
Global3OracleLinuxInstall

Выпуск 0.2.3

окт. 13, 2026

Содержание

1	Установка и администрирование Oracle	1
1.1	Установка Oracle Database	2
1.2	Настройка listener	6
1.3	Создание базы данных	9
1.4	Экспорт схемы с помощью expdp	18
1.5	Импорт схемы с помощью impdp	19
2	Установка и настройка сервера Global3	23
2.1	Необходимое программное обеспечение	23
2.2	Установка Oracle Client 11	24
2.3	Развертывание сервера приложений GlobalServer	25
3	Обновление сервера приложений	30
3.1	Подготовка окружения	30
3.2	Подготовка скрипта config.sh	31
3.3	Настройка прав на скрипты обновления	31
3.4	Запуск обновления	31
3.5	Пример запуска обновления	31
3.6	Проверка parameters.sh	33

1 Установка и администрирование Oracle

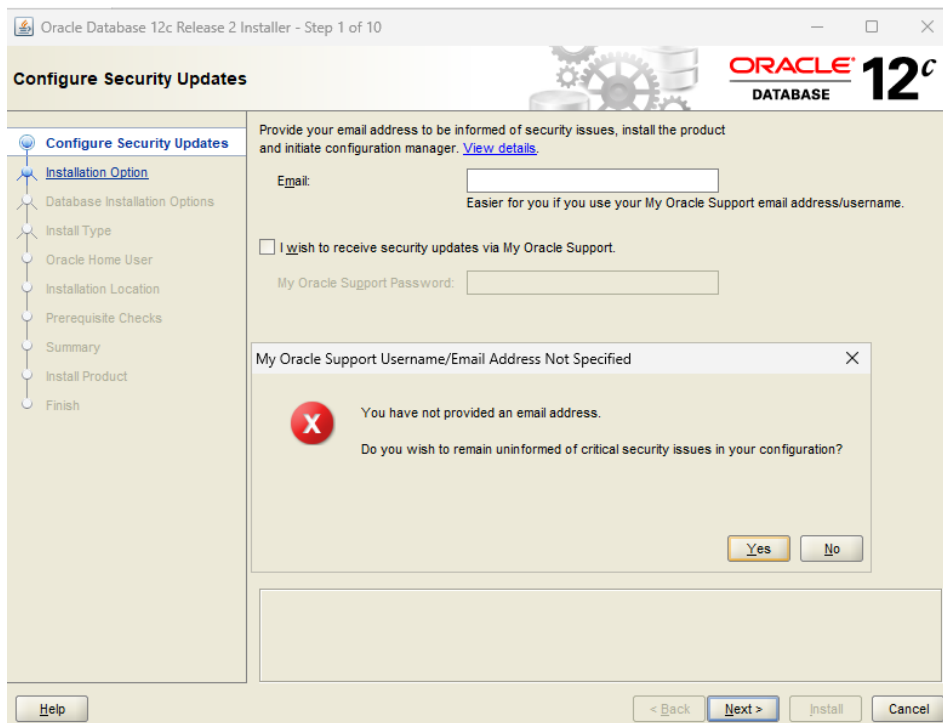
Инструкция описывает установку Oracle Database, создание базы данных для Global, экспорт схемы в дампы с помощью `expdp` и загрузку дампа с помощью `impdp`.

1.1 Установка Oracle Database

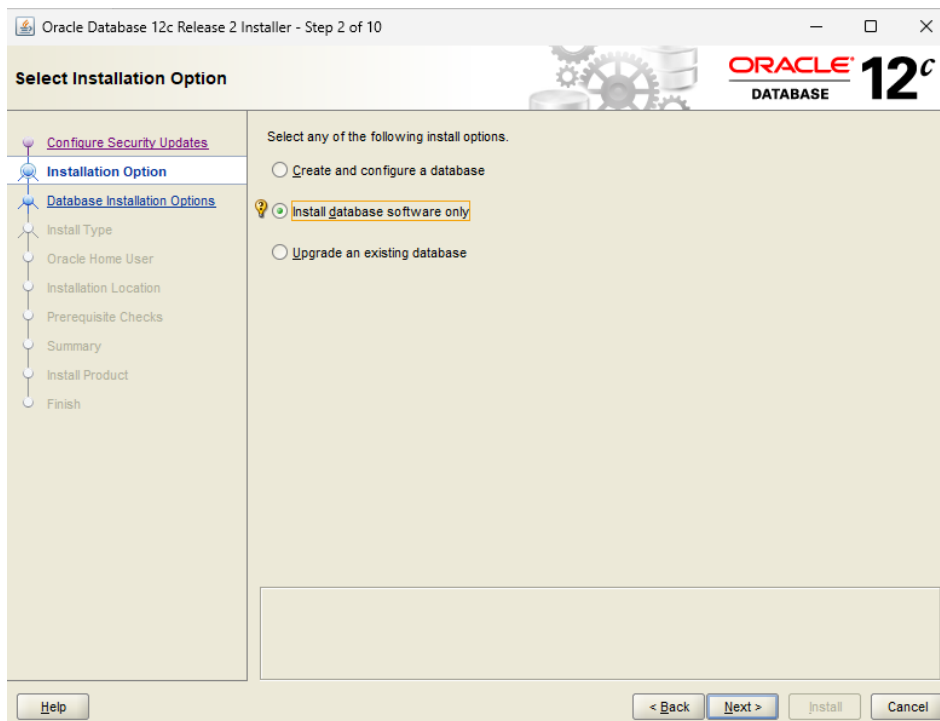
Windows

Перед созданием базы установите серверную часть Oracle Database.

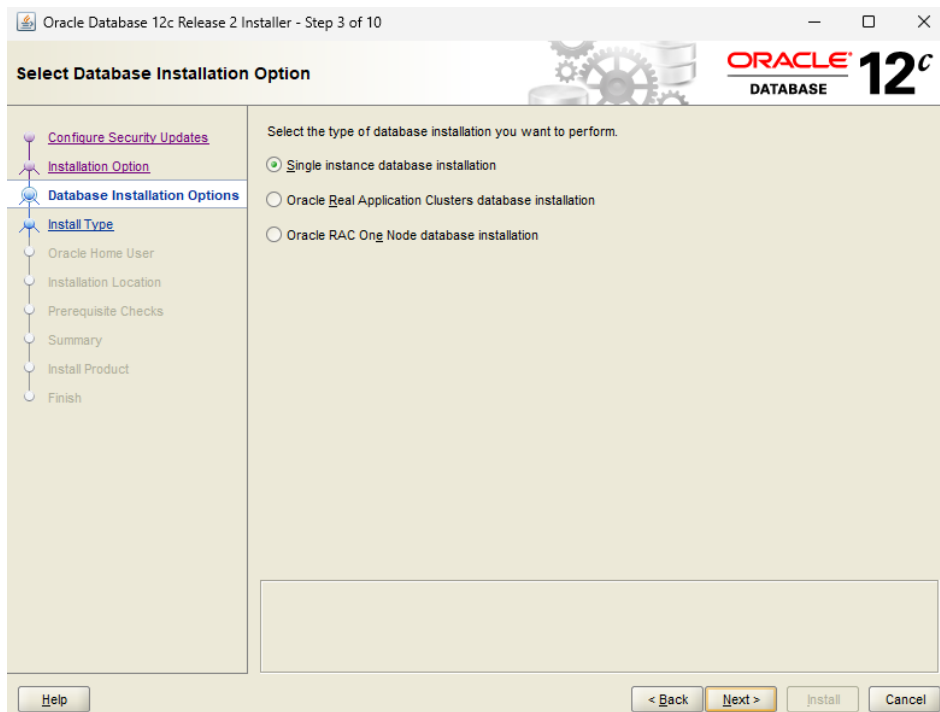
1. Запустите установщик Oracle Database.
2. На шаге **Configure Security Updates** укажите параметры получения уведомлений Oracle. Если уведомления не используются, оставьте адрес электронной почты пустым и подтвердите продолжение установки.



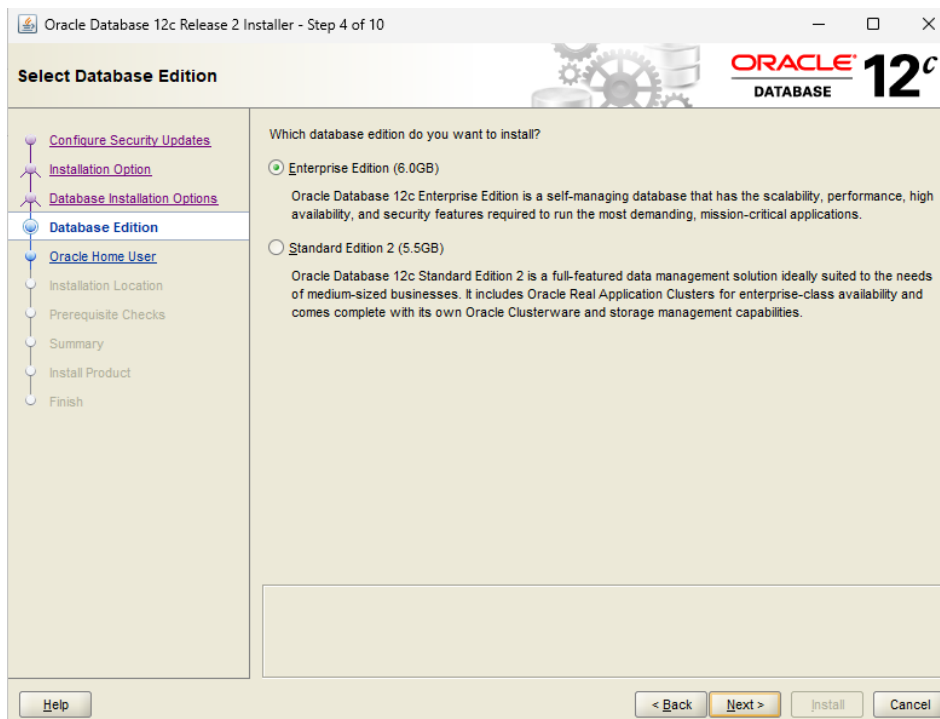
3. На шаге **Select Installation Option** выберите **Install database software only**. База данных будет создана отдельно после установки серверного ПО.



