



PDM STEP SUITE

версия 5.0

Инструкция по установке СУБД

Инструкция
для системного программиста. Часть 2

PDM STEP Suite v.5.0.

Инструкция для системного программиста

Часть 2

Инструкция по установке

Oracle и PostgreSQL

АО НИЦ «Прикладная Логистика»

Москва, 5-й Донской проезд, дом 15, стр. 2

Адрес в интернет: <http://www.cals.ru>

Телефон/факс: +7 (495) 955 5137

Текст данного документа может со временем изменяться без уведомления. Воспроизведение или передача на любых носителях любой части данного руководства запрещена без письменного разрешения **АО НИЦ «Прикладная Логистика»**.

© АО НИЦ «Прикладная логистика», 2019 г.

Отпечатано в России

Содержание

1. СУБД Oracle	5
1.1. Установка Oracle Server версии 11R2 и создание БД.....	5
1.2. Установка Oracle Server версии 12c и создание БД.....	12
1.3. Создание listener в утилите Net Configuration Assistant	31
1.4. Изменение параметров listener в утилите Net Manager	38
1.5. Установка Oracle Client	41
1.6. Настройка соединения Oracle Client с БД Oracle Server.....	52
2. Установка СУБД PostgreSQL.....	59

1. СУБД Oracle

1.1. Установка Oracle Server версии 11R2 и создание БД

Версия Oracle Server 11R2 поддерживает все современные операционные системы Windows: Windows XP, Windows Vista, Windows Seven, Windows Server 2003 и Windows Server 2008; как для 32-битных, так и для 64-битных версий (для 64-битных версий перечисленных операционных систем необходимо использовать отдельный дистрибутив). В данном руководстве рассматривается установка 32-битной версии Oracle Server. Установка Oracle Server под ОС UNIX в данном руководстве не рассматривается.

Если дистрибутив Oracle Server был скачан из интернет, то необходимо разархивировать содержимое обоих архивов win32_11gR2_database_1of2.zip и win32_11gR2_database_2of2.zip в общий каталог с сохранением структуры каталогов. После разархивирования зайдите в каталог database.

Для установки Oracle Server:

1. Запустите программу установки Oracle «**Oracle Database 11g Release 2 Installer**» с помощью файла **SETUP.exe**. Инициализация программы установки занимает некоторое время; в процессе будет видно командное окно ДОС. После запуска появится диалоговое окно **Oracle Database 11g Release 2 Installer: Configure Security Updates** (Рис. 1).

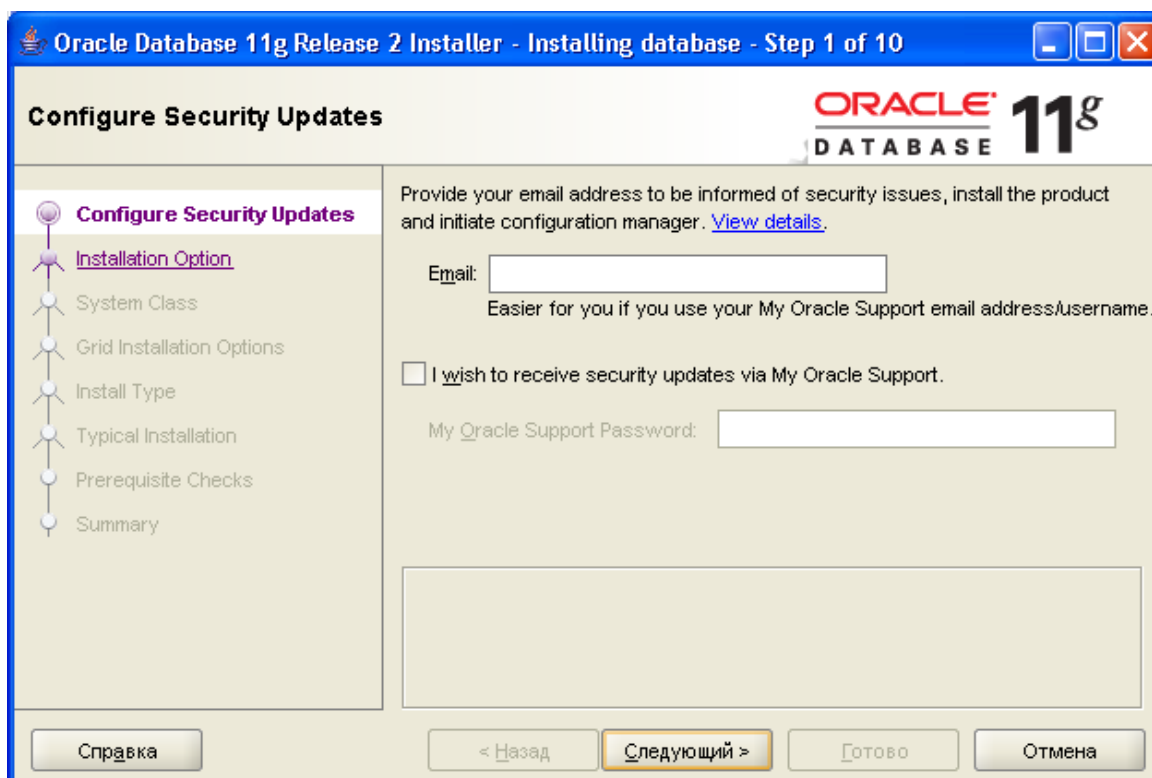


Рис. 1. Программа установки Oracle

2. Если у Вас есть аккаунт в системе «My Oracle Support», то введите в поля на первой странице адрес электронной почты и пароль, использовавшиеся при регистрации. Если такого аккаунта нет – оставьте поля пустыми. Нажмите на кнопку **Следующий**. Если в

первом экране не было введено никаких данных, появится окно предупреждения (рис. 2). В этом окне нажмите кнопку **Yes**.

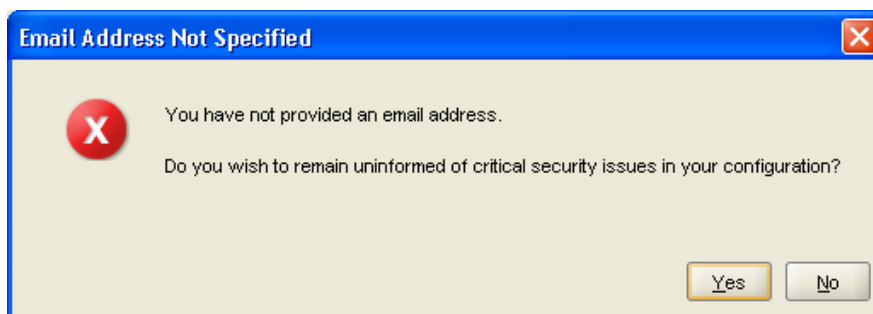


Рис. 2. Предупреждение

3. Нажмите на кнопку **Next**. При этом появится окно **Installation Option** (Рис. 3).

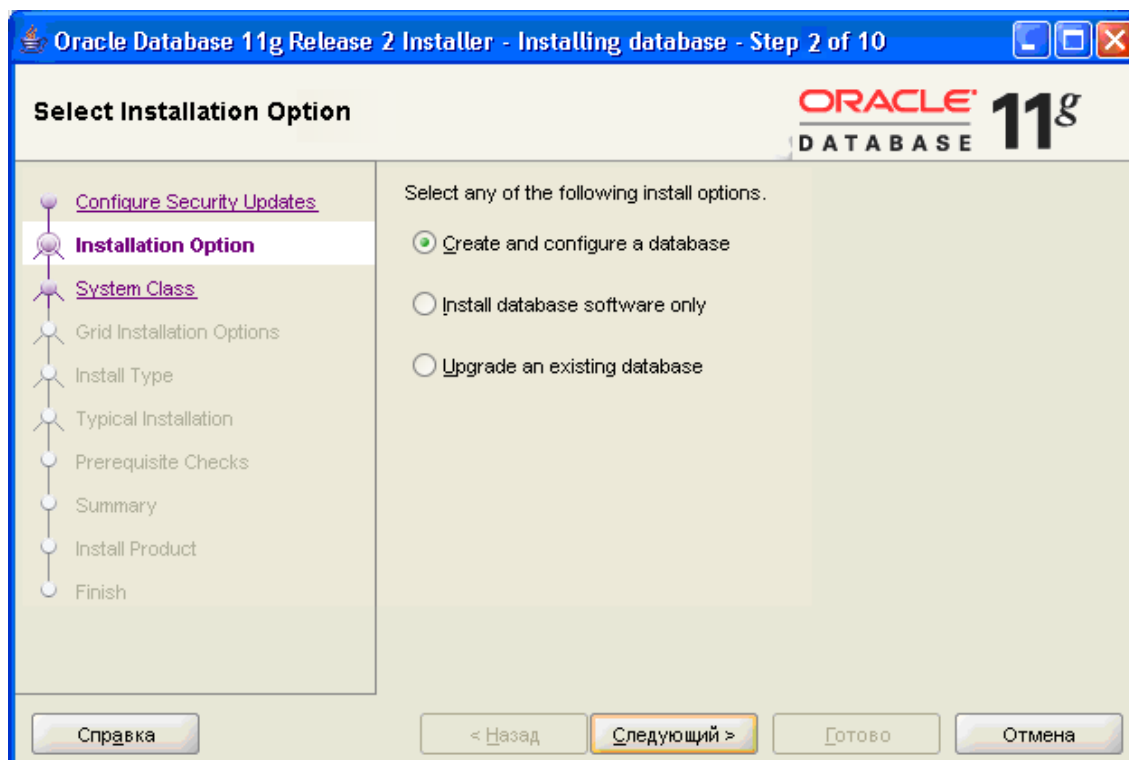


Рис. 3. Выбор режима установки

4. Выберите пункт «**Create and configure database**». Нажмите на кнопку **Следующий**.

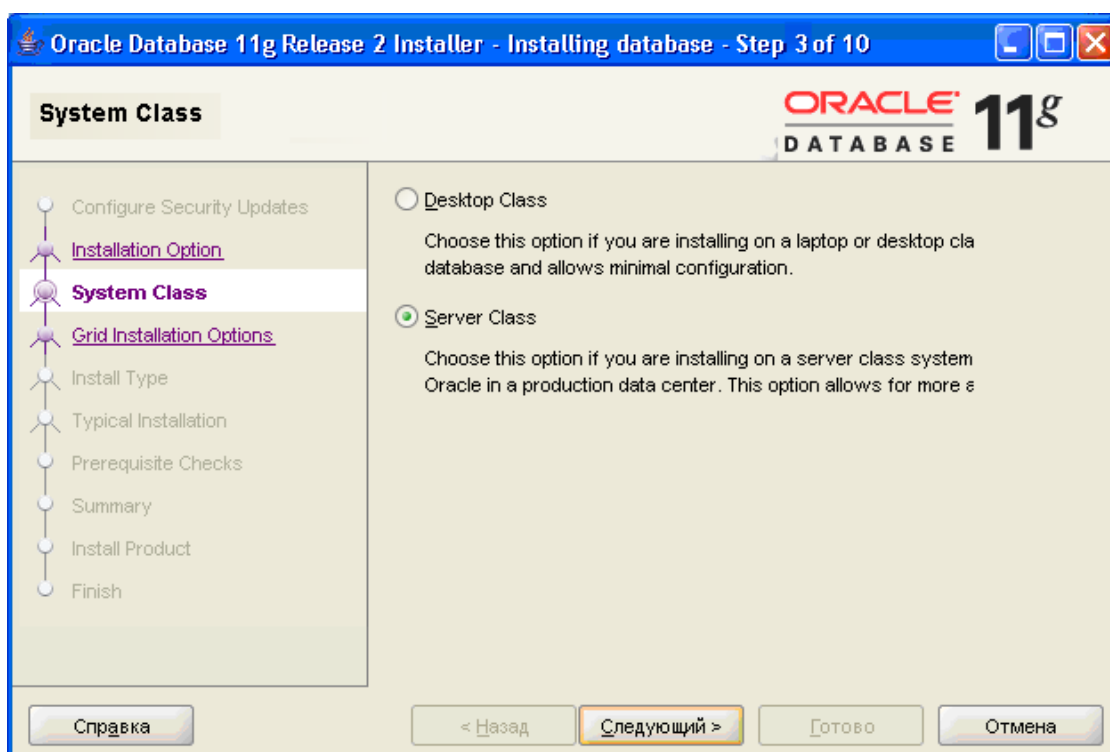


Рис. 4. Выбор класса системы

5. В окне выбора **System Class** (Рис. 4) выберите режим компьютера, на который устанавливается Oracle Server. Если компьютер будет работать в режиме выделенного сервера – выберите пункт «**Server Class**»; если же этот компьютер используется для работы пользователя – оставьте выбранным пункт «**Desktop Class**». Нажмите на кнопку **Следующий**.

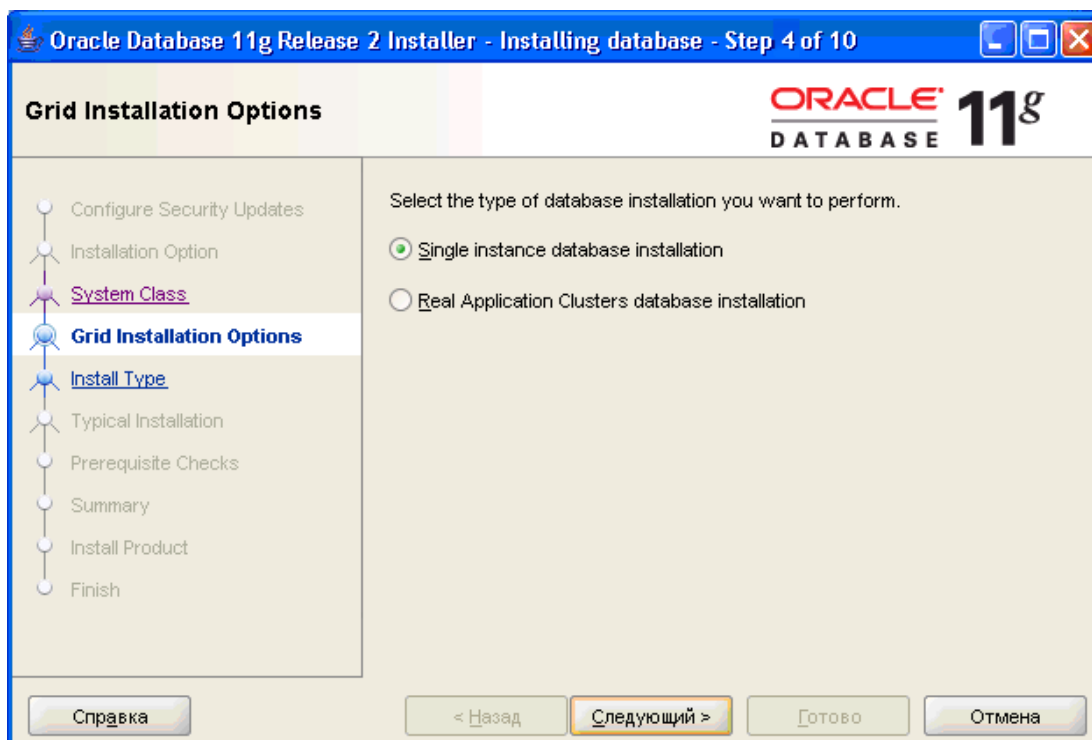


Рис. 5. Выбор режима одиночного режима или режима кластера

6. В окне **Grid Installation Option** выберите тип инсталляции – **Single instance** (Рис. 5). Нажмите на кнопку **Следующий**.

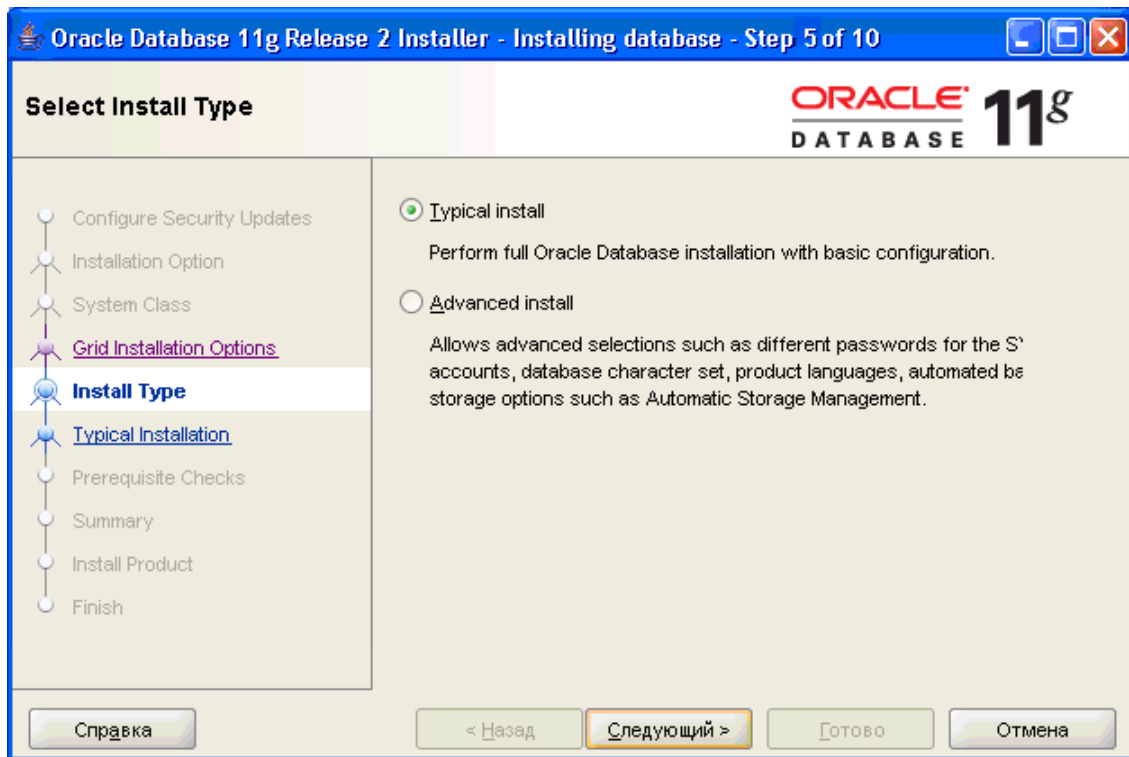


Рис. 6. Выбор режима одиночного режима или режима кластера

7. В окне **Select Install Type** выберите настройки создаваемой СУБД – **Typical Install**. В этом случае экземпляр СУБД будет создан со стандартными настройками использования дисковой системы, памяти и т.п. (Рис. 6). Нажмите на кнопку **Следующий**.

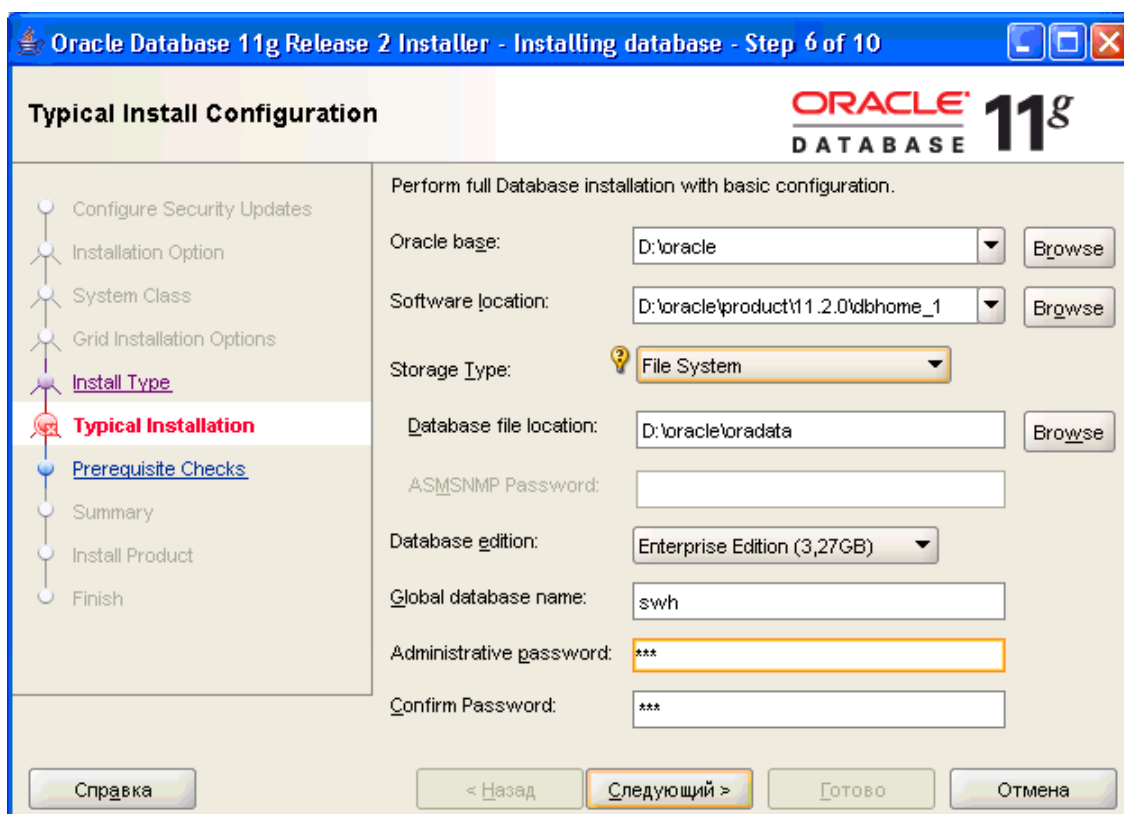


Рис. 7. Выбор режима одиночного режима или режима кластера

8. В окне **Typical Install Configuration** задайте настройки для типовой конфигурации (Рис. 7). В поле **Oracle base** введите путь к базовому каталогу установки oracle. Рекомендуем не оставлять значение по умолчанию («[диск]:\App\[имя пользователя]»), а выбрать более понятный путь «[диск]:\oracle». При изменении поля **Oracle base** поля **Software location** и **Database file location** будут автоматически скорректированы; рекомендуем оставить эти значения. В поле **Database Edition** выберите редакцию - **Enterprise Edition, Standard Edition, Standard Edition One** или **Personal Edition** в зависимости от купленной лицензии. Для работы PDM Step Suite достаточно **Standard Edition**. В поле **Global database name** введите имя экземпляра СУБД. Если на компьютере нет других версий oracle – рекомендуем назвать экземпляр **SWH**. Если на компьютере создан другой экземпляр – имя вновь создаваемого экземпляра не должно совпадать с уже имеющимся. В поля **Administrative password** и **Confirm password** введите пароль для администрирования создаваемого экземпляра СУБД. Нажмите на кнопку **Следующий**.
9. Если введенный пароль не удовлетворяет требованиям к стойкости пароля компании oracle – появится окно предупреждения (Рис. 8)

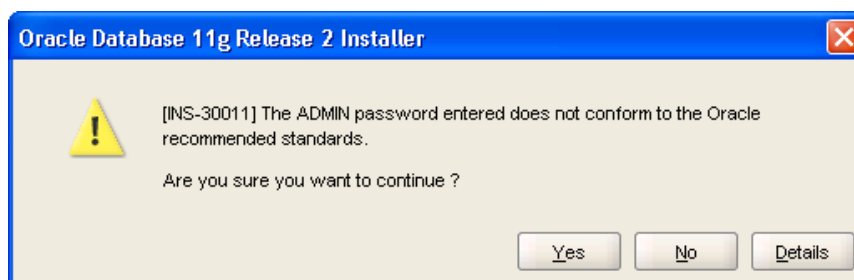


Рис. 8. Предупреждение о недостаточной стойкости пароля

Если необходимо скорректировать пароль – нажмите кнопку **No** и измените пароль; если вы считаете введенный пароль достаточно надежным для создаваемого экземпляра СУБД – нажмите **Yes**. После этого будет выполнена проверка системы на соответствие требованиям oracle (Рис. 9)

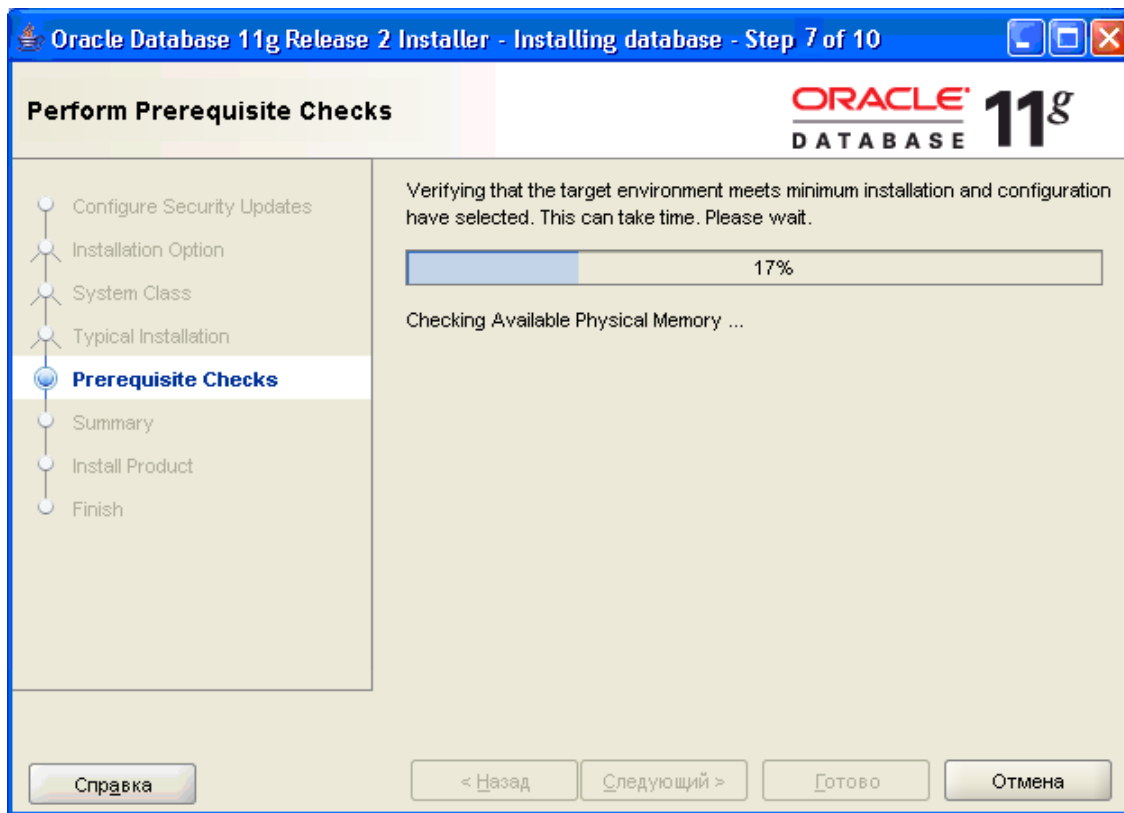


Рис. 9. Проверка на соответствие системы требованиям

10. После выполнения проверки будет показано окно **Perform Prerequisite** со списком выявленных несоответствий (если они будут выявлены) (Рис. 10). Если выявленные несоответствия не являются критическими (например, у компьютера адрес, полученный по dhcp), то можно пропустить проверку, поставив флажок **Ignore All**. Если несоответствий нет, или они проигнорированы – нажмите кнопку **Следующий**.

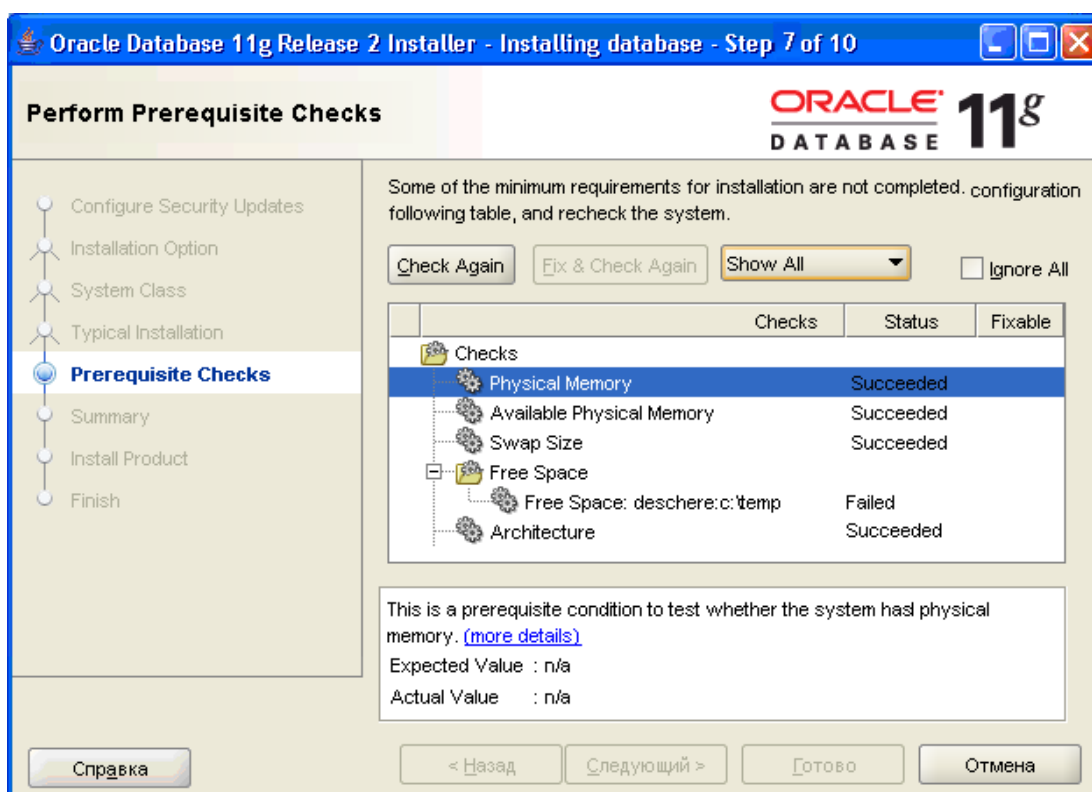


Рис. 10. Просмотр результатов проверки

11. В окне **Summary** (Рис. 11) можно проверить параметры установки, а также сохранить их в текстовый файл. Если параметры установки верны – нажмите кнопку **Готово**.

