

**УСТАНОВКА СЕРВЕРА СИСТЕМЫ ЭТЛАС  
ПОД ОС LINUX.  
ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ**

## Оглавление

<b>ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> .....	<b>3</b>
<b>ПЕРВИЧНАЯ УСТАНОВКА СЕРВЕРА</b> .....	<b>5</b>
<b>ПЕРВИЧНАЯ УСТАНОВКА СЕРВЕРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ БАЗЫ ДАННЫХ И (ИЛИ) РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ БАЗЫ ДОКУМЕНТОВ</b> .....	<b>8</b>
<b>СОЗДАНИЕ ТЕСТОВОГО СЕРВЕРА СИСТЕМЫ</b> .....	<b>9</b>
<b>ОБНОВЛЕНИЕ СЕРВЕРА</b> .....	<b>11</b>
<b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ К УСТАНОВЛЕННОЙ СИСТЕМЕ ЭТЛАС</b> .....	<b>13</b>
<b>ВОПРОС-ОТВЕТ</b> .....	<b>14</b>
<b>ВОПРОС: КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ВЕРСИЮ FIREBIRD, УСТАНОВЛЕННУЮ ИЗ ОФИЦИАЛЬНОГО ДИСТРИБУТИВА С САЙТА СУБД FIREBIRD?</b> .....	<b>14</b>
<b>ВОПРОС: КАК БЕЗОПАСНО СКОПИРОВАТЬ БАЗУ ДАННЫХ СИСТЕМЫ ЭТЛАС?</b> .....	<b>14</b>
<b>ВОПРОС: КАК ВРУЧНУЮ ОСУЩЕСТВИТЬ РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ СИСТЕМЫ ЭТЛАС?</b> .....	<b>14</b>
<b>ВОПРОС: КАК ВРУЧНУЮ ОСУЩЕСТВИТЬ ЦИКЛ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ (BACKUP/RESTORE) ДЛЯ БАЗЫ ДАННЫХ СИСТЕМЫ ЭТЛАС?</b> .....	<b>15</b>
<b>ВОПРОС: КАК ЗАМЕНИТЬ ФАЙЛ ЛИЦЕНЗИИ НА СЕРВЕРЕ СИСТЕМЫ ЭТЛАС?</b> .....	<b>15</b>
<b>ВОПРОС: ГДЕ НАЙТИ ЛОГ-ФАЙЛЫ (ЖУРНАЛЫ) РАБОТЫ СЕРВЕРА СИСТЕМЫ ЭТЛАС?</b> .....	<b>16</b>

## Общая информация

*Внимание! С информацией в данном разделе необходимо ознакомиться перед выполнением любых действий в соответствии с данной инструкцией.*

1. Все действия в данной инструкции выполняются в ОС Linux под пользователем **root**.
2. Дистрибутив сервера Этлас под ОС Linux выпускается для двух архитектур: **i686** и **amd64**. Пожалуйста, устанавливайте дистрибутив, соответствующий архитектуре Вашей операционной системы. Не допускается установка 64-битного дистрибутива под 32-битную операционную систему, и наоборот.
3. Дистрибутив сервера Этлас под ОС Linux именуется следующим образом:

**atlas-server-X.X-YYY-FBVER-ARCH.tar.xz**

В данном названии:

**X.X** – версия системы;

**YYY** – название и версия ОС, под которой был собран дистрибутив;

**FBVER** – версия СУБД Firebird, для которой был собран дистрибутив (возможны 2 варианта: fb2 – версия для Firebird 2.1, fb3 – версия для Firebird 3.0);

**ARCH** – архитектура, под которую собран дистрибутив.

Пример названия: **atlas-server-6.2-debian8-fb3-amd64.tar.xz**

*Версия Firebird 2.1 в настоящее время поддерживается только для совместимости со старыми инсталляциями системы, данная инструкция описывает только установку версии для работы с Firebird 3.0.*

