмите на кнопку **Полностью удалить**.

Чтобы восстановить удаленный элемент, выделите его и нажмите на кнопку **Восстановить**.

6.7.3 Вкладка «Фильтры аудита»

Вкладка **Фильтры аудита** показана на рисунке ниже:

Дерево аудита

Фильтры аудита

Пользователи

Роли

Атрибуты

Справочники

Репозиторий изображений

Таблица аудита

Тип события

Имя пользователя

Дата

от

до

Применить фильтр

Очистить

Обновить

ДАТА/ВРЕМЯ	ТИП СОБЫТИЯ	ОПИСАНИЕ	ID ОБЪЕКТА	СТАРОЕ ЗНАЧЕНИЕ	НОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ	ИМЯ ПОЛ
15.06.2015 15:46:24	вход	User PRN-97084f				Читат
15.06.2015 15:46:24	вход	User PRN-97084f				Читат
15.06.2015 15:43:58	выход	User root.guest log				Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-047e856a	ALSFR-047e856a-2f31-4e0d-aa19-3		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-047e856a	ALSFR-047e856a-2f31-4e0d-aa19-3		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-e07f0099-	ALSFR-e07f0099-7d29-4108-96d0-c		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-2a074c28-	ALSFR-2a074c28-3a2f-450c-84da-4		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-473eebe4	ALSFR-473eebe4-c21d-43b6-8d9b-		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-008b5c6c-	ALSFR-008b5c6c-05f3-44b7-b4ff-da		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-05b2ad87	ALSFR-05b2ad87-6bea-4feb-90de-2		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-cfb2cd8-5	ALSFR-cfb2cd8-53ab-470f-8dc0-e21		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-2d30f8c3-	ALSFR-2d30f8c3-5877-44f4-9597-9c		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-0ffe81d3-f	ALSFR-0ffe81d3-f869-4cd2-884c-e3		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-62bbe42e	ALSFR-62bbe42e-aab6-417f-a518-3		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-016f1cf2-0	ALSFR-016f1cf2-05cf-4526-b5ff-190		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-337eb2c9-	ALSFR-337eb2c9-1236-4cd1-b38f-7		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-36717433	ALSFR-36717433-e0af-4fd4-9cca-ef		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-cf602a24-	ALSFR-cf602a24-ca8d-4d4f-9c41-af		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-e49d07e4	ALSFR-e49d07e4-94a6-40e2-a8ae-		Госте
15.06.2015 15:13:05	запрещено чтен		ALSFR-e49d07e4	ALSFR-e49d07e4-94a6-40e2-a8ae-		Госте
15.06.2015 15:13:04	запрещено чтен		ALSFR-e49d07e4	ALSFR-e49d07e4-94a6-40e2-a8ae-		Госте
15.06.2015 15:13:04	запрещено чтен		ALSFR-13a885d2	ALSFR-13a885d2-54f3-4b42-bae5-0		Госте
15.06.2015 15:13:04	запрещено чтен		ALSFR-047e856a	ALSFR-047e856a-2f31-4e0d-aa19-3		Госте
15.06.2015 15:13:04	запрещено чтен		ALSFR-047e856a	ALSFR-047e856a-2f31-4e0d-aa19-3		Госте
15.06.2015 15:13:04	запрещено чтен		ALSFR-079912d9	ALSFR-079912d9-6bef-4eca-91e2-0		Госте

Рисунок 26: Вкладка "Фильтры аудита"

В этой вкладке можно просмотреть о действиях, совершенных определенными пользователями в заданный промежуток времени над объектами системы (карточками, пользователями, файлами, атрибутами и т.д.).

Нажмите на стрелку в поле **Тип события**. Откроется выпадающий список. Выберите в нем событие, информацию о котором необходимо просмотреть.

изменение

печать учтенных копий

печать неучтенных копий

создание

переименование

изменение

удаление

печать

поиск

чтение


1-9/54

Рисунок 27: Выбор события в выпадающем списке

Список включает следующие события:

- создание – создание нового объекта;

- переименование – переименование объекта;
- изменение – изменение объекта;
- удаление – удаление объекта;
- печать – печать карточки или файла, а также «учтённых» и «неучтённых копий»;
- поиск – поиск объекта;
- чтение – чтение;
- доступ запрещён – отказ в доступе к запрошенному объекту;
- ошибка – системная ошибка;
- вход – вход пользователя в систему;
- выход – выход пользователя из системы;
- перемещение – перемещение объекта;
- osr – распознавание файла;
- обновление – обновление объекта;
- установлен уровень доступа – установка прав доступа для объекта.
- и т. д. список варьируется в зависимости от доступных лицензионных ограничений.