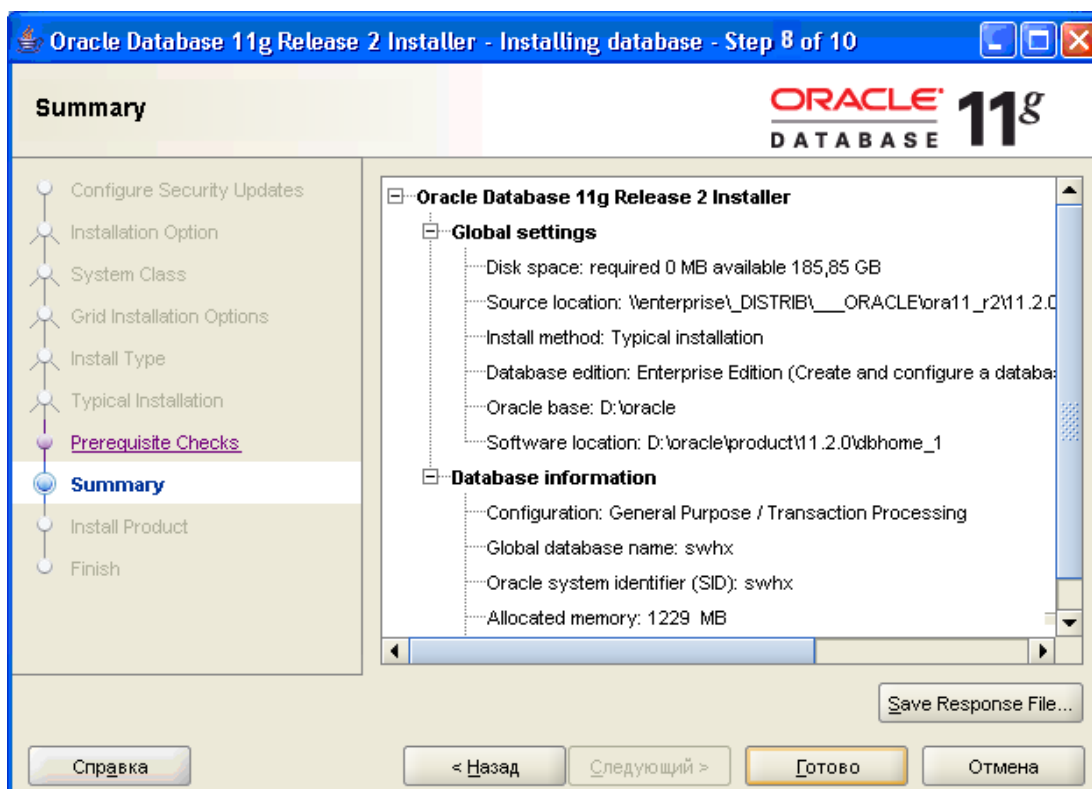


Рис. 11. Просмотр параметров создаваемой БД

Начнется сам процесс установки, который может занять продолжительное время, в зависимости от параметров Вашего компьютера.

1.2. Установка Oracle Server версии 12c и создание БД

Версия Oracle Server 12c поддерживает 64-битные версии операционных систем Windows, начиная с Windows Seven и Windows Server 2008; 32-битные операционные системы Oracle Server 12c не поддерживаются. Для работы 32-битных приложений с Oracle Server 12c необходимо дополнительно установить и настроить 32-битного клиента Oracle 12c. В данном руководстве рассматривается установка и настройка версии Oracle Server 12.1.0.2 и 32-битного клиента. Установка Oracle Server под ОС UNIX в данном руководстве не рассматривается.

Если дистрибутив Oracle Server был скачан из интернет, то необходимо разархивировать содержимое обоих архивов winx64_12102_database_1of2.zip и winx64_12102_database_2of2.zip в общий каталог с сохранением структуры каталогов. После разархивирования зайдите в каталог database.

Для установки Oracle Server:

1. Запустите программу установки Oracle «**Oracle Database 12c Release 1 Installer**» с помощью файла **SETUP.exe**. Инициализация программы установки занимает некоторое время; в процессе будет видно командное окно ДОС. После запуска появится диалоговое окно **Oracle Database 12c Release 1 Installer: Configure Security Updates** (Рис. 1).

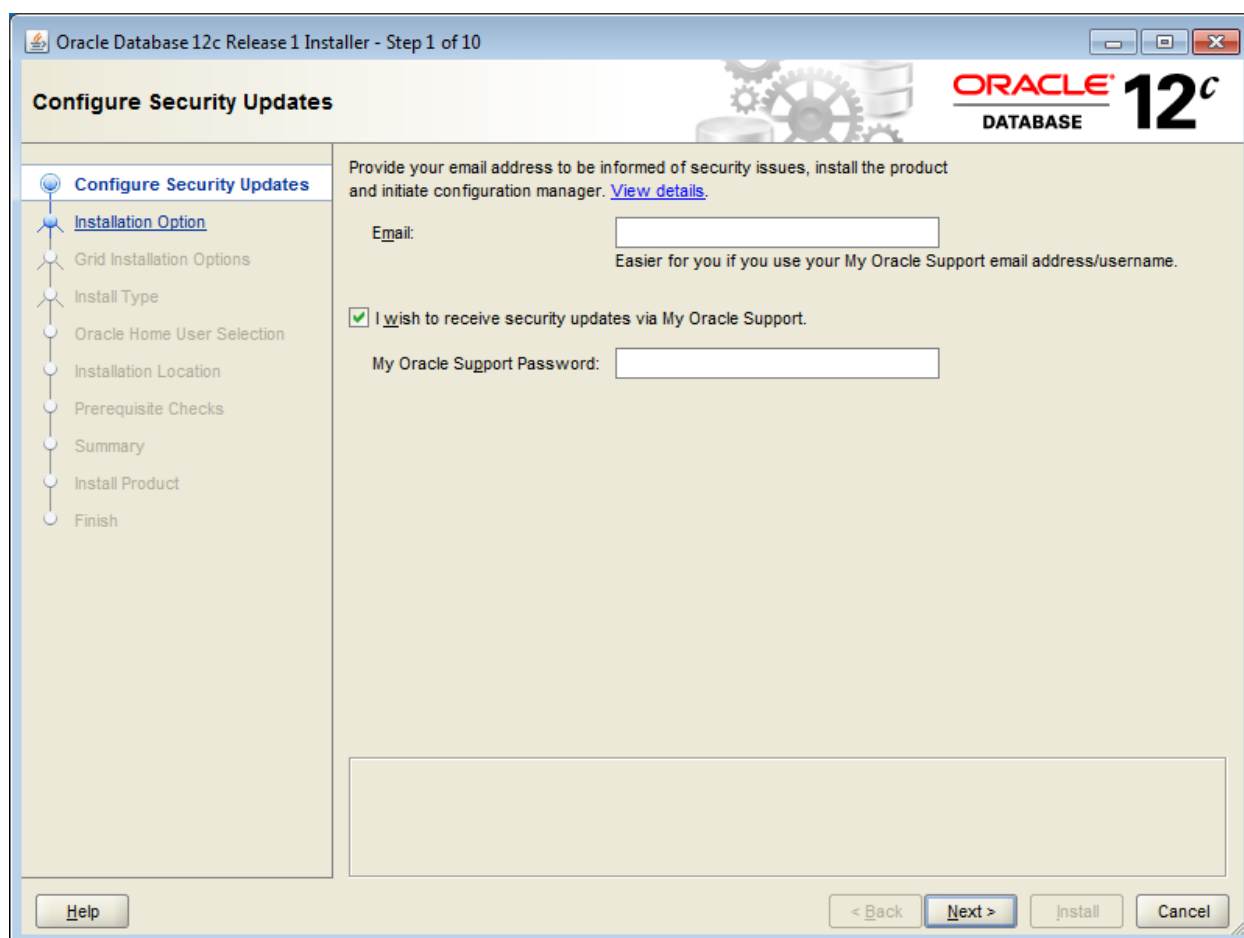


Рис. 12. Программа установки Oracle

2. Если у Вас есть аккаунт в системе «My Oracle Support», то введите в поля на первой странице адрес электронной почты и пароль, использовавшиеся при регистрации. Если такого аккаунта нет – оставьте поля пустыми. Нажмите на кнопку **Next**. Если в первом экране не было введено никаких данных, появится окно предупреждения (рис. 2). В этом окне нажмите кнопку **Yes**.

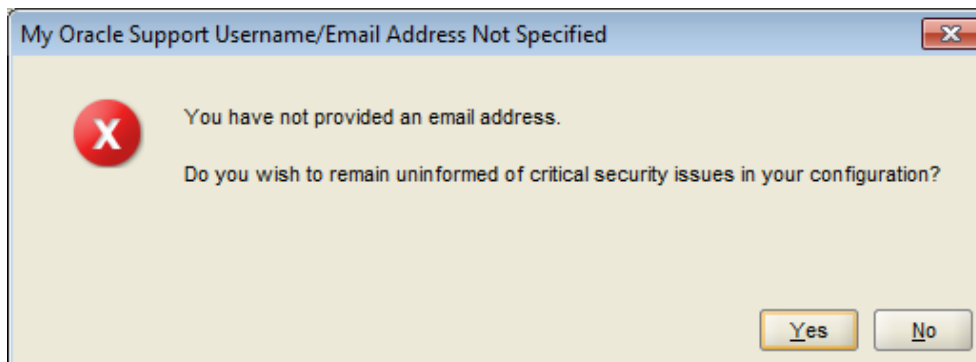


Рис. 13. Предупреждение

3. Появится окно **Installation Option** (Рис. 3).

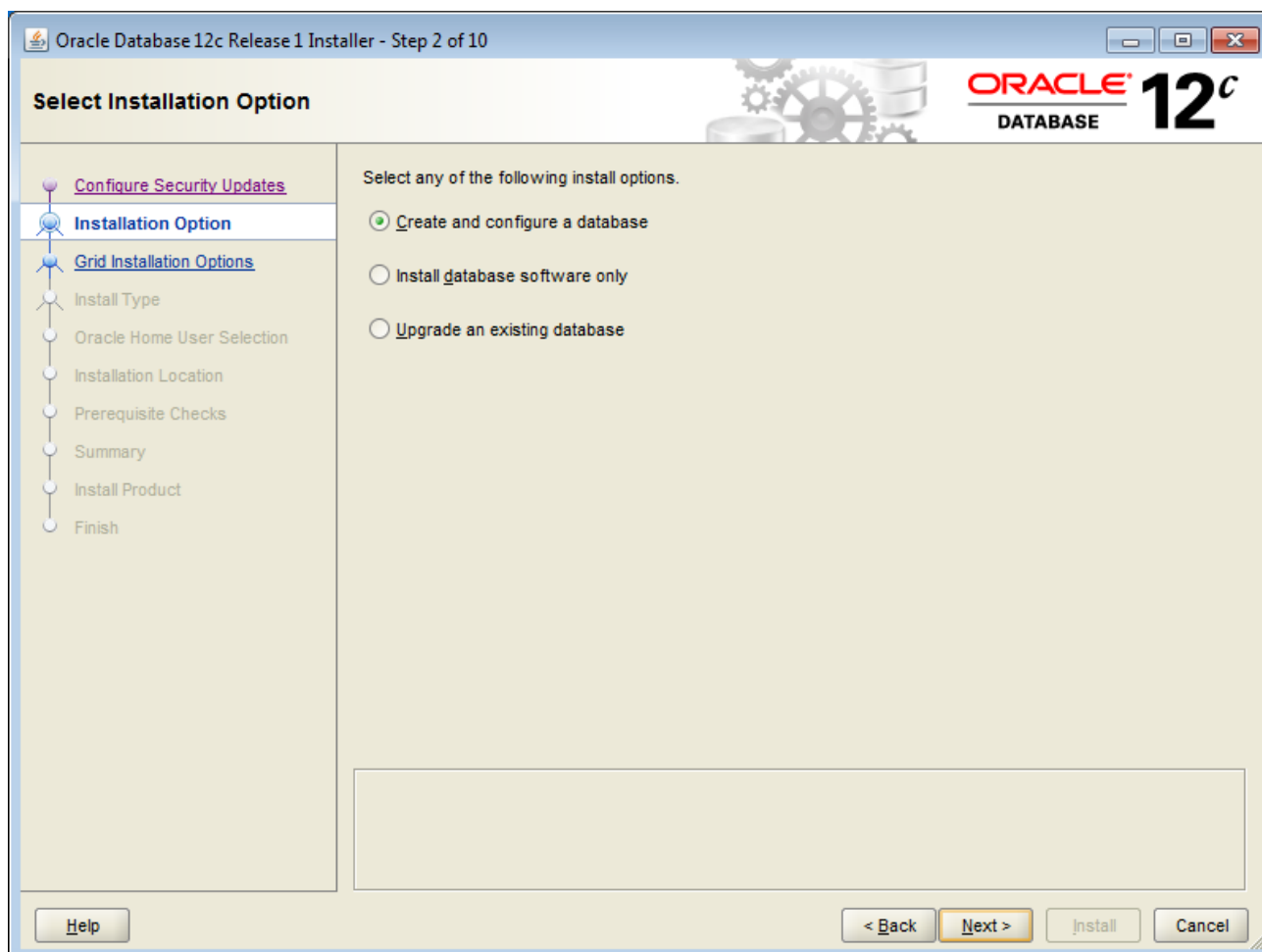


Рис. 14. Выбор режима установки

4. Выберите пункт «**Create and configure database**». Нажмите на кнопку **Next**.

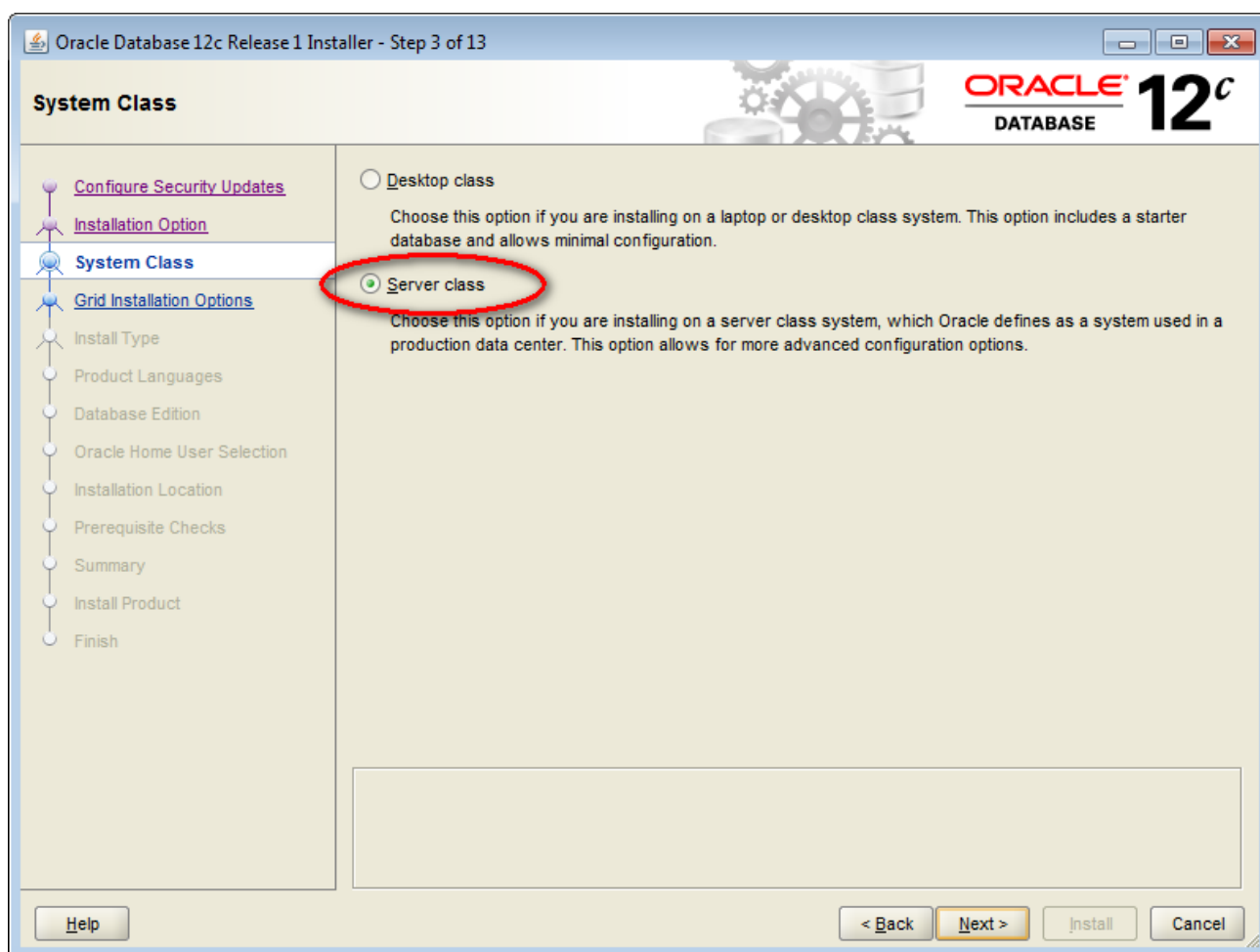


Рис. 15. Выбор класса системы

5. В окне выбора **System Class** (Рис. 4) выберите режим компьютера, на который устанавливается Oracle Server. Рекомендуем выбрать для oracle 12 пункт «**Server Class**» даже если этот компьютер используется для работы пользователя – в противном случае будут пропущены окна с важными настройками. Нажмите на кнопку **Next**.

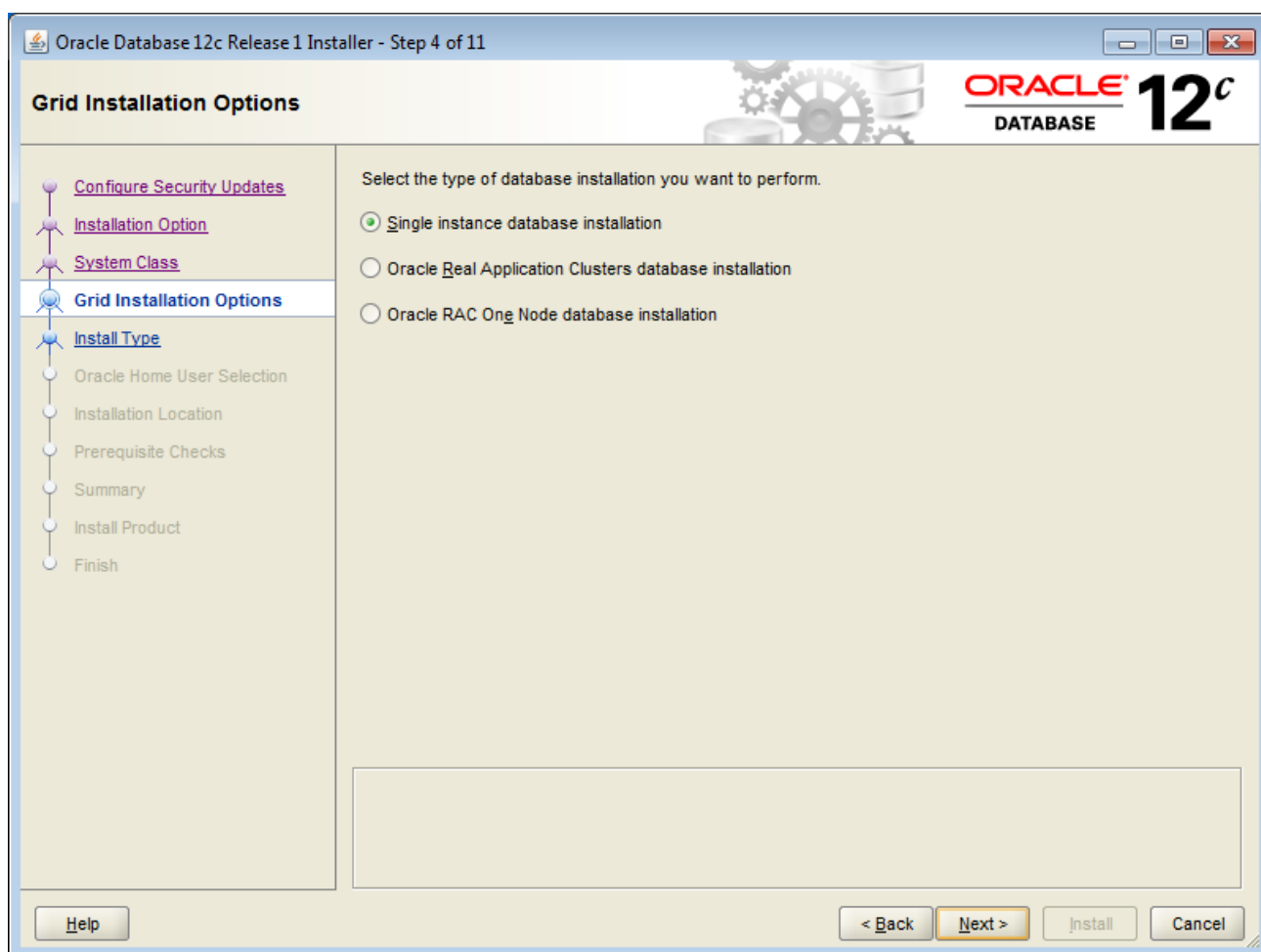


Рис. 16. Выбор режима одиночного экземпляра или режимов кластера

- В окне **Grid Installation Option** выберите тип инсталляции – **Single instance** (Рис. 5). Нажмите на кнопку **Next**.

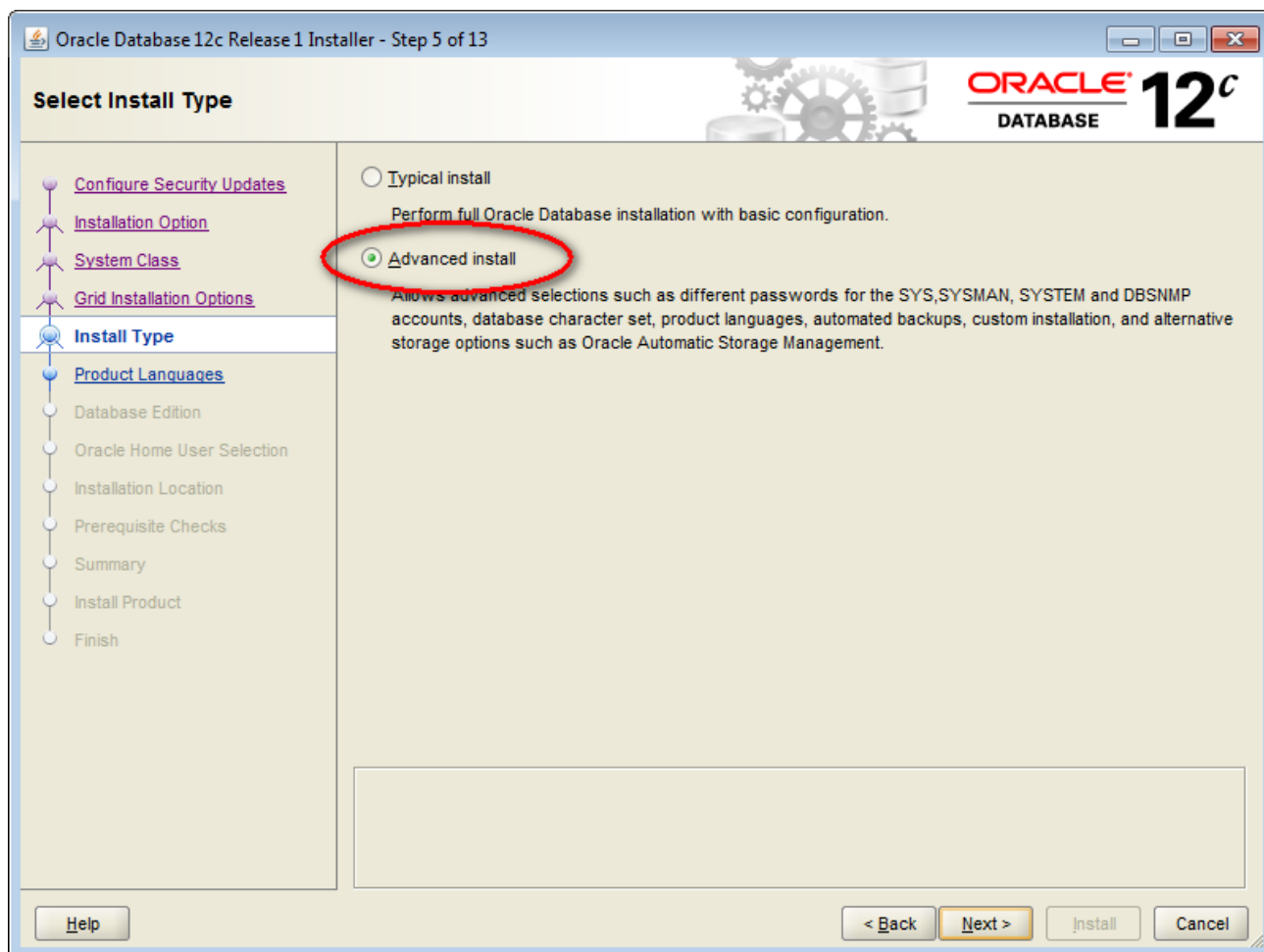


Рис. 17. Выбор режима настройки при создании экземпляра

7. В окне **Select Install Type** выберите настройки создаваемой СУБД – **Advanced Install** (Рис. 17). В отличие от предыдущих версий СУБД, **в версии 12 необходимо каждый раз проходить расширенный вариант настроек**, чтобы изменить некорректные значения по умолчанию. Нажмите на кнопку **Next**.

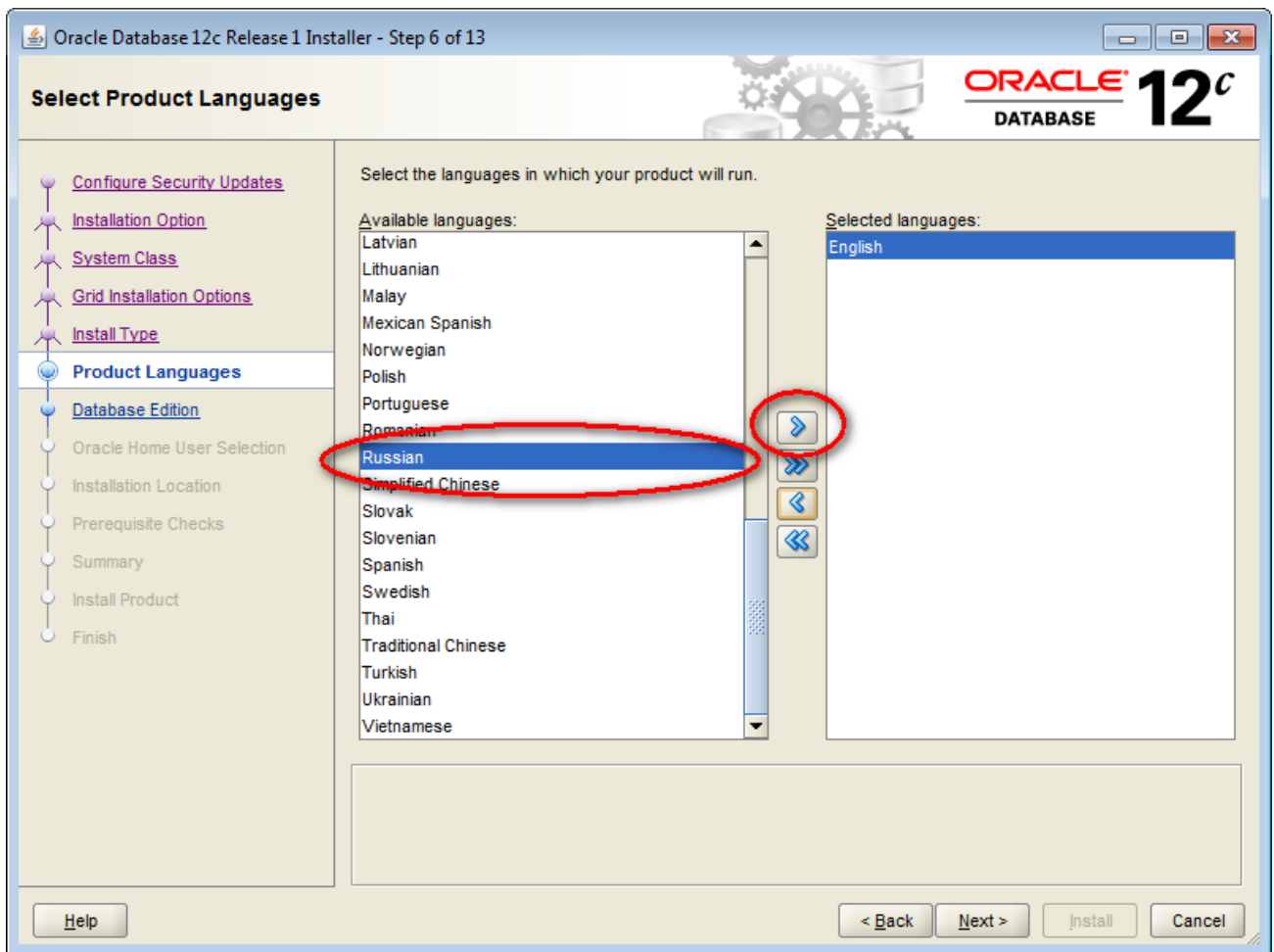



Рис. 18. Выбор устанавливаемых языков

8. В окне **Select Product Languages** (Рис. 18) выберите в левом окне **Available languages** язык **Russian** и нажмите на кнопку «перенести вправо» . Русский язык должен переехать в правое окно **Selected Languages** (Рис. 19).

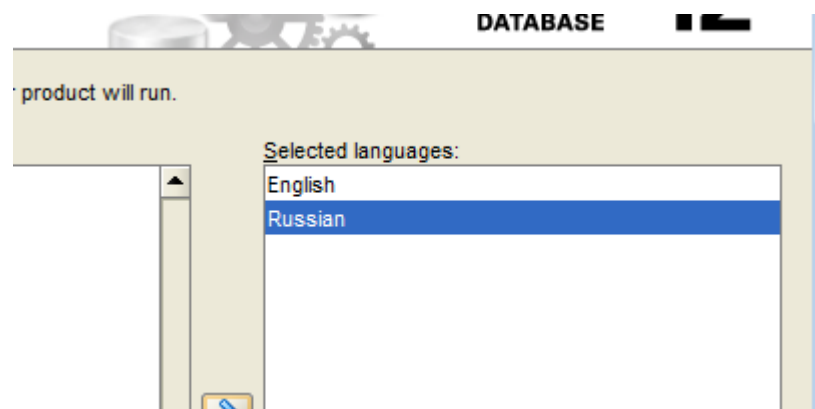


Рис. 19. Выбран правильный набор языков

Нажмите на кнопку **Next**.

