



Руководство
Системного Администратора

**Система
оперативного управления
деятельностью компании**

Содержание

Системные требования	3
Требования к техническому и программному обеспечению сервера.....	3
Требования к техническому и программному обеспечению клиентского места.....	3
Установка Системы	4
Установка Системы (ОС Linux: Centos, Debian, Ubuntu).....	4
Настройки Системы	5
Настройки СУБД под рекомендуемое оборудование (postgresql.conf).....	5
Настройка виртуальной JAVA-машины.....	5
Настройка системных параметров в файле settings.properties.....	6
Настройка конфигурационного файла сервера сообщений ActiveMQ.....	11
Настройка возможности формирования файлов документов по шаблону (в формате *.odt, *.rtf, *.doc, *.pdf).....	11
Настройка возможности предпросмотра текстовых файлов.....	11
Пример конфигурации веб-сервера nginx.....	12
Первоначальная работа в Системе	13
Обновление Системы	15
Обновление Системы (ОС Linux: Centos, Debian, Ubuntu).....	15
Создание резервных копий	16
Удаление системы	17
Удаление Системы (ОС Linux: Centos, Debian, Ubuntu).....	17
Восстановление системы	18
Перенос Synergy Center на другой компьютер	19
FAQ	20

Системные требования

Требования к техническому и программному обеспечению сервера

Табл. 1. Рекомендуемые требования к техническому обеспечению сервера

Количество одновременно работающих пользователей		CPU	RAM
до 100	Сервер приложений, БД	1x2C 3 GHz (HyperTreading)	4 GB
100-500	Сервер приложений	1x2C 3 GHz (HyperTreading)	4 GB
	БД	1x2C 3 GHz (HyperTreading)	8 GB
500-1000	Сервер приложений	1x4C 3 GHz (HyperTreading)	8 GB
	БД	1x4C 3 GHz (HyperTreading)	8 GB

При одновременной работе более 1000 пользователей конфигурация сервера подбирается индивидуально

Табл. 2. Требования к программному обеспечению сервера

Программный компонент	Программное обеспечение
СУБД	PostgreSQL 9.3+
Веб-сервер	nginx
Сервер приложений	Apache Tomcat 7
Сервер очереди сообщений	Apache ActiveMQ 5.8.0+
Операционная система	Семейство ОС Linux (рекомендуемая): CentOS 6+; Debian 7+; Ubuntu server LTS (12.04, 14.04)
Масштабирование СУБД	PotgreSQL Native Replication
Среда выполнения Java	JRE 1.7+

Требования к техническому и программному обеспечению клиентского места

Табл. 3. Рекомендуемые требования к техническому обеспечению клиентского места

CPU	RAM
1x2C 2.5 GHz (HyperTreading)	1 GB

Ниже приведен список браузеров, с помощью которых может осуществляться работа в Системе:

- Google Chrome 56 (рекомендуемый),
- Mozilla Firefox 51 (рекомендуемый),
- Safari 5+,
- Internet Explorer 9+.

Возможности модуля поточного сканирования и функционала редактирования файла в браузере будут доступны, если на клиентском месте дополнительно установлена среда выполнения Java – JRE 1.7+.

Использование ЭЦП в Системе возможно при работе через браузер Internet Explorer 9+ с установленным компонентом Capicom, а также наличием Сертификата с возможностью подписи.

Установка Системы

Установка программ производится путем запуска установочного пакета (ОС Linux).

Внимание. Внесение изменений в структуру данных любой части поставки Системы, включая сервер приложений и сервер базы данных, **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**
В противном случае, компания-разработчик не несет ответственность за работоспособность Системы.

Установка Системы (ОС Linux: Centos, Debian, Ubuntu)

Для инсталляции вам понадобятся полномочия суперпользователя (root).

1. Установить пакет разработки Java Development Kit 1.6 (<http://oracle.com>).
2. Установить сервер очереди сообщений Apache ActiveMQ 5.8.0+ (<http://activemq.apache.org/>).
3. Установить веб-сервер nginx 1.0+ (<http://nginx.org>).
4. Установить сервер баз данных PostgreSQL 9.1+ (<http://postgresql.org>).
5. Установить сервер приложений Apache Tomcat 6 (<http://tomcat.apache.org>).
6. Запустить сервер очереди сообщений Apache ActiveMQ 5.8.0+.
7. Запустить сервер баз данных PostgreSQL 9.1.
8. Запустить веб-сервер nginx 1.0+.
9. Запустить сервер приложений Apache Tomcat 6.
10. С помощью пакетного менеджера установить дистрибутив Системы, который был предварительно сохранен на компьютере:
ОС CentOS: **rpm -ivh <имя пакета>.rpm**
ОС Ubuntu, Debian: **dpkg -i <имя пакета>.deb**
11. Запустить браузер и перейти по адресу <http://localhost:8080> или <http://127.0.0.1:8080>.