4. Данная инструкция, также, как и установочный дистрибутив сервера Этлас под ОС Linux, ориентированы на использование в дистрибутивах Linux Debian 8-ой или 9-ой версии. Данный дистрибутив сервера Этлас может быть установлен и в других дистрибутивах Linux. При этом, возможно, Вам понадобится установить дополнительные зависимости, не упомянутые в данной инструкции и самостоятельно организовать автозапуск сервисов (демонов) системы Этлас (описано далее в инструкции).
5. Состав установленных пакетов в каждом конкретном экземпляре ОС Linux может различаться. В данной инструкции описывается установка зависимостей для ОС **Debian 8/9/10** и **AltLinux 8.2** с установленным пакетом "**Стандартные системные утилиты**" (самый базовый вариант установки), без каких-либо дополнительных пакетов. Установка зависимостей осуществляется с использованием утилиты **apt-get**. Если в Вашем дистрибутиве Linux отсутствует данная утилита, используйте утилиту установки менеджера управления пакетами Вашей ОС.
6. Если в системе уже установлена СУБД Firebird из дистрибутива операционной системы (то есть она была установлена с использованием менеджера пакетов операционной системы), то ее необходимо деинсталлировать из операционной системы.

7. При установке СУБД Firebird установочный скрипт запросит у Вас пароль к базе данных. В данной инструкции используется пароль по умолчанию: **masterkey**. Пароль по умолчанию следует изменить на свой секретный пароль. При установке своего пароля следует отразить эти изменения в конфигурационных файлах сервера и роутера Этлас (после установки сервера):

```
/var/lib/atlas-server/database.config и  
/var/lib/atlas-server/database-fias.config,  
параметр database -> password.
```

## Первичная установка сервера

Для первичной установки сервера Этлас под ОС Linux необходимо выполнить следующие шаги:

### Шаг 1. Установка СУБД Firebird 3.0

#### 1.1. Для Debian 8:

Убедитесь, что установлены следующие пакеты: **libtommath0**

Для установки пакетов необходимо выполнить команду:

```
apt-get -y install libtommath0
```

#### Для Debian 9:

Убедитесь, что установлены следующие пакеты: **libtommath1**

Для установки пакетов необходимо выполнить команды:

```
apt-get -y install libtommath1
```

```
ln -sf /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libtommath.so.1 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libtommath.so.0
```

#### Для Debian 10/Ubuntu-20:

Убедитесь, что установлены следующие пакеты: **libtommath1 libncurses5**

Для установки пакетов необходимо выполнить команды:

```
apt-get -y install libtommath1 libncurses5
```

```
ln -sf /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libtommath.so.1 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libtommath.so.0
```

#### Для AltLinux 8.2:

Убедитесь, что установлены следующие пакеты: **libtommath libicu56**

Для установки пакетов необходимо выполнить команду:

```
apt-get -y install libtommath libicu56
```

1.2. Загрузите последнюю версию дистрибутива СУБД Firebird 3.0 под ОС Linux с официального сайта <http://www.firebirdsql.org/>. Далее в инструкции используется

дистрибутив вида “compressed tarball” (Firebird-3.0.7.33374-0.amd64.tar.gz - последняя версия на момент написания инструкции).

- 1.3. Распакуйте дистрибутив СУБД **Firebird-3.0.X.XXXXX-X.i686.tar.gz** для 32-битной ОС либо **Firebird-3.0.X.XXXXX-X.amd64.tar.gz** для 64-битной ОС во временную папку с помощью команды:

```
tar -xf Firebird-3.0.X.XXXXX-X.X.tar.gz
```

- 1.4. Перейдите в распакованную папку **Firebird-3.0.X.XXXXX-X.X**.

- 1.5. Запустите установочный скрипт **install.sh** с помощью команды:

```
sh install.sh
```

- 1.6. В качестве пароля пользователя **SYSDBA** введите свой секретный пароль, либо используйте пароль по умолчанию **masterkey**.

## Шаг 2. Установка зависимостей сервера Этлас

- 2.1. Убедитесь, что в системе установлены необходимые серверу системы Этлас пакеты.