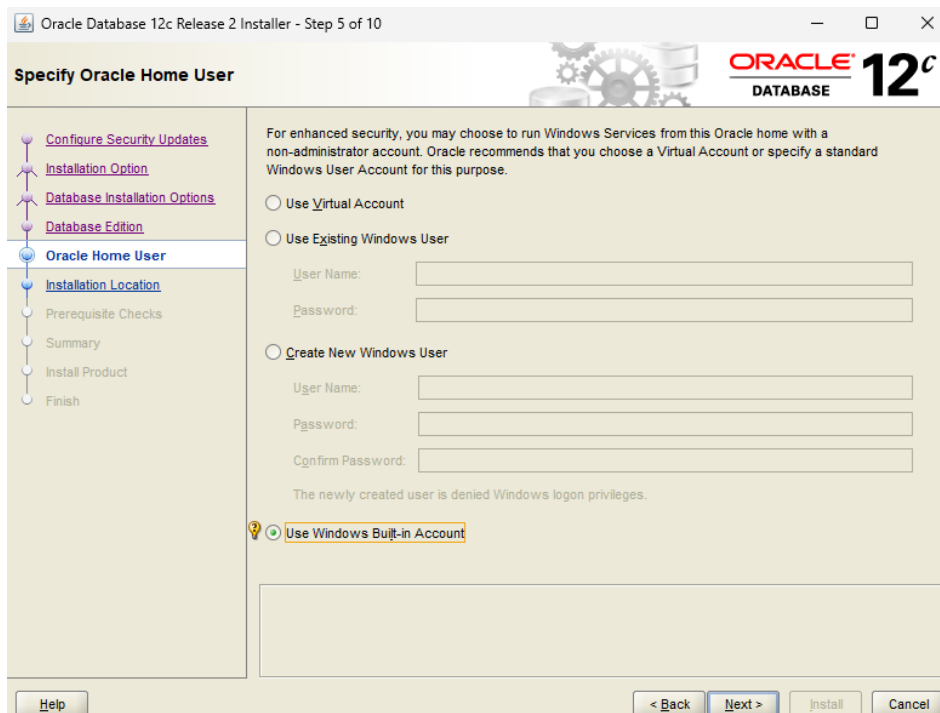
4. На шаге **Select Database Installation Option** выберите **Single instance database installation**.



5. На шаге **Select Database Edition** выберите редакцию Oracle Database, используемую в контуре. В приведенном примере используется **Enterprise Edition**.



6. На шаге **Specify Oracle Home User** укажите учетную запись, от имени которой будут работать службы Oracle. В приведенном примере используется **Windows Built-in Account**.

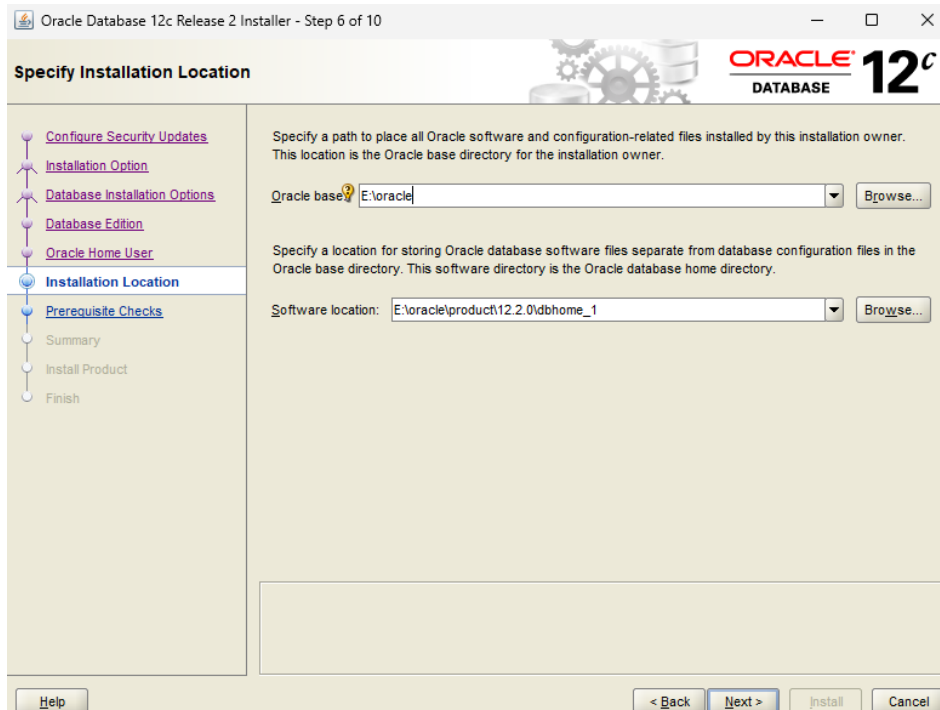


7. На шаге **Specify Installation Location** укажите:

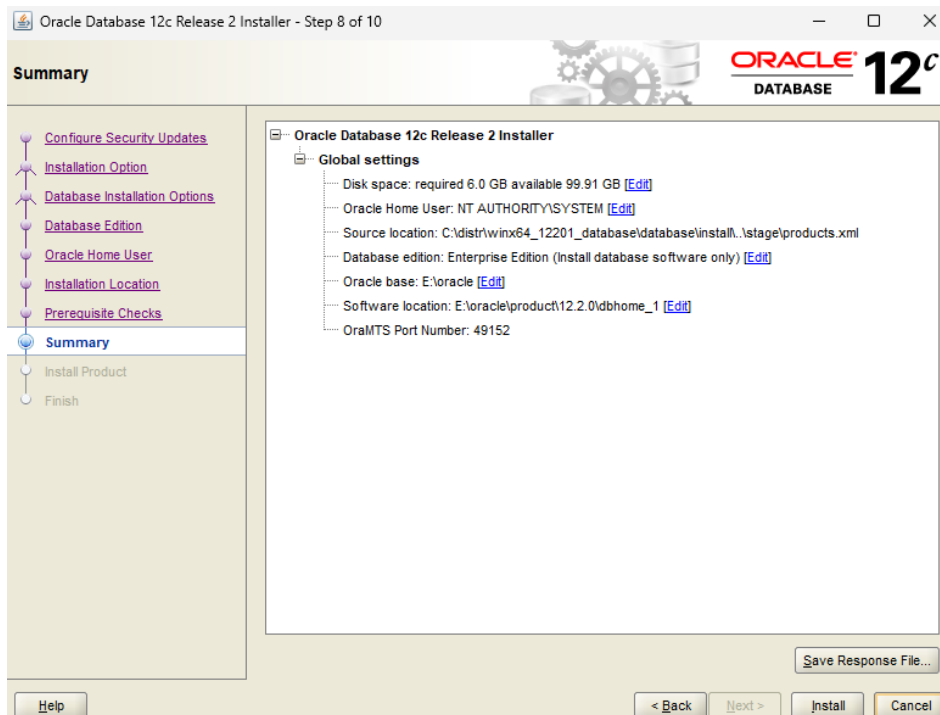
- **Oracle base** — корневой каталог Oracle;
- **Software location** — каталог установки Oracle Database.

Пример:

Oracle base: E:\oracle
Software location: E:\oracle\product\12.2.0\dbhome_1



8. Дождитесь завершения проверки предварительных требований.
9. На странице **Summary** проверьте выбранные параметры и нажмите **Install**.



После завершения установки настройте listener.

Linux

В Linux серверное ПО устанавливается из дистрибутива Oracle Database от имени пользователя Oracle.

1. Подготовьте каталоги `ORACLE_BASE` и `ORACLE_HOME` и предоставьте пользователю Oracle права на них.
2. Распакуйте дистрибутив Oracle Database.
3. Запустите установщик из каталога дистрибутива:

```
./runInstaller
```

4. В мастере установки выберите установку только серверного ПО и создание одиночного экземпляра базы данных.
5. Укажите `ORACLE_BASE` и `ORACLE_HOME`.
6. После проверки предварительных требований запустите установку.
7. Выполните системные скрипты, которые установщик предложит запустить от имени `root`.
8. После установки задайте окружение пользователя Oracle:

```
export ORACLE_BASE=<путь_к_oracle_base>  
export ORACLE_HOME=<путь_к_oracle_home>  
export PATH=$ORACLE_HOME/bin:$PATH
```

После установки настройте listener и создайте базу данных.