Настройки Системы

Настройки СУБД под рекомендуемое оборудование (postgresql.conf)

Для улучшения быстродействия СУБД и системы Synergy Center в целом рекомендуется настроить СУБД соответственно предполагаемой нагрузке. Настройка осуществляется в файле *postgresql.conf*, расположенном:

ОС CentOS: */var/lib/pgs ql/9.1/data/*

ОС Debian, Ubuntu: */var/lib/postgre gsql/9.1/main/*

Примеры соответствия предполагаемой нагрузки и настроек конфигурационного файла *postgresql.conf*:

- До 100 пользователей:
 - max_connections = 150**
 - shared_buffers = 600MB**
 - work_mem = 8MB**
 - maintenance_work_mem = 150MB**
 - effective_cache_size = 2000MB**
- До 500 пользователей:
 - max_connections = 300**
 - shared_buffers = 1300MB**
 - work_mem = 15MB**
 - maintenance_work_mem = 300MB**
 - effective_cache_size = 4000MB**
- До 1000 пользователей:
 - max_connections = 600**
 - shared_buffers = 2600MB**
 - work_mem = 30MB**
 - maintenance_work_mem = 600MB**
 - effective_cache_size = 8000MB**
- Более 1000 пользователей конфигурация подбирается индивидуально.

Примечание. При использовании одной СУБД **max_connections** в файле *postgresql.conf* должно быть в 2 раза больше, чем значение параметра **connectionPool.maxSize** в файле *settings.properties*.

Формула примерного расчета значения параметра **max_connections** при использовании одного сервера СУБД:

max_connections = connectionPool.maxSize*2 + 5

Формула примерного расчета значения параметра **max_connections** при использовании двух серверов СУБД (мастер-слейв):

max_connections = connectionPool.maxSize + 5

Настройка виртуальной JAVA-машины

Настройка дополнительных параметров виртуальной JAVA-машины рекомендуется для обеспечения эффективной и более быстрой работы сервера приложений Apache Tomcat. Указать их можно в скрипте запуска следующим образом:

Для ОС Linux: в скрипте запуска или в */etc/conf.d/tomcat-6*:

export JAVA_OPTS="\$JAVA_OPTS <опции>"

Примеры соответствия предполагаемой нагрузки и настроек сервера приложений Apache Tomcat:

- До 500 пользователей:
-Xmx2048m -Xms1024m -XX:MaxPermSize=512m -XX:PermSize=256m
- До 1000 пользователей:
-Xmx3048m -Xms1024m -XX:MaxPermSize=1024m -XX:PermSize=256m
- Более 1000 пользователей конфигурация подбирается индивидуально.

Настройка системных параметров в файле settings.properties

Примеры соответствия предполагаемой нагрузки и системных параметров settings.properties:

- До 100 пользователей:
connectionPool.minSize=1
connectionPool.maxSize=100
- До 500 пользователей:
connectionPool.minSize=10
connectionPool.maxSize=250
- До 1000 пользователей:
connectionPool.minSize=10
connectionPool.maxSize=290
- Более 1000 пользователей конфигурация подбирается индивидуально.

В файле settings.properties также настраиваются следующие параметры:

1. Параметры идентификатора приложения

- Идентификатор приложения должен быть уникальным среди экземпляров приложений Системы, использующих общие ресурсы, такие как сервер приложений Apache Tomcat, сервер сообщений ActiveMQ

1. uniqueInstanceIdentifier=sc

2. Параметры подключения к основной БД

- Строка подключения к БД
jdbc.url=jdbc:postgresql://localhost/sc
- Пользователь, от имени которого производится подключение к БД
jdbc.username=nmuser
- Пароль пользователя, от имени которого производится подключение к БД
jdbc.password=nmuser