Для Debian 8/9/10/Ubuntu-20:

Убедитесь, что установлены следующие пакеты: **curl libcairo2 libfontconfig1 libgdk-pixbuf2.0-0 libglib2.0-0 libgsasl7 libjpeg62 libpango1.0-0 libsm6 libtool psmisc**

Для установки пакетов необходимо выполнить команду:

```
apt-get -y install curl libcairo2 libfontconfig1 libgdk-pixbuf2.0-0 libglib2.0-0 libgsasl7 libjpeg62 libpango1.0-0 libsm6 libtool psmisc
```

Для Ubuntu-20:

```
apt install libpangoft2-1.0-0
```

Для Debian 10/Ubuntu-20:

```
ln -s /opt/firebird/lib/libfbclient.so.2 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libfbclient.so.2
```

Для AltLinux 8.2:

Убедитесь, что установлены следующие пакеты: **curl fontconfig glib2 libcairo libgdk-pixbuf libgsasl libjpeg libpango libSM psmisc**

Для установки пакетов необходимо выполнить команду:

```
apt-get -y install curl fontconfig glib2 libcairo libgdk-pixbuf  
libgsasl libjpeg libpango libSM psmisc
```

Если пакеты уже установлены, то команда выведет соответствующее сообщение, в противном случае пакеты будут установлены.

### Шаг 3. Установка сервера системы Этлас

3.1. Распакуйте дистрибутив сервера во временную папку с помощью команды:

```
tar -xf atlas-server-X.X-debian8-fbX-ARCH.tar.xz
```

3.2. Запустите установочный скрипт **install.sh**, используя команду:

```
bash install.sh
```

### Шаг 4. Организация автозапуска сервера Этлас

*Для дистрибутивов Debian и AltLinux сервера добавляются в автозапуск автоматически при установке, поэтому никаких дополнительных действий не требуется.*

4.1. Добавьте следующие сервера в автозапуск системы, с помощью средств, предусмотренных Вашим дистрибутивом ОС Linux:

- `/opt/atlas-server/bin/atlas-server`
- `/opt/atlas-server/bin/atlas-router`
- `/opt/atlas-server/bin/atlas-web-server-http`
- `/opt/atlas-server/bin/atlas-web-server-https`
- `/opt/atlas-server/bin/atlas-web-integration-server-http`
- `/opt/atlas-server/bin/atlas-web-integration-server-https`
- `/opt/atlas-server/bin/atlas-control-server`

## Первичная установка сервера с использованием резервной копии базы данных и (или) резервной копии базы документов

Для первичной установки сервера Этлас под ОС Linux необходимо выполнить следующие шаги:

### Шаг 1. Установка СУБД Firebird 3.0

См. Шаг 1 в разделе “Первичная установка сервера”.

### Шаг 2. Установка зависимостей сервера Этлас

См. Шаг 2 в разделе “Первичная установка сервера”.

### Шаг 3. Установка сервера системы Этлас

3.1. Распакуйте дистрибутив сервера во временную папку с помощью команды:

```
tar -xf atlas-server-X.X-debian8-fbX-ARCH.tar.xz
```

3.2. Запустите установочный скрипт `install.sh` во временной папке, используя команду «`bash install.sh`», с параметрами `db-backup` и `doc-backup-dir`. Параметр `db-backup` задает путь к файлу резервной копии базы данных (в формате gzip), параметр `doc-backup-dir` задает путь к папке с резервными копиями томов документов<sup>1</sup>. Пример команды:

```
bash install.sh  
--db-backup=/mnt/backups/database/atlas.fbk.0.gz  
--doc-backup-dir=/mnt/backups/documents
```

### Шаг 4. Организация автозапуска сервера Этлас

См. Шаг 4 в разделе “Первичная установка сервера”.

---

<sup>1</sup> Установщик поддерживает только резервные копии, созданные предыдущей инсталляцией системы ЭТЛАС, ручные резервные копии произвольных форматов не поддерживаются.



