

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ORACLE 11G R2

***Руководство администратора
Версия 2.21***

ВЕДОМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ

ИЗМЕНЁННАЯ ЧАСТЬ (раздел, страница)	ИЗМЕНЕНИЯ тип (дополнения, удаления) и конкретное описание	
	Дата:	Версия:
Публикация документа	Дата:	Версия: 1.00
см. п. 2.1, стр. 20	Добавлен пункт «ВНИМАНИЕ!» с условиями формирования имени экземпляра БД	
Публикация документа	Дата: 28.10.2011	Версия: 1.01
см. п. 1.2, стр. 12	Удалено описание выбора компонентов Oracle при установке конфигурации сервера «Enterprise Edition»	
Публикация документа	Дата: 28.02.2012	Версия: 1.02
см. п. 2.1, стр. 20	Изменены настройки распределения оперативной памяти под экземпляр БД Oracle и список инициализационных параметров	
Публикация документа	Дата: 12.03.2012	Версия: 1.10
см. Приложение 1, стр. 46	Добавлены правила формирования имени пользователя БД	
Публикация документа	Дата: 27.04.2012	Версия: 1.20
п. 3, стр. 40	Добавлено описание установки клиента Oracle 11g	
Публикация документа	Дата: 07.11.2012	Версия: 2.20
п. 3, стр. 40	Изменена структура раздела. Добавлен подраздел с описанием настройки корректного отображения сообщений клиента Oracle	
Публикация документа	Дата: 07.11.2012	Версия: 2.21

СОДЕРЖАНИЕ

1	УСТАНОВКА СЕРВЕРА ORACLE 11G	6
1.1	Подготовка к установке сервера ORACLE	6
1.1.1	Установка Microsoft LoopBack Adapter	6
1.1.2	Проверка Microsoft LoopBack Adapter	12
1.2	УСТАНОВКА СУБД ORACLE	12
1.3	НАСТРОЙКА КОРРЕКТНОГО ОТОБРАЖЕНИЯ СООБЩЕНИЙ СУБД ORACLE	19
2	УСТАНОВКА БД ORACLE	20
2.1	СОЗДАНИЕ ЭКЗЕМПЛЯРА БД ORACLE	20
2.1.1	Настройка сетевого подключения	29
2.1.2	Редактирование конфигурационных файлов	37
3	УСТАНОВКА КЛИЕНТА ORACLE 11G	40
3.1	УСТАНОВКА КЛИЕНТА ORACLE	40
3.2	НАСТРОЙКА КОРРЕКТНОГО ОТОБРАЖЕНИЯ СООБЩЕНИЙ КЛИЕНТА ORACLE	45
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРАВИЛА ФОРМИРОВАНИЯ ИМЕНИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ БД	46

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рис. 1. Рабочее окно мастера установки оборудования.....	6
Рис. 2. Запрос о способе установки (вручную или автоматически) устройства к компьютеру.....	7
Рис. 3. Выбор типа устанавливаемого оборудования.....	7
Рис. 4. Окно выбора сетевой платы.....	8
Рис. 5. Окно подтверждения выбранного оборудования для установки.....	8
Рис. 6. Окно окончания установки оборудования.....	9
Рис. 7. Окно «Network and Sharing Center».....	10
Рис. 8. Окно выбора типа сетевого протокола.....	11
Рис. 9. Окно ввода IP-адреса.....	11
Рис. 10. Окно начала установки Oracle 11g.....	13
Рис. 11. Запрос на подтверждение отказа от получения обновлений Oracle 11g.....	13
Рис. 12. Выбор типа установки сервера Oracle 11g.....	14
Рис. 13. Выбор типа установки Oracle 11g.....	14
Рис. 14. Выбор языков для Oracle 11g.....	15
Рис. 15. Выбор типа лицензии Oracle 11g.....	15
Рис. 16. Выбор путей установки Oracle 11g.....	16
Рис. 17. Анализ указанных данных.....	17
Рис. 18. Проверка данных перед установкой Oracle 11g.....	17
Рис. 19. Процесс установки Oracle 11g.....	18
Рис. 20. Сообщение о ненайденном файле.....	18
Рис. 21. Завершение установки Oracle 11g.....	19
Рис. 22. Окно приглашения Database Configuration Assistant.....	20
Рис. 23. Окно выбора операций.....	21
Рис. 24. Список шаблонов БД.....	21
Рис. 25. Имя и SID БД.....	22
Рис. 26. Настройка СУБД.....	22
Рис. 27. Управление учётными записями предустановленных пользователей.....	23
Рис. 28. Предупреждение о ненадёжности пароля.....	23
Рис. 29. Настройка хранения и расположения файлов данных.....	24
Рис. 30. Настройка опций восстановления СУБД.....	24
Рис. 31. Выполнение стандартных скриптов.....	25
Рис. 32. Настройка выделения памяти.....	25
Рис. 33. Настройка кодовых страниц БД.....	26
Рис. 34. Расположение файлов экземпляра.....	27
Рис. 35. Выбор опции создания БД.....	27
Рис. 36. Итоговые параметры создания БД.....	28
Рис. 37. Процесс создания БД.....	28
Рис. 38. Завершение создания БД.....	29
Рис. 39. Приглашение Net Configuration Assistant.....	29
Рис. 40. Добавление Listener.....	30
Рис. 41. Подтверждение имени Listener.....	30
Рис. 42. Выбор протокола для прослушивающего процесса.....	31
Рис. 43. Выбор стандартного порта соединения с БД.....	31
Рис. 44. Окно запроса на конфигурацию другого прослушивающего процесса.....	32
Рис. 45. Завершение конфигурирования Listener.....	32
Рис. 46. Выбор «Local Net Service Name configuration».....	33
Рис. 47. Добавление «Local Net Service Name configuration».....	33
Рис. 48. Окно ввода имени БД.....	34
Рис. 49. Выбор протокола соединения с БД.....	34
Рис. 50. Окно настройки параметров соединения по TCP/IP.....	35
Рис. 51. Предложение проверки соединения с БД.....	35
Рис. 52. Результат тестирования.....	36
Рис. 53. Ввод строки соединения.....	36
Рис. 54. Предложение настройки новой строки соединения.....	37
Рис. 55. Завершение конфигурирования строки соединения.....	37
Рис. 56. Старт установки клиента Oracle.....	40
Рис. 57. Выбор типа установки клиента.....	40
Рис. 58. Окно выбора ПО для установки.....	41
Рис. 59. Выбор языков клиента Oracle.....	41
Рис. 60. Выбор папки установки клиента.....	42

Рис. 61. Выполнение предварительных проверок.....	43
Рис. 62. Окно результатов проверки	43
Рис. 63. Окно подтверждения установки	44
Рис. 64. Окно выполнения установки.....	44
Рис. 65. Окно результатов установки.....	45

1 УСТАНОВКА СЕРВЕРА ORACLE 11G

1.1 Подготовка к установке сервера Oracle

Если в вашей сети используется протокол DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol* — протокол динамической конфигурации узла) — сетевой протокол, позволяющий компьютерам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP, — то для корректной установки **Oracle 11g** необходимо произвести инсталляцию виртуального устройства **Microsoft LoopBack Adapter** (Адаптер Замыкания на себя).

Если протокол DHCP не используется или **Microsoft LoopBack Adapter** был установлен на вашем компьютере, то можно переходить к инсталляции **Oracle 11g**.

Если виртуальное устройство **Microsoft LoopBack Adapter** не установлено, а протокол DHCP используется, установите его согласно описанию в (см. п. 1.1.1).

1.1.1 Установка Microsoft LoopBack Adapter

Далее по тексту будут англоязычные скриншоты с описанием на русском языке для обзора установки на обоих языках.

Для установки Microsoft LoopBack Adapter выполните: Пуск/Настройка/Панель управления/Установка оборудования (для MS Windows 7 необходимо в меню «Пуск» ввести строку `hdwwiz.exe` без кавычек и нажать клавишу **Enter**). Откроется окно мастера установки оборудования (см. Рис. 1).

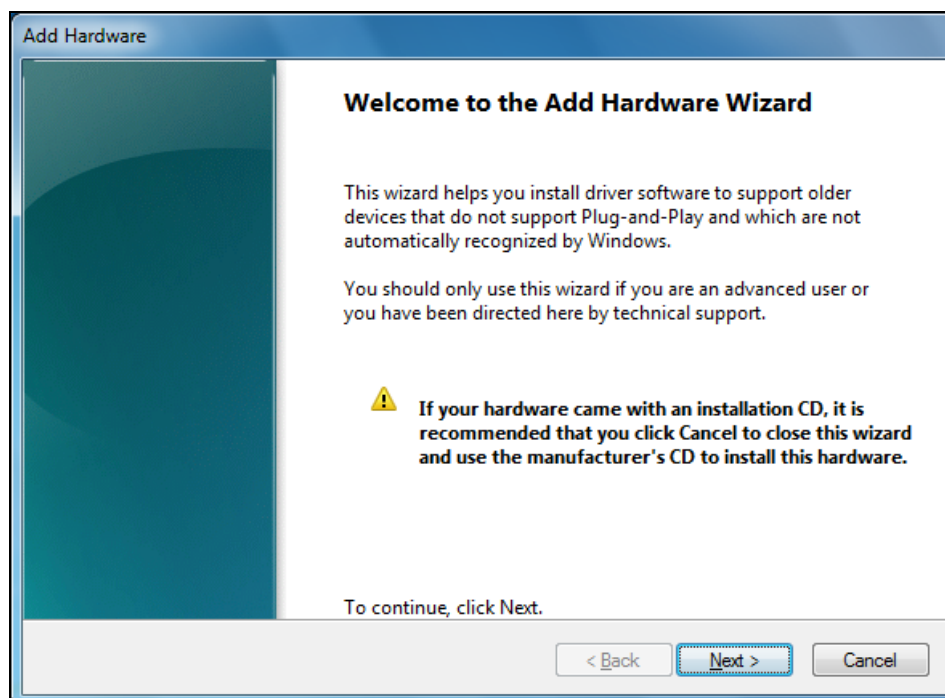


Рис. 1. Рабочее окно мастера установки оборудования

Нажмите на кнопку **Next >** (**Далее >**). На экране появится следующее окно с запросом о способе установки оборудования — вручную или автоматически. Установите переключатель в положение «Install the hardware that I manually select from a list (Advanced)» («Установка оборудования, выбранного из списка вручную») и нажмите на кнопку **Next >** (**Далее >**) (см. Рис. 2).

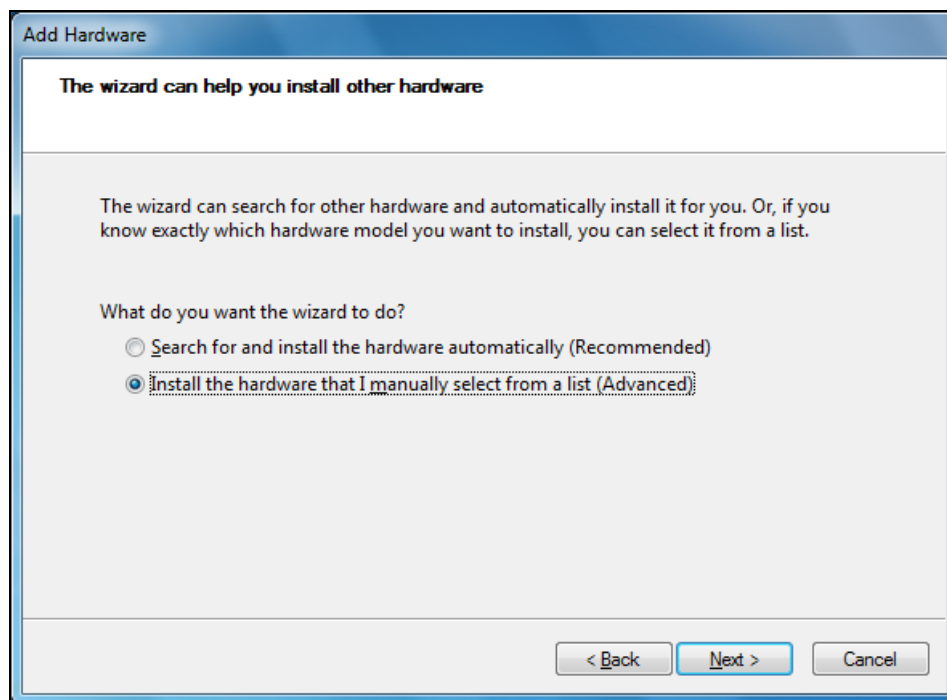


Рис. 2. Запрос о способе установки (вручную или автоматически) устройства к компьютеру

Следующим этапом установки является выбор типа устанавливаемого оборудования. Выберите из списка запись «Networks adapters» («Сетевые платы») и нажмите на кнопку **Next >** (**Далее >**) (см. Рис. 3).

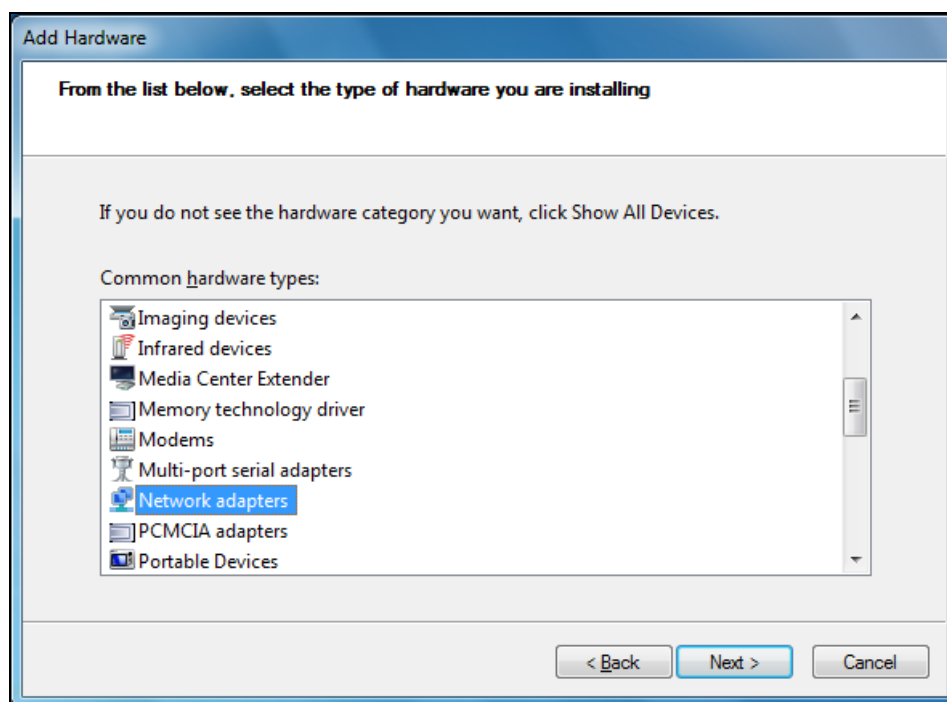


Рис. 3. Выбор типа устанавливаемого оборудования

На экране откроется окно выбора сетевой платы (см. Рис. 4). Выберите сетевой адаптер «Microsoft Loopback Adapter» и нажмите на кнопку **Next >** (**Далее >**).

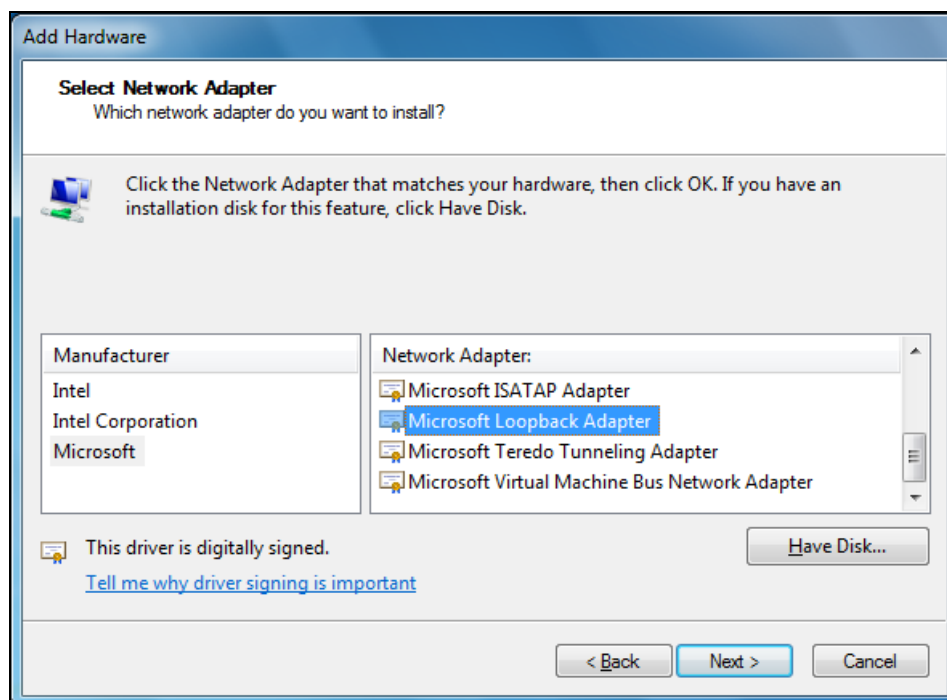


Рис. 4. Окно выбора сетевой платы

В следующем окне подтвердите тип устанавливаемого оборудования «Microsoft Loopback Adapter» нажатием на кнопку **Next >** (**Далее >**) (см. Рис. 5).

