**Общество с ограниченной ответственностью «Пятнашки»**

|  |
| --- |
|  |

Инструкция по удаленному доступу к инфраструктуре с развернутым экземпляром программного обеспечения

**Микросервис** **«Пятнашки»**

**Оглавление**

[1. Введение 3](#_Toc196306505)

[2. Получение доступа к консоли управления виртуальной машиной 3](#_Toc196306506)

[3. Проверка функционирования 4](#_Toc196306507)

[3.1. Проверка работы экземпляра базы данных 4](#_Toc196306508)

[3.2. Проверка функционирования сервера приложения 5](#_Toc196306509)

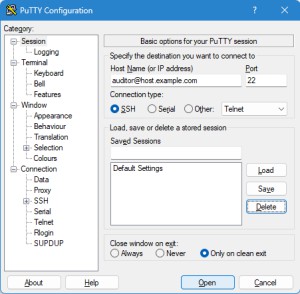
# **Введение**

Данные документ адресован техническому специалисту, осуществляющему проверку проверочного экземпляра Системы.

# **2. Получение доступа к консоли управления виртуальной машиной**

Для того чтобы получить доступ к стенду с проверочным экземпляром, выполните следующие шаги:

1. Скачайте и установите утилиту осуществления терминального доступа по протоколу SSH Putty: <https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>
2. Введите в поле Host name строку [auditor@hostname.example.com](mailto:auditor@hostname.example.com) (настоящий адрес будет предоставлен по запросу [tag15-stm@yandex.ru](mailto:tag15-stm@yandex.ru)) и нажмите Open



1. При первом доступе будет запрошено подтверждение отпечатка сертификата удалённого сервера, нажмите Accept
2. Введите предоставленный вам пароль (выдаётся по запросу на [tag15-stm@yandex.ru](mailto:tag15-stm@yandex.ru)) от учётной записи auditor и нажмите Enter (пароль не отображается по мере ввода символов)

|  |
| --- |
| Using username "auditor".  auditor@hostname's password: |

1. После входа отображается приглашение ко вводу команд, вход успешен.

|  |
| --- |
| Linux vm2503276278 6.1.0-10-amd64 #1 SMP PREEMPT\_DYNAMIC Debian 6.1.38-2 (2023-07-27) x86\_64  The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;  the exact distribution terms for each program are described in the  individual files in /usr/share/doc/\*/copyright.  Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  permitted by applicable law.  Last login: Thu Apr 3 13:44:51 2025 from 8.8.8.8  auditor@hostname:~$ |

# **3. Проверка функционирования**

## **3.1. Проверка работы экземпляра базы данных**

Для того чтобы выполнить проверку функционирования экземпляра базы данных выполните следующие шаги:

1. Введите команду sudo systemctl status postgresql, должен отобразиться статус сервиса:

auditor@hostname:~$ sudo systemctl status postgresql postgresql.service - PostgreSQL RDBMS

Loaded: loaded (/lib/systemd/system/postgresql.service; enabled; preset: enabled) Active: active (exited) since Thu 2025-04-03 12:02:54 MSK; 1h 45min ago

Process: 70698 ExecStart=/bin/true (code=exited, status=0/SUCCESS) Main PID: 70698 (code=exited, status=0/SUCCESS)

CPU: 1ms

Apr 03 12:02:54 hostname systemd[1]: Starting postgresql.service - PostgreSQL RDBMS... Apr 03 12:02:54 hostname systemd[1]: Finished postgresql.service - PostgreSQL RDBMS.

1. Подключитесь к СУБД выполнив команду sudo -u postgres psql

auditor@hostname:~$ sudo -u postgres psql

could not change directory to "/home/auditor": Permission denied psql (12.22 (Debian 12.22-2.pgdg120+1))

Type "help" for help. postgres=#

Отображается приглашение на ввод команд.

1. Проверьте наличие базы данных выполнив команду \l

|  |
| --- |
| postgres=# \l  List of databases  Name | Owner | Encoding | Collate | Ctype | Access privileges  -------------+----------+----------+------------+------------+-----------------------  data\_source | postgres | UTF8 | C.UTF-8 | C.UTF-8 | =Tc/postgres +  | | | | | postgres=CTc/postgres+  | | | | | olap=CTc/postgres  olap | olap | UTF8 | ru\_RU.utf8 | ru\_RU.utf8 |  postgres | postgres | UTF8 | C.UTF-8 | C.UTF-8 |  template0 | postgres | UTF8 | C.UTF-8 | C.UTF-8 | =c/postgres +  | | | | | postgres=CTc/postgres  template1 | postgres | UTF8 | C.UTF-8 | C.UTF-8 | =c/postgres +  | | | | | postgres=CTc/postgres  (5 rows) |

Отображается список баз данных, среди которых есть olap - база данных сервиса, и data\_source - источник данных для анализа.

1. Выйдите из консоли управления базой данных, выполнив команду \q

postgres=# \q auditor@hostname:~$

Управление возращено в bash.

## **3.2. Проверка функционирования сервера приложения**

Для того чтобы выполнить проверку функционирования сервера приложения выполните следующие шаги:

1. Проверьте, функционируют ли docker-контейнеры, выполнив команду docker ps:

sudo docker ps CONTAINER

ID IMAGE US

olap:master-172743

COMMAND NAMES

"/docker-entrypoint.…"

CREATED

STAT

PORTS

c38ffc8c2b34

30 minutes ago

Up 30

minutes 0.0.0.0:8001->8000/tcp, [::]:8001->8000/tcp olap-olap-1

761dd9b34d98 olap-frontend:master-172743 "/docker-entrypoint.…" 30 minutes ago Up 30 minutes 0.0.0.0:8002->80/tcp, [::]:8002->80/tcp olap-olap-frontend-1

Отображена работа двух контейнеров.