3. Параметры подключения к репликационной БД

- При интенсивной работе в Системе и наличии возможности настройки репликации БД рекомендуется указать параметры подключения к репликационной БД (аналогично параметрам основной БД)

jdbc.addDB.url=jdbc:postgresql://localhost/sc
jdbc.addDB.username=nmuser
jdbc.addDB.password=nmuser

4. Параметры хранения файлов

- Путь к папке для хранения файлов, прикрепленных к действиям, задачам, документам и т.д. Папка должна быть размещена на сервере, на котором установлен сервер приложений
fileRepository.documentRoot={INSTALL_PATH}/files
- Объем оставшегося свободного места раздела для хранения загружаемых в Систему файлов, при достижении которого будет выведено соответствующее предупреждение, в

гигабайтах

fileRepository.limitAlarm=10

- Ограничение размера загружаемых в Систему файлов в байтах (менее 10 КБ ставить не рекомендуется). 0 – без ограничений

fileRepository.uploadSizeLimit=0

- Путь к директории, в которой будут располагаться файлы лицензии

fileRepository.licenseDir={INSTALL_PATH}/license

5. Кодировка и язык Системы

- Язык интерфейса Системы: ru – русский; ua – украинский

language=ru

6. Параметры напоминаний по задаче

- Если в конфигурации Системы используется более одного сервера приложений Apache Tomcat, то значение *true* должно быть установлено только для одного сервера приложений Apache Tomcat, для остальных соответственно должно быть указано значение *false*

reminders.enabled=true

7. Параметры фотографий пользователя

- Максимальная высота фотографии пользователя, в пикселях.

image.height=90

- Максимальная ширина фотографии пользователя, в пикселях.

image.width=90

8. Настройка почтовых уведомлений

- Включение/выключение рассылки писем, помещенных в очередь: *true* – включена, *false* – выключена.

mailer.enable=false

- Помещение почтовых сообщений в очередь на отправку: *true* – включено, *false* – выключено.

mailer.queue.activation=false

- Адрес сервера приложений для корректного формирования ссылки на задачу при почтовой рассылке.

webserver.root=http://localhost/

- Параметры подключения к SMTP-серверу для рассылки почтовых сообщений. Являются дополнительными и заполняются при необходимости отправки почтовых уведомлений через разные SMTP-сервера, если в конфигурации Системы используется более одного сервера приложений Apache Tomcat. Данные настройки имеют приоритет перед настройками, заданными в интерфейсе Системы.

- Адрес SMTP-сервера.

mailer.smtp.host=

- Порт SMTP-сервера.

mailer.smtp.port=

- Параметры авторизации на SMTP-сервере.

mailer.smtp.login=

mailer.smtp.password=

9. Параметры архивации процессов

- Архивация процессов: *true* – включена, *false* – выключена. Если в конфигурации Системы используется более одного сервера приложений Apache Tomcat, то значение *true* должно быть установлено только для одного сервера приложений Apache Tomcat, для остальных соответственно должно быть указано значение *false*

aus.process.archiving.enabled=true

- Частота запуска потока архивации процессов, в формате cron
aus.process.archiving.cronExpression=0 */10 0-7,23 * * ?

10. Параметры конвертера файлов

- Использование конвертера файлов: *true* – используется, *false* – не используется.

jodconverter.enabled=false

jodconverter.openoffice.server.name=localhost

jodconverter.openoffice.server.port=8100

11. Параметры предпросмотра файлов

- Предпросмотр документов: *true* – включен, *false* – выключен. Для корректной работы необходимо включить конвертер файлов (**jodconverter.enabled=true**)

documentPreview.enabled = false

- Расширения документов, для которых будет работать предпросмотр

documentPreview.extensions=rtf,odt,doc,docx,xls,xlsx,ppt,pptx

- Путь к файлу формата *.jar утилиты, которая используется для конвертирования документов в формат *.html

documentPreview.jodConverterExecutable=/opt/jodconverter-2.2.2/lib/jodconverter-cli-2.2.2.jar

- Частота запуска потока, подготавливающего предпросмотр для документов, в формате cron

aus.filePreviewMake.cronExpression=*/2 * * * * ?

12. Параметры pool'a конектов

connectionPool.minSize=1

connectionPool.maxSize=10

connectionPool.acquireIncrement=1

connectionPool.debugUnreturnedConnectionStackTraces=true

connectionPool.unreturnedConnectionTimeout=11400

connectionPool.maxConnectionAge=10800

13. Настройка автоматического перевода статусов документов

- Частота запуска потока по переводу статусов документов по наступлении времени, в формате cron. Для корректной работы Системы рекомендуется установить периодичность не реже раза в сутки

aus.cancelDocs.cronExpression=0 0 0 * * ?