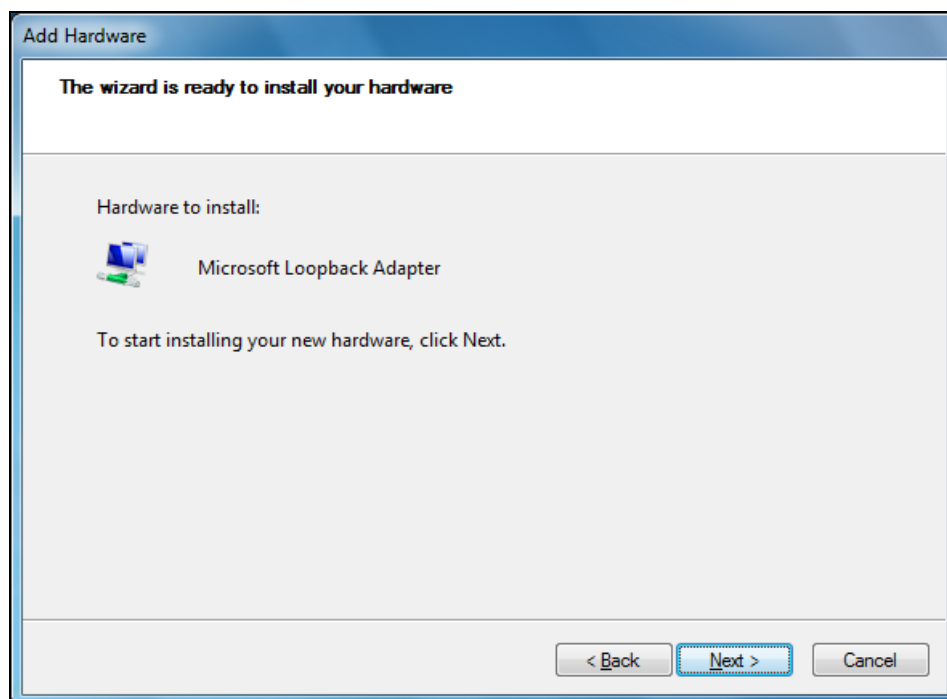


Рис. 5. Окно подтверждения выбранного оборудования для установки

Мастер установки оборудования произведёт установку оборудования, после чего на экране появится сообщение о завершении этого процесса (см. Рис. 6).

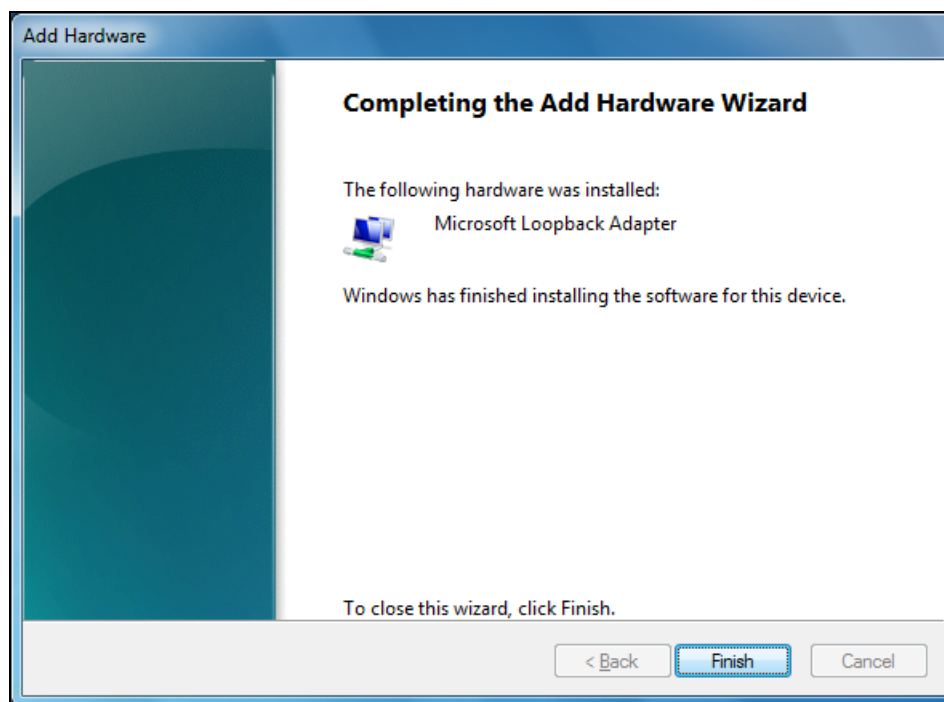


Рис. 6. Окно окончания установки оборудования

Нажмите на кнопку **Finish** (**Готово**).

Следующим этапом является ввод параметров протокола TCP/IP. Для этого выполните следующие действия:

1. В контекстном меню нового появившегося соединения в окне «Network and Sharing Center» («Сетевые подключения») (в примере на Рис. 7 — соединение «Local Area Connection 2») выберите пункт «Properties» («Свойства»).

Примечание.

Окно «Network and Sharing Center» («Сетевые подключения») открывается запуском Start/Control Panel/Network and Internet/ Network and Sharing Center (Пуск/Панель Управления/Сеть и подключения к Интернету/Сетевые подключения).

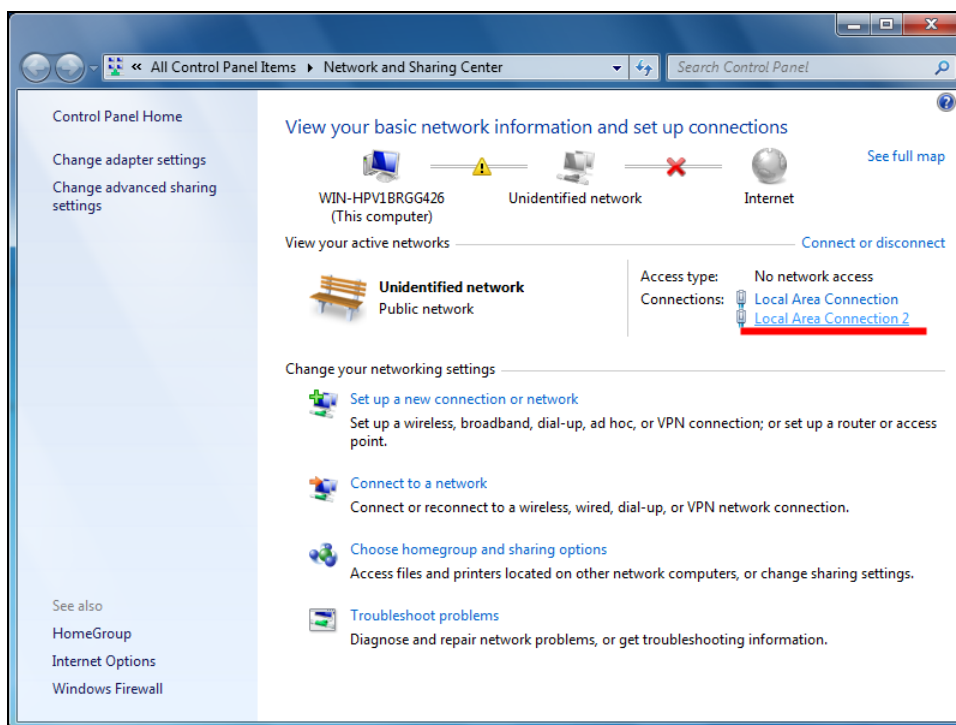


Рис. 7. Окно «Network and Sharing Center»

2. В открывшемся окне перейдите на закладку «**Networking**» («**Сеть**») (см. Рис. 8).

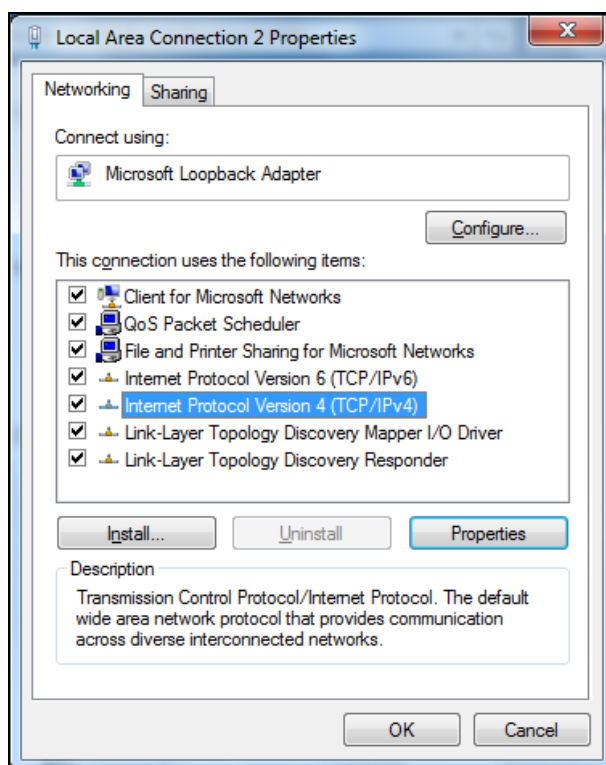


Рис. 8. Окно выбора типа сетевого протокола

3. Выберите компонент «Internet Protocol Version 4 (TCP/IP)» и нажмите на кнопку **Properties** (**Свойства**). Откроется окно с параметрами интернет-протокола TCP/IP (см. Рис. 9).

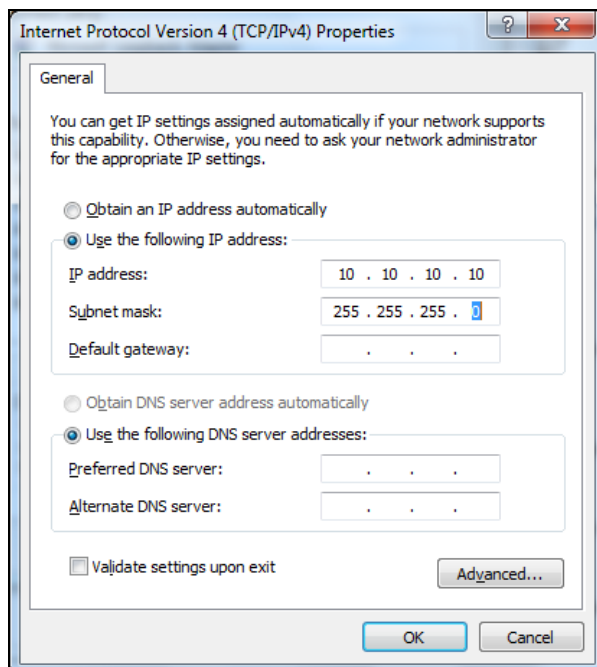


Рис. 9. Окно ввода IP-адреса

4. В этом окне установите переключатель «Use the following IP address:» («Использовать следующий IP-адрес:»).

В поле «IP address:» («IP-адрес:») для Microsoft Loopback Adapter может быть введен один из следующих немаршрутизируемых адресов:

- **10.10.10.10**;
- **192.168.x.x** (x — значение от 0 до 255).

Примечание.

Немаршрутизируемым (приватным) IP-адресом называется адрес из тех диапазонов, которые запрещено использовать в глобальных вычислительных сетях. Пакеты, отправленные на приватные адреса, не принимаются к обработке интернет-провайдерами.

В поле «Subnet mask:» («Маска подсети:») задайте маску подсети **255.255.255.0** и нажмите на кнопку **OK**.

Закройте окно сетевых подключений. Перезагрузите компьютер.

1.1.2 Проверка Microsoft LoopBack Adapter

После установки необходимо проверить работоспособность Microsoft Loopback Adapter и выполнить завершающие действия по его настройке. Для этого необходимо:

1. Запустить командный процессор (Пуск/Выполнить/cmd) и ввести команду `ipconfig`. Среди списка подключений должно быть замыкание на себя (ниже приведён пример для приватного адреса 10.10.10.10):

Подключение по локальной сети – Ethernet адаптер. :

DNS-суффикс этого соединения..... :

IP-адрес..... : 10.10.10.10

Маска подсети..... : 255.255.255.0

Основной шлюз..... :

2. Отредактировать (например, с помощью текстового редактора «Блокнот») файл `C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts`. После строки `localhost` добавить строку согласно следующему формату:

`IP_address hostname.domainname hostname`

где:

- o `IP_address` — приватный адрес, указанный при настройках IP в Microsoft Loopback Adapter;
- o `hostname` — имя компьютера;
- o `domainname` — домен.

Например: `10.10.10.10 nct-testing-25.smartcard.ru nct-testing-25`

Если не используется доменная архитектура сети, то формат добавляемой строки выглядит следующим образом:

`IP_address hostname`

Например: `10.10.10.10 nct-testing-25`

После этого можно переходить к установке Oracle 11g.

1.2 Установка СУБД Oracle

В приведённых в настоящей инструкции примерах считается, что установка Oracle осуществляется на диск `C:\`.

Для установки Oracle Server необходимо, чтобы текущий пользователь имел на данной машине права администратора. Требуется наличие сетевой платы или модема.

Компания НКТ «Софтвэр» не гарантирует правильную работу ПО, если на сервере Oracle установлено два и более Oracle Home. Т.е. перед установкой сервера не должно существовать других служб Oracle. Если они существуют, их необходимо остановить. Перед установкой ПО компании НКТ «Софтвэр» все существовавшие ранее службы Oracle необходимо перевести в ручной режим запуска. Использовать эти службы рекомендуется, только тогда, когда ПО компании НКТ «Софтвэр» не запущено.

Примечание.

Исключением является только миграция с более ранних версий на Oracle 11g. В этом случае возможна установка сервера Oracle 11g при наличии уже установленного ранее Oracle 8i, 9i или 10g с последующим удалением младшей версии ПО Oracle.

В русскоязычной версии Windows необходимо создать пользователя, от имени которого будет производиться установка Oracle, на латинице (назначить ему права `Administrator` (а после инсталляции ещё и `ORA_DBA`)) и уже от имени данного пользователя устанавливать БД.

ВНИМАНИЕ!

Крайне не рекомендуется устанавливать БД на тот же физический диск, на который установлена операционная система.

Запустите файл `setup.exe` из установочного комплекта (с установочного диска Oracle). При запуске файла стартует программа установки Oracle (Oracle Universal Installer).

Дождитесь окончания подготовки к установке Oracle 11g. Окно запуска закроется автоматически. Программа установки откроет окно приглашения (см. Рис. 10). В данном окне снимите флаг «I wish to receive security updates via My Oracle Support» и нажмите на кнопку **Next >**.

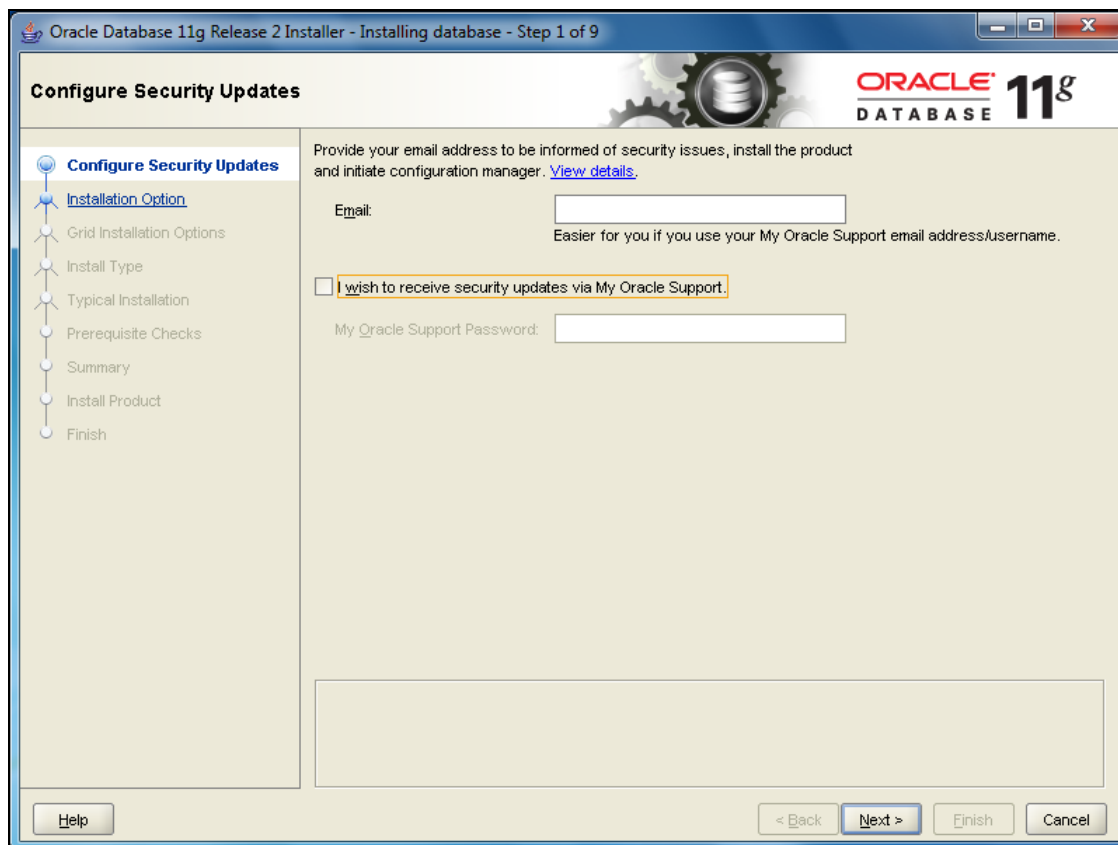


Рис. 10. Окно начала установки Oracle 11g

На экране появится запрос на подтверждение отказа от получения обновлений Oracle 11g (см. Рис. 11).