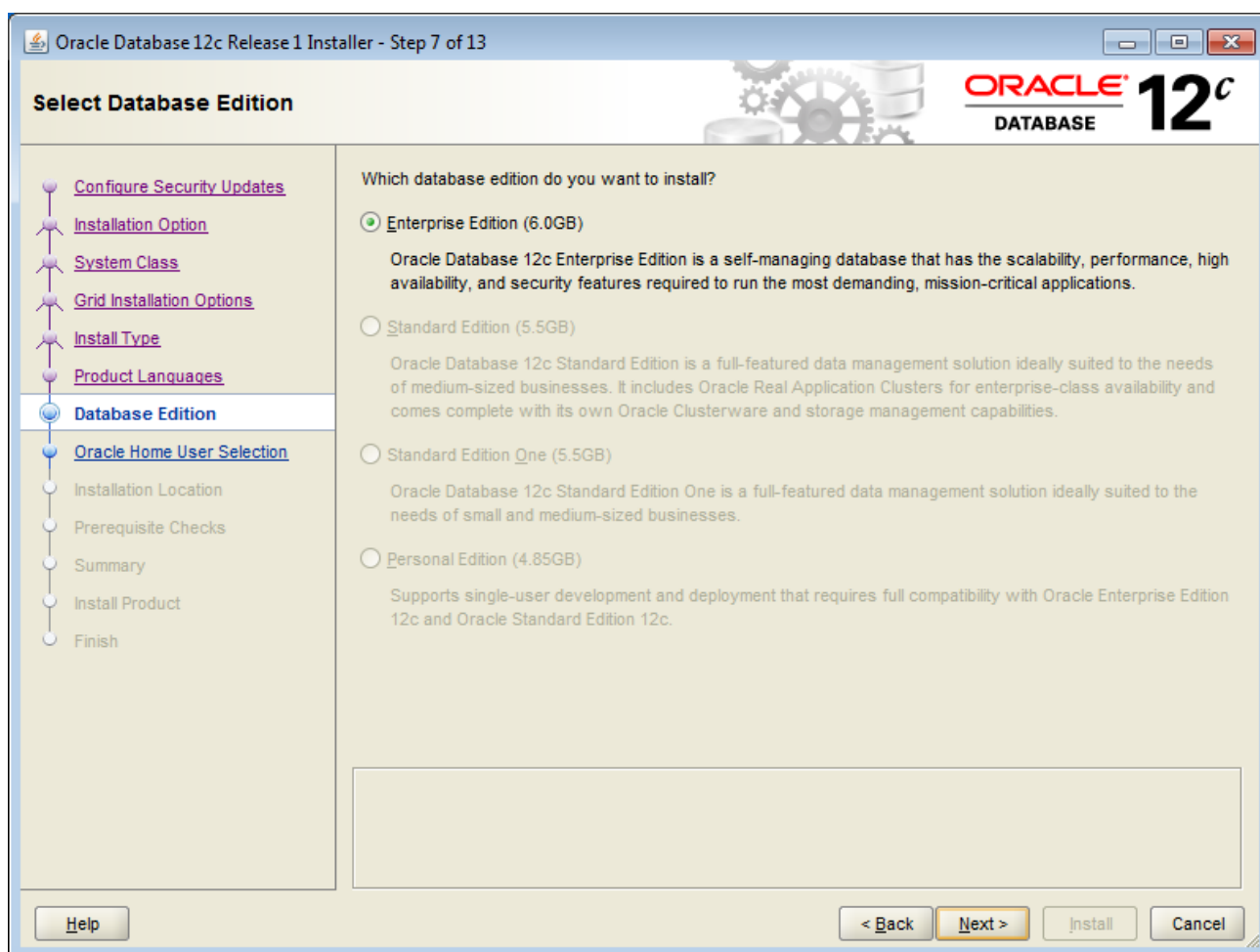


Рис. 20. Выбор редакции

9. В окне **Select Database Edition** выберите редакцию - **Enterprise Edition, Standard Edition, Standard Edition One** или **Personal Edition** в зависимости от купленной лицензии (Рис. 20) . Нажмите на кнопку **Next**.

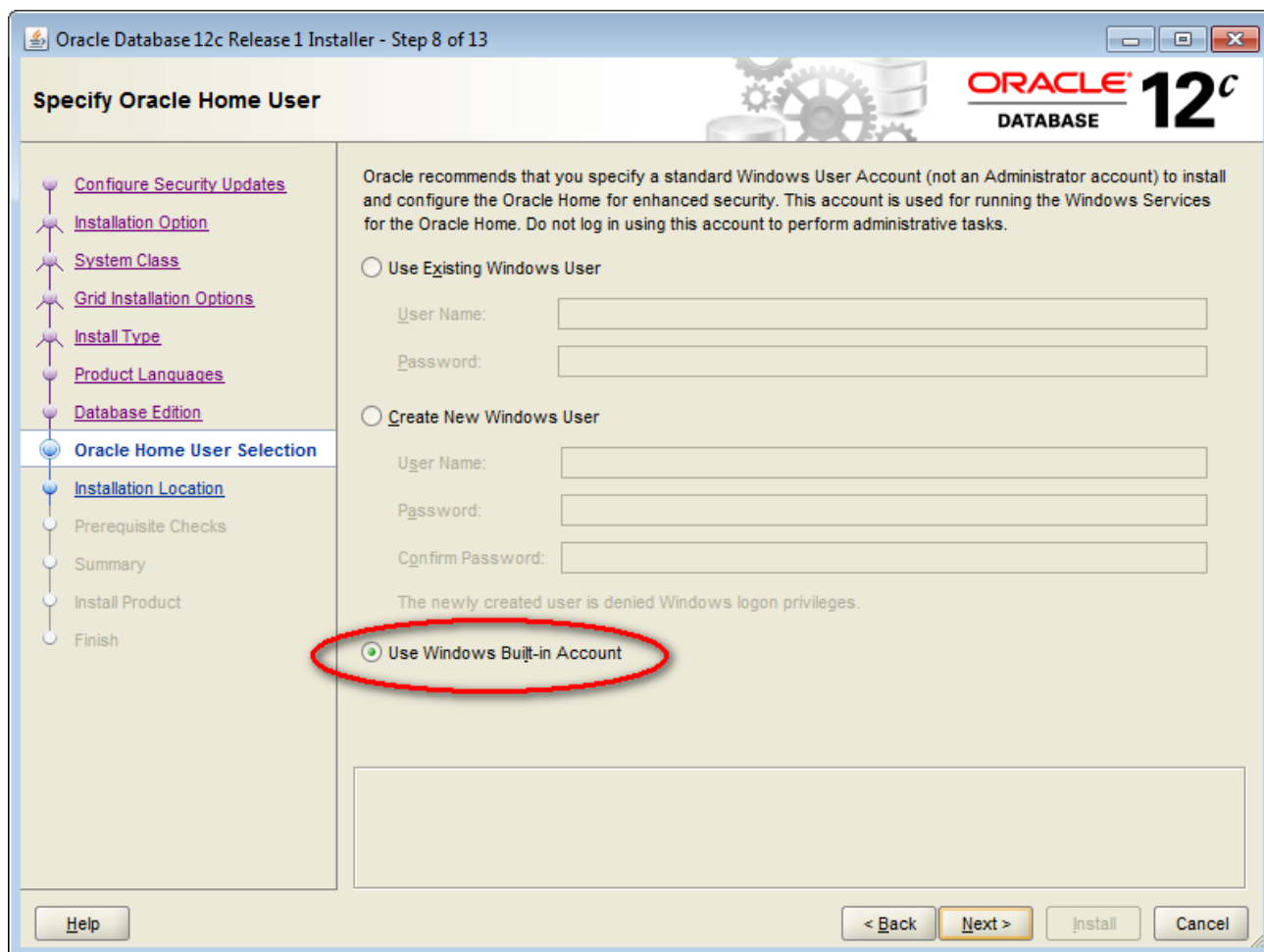


Рис. 21. Выбор пользователя для запуска службы

10. В окне **Specify Oracle Home User** выберите, какую учетную запись использовать для запуска службы сервера – **Use Windows Built-in Account** (Рис. 21). Нажмите на кнопку **Next**. Появится окно предупреждения (Рис. 22). В этом окне нажмите кнопку **Yes**.

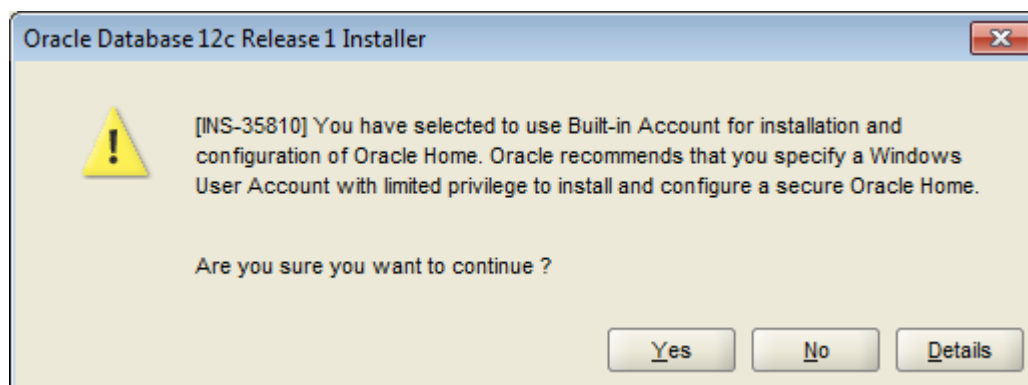


Рис. 22. Предупреждение

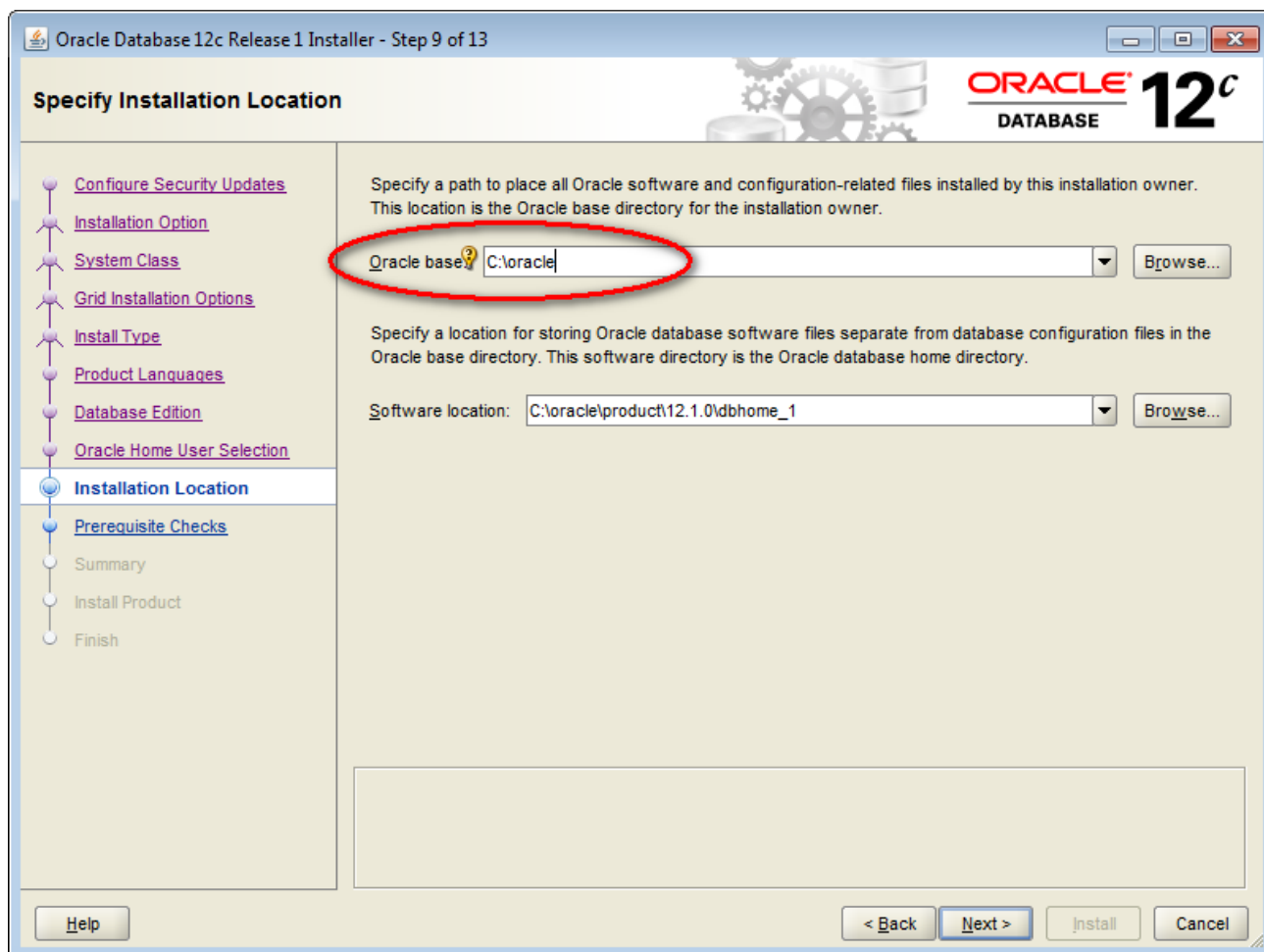


Рис. 23. Выбор пути установки

11. В окне **Specify Installation Location** (Рис. 23) введите путь к базовому каталогу установки oracle. Для установки рекомендуем выбирать самый большой и самый быстрый диск. Так же рекомендуем не оставлять значение по умолчанию («[диск]:\App\[имя пользователя]»), а выбрать более понятный путь «[диск]:\oracle». При изменении поля **Oracle base** поле **Software location** будет автоматически скорректировано; рекомендуем оставить эти значения.

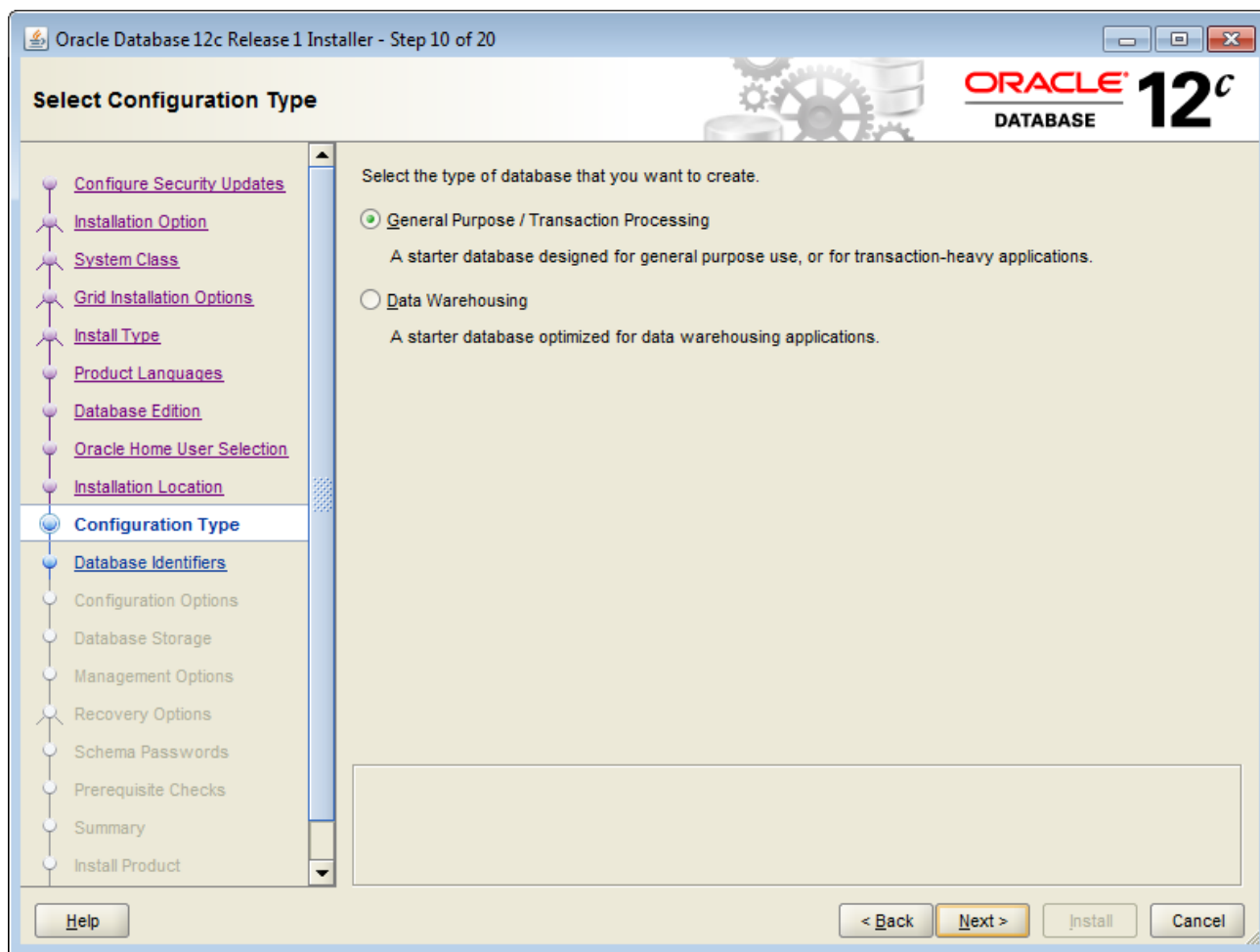


Рис. 24. Выбор предназначения экземпляра

12. В окне **Select Configuration Type** (Рис. 24) выберите значение **General Purpose**. Нажмите на кнопку **Next**.

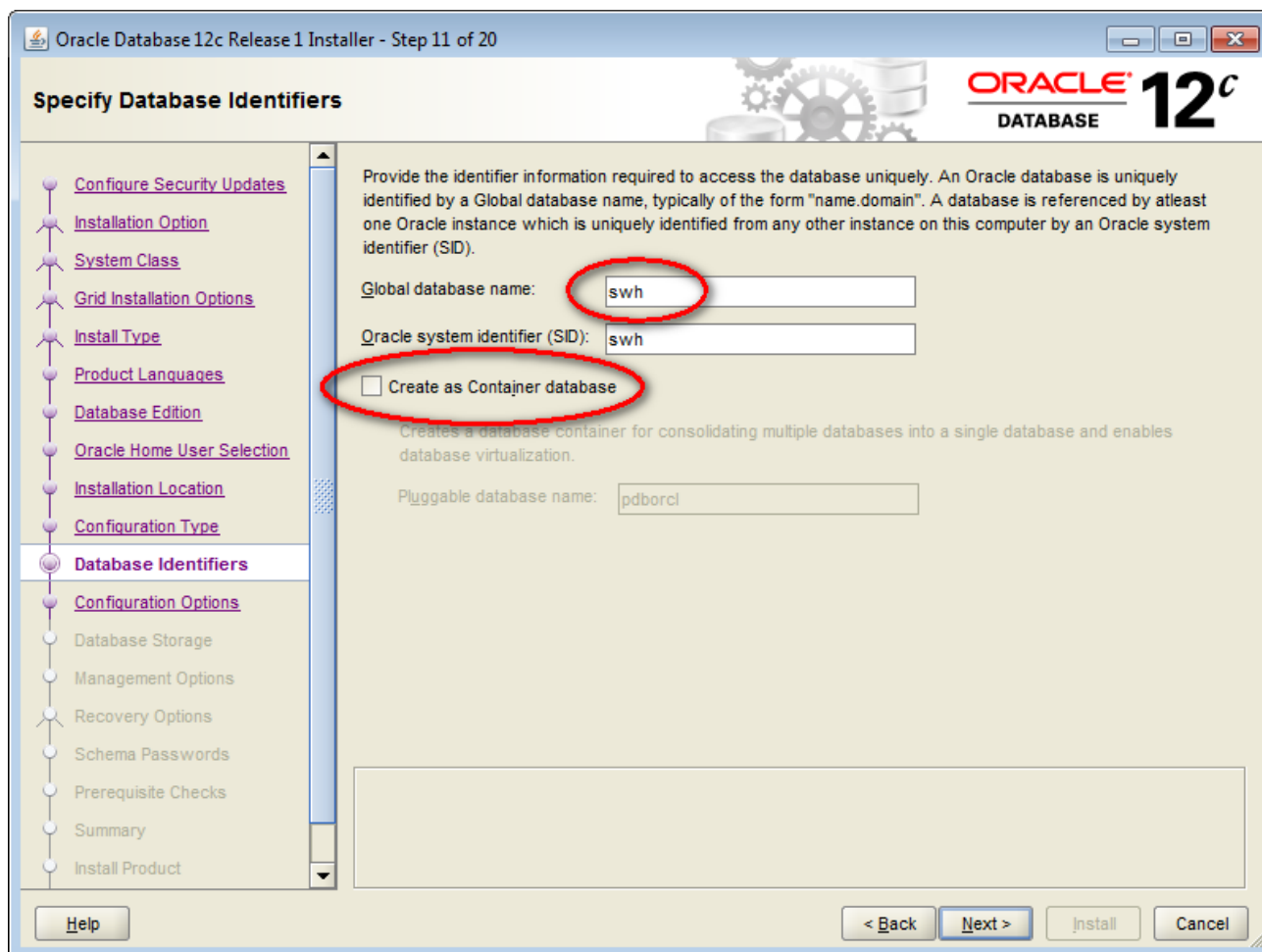


Рис. 25. Выбор имени и роли экземпляра

13. В окне **Specify Database Identifiers** (Рис. 25) введите в поле **Global database name** имя экземпляра СУБД. Если на компьютере нет других версий oracle – рекомендуем назвать экземпляр **SWH**. Если на компьютере создан другой экземпляр – имя вновь создаваемого экземпляра не должно совпадать с уже имеющимся. **Обязательно уберите галочку Create as Container database** – иначе будет создан только контейнер для баз данных. Нажмите на кнопку **Next**.

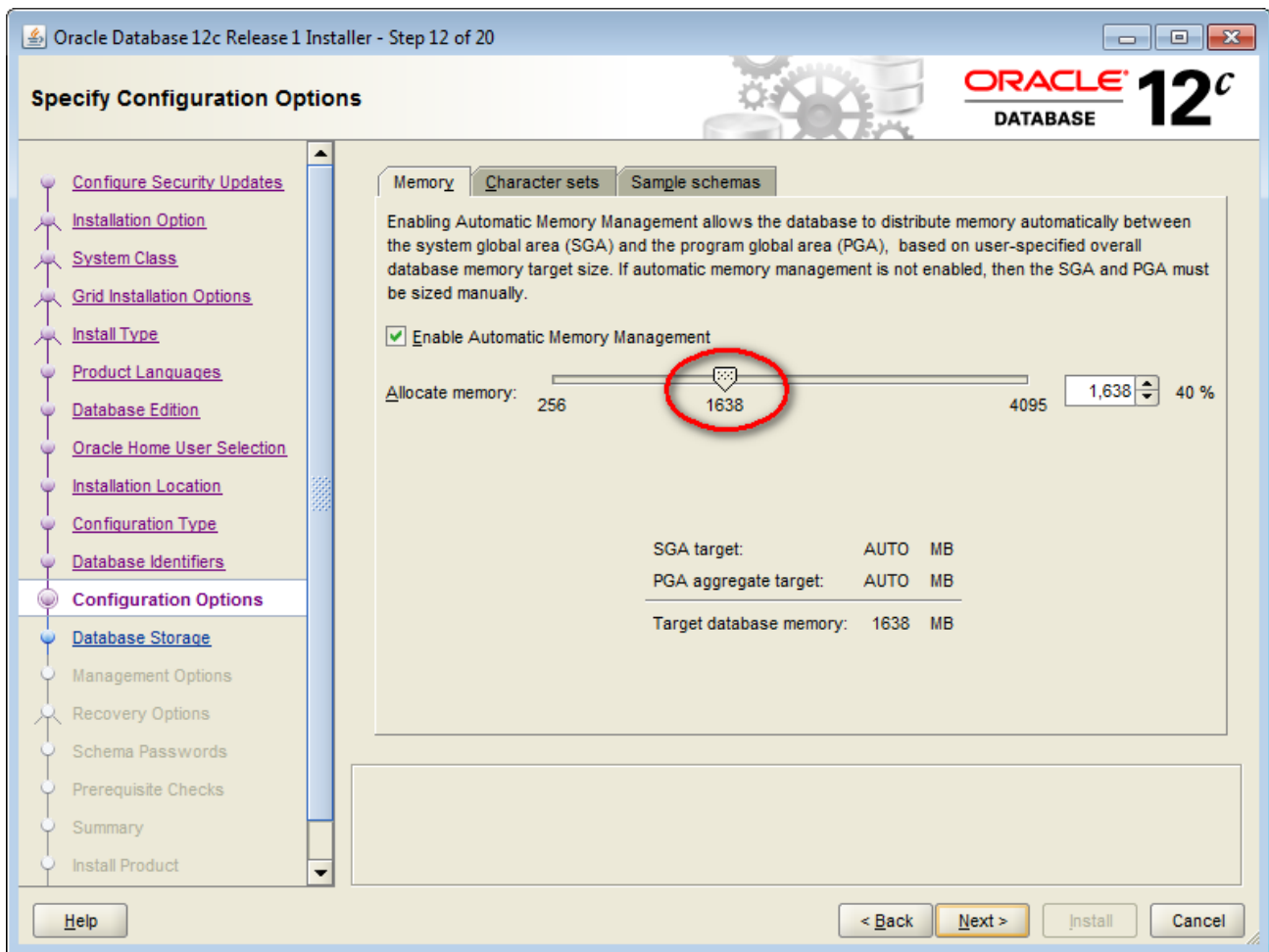


Рис. 26. Выбор объема памяти

14. В окне **Specify Configuration Options** во вкладке **Memory** (Рис. 26) выберите объем памяти, выделяемой экземпляру. Если компьютер используется как десктоп, то можно уменьшить объем памяти до 1000 MB; если это сервер и на нем планируется использовать несколько экземпляров oracle – необходимо задать каждому столько памяти, чтобы осталось не менее 20-30% свободной памяти под нужды операционной системы.

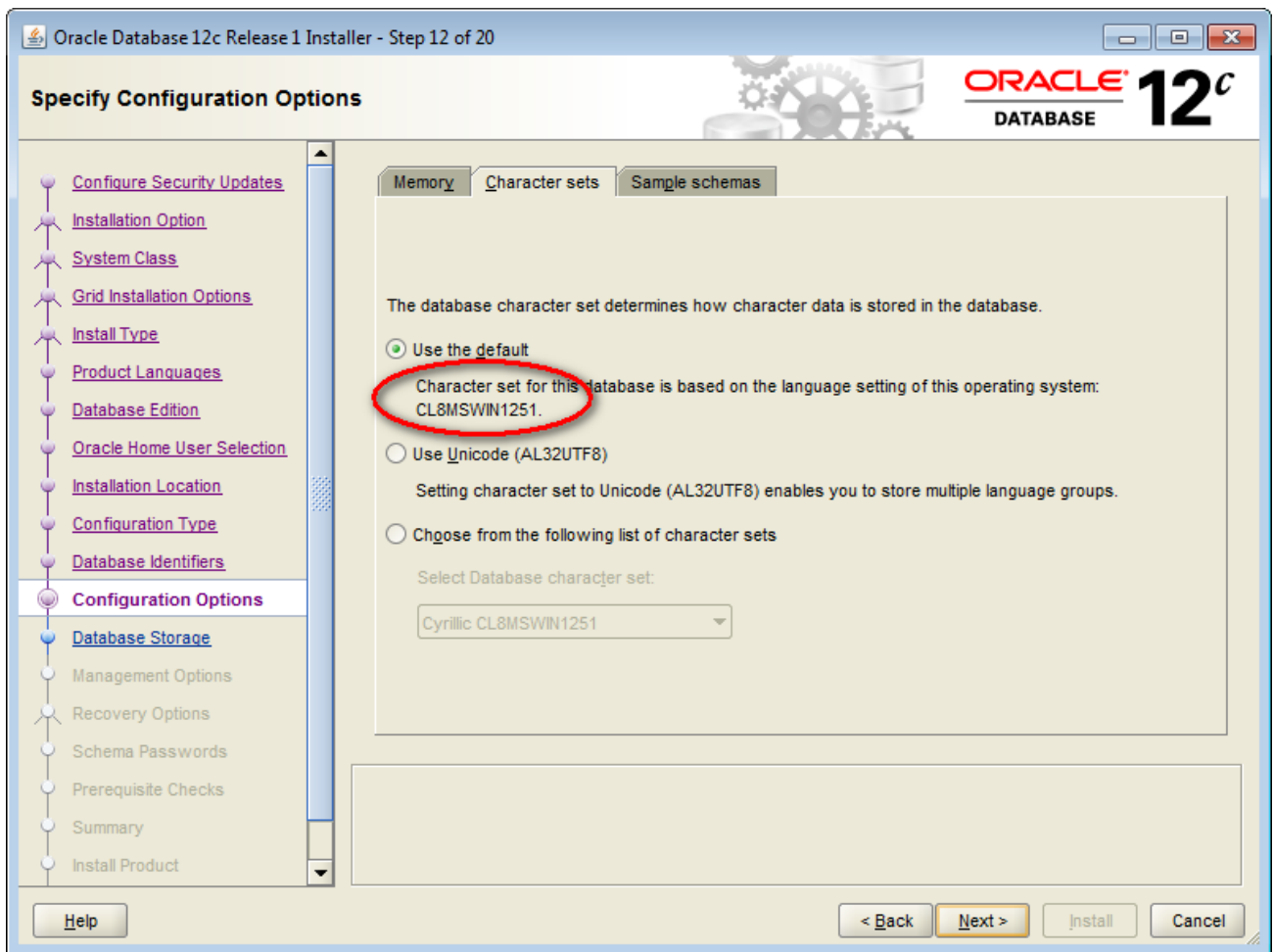


Рис. 27. Выбор кодировку символов экземпляра

15. В окне **Specify Configuration Options** во вкладке **Character sets** (Рис. 27) выберите кодировку символов экземпляра. Для работы с PSS необходимо выбрать кодировку **CL8MSWIN1251**; для работы с TGB – кодировку **Unicode (AL32UTF8)**. Если среди переключателей требуемой кодировки нет, отметьте пункт **Choose from following list** и выберите необходимую кодировку из выпадающего списка (Рис. 28). Нажмите кнопку **Next**.