1. Выполните проверку конфигурации реверс-прокси сервера, выполнив вывод файла конфигурации cat /etc/nginx/sites-enabled/service.15.export.conf и проверив статус сервиса sudo service nginx status

|  |
| --- |
| auditor@hostname:/var/log/nginx$ cat /etc/nginx/sites-enabled/service.15.export.conf  server {  listen \*:80;  server\_name service.15.expert;  root /var/www;  access\_log /var/log/nginx/service.15.expert.access.log;  error\_log /var/log/nginx/service.15.expert.error.log;  include letsencrypt;  location / {  return 302 https://service.15.expert$request\_uri;  }  }  server {  listen 443 ssl;  server\_name service.15.expert;  ssl\_certificate /etc/nginx/ssl\_acme.sh/service.15.expert/fullchain.pem;  ssl\_certificate\_key /etc/nginx/ssl\_acme.sh/service.15.expert/privkey.pem;  root /var/www;  access\_log /var/log/nginx/service.15.expert.access.log;  error\_log /var/log/nginx/service.15.expert.error.log;  include letsencrypt;  location /api {  proxy\_pass http://127.0.0.1:8001;  include proxy\_params;  }  location / {  proxy\_pass http://127.0.0.1:8002;  include proxy\_params;  }  }  auditor@hostname:/var/log/nginx$ sudo service nginx status  ● nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; preset: enabled)  Active: active (running) since Tue 2025-04-01 10:05:31 MSK; 2 days ago  Docs: man:nginx(8)  Process: 76566 ExecReload=/usr/sbin/nginx -g daemon on; master\_process on; -s reload (code=exited, status=0/SUCCESS)  Main PID: 29119 (nginx)  Tasks: 2 (limit: 1099)  Memory: 4.2M  CPU: 4.922s  CGroup: /system.slice/nginx.service  ├─29119 "nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master\_process on;"  └─76567 "nginx: worker process"  Apr 01 10:06:28 hostname systemd[1]: Reloaded nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server.  Apr 03 12:44:34 hostname systemd[1]: Reloading nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server...  Apr 03 12:44:34 hostname nginx[71658]: 2025/04/03 12:44:34 [notice] 71658#71658: signal process started  Apr 03 12:44:34 hostname systemd[1]: Reloaded nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server.  Apr 03 13:15:35 hostname systemd[1]: Reloading nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server...  Apr 03 13:15:35 hostname nginx[76548]: 2025/04/03 13:15:35 [notice] 76548#76548: signal process started  Apr 03 13:15:35 hostname systemd[1]: Reloaded nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server.  Apr 03 13:15:50 hostname systemd[1]: Reloading nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server...  Apr 03 13:15:50 hostname nginx[76566]: 2025/04/03 13:15:50 [notice] 76566#76566: signal process started  Apr 03 13:15:50 hostname systemd[1]: Reloaded nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server. |

1. Откройте журнал обращений к сервису на прослушивание, выполнив команду tail -f /var/log/nginx/service.15.expert.access.log и обратитесь по адресу <https://service.15.expert/> в своём браузере, отобразятся запросы к Системе:

auditor@hostname:/var/log/nginx$ tail -f /var/log/nginx/service.15.expert.access.log

192.175.111.236 - - [03/Apr/2025:13:32:54 +0300] "GET / HTTP/1.1" 200 4104 ["http://service.15.expert/"](http://service.15.expert/)

"Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/134.0.0.0 Safari

/537.36"

192.175.111.236 - - [03/Apr/2025:13:32:56 +0300] "GET / HTTP/1.1" 302 145 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT

10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/134.0.0.0 Safari/537.36" 192.175.111.242 - - [03/Apr/2025:13:32:57 +0300] "GET / HTTP/1.1" 200 4104 ["http://service.15.expert/"](http://service.15.expert/)

"Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/134.0.0.0 Safari

/537.36"

64.15.129.115 - - [03/Apr/2025:13:32:57 +0300] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 302 145 "-" "Mozilla/5.0

(Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/134.0.0.0 Safari/537.36" 192.175.111.232 - - [03/Apr/2025:13:32:57 +0300] "GET /favicon.ico HTTP/1.1" 200 2114 ["http://service.15.](http://service.15/) expert/favicon.ico" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/134.0.0.0 Safari/537.36"

64.15.129.121 - - [03/Apr/2025:13:32:59 +0300] "GET / HTTP/1.1" 302 145 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT

10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/134.0.0.0 Safari/537.36" 192.175.111.253 - - [03/Apr/2025:13:32:59 +0300] "GET / HTTP/1.1" 200 4104 ["http://service.15.expert/"](http://service.15.expert/)

"Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/134.0.0.0 Safari

/537.36"

192.175.111.239 - - [03/Apr/2025:13:33:00 +0300] "GET /\_unmaintainable\_browser/ HTTP/1.1" 200 4104 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/134.0.0.0 Safari

/537.36"

64.15.129.103 - - [03/Apr/2025:13:33:00 +0300] "GET / HTTP/1.1" 302 145 "-" "Mozilla/5.0 (Windows NT

10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/134.0.0.0 Safari/537.36" 64.15.129.118 - - [03/Apr/2025:13:33:01 +0300] "GET / HTTP/1.1" 200 4104 ["http://service.15.expert/"](http://service.15.expert/)

"Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/134.0.0.0 Safari

/537.36"