

Подключение репозиториев с пакетами в ОС Astra Linux и установка пакетов

- [Приоритеты репозиториев](#)
- [Подключение репозиториев ОС CH Astra Linux Special Edition - Смоленск](#)
 - [Подключение репозиториев на DVD дисках](#)
 - [Подключение образов ОС CH Смоленск скопированных на локальный жесткий диск](#)
- [Подключение репозиториев ОС ОН Astra Linux Common Edition Орёл](#)
 - [Структура репозиториев ОС ОН Astra Linux Common Edition Орёл](#)
 - [Подключение репозиториев текущей версии orel-stable-2.12](#)
- [Подключение сторонних репозиториев](#)
 - [Подключение репозиториев Debian 9 "Stretch":](#)
 - [Подключение репозитория выпуска orel-frozen - 1.11](#)
 - [Подключение репозитория с пакетами из проекта debian \(wheezy\)](#)
 - [Подключение репозиториев скопированных на локальный жесткий диск](#)
 - [Репозитории в локальной папке](#)
 - [Репозитории в скачанном образе .iso](#)
 - [Подключение репозиториев Debian из закрытой сети](#)



Таблицы соответствия версий Astra Linux CE/Astra Linux SE и Debian можно посмотреть по ссылке: [Дополнительные пакеты и СПО](#)

Таблицы соответствия версий Astra Linux CE/Astra Linux SE и аппаратных платформ можно посмотреть по ссылке [Таблица вариантов исполнения ОС CH «Astra Linux Special Edition»](#).



Данная статья применима к:

- ОС ОН Орёл
- ОС CH Смоленск



Примечание

Все указанные в документе команды выполняются с правами администратора системы, после выполнения команды

```
sudo su
```

Установка пакетов при подключенном репозитории производится в терминале командой

```
apt-get install < >
```

также установка пакетов и настройка репозиториев может производиться в [графической программе synaptic](#).

Приоритеты репозиториев

Установщик по умолчанию, если иное не задано в файлах настройки приоритетов, старается устанавливать более новые версии пакетов. При этом минорные изменения версий установщиком не учитываются, т.е.:

- При возможности установки пакетов `paket_1.1.1-100` и `paket_1.1.2-1` будет установлен `paket_1.1.2`;
- При возможности установки пакетов `paket_1.1.1-1` и `paket_1.1.1-100` будет установлен первый найденный в репозиториях вариант пакета.

Приоритеты выбора репозитория задаются в каталоге `/etc/apt/preferences/d/` или в файле `/etc/apt/preferences` (устаревший способ).
Подробности см. [по ссылке](#)

Если приоритеты выбора репозитория не заданы явно, то

- неподписанные репозитории имеют меньший приоритет, чем подписанные;
- репозитории обрабатываются в порядке их перечисления в конфигурационных файлах.

Проверить приоритеты репозитория для конкретного пакета можно командой:

```
apt-cache policy _
```

Подключение репозитория ОС CH Astra Linux Special Edition - Смоленск

Подключение репозитория на DVD дисках

вставить загрузочный диск в привод и выполнить команду:

```
apt-cdrom add  
apt-get update
```

для подключения диска со средствами разработки нужно еще вставить диск со средствами разработки и выполнить команду:

```
apt-cdrom add  
apt-get update
```

Подключение образов ОС CH Смоленск скопированных на локальный жесткий диск

создать копию DVD диска на локальном жестком диске можно выполнив команду:

```
dd if=/dev/cdrom of=/opt/cd.iso bs=1M
```

или просто скопировав содержимое диска в выбранную папку.

Смонтировать iso файл в выбранную папку можно выполнив команду:

```
mount -o loop /opt/cd.iso /opt/repo
```

для подключения репозитория которые находятся в локальной папке:
в `/etc/apt/sources.list` надо вписать строку(остальные строки убрать или закоментировать символом #):

```
/etc/apt/sources.list
```

```
deb file:///< > smolensk contrib main non-free  
#  
deb file:///< > smolensk contrib main non-free
```

```
apt-get update
```

Подключение репозитория ОС OH Astra Linux Common Edition Орел

Структура репозитория ОС OH Astra Linux Common Edition Орёл

Ветка	Путь	Описание
current	https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository	Репозиторий с актуальными версиями пакетов. Обычно совпадает с репозиторием stable.
stable	https://download.astralinux.ru/astra/stable/orel/repository	Репозиторий с актуальными стабильными версиями пакетов. Для находящихся в эксплуатации систем рекомендуется использовать именно этот репозиторий.
frozen	https://download.astralinux.ru/astra/frozen/orel-1.11/repository https://download.astralinux.ru/astra/frozen/orel-2.12/repository	(- 1.11 2.12). , ! stable.
testing	https://download.astralinux.ru/astra/testing/orel/repository	Репозиторий с новыми (тестируемыми) версиями пакетов.