## Создание тестового сервера системы

Все обновления системы Этлас рекомендуется предварительно проверять на тестовом сервере. Для этих целей рекомендуется выделить отдельную серверную машину. К производительности тестовой серверной машины требования не предъявляются.

Для создания тестового сервера Этлас под ОС Linux необходимо выполнить следующие шаги:

### Шаг 1. Создание полной копии рабочей системы Этлас

Для создания полной копии рабочей системы Этлас необходимо выполнить следующие действия:

- 1.1. Остановите все сервисы системы Этлас на рабочей серверной машине. Для этого необходимо выполнить команду:

```
sh /etc/init.d/atlas-servers.sh stop
```

- 1.2. Убедитесь, что все сервисы системы Этлас завершили свою работу<sup>2</sup>. Для этого выполните команду:

```
ps -e|grep atlas
```

В выводе команды должны отсутствовать сервисы Этлас (названия всех сервисов Этлас начинаются с “**atlas-**”). В случае, если какой-либо из сервисов Этлас не завершил свою работу, необходимо подождать 5 минут и вызвать команду повторно. Если сервис по-прежнему работает, его необходимо остановить принудительно, выполнив команду:

```
kill -9 xxx
```

где xxx – PID (идентификатор процесса) не завершившего работу сервиса.

- 1.3. Создайте tar архивы папок **/var/lib/atlas-server** и **/opt/atlas-server**:

```
tar -cJf var-lib-atlas-server.tar.xz /var/lib/atlas-server
```

```
tar -cJf opt-atlas-server.tar.xz /opt/atlas-server
```

### Шаг 2. Развертывание копии рабочей системы на тестовом сервере

Для развертывания копии рабочей системы необходимо выполнить следующие действия:

---

<sup>2</sup> Очень важно, чтобы все сервисы Этлас были остановлены, и ни один процесс на рабочем сервере не осуществлял доступ к базе данных системы Этлас. В противном случае в результате копирования базы данных может получиться некорректная копия базы данных с порченным содержимым. При этом останавливать саму СУБД Firebird не требуется.

2.1. Скопируйте на тестовый сервер полученные на первом шаге архивы **var-lib-atlas-server.tar.xz** и **opt-atlas-server.tar.xz**.

2.2. Распакуйте архивы с помощью команд:

```
tar -xf var-lib-atlas-server.tar.xz -C /
```

```
tar -xf opt-atlas-server.tar.xz -C /
```

### Шаг 3. Установка СУБД Firebird 3.0

См. Шаг 1 в разделе “Первичная установка сервера”.

### Шаг 4. Установка зависимостей сервера Этлас

См. Шаг 2 в разделе “Первичная установка сервера”.

### Шаг 5. Установка сервера системы Этлас

См. Шаг 3 в разделе “Первичная установка сервера”.

### Шаг 6. Организация автозапуска сервера Этлас

См. Шаг 4 в разделе “Первичная установка сервера”.

## Обновление сервера

*В случае, если при установке обновления возникли какие-то внештатные ситуации, может потребоваться восстановление исходной версии системы. Поэтому перед установкой любого обновления всегда рекомендуется создавать резервные копии всех данных системы. Создание резервных копий описано ниже в шагах 1 и 2.*

Для обновления сервера ЭТЛАС под ОС Linux необходимо выполнить следующие шаги:

### Шаг 1. Создание актуальных резервных копий базы данных и базы документов

Для создания актуальных резервных копий базы данных и базы документов необходимо выполнить следующие действия:

- 1.1. Войдите в систему Этлас под пользователем “Системный администратор”<sup>3</sup> с помощью толстого клиента (не веб).
- 1.2. Активируйте меню “Администрирование -> Система -> Резервное копирование -> Настройки резервного копирования”. Убедитесь, что пути размещения резервных копий корректны, и у Вас есть к ним доступ.
- 1.3. Активируйте меню “Администрирование -> Система -> Резервное копирование -> Создать резервную копию”. Дождитесь успешного выполнения процедуры резервного копирования.
- 1.4. Убедитесь, что резервные копии созданы. Скопируйте их в надежное место (желательно за пределами дискового пространства рабочего сервера).

