

# Краткое руководство пользователя для резервного копирования данных: инсталляция Backup Archive Client в среде Linux

## 1 ШАГ

---

Для инсталляции программы, воспользуйтесь пользователем root или правами sudo.

- 1.1. Чтобы начать инсталляцию Backup Archive Client (BAclient), следуйте по указанной ссылке: <https://www.deac.eu/podderzhka/rukovodstvo-polzovatelia/faily-dlia-installitsii/ru/faily-dlia-installitsii.html>

Из папки с различными файлами, выберите файл формата tar\* **без** языковых обозначений. В папке также имеются файлы для загрузки языка интерфейса (файлы с языковыми обозначениями, например, файлы, имеющие в названии ES, FR, и т.д.), которые вы можете выбрать и установить при необходимости. Также здесь вы найдёте файлы с содержанием README в названии - эти файлы содержат дополнительную информацию и ссылки на IBM документацию.

- 1.2. Разархивируйте загруженный файл архива.

```
tar xvf 7.x.x.x-TIV-TSMBAC-LinuxX86.tar
```

После завершения инсталляции папка и файлы инсталляции могут быть удалены.

## 2 ШАГ

---

Выполните инсталляцию программного обеспечения, которые в различных дистрибутивах Linux будет осуществляться по-разному. Установочные пакеты доступны в двух различных форматах: RPM (RHEL, SLES, Centos и т.д.) и DEB (Ubuntu, Debian).

- 2.1. При выборе установочных пакетов на базе RPM, следуйте следующим инструкциям:

- 2.1.1. Установите пакеты GSKit.

```
rpm -Uvh gskcrypt64-8.x.x.x.linux.x86_64.rpm gskssl64-8.x.x.x.linux.x86_64.rpm
```

- 2.1.2. Установите Tivoli Storage Manager API.

```
rpm -ivh TIVsm-API64.x86_64.rpm
```

- 2.1.3. Сделайте резервную копию Java клиента, клиента командной строки, веб-клиента и установку документации\*:

```
rpm -ivh TIVsm-BA.x86_64.rpm
```

\* В данном документе не рассматривается конфигурация Java веб-клиента.

- 2.2. При выборе установочных пакетов на базе DEB, следуйте следующим инструкциям:

- 2.2.1. Установите пакеты GSKit.

```
sudo dpkg -i gskcrypt64_8.0-50.40.linux.x86_64.deb gskssl64_8.0-50.40.linux.x86_64.deb
```

- 2.2.2. Установите Tivoli Storage Manager API.

```
sudo dpkg -i tivsm-api64.amd64.deb
```

- 2.2.3. Сделайте резервную копию Java клиента, клиента командной строки, веб-клиента и установку документации\*:

```
sudo dpkg -i tivsm-ba.amd64.deb
```

\* В данном документе не рассматривается конфигурация Java веб-клиента.

## 3 ШАГ

3.1. Сконфигурируйте VAClient, воспользовавшись одним из подготовленных образцов. Образцы под названием **dsm.opt** и **dsm.sys** находятся здесь: <ftp://ftp.backuppro.eu/Linux/BA/v7r1/>.

3.2. Скопируйте и сохраните файл в папке, где была проведена инсталляция VAClient.  
/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/

3.3. Файл конфигурации dsm.opt можно не изменять.

```
*****
* This sample opt file is TSM Linux Client version 7.1.1 or higher.
* Replace ? with your parameters!
*****

*****
* custom settings
*****
*DOMAIN                "/ /home /data"
DOMAIN                ALL-local

*****
* Additional settings
*****
SERVERNAME            TSM
COMPRESSALWAYS       YES
```

3.4. Внесите необходимые поправки в файле конфигурации dsm.sys.

В разделе **Custom settings** обязательно необходимо заполнить поля, отмеченные “?” знаком:

- NODENAME:** укажите соответствующее название узла (node) резервных копий, которое автоматически было присвоено в портале VaaS, в поле с названием **TSM Node id**.
- TCPSERVERADDRESS:** укажите соответствующий адрес узла (node) резервных копий, который автоматически было присвоено в портале VaaS, в поле с названием **TSM server address**.