1.2 Настройка listener

Listener принимает сетевые подключения к Oracle Database. Для настройки используется Oracle Net Configuration Assistant.

В Windows Oracle Net Configuration Assistant можно запустить из меню Oracle или командой `netca`. В Linux запустите:

```
$ORACLE_HOME/bin/netca
```

1. Выберите **Listener configuration**.

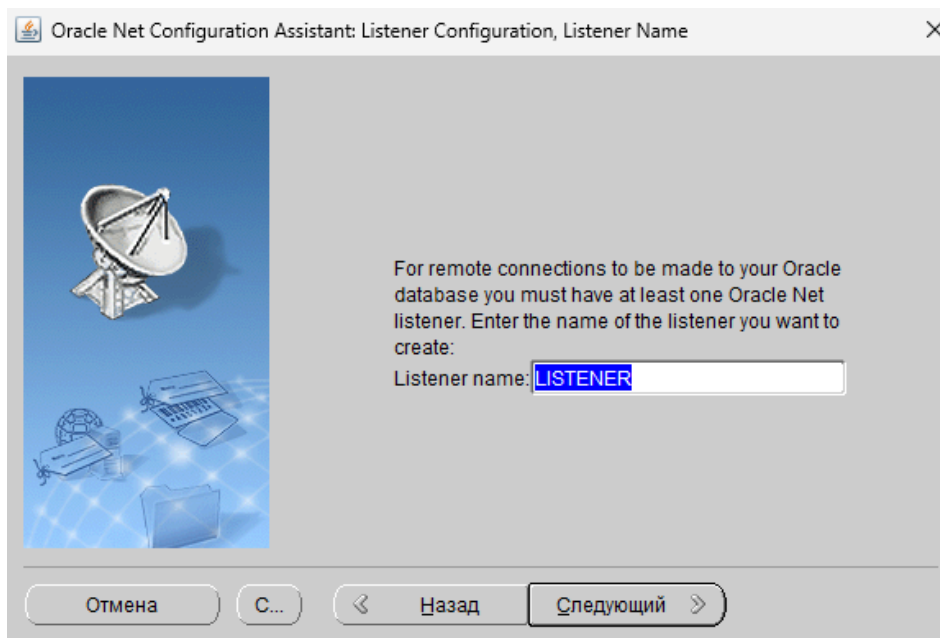


2. Выберите **Add** для создания listener.

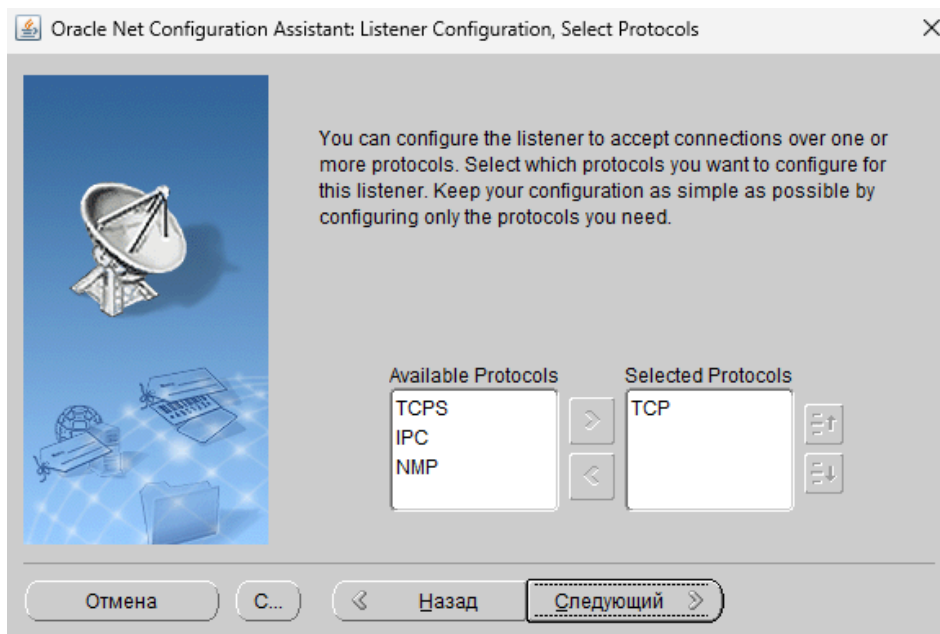


3. Укажите имя listener. По умолчанию используется:

LISTENER

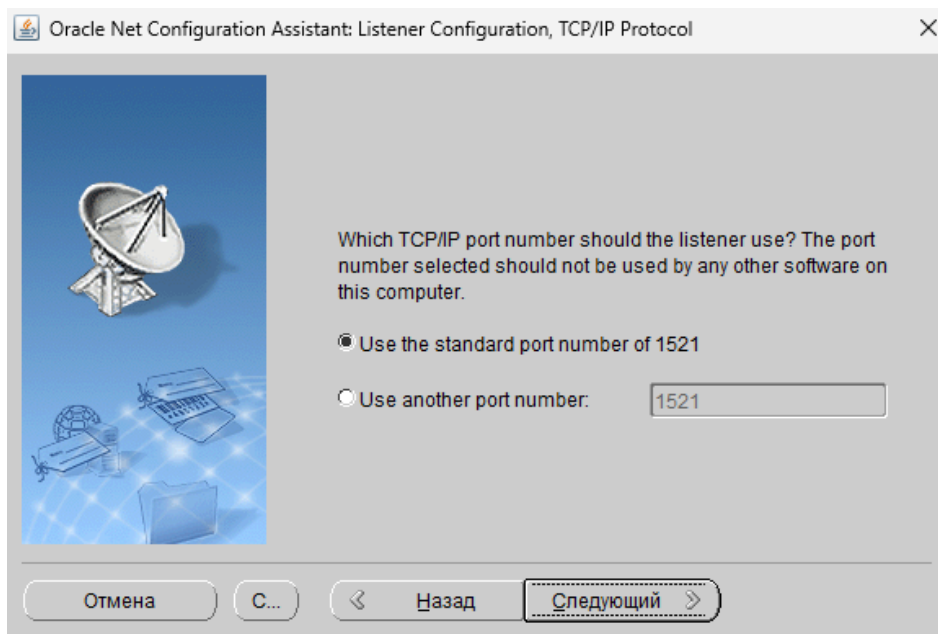


4. Выберите протокол **TCP**.



5. Укажите порт listener. Стандартный порт Oracle:

1521



6. Завершите настройку Oracle Net Configuration Assistant.

Проверьте состояние listener:

```
lsnrctl status
```

При необходимости запустите его:

```
lsnrctl start
```

1.3 Создание базы данных

База данных создается с помощью Oracle Database Configuration Assistant (DBCA).

В Windows запустите:

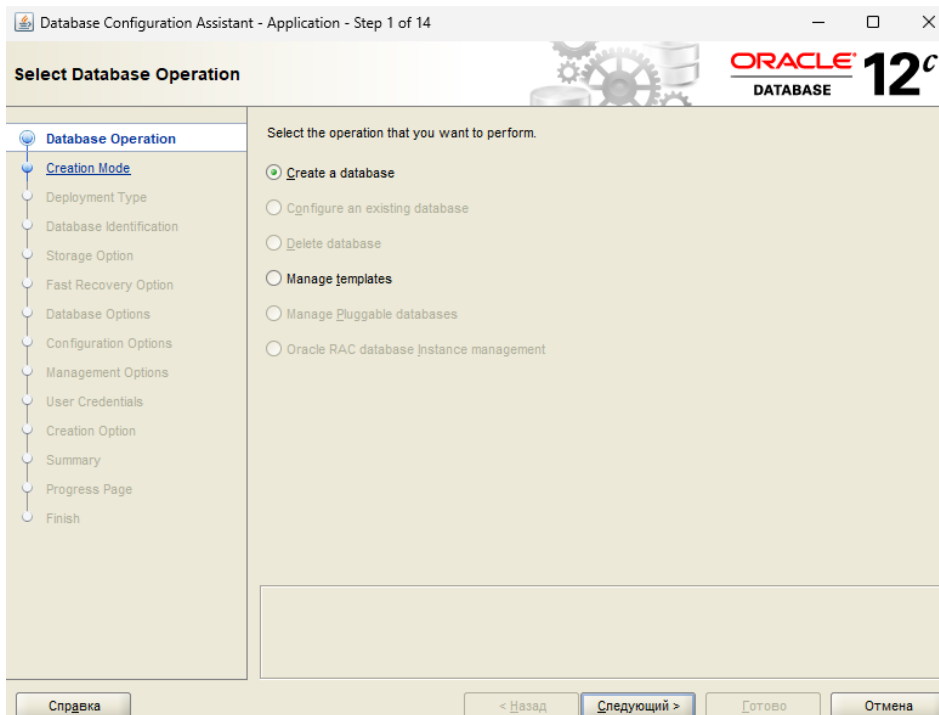
```
dbca
```

В Linux запустите:

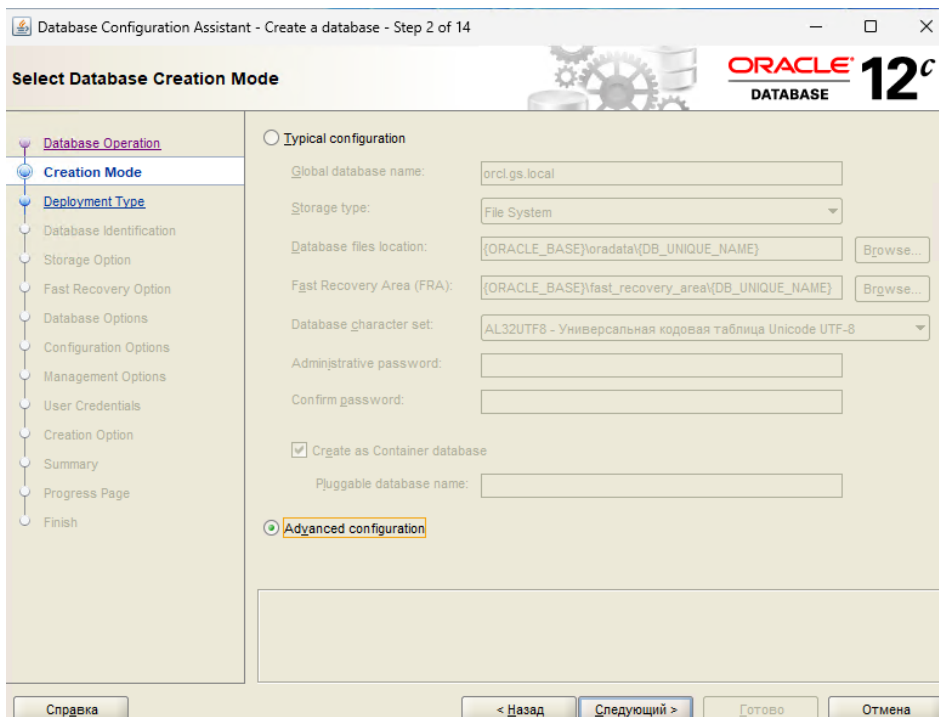
```
$ORACLE_HOME/bin/dbca
```

Основные параметры базы

1. В DBCA выберите **Create a database**.



2. Выберите **Advanced configuration**. Расширенный режим позволяет вручную настроить память, кодировку, количество процессов и расположение файлов базы.



3. На шаге **Select Database Deployment Type** выберите:

- Oracle Single Instance database;
- шаблон **General Purpose or Transaction Processing**.

Database Configuration Assistant - Create a database - Step 3 of 14

Select Database Deployment Type

Select the type of database you want to create.

Database type:

Configuration type:

Select a template for your database.

Templates that include datafiles contain pre-created databases. They allow you to create a new database quickly. Use templates without datafiles only when necessary, such as when you need to change attributes like block size that cannot be altered after database creation.

Template name	Include datafiles	Details
☐ Data Warehouse	Yes	View details
☒ General Purpose or Transaction Processing	Yes	View details
☐ Custom Database	No	View details

Template location: E:\oracle\product\12.2.0\dbhome_1\assistants\sqlca\templates [Change...](#)

Справка < Назад Следующий > Готово Отмена

4. На шаге **Specify Database Identification Details** укажите:

- **Global database name** — имя базы;
- **SID** — идентификатор экземпляра.

Для используемой конфигурации Oracle 12c флаг **Create as Container database** не устанавливается.

Database Configuration Assistant - Create a database - Step 4 of 14

Specify Database Identification Details

Provide a unique database identifier information. An Oracle database is uniquely identified by a Global database name, typically of the form "name.domain".

Global database name:

SID:

Service name:

☐ Create as Container database

A Container database can be used for consolidating multiple databases into a single database, and it enables database virtualization. A Container database (CDB) can have zero or more pluggable databases (PDB).

☒ Use Local Undo tablespace for PDBs

☐ Create an empty Container database

☒ Create a Container database with one or more PDBs

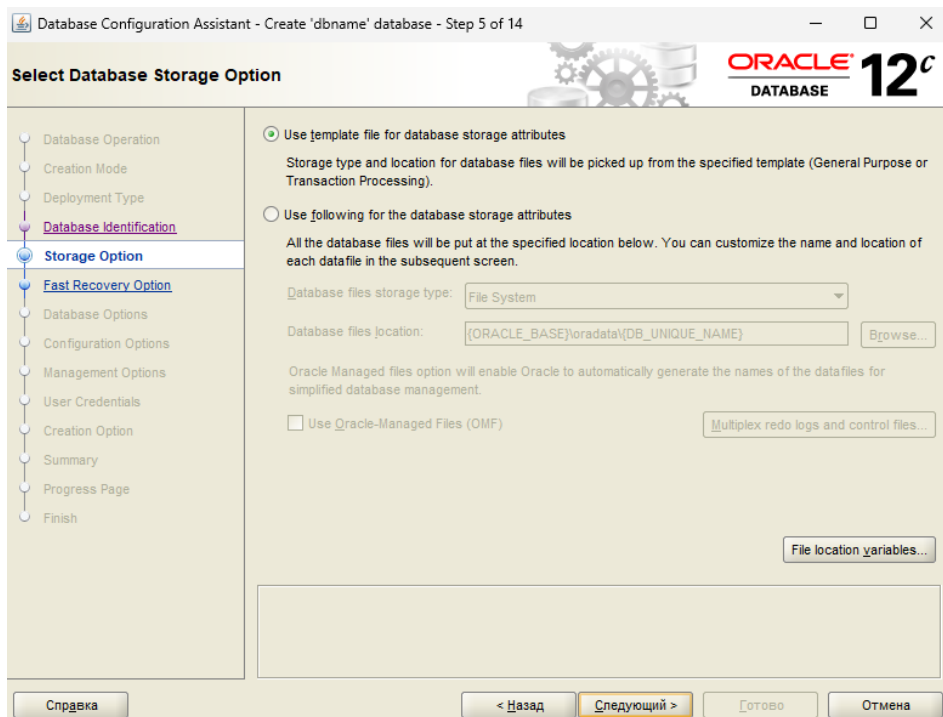
Number of PDBs:

PDB name:

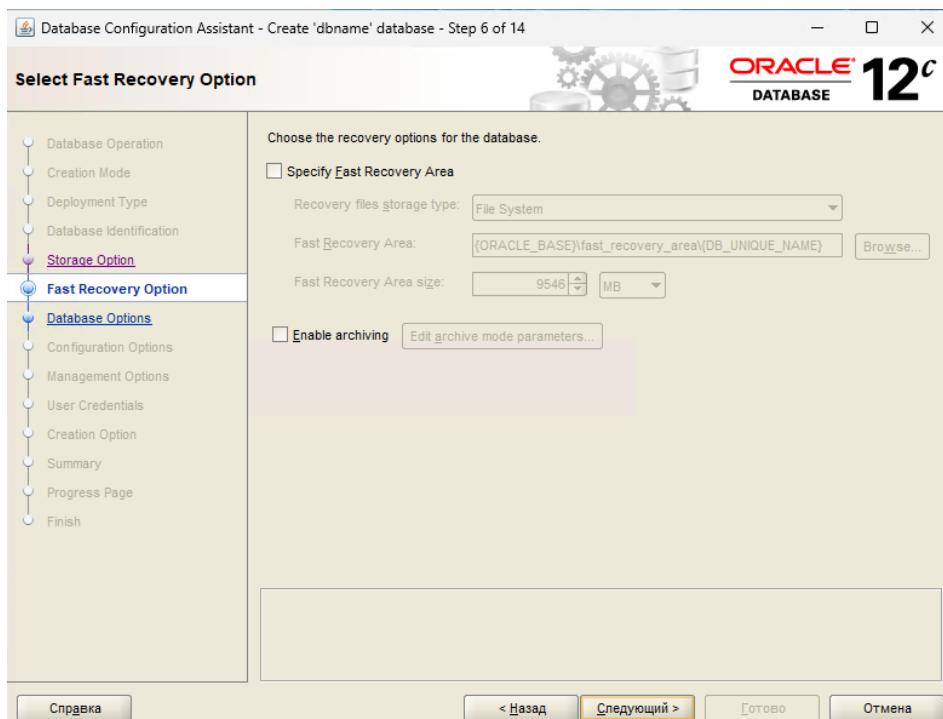
Справка < Назад Следующий > Готово Отмена

5. На шаге **Select Database Storage Option** укажите расположение файлов базы. При использо-

вании файловой системы можно оставить **Use template file for database storage attributes** и проверить расположение файлов перед непосредственным созданием базы.



6. Настройте параметры восстановления и архивирования в соответствии с требованиями контура. В приведенном примере **Fast Recovery Area** и архивирование не используются.



7. На шаге настройки сети выберите ранее созданный LISTENER и проверьте используемый порт.

Database Configuration Assistant - Create 'dbname' database - Step 8 of 15

Select Oracle Data Vault Config Option

Database Operation
Creation Mode
Deployment Type
Database Identification
Storage Option
Fast Recovery Option
Network Configuration
Data Vault Option
Configuration Options
Management Options
User Credentials
Creation Option
Summary
Progress Page
Finish

☐ Configure Oracle Database Vault

Database Vault owner:
Password: Confirm password:

☐ Create a separate account manager

Account manager:
Password: Confirm password:

☐ Configure Oracle Label Security

☐ Configure Oracle Label Security with OJD

Справка < Назад Следующий > Готово Отмена

8. Oracle Database Vault и Oracle Label Security включаются только при необходимости. В приведенной конфигурации они не используются.