### Шаг 2. Создание полной резервной копии системы

См. Шаг 1 в разделе “Создание тестового сервера системы”.

### Шаг 3. Установка зависимостей сервера Этлас

См. Шаг 2 в разделе “Первичная установка сервера”.

### Шаг 4. Установка обновленного сервера системы Этлас

См. Шаг 3 в разделе “Первичная установка сервера”.

### Шаг 5. Проверка корректности установки обновления системы Этлас

---

<sup>3</sup> После первоначальной установки системы Этлас, в систему можно зайти под администратором, используя логин “ROOT” и пароль “SYSADMIN”. В дальнейшем пароль данной учетной записи может быть изменен.

Для проверки корректности установки обновления системы Этлас выполните следующие действия:

- 5.1. Поскольку процедура обновления может занять продолжительное время, необходимо определить момент окончания обновления системы Этлас по логу (журналу событий) сервера Этлас. Для этого перейдите на сервере системы в папку `/var/lib/atlas-server/log/` и откройте на просмотр файл вида `atlas-server.XXXXXXXXXXXXXX.log`. Перейдите в конец файла. Если в последней строке файла присутствуют слова “[Обработка входящего подключения] Ожидание входящего подключения...”, то это означает, что система обновилась, и можно переходить к следующему пункту. Если в последней строке файла присутствует фраза вида “**Applying patch: db-patch-X.X.X-X**”, то это означает, что процесс обновления еще идет, и необходимо дождаться его завершения.
- 5.2. Войдите в систему Этлас под пользователем “Системный администратор”<sup>4</sup> с помощью толстого клиента (не веб).
- 5.3. Активируйте меню “Администрирование -> Система -> Обновление системы -> Просмотреть обновления БД”. Убедитесь, что в таблице в столбце “Результат” в самой верхней строке присутствует запись “Успешно отработан.”. Это означает, что обновление системы прошло успешно. В противном случае Вам необходимо связаться со службой поддержки системы Этлас по электронной почте [support@atlas-soft.ru](mailto:support@atlas-soft.ru), описав в письме проблему и прикрепив к письму архив папки `/var/lib/atlas-server/log` (необходимо выслать всю папку, а не только последние лог-файлы).

---

<sup>4</sup> После первоначальной установки системы Этлас, в систему можно зайти под администратором, используя логин “ROOT” и пароль “SYSADMIN”. В дальнейшем пароль данной учетной записи может быть изменен.

## Подключение к установленной системе Этлас

После выполнения приведенных выше шагов по установке/обновлению сервера системы Этлас, Вы сможете подключиться к системе Этлас с клиентского рабочего места.

Для подключения к системе с использованием толстого клиента (не веб), необходимо установить толстого клиента на рабочее место в соответствии с его инструкцией по установке, и указать в его настройках IP-адрес сервера системы Этлас и порт 22003 (он уже установлен по умолчанию).

В случае, если лицензия на систему Этлас включает в себя веб-доступ, то к системе можно будет также подключиться по портам 22007 (протокол HTTP) и 22008 (протокол HTTPS) через веб-браузер, используя следующие адреса:

<http://127.0.0.1:22007>

(для HTTP-соединения)

<https://127.0.0.1:22008>

(для защищенного HTTPS-соединения)

Указанный выше адрес 127.0.0.1 необходимо заменить на IP-адрес Вашего сервера системы Этлас.

Если при подключении происходит ошибка, то необходимо убедиться, что порты 22003, 22007 и 22008 открыты на сервере системы и на клиентском рабочем месте, и не блокируются каким-либо сетевым оборудованием или программным обеспечением организации.