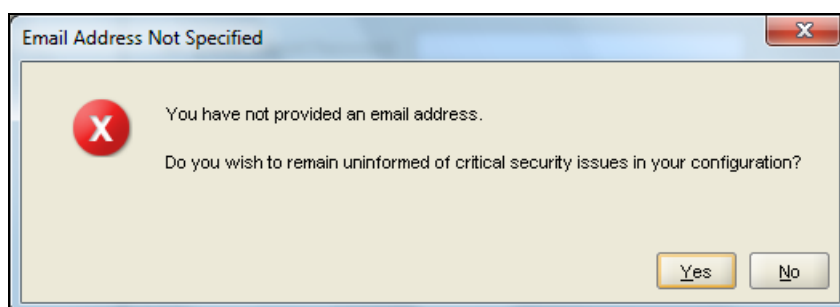


Рис. 11. Запрос на подтверждение отказа от получения обновлений Oracle 11g

Нажмите на кнопку **Yes**.

В открывшемся окне установите переключатель в положение «Install database software only» и нажмите на кнопку **Next >** (см. Рис. 12).

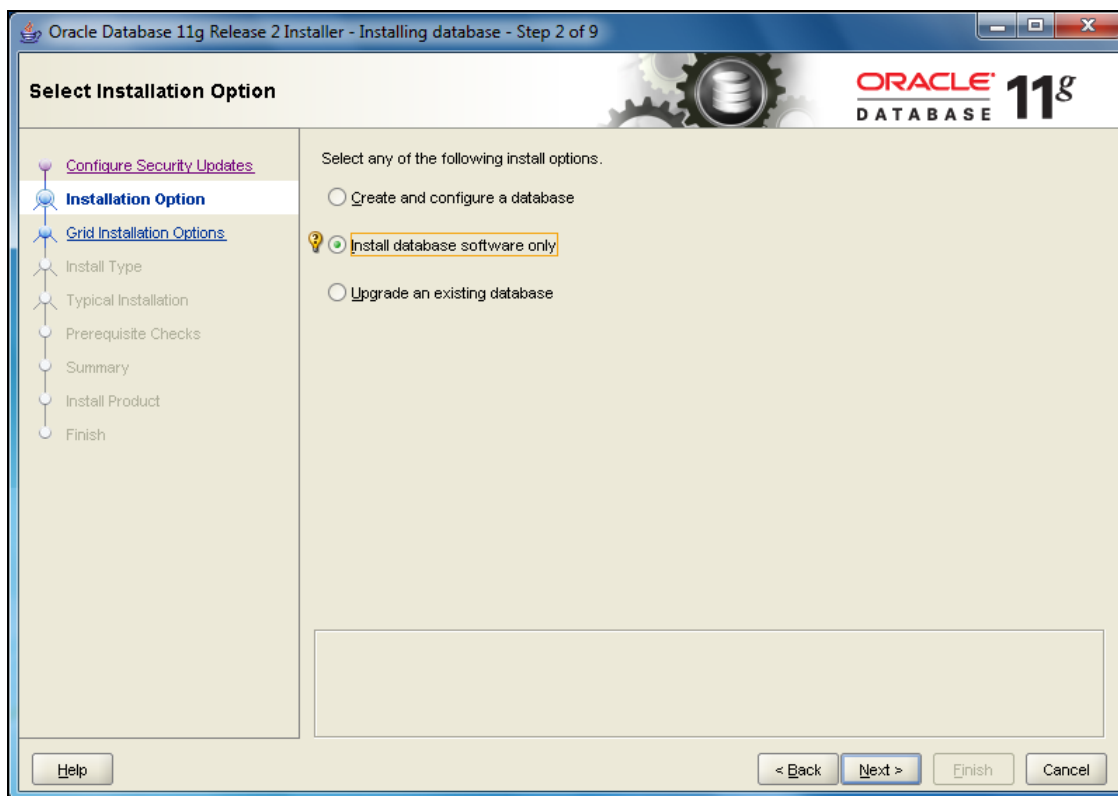


Рис. 12. Выбор типа установки сервера Oracle 11g

Далее необходимо выбрать тип предпочитаемой установки СУБД с точки зрения использования экземпляра БД Oracle. Установите переключатель в положение «Single instance database installation» и нажмите на кнопку **Next >** (см. Рис. 13).

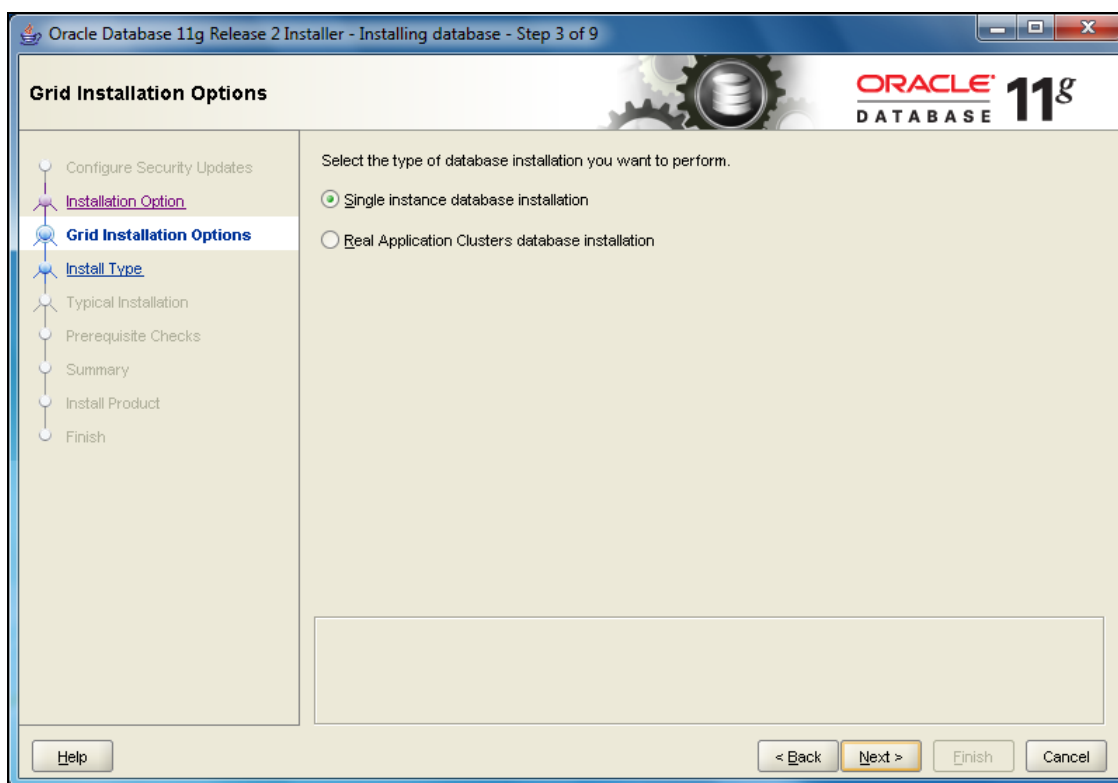


Рис. 13. Выбор типа установки Oracle 11g

На следующем этапе требуется выбрать языки, на которых сможет работать устанавливаемая СУБД (см. Рис. 14). Перенесите в поле «Selected Languages:» как минимум языки «English» и «Russian». Нажмите на кнопку **Next >**.

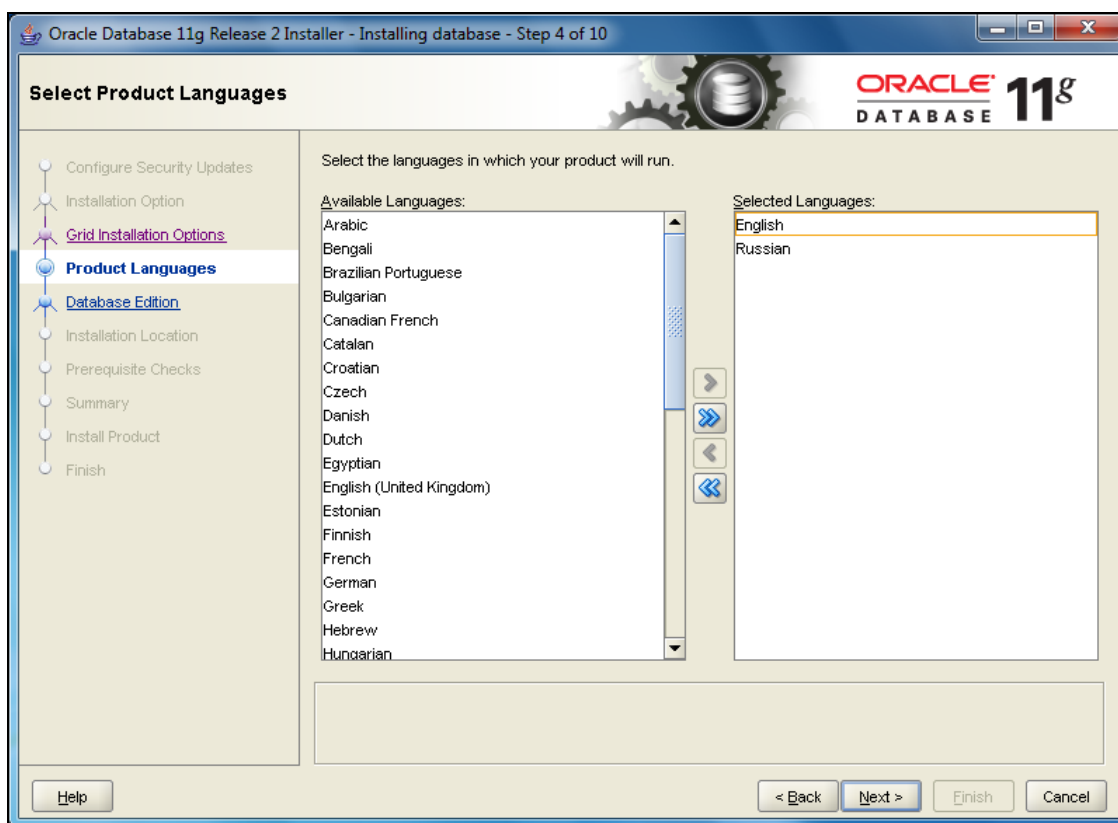


Рис. 14. Выбор языков для Oracle 11g

В открывшемся окне выберите конфигурацию сервера (Database Edition), которая зависит от приобретённой лицензии (Enterprise Edition или Standard Edition) (см. Рис. 15).

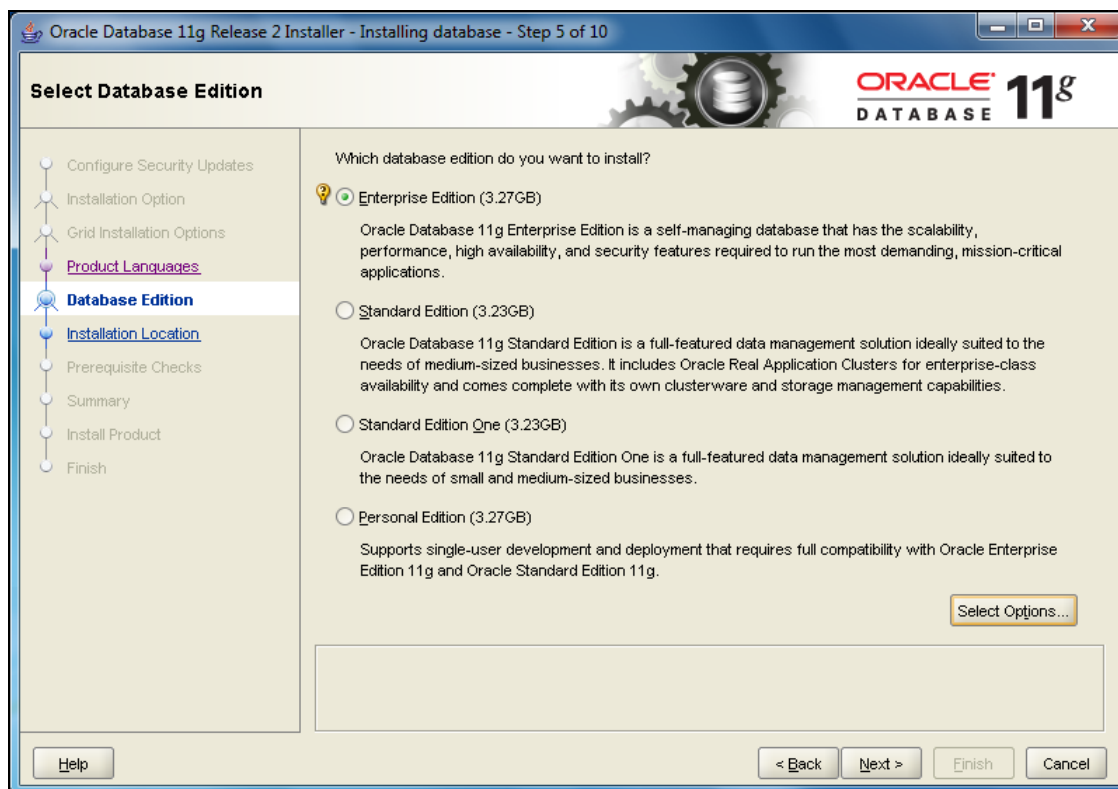


Рис. 15. Выбор типа лицензии Oracle 11g

	Инструкция по установке Oracle 11g R2	Версия: 2.21	15/46
--	---------------------------------------	--------------	-------

Далее нажмите на кнопку **Select Options...** и убедитесь, что в открывшемся окне сняты все флаги.

Примечание.

Кнопка **Select Options...** активна только при выборе конфигурации сервера «Enterprise Edition».

При необходимости снимите все установленные флаги и нажмите на кнопку **OK**, после чего в окне выбора типа лицензии — на кнопку **Next >**.

На следующем этапе требуется указать каталоги установки СУБД (см. Рис. 16).

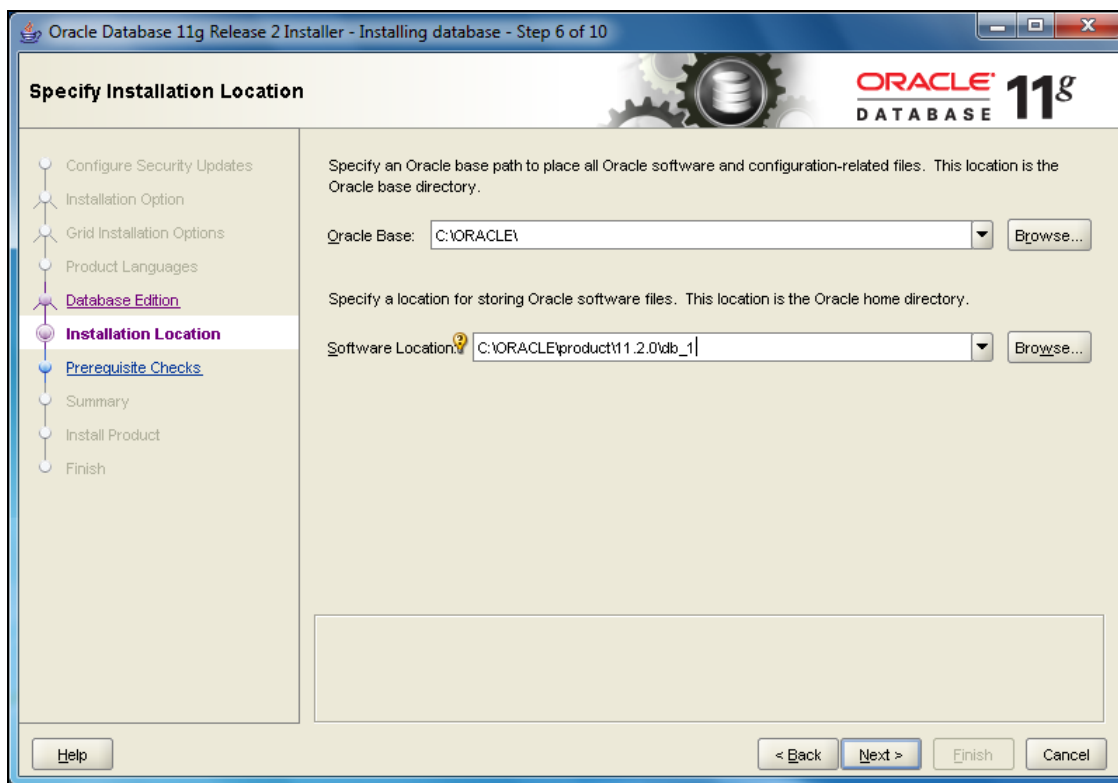


Рис. 16. Выбор путей установки Oracle 11g

В поле «Oracle Base:» укажите корневой каталог установки Oracle (например, C:\ORACLE\). В поле «Software Location:» указывается путь установки файлов СУБД; рекомендуется оставить путь, предложенный программой установки (например, C:\ORACLE\product\11.2.0\db_1). Нажмите на кнопку **Next >**.