Database Configuration Assistant - Create 'dbname' database - Step 7 of 14

Specify Network Configuration Details

Database Operation
Creation Mode
Deployment Type
Database Identification
Storage Option
Fast Recovery Option
Network Configuration
Configuration Options
Management Options
User Credentials
Creation Option
Summary
Progress Page
Finish

Listener selection

Listeners from current Oracle home are listed below. Specify the listener name and port to create a new listener in current Oracle home.

	Name	Port	Oracle home	Status
☒	LISTENER	1521	E:\oracle\product\12.2.0\dbhome_1	Up

☐ Create a new listener

Listener name:
Listener port:
Oracle home: E:\oracle\product\12.2.0\dbhome_1

Справка < Назад Следующий > Готово Отмена

Настройка памяти

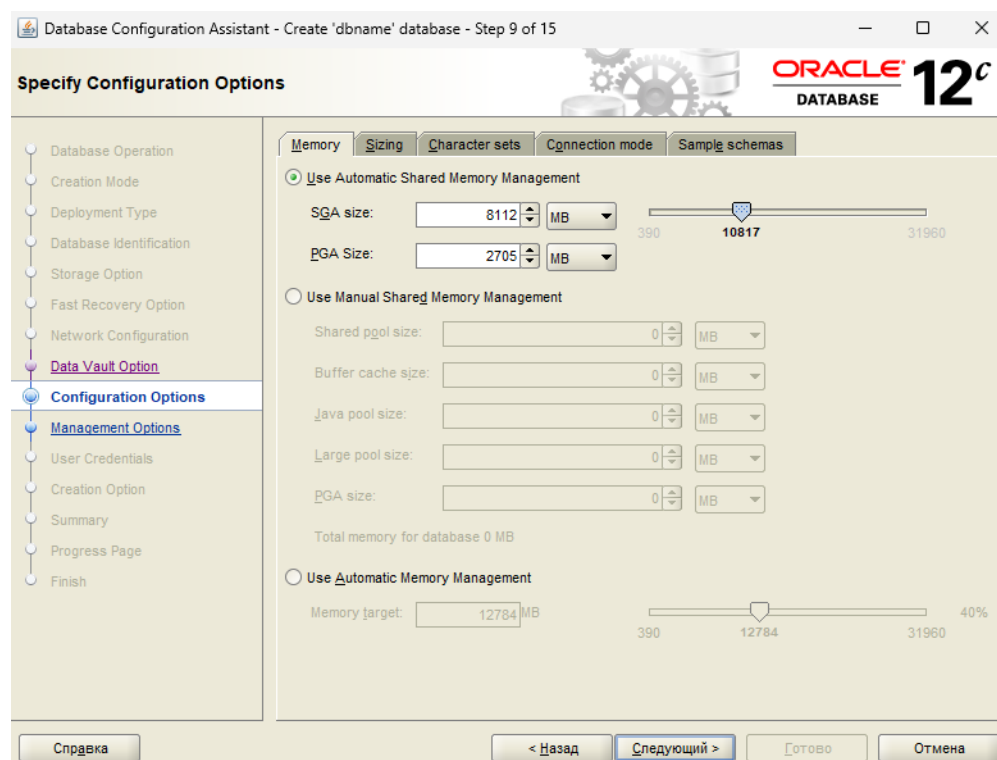
На странице **Configuration Options** откройте закладку **Memory** и используйте **Automatic Shared Memory Management**.

Оставляйте не менее 40% общей ОЗУ сервера для операционной системы и дискового кеша. Для Oracle используйте не более 60% ОЗУ.

Для тестовой базы с небольшим количеством пользователей и без ресурсоемких операций используйте начальную конфигурацию:

- SGA — 3 GB;
- PGA — 1 GB.

Для продуктивной базы значения выбираются с учетом объема данных, количества пользователей и характера нагрузки.



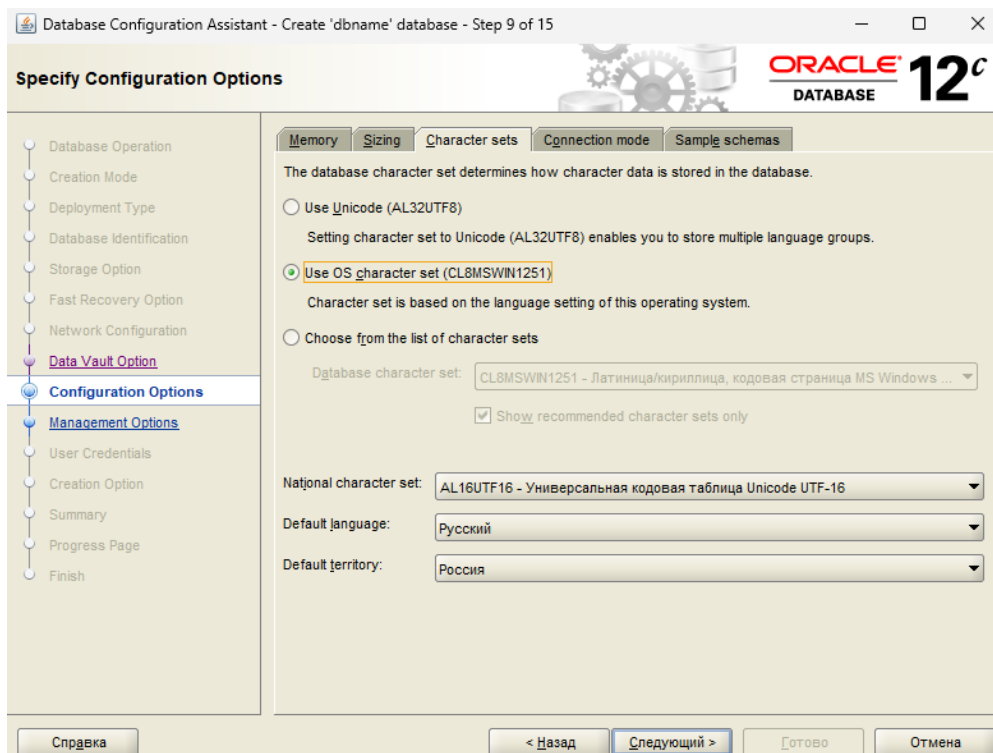
Настройка кодировки

На закладке **Character sets** выберите **Use OS character set (CL8MSWIN1251)**.

Для национального набора символов используется AL16UTF16.

Также укажите:

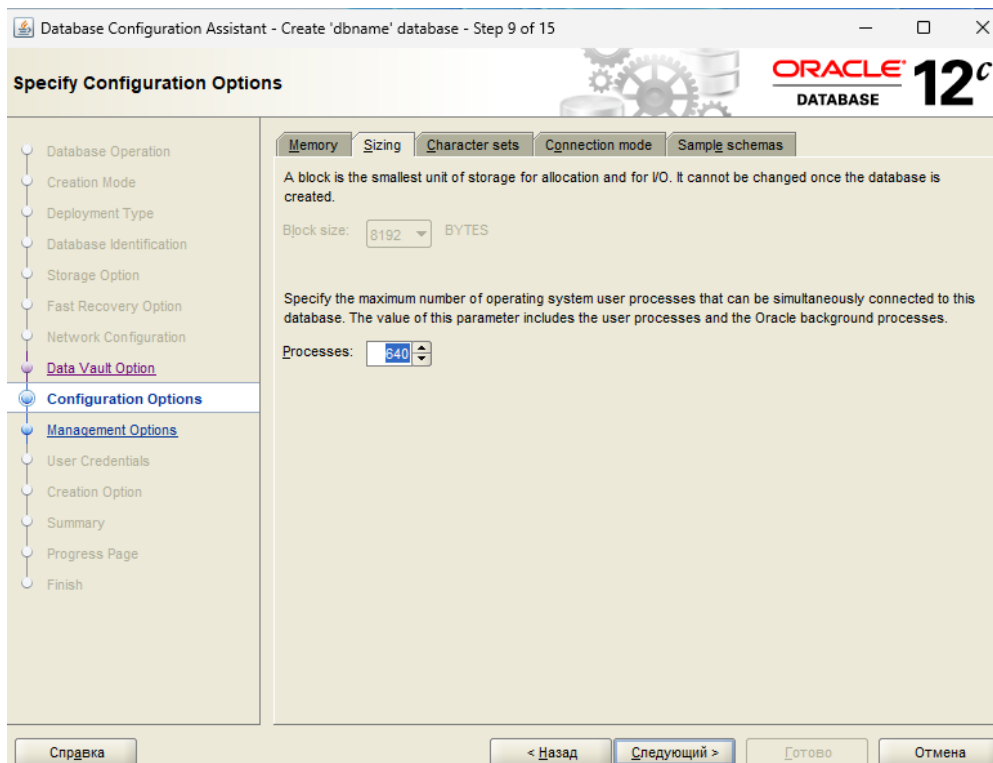
- **Default language** — Русский;
- **Default territory** — Россия.