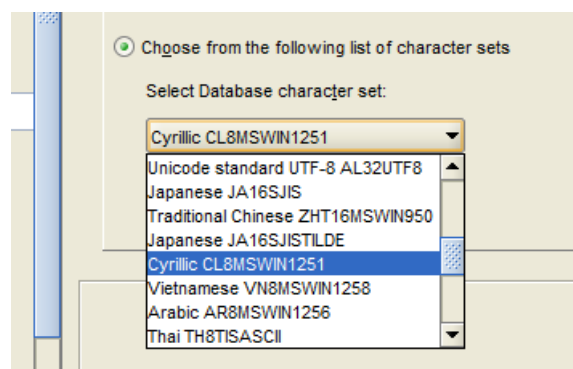


Рис. 28. Выбор кодировки из списка

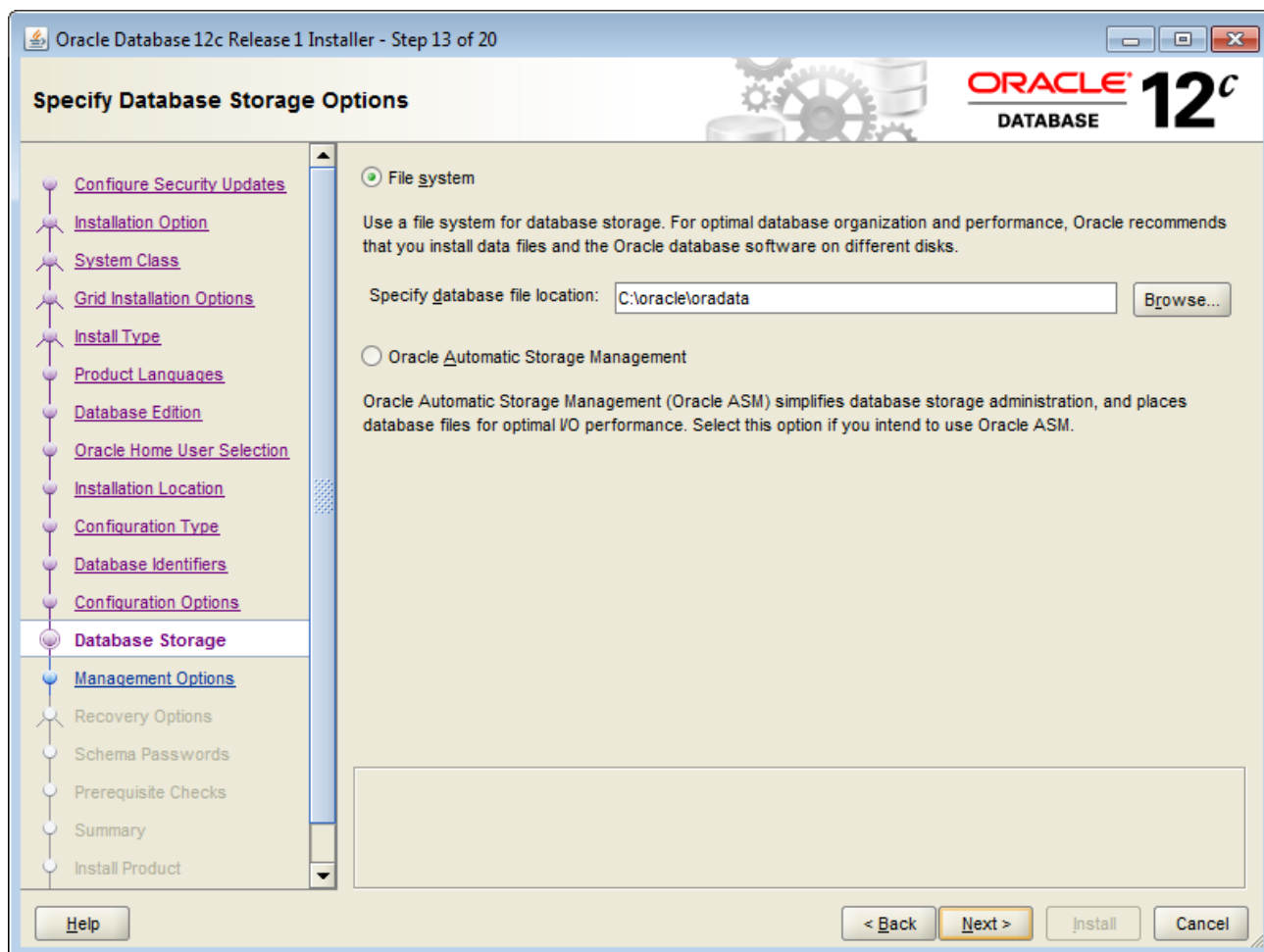


Рис. 29. Выбор хранилища данных

16. В окне **Specify Database Storage Options** выберите пункт **File system** и введите путь к месту хранения данных экземпляра (Рис. 29). Рекомендуем оставить значение по умолчанию.

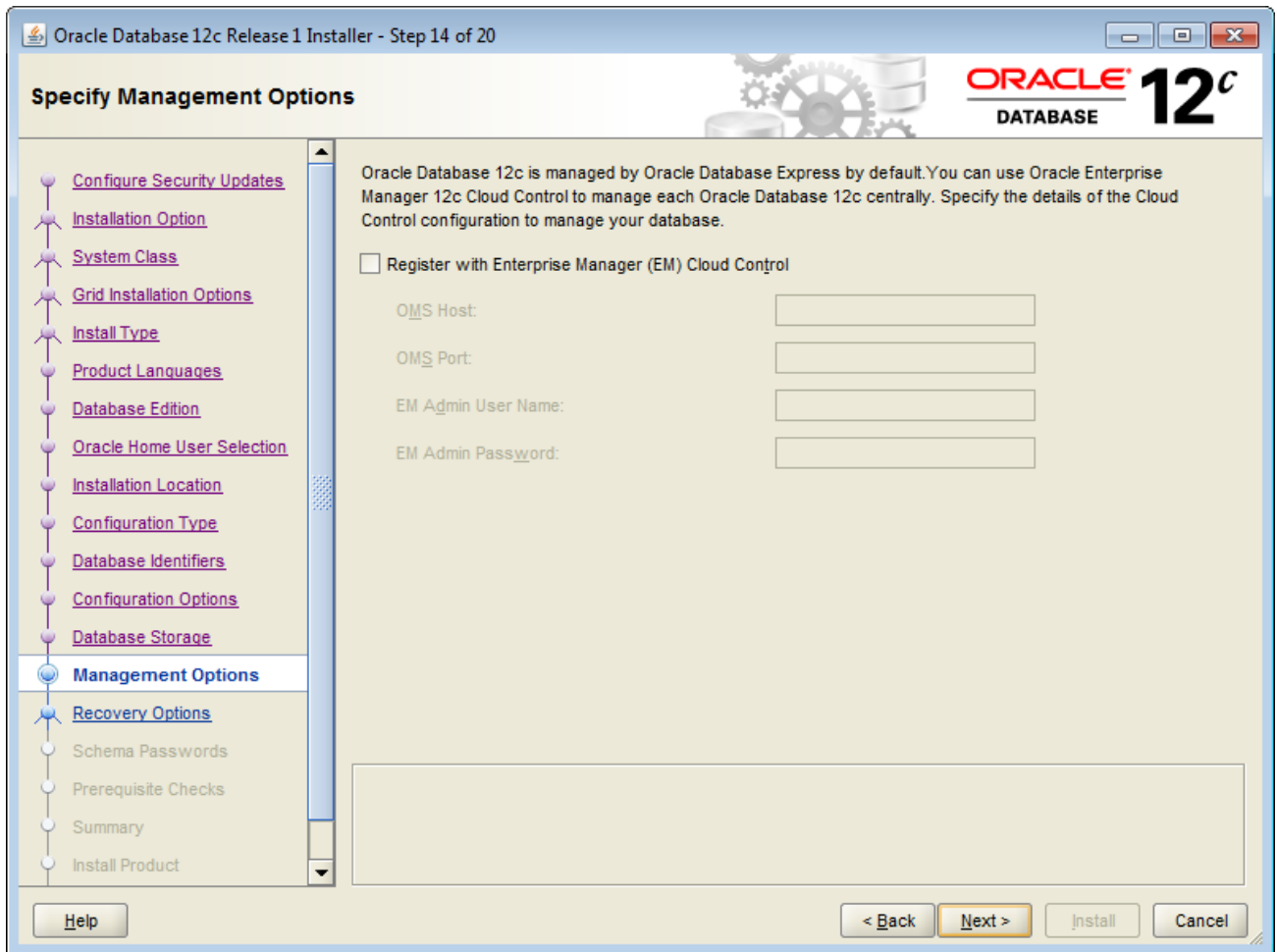


Рис. 30. Регистрация в EM

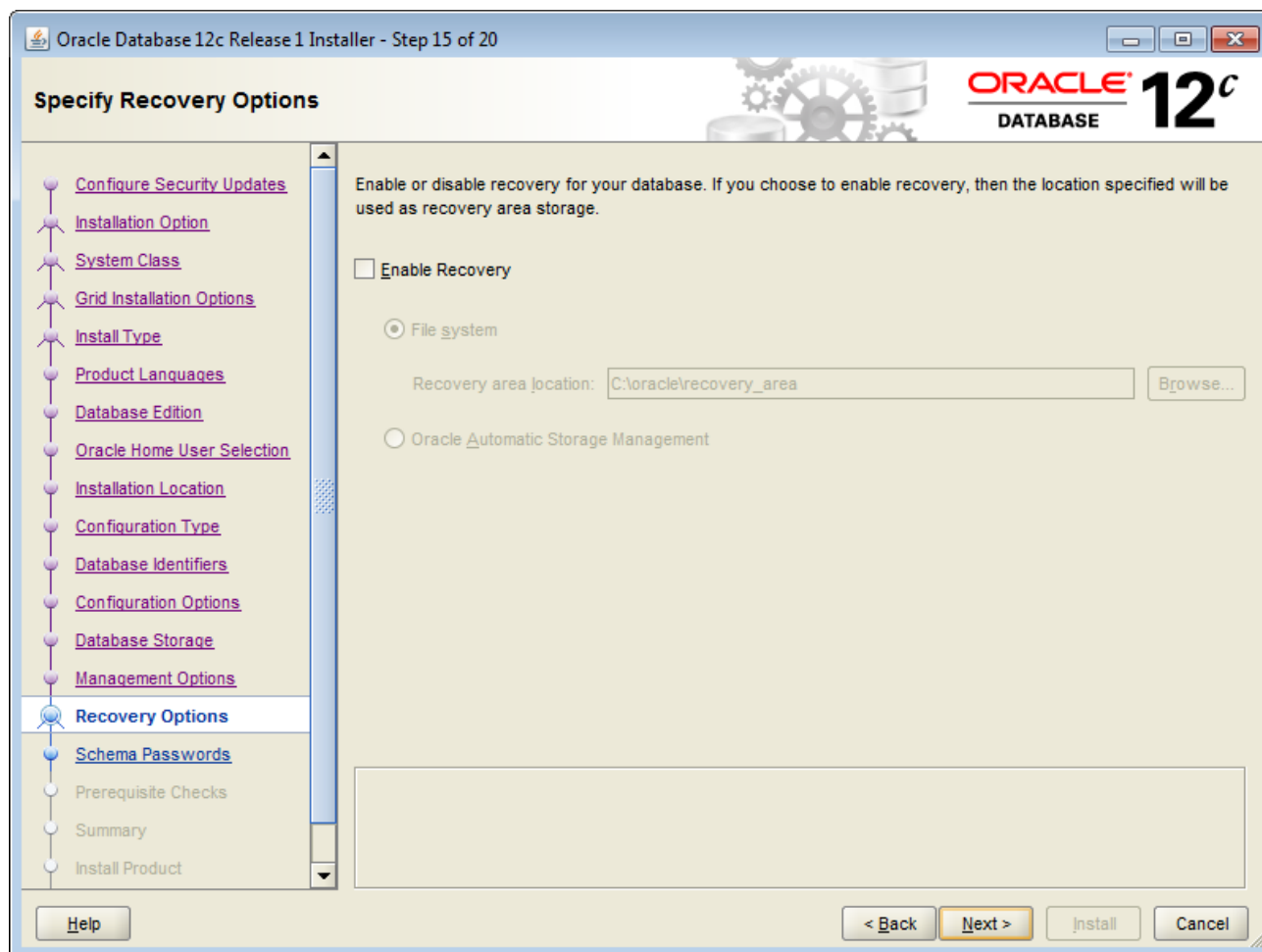


Рис. 31. Режим восстановления

17. В окнах **Specify Management Options** (Рис. 30) и **Specify Recovery Options** (Рис. 31) оставьте значения по умолчанию. Нажмите кнопку **Next**.

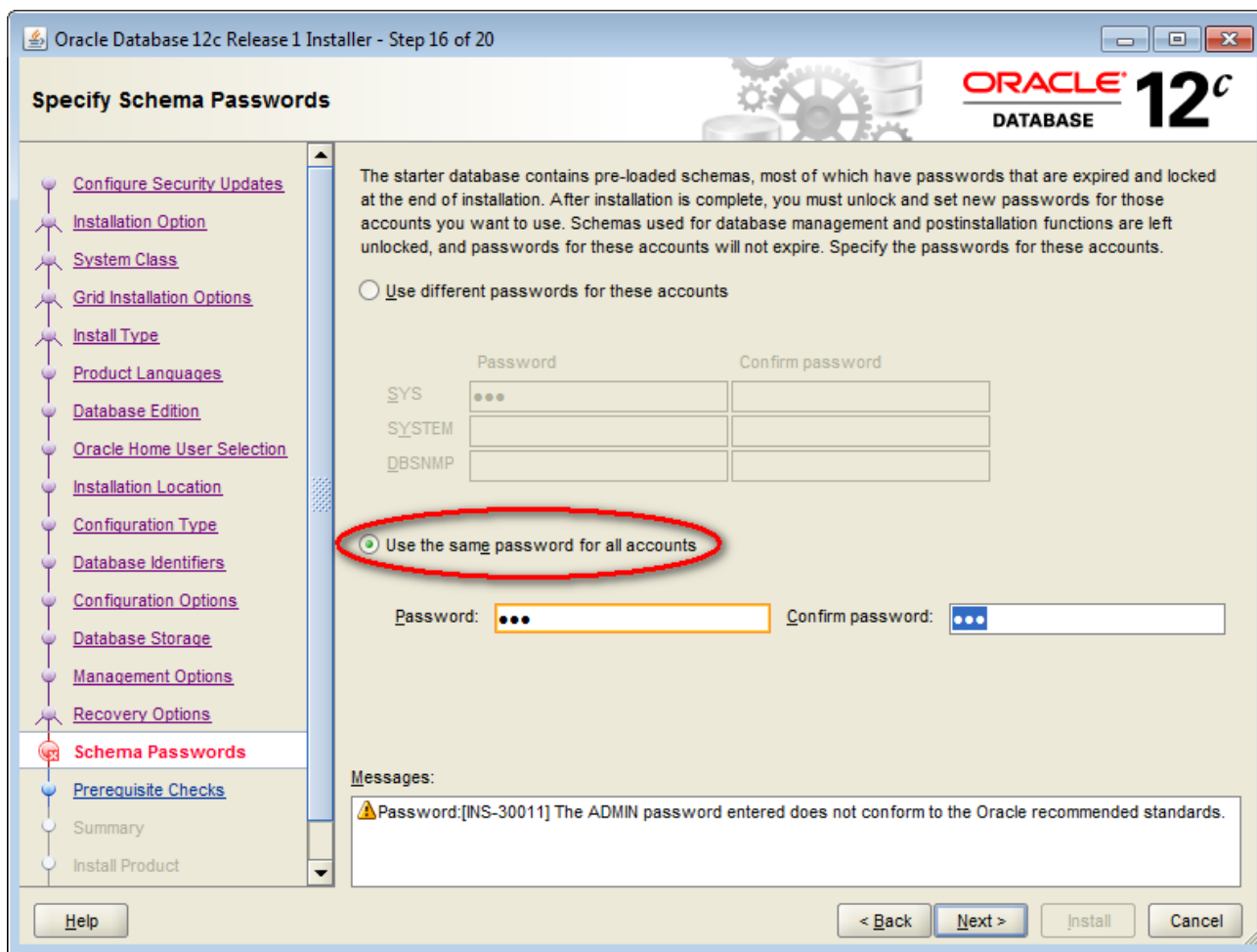


Рис. 32. Определения пароля БД

18. В окне **Specify Schema Passwords** выберите переключатель **Use same password for all accounts** и введите пароль для администрирования создаваемого экземпляра СУБД (Рис. 32). Нажмите кнопку **Next**.

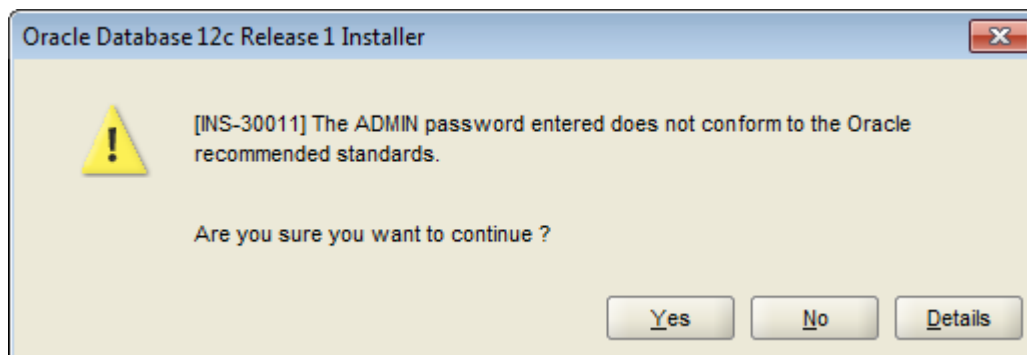


Рис. 33. Предупреждение

19. Если введенный пароль не удовлетворяет требованиям к стойкости пароля компании Oracle – появится окно предупреждения (Рис. 33). Если необходимо скорректировать пароль – нажмите кнопку **No** и измените пароль; если вы считаете, что введенный пароль достаточно надежен для создаваемого экземпляра СУБД – нажмите **Yes**.

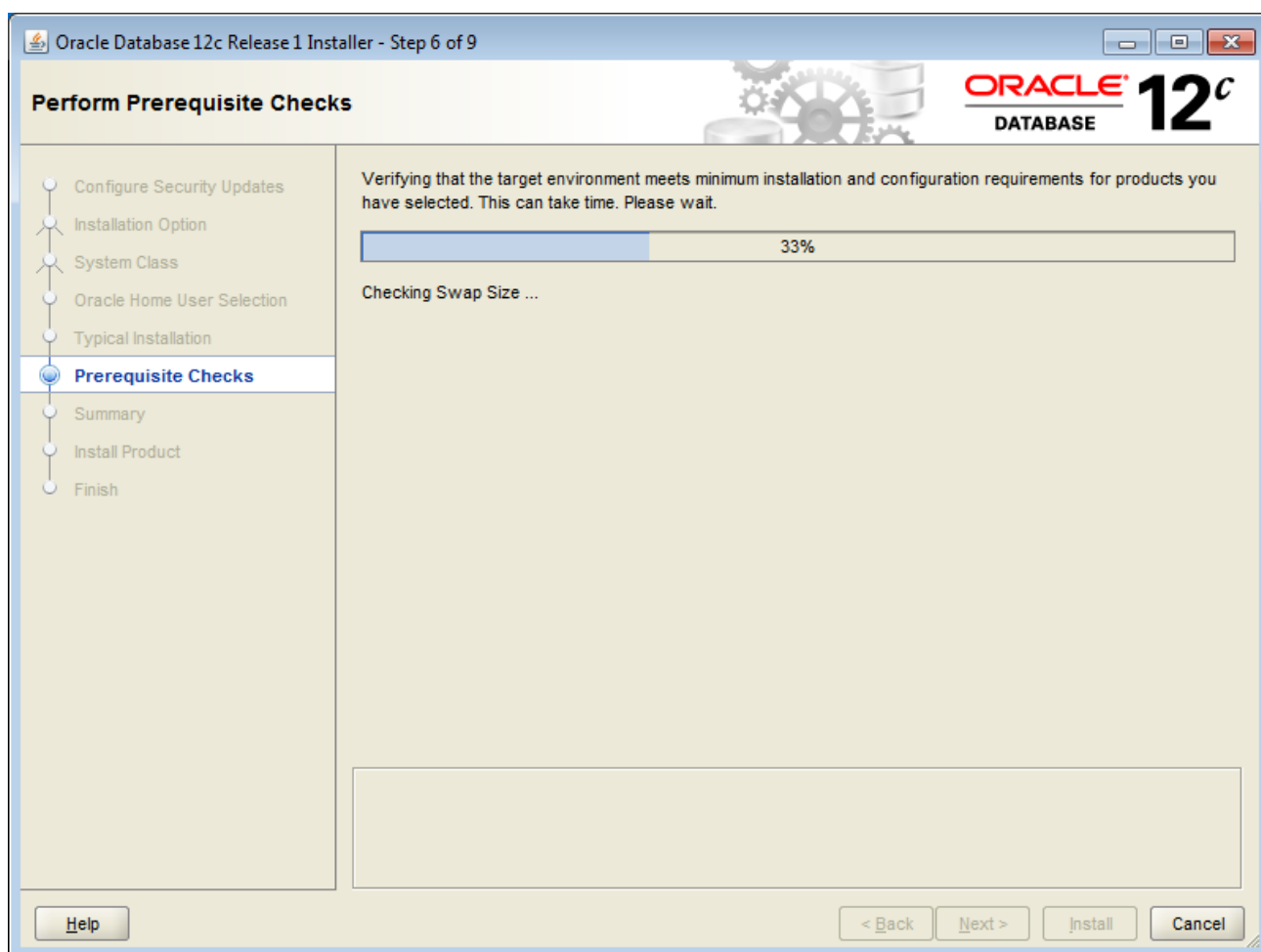


Рис. 34. Окно проверки параметров системы

20. Будет выполнена проверка системы на соответствие требованиям oracle (Рис. 5).

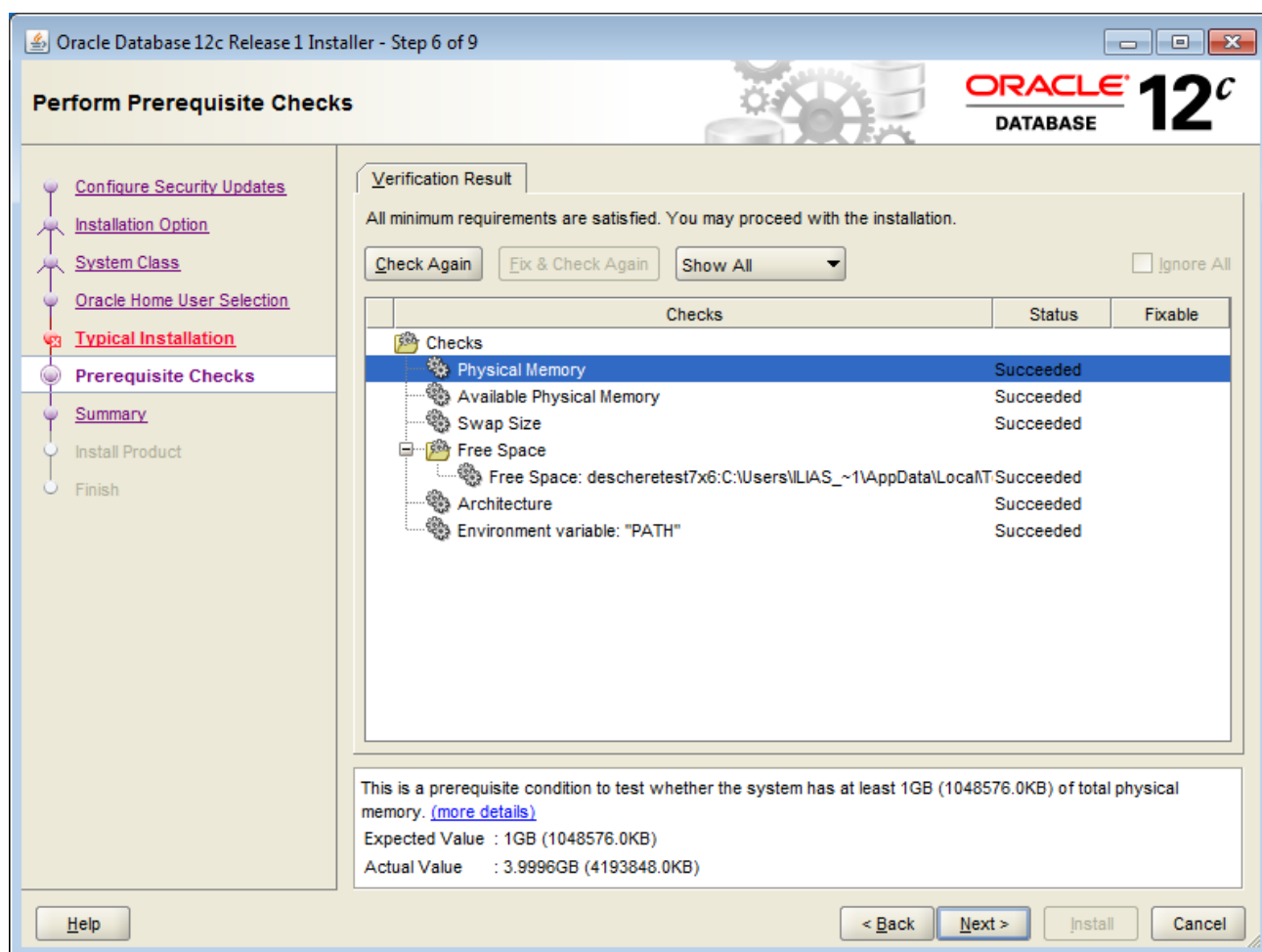


Рис. 35. Просмотр результатов проверки

21. Если при выполнении проверки какие-либо требования не будут выполнены – будет показано окно **Perform Prerequisite Checks** со списком выявленных несоответствий (Рис. 10). Если выявленные несоответствия не являются критическими (например, у компьютера адрес, полученный по dhcp), то можно пропустить проверку, поставив флажок **Ignore All**. Если несоответствий нет, или они проигнорированы – нажмите кнопку **Next**. Если все требования удовлетворены – будет сразу показано следующее окно.

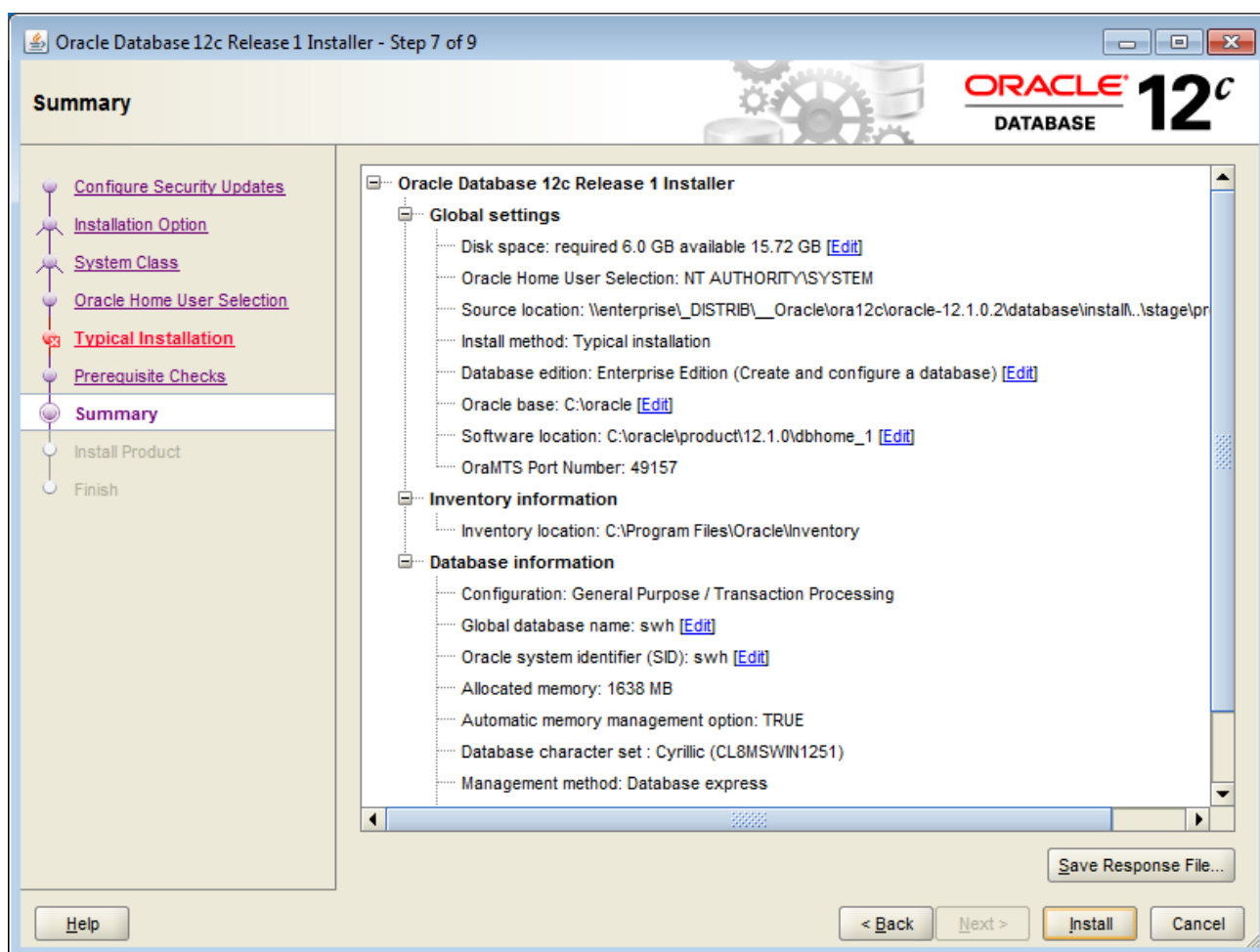


Рис. 36. Просмотр параметров создаваемой БД

22. В окне **Summary** можно проверить параметры установки, а также сохранить их в текстовый файл. Если параметры установки верны – нажмите кнопку **Install**. Начнется сам процесс установки, который может занять продолжительное время, в зависимости от параметров Вашего компьютера.