См. «Краткое руководство пользователя для резервного копирования данных: система управления (порталом) VaaS» [здесь](#).

```
*****
* This sample sys file is TSM Linux Client version 7.1.1 or higher.
* Replace ? with your parameters!
*****

*****
* custom settings
*****
SERVERNAME            TSM
NODENAME              ?
TCPSERVERADDRESS     ?
```

3.5. В разделе **Additional Settings** возможно подключить дополнительные возможности (ssl, шифрование, компрессию, другую политику резервных копий). Эти установки можно оставить без изменений.

```
*****
* Additional settings
*****

**use non default managment class for all data**
*INCLUDE. BACKUP      **@** OPTIMUM

** Use ENCRYPTION or SSL or both to ensure secure backup data transfer using public data channels **
** We are using ENCRYPTION by default **
ENCRYPTIONTYPE       AES256
ENCRYPTKEY             SAVE
INCLUDE. ENCRYPT      **@**

** We use COMPRESSION by default **
COMPRESSION          YES
INCLUDE. COMPRESSION **@**

** we do not use ssl by default **
**to use ssl http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSGS67_7.1.0/com.ibm.itsm.client.doc/t_cfg
*SSL YES
*SSLDISABLELEGACYTLS YES
*TCPPOPT 1443
*TCPPOPT 1500
```

3.6. В разделе **Default Include/Exclude settings** можно изменять списки исключений. Эти установки можно настроить под свои потребности, либо оставить без изменений.

```
*****
* Default Include/Exclude settings *
*****

* Example on how to exclude files + subdirs
*EXCLUDE /opt/oracle_stage/*
*EXCLUDE /opt/oracle_stage/.../*

*****
* Files to be sent without client compression
EXCLUDE.COMPRESSION "*.ARC"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.arc"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.ARJ"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.arj"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.ASF"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.asf"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.AVI"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.avi"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.CAB"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.cab"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.FXD"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.fxd"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.FXR"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.fxr"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.GHO"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.gho"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.GIF"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.gif"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.GZ"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.gz"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.IMG"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.img"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.JAR"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.jar"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.JPG"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.jpg"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.LHA"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.lha"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.LZH"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.lzh"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.MP3"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.mp3"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.MPEG"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.mpeg"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.PDF"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.pdf"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.PST"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.pst"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.RAR"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.rar"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.SXC"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.sxc"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.SXD"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.sxd"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.SXG"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.sxo"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.SXI"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.sxi"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.SXM"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.sxm"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.SXW"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.sxw"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.TAR"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.tar"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.TIF"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.tif"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.TGZ"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.tgz"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.WMA"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.wma"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.ZIP"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.zip"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.7z"
EXCLUDE.COMPRESSION "*.7z"
```

3.7. В разделе **Default settings** указаны параметры конфигурации по умолчанию. Эти установки можно оставить без изменений.

```
*****
* Default settings
*****
TCPBUFFSIZE          512
TCPWINDOWSIZE        255
TXNBYTELIMIT         102400
REVOKEREMOTEACCESS  ACCESS
PASSWORDACCESS       GENERATE
QUERYSCHEDPERIOD     6
SCHEDMODE            POLLING
ERRORLOGNAME          "/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmerror.log"
ERRORLOGRETENTION     30 D
SCHEDLOGNAME          "/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmsched.log"
SCHEDLOGRETENTION     30 D
```

## 4 ШАГ

Для локального сохранения пароли и для автоматизированного создания резервных копий, необходимо хотя бы один раз успешно подключиться к программе. Также, из соображений безопасности, необходимо поменять пароль.

4.1. При первом подключении к системе необходимо указать id пользователя и пароль.

- а) **User id:** TSM Node id или название node. Было указано в пункте 3.4.; оставьте без изменений.
- б) **Password:** пароль node, который был автоматически создан при создании узла (node) в портале Baas.

См. «Краткое руководство пользователя для резервного копирования данных: система управления (порталом) Baas» [здесь](#).