Настройка количества процессов

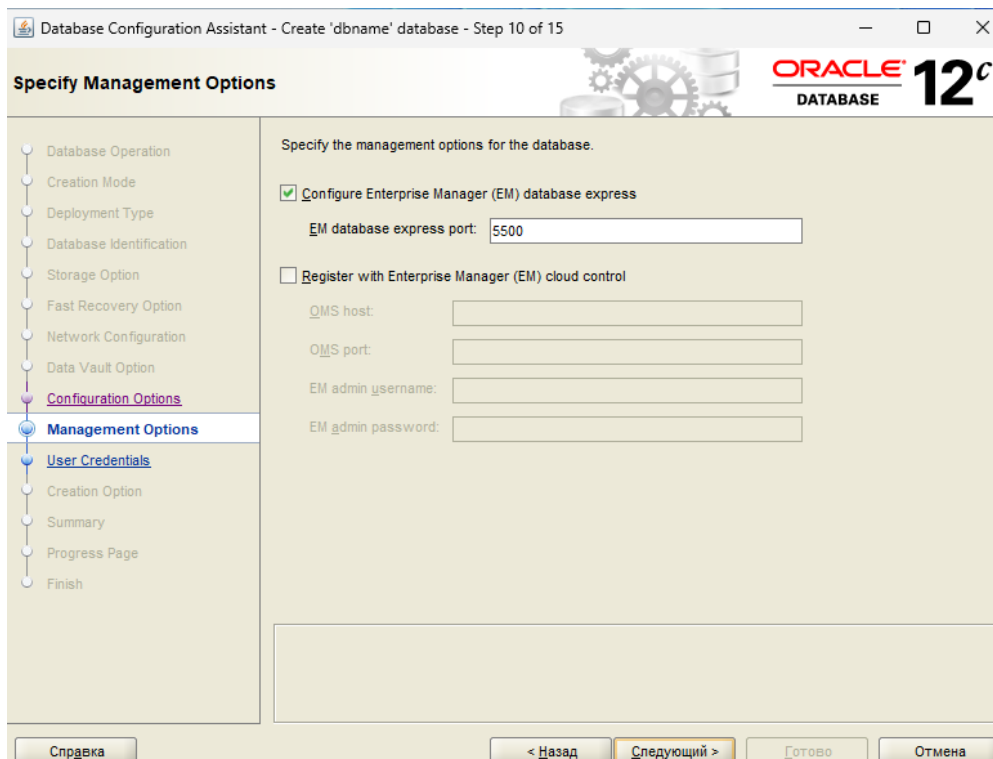
На закладке **Sizing** задайте значение **Processes**.

Для тестовой базы используйте значение в диапазоне от 320 до 1200. Конкретное значение выбирается с учетом количества одновременных подключений и выполняемых процессов.



Настройка средств управления

На шаге **Management Options** настройте средства управления базой. В приведенном примере используется **Enterprise Manager Database Express** с портом 5500.



Настройка административных пользователей

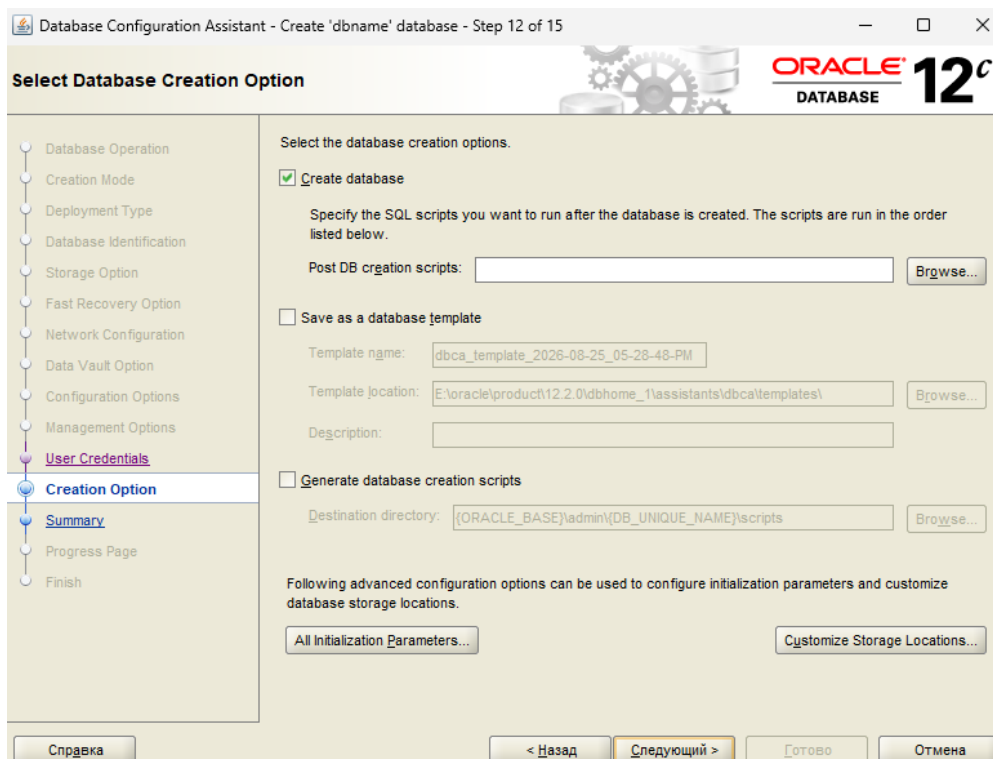
На шаге **User Credentials** задайте пароли административных пользователей Oracle.

The screenshot shows the 'Specify Database User Credentials' step in the Oracle Database Configuration Assistant (DBCA). The window title is 'Database Configuration Assistant - Create 'dbname' database - Step 11 of 15'. The Oracle 12c logo is in the top right. On the left, a navigation pane lists steps: Database Operation, Creation Mode, Deployment Type, Database Identification, Storage Option, Fast Recovery Option, Network Configuration, Data Vault Option, Configuration Options, Management Options, **User Credentials** (highlighted), Creation Option, Summary, Progress Page, and Finish. The main area contains the text: 'You must specify passwords for the following user accounts in the new database for security reasons.' There are two radio button options: 'Use different administrative passwords' and 'Use the same administrative password for all accounts'. The second option is selected. Below it, there are password fields for 'SYS' and 'SYSTEM' users, and a single password field for the selected option. A message box at the bottom states: 'Сообщения: [DBT-06208] The 'ADMIN' password entered does not conform to the Oracle recommended'. At the bottom of the window are buttons: 'Справка', '< Назад', 'Следующий >', 'Готово', and 'Отмена'.

Завершение создания базы

На шаге **Creation Options** установите **Create database**.

Перед созданием базы откройте **Customize Storage Locations** и проверьте состав и расположение файлов базы.



После проверки настроек запустите создание базы и дождитесь завершения DBCA.

Проверьте состояние экземпляра:

```
SELECT instance_name, status
FROM v$instance;
```

Проверьте состояние базы:

```
SELECT name, open_mode
FROM v$database;
```

1.4 Экспорт схемы с помощью expdp

Для создания дампа используется Oracle Data Pump Export (expdp).

Определение размера исходных данных

Перед экспортом определите объем исходных табличных пространств:

```
SELECT tablespace_name,
       ROUND(SUM(bytes) / 1024 / 1024 / 1024, 2) AS size_gb
FROM dba_data_files
GROUP BY tablespace_name
ORDER BY tablespace_name;
```

Полученные значения используйте при выборе размера датафайлов целевой базы.

Подготовка каталога Data Pump

Параметр DIRECTORY содержит имя объекта Oracle DIRECTORY, связанного с каталогом файловой системы на сервере Oracle.

Проверьте стандартный каталог DATA_PUMP_DIR:

```
SELECT directory_name, directory_path
FROM dba_directories
WHERE directory_name = 'DATA_PUMP_DIR';
```

Если используется отдельный каталог, создайте его на сервере Oracle и зарегистрируйте в базе:

```
CREATE OR REPLACE DIRECTORY GLOBAL_DP AS '<путь_к_каталогу>';
```

Предоставьте пользователю экспорта права на каталог:

```
GRANT READ, WRITE ON DIRECTORY GLOBAL_DP TO <user>;
```

Создание дампа

Выполните экспорт схемы:

```
expdp <user>@<service> DIRECTORY=DATA_PUMP_DIR DUMPFILE=<dump_file>.dmp LOGFILE=<export_
↳log>.log SCHEMAS=<schema>
```

Например, для схемы BTK:

```
expdp <user>@<service> DIRECTORY=DATA_PUMP_DIR DUMPFILE=btk.dmp LOGFILE=btk_export.log
↳SCHEMAS=BTK
```

После завершения экспорта проверьте:

- итоговое сообщение Data Pump;
- журнал экспорта;
- наличие файла .dmp в каталоге DATA_PUMP_DIR.

1.5 Импорт схемы с помощью impdp

Для загрузки дампа используется Oracle Data Pump Import (impdp).

Импорт схемы Global выполняется вместе со служебными SQL-скриптами, которые создают и подготавливают окружение базы.

Файлы импорта

Для импорта используются:

- *Import.bat* — пример командного файла для последовательного запуска импорта в Windows;
- *drop.sql* — подготовка схемы ВТК к повторной загрузке;
- *pre_script.sql* — создание схемы ВТК, назначение табличных пространств, квот и необходимых прав;
- *pre_post_script.sql* — подготовка объектов схемы после загрузки дампа;
- *pre_post_script2.sql* — дополнительная подготовка объектов после импорта;
- *post_script.sql* — завершающая компиляция и подготовка окружения Global;
- *dropAQ.sql* — вспомогательный скрипт удаления очередей Oracle AQ. В стандартной последовательности *Import.bat* автоматически не запускается.