На следующем этапе программа установки произведёт анализ указанных данных (см. Рис. 17).

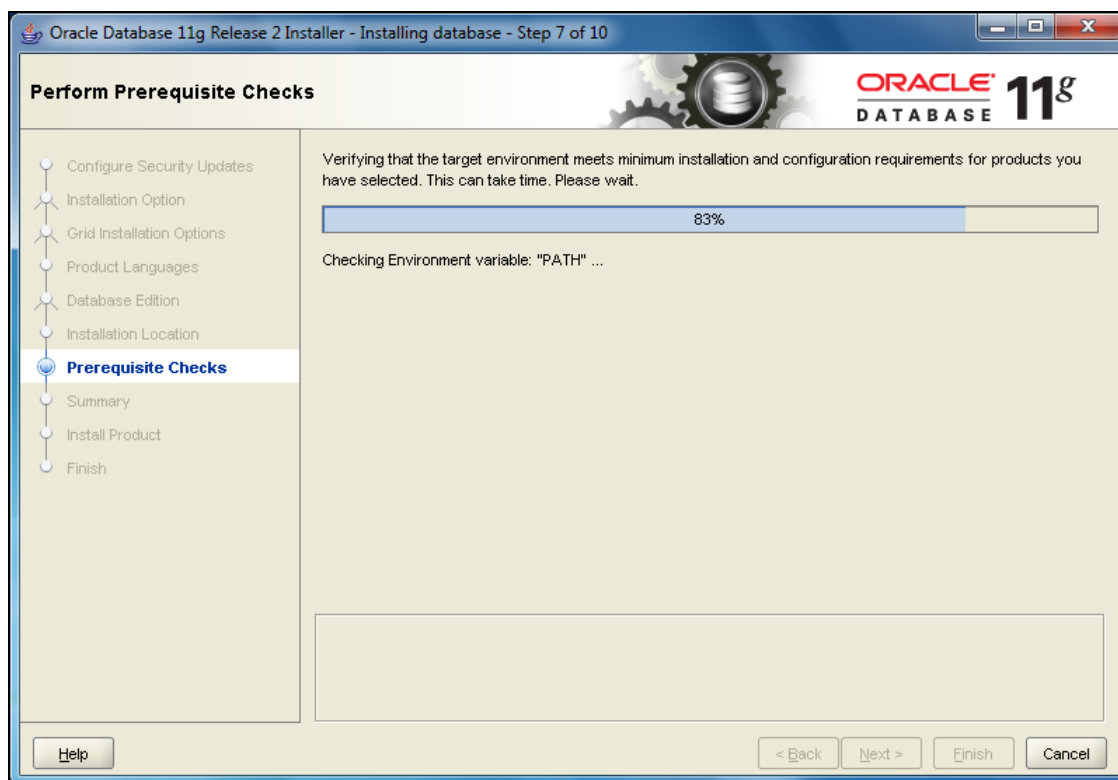


Рис. 17. Анализ указанных данных

По окончании анализа откроется окно, отображающее все указанные ранее данные (см. Рис. 18).

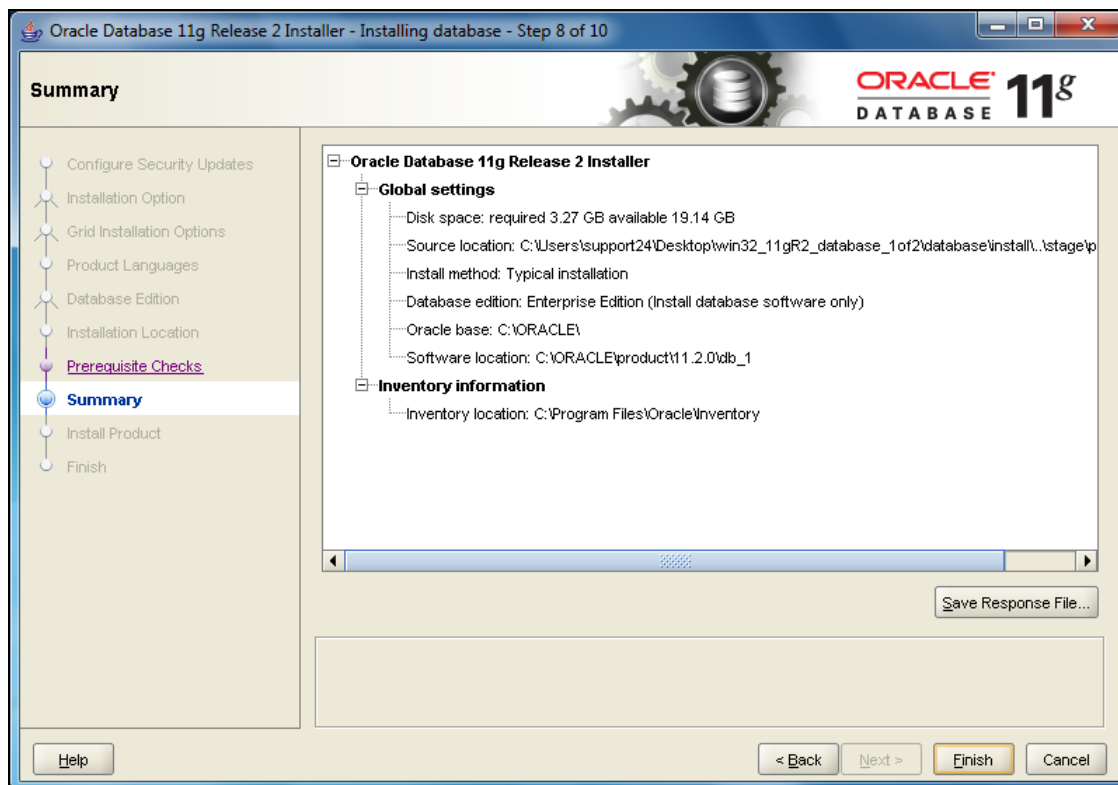


Рис. 18. Проверка данных перед установкой Oracle 11g

Необходимо проверить корректность этих данных и в случае, если они верны, нажать на кнопку **Finish** (см. Рис. 18).

Примечание.

Если кнопка **Finish** не активна, нажмите на кнопку **Save Response File...** и передайте сформированный файл в службу технической поддержки.

На следующем этапе начнётся установка СУБД (см. Рис. 19).

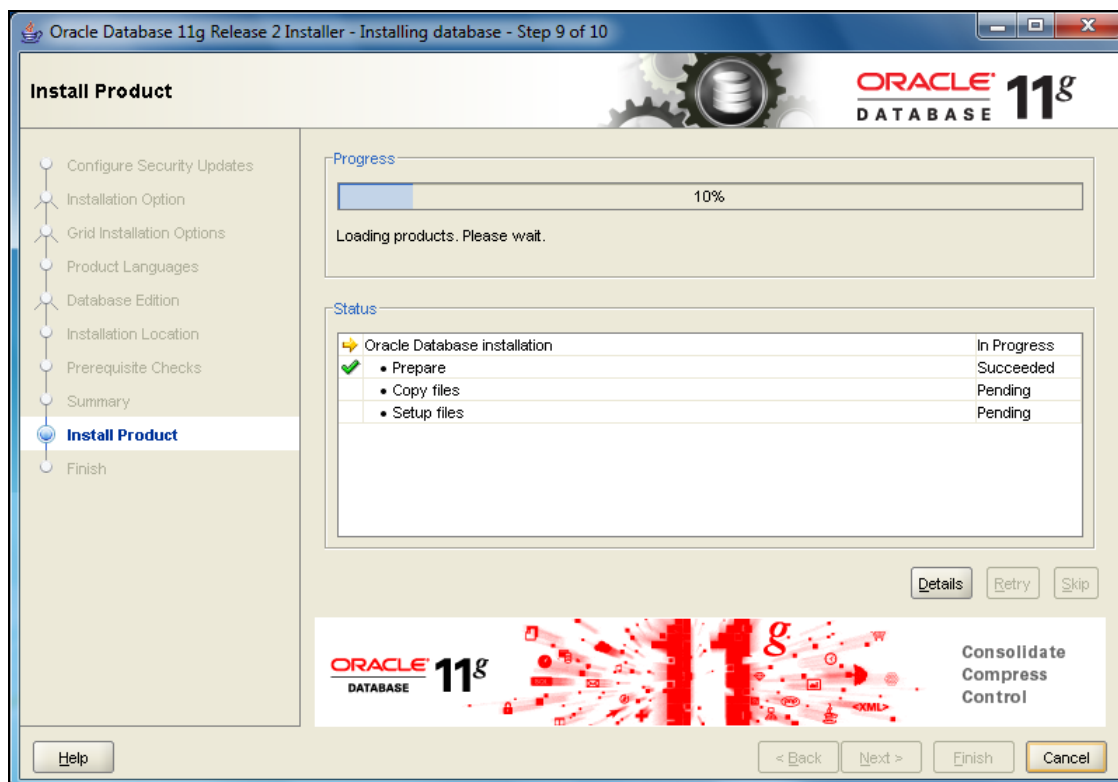


Рис. 19. Процесс установки Oracle 11g

В процессе установки может появиться окно (возможно несколько раз), информирующее, что не найден файл: «File not found <путь_к_файлу>» (см. пример на Рис. 20). В этом случае необходимо нажать на кнопку **Continue**.

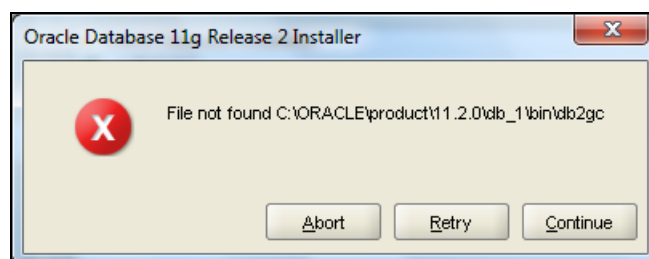


Рис. 20. Сообщение о ненайденном файле

После успешного окончания установки СУБД откроется соответствующее окно (см. Рис. 21). Для подтверждения завершения установки СУБД Oracle 11g нажмите на кнопку **Close**.

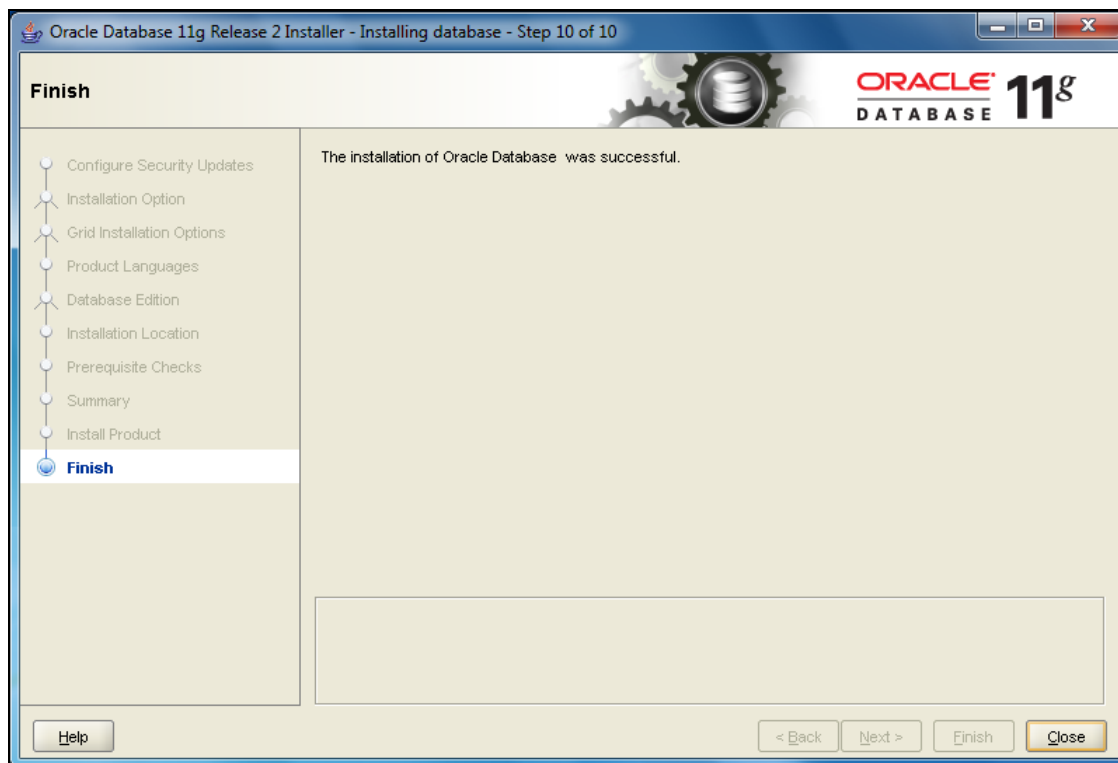


Рис. 21. Завершение установки Oracle 11g

1.3 Настройка корректного отображения сообщений СУБД Oracle

Для корректного отображения сообщений СУБД Oracle требуется изменить настройки в системном реестре компьютера, на котором установлено ПО Oracle. Необходимо скорректировать ветку реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY_OraDb11g_home1`. Значение параметра «NLS_LANG» нужно изменить на «AMERICAN_AMERICA.CL8MSWIN1251».

2 УСТАНОВКА БД ORACLE

2.1 Создание экземпляра БД Oracle

Перед созданием экземпляра БД Oracle установите в файле `<ORACLE_HOME>\network\admin\sqlnet.ora` параметр `SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES = (NONE)`.

Примечание.

Если Oracle устанавливался на диск `C:\` и каталоги размещения ПО были выбраны по умолчанию, то файл `sqlnet.ora` находится в каталоге `C:\oracle\product\11.2.0\db_1\network\admin\`.

Запустите мастер создания БД Oracle: Пуск/Все программы/Oracle/OraDb11g_home1/Configuration and Migration Tools/Database Configuration Assistant.

Откроется окно начала работы с помощником конфигурирования БД (см. Рис. 22). Нажмите на кнопку **Next >**.

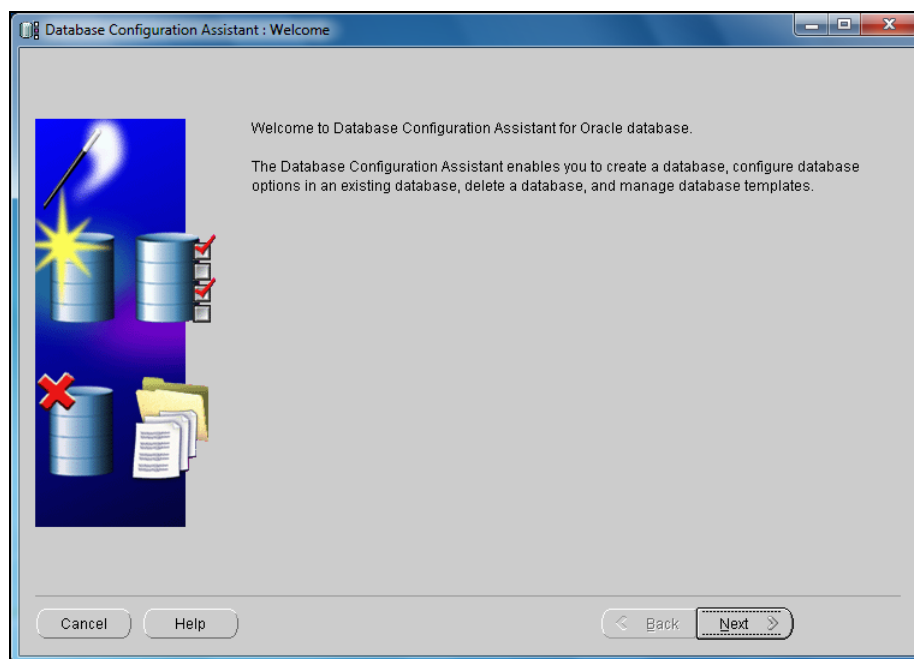


Рис. 22. Окно приглашения Database Configuration Assistant

В открывшемся окне выбора операции установите переключатель в положение «Create a Database» («Создать БД») (см. Рис. 23). Нажмите на кнопку **Next >**.