Подключение репозитория текущей версии orel-stable- 2.12

Убедитесь, что у вас установлен пакет apt-transport-https, обеспечивающий возможность загрузки пакетов из репозитория по защищенному протоколу HTTPS.

Если нет - то установите его:

```
apt install apt-transport-https
```

В /etc/apt/sources.list прописать путь к основному репозиторию (stable):

/etc/apt/sources.list

```
deb https://download.astralinux.ru/astra/stable/orel/repository orel contrib main non-free
```

Или, по необходимости, к репозиторию current или testing:

/etc/apt/sources.list

```
deb https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository orel contrib main non-free
deb https://download.astralinux.ru/astra/testing/orel/repository orel contrib main non-free
```

Далее выполнить:

```
sudo apt update
```

Обновление системы:

```
sudo apt-get dist-upgrade
```

Подключение сторонних репозитория

Подключение репозитория Debian 9 "Stretch":

Для ОС ОН Орёл 2.12.8 установить пакет dirmngr для управления ключами и пакет debian-archive-keyring, содержащий ключи к репозиториям Debian:

```
apt install debian-archive-keyring dirmngr
```

В /etc/apt/sources.list добавить ссылку на репозиторий Debian:

```
/etc/apt/sources.list
```

```
deb https://mirror.yandex.ru/debian/ stretch main contrib non-free
```

После добавления ссылки выполнить команду

```
sudo apt update
```

Если пакет `debian-archive-keyring` установлен, то команда должна отработаться без ошибок.

Если пакет `debian-archive-keyring` не установлен, то команда сообщит, что не может проверить подписи репозитория, и сообщит, какие именно ключи нужны для проверки.

Пример сообщения ниже, отпечатки ключей выделены жирным шрифтом:



....

Чтение списков пакетов... Готово

W: Ошибка GPG: <http://mirror.yandex.ru/debian stretch Release>: Следующие подписи не могут быть проверены, так как недоступен открытый ключ: NO_PUBKEY **8B48AD6246925553** NO_PUBKEY **7638D0442B90D010** NO_PUBKEY **EF0F382A1A7B6500**

E: Репозиторий «<http://mirror.yandex.ru/debian stretch Release>» не подписан.

N: Обновление из этого репозитория нельзя выполнить безопасным способом, и поэтому по умолчанию он отключён.

N: Смотрите справочную страницу `apt-secure(8)` о создании репозитория и настройке пользователя.

На момент написания этой статьи к репозиторию Stretch относится третий, последний отпечаток.

Для того, чтобы установить ключ проверки подлинности:

1. Установите пакет `dirmngr` (если он ранее не установлен) и
2. Используйте команду `apt-key` с указанием нужного отпечатка:

```
sudo apt install dirmngr
sudo apt-key adv --recv-keys --keyserver keys.gnupg.net EF0F382A1A7B6500
```

Если сервер keys.gnupg.net не отвечает или выдаёт ошибку вида "gpg: сбой при получении с сервера ключей: Нет данных", можно попробовать:

1. Временно изменить настройки DNS, оставив только сервер DNS 8.8.8.8, после чего попробовать получить ключи вышеуказанной командой. После успешного получения ключей настройки можно восстановить.
2. Попробовать получить ключи от других серверов, входящих в пул keys.gnupg.net.
Актуальный список этих серверов доступен через WEB-интерфейс сайта keys.gnupg.net, пункт "About" в нижней части экрана. На момент написания статьи список такой:



- `pool.sks-keyservers.net`
- `na.pool.sks-keyservers.net`
- `eu.pool.sks-keyservers.net`
- `oc.pool.sks-keyservers.net`
- `p80.pool.sks-keyservers.net`
- `ipv4.pool.sks-keyservers.net`
- `ipv6.pool.sks-keyservers.net`
- `subset.pool.sks-keyservers.net`

3. Кроме того, можно попробовать получить ключ через WEB-интерфейс по адресу репозитория (keys.gnupg.net), указав в поле поиска код ключа в виде `0xE1F958385BFE2B6E` (т.е. с лидирующими символами `0x`), открыть ключ в браузере, сохранить в текстовом файле на локальной машине и импортировать командой

```
apt-key add _.
```

После установки ключа репозитория обновите список пакетов:

```
sudo apt update
```

Ключ репозитория Stretch действителен до 2025-го года, если установлен пакет `debian-archive-keyring` ключи будут обновляться автоматически по мере обновления пакета.