Подготовка к импорту

Перед импортом убедитесь, что база данных создана и доступна.

Табличные пространства и датафайлы

У новой базы по умолчанию создается один основной датафайл для пользовательских данных. Перед импортом подготовьте табличные пространства и необходимое количество датафайлов.

Скрипт *pre_script.sql* назначает схеме ВТК квоты на табличные пространства:

- `USERSNEW;`
- `INDX;`
- `ACTNEW.`

Эти табличные пространства должны существовать до запуска импорта.

Датафайлы исходной базы

На исходной базе, из которой формируется дамп, получите список датафайлов:

```
SELECT tablespace_name, file_name, status, bytes
FROM dba_data_files;
```

По результату определите состав датафайлов исходной базы: табличные пространства, количество файлов, их расположение и размер.

Датафайлы целевой базы

На целевой базе, в которую будет загружен дамп, получите текущий список датафайлов:

```
SELECT tablespace_name, file_name, status, bytes
FROM dba_data_files;
```

Сопоставьте список с исходной базой и добавьте недостающие датафайлы в соответствующие табличные пространства.

Для добавления датафайла используйте ALTER TABLESPACE. Например:

```
ALTER TABLESPACE USERS
ADD DATAFILE 'D:\oradata\test\USERS02.DBF'
SIZE 100M
REUSE
AUTOEXTEND ON
NEXT 100M
MAXSIZE UNLIMITED;
```

В примере D:\oradata\test\USERS02.DBF — путь к создаваемому датафайлу. Для целевой базы укажите фактический каталог данных и нужное табличное пространство.

Если требуемого табличного пространства еще нет, создайте его до добавления дополнительных датафайлов.

Создайте табличное пространство USERSNEW:

```
CREATE TABLESPACE USERSNEW
DATAFILE '<путь_к_файлу>/usersnew01.dbf'
SIZE <начальный_размер>
AUTOEXTEND ON
NEXT <шаг_расширения>
MAXSIZE <максимальный_размер>;
```

Создайте табличное пространство INDX:

```
CREATE TABLESPACE INDX
DATAFILE '<путь_к_файлу>/indx01.dbf'
SIZE <начальный_размер>
AUTOEXTEND ON
NEXT <шаг_расширения>
MAXSIZE <максимальный_размер>;
```

Создайте табличное пространство ACTNEW:

```
CREATE TABLESPACE ACTNEW
DATAFILE '<путь_к_файлу>/actnew01.dbf'
SIZE <начальный_размер>
AUTOEXTEND ON
NEXT <шаг_расширения>
MAXSIZE <максимальный_размер>;
```

В Windows в <путь_к_файлу> укажите каталог данных Oracle. В Linux укажите каталог данных, используемый в установленном контуре.

Файлы и подключение

Перед запуском импорта:

1. Проверьте свободное место на дисках.
2. Скопируйте дамп `btk.dmp` в физический каталог, соответствующий `DATA_PUMP_DIR`.
3. Скопируйте SQL-скрипты и `Import.bat` в рабочий каталог.
4. Проверьте доступность сервиса Oracle:

```
sqlplus <user>@<service>
```

5. В `Import.bat` замените значения примера на параметры целевой базы:

- путь к `ORACLE_HOME`;
- имя сервиса;
- административные учетные данные;
- имя дампа.

Предупреждение

`drop.sql` выполняет `DROP USER BTK CASCADE` и полностью удаляет существующую схему BTK вместе с принадлежащими ей объектами.

Запускайте импорт с удалением схемы только для базы, которую требуется полностью перезагрузить из дампа.

Порядок импорта

`Import.bat` выполняет операции в следующем порядке.

1. Запускает `drop.sql` под `SYSDBA`.
2. Запускает `pre_script.sql` под `SYSDBA`.

Скрипт создает владельца схемы BTK, назначает табличные пространства и квоты, предоставляет необходимые права и создает вспомогательное окружение.

3. Запускает `impdp` и загружает дамп:

```
impdp "<sys_user>/<password>@<service> as sysdba" directory=DATA_PUMP_DIR  
↪ dumpfile=btk.dmp logfile=btk.log
```

4. Запускает `pre_post_script.sql` от имени схемы BTK.
5. Запускает `pre_post_script2.sql` под `SYSDBA`.
6. Запускает `post_script.sql` под `SYSDBA`.

`post_script.sql` перекомпилирует объекты, перестраивает необходимые индексы, создает и подготавливает окружение `GLOBAL_SYSTEM`, синхронизирует административные роли и собирает статистику схемы BTK.

Для Linux используется та же последовательность запуска `sqlplus` и `impdp`, но команды выполняются из `$ORACLE_HOME/bin` или из окружения пользователя Oracle. Вместо `Import.bat` можно использовать shell-скрипт с теми же шагами.

Проверка результата

После импорта проверьте журналы:

- `drop.log`;
- `pre.log`;
- `btb.log`;
- `pre_post.log`;
- `pre_post2.log`;
- `post.log`.

Проверьте наличие невалидных объектов:

```
SELECT owner,
       object_type,
       object_name
FROM dba_objects
WHERE status = 'INVALID'
   AND owner IN ('BTK', 'GLOBAL_SYSTEM')
ORDER BY owner, object_type, object_name;
```

Проверьте, что необходимые табличные пространства доступны, а датафайлы созданы и доступны Oracle.

После успешного импорта проверьте подключение Global к базе данных и выполнение основных операций системы.

2 Установка и настройка сервера Global3

Инструкция описывает подготовку окружения, установку Oracle Client, развертывание сервера приложений GlobalServer, настройку подключения к Oracle и запуск сервиса `global3`.

2.1 Необходимое программное обеспечение

Для установки сервера приложений требуется:

- Java — требования к версии и используемой JDK/JRE приведены в разделе [Требования к Java](#);
- `libaio1` — для Debian 12;
- `patchelf`, `libaio1t64` — для Debian 13;
- `tar`;
- `unzip`.

2.2 Установка Oracle Client 11

Требуется полная установка Oracle Client с типом **Administrator**.

В примерах ниже предполагается, что Oracle Client установлен в каталог:

```
/opt/oracle
```

Если используется другой путь, подставьте его в команды и переменные окружения.

Настройка файла `tnsnames.ora`

Создайте файл `tnsnames.ora`:

```
/opt/oracle/network/admin/tnsnames.ora
```

Пример содержимого файла:

```
<ALIAS> =
(DESCRIPTION =
  (ADDRESS_LIST =
    (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = <IP_HOST>)(PORT = <PORT>))
  )
  (CONNECT_DATA =
    (SERVER = DEDICATED)
    (SERVICE_NAME = <DB_NAME>)
  )
)
```

Параметры файла:

- `<ALIAS>` — логический псевдоним базы, который будет использоваться приложением;
- `<DB_NAME>` — имя сервиса базы данных;
- `<IP_HOST>` — адрес сервера СУБД;
- `<PORT>` — порт подключения к СУБД.

Настройка прав доступа к Oracle Client

Создайте отдельную группу и пользователя, от имени которого будет работать сервер приложений:

```
sudo groupadd global
sudo useradd -g global -m -s /bin/bash global
```

Выдайте права на каталог Oracle Client:

```
sudo chown -R global:global /opt/oracle/
```

Настройка локали Oracle

При необходимости настройте локаль для корректного отображения русских символов:

```
export NLS_LANG=RUSSIAN_RUSSIA.CL8MSWIN1251
```

Проверка необходимых библиотек

Debian 12

Установите пакет `libaio1`. Он используется Oracle Database в Linux для асинхронного ввода-вывода:

```
sudo apt update
sudo apt-get install libaio1
```

Debian 13

Установите пакет `libaio1t64`:

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install libaio1t64
sudo ln -s /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libaio.so.1t64 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/libaio.so.1
```

Проверьте, что в каталоге Oracle Client присутствуют следующие файлы:

- `ojdbc6.jar`;
- `ucp.jar`;
- `orail18n.jar`.

Обычно они находятся в корневом каталоге Oracle Client или в его подкаталогах, например `jdbc/lib`. Если файлов нет, скопируйте их из дистрибутива Oracle Client или установите недостающие компоненты.

2.3 Развертывание сервера приложений GlobalServer

Подготовка каталогов и дистрибутива

Скачайте архив дистрибутива. Файл `globalserver.zip` передается через контактное лицо.

Создайте временный каталог и загрузите в него архив:

```
sudo mkdir -p /tmp/global
```

Создайте каталог для установки сервера:

```
sudo mkdir -p /opt/global/globalserver
```

Распакуйте дистрибутив:

```
sudo unzip /tmp/global/globalserver.zip -d /opt/global/globalserver
```

Назначьте владельцем каталога пользователя `global`:

```
sudo chown -R global:global /opt/global/globalserver
```

Настройка прав на скрипты

Выдайте права на выполнение основных скриптов:

```
sudo chmod ug+x /opt/global/globalserver/start.sh
sudo chmod ug+x /opt/global/globalserver/stop.sh
sudo chmod ug+x /opt/global/globalserver/globalscheduler.sh
```

Настройка `parameters.sh`

Откройте актуальный файл `parameters.sh` и проверьте параметры окружения. При необходимости скорректируйте их в соответствии с фактическим расположением Oracle Client и его библиотек.

Внимание

Изменения конфигурации выполняйте только в файле `parameters.sh`. При изменении конфигурации в других файлах работоспособность не гарантируется.

Пример минимальной работоспособной конфигурации без дополнительных библиотек:

```
# Для запуска сервера приложений с подключением к БД Oracle

# Путь к Oracle Client
export ORACLE_HOME="/opt/oracle"

# Путь к каталогу с tnsnames.ora
export TNS_ADMIN="/opt/oracle/network/admin"

# Пути к библиотекам Oracle Client
export LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME:$ORACLE_HOME/:$LD_LIBRARY_PATH

# Java-библиотеки и JDBC-драйвер Oracle Client
export EXT_LIBS=$ORACLE_HOME/ojdbc6.jar:$ORACLE_HOME/ucp.jar:$ORACLE_HOME/orai18n.jar
export EXT_LIBS_CLASSPATH="$EXT_LIBS/*"
```

Убедитесь, что указанные пути соответствуют фактическому расположению Oracle Client на сервере.

Настройка сервиса global3

Для управления сервером приложений через **systemd** используется сервис **global3**.

Скопируйте шаблон сервиса и создайте файл **global3.service**:

```
sudo cp /opt/global/globalserver/admin/linux/global3.service.origin /lib/systemd/system/  
→global3.service
```

Обновите конфигурацию **systemd** и включите сервис:

```
sudo systemctl daemon-reload  
sudo systemctl enable global3
```

Настройка подключения к базе данных

Откройте файл **global3.config.xml** в каталоге конфигурации сервера приложений внутри директории:

```
/opt/global/globalserver/application
```

В раздел **<databases>** добавьте описание подключения к базе данных Oracle:

```
<database alias="<alias>">  
  <users>  
    <user name="<user>" password="<password>"/>  
  </users>  
</database>
```

Параметры подключения:

- **<alias>** — логический псевдоним базы данных, который используется приложением;
- **<alias>** должен совпадать с именем подключения, указанным в **tnsnames.ora**;
- **<user>** и **<password>** — учетные данные схемы Oracle, под которой сервер приложений подключается к базе данных.

После изменения сохраните файл конфигурации.

Запуск сервера приложений

Запустите сервис:

```
sudo systemctl start global3
```

Проверьте его состояние:

```
sudo systemctl status global3
```

При успешном запуске сервис должен перейти в состояние **active (running)**.

Устранение ошибки с библиотеками Oracle

При входе в Global может возникнуть ошибка:

```
/opt/oracle/libocijdbc11.so: libnnz11.so: невозможно задействовать исполняемый стек, как  
→ требует разделяемый объект: Отказано в доступе.
```

Причина связана с тем, что некоторые библиотеки Oracle помечены как требующие исполняемый стек, а политика безопасности системы запрещает это.

Debian 12

Установите `execstack`:

```
sudo apt update  
sudo apt install execstack
```

Если на сервере нет доступа в интернет, выполните следующие действия на другой машине с той же версией системы и архитектурой:

1. Скачайте пакет `execstack`:

```
sudo apt update  
sudo apt download execstack
```

2. Передайте `.deb`-файл на сервер.

3. Установите пакет:

```
sudo dpkg -i execstack_*.deb
```

Снимите флаг исполняемого стека у библиотек Oracle:

```
sudo execstack -c /opt/oracle/libnnz11.so  
sudo execstack -c /opt/oracle/libocijdbc11.so
```

Перезапустите сервис `global3`.

Debian 13

Установите `patchelf` и снимите флаг исполняемого стека:

```
sudo apt update  
sudo apt install patchelf  
patchelf --clear-execstack /opt/oracle/libnnz11.so  
patchelf --clear-execstack /opt/oracle/libocijdbc11.so
```

Настройка логирования

Настройка логирования сервера приложений выполняется в отдельных конфигурационных файлах и описана в разделе [Логирование сервера приложений](#).

Важно

Конфигурационные файлы поставляются с закомментированным содержимым. Проверьте файлы конфигурации, настройте необходимые параметры и раскомментируйте их.

Проверка установки

После завершения настройки выполните проверку.

1. Убедитесь, что сервис запущен:

```
sudo systemctl status global3
```

2. Проверьте журналы сервера приложений и `systemd`. Убедитесь, что в них нет критических ошибок.

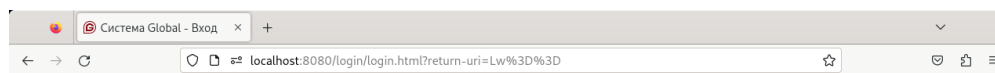
Для проверки используйте:

- логи `GlobalServer`;
- журнал `systemd` для сервиса `global3`.

3. Проверьте подключение к базе данных Oracle:

- выполните авторизацию в системе;
- убедитесь, что базовые операции в приложении выполняются без ошибок.

Если проверки завершились успешно, сервер приложений `GlobalServer` установлен, подключен к Oracle и готов к работе.



СИСТЕМА GLOBAL

global-system.ru
Версия: 1.23.0-ms2
Создана: 4/06/4, от: 23.01.2019

Пользователь: admin

Пароль:

База данных: DEVBTk

Настройки подключения

Ok

3 Обновление сервера приложений

Инструкция описывает обновление установленного сервера приложений GlobalServer.

3.1 Подготовка окружения

Установите пакет **expect**:

```
sudo apt install -y expect
```

Создайте временный каталог для дистрибутива обновления:

```
sudo mkdir -p /tmp/global
```

Скопируйте в /tmp/global архив новой версии сервера приложений.

Обновите права на временный каталог и каталог сервера:

```
sudo chown -R global:global /tmp/global  
sudo chown -R global:global /opt/global/globalserver
```

3.2 Подготовка скрипта config.sh

Скопируйте исходный конфигурационный скрипт обновления:

```
sudo cp /opt/global/globalserver/update/config.sh.origin /opt/global/globalserver/update/  
↪ config.sh
```

Откройте файл:

```
/opt/global/globalserver/update/config.sh
```

Укажите в нем:

- корректный alias базы данных;
- путь к временному каталогу, например /tmp/global;
- при необходимости другие параметры.

3.3 Настройка прав на скрипты обновления

Выдайте права на выполнение всем .sh-скриптам в каталоге update:

```
sudo find /opt/global/globalserver/update -type f -name '*.sh' -exec chmod a+x {} \;
```

Подробнее об утилите обновления смотрите в [руководстве](#).

3.4 Запуск обновления

Запустите обновление сервера приложений:

```
/opt/global/globalserver/update/update.sh -m server
```

Дождитесь завершения скрипта и убедитесь по журналам и выводу команды, что обновление завершилось успешно.

3.5 Пример запуска обновления

```
root@oracle:~# /opt/global/globalserver/update/update.sh -m server
```

```
13.10.2026_17:03:08  
#####  
* Global update *  
утилита обновления v 15.2  
#####
```

План обновления:

```
Обновление сервера: Да.  
Обновление jar:     Нет.  
Установка релиза:   Нет.  
----
```

(продолжается на следующей странице)

```
Синхронизация прав доступа: Нет.

Свободное место на диске:
104197 МБ
Поиск файлов дистрибутивов в каталоге /tmp/global
...
Найден дистрибутив сервера /tmp/global/globalserver.zip
Проверка архива ... No errors detected in compressed data of /tmp/global/globalserver.
→zip.
Ok

#####
Обновление global...
Остановка менеджера заданий...
Failed to stop globalscheduler.service: Unit globalscheduler.service not loaded.
Поиск запущенного процесса менеджера заданий
Попытка 1
Менеджер заданий остановлен

Остановка сервера...
Поиск запущенного процесса сервера
Попытка 1
Сервер остановлен

распаковка /tmp/global/globalserver.zip
лог распаковки: /tmp/global/update_13.10.2026_170308/logs/unzip_server.log
версия установленного сервера: 1.27.3.9176
версия дистрибутива сервера : 1.27.3.9176
обновление сервера не требуется
Запуск сервера...
проверяем доступность сервера по ssh...
Попытка 1
spawn ssh admin@localhost -p 2299
ssh: connect to host localhost port 2299: Connection refused
Сервер недоступен, пауза 10 сек...
Попытка 2
spawn ssh admin@localhost -p 2299
Password authentication
(admin@localhost) Password:
>
статус сервера: ЗАПУЩЕН
spawn ssh admin@localhost -p 2299 alter server mode normal
exit
Password authentication
(admin@localhost) Password:
OK
SSH Terminal session closed.

Запуск менеджера заданий...
Failed to start globalscheduler.service: Unit globalscheduler.service not found.
```

(продолжение с предыдущей страницы)

```
#####
```

```
Лог работы утилиты обновления: /tmp/global/update_13.10.2026_170308/logs/update_13.10.  
↪2026_170308.log
```

```
Работа утилиты обновления завершена.
```

3.6 Проверка `parameters.sh`

После обновления сравните используемый файл `parameters.sh` с файлом, поставляемым в новой версии.

При необходимости перенесите актуальные параметры в настроенный `parameters.sh`.

После изменения конфигурации выполните:

```
sudo systemctl daemon-reload  
sudo systemctl restart global3
```