Затем нажмите на кнопку  рядом с полем **Имя пользователя**. В открывшемся списке выберите нужного пользователя и нажмите на кнопку **Да**.

Установите требуемый временной период с помощью полей выбора даты. После этого нажмите на кнопку **Применить фильтр**.

6.7.4 Вкладка «Пользователи»

Структура вкладки **Пользователи** показана на рисунке ниже:

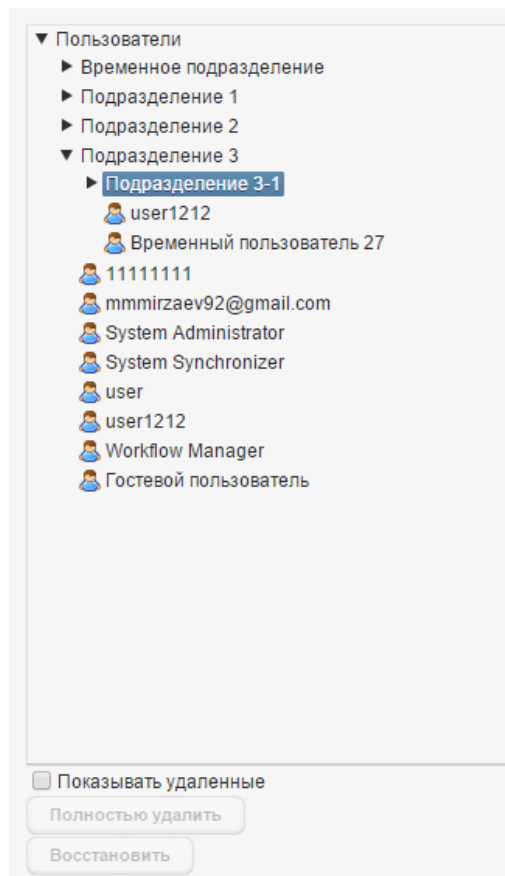


Рисунок 28: Структура вкладки "Пользователи"

В левой части вкладки отображается структура пользователей и подразделений. При выделении любого элемента структуры в правой части вкладки в виде таблицы показываются сведения обо всех системных событиях, в которых был задействован выделенный пользователь или подразделения.

Таблица событий дублирует таблицу из вкладки «Дерево аудита» (6.5.1).

6.7.5 Вкладка «Роли»

Структура вкладки **Роли** показана на рисунке ниже:

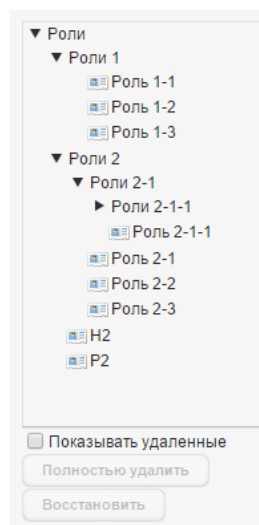


Рисунок 29: Структура вкладки "Роли"

В левой части вкладки отображается структура ролей, в правой отображается таблица событий совершенных с выделенной ролью.

Таблица событий дублирует таблицу из вкладки «Дерево аудита» (6.5.1).

6.7.6 Вкладка «Атрибуты»

Структура вкладки Атрибуты показана на рисунке ниже:

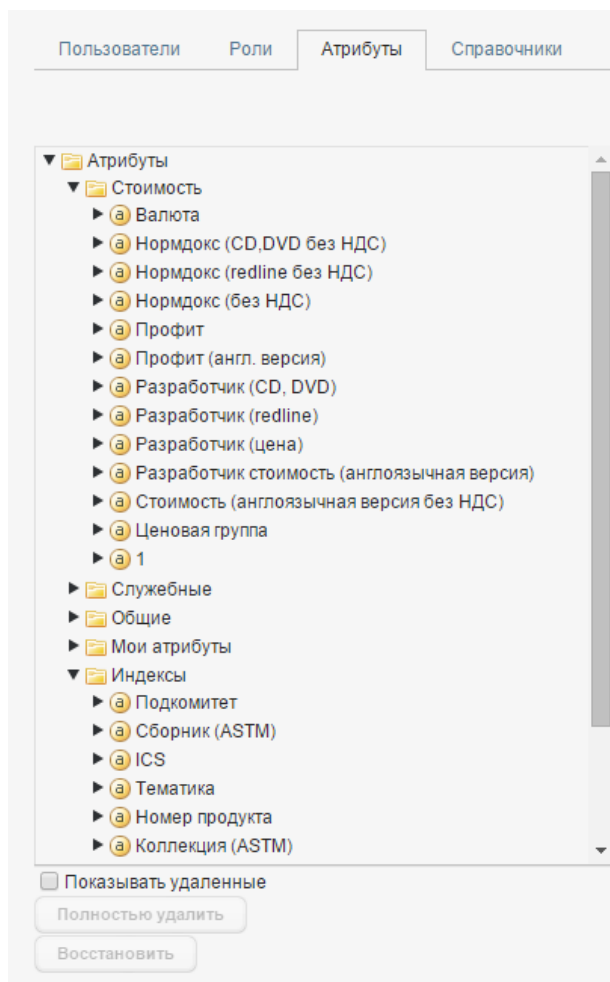


Рисунок 30: Структура вкладки "Атрибуты"

В левой части вкладки отображается структура атрибутов, в правой отображается таблица событий совершенных с выделенным атрибутом.

Таблица событий дублирует таблицу из вкладки «Дерево аудита» (6.5.1).

6.7.7 Вкладка «Справочники»

Структура вкладки Справочники показана на рисунке ниже:

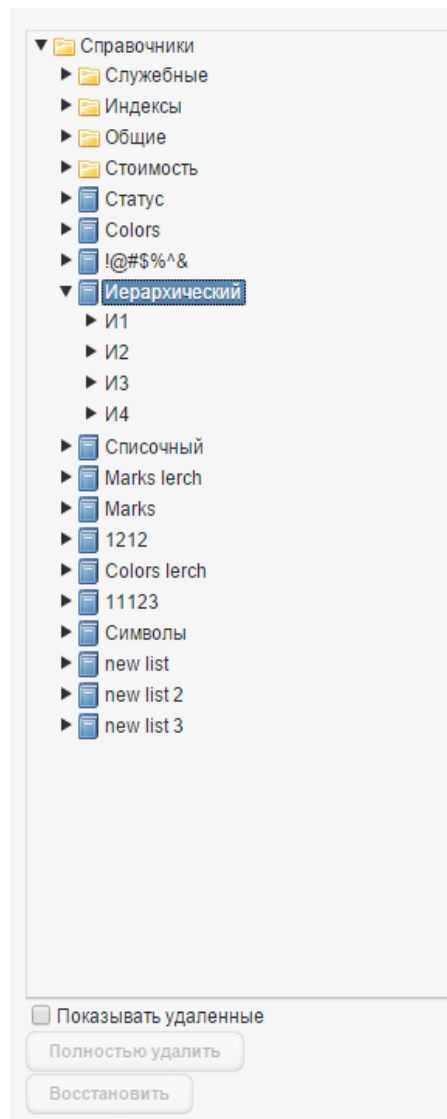


Рисунок 31: Структура вкладки "Справочники"

В левой части вкладки отображается структура справочников, в правой отображается таблица событий совершенных с выделенным атрибутом.

Таблица событий дублирует таблицу из вкладки «Дерево аудита» (6.5.1).

6.8 Раздел «Удаление данных»

Раздел включает в себя семь вкладок:

- избранное;
- общий аудит;

В данном разделе имеется возможность удаления данных о заданных действиях и объектах путём поиска информации по ним.

Каждая вкладка разбита на две части, в левой части располагаются фильтры поиска. Фильтры уникальны для каждой вкладки, кроме фильтра по дате.

В левой части имеются кнопки «Применить фильтр», «Очистить» нажатие на первую осуществляет поиск, нажатие на вторую сбрасывает значения фильтров.

Ниже располагается поле «Автоматическое удаление» в котором находятся флажок «Удалять автоматически» и кнопка «Применить настройки».

В правой части располагается таблица результатов поиска. Графы таблицы уникальны для каждой карточки кроме графа «дата».

Над таблицей поиска кнопки «Корзина», «Экспорт в xls» и «Обновить». Нажатие на кнопку «Корзина» скрывает активные объекты и отображает удалённые. Нажатие на кнопку «Экспорт в xls» формирует электронную таблицу по выделенным записям.

Под таблицей находится кнопка «В корзину», по нажатию выбранные записи отправляются в корзину, откуда имеется возможность их восстановить или удалить полностью, нажатием на соответствующие кнопки в разделе корзины.

6.8.1 Вкладка «Общий аудит»

На данной вкладке хранятся основные события произошедшие в системе. Помимо даты настраиваются следующие поля фильтра:

- пользователь/подразделение;
- тип события – список событий, совершённых пользователем;
- папка/карточка/файл;

В таблице результатов доступны следующие графы:

- дата/время;
- тип события совершённого пользователем;
- описание;
- id объекта;
- старое значение изменённого атрибута;
- новое значение изменённого атрибута;
- имя пользователя;
- адрес.

Вид вкладки представлен на рисунке ниже:

Избранное

Закладки

Уведомления по подпискам

Комментарии

Нормоконтроль

Общий аудит

AMS сообщения

Корзина

Экспорт в xls

Обновить

Фильтры

Дата

от

до

Пользователи/подразделение

...

Тип события

печать учтенных копий

печать неучтенных копий

создание

переименование

изменение

удаление

печать

поиск

чтение

вход

Папка/карточка/файл

...

Применить фильтр

Очистить

Автоматическое удаление

☐
Удалять автоматически

Применить настройки

Дата/время	Тип события	Описание	ID объекта	
19.06.2015 10:35:36	создание архив	Andrey Valerevich	ALSFR-fac3fd0e-a	
19.06.2015 10:35:33	изменение карт		ALSFR-fac3fd0e-a	
19.06.2015 10:33:06	перемещение к	/iryabuhin -> /iryab	ALSFR-fac3fd0e-a	
19.06.2015 10:33:06	изменение папк		ALSFR-48e42d2c	
19.06.2015 10:32:43	вход	User admin login		
19.06.2015 10:32:25	выход	User admin logout		
19.06.2015 10:32:10	вход	User admin login		
19.06.2015 10:31:54	выход	User admin logout		
19.06.2015 10:31:43	вход	User admin login		
19.06.2015 10:30:32	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:32	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:32	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:32	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:32	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:32	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:32	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:32	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:32	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:31	вход	User sheo12 login		
19.06.2015 10:30:31	выход	User root.guest log		
19.06.2015 10:30:23	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:23	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:23	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:23	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:23	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:23	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:22	вход	User root.guest log		
19.06.2015 10:30:22	выход	User admin logout		
19.06.2015 10:30:16	ошибка	archive object not		
19.06.2015 10:30:16	ошибка	archive object not		

Переместить в корзину

Рисунок 32: Вкладка "Общий аудит"

7. Резервное копирование и восстановление данных

Резервное копирование и восстановление данных могут быть осуществлены двумя способами:

- средствами STOR-M
- средствами СУБД при копировании отдельной БД;
- средствами ОС.

7.1 Резервное копирование средствами STOR-M

Настройки резервного копирования хранятся в файле conf/backup.xml. Содержимое этого файла отображается также в консоли управления (вкладка **Техническое обслуживание=>Резервное копирование/Восстановление**):

```
<!-- Включение и отключение резервного копирования информации о совершенных действиях-->
<com.alee.archive3.server.backup2.BackupManagerConfiguration>
<!-- Конфигурации процесса создания резервной копии-->
  <defaultBackupOptions>
<!-- Включение и отключение резервного копирования основной структуры данных (папки, карточки, документы, атрибуты, справочники)-->
    <processMainData>true</processMainData>
<!-- Включение и отключение резервного копирования информации о совершенных действиях-->
    <processAudit>false</processAudit>
<!-- Включение и отключение резервного копирования прав доступа пользователей к объектам-->
    <processPermissions>true</processPermissions>
<!-- В Включение и отключение резервного копирования структуры пользователей-->
    <processUserProfiles>true</processUserProfiles>
<!-- Включение и отключение резервного копирования загруженных в архив файлов ВНИМАНИЕ!!! Может резко
увеличить объем и продолжительность создания резервной копии-->
    <processAttachments>true</processAttachments>
<!-- Включение и отключение резервного копирования объектов, отмеченных флагом удаленности-->
    <processDeletedObjects>false</processDeletedObjects>
  </defaultBackupOptions>
<!-- Конфигурация процесса восстановления данных -->
  <defaultRestoreOptions>
<!-- Включение и отключение восстановления основной структур данных (папки, карточки, документы, атрибуты, справочники)-->
    <processMainData>true</processMainData>
<!-- Включение и отключение восстановления информации о совершенных действиях-->
    <processAudit>true</processAudit>
<!-- Включение и отключение восстановления прав доступа пользователей к объектам-->
    <processPermissions>true</processPermissions>
<!-- Включение и отключение восстановления структуры пользователей -->
    <processUserProfiles>true</processUserProfiles>
<!-- Включение и отключение восстановления файлов загруженных в архив-->
    <processAttachments>true</processAttachments>
  </defaultRestoreOptions>
<!-- Включение и отключение восстановления объектов отмеченных флагом удаленности-->
```



```
<processDeletedObjects>true</processDeletedObjects>
</defaultRestoreOptions>
<!--зарезервированный параметр-->
<enableAutomaticBackup>false</enableAutomaticBackup>
<!--зарезервированный параметр-->
<automaticBackupSchedule></automaticBackupSchedule>
</com.ailee.archive3.server.backup2.BackupManagerConfiguration>
```

Резервное копирование и восстановление данных в архивной системе осуществляется с помощью консоли администратора. Более подробную информацию см. в п. 6.5.1 .

7.2 Резервное копирование средствами СУБД и ОС

Резервное копирование средствами СУБД, т.к. СУБД создают резервную копию в специальном формате, что существенно увеличивает скорость восстановления.

Этот способ рекомендуется использовать для создания регулярных резервных копий при большом количестве данных в системе.

Более подробную информацию о процедурах резервного копирования и восстановления данных см. в документации используемой вами СУБД.

В процессе использования системы файловое хранилище может занять значительный объем дискового пространства. Создавать резервную копию средствами STOR-M в таком случае вряд ли представляется целесообразным: объем файла резервной копии слишком велик, а его создание займет длительное время.

Резервное копирование и восстановление файлового хранилища можно осуществлять с помощью скриптов, основанных на встроенных в операционную систему утилитах (rsync, хсору, ср, tar и т. п.), а также с помощью специализированного стороннего ПО с большим набором функций (создание инкрементальных резервных копий, создание образов раздела с файловым хранилищем и т. п.).

8. Возможные проблемы и методы их решения

При возникновении проблем в работе системы в первую очередь просмотрите лог-файлы сервера. Они хранятся в директории, указанной в конфигурационном файле `log4j.properties` (см. п. 4.6 Уровни логирования системных событий).

Если вам не удастся решить проблемы самостоятельно, обратитесь в службу технической поддержки через специализированный веб-сайт. Правила обращения в техническую поддержку, а также логин и пароль для входа включены в комплект поставки системы.

Не забывайте прикладывать лог-файлы к вашим запросам в службу технической поддержки.

8.1 Непредвиденное отключение электроэнергии

В результате неожиданного отключения электроэнергии может произойти повреждение файлов в файловом хранилище, вследствие чего некоторые файлы, прикрепленные к карточкам архива, будет невозможно открыть. Чтобы избежать потерь данных, рекомендуется регулярно производить резервное копирование всего архивного содержимого.

8.2 Нехватка оперативной памяти

При недостатке оперативной памяти возникает ошибка `Out of Memory`. Чтобы решить эту проблему, увеличьте объем доступной памяти в настройках JVM в веб-консоли сервера Glassfish.

8.3 Неработоспособность функции полного поиска

Причинами, нарушающими работу полного поиска, могут быть отсутствие индексов, рассинхронизация или повреждение файлов индексов. Чтобы решить эту проблему, необходимо провести переиндексацию базы данных.