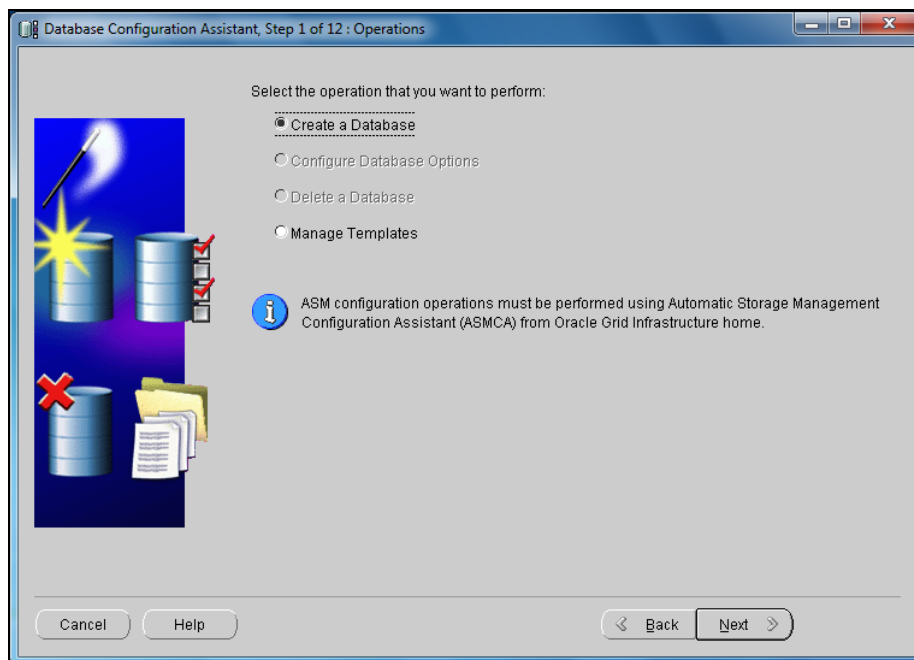


Рис. 23. Окно выбора операций

Откроется окно со списком шаблонов БД (см. Рис. 24). Выберите пункт «Custom Database» («Универсальный шаблон БД») и нажмите на кнопку **Next >**.

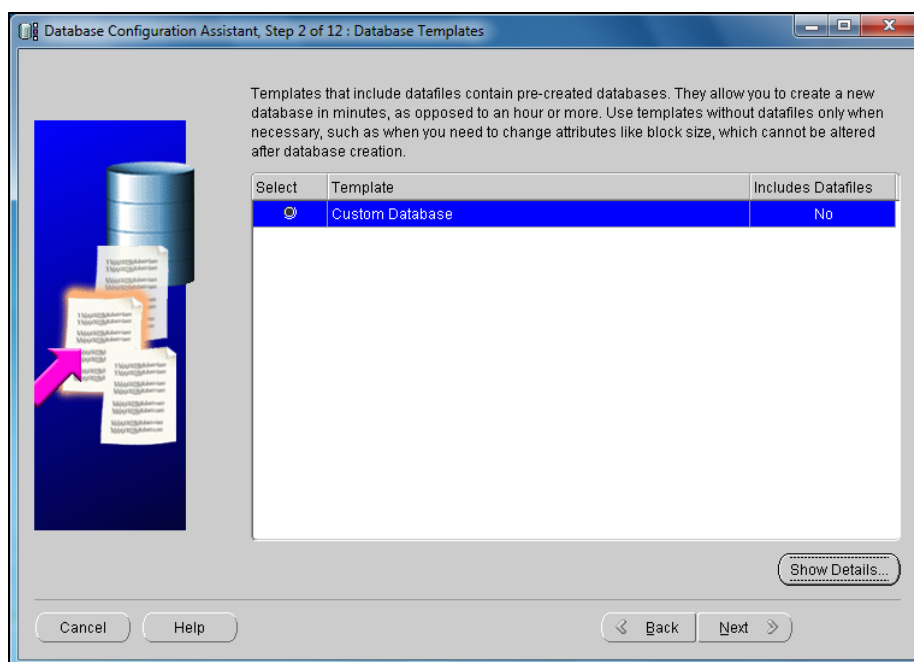


Рис. 24. Список шаблонов БД

Откроется окно задания имени и SID БД (см. Рис. 25), в котором требуется заполнить поля:

- «Global Database Name» (имя БД) — **MAGICASH**;
- «SID» (системный идентификатор БД) — **MAGICASH**.

ВНИМАНИЕ!

Имя экземпляра БД должно быть уникальным и содержать не более восьми символов. Допускается использование только цифр и латинских символов.

Нажмите на кнопку **Next >**.

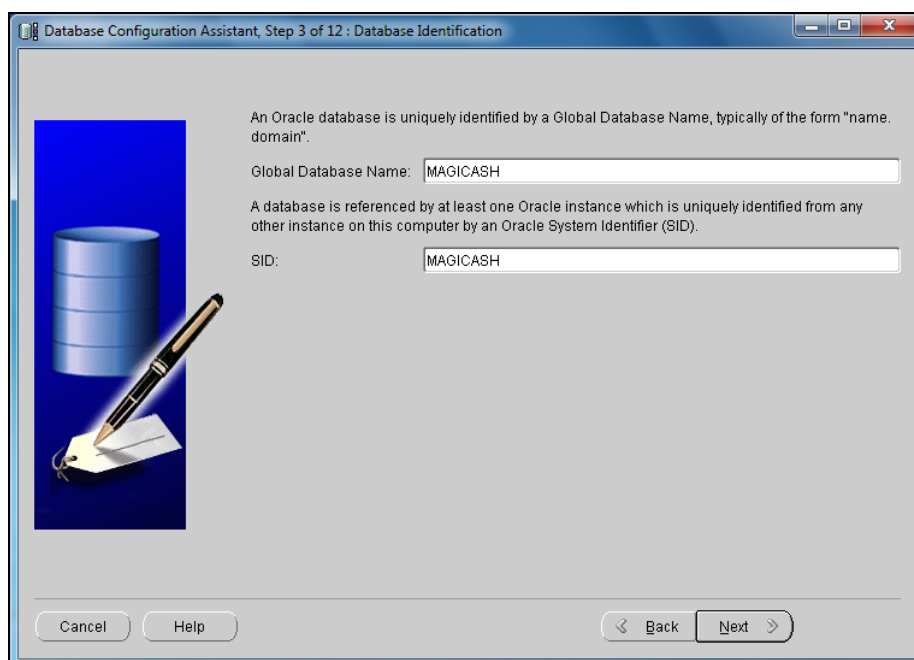


Рис. 25. Имя и SID БД

В открывшемся окне настройки управления экземпляром рекомендуется снять флаг «Configure Enterprise Manager» (см. Рис. 26). Нажмите на кнопку **Next >**.

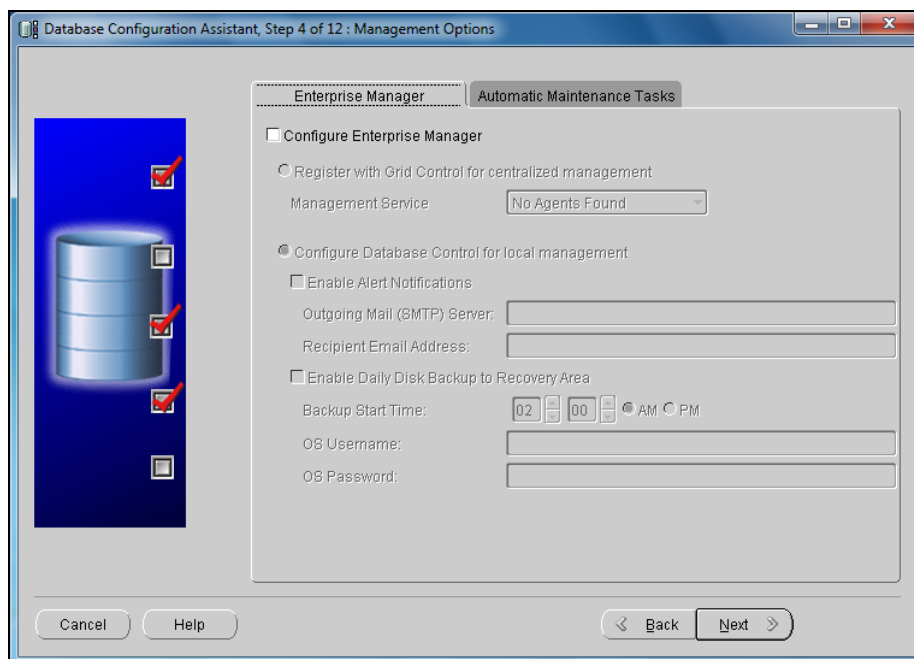


Рис. 26. Настройка СУБД

Откроется окно управления учётными записями предустановленных пользователей (см. Рис. 27).

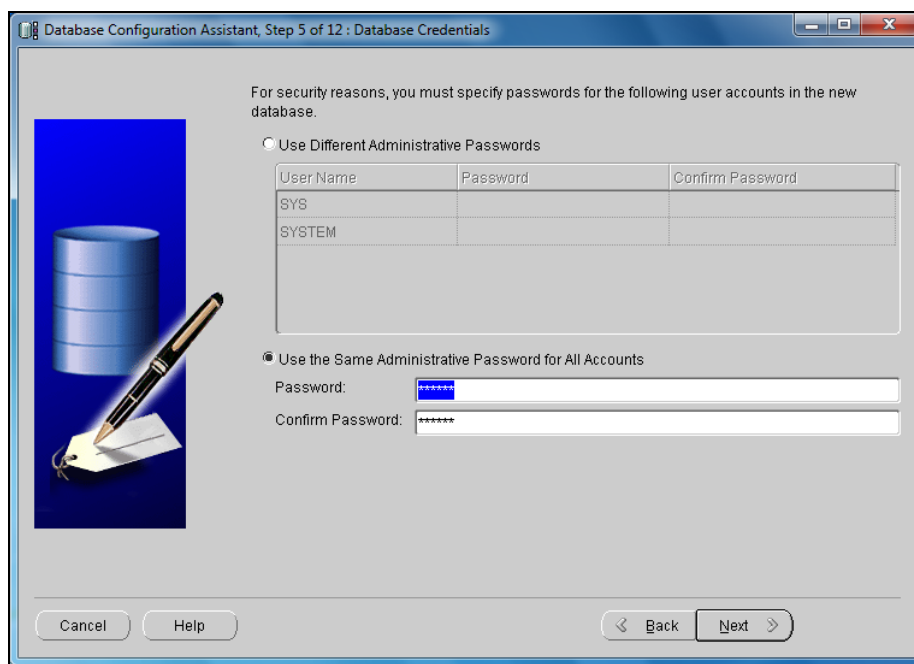


Рис. 27. Управление учётными записями предустановленных пользователей

Необходимо установить пароли основных пользователей БД (по крайней мере, пользователя SYS).

ВНИМАНИЕ!

Для удобства эксплуатации и простоты настройки рекомендуется установить для основных пользователей пароль «NCTSYS». Если требуется обеспечить более высокий уровень безопасности БД, необходимо установить переключатель в положение «Use Different Administrative Passwords» и установить предустановленным пользователям разные пароли.

Пароли предустановленных пользователей необходимо запомнить и сохранить в надёжном месте.

После установки паролей нажмите на кнопку **Next >**.

В случае если на экране появится сообщение о ненадёжности пароля (см. Рис. 28), нажмите на кнопку **Yes**.

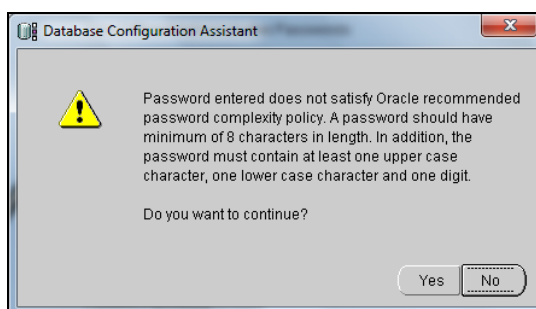


Рис. 28. Предупреждение о ненадёжности пароля

Откроется окно настройки хранения файлов данных (см. Рис. 29). Выберите из выпадающего списка «Storage Type:» пункт «File System» (хранение файлов БД в файлах на диске) и установите переключатель «Storage Locations» в положение «Use Database File Locations from Template» (расположение файлов по умолчанию). После этого нажмите на кнопку **Next >**.

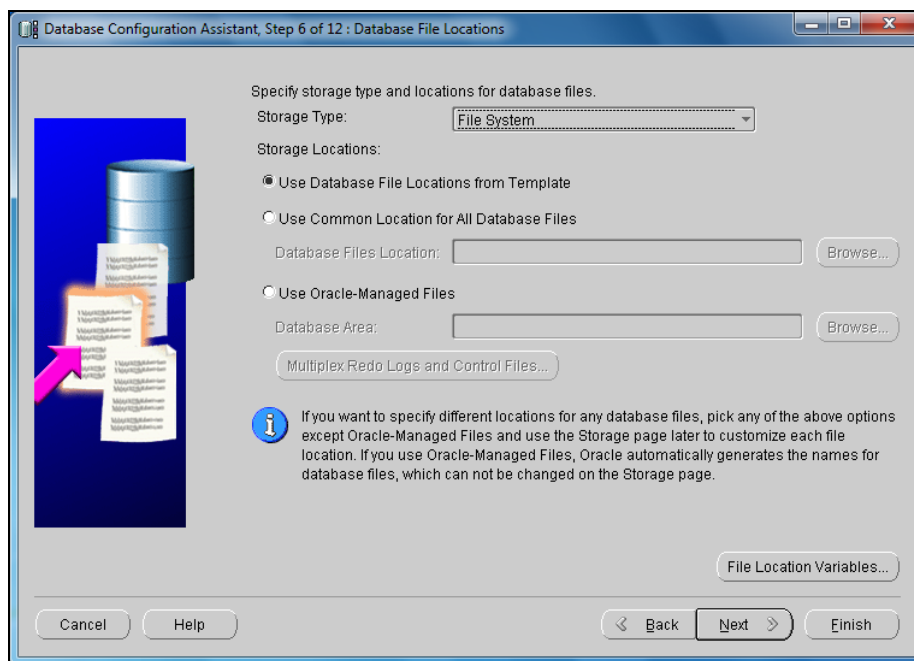


Рис. 29. Настройка хранения и расположения файлов данных

В открывшемся окне настройки опций восстановления СУБД (см. Рис. 30) рекомендуется:

- подключить модуль **Flash Recovery Area** — установить флаг «Specify Flash Recovery Area»;
- значения параметров расположения и размера **Flash Recovery Area** оставить по умолчанию;
- отключить архивирование журналов — снять флаг «Enable Archiving».

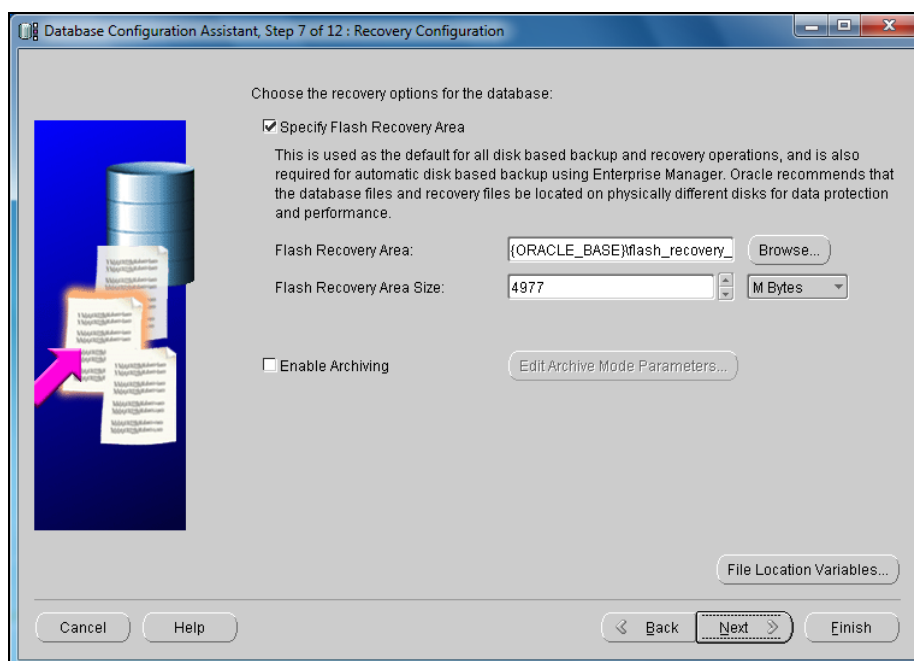


Рис. 30. Настройка опций восстановления СУБД

Нажмите на кнопку **Next >**.