14. Настройка процессов

- Автоматическая активация выходных связей процесса по прошествии времени: *true* – включено, *false* – выключено. Если в конфигурации Системы используется один сервер приложений Apache Tomcat, то значение параметра должно быть *true*. Если в конфигурации Системы используется более одного сервера приложений Apache Tomcat, то значение *true* должно быть установлено только для одного сервера приложений Apache Tomcat, для остальных соответственно должно быть указано значение *false*

aus.autoActivateLink.cron.enabled=true

- Частота запуска потока активации выходных связей процесса по прошествии времени, в формате cron

aus.autoActivateLink.cronExpression=0 */5 * * * ?

- Запуск потока проверки блоков задержки на активацию: *true* – включено, *false* – выключено. Если в конфигурации Системы используется один сервер приложений Apache Tomcat, то значение параметра должно быть *true*. Если в конфигурации Системы используется более одного сервера приложений Apache Tomcat, то значение *true* должно быть установлено только для одного сервера приложений Apache Tomcat, для остальных

соответственно должно быть указано значение *false*

processResumeBlock.enabled=true

15. Параметры формирования отложенных отчетов

- Формирование отложенных отчетов: *true* – включено, *false* – выключено. Если в конфигурации Системы используется один сервер приложений Apache Tomcat, то значение параметра должно быть *true*. Если в конфигурации Системы используется более одного сервера приложений Apache Tomcat, то значение *true* должно быть установлено только для одного сервера приложений Apache Tomcat, для остальных соответственно должно быть указано значение *false*

aus.makeReport.cron.enabled=false

- Частота запуска потока формирования отчетов, в формате cron

aus.makeReport.cronExpression=0 * * * * ?

16. Параметры пересчета значений целей

- Пересчет значений целей: *true* – включен, *false* – выключен. Если в конфигурации Системы используется один сервер приложений Apache Tomcat, то значение параметра должно быть *true*. Если в конфигурации Системы используется более одного сервера приложений Apache Tomcat, то значение *true* должно быть установлено только для одного сервера приложений Apache Tomcat, для остальных соответственно должно быть указано значение *false*

aus.targetValueRecalculate.cron.enabled=true

- Частота запуска потока пересчета значений целей, в формате cron

aus.targetValueRecalculate.cronExpression=0 0 */1 * * ?

17. Параметры синхронизации данных пользователей с данными в каталоге LDAP

- Если в конфигурации Системы используется более одного сервера приложений Apache Tomcat, то значение *true* должно быть установлено только для одного сервера приложений Apache Tomcat, для остальных соответственно должно быть указано значение *false*

aus.synchronizationScWithLdap.cron.enabled=false

- Частота запуска потока синхронизации данных пользователей с данными в каталоге LDAP, в формате cron

aus.synchronizationScWithLdap.cronExpression=6 1 1 * * ?

18. Параметры сервера сообщений ActiveMQ

- Строка подключения к серверу сообщений ActiveMQ
- Параметры авторизации при подключении к серверу сообщений ActiveMQ

jms.activemq.url=failover:(tcp://localhost:61616)?timeout=10000

jms.activemq.login=admin

jms.activemq.password=admin

19. Параметры оптимизации работы системы

- Если в конфигурации Системы используется один сервер приложений Apache Tomcat, то значение следующих параметров должно быть *true*. Если в конфигурации Системы используется более одного сервера приложений Apache Tomcat, то значение *true* должно быть установлено хотя бы для одного сервера приложений Apache Tomcat

task.entrance.enable=true

task.updatePostCount.enable=true

repository.copyFolder.enable=true

joinpoint.permissionRecalculate.enabled=true

joinpoint.replaceInTasks.enabled=true

20. Параметры индексации данных Системы

Индексные файлы используются в Системе для поиска объектов (задач, действий, файлов,

документов). Новые объекты будут отображаться в результатах поиска только после того, как будут проиндексированы.

- Путь к директории, в которой будут располагаться индексные файлы, если индексация осуществляется на текущем сервере

index.rootDir=/tmp/index

- Адрес удаленного сервера, на котором осуществляется индексация

index.server={INDEX_SERVER_URL}

Внимание! В файле *settings.properties* может быть указан только один параметр: *index.rootDir* или *index.server*.