1.3. Создание listener в утилите Net Configuration Assistant

При установке Oracle Server автоматически создается служба прослушивания listener. Если же необходимо создать новый listener, используется утилита Net Configuration Assistant из папки установки Oracle Server. Просмотр и изменение настроек службы прослушивания осуществляется с помощью утилиты Net Manager¹. Если вам не нужно создавать новый listener, то этот пункт можно пропустить.

Утилита Net Configuration Assistant входит в состав пакета программ установки Oracle Server. Для ее запуска в меню «Пуск» ОС Windows выбрать команду «Oracle – OraDb11g_home1» – «Configuration and Migration Tools» – «Net Configuration Assistant» (Рис. 37).

¹ Утилита Net Manager может добавить новую запись в конфигурационном файле listener.ora, однако не может создать и запустить соответствующую службу в ОС. Поэтому для создания нового listener используется не она, Net Configuration Assistant.

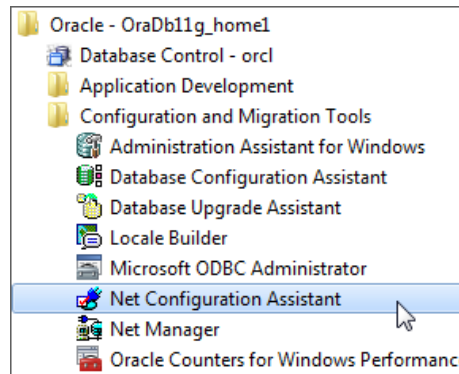


Рис. 37. Запуск утилиты «Net Configuration Assistant»

Для настройки службы прослушивания (Listeners) выполнить следующие действия:

1. Выбрать пункт «Listener Configuration» и нажать кнопку «Следующий» (Рис. 38).



Рис. 38. Выбрать пункт «Listener Configuration»

2. Для добавления listener выбрать пункт «Add» и нажать кнопку «Следующий» (Рис. 39).



Рис. 39. Выбрать пункт «Add» для создания listener

3. Ввести имя для создаваемого listener и нажать кнопку «Следующий» (Рис. 40).



Рис. 40. Задать имя listener

4. Выбрать в левом поле нужный протокол и переместить его в правое поле. Нажать кнопку «Следующий» (Рис. 41).

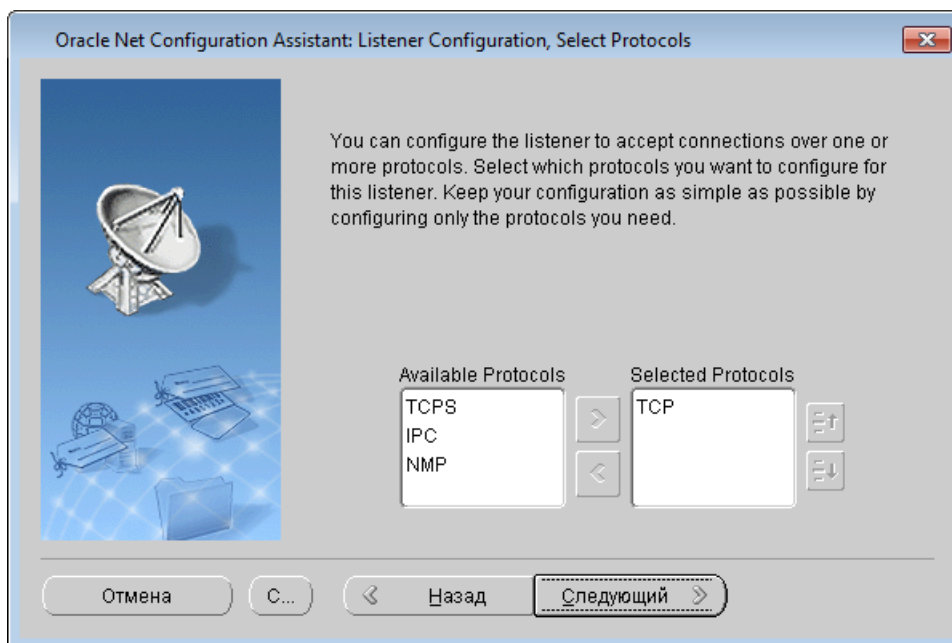


Рис. 41. Выбрать сетевой протокол

5. Выбрать номер порта (можно оставить значение по умолчанию «1521») и нажать кнопку «Следующий» (Рис. 42).

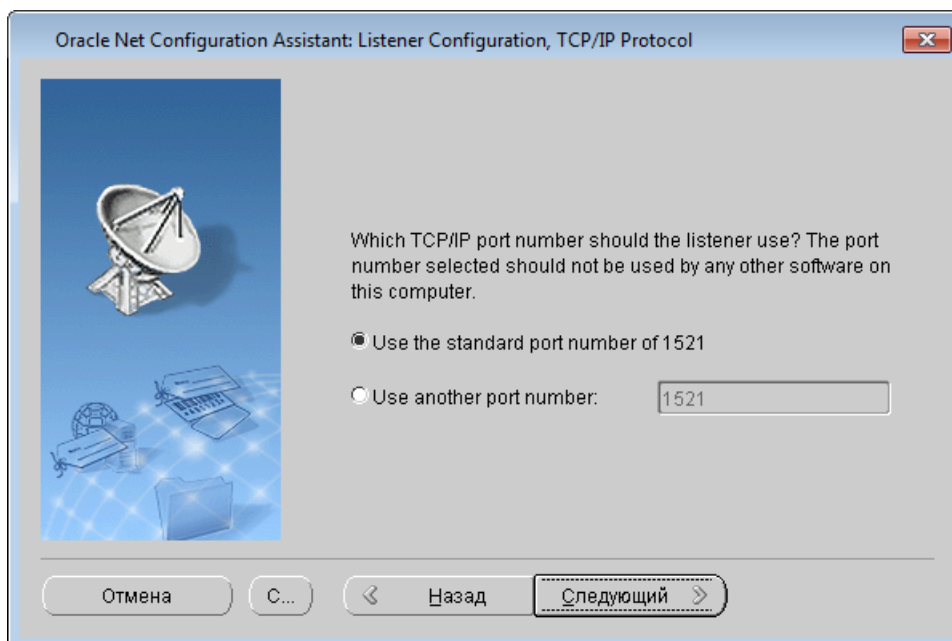


Рис. 42. Указать порт

Если порт по умолчанию уже занят, появится предупреждающее сообщение (Рис. 43). В этом случае следует задать номер порта вручную.

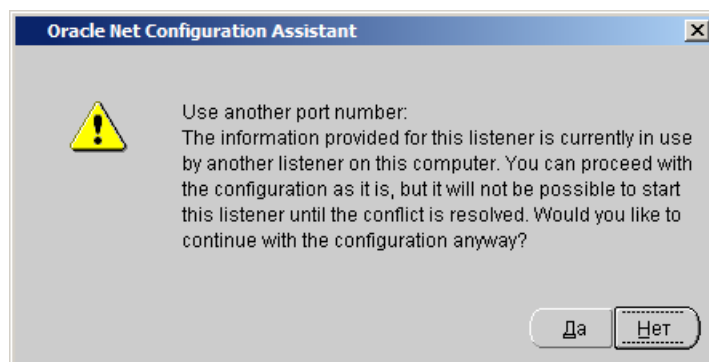


Рис. 43. Сообщение в случае если указанный порт уже используется

6. Выбрать listener, которые нужно запустить, и нажать кнопку «Следующий» (Рис. 44).

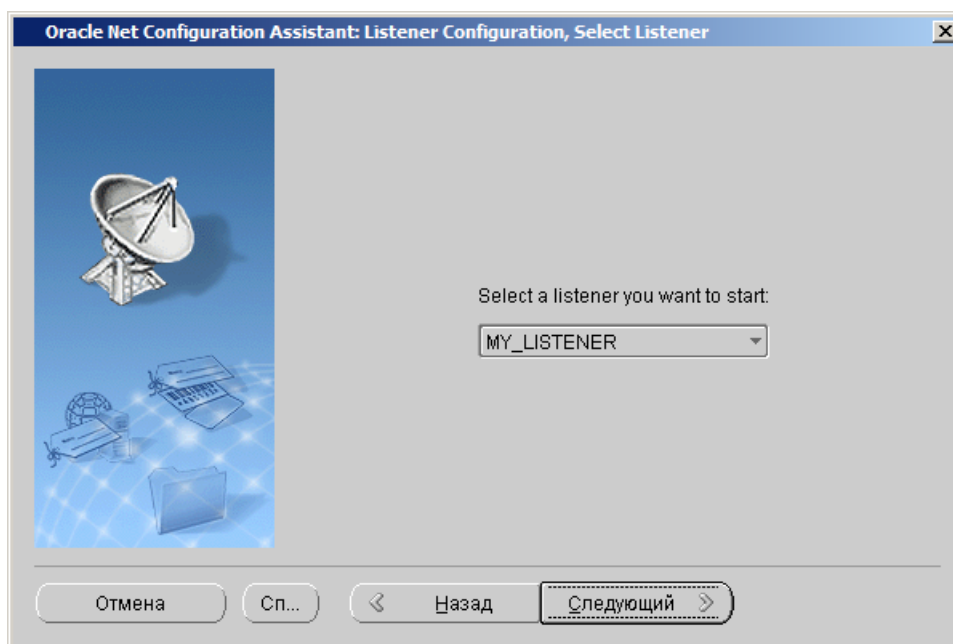
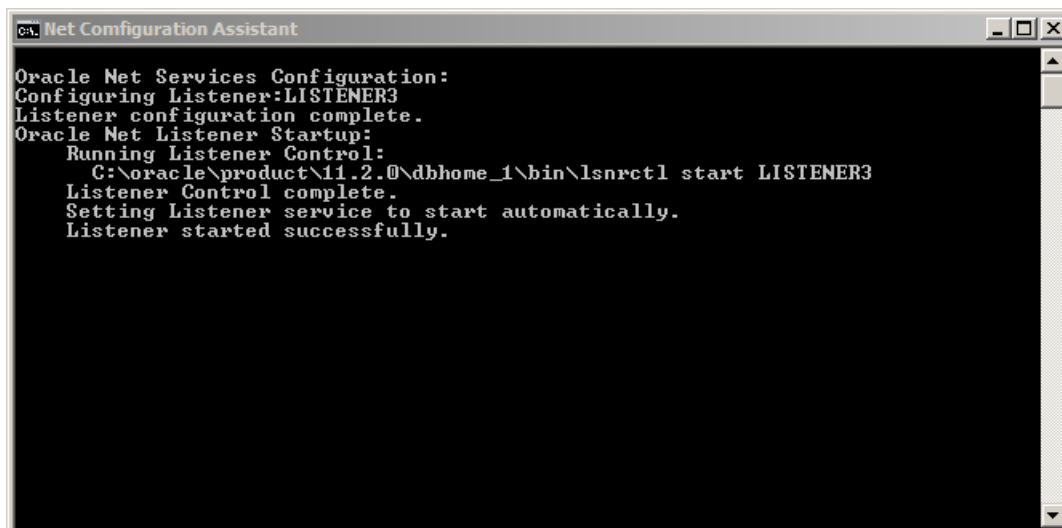


Рис. 44. Выбор listener для запуска

7. В окне интерпретатора команд Windows выводится протокол запуска listener (Рис. 45).



```
Oracle Net Services Configuration:
Configuring Listener:LISTENER3
Listener configuration complete.
Oracle Net Listener Startup:
Running Listener Control:
C:\oracle\product\11.2.0\dbhome_1\bin\lsnrctl start LISTENER3
Listener Control complete.
Setting Listener service to start automatically.
Listener started successfully.
```

Рис. 45. Информация о запуске listener

8. Выбрать «No», если не требуется создать другой listener, и нажать кнопку «Следующий» (Рис. 46).

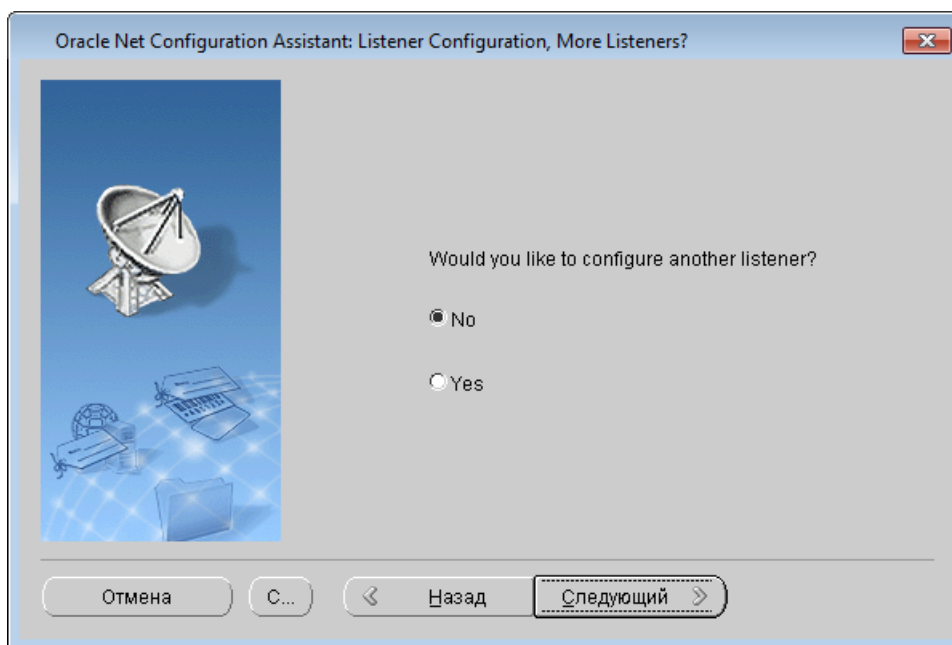


Рис. 46. Выбрать «No», если не требуется создать другой listener

9. Новый listener будет создан. Нажать «Следующий» для перехода к следующему диалоговому окну мастера (Рис. 47).

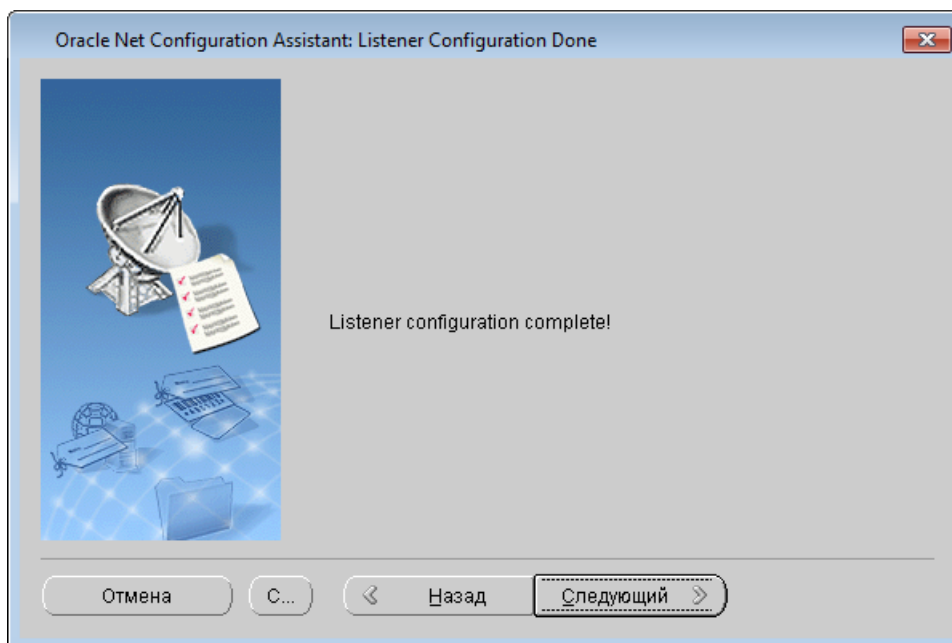


Рис. 47. Сообщение о создании listener

10. Нажать кнопку «Готово» для завершения работы программы (Рис. 48).



Рис. 48. Завершение работы мастера

Созданные службы Listeners отображаются в системном окне «Службы» ОС Windows (Рис. 49).

Имя	Описание	Состояние	Тип запуска	Вход от имени
DHCP-клиент	Регистри...	Работает	Автоматиче...	Локальная сл...
DNS-клиент	Служба D...	Работает	Автоматиче...	Сетевая служба
KtmRm для координатора распределенных транзак...	Координи...		Вручную	Сетевая служба
Microsoft .NET Framework NGEN v2.0.50727_X64	Microsoft ...		Вручную	Локальная сис...
Microsoft .NET Framework NGEN v2.0.50727_X86	Microsoft ...		Вручную	Локальная сис...
Oracle ORCL VSS Writer Service		Работает	Автоматиче...	Локальная сис...
OracleJobSchedulerORCL		Работает	Автоматиче...	Локальная сис...
OracleMTSRecoveryService		Работает	Автоматиче...	Локальная сис...
OracleOraDb11g_home1ClrAgent			Вручную	Локальная сис...
OracleOraDb11g_home1TNSListener			Автоматиче...	Локальная сис...
OracleOraDb11g_home1TNSListenerLISTENER3		Работает	Вручную	Локальная сис...
OracleOraDb11g_home1TNSListenerMY_LISTENER		Работает	Вручную	Локальная сис...
OracleServiceORCL		Работает	Автоматиче...	Локальная сис...

Рис. 49. Службы listener в системном окне «Службы» ОС Windows

Сведения о listener содержатся в файле listener.ora, который по умолчанию находится в каталоге `c:\oracle\product\11.0.2\dbhome_1\NETWORK\ADMIN` (в составе каталогов установки Oracle Server).

1.4. Изменение параметров listener в утилите Net Manager

Для созданного listener необходимо указать связь с экземпляром БД. Для этого используется утилита Net Manager, либо файл listener.ora редактируют вручную. В 10-й и последующих версиях Oracle есть механизм поиска и связь экземпляра БД и listener устанавливается автоматически. Однако по прошествии некоторого времени автоматические настройки могут сбиться. Поэтому мы рекомендуем задавать эту связь вручную.

Утилита Net Manager входит в состав пакетов программ установки Oracle Server и Oracle Client. Для редактирования listener необходимо запускать ее из каталога установки Oracle Server – в этом случае она будет работать с конфигурационным файлом, который используется службой прослушивания на сервере Oracle². Для ее запуска в меню «Пуск» ОС Windows выбрать команду «Oracle – OraClient11g_home1» – «Configuration and Migration Tools» – «Net Manager» (Рис. 50).

² Начиная с версии 11.2.0.4 Oracle использует обновленную java-машину. Поэтому если на компьютере установлен как Oracle Server, так и Oracle Client, запускать утилиты Oracle можно только из той папки, имя которой в переменной окружения ОС «path» идет первым. Это значит, что для редактирования параметров listener уже после того, как был установлен Oracle Client, необходимо временно поменять местами путь для папок dbhome_1 (сервер) и client_1 (клиент), а после редактирования вернуть переменную path в исходное состояние.

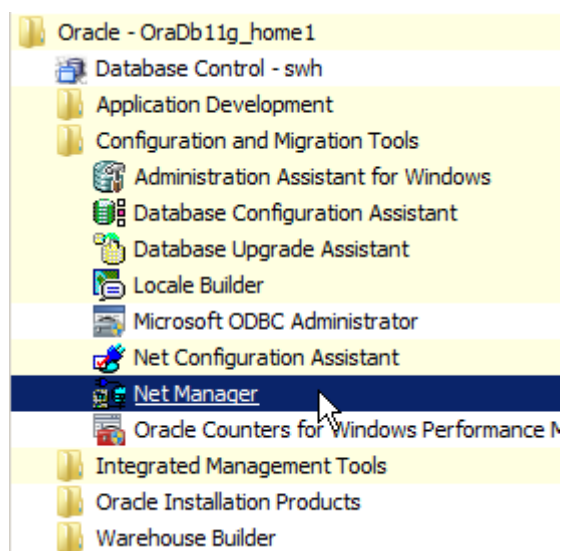


Рис. 50. Запуск утилиты «Net Manager»

Для настройки службы прослушивания необходимо выполнить следующее:

1. Запустить утилиту Net Manager.
2. В левой части диалогового окна раскрыть дерево и в папке Listeners выбрать нужный listener (Рис. 51).

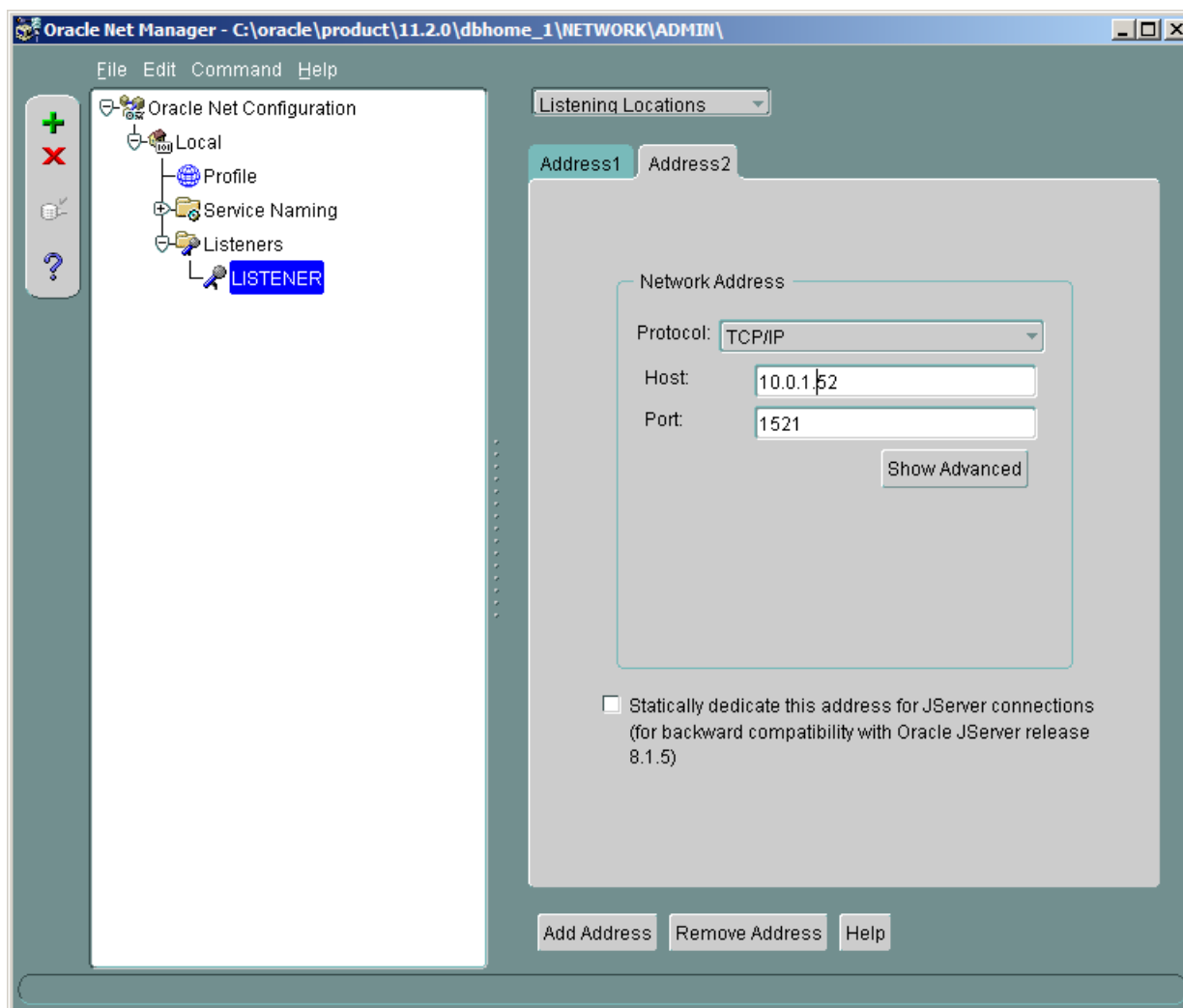


Рис. 51. Настройка адреса listener

3. Для уменьшения воздействия доменных структур рекомендуется:
 - использовать протокол TCP-IP;
 - в поле «Host» указать в явном виде IP-адрес сервера, а не его имя³⁾.
4. Для указания связи listener и экземпляра БД Oracle в поле в верхней части окна выбрать значение «Database Services» (Рис. 52), нажать кнопку «Add Database» и в полях «Global Database Name» и «SID» ввести значения, заданные на шаге 9 установки Oracle Server («swh»).

³⁾ При необходимости указывать доменное имя (если предполагается, что в будущем IP может быть изменен) нужно, чтобы имя сервера в listener и alias полностью совпадали.

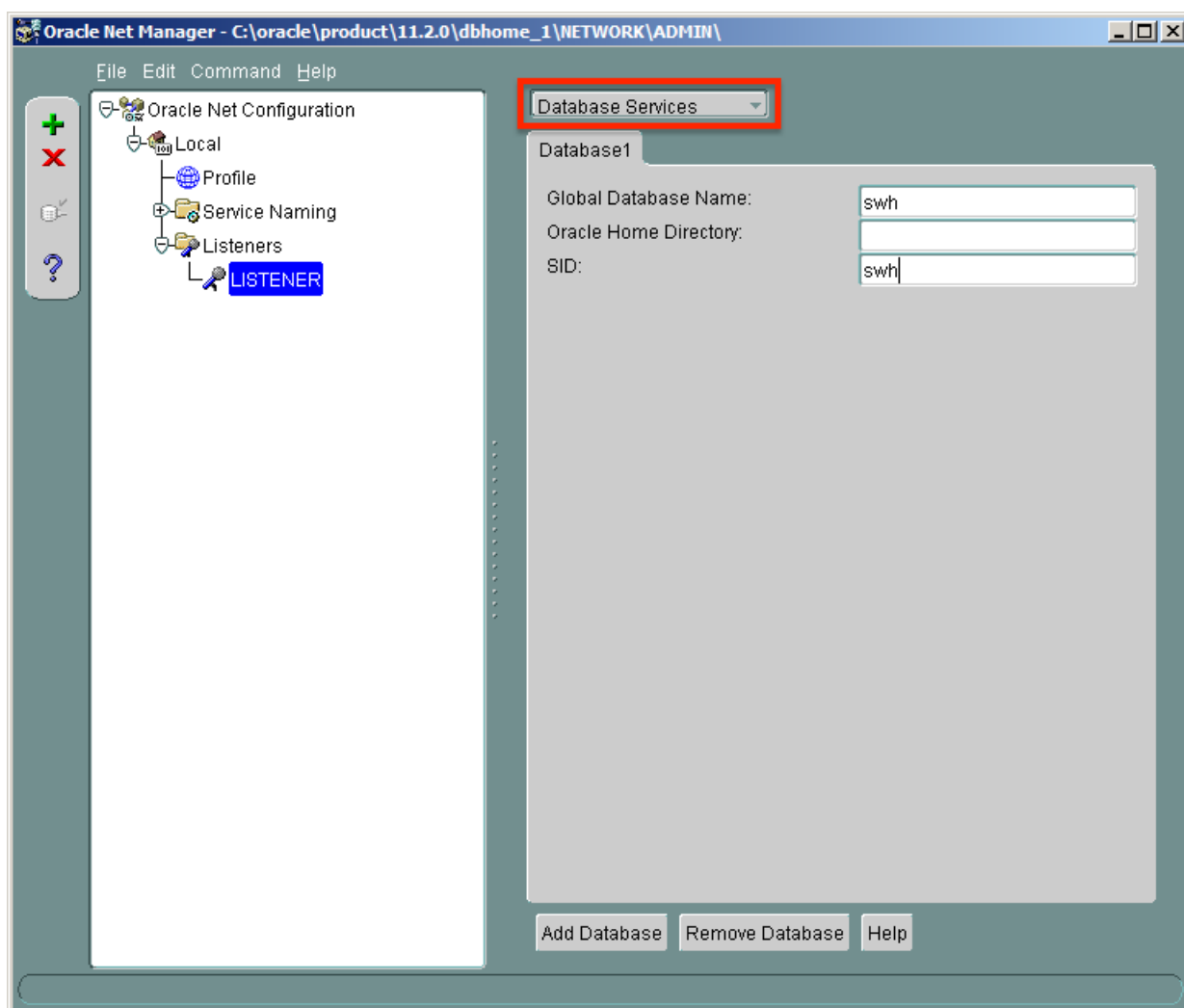


Рис. 52. Связь listener с экземпляром БД Oracle

5. Для сохранения в конфигурационном файле сделанных изменений выбрать в меню «File» пункт «Save Network Configuration».

6. После редактирования конфигурации listener необходимо открыть системное окно «Службы» ОС Windows и перезапустить измененную службу listener, чтобы она подхватила новые настройки.

1.5. Установка Oracle Client

На всех компьютерах, на которых предполагается запускать сервер приложений PSS Oracle Server, должен быть установлен Oracle Client.

Для установки Oracle Client необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить программу установки Oracle Client *Installer* с помощью файла `setup.exe`. После этого появится информационное окно «Oracle Universal Installer» (Рис. 53).