В открывшемся на закладке «**Database Components**» окне выбора установки дополнительных компонентов оставьте значения всех параметров по умолчанию. Далее перейдите на закладку «**Custom Scripts**» и установите переключатель в положение «No scripts to run» (см. Рис. 31).

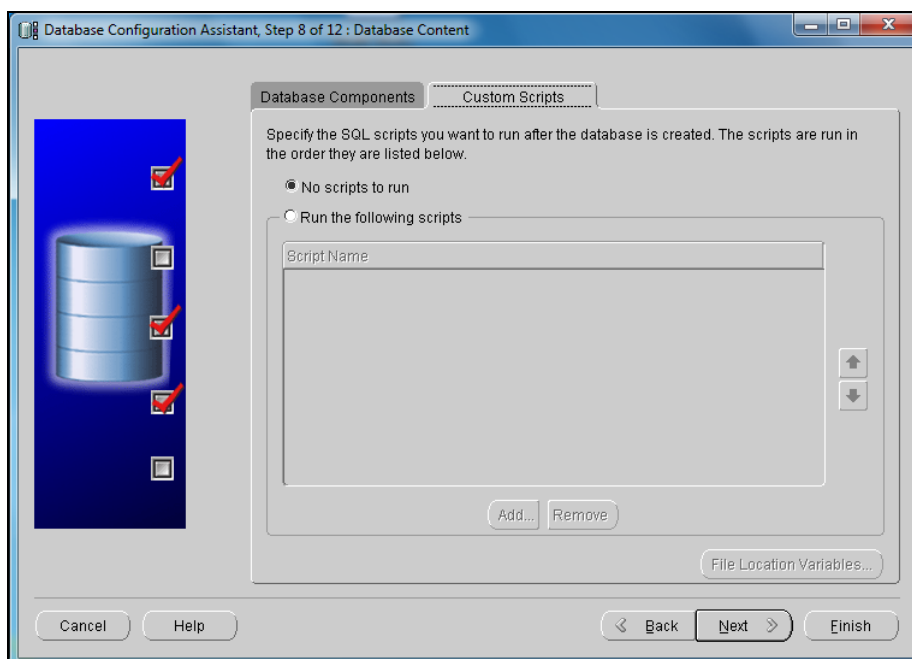


Рис. 31. Выполнение стандартных скриптов

Затем нажмите на кнопку **Next >**.

Откроется окно настроек параметров старта (инициализации) экземпляра БД. На закладке настройки выделения памяти «**Memory**» рекомендуется оставить переключатель в положении «Typical». Убедитесь, что флаг «Use Automatic Memory Management» установлен (см. Рис. 32). Параметр «Memory Size (SGA and PGA)» менять не рекомендуется.

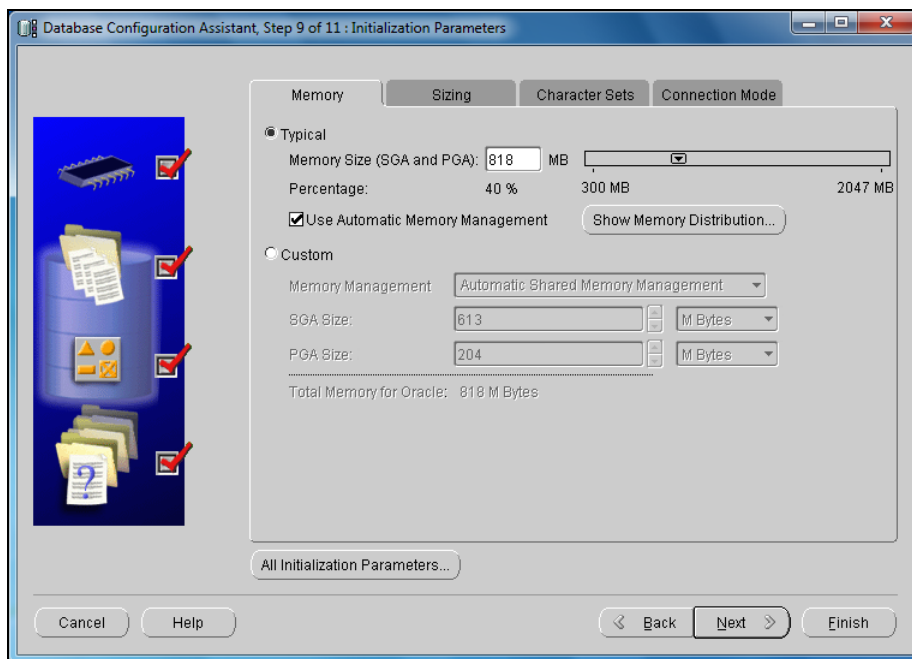


Рис. 32. Настройка выделения памяти

Далее необходимо настроить дополнительные параметры инициализации. Для этого нажмите на кнопку **All Initialization Parameters...** и в открывшемся окне нажмите на кнопку **Show Advanced Parameters** (название кнопки при этом изменится на **Hide Advanced Parameters**), после чего установите значения параметров, приведённые в таблице (см. Табл. 1).

Табл. 1. Значения параметров инициализации БД Oracle

Параметр	Значение
deferred_segment_creation	FALSE
sec_case_sensitive_logon	FALSE

Для каждого параметра необходимо установить флаг в графе «Override Default». Закройте окно «All Initialization Parameters», нажав на кнопку **Close**.

ВНИМАНИЕ!

Значения других параметров инициализации остаются без изменений.

Перейдите на закладку настройки кодовых страниц БД «**Character Sets**» (см. Рис. 33).

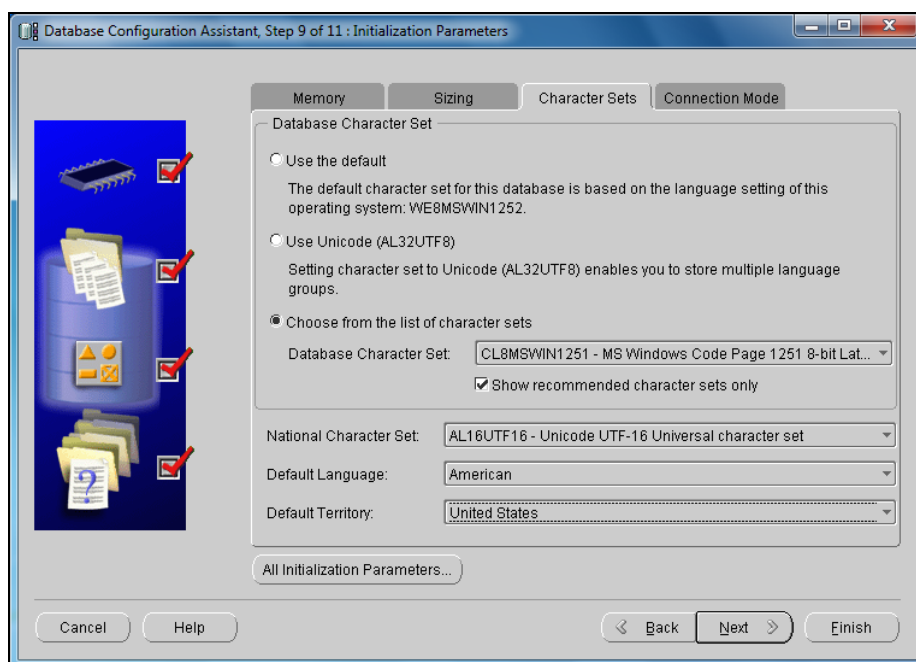


Рис. 33. Настройка кодовых страниц БД

Установите переключатель «Database Character Set» в положение «Choose from the list of character sets» и выберите из выпадающего списка кодировку «CL8MSWIN1251».

ВНИМАНИЕ!

Для интернационализированных (не русскоязычных) продуктов настройки кодовой страницы могут отличаться от значений, приведённых в данной инструкции.

Если параметры отличаются, необходимо следовать инструкции по установке продукта.

Значения следующих параметров рекомендуется оставить без изменений:

- «National Character Set» (кодировка) — **AL16UTF16**;
- «Default Language» (язык по умолчанию) — **American**;
- «Default Territory» (формат даты/времени по умолчанию) — **United States**.

Нажмите на кнопку **Next >**.

Откроется окно, в котором можно проверить и, если это необходимо, изменить расположение файлов экземпляра (см. Рис. 34). По умолчанию все файлы располагаются на диске с файлами СУБД Oracle в соответствии с шаблоном. Нажмите на кнопку **Next >**.

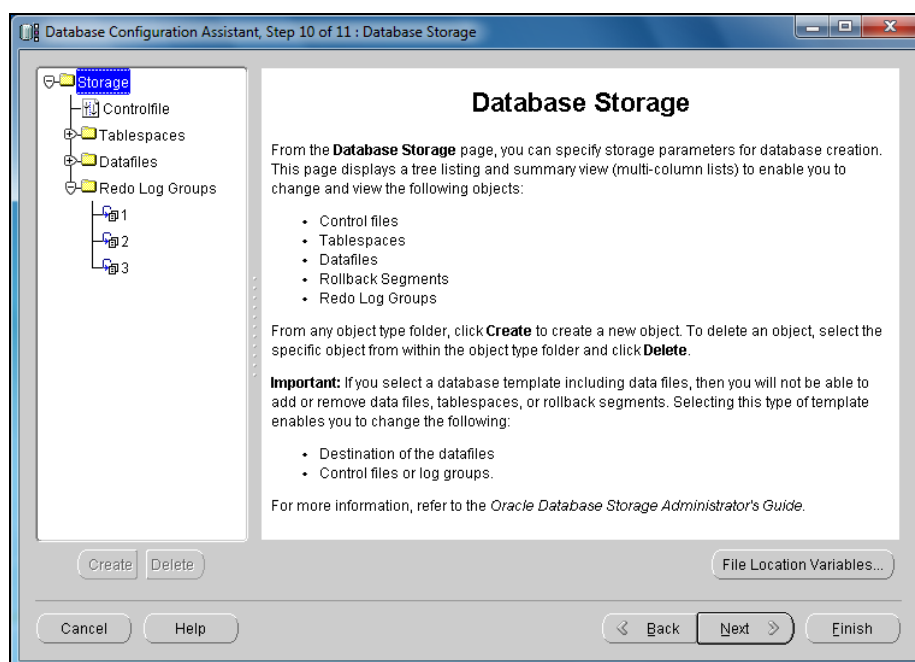


Рис. 34. Расположение файлов экземпляра

На заключительном этапе в окне выбора опций создания БД (см. Рис. 35) необходимо убедиться в том, что установлен флаг «Create Database» («Создание БД»). Флаги «Save as a Database Template» («Сохранить БД как шаблон») и «Generate Database Creation Scripts» («Генерировать скрипты создания БД») необходимо снять.

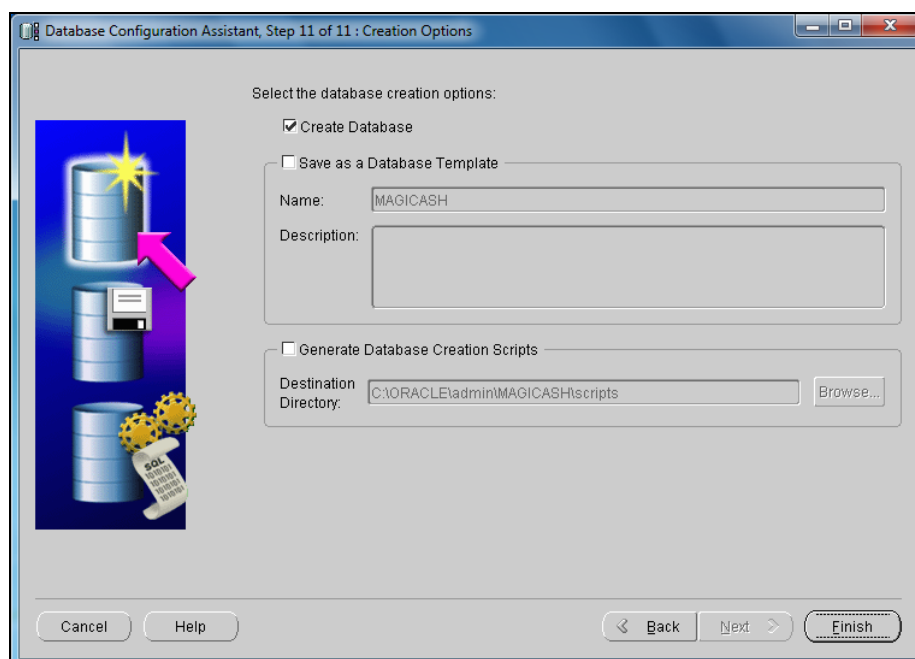


Рис. 35 Выбор опции создания БД

Нажмите на кнопку **Finish**.

На экране появится окно подтверждения с параметрами создаваемой БД (см. Рис. 36).

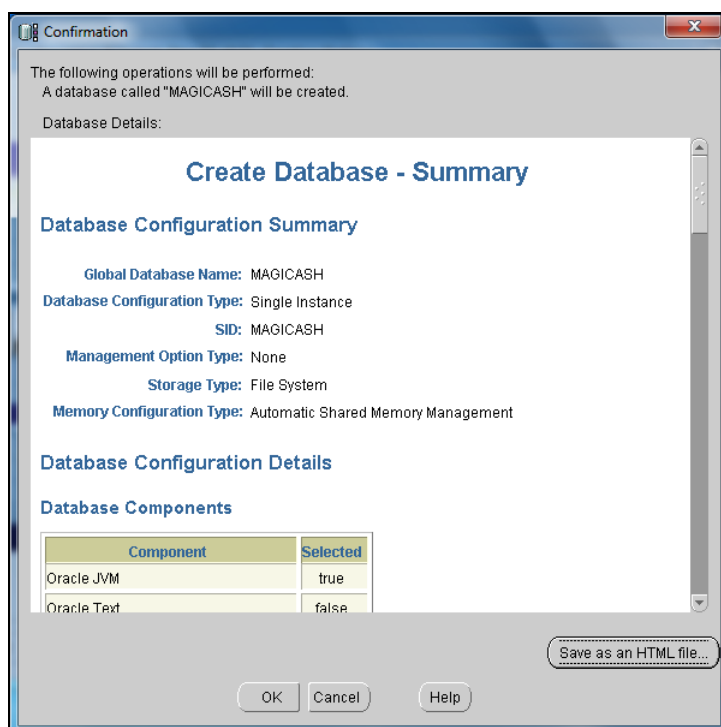


Рис. 36. Итоговые параметры создания БД

Нажмите на кнопку **OK**. Запустится процесс создания БД, который может занять продолжительное время (см. Рис. 37).

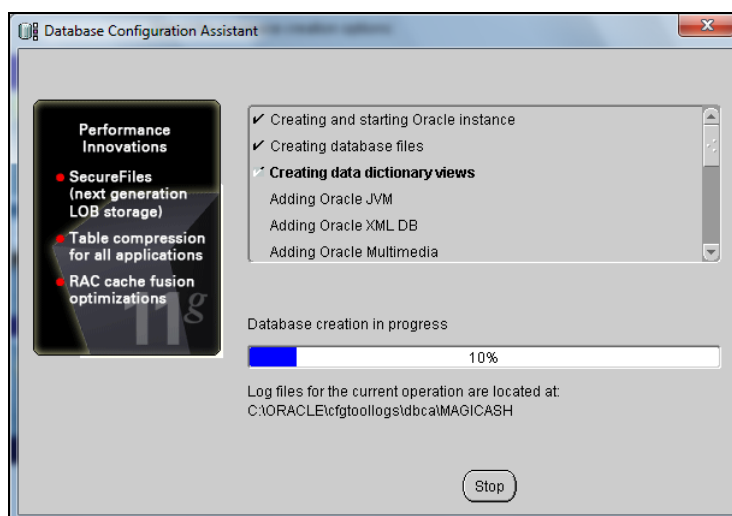


Рис. 37. Процесс создания БД

По окончании создания откроется окно с информацией о созданном экземпляре БД (см. Рис. 38). Нажмите на кнопку **Exit**. Создание экземпляра БД завершено.