4.2. Запустите программу командной строки TSM, которая содержит информацию о параметрах, установленных в сеансе с сервером. Выполните команду:

```
dsmc q ses
```

4.3. Измените пароль: введите действующий пароль, затем измените на новый. Выполните команду:

```
dsmc set password
```

## 5 ШАГ

5.1. Установите и сконфигурируйте услугу по созданию графика автоматических резервных копий, который в различных дистрибутивах Linux будет осуществляться по-разному.

5.2. Настройка системы управления «dsmcad». Рекомендуем использовать «dsmcad» в следующих случаях:

- а) если используется дистрибутив Linux с инсталляционным пакетом на базе RPM.
- б) если используется один из образцов файла конфигурации.
- в) если для связи с сервером резервных копий не используется ssl.

5.2.1. Подключите услугу с настройками по умолчанию для тех системных служб, которые запускаются автоматически.

```
chkconfig --add dsmcad
```

5.2.2. Перезагрузите систему.

```
service dsmcad restart
```

5.3. Настройка системы управления по установке графика с системой фонового процесса «dsmc sched». Рекомендуем использовать «dsmc sched» в следующих случаях:

- а) если используется дистрибутив Linux с инсталляционным пакетом на базе DEB.
- б) если не используется система управления dsmcad.

в) если для связи с сервером резервных копий используется ssl.

Выполните команду:

```
dsmc sched
```

5.3.1. Если вы используете процесс «dsmc schedule» в файле конфигурации dsm.sys (см. 3-ий шаг), необходимо удалить или закомментировать настройки по умолчанию «managedservices schedule», добавив в начале строки \* или заменить его на «managedservices webclient» при использовании TSM веб-клиента.

5.3.2. Для запуска процесса одновременно с запуском системы, можно использовать разные методы. Наиболее часто используемые методы:

- а) создание скрипта rc.
- б) добавление файла запуска системы /etc/inittab.  
`TSM::once:/usr/bin/dsmc sched > /dev/null 2>&1 # TSM scheduler`
- в) добавление файла запуска системы /etc/rc.local.  
`/usr/bin/dsmc sched > /dev/null 2>&1 &`

**Внимание.** Для того, чтобы изменения вступили в силу, при каждом изменении конфигурации клиента TSM необходимо перезагрузить “dsmc schedule”.

## 6 ШАГ

---

6.1. Сделайте резервную копию папки, чтобы проверить, работает ли система, а также для ввода и сохранения ключа шифрования.

- а) Для того, чтобы при включенном шифровании осуществлялась автоматическое резервное копирование данных, необходимо указать ключ шифрования. Ключ шифрования будет запрошен при первом резервном копирование данных.
- б) Выполните резервное копирование данных вручную с помощью командной строки dsmc. Например, из консоли Linux запустите инкрементное резервное копирование папки /root/, а также для вложенных папок и в них расположенных файлов:

```
dsmc Incremental /root/ -subdir=yes
```

6.2. Введите ключ шифрования.

**Внимание.** Храните ключ шифрования в безопасном месте, так как без ключа не будет возможности восстановить данные!

## 7 ШАГ (необязательно)

---

**Восстановление данных (Restore) прим помощи командной строки dsmc**

7.1. Возможны следующие варианты:

- а) Запустить VAclient, затем выполнить команды.
- б) Запустить VAclient уже с установленными параметрами.

Вывести список с доступными резервными копиями в директории "/root/". Система покажет только актуальные последние версии копий.

```
dsmc query backup /root/
```

Вывести список с доступными резервными копиями в директории "/root/". Система покажет inactive версии копий (файлы, которые были удалены и/или изменены).

```
dsmc query backup /root/ -inactive
```

Вывести список с доступными резервными копиями в директории "/root/" и во вложенных директориях.

Система покажет только актуальные последние версии копий.

```
dsmc query backup /root/ -subdir=yes
```

Восстановить активную версию какого-либо файла.

Осуществляется восстановление файла и сообщается об изменении статуса о восстановлении.

```
dsmc restore /root/error.log
```

Открыть интерфейс восстановления, в которой доступны активные и неактивные файлы директории "/root/".

Необходимые файлы можно выбрать и восстановить.

```
dsmc restore -pick -inactive /root/
```

[Дополнительная информация в документации IBM здесь.](#)