Проверить список установленных ключей можно командой

```
sudo apt-key list
```

Подключить репозиторий можно и без установки ключей, однако данный способ не рекомендуется к применению, так как при этом проверка подлинности данных, получаемых из репозитория, становится невозможной.

Для отключения проверки ключей в определении репозитория нужно указать дополнительный ключ `trusted=yes`:

```
deb [trusted=yes] https://download.astralinux.ru/astra/stable/orel/repository orel contrib main non-free
```

Подключение репозитория выпуска orel-frozen - 1.11

в `/etc/apt/sources.list` надо вписать строку(остальные строки убрать или закомментировать символом `#`):

`/etc/apt/sources.list`

```
deb https://mirror.yandex.ru/astra/frozen/orel-1.11/repository orel main contrib non-free
deb https://mirror.yandex.ru/astra/frozen/orel-1.11/repository-update orel main contrib non-free
```

далее в терминале выполнить:

```
sudo su
apt-get update
```

Для обновления дистрибутива:

```
apt-get update && apt-get dist-upgrade
```

Подключение репозитория с пакетами из проекта debian (wheezy)

Процедура получения ключа для репозитория Wheezy в целом аналогична процедуре для Stretch (см. выше), отличаются только строка с адресом репозитория и ключ.

В `/etc/apt/sources.list` надо вписать строку(остальные строки убрать или закомментировать символом `#`):

`/etc/apt/sources.list`

```
deb https://mirror.yandex.ru/debian/ wheezy contrib main non-free
```

далее в терминале выполнить:

```
sudo su
apt-get update
```

И, если пакеты с ключами ранее не установлены, по полученной подсказке получить ключи для репозитория. Ключ (на момент написания этой статьи) следует получать по отпечатку `6FB2A1C265FFB764`:

```
sudo apt install dirmngr
sudo apt-key adv --recv-keys --keyserver keys.gnupg.net 6FB2A1C265FFB764
```

Подключение репозитория скопированных на локальный жесткий диск

Репозитории в локальной папке

Для установки из репозитория, находящегося в локальной папке (нет доступа в интернет или нужна локальная копия) в `/etc/apt/sources.list` надо вписать строку(остальные строки убрать или закомментировать символом #):

```
/etc/apt/sources.list
```

```
deb file:///<> orel contrib main non-free
```

```
apt-get update  
apt-get install <name>
```

Репозитории в скачанном образе .iso

Смонтировать образ:

```
sudo su  
mkdir /opt/repo  
mount -o loop <name.iso> /opt/repo
```

в `/etc/apt/sources.list` надо вписать строку(остальные строки убрать или закомментировать символом #):


```
/etc/apt/sources.list
```

```
deb file:///opt/repo orel contrib main non-free
```

После внесения изменений в `/etc/apt/sources.list` обновить списки источников:

```
sudo apt update
```

Для автоматического монтирования образа добавить в файл `/etc/fstab` строку вида:

```
 /home/user/ISO/devel-smolensk.iso /opt/repo iso9660 defaults 0 0
```

Подключение репозитория Debian из закрытой сети

В ситуации, когда репозиторий Debian доступен через прокси (зеркало), а сервер ключей при этом недоступен, ключи репозитория можно отдельно скачать с сервера keys.gnupg.net (или с сервера keyserver.ubuntu.com).

Сервер ключей обеспечивает поиск ключа по отпечатку ключа, и предоставляет возможность сохранить ключ в обычный текстовый файл.

Сохранённые файлы ключей следует скопировать на компьютер, на котором должна выполняться установка пакетов, и установить ключи из скопированного файла:

```
 sudo apt-key add ИМЯ_ФАЙЛА_С_КЛЮЧЁМ
```