

# Установка и настройка СУБД PostgreSQL

Для работы [Платформы НЕЙРОСС](#) необходимо наличие в сети СУБД PostgreSQL версии не ниже 10. СУБД может быть развёрнута как на сервере Платформы, так и на выделенном сервере. В данном руководстве приведены инструкции по установке и настройке СУБД PostgreSQL под ОС Ubuntu 20.04 LTS 64 bit и ОС Astra Linux Common Edition/Special Edition. Порядок настройки СУБД PostgreSQL для работы под управлением перечисленных операционных систем идентичен за исключением используемой версии СУБД.

- [Установка](#)
- [Настройка учётной записи](#)
- [Настройка удалённого доступа](#)

## Установка

Для установки СУБД PostgreSQL из сети Интернет выполните в терминале:

```
sudo apt update  
sudo apt install -y postgresql
```

## Настройка учётной записи

Процедура установки и первичной настройки Платформы НЕЙРОСС допускает как подключение к уже существующим базам данных, так и автоматическое создание таких баз данных (рекомендуемый подход). В последнем случае необходимо разрешить доступ к СУБД для учётной записи с правами на создание ролей и баз данных. В СУБД PostgreSQL всегда присутствует корневая учётная запись [postgres](#), наделённая полными административными правами. В ОС Ubuntu Server 20.04 LTS и Astra Linux Common Edition/Special Edition для данной учётной записи по умолчанию не задан пароль, подключение к СУБД возможно только из терминала соответствующей операционной системы. Ниже приведена инструкция по заданию пароля для административной учётной записи [postgres](#).

✓ Если СУБД установлена на сервере Платформы, вы можете пропустить данный шаг. На этапе [первого запуска](#) Платформы оставьте поле ввода пароля пользователя СУБД пустым.

1. Выполните команду [psql](#) от имени пользователя [postgres](#) с помощью [sudo](#):

```
sudo -u postgres psql
```

2. Средствами командной строки [psql](#) выполните:

```
> \password
```

3. Введите пароль, нажмите Enter.
4. В следующей строке повторите ввод пароля. Пароль задан.

5. Выйдите из командной строки `psql`:

```
> \q
```

```
user@NeygrossServer:~$ date
Ср мар 13 17:35:29 MSK 2019
user@NeygrossServer:~$ sudo -u postgres psql
psql (9.5.14)
Type "help" for help.

postgres=# \password
Enter new password:
Enter it again:
postgres=# \q
user@NeygrossServer:~$ _
```

## Настройка удалённого доступа

### ❗ ВАЖНО

Шаги, описанные в данном разделе, необходимо выполнить ТОЛЬКО тогда, когда СУБД PostgreSQL и Платформа НЕЙРОСС развёрнуты на различных серверах. В случае, если СУБД и Платформа установлены на одном сервере — пропустите инструкцию в данном разделе.

В данном разделе описана процедура разрешения удалённого сетевого подключения к СУБД PostgreSQL версии 10.12. Местоположение конфигурационных файлов PostgreSQL других версий может отличаться.

1. В терминале откройте конфигурационный файл `postgresql.conf` для редактирования:

```
$ sudo nano /etc/postgresql/10/main/postgresql.conf
```

2. Найдите в конфигурационном файле параметр `listen_addresses` и укажите IP-адреса, с которых разрешены входящие подключения. Список должен включать все IP-адреса Платформы НЕЙРОСС. Также возможно разрешить входящие соединения с любого сетевого адреса, указав в значении параметра `'*'`.

postgresql.conf

```
#-----
# CONNECTIONS AND AUTHENTICATION
#-----
# - Connection Settings -

listen_addresses = '*'           # what IP address(es) to listen on;
                                # comma-separated list of addresses;
                                # defaults to 'localhost'; use '*' for all
```

3. Сохраните изменения: нажмите **Ctrl+X**, введите **Y** (для подтверждения изменений) и нажмите **Enter**.
4. В терминале откройте конфигурационный файл `pg_hba.conf` для редактирования:

```
pg_hba.conf
```

```
sudo nano /etc/postgresql/10/main/pg_hba.conf
```

5. Отредактируйте существующие разрешения или добавьте новое. Для того чтобы разрешить авторизацию с любого IP-адреса под любым пользователем из подсети 10.0.0.1/13, добавьте строку вида `host all all 10.0.0.1/13 md5`, где 10.0.0.1/13 задаёт префикс IP-адреса, с которых разрешена авторизация (13 — это величина маски подсети, соответствует маске 255.248.0.0). Пример изменённого файла приведён ниже:

```
pg_hba.conf
```

```
# Database administrative login by Unix domain socket
local all postgres peer
# TYPE DATABASE USER ADDRESS METHOD
# "local" is for Unix domain socket connections only
local all all peer
# IPv4 local connections:
host all all 127.0.0.1/32 md5
host all all 10.0.0.1/13 md5
# IPv6 local connections:
host all all ::1/128 md5
# Allow replication connections from localhost, by a user with the
# replication privilege.
#local replication postgres peer
#host replication postgres 127.0.0.1/32 md5
#host replication postgres ::1/128 md5
```

6. Сохраните изменения: нажмите **Ctrl+X**, введите **Y** (для подтверждения изменений) и нажмите **Enter**.
7. Перезапустите сервис PostgreSQL из терминала:

```
sudo systemctl restart postgresql.service
```