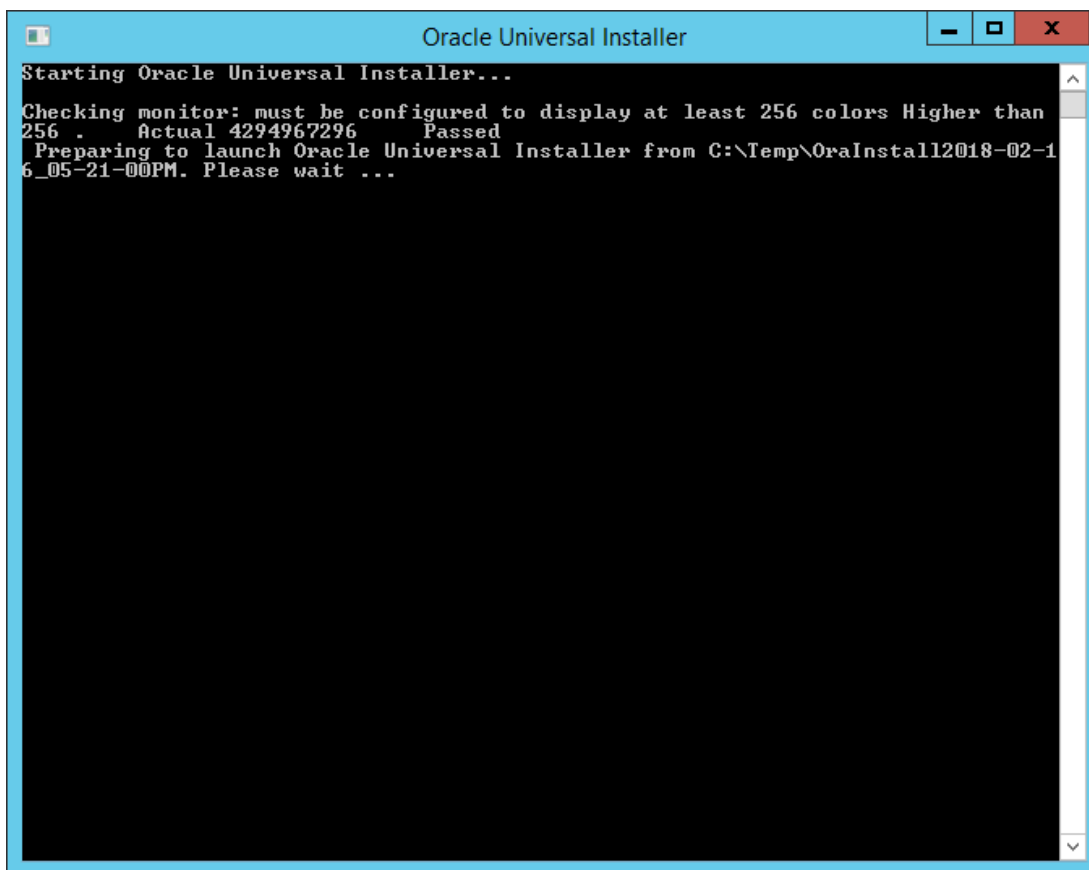


Рис. 53. Запуск программы установки

2. Шаг 1 установки – в открывшемся диалоговом окне выбрать пункт «Administrator» (Рис. 54). В этом случае кроме Oracle Client будут также установлены утилиты администратора, необходимые для настройки связи между Oracle Server и Oracle Client.

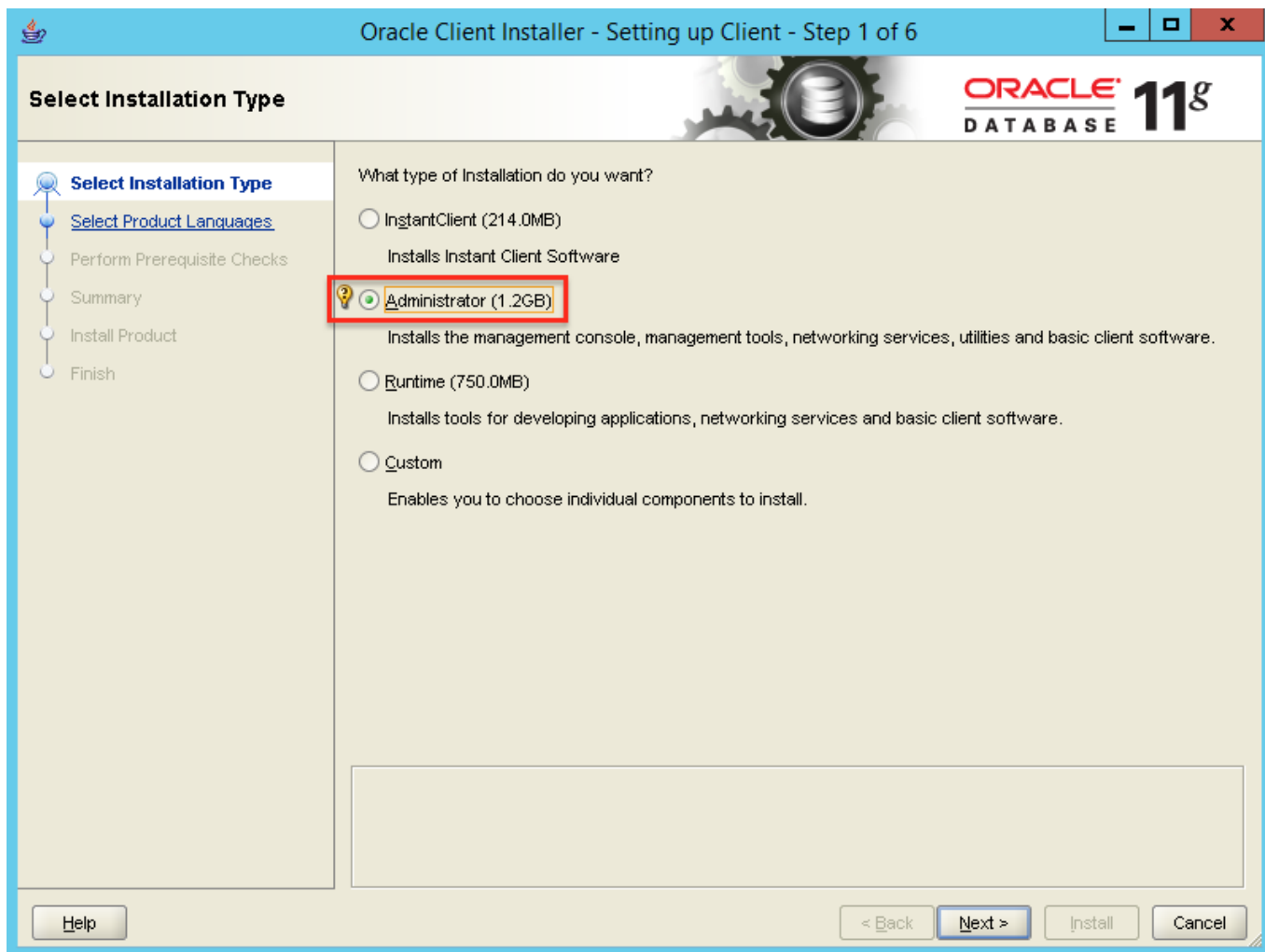


Рис. 54. Шаг 1 – Select Installation Type

Примечание. На этом шаге установки может возникнуть ошибка INS-30131, которая уже упоминалась при описании установки Oracle Server (Рис. 55). В данном случае ее причина может быть иной.

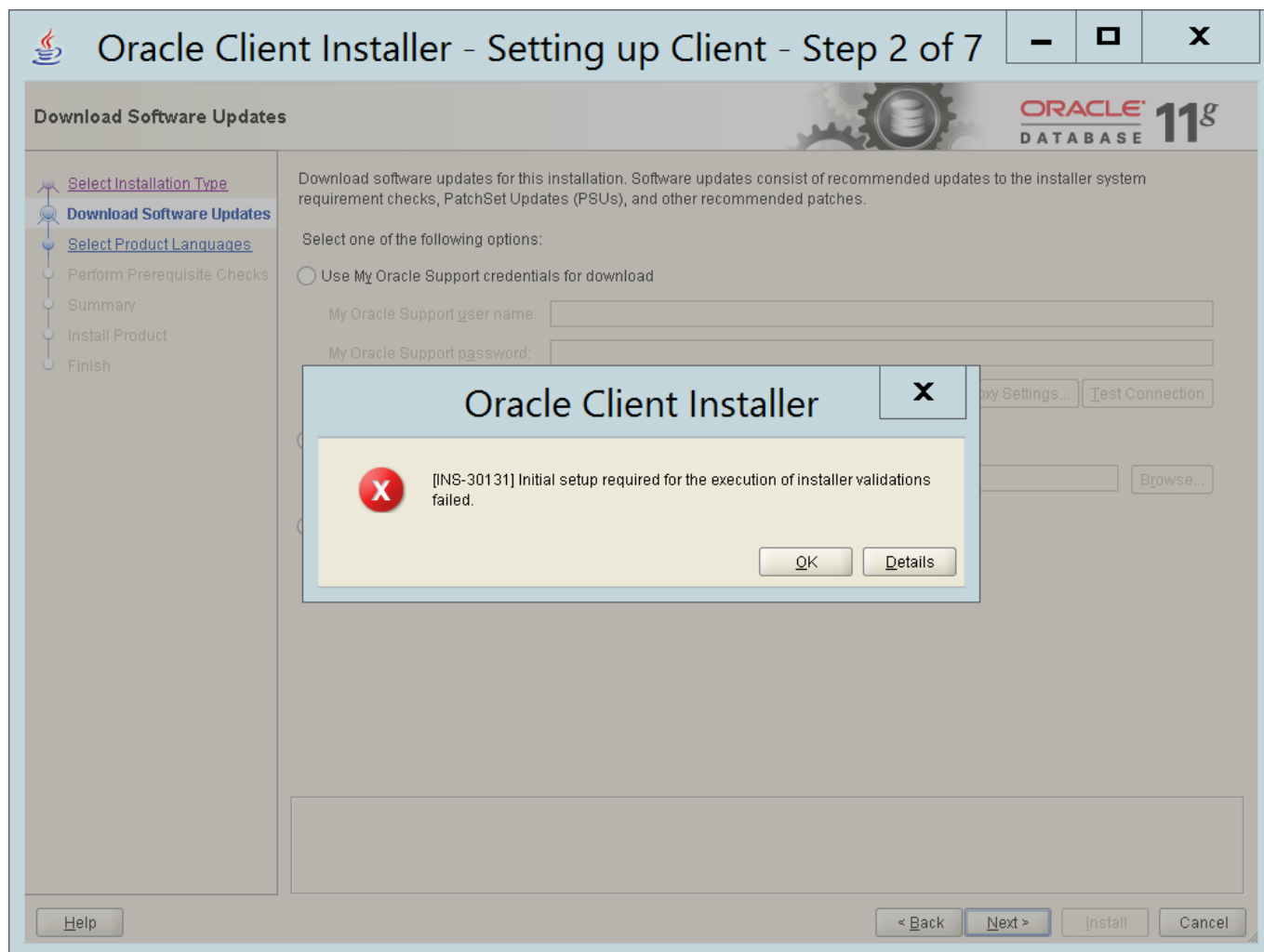


Рис. 55. Ошибка INS-30131 при установке Oracle Client

При установке Oracle Client 11.2.0.4.0 на Windows Server 2012 R2 для ее устранения необходимо остановить службу OracleRemExecService (Рис. 56). Для открытия окна «Службы» выбрать в «Панели управления» ОС Windows пункт «Администрирование», а в нем – «Службы».

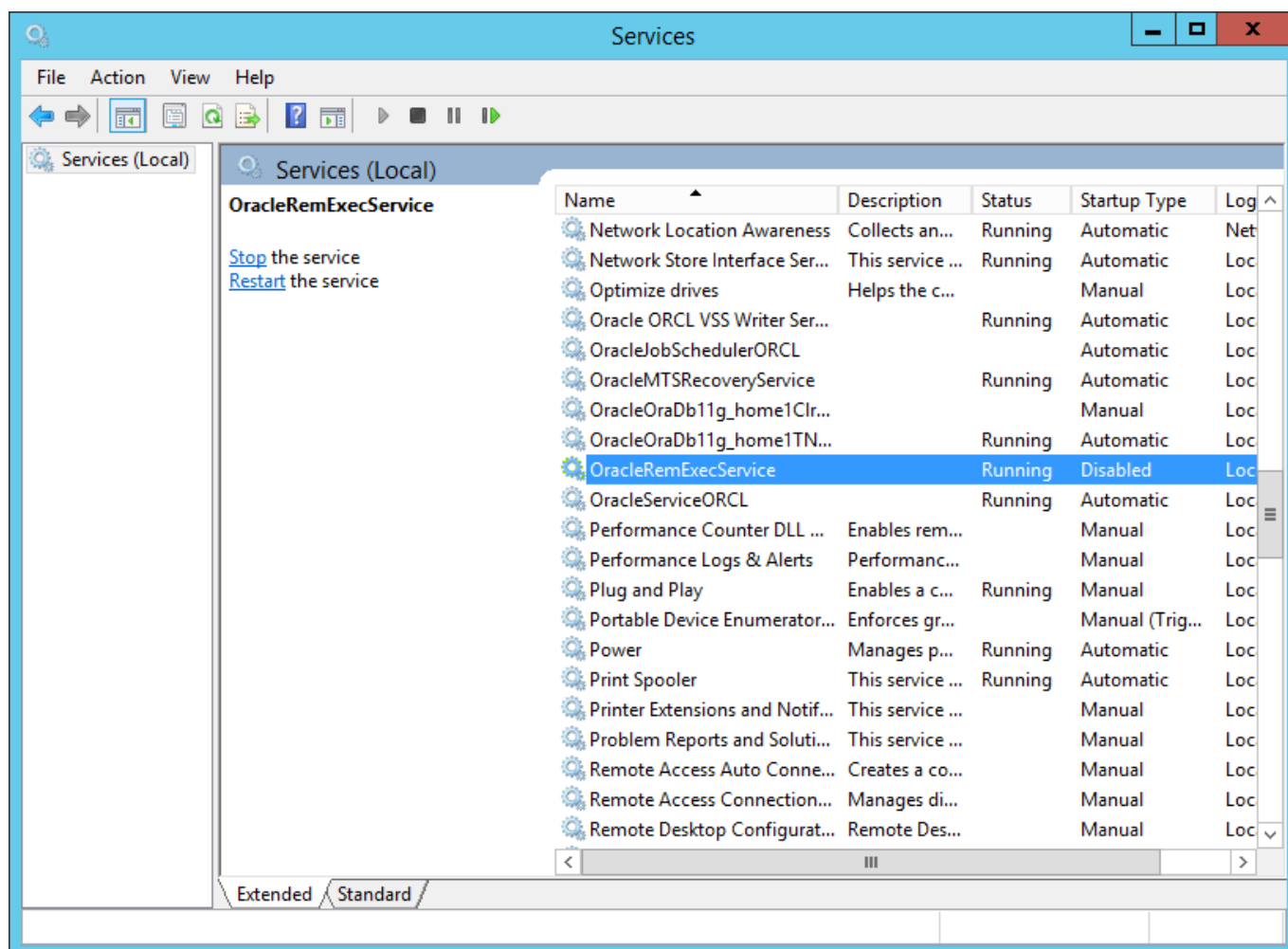


Рис. 56. Служба OracleRemExecService

3. Шаг 2 установки: выбрать пункт «Skip software updates» (Рис. 57).

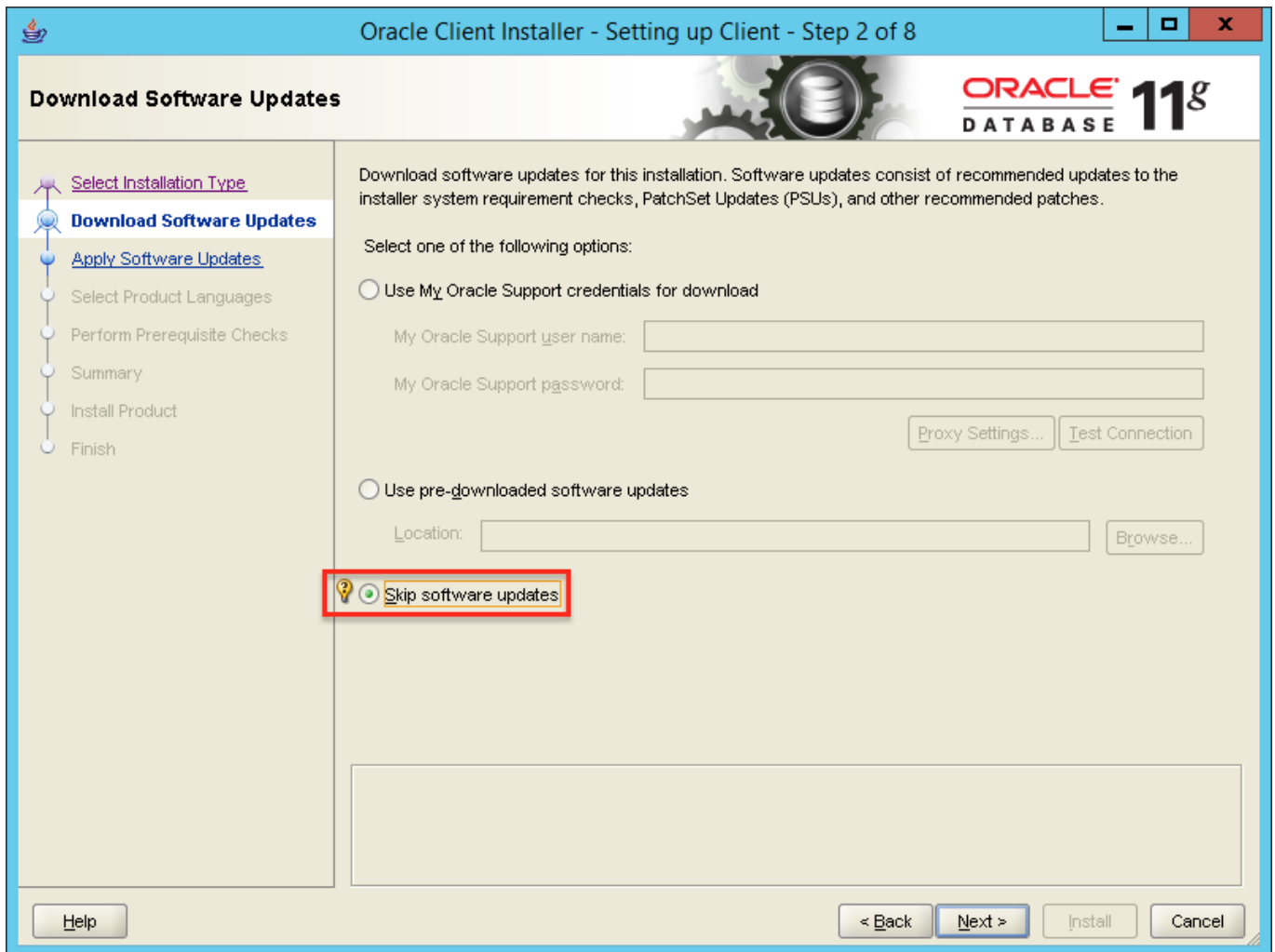


Рис. 57. Шаг 2 – Download Software Updates

4. Шаг 3 установки: в левом окне выбрать язык «Russian» и переместить его в правое окно (Рис. 58).

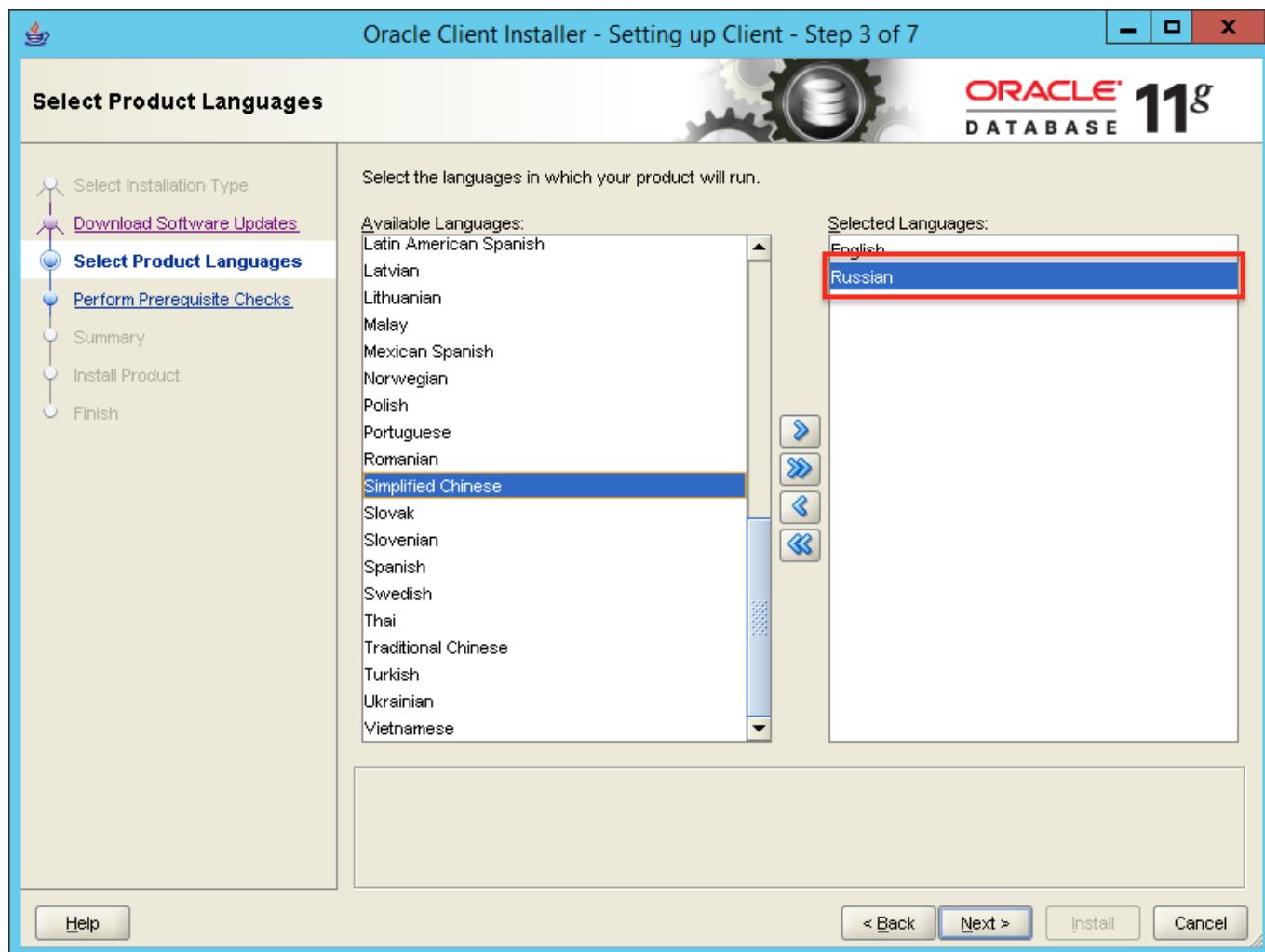


Рис. 58. Шаг 3 – Select Product Languages

5. Шаг 4 установки: убрать имя текущего пользователя из пути для установки программ (Рис. 59). Рекомендуется заменить название по умолчанию каталога для установки Oracle «\app» на «\oracle» – это облегчит поиск его местонахождения на диске.

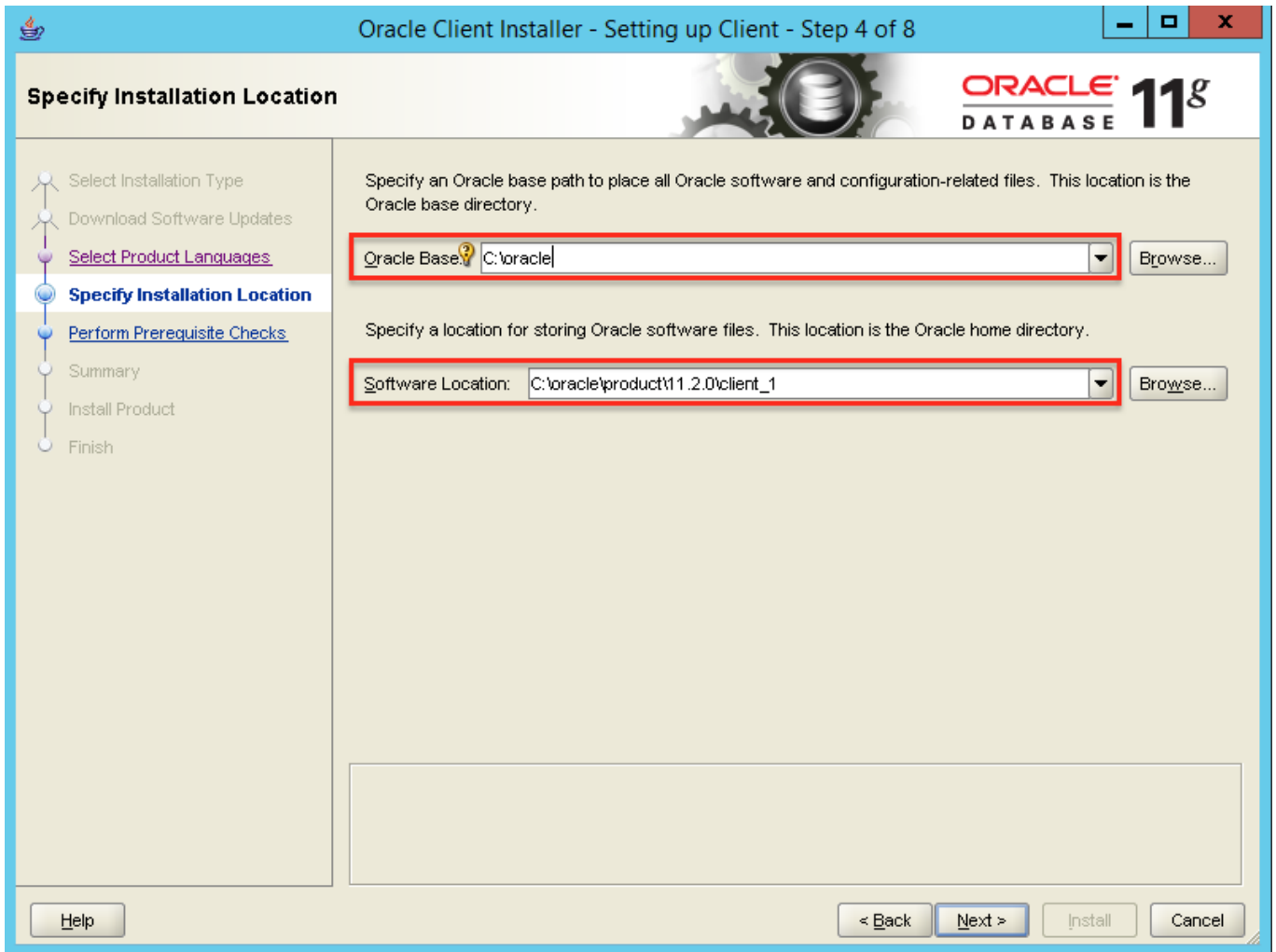


Рис. 59. Шаг 4 – Specify Installation Location

6. Шаг 5 установки не требует никаких действий (Рис. 60).

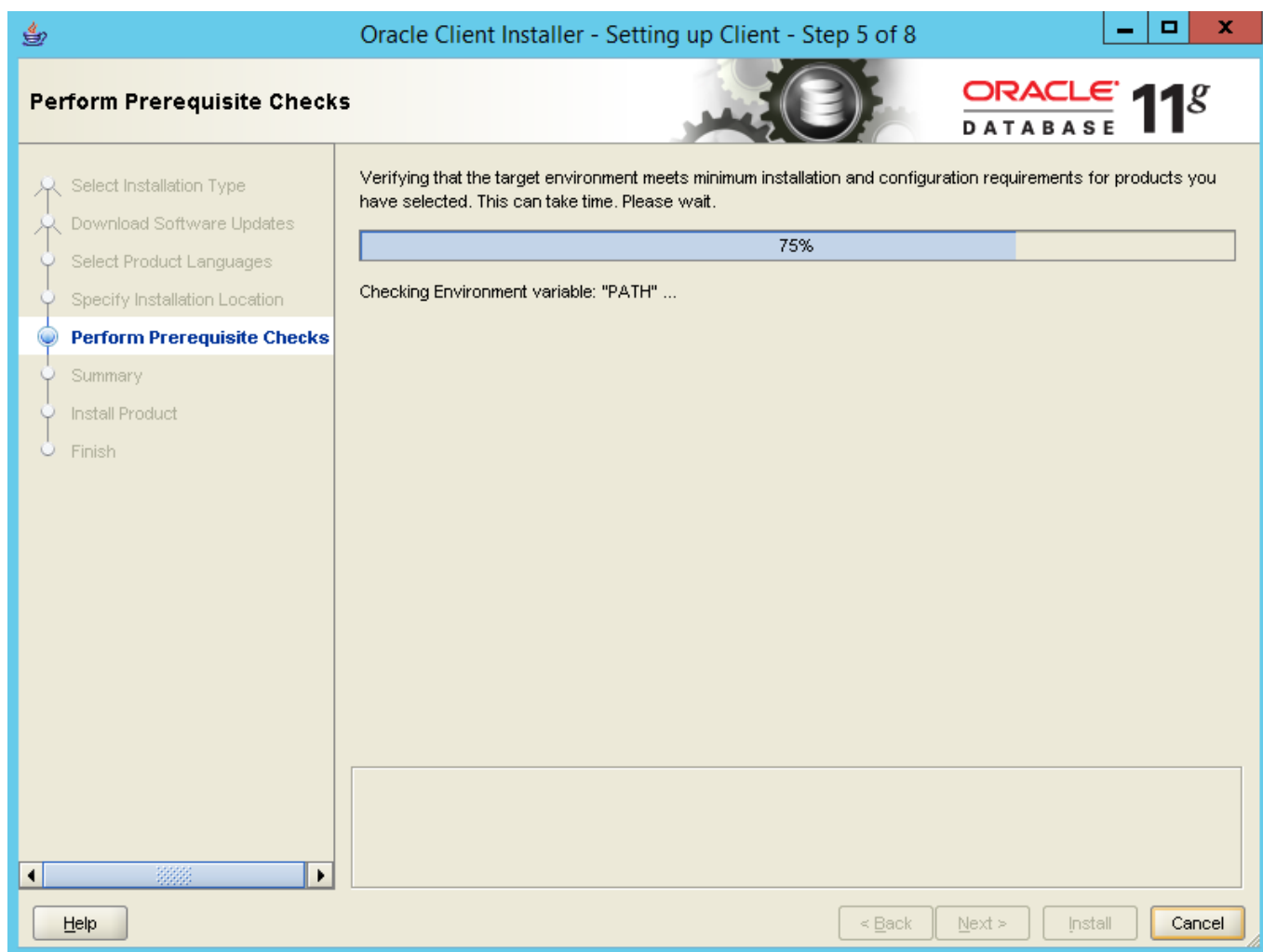


Рис. 60. Шаг 5 – Perform Prerequisite Checks

Если на этом шаге возникнут предупреждения при установке, и вы хотите их проигнорировать, следует установить флаг «Ignore All».

7. Шаг 6 установки: проверить сделанные настройки и запустить установку, нажав кнопку «Install» (Рис. 61).