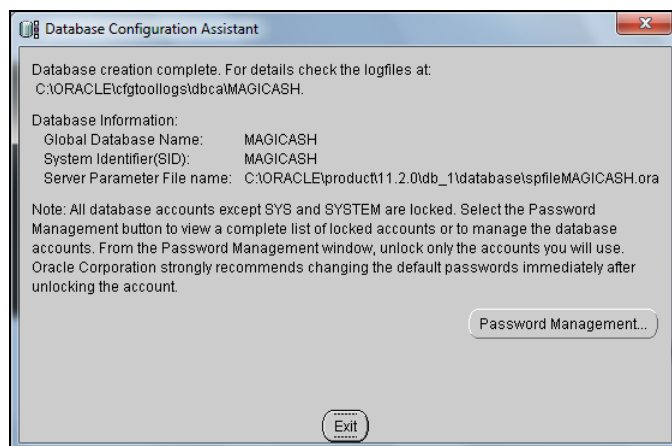


Рис. 38. Завершение создания БД

2.1.1 Настройка сетевого подключения

Для запуска мастера настройки сетевых параметров выполните:

Пуск/Все программы/Oracle - OraDb11g_home1/Configuration and Migration Tools /Net Configuration Assistant. В открывшемся окне для создания и настройки прослушивающего процесса установите переключатель в положение «Listener configuration» и нажмите на кнопку **Next >** (см. Рис. 39).

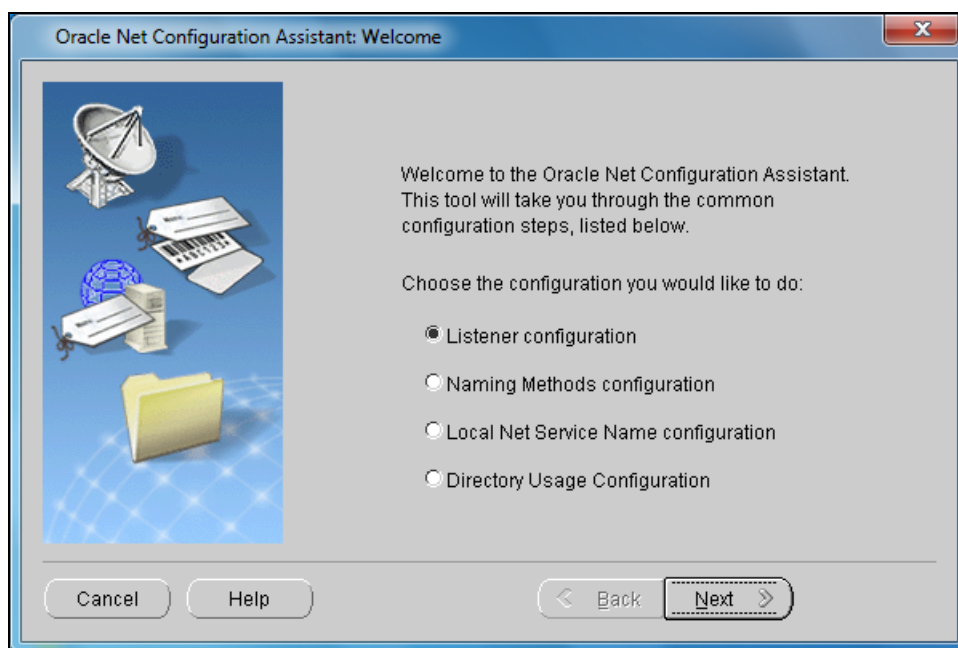


Рис. 39. Приглашение Net Configuration Assistant

В открывшемся окне установите переключатель в положение «Add» и нажмите на кнопку **Next >** (см. Рис. 40).

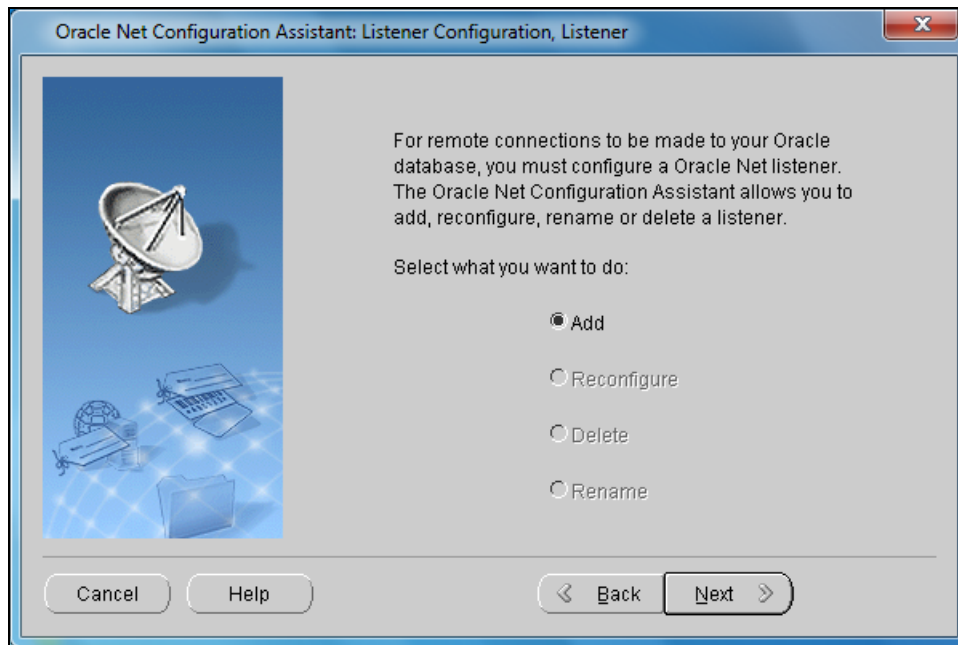


Рис. 40. Добавление Listener

В окне ввода в поле «Listener name» оставьте значение по умолчанию (LISTENER) и нажмите на кнопку **Next >** (см. Рис. 41).



Рис. 41. Подтверждение имени Listener

В открывшемся окне выберите протокол TCP и нажмите на кнопку **Next >** (см. Рис. 42).

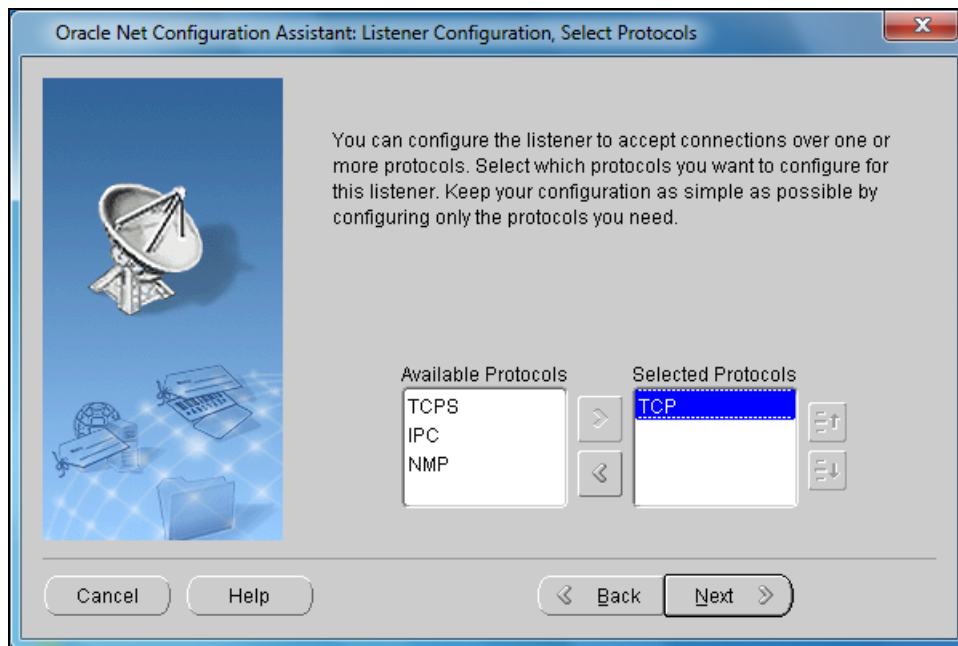


Рис. 42. Выбор протокола для прослушивающего процесса

В открывшемся окне выбора стандартного порта соединений установите переключатель в положение «Use the standard port number of 1521» и нажмите на кнопку **Next >** (см. Рис. 43).

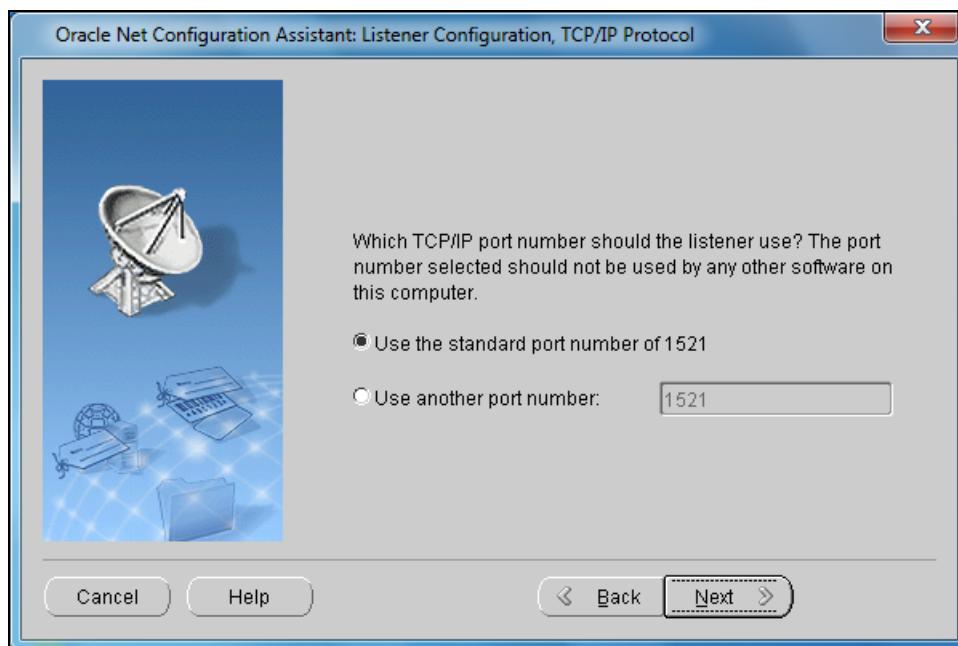


Рис. 43. Выбор стандартного порта соединения с БД

Откроется окно запроса на конфигурирование другого прослушивающего процесса (см. Рис. 44). Установите переключатель в положение «No» и нажмите на кнопку **Next >**.



Рис. 44. Окно запроса на конфигурацию другого прослушивающего процесса

На экране появится окно, в котором будет отражаться ход процесса настройки. Дождитесь его автоматического закрытия, после чего на экране отобразится окно с сообщением об окончании конфигурирования Listener (см. Рис. 45).

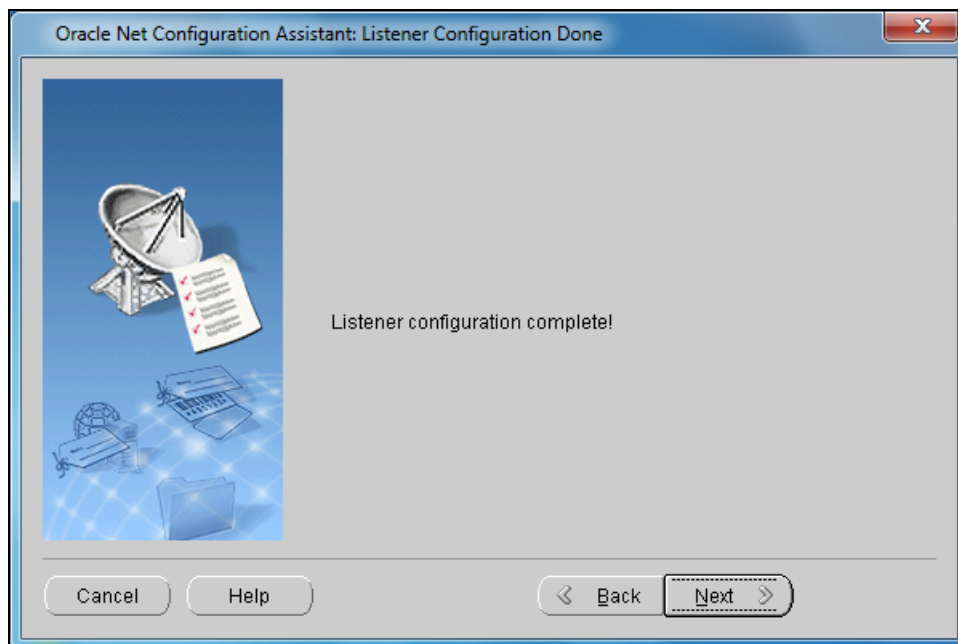


Рис. 45. Завершение конфигурирования Listener

Нажмите на кнопку **Next >**.

Мастер настройки сетевых параметров вернётся в окно приглашения (см. Рис. 39). Настройка прослушивающего процесса завершена.

Для настройки строки соединения в окне приглашения мастера нужно установить переключатель в положение «Local Net Service Name configuration» и нажать на кнопку **Next >** (см. Рис. 46).

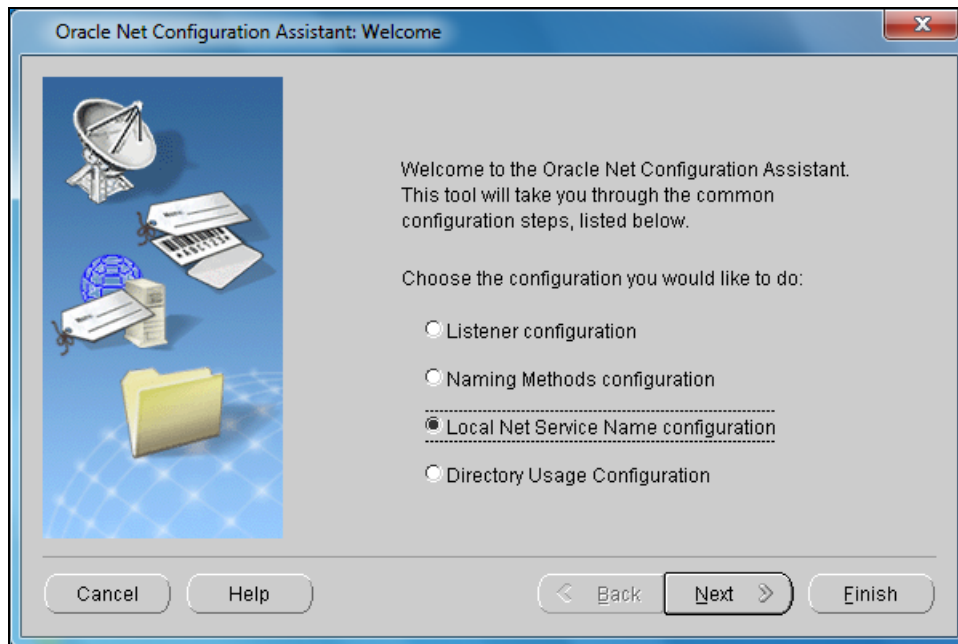


Рис. 46. Выбор «Local Net Service Name configuration»

В открывшемся окне установите переключатель в положение «Add» и нажмите на кнопку **Next >** (см. Рис. 47).

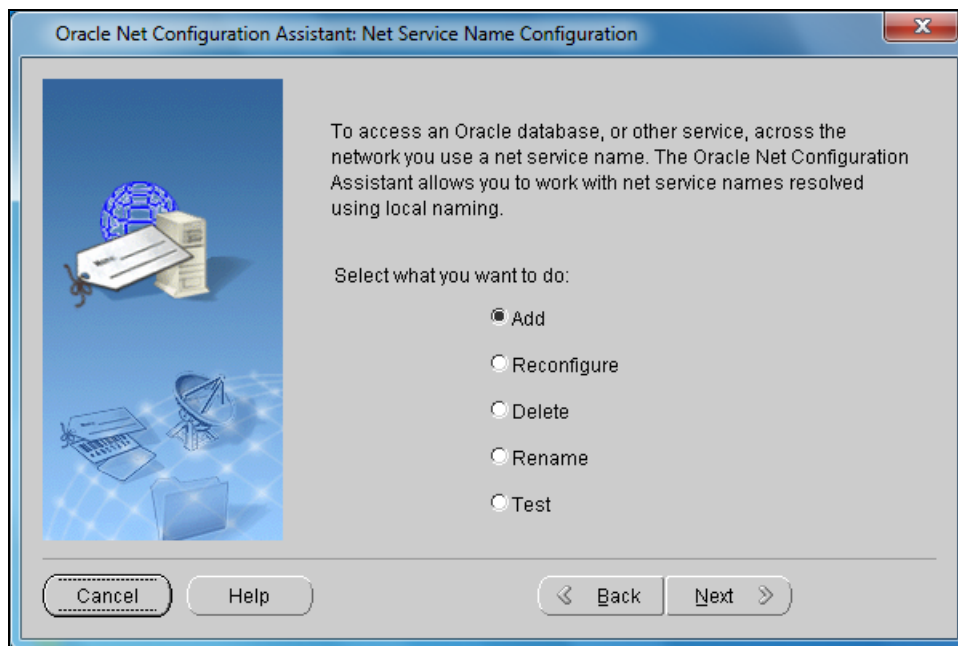


Рис. 47. Добавление «Local Net Service Name configuration»

Откроется окно ввода имени БД (см. Рис. 48). В поле «Service name» введите имя БД, заданное при создании экземпляра (для нашей БД — **MAGICASH**) и нажмите на кнопку **Next >**.