Для нижеописанных параметров индексации объектов: *true* – индексация включена, *false* – выключена. Если в конфигурации Системы используется более одного сервера приложений Apache Tomcat, то значение *true* должно быть установлено только для одного основного сервера приложений Apache Tomcat, для остальных соответственно должно быть указано значение *false*.

Максимальное количество индексируемых объектов при каждом запуске потока – 100.

- Включение/выключение потока индексации задач

aus.TaskIndexJob.cron.enabled=true

- Частота запуска потока индексации задач, в формате cron

aus.TaskIndexJob.cronExpression=0/2 * * * * ?

- Включение/выключение потока индексации действий

aus.ActionIndexJob.cron.enabled=true

- Частота запуска потока индексации действий, в формате cron

aus.ActionIndexJob.cronExpression=0/2 * * * * ?

- Включение/выключение потока индексации файлов

aus.FileIndexJob.cron.enabled=true

- Частота запуска потока индексации файлов, в формате cron

aus.FileIndexJob.cronExpression=0/2 * * * * ?

- Включение/выключение потока индексации документов

aus.DocumentIndexJob.cron.enabled=true

- Частота запуска потока индексации документов, в формате cron

aus.DocumentIndexJob.cronExpression=0/2 * * * * ?

Для применения в Системе изменений, внесенных в системные настройки, необходимо перезапустить сервер приложений Apache Tomcat.

Примечание. Подробная информация о форматах cron-выражения <http://quartz-scheduler.org/documentation/quartz-1.x/tutorials/crontrigger>

Для корректной работы Системы значения следующих параметров настоятельно рекомендуется не редактировать:

activemq.enable=false

activemq.amqserv=failover:(tcp://localhost:61616)?timeout=10000

aus.cronweekly.cron.enabled=true

aus.cronweekly.cron.cronExpression=44 4 0 ? * sun

aus.cronnight.cron.enabled=true

aus.cronnight.cron.cronExpression=42 */10 0-6 * * ?

Настройка конфигурационного файла сервера сообщений ActiveMQ

В файле `activemq.xml` настраиваются следующие параметры:

1. *Параметры отправки сообщения об ошибке при нехватке памяти при обработке запросов ActiveMQ*

- Время в миллисекундах, через которое будет приходить сообщение об ошибке, задается в параметре `sendFailIfNoSpaceAfterTimeout`:

```
<systemUsage>
  <systemUsage sendFailIfNoSpaceAfterTimeout="3000">
    <memoryUsage>
      <memoryUsage limit="20 mb"/>
    </memoryUsage>
  </systemUsage>
</systemUsage>
```

Настройка возможности формирования файлов документов по шаблону (в формате *.odt, *.rtf, *.doc, *.pdf)

Возможность формирования файлов документов по шаблону (в формате *.odt, *.rtf, *.doc, *.pdf) доступна для пользователей с соответствующими правами, если на сервере установлен комплексный пакет офисных программ OpenOffice или LibreOffice.

Для установки OpenOffice необходимо выполнить следующие действия:

1. Скачать установочный файл с сайта <http://ru.openoffice.org/>.
2. Установить OpenOffice на компьютер.
3. Запустить sh-файл (для ОС Linux) в режиме daemon со следующими параметрами:
soffice --headless --accept=\":socket,host=0.0.0.0,port=8100;urp;\" --nofirststartwizard
4. Отредактировать конфигурационный файл.
5. Установить jodconverter.
 - Для ОС Linux:
apt-get install jodconverter
6. Также необходимо в настройках системы (*setting.properties*) включить возможность конвертирования (группа параметров «Параметры конвертера файлов»), см. раздел [Настройка системных параметров в файле settings.properties](#)^[6].

Примечание. По умолчанию конвертирование выключено.

В дистрибутиве поставляется пример bat-файла (файл *StartOpenOfficeAsServer.bat*) для запуска OpenOffice в режиме сервера.

Примечание. Установка LibreOffice осуществляется аналогично установке OpenOffice. Установочный файл можно скачать с сайта <http://ru.libreoffice.org/download/>.