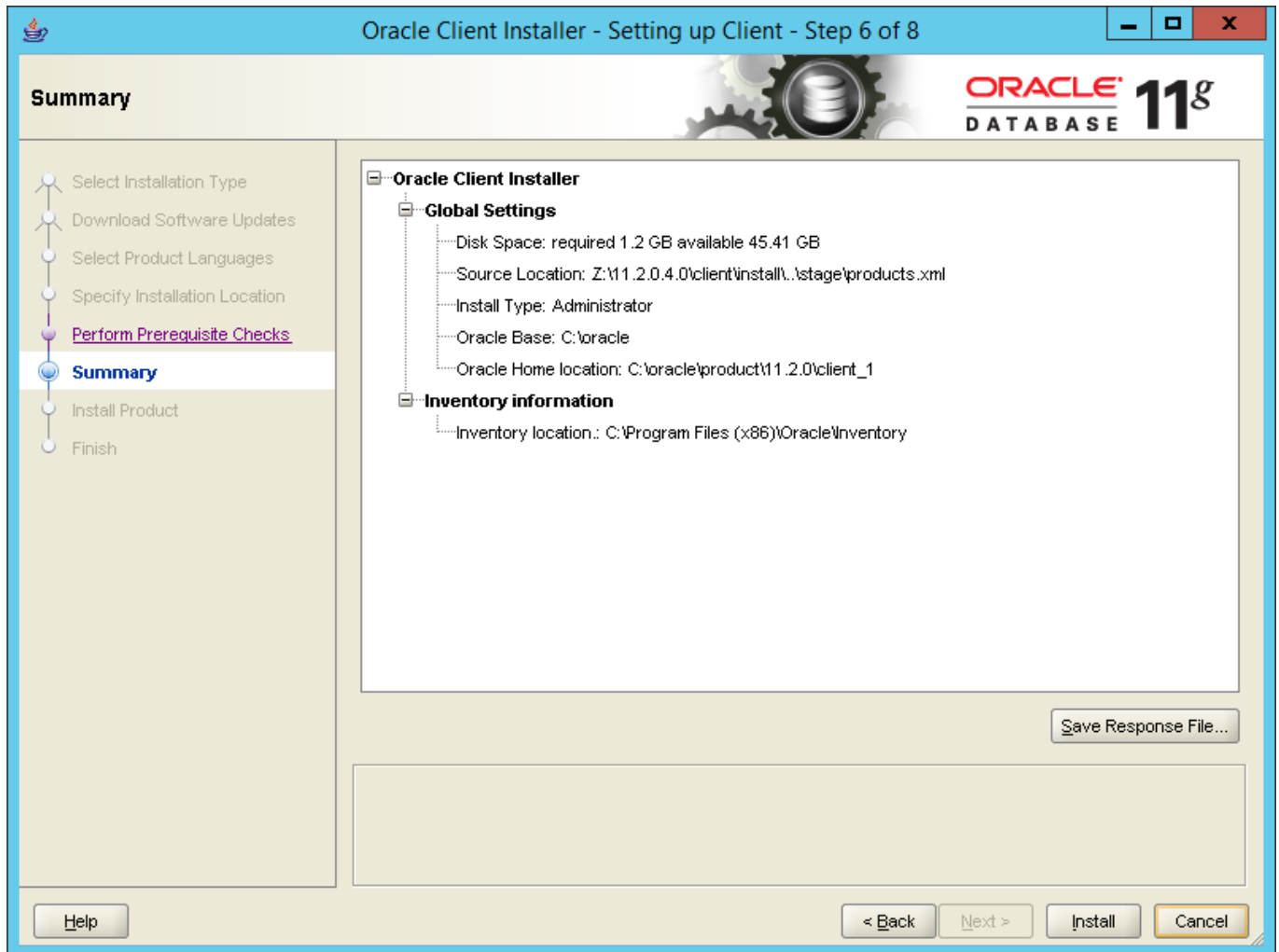


Рис. 61. Шаг 6– Summary

8. Шаг 7 установки: дождаться окончания установки (Рис. 62).

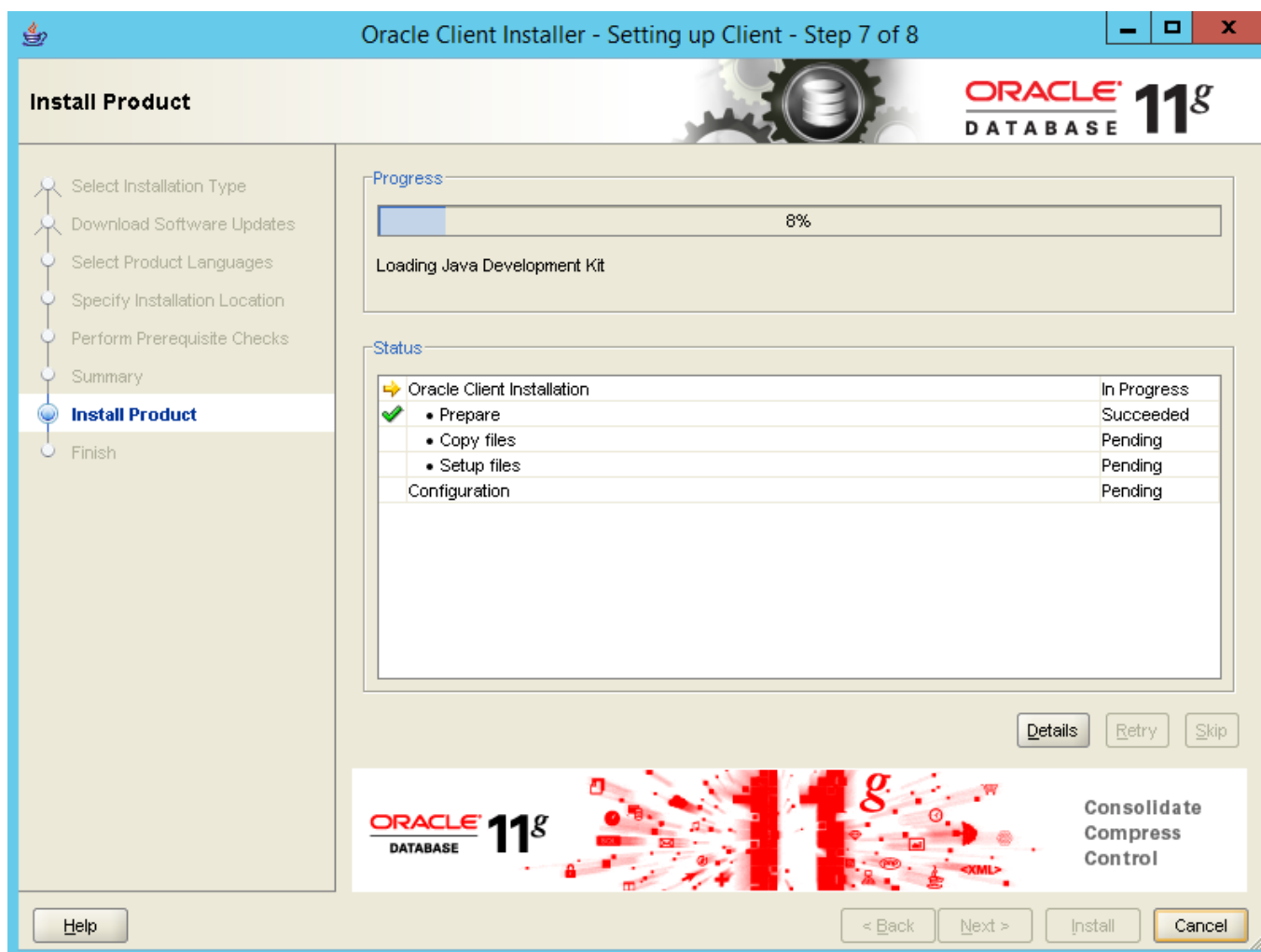


Рис. 62. Шаг 7 – Install Product

9. Шаг 8: завершение установки (Рис. 63).

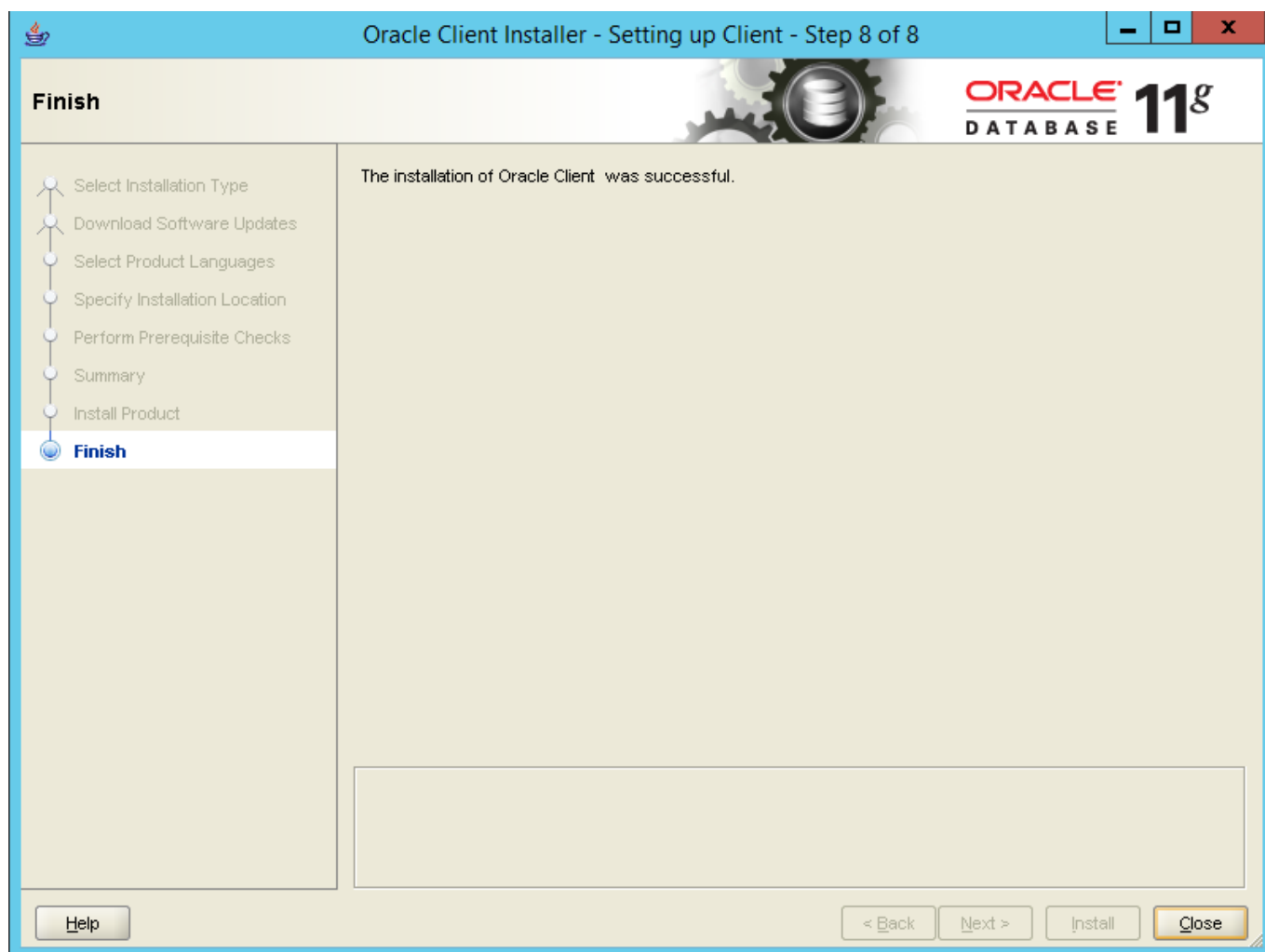



Рис. 63. Шаг 8 – Finish

1.6. Настройка соединения Oracle Client с БД Oracle Server

Для доступа PSS Oracle Server к БД Oracle необходимо создать сетевую службу. Для каждой БД PSS следует создать свою сетевую службу (alias). Для всех alias для одного экземпляра БД Oracle указывают один и тот же протокол, порт и имя БД Oracle. Имена же alias будут связаны с разными БД PSS.

Для создания сетевой службы (alias) необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить утилиту Net Manager (из каталога установки Oracle Client).
2. В левой части окна выделить папку «Service Naming» и нажать кнопку  «Create» панели управления (Рис. 64).

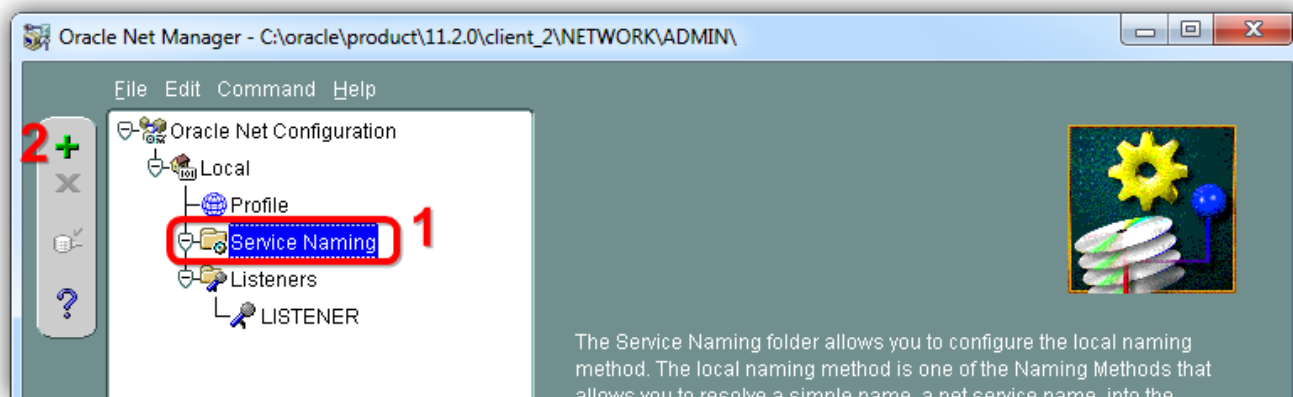


Рис. 64. Выбор папки

3. В открывшемся диалоговом окне ввести произвольное имя alias (например, «swh») (Рис. 65). Это имя будет отображено в папке «Service Naming». Нажать кнопку «Следующий».

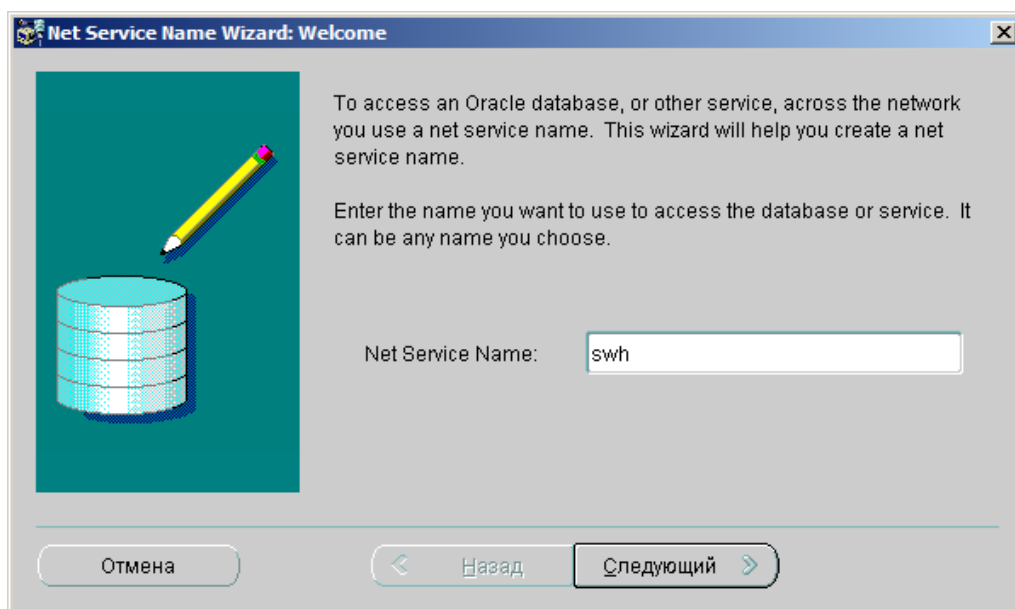


Рис. 65. Ввод имени alias

4. В следующем окне выбрать протокол TCP/IP (Internet Protocol) (Рис. 66). Нажать кнопку «Следующий».

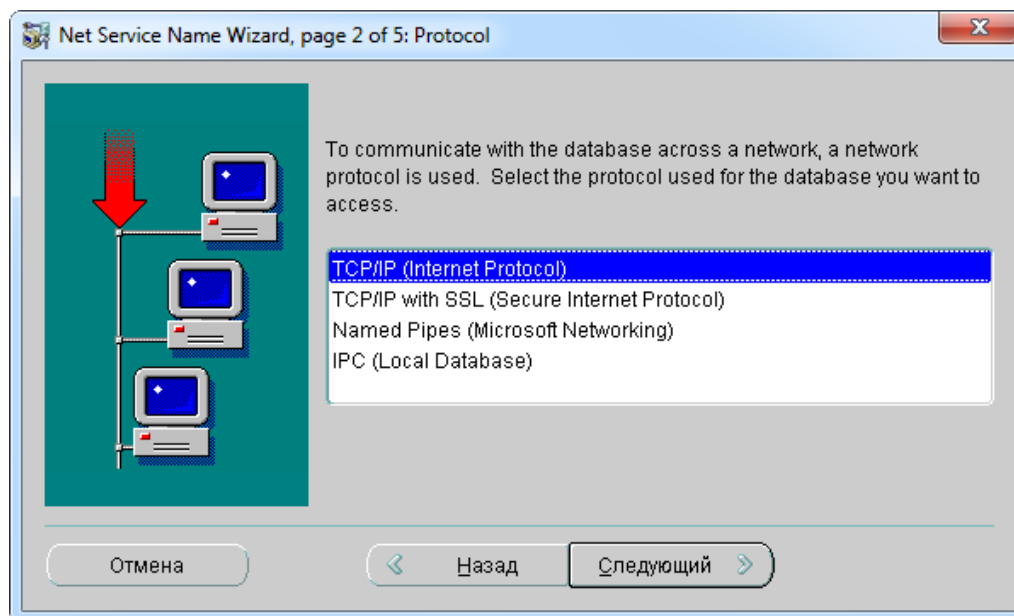


Рис. 66. Выбор сетевого протокола

5. В поле «Host Name» ввести IP-адрес компьютера, на котором размещен экземпляр БД Oracle (Рис. 67). Нажать кнопку «Следующий».

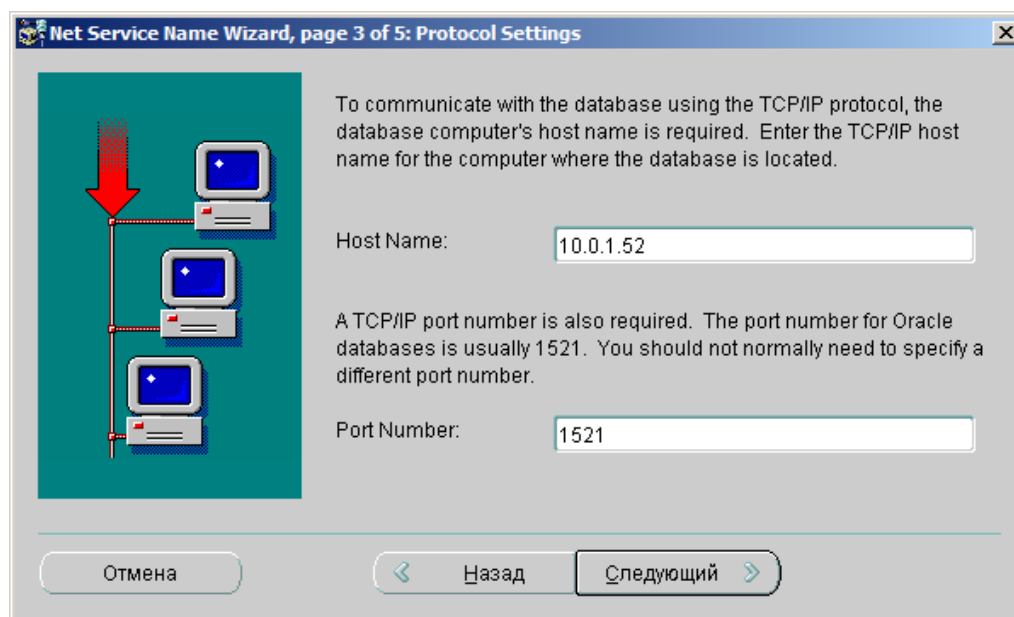


Рис. 67. Ввод адреса сервера и номера порта

6. В поле «Service Name» указать экземпляр БД Oracle («swh») (Рис. 68). При установке Oracle Server он был задан на шаге 11 в поле «Global database name». Нажать кнопку «Следующий».

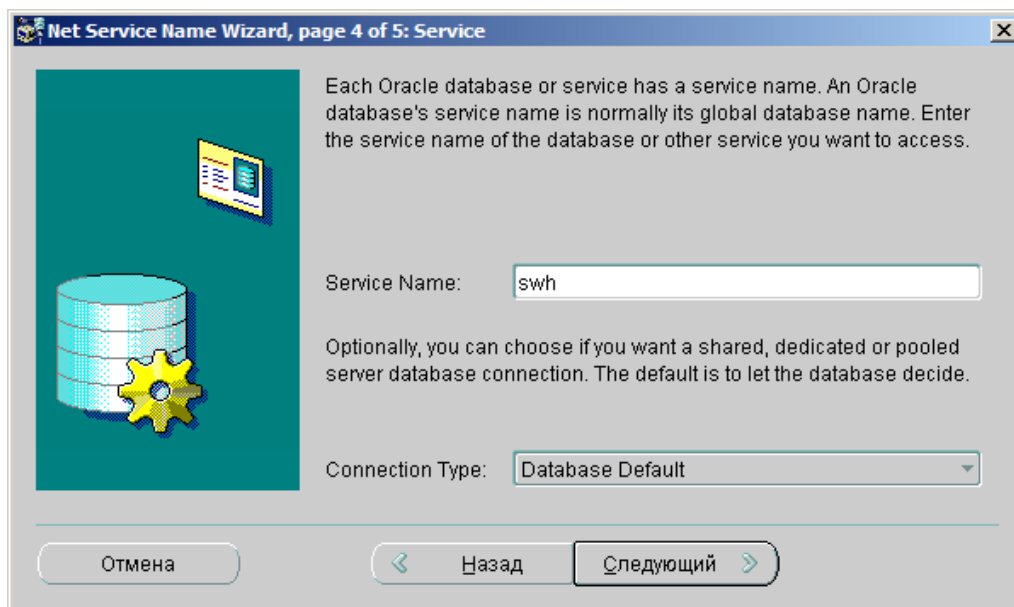


Рис. 68. Окно установки

7. В следующем окне нажать кнопку «Готово» для завершения создания нового alias (Рис. 69).

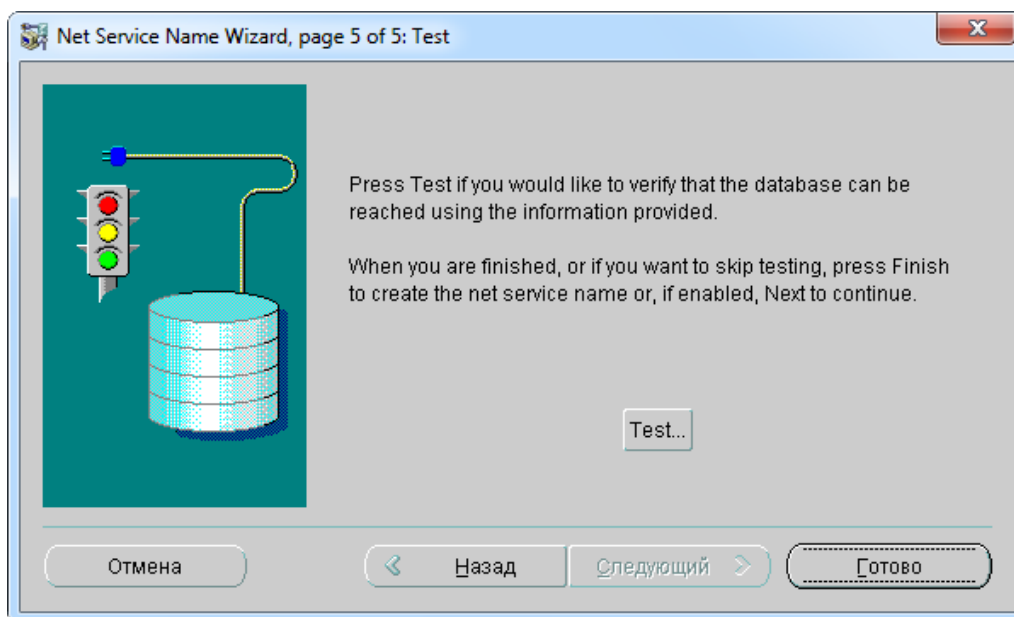


Рис. 69. Завершение создания alias

8. Для проверки сетевого соединения нажать кнопку «Test...».

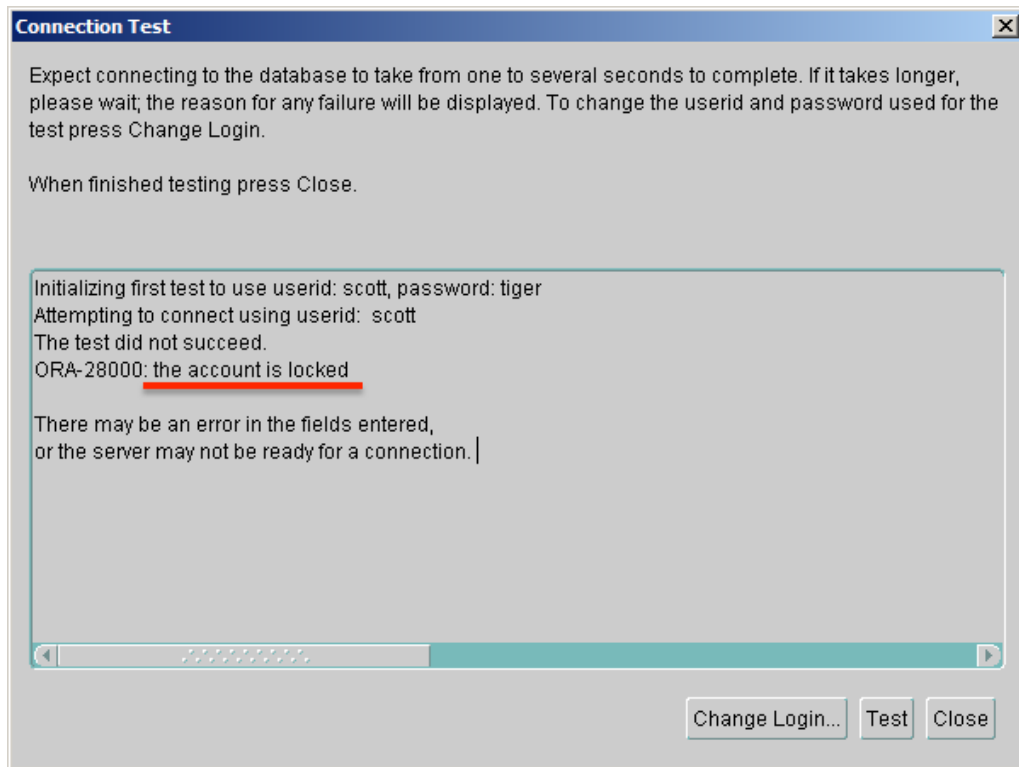


Рис. 70. Результат выполнения теста созданного alias

Если в результате выполнения теста выдано сообщение «the account is locked», то соединение установлено, сеть работает (просто пользователь, который проверяет соединение, заблокирован в БД). Если же выводится сообщение «host unavailable», «database instance not found» или аналогичное, то это ошибка.

9. В папке «Service Naming» добавится имя нового соединения (Рис. 71). В поле «Service Name» указано имя экземпляра БД Oracle. В поле «Host Name» содержится IP-адрес компьютера с базой данных Oracle.

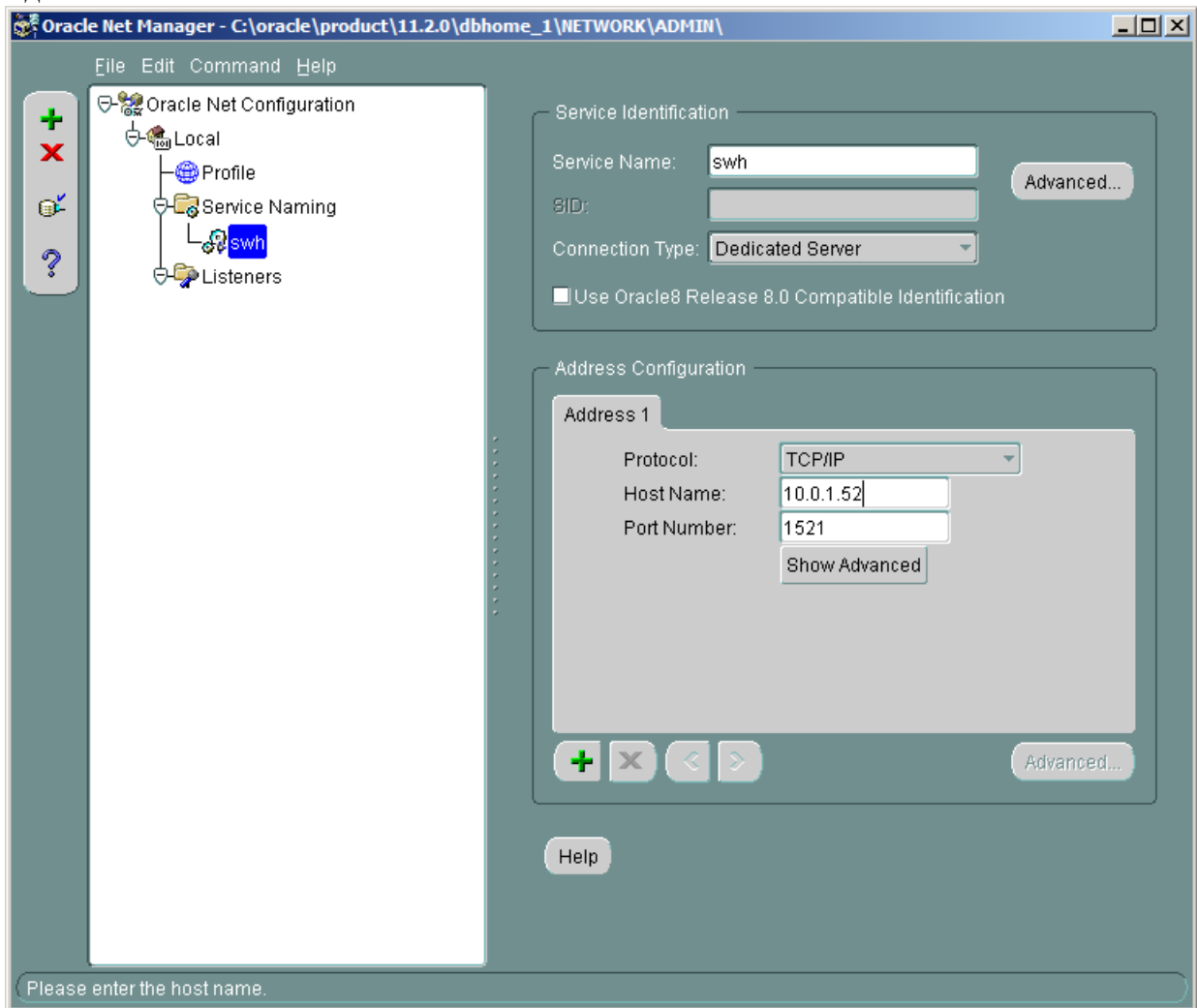



Рис. 71. Параметры соединения Oracle Client с Oracle Server

10. Для создания еще одного alias снова выбрать папку «Service Naming» и нажать кнопку  «Create».