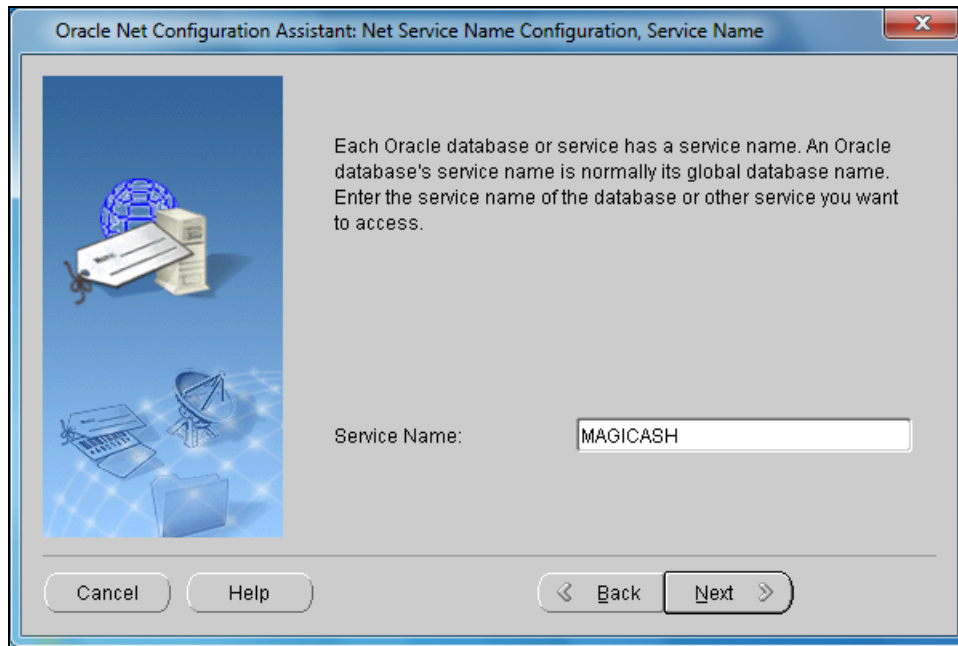


Рис. 48. Окно ввода имени БД

В открывшемся окне выбора протокола соединения с БД выберите сетевой протокол — **TCP** и нажмите на кнопку **Next >** (см. Рис. 49).

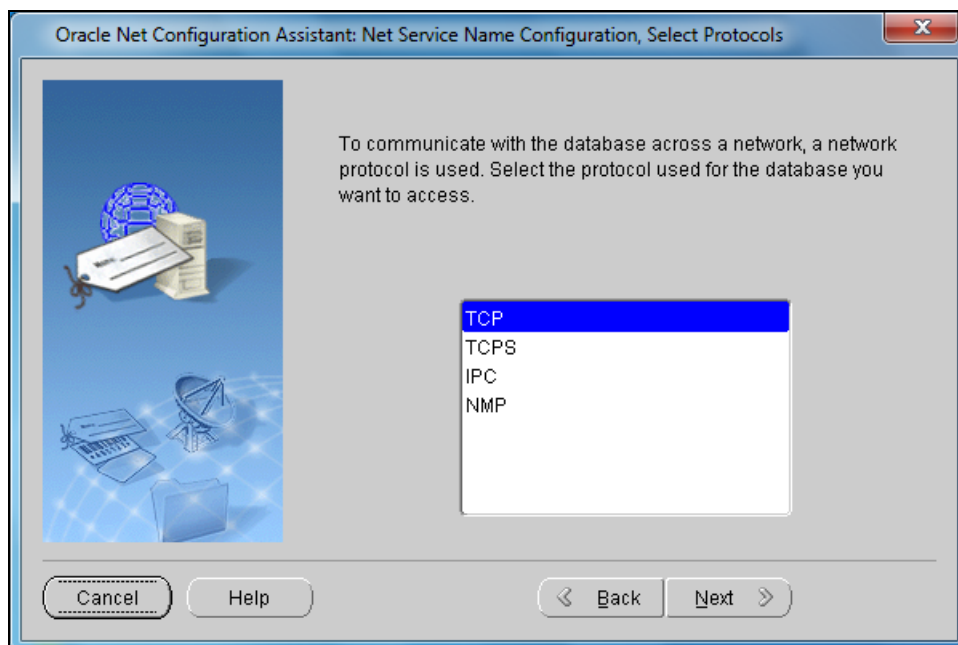


Рис. 49. Выбор протокола соединения с БД

Откроется окно настройки параметров соединения по TCP/IP (см. Рис. 50). Введите сетевое имя сервера БД. Установите переключатель настройки порта в положение «Use the standard port number of 1521» и нажмите на кнопку **Next >**.

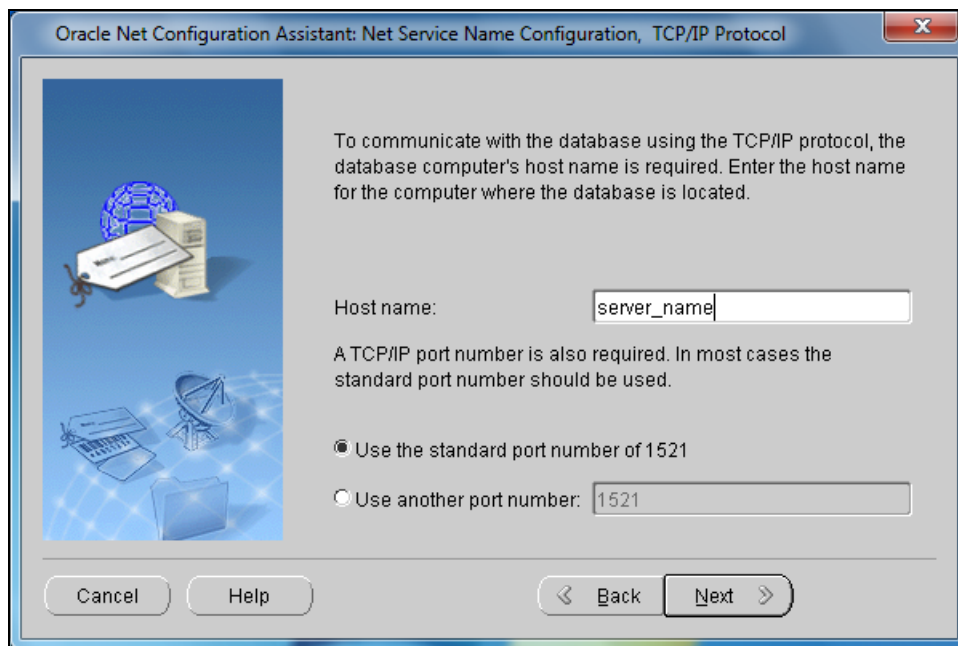


Рис. 50. Окно настройки параметров соединения по TCP/IP

Откроется окно с предложением проверить соединение с БД (см. Рис. 51). Установите переключатель в положение «Yes, perform a test» и нажмите на кнопку **Next >**.

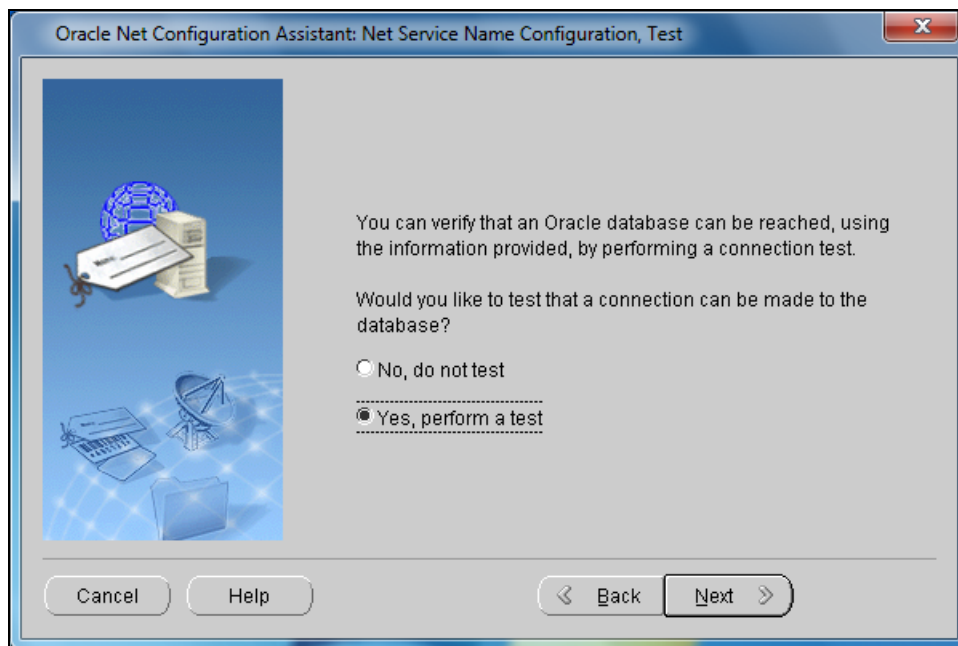


Рис. 51. Предложение проверки соединения с БД

Откроется окно результатов тестирования соединения (см. Рис. 52).

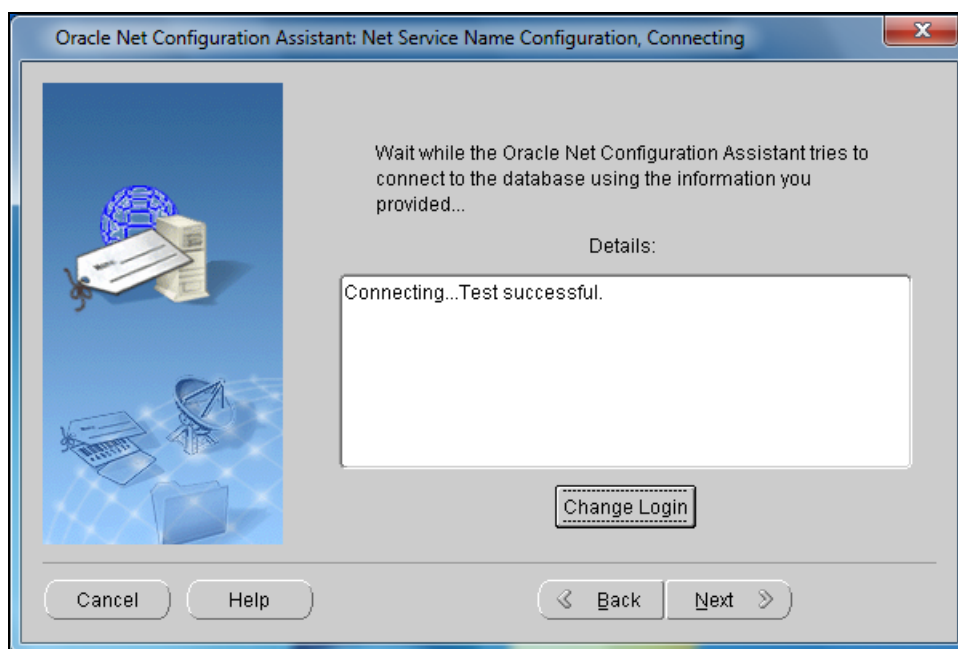


Рис. 52. Результат тестирования

Если в окно выведено сообщение: «*Connecting...Test successful*», значит тест пройден успешно. Если выведено сообщение об ошибке: «*Invalid username/password...*», нажмите на кнопку **Change Login**, введите логин и пароль одного из пользователей БД и повторите тест. Следует соединяться с БД пользователем, отличным от SYS (например, SYSTEM или SYSMAN). Если ошибку не удаётся устранить при тестировании соединения, обратитесь в службу технической поддержки.

После успешного прохождения теста соединения с БД нажмите на кнопку **Next >**. Откроется окно ввода строки соединения (см. Рис. 53).

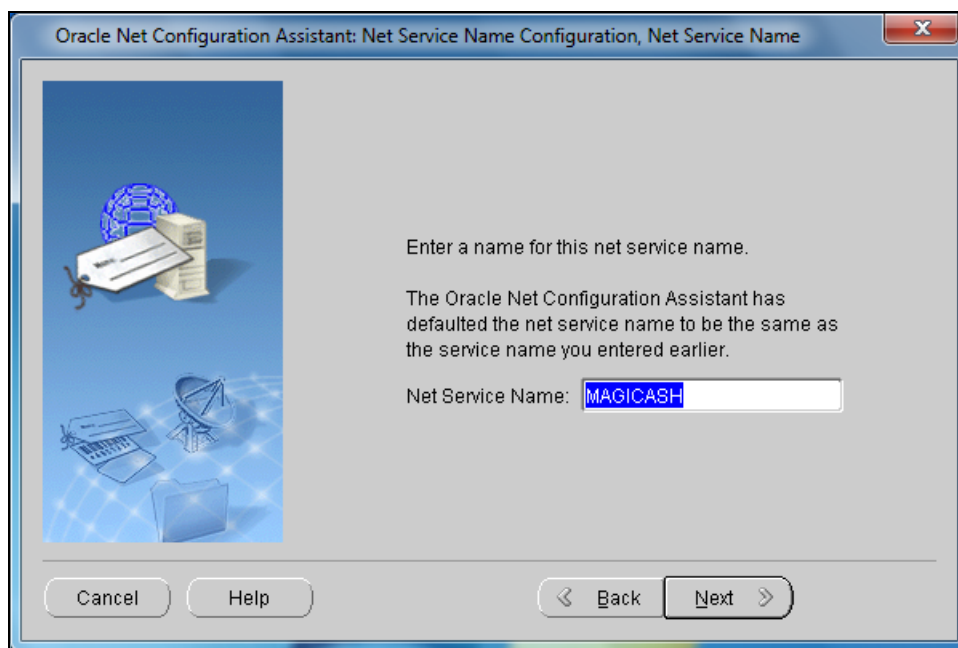


Рис. 53. Ввод строки соединения

Введите в поле «Net Service Name» MAGICASH и нажмите на кнопку **Next >**.

Откроется окно с предложением настроить ещё одну строку соединения (см. Рис. 54). Установите в нём переключатель в положение «No» и нажмите на кнопку **Next**.

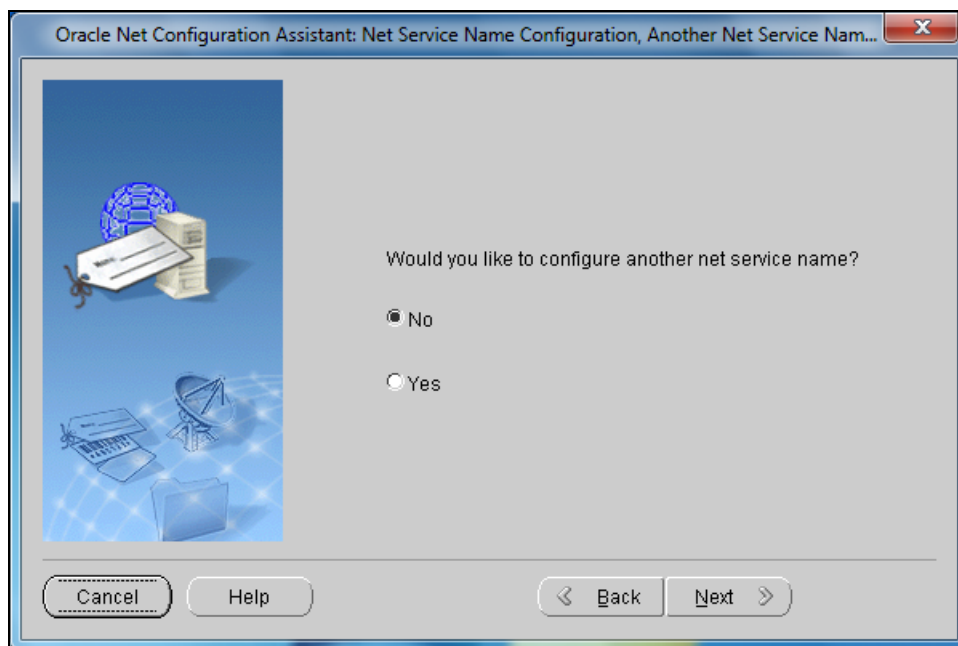


Рис. 54. Предложение настройки новой строки соединения

В открывшемся окне завершения конфигурирования строки соединения также нажмите на кнопку **Next