Настройка возможности предпросмотра текстовых файлов

Настройка возможности предпросмотра текстовых файлов (*.pdf, *.doc, *.docx, *.odt и другие форматы) осуществляется выполнением следующей последовательности действий:

1. Установка комплексного пакета офисных приложений OpenOffice или LibreOffice на сервере Системы (подробнее см. раздел [Настройка возможности формирования файлов документов по шаблону \(в формате .odt, .rtf, .doc, .pdf\)](#)^[11]).
2. Включение в настройках системы (*setting.properties*) возможности предпросмотра файлов и задание параметров предпросмотра (группа параметров «Параметры предпросмотра файлов»), см. раздел [Настройка системных параметров в файле settings.properties](#)^[6].

Примечание. При включении предварительного просмотра файлов увеличатся требования к объему дискового пространства для хранения файлов, прикрепленных к объектам Системы, т.к. для каждого файла конвертируется файл для предпросмотра, который может занимать почти столько же места сколько и оригинальный.

Пример конфигурации веб-сервера nginx

Пример конфигурации веб-сервера nginx:

```
server {  
    listen 80 default;  
    server_name <название сервера>;  
    location / {  
        proxy_pass http://localhost:8080/  
        proxy_redirect http://localhost:8080/ /;  
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;  
    }  
}
```

Первоначальная работа в Системе

При установке Системы в ОС Linux переход к окну авторизации осуществляется только 4 способом.

Для входа в Систему необходимо в окне авторизации в полях **Имя** и **Пароль** ввести значение *admin* и нажать кнопку **Вход**.

Рис. 1. Авторизация пользователя

При этом откроется главное окно Системы.

Для работы в Системе необходимо наличие лицензии. Лицензии выдаются на определенное количество пользователей, то есть по одной лицензии в Системе может быть заведено и работать столько пользователей, сколько указано в лицензии. При первоначальном входе в Систему пользователю доступен только пункт меню «Управление лицензиями», который предназначен для администрирования лицензий. При выборе данного пункта, откроется одноименная вкладка.

Действует	Компания	Количество пользователей	Дата конца действия	Тип лицензии	Файл лицензии
Да	Пет	500	16.01.2013 00:00:00	Ограничение по пользователям и по времени	license SC.lic

Рис. 2. Вкладка «Управление лицензиями»

Файл лицензии можно запросить у менеджера компании-поставщика по телефону (4722) 58-00-82 или по электронной почте sales@ivt.su.

После получения файла его необходимо добавить в Систему: нажать кнопку **Добавить**, выбрать файл лицензии и затем нажать кнопку **Сохранить**. При сохранении лицензии появятся данные по ней, а также максимально возможное количество пользователей, которое можно создавать в рамках данной лицензии, и текущее количество созданных пользователей.

По лицензии отображается следующая информация:

- действующая лицензия или нет;
- имя предприятия;
- количество пользователей;
- количество пользователей мобильной версии;
- дата начала действия лицензии;
- дата окончания действия лицензии;
- дата создания лицензии;
- тип лицензии (может быть ограничение по пользователям, ограничение по времени, ограничение по пользователям и по времени);
- уникальный id лицензии;
- наименование файла лицензии.

Для удаления лицензии из Системы необходимо открыть установочную папку *Synergy Center*→*license* и удалить файл лицензии. При этом информация об удаленной лицензии будет отображаться во вкладке «Управление лицензиями», но в графе *Действует* будет указано значение *Нет*.

Для удаления информации о недействующих лицензиях в Системе необходимо указать ШЕ, на электронный адрес которых будет отправлено уведомление об удалении лицензии, затем выбрать лицензию и нажать кнопку **Удалить**.

Сохранение внесенных изменений осуществляется нажатием кнопки **Сохранить**.

После того как лицензия установлена, пользователю необходимо заново авторизоваться в системе. При входе в Систему пользователю будут доступны все пункты меню Системы.