11. В открывшемся окне ввести новое имя alias (например, «apl_user») (Рис. 72).

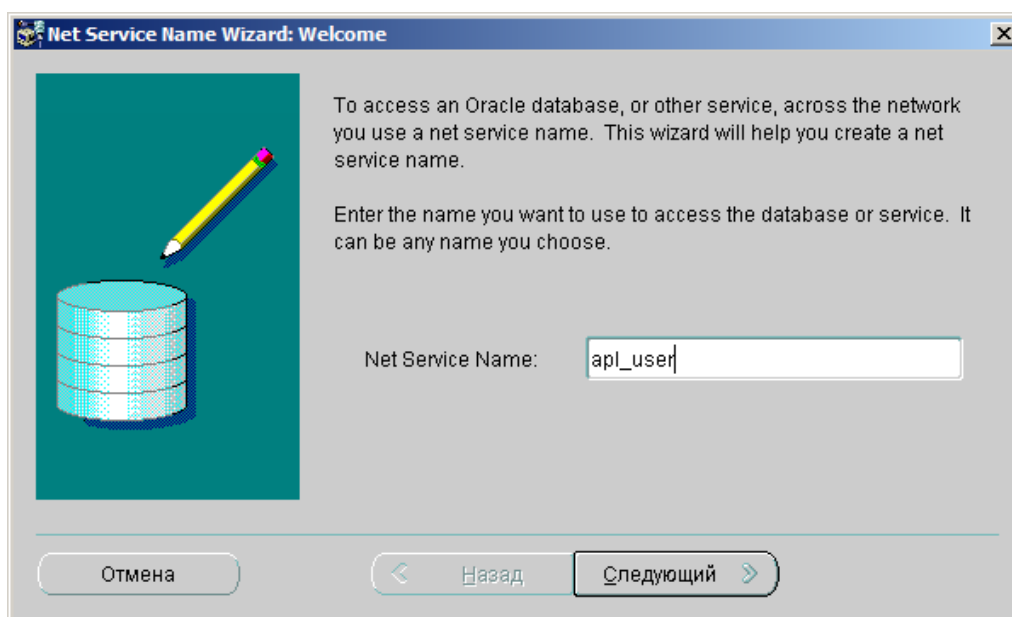


Рис. 72. Ввод имени нового alias

Для него следует выбрать тот же протокол, порт и указать тот же экземпляр БД Oracle, что и для ранее созданного alias (см. выше Рис. 66 - Рис. 68). После создания alias для него также необходимо запустить тест для проверки сетевого подключения.

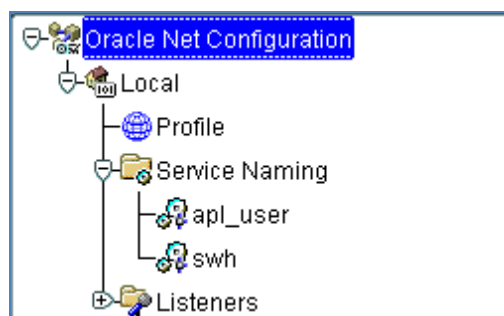


Рис. 73. Созданные alias в папке «Service Naming»

12. При выходе из программы Net Manager следует сохранить сделанные изменения (Рис. 74). Нажать кнопку «Save».

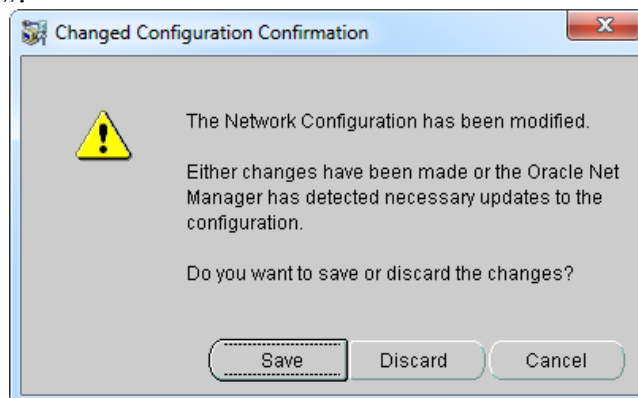


Рис. 74. Сохраните сделанные изменения при выходе из Net Manager

2. Установка СУБД PostgreSQL

В этом разделе описана установка СУБД PostgreSQL версии 9.6.

Установка PostgreSQL производится в соответствии с инструкциями программы установки.

Программа установки выполнена в виде мастера. Установка производится поэтапно, на каждый этап мастер выводит новое окно. Переход к следующему этапу осуществляется при нажатии на кнопку **Next** диалогового окна мастера установки, для возврата на предыдущий шаг предназначена кнопка **Back**.

Для установки PostgreSQL необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустите файл *postgresql-9.6.1.-1-windows.exe*. Выполняется запуск процесса установки и отображается окно со строкой состояния подготовки программы к установке (рис. 75). При нажатии на кнопку **Cancel** прекращается процесс подготовки к установке и окно, приведенное на рис.75, закрывается.

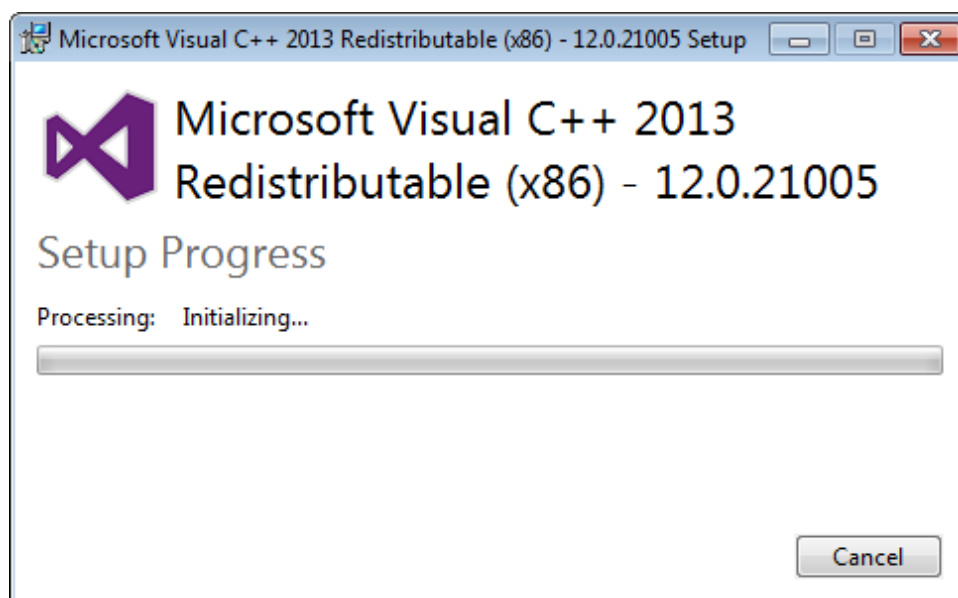


Рис. 75. Подготовка программы к установке

2. В начальном окне установки нажмите кнопку **Next** (рис.76). При нажатии на кнопку **Cancel** окно закрывается, и процесс установки программы прекращается.

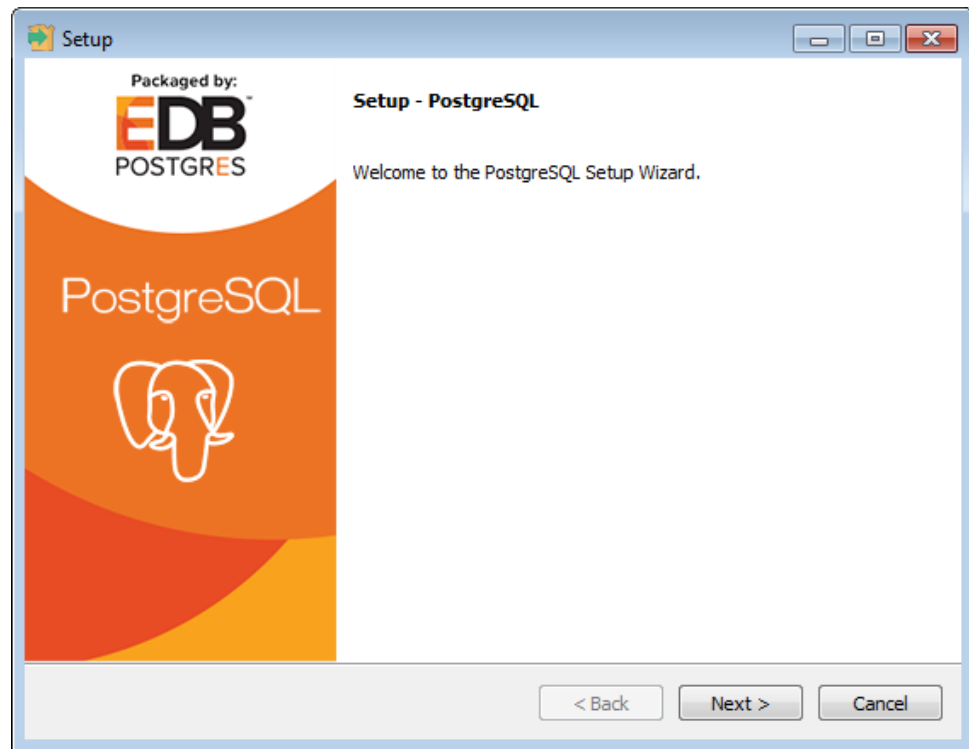



Рис. 76. Начало установки

3. В следующем окне установки укажите каталог, в который необходимо установить PostgreSQL, либо используйте каталог предложенный программой установки. Для создания нового каталога или поиска ранее созданного каталога используется функция кнопки . Нажмите на кнопку **Next** (рис.77).

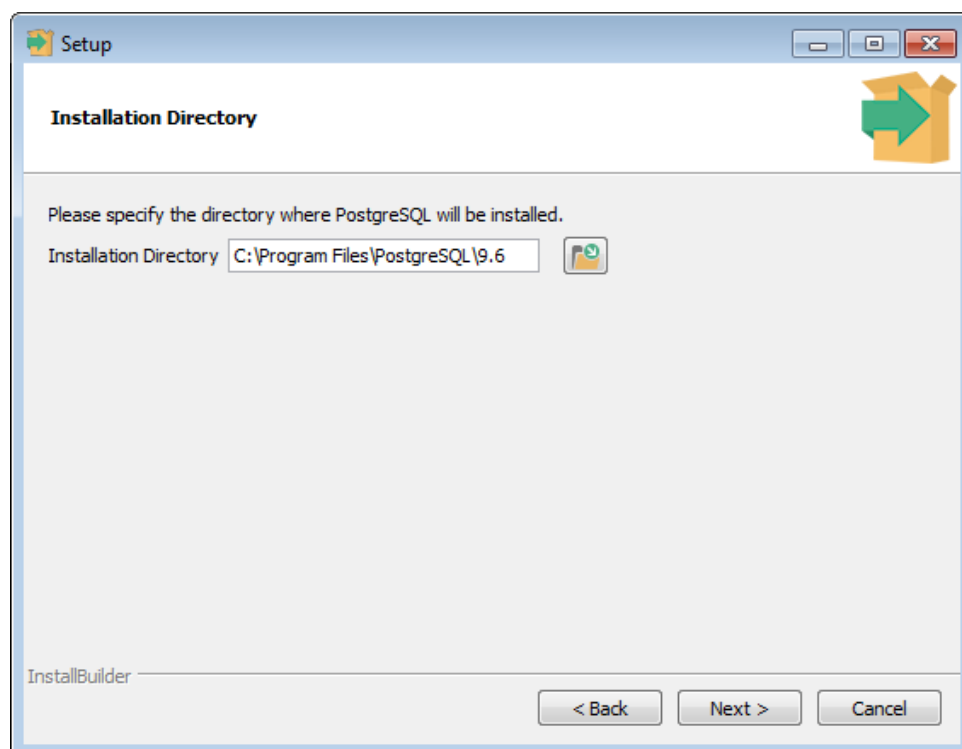



Рис. 77. Выбор каталога для установки

4. В следующем окне установки укажите каталог, в котором будут храниться файлы с базами данных СУБД PostgreSQL, либо используйте каталог предложенный программой установки. Для создания нового каталога или поиска ранее созданного каталога используется функция кнопки . Нажмите на кнопку **Next** (рис.78).

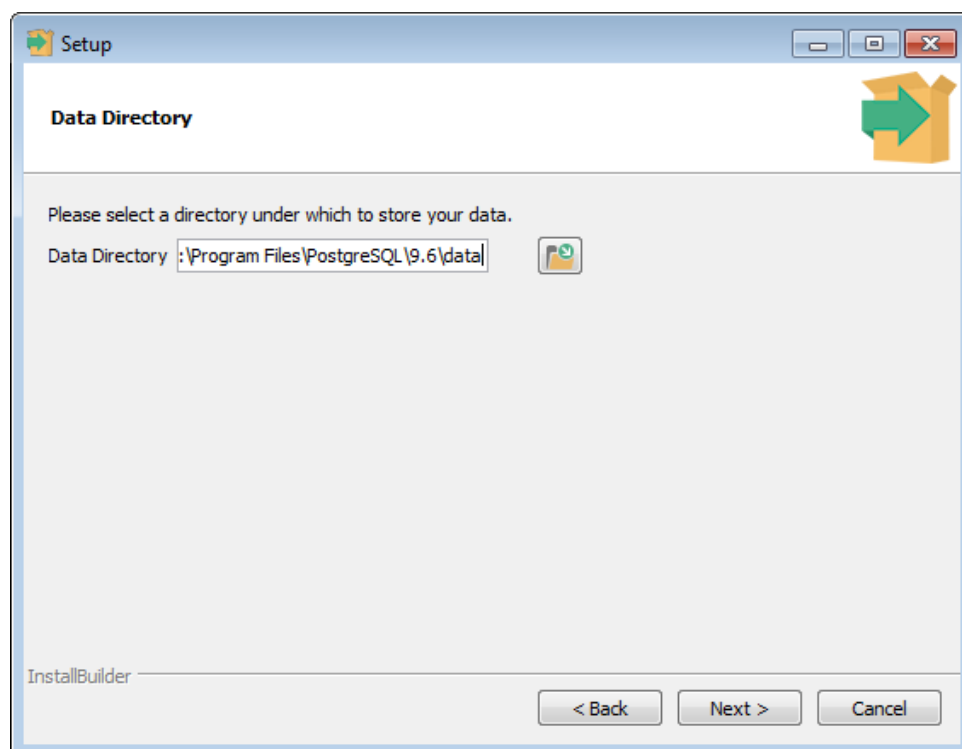


Рис. 78. Выбор каталога для файлов БД

5. В следующем окне установки введите пароль для суперпользователя баз данных (postgres) и нажмите на кнопку **Next** (рис.79). После нажатия кнопки **Next** будет создана учетная запись суперпользователя баз данных (postgres).

Примечание. В СУБД PostgreSQL используется суперпользователь с именем postgres, который имеет максимальные права для создания, удаления базы данных и создания, удаления пользователей.

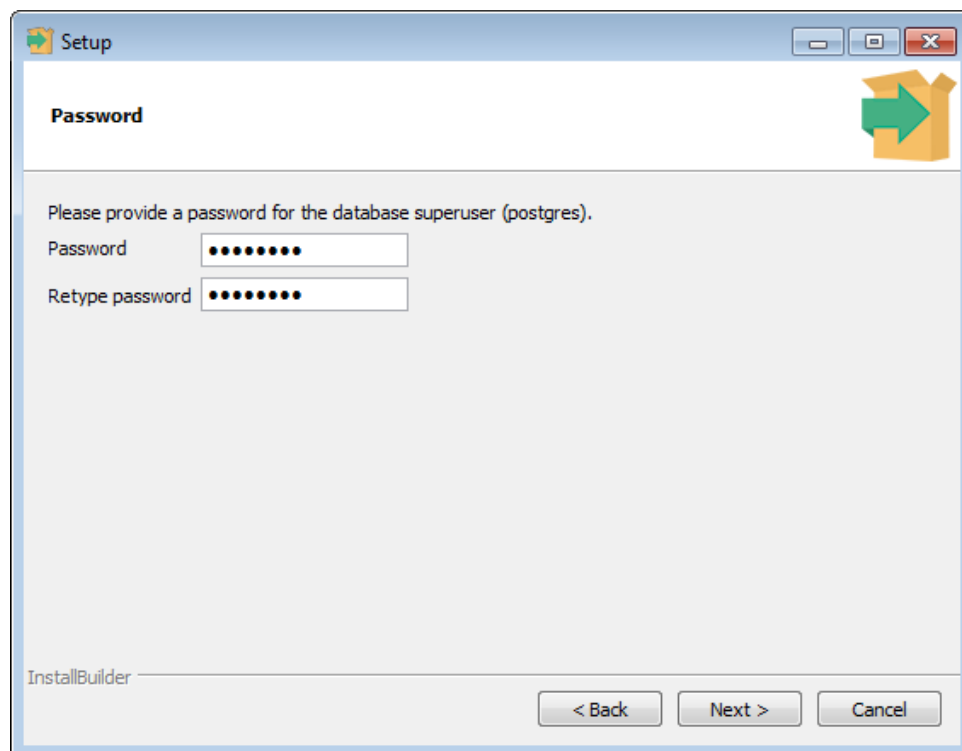


Рис. 79. Ввод пароля

6. В следующем окне установки укажите порт TCP для PostgreSQL, либо используйте порт предложенный программой установки. Нажмите на кнопку **Next** (рис.80).

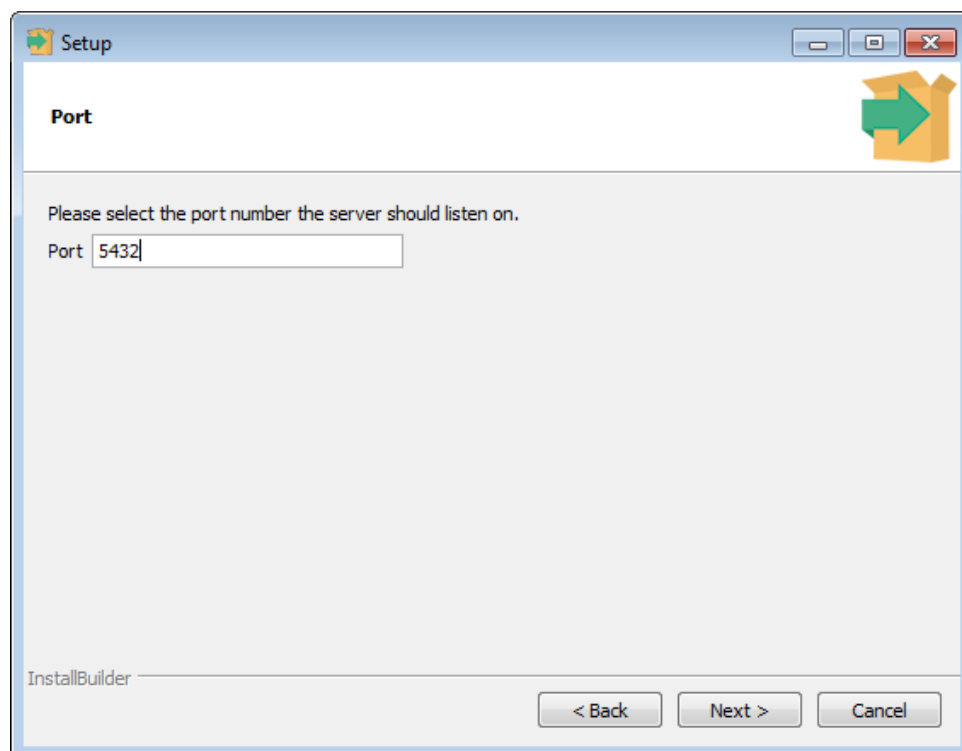


Рис. 80. Ввод номера порта

7. В следующем окне установки в поле **Locale** выберите наименование, определяющее кодировку данных в базах, либо используйте предложенное программой установки, например, «Default locale». Нажмите на кнопку **Next** (рис.81).

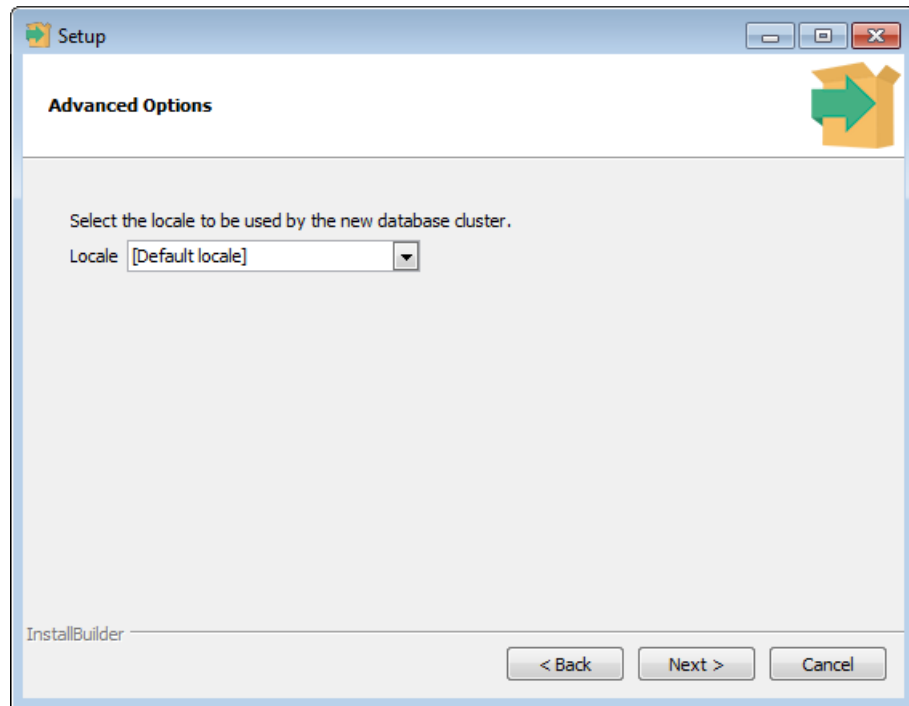


Рис. 81. Следующий шаг установки

Примечание. При выборе в поле **Locale** значения «Russia, Russia» применяется кодировка windows-1251, при выборе значения «Default locale» - применяется кодировка UTF-8. При выборе кодировки необходимо учитывать требования, предъявляемые к СУБД PostgreSQL.

8. В следующем окне установки нажмите на кнопку **Next** для начала установки PostgreSQL (рис.82).

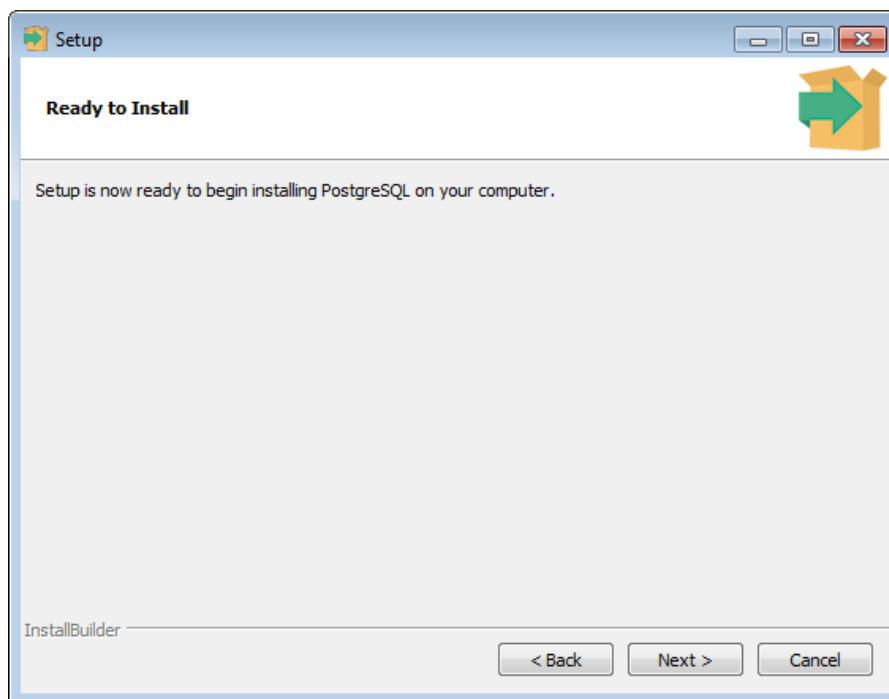


Рис. 82. Следующий шаг установки

9. Выполняется установка PostgreSQL и отображается ход процесса установки (рис.83).

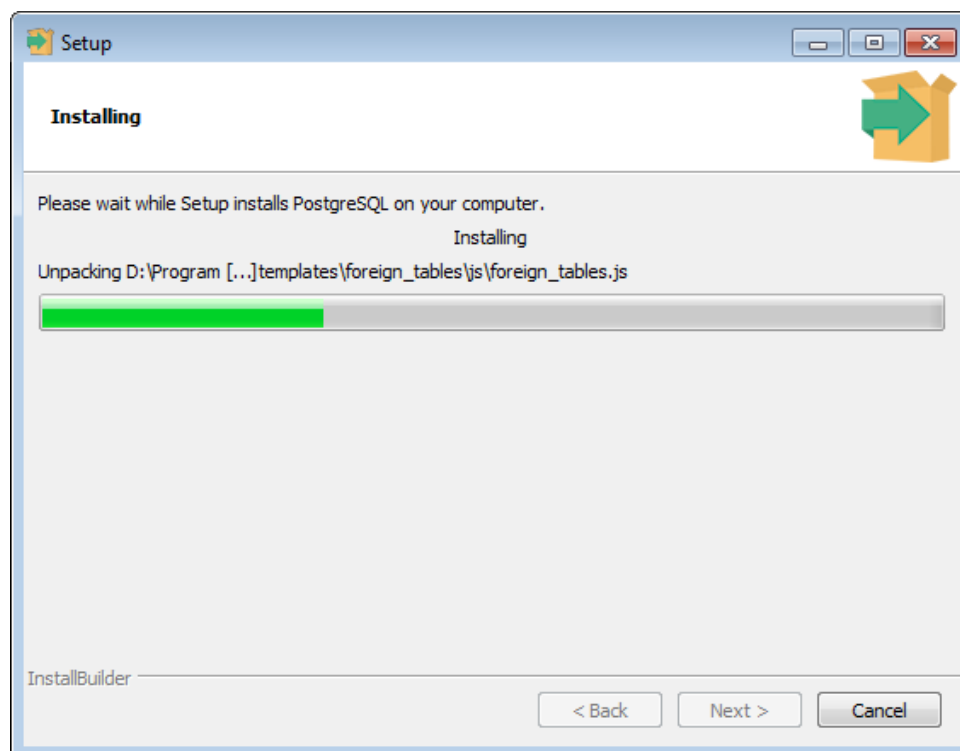


Рис. 83. Следующий шаг установки

10. В следующем окне отключите флажок, чтобы не устанавливать дополнительных компонентов PostgreSQL и нажмите на кнопку **Finish** (рис.84).

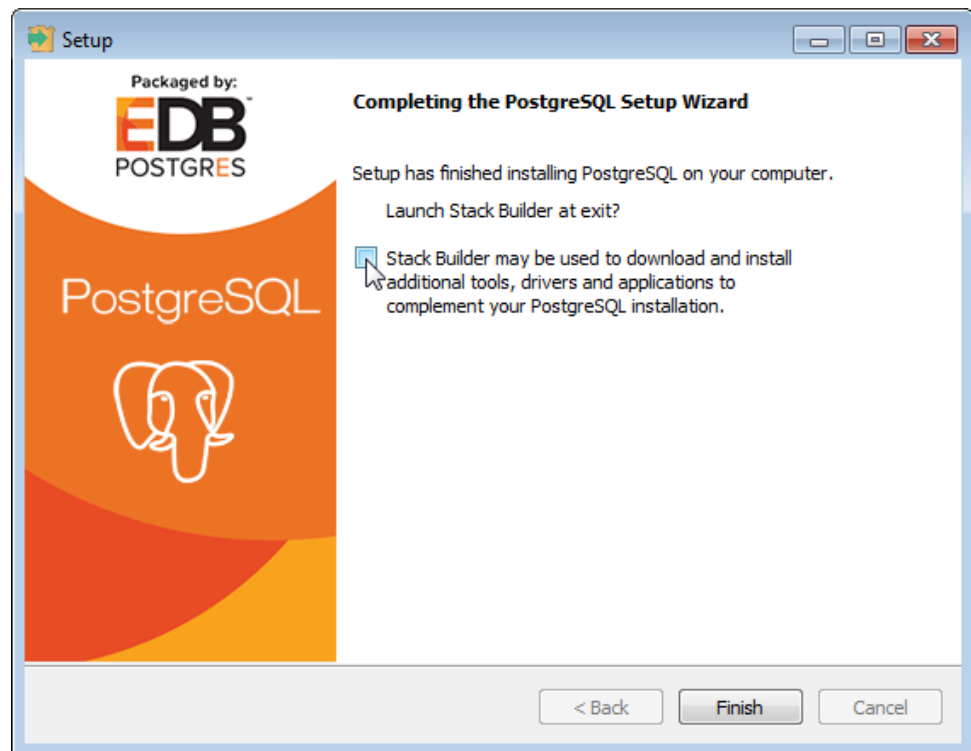


Рис. 84. Следующий шаг установки

Текущее окно закрывается, процесс установки PostgreSQL завершен.