## Вопрос-ответ

**Вопрос:** Как определить версию Firebird, установленную из официального дистрибутива с сайта СУБД Firebird?

**Ответ:** Версию Firebird можно определить, например, используя команду **gbak**:

```
/opt/firebird/bin/gbak -z
```

**Вопрос:** Как безопасно скопировать базу данных системы Этлас?

**Ответ:** Для этого необходимо осуществить резервное копирование базы данных, скопировать резервную копию в то место, куда необходимо поместить новую базу данных, и произвести восстановление базы. Как выполнить данные шаги описано ниже.

**Вопрос:** Как вручную осуществить резервное копирование базы данных системы Этлас?

**Ответ:** Выполните команды:

```
cd /var/lib/atlas-server/database
```

```
/opt/firebird/bin/gbak -b -user SYSDBA -password masterkey atlas.fdb  
atlas.fbk -v -y backup.log5
```

В данном примере резервная копия будет помещена рядом с основным экземпляром базы данных. Для создания резервной копии по другому пути измените целевую папку для файла atlas.fbk. Если пароль к базе данных был изменен, то необходимо заменить **masterkey** на актуальный пароль.

После выполнения процедуры резервного копирования обязательно убедитесь в ее успешности. Для этого необходимо открыть на просмотр файл **/var/lib/atlas-server/database/backup.log** и убедиться, что в нем не содержится ошибок и он оканчивается строкой вида:

```
gbak:closing file, committing, and finishing. XXXXXX bytes written
```

---

<sup>5</sup> В данной команде atlas.fdb – это основной файл базы данных, с которым работает система Этлас, atlas.fbk – файл резервной копии базы данных.

## **Вопрос: Как вручную осуществить цикл резервного копирования и восстановления (backup/restore) для базы данных системы Этлас?**

**Ответ:** Для осуществления цикла выполните команды:

```
cd /var/lib/atlas-server/database
```

```
/opt/firebird/bin/gbak -b -user SYSDBA -password masterkey atlas.fdb  
atlas.fbk -v -y backup.log
```

```
/opt/firebird/bin/gbak -c -REP -user SYSDBA -password masterkey  
atlas.fbk atlas.fdb -v -y restore.log
```

```
chown firebird:firebird atlas.fdb
```

Если пароль к базе данных был изменен, то необходимо заменить **masterkey** на актуальный пароль.

После выполнения процедуры резервного копирования обязательно убедитесь в ее успешности. Для этого необходимо открыть на просмотр файл **/var/lib/atlas-server/database/backup.log** и убедиться, что в нем не содержится ошибок и он оканчивается строкой вида:

```
gbak:closing file, committing, and finishing. XXXXXX bytes written
```

После выполнения процедуры восстановления базы из резервной копии обязательно убедитесь в ее успешности. Для этого необходимо открыть на просмотр файл **/var/lib/atlas-server/database/restore.log** и убедиться, что в нем не содержится ошибок и он оканчивается строками вида:

```
gbak:finishing, closing, and going home  
gbak:adjusting the ONLINE and FORCED WRITES flags
```

## **Вопрос: Как заменить файл лицензии на сервере системы Этлас?**

**Ответ:** Обратите внимание на то, что данная процедура потребует перезапуска системы Этлас.

Если файл лицензии получен Вами в формате **zip**, то предварительно его необходимо распаковать (в результате будет получен файл **license.xml**).

Необходимо скопировать файл **license.xml** в папку **/var/lib/atlas-server/license**, перезаписав уже существующий там файл. Затем необходимо выполнить команды:

```
chown atlas:atlas /var/lib/atlas-server/license/license.xml  
chmod 600 /var/lib/atlas-server/license/license.xml  
sh /etc/init.d/atlas-servers.sh restart
```

**Вопрос: Где найти лог-файлы (журналы) работы сервера системы Этлас?**

**Ответ:** Лог-файлы сервера расположены в папке `/var/lib/atlas-server/log`. В ситуации, когда служба поддержки системы Этлас запрашивает лог-файлы сервера, необходимо заархивировать данную папку целиком, и переслать ее на электронную почту `support@atlas-soft.ru`.