Обновление Системы

Обновление Системы (ОС Linux: Centos, Debian, Ubuntu)

Если на сервере установлена СУБД PostgreSQL версии ниже 9.1, перед установкой Системы необходимо выполнить следующие действия:

1. Сделать резервную копию базы Synergy Center:
pg_dump -U postgres -h 127.0.0.1 DB_NAME > db_name.sql
2. Удалить СУБД PostgreSQL. Для удаления базы необходимо сначала остановить процессы PostgreSQL и Apache Tomcat 6.
3. Установить СУБД PostgreSQL 9.1.
4. Создать роль *nmuser* и БД:
CREATE ROLE NMUSER LOGIN;
CREATE DATABASE DB_NAME OWNER NMUSER ENCODING 'UTF-8'.
5. Восстановить БД Системы:
cat db_name.sql | psql -U postgres -h 127.0.0.1 DB_NAME

С помощью пакетного менеджера установить обновление Системы, которое было предварительно сохранено на компьютере:

ОС CentOS: **rpm -Uch sc*.rpm**

ОС Ubuntu, Debian: **dpkg -i <имя пакета>.deb**

Внимание. После обновления Системы необходимо проверить настройки параметров конфигурационного файла *system.properties*.

Создание резервных копий

Создание резервных копий Системы в ОС Linux по умолчанию осуществляется стандартными средствами СУБД PostgreSQL.

Удаление системы

Удаление Системы (ОС Linux: Centos, Debian, Ubuntu)

Для того чтобы удалить Систему необходимо выполнить следующую команду:

- для ОС CentOS:
`yum remove sc`
- для ОС Debian\Ubuntu:
`apt-get remove sc`

Восстановление системы

Восстановление базы данных Системы возможно при наличии ее резервной копии. Восстановить данные можно с помощью программы pgAdmin. Данная утилита устанавливается автоматически при установке СУБД PostgreSQL на компьютер пользователя или ее можно установить самостоятельно с сайта www.pgadmin.org.

1. Запустите утилиту pgAdmin.
2. В открывшемся окне программы pgAdmin следует кликнуть правой кнопкой мыши по значку PostgreSQL Database Server и выбрать пункт «Подключение».
3. В окне ввода пароля следует указать пароль администратора PostgreSQL и нажать кнопку **ОК**.
4. После подключения к серверу необходимо создать новую базу данных, а затем восстановить в нее текущую базу данных.
Для создания новой базы данных следует щелкнуть правой кнопкой мыши по пункту «Базы» в браузере объектов и выбрать в контекстном меню пункт **Новая база данных**.
5. В открывшемся окне «Новая база данных» необходимо ввести имя новой базы данных, в раскрывающемся списке **Владелец** выбрать значение *ntuser* и нажать кнопку **ОК**.
6. Для восстановления базы данных необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши по значку созданной базы данных и выбрать в контекстном меню пункт **Восстановить**. При этом откроется диалоговое окно восстановления базы данных. В поле **Имя файла** необходимо ввести путь к резервной копии базы данных и нажать кнопку **Восстановить**.
При этом запустится процесс восстановления текущей базы данных во вновь созданную, после завершения которого следует нажать кнопку **Завершено**.
7. В конфигурационном файле необходимо прописать путь к восстановленной базе данных. Конфигурационный файл расположен в установочной папке системы (**Synergy Center**→**apache-tomcat**→**webapps**→**ROOT**→**WEB-INF**→**settings.properties**).
8. После этого необходимо перезагрузить систему, перезапустить службу Apache Tomcat.

Перенос Synergy Center на другой компьютер

Перенос Системы на другой компьютер осуществляется выполнением последовательности действий:

1. Создание резервной копии базы данных Системы.
2. Установка Системы на компьютер, см. раздел [Установка системы](#)⁴.
3. Восстановление базы данных, см. раздел [Восстановление системы](#)¹⁸.
4. Восстановление файлов (скопировать папки *files* и *license* из установочной папки Системы с одного компьютера на другой).

Примечание. Версия устанавливаемой Системы должна быть такой же, что и у Системы, база данных которой будет восстановлена. Версия системы отображается на странице авторизации.

FAQ

1. Невозможно прикрепить файл (ОС Linux).

Для корректной работы Системы пользователю необходимо дать права на запись в директорию *files*, установленной Системой.

Определить пользователя можно командой:

```
ps aux | grep java
```

Пользователь будет указан в первом столбце.

Пример ответа системы:

```
tomcat6 17231 1.0 28.7 1633540 1018296 ?      SI   May12  31:28 /opt/java/bin/java -  
Xmx1024m -XX...
```

В данном случае пользователь – tomcat6.

Назначить владельца (из директории с установленной Системой) можно командой:

```
chown -R tomcat6 ./files/
```

Также можно установить права доступа на файлы:

```
find ./files/ -type f -exec chmod 644 {} \;
```

```
find ./files/ -type d -exec chmod 755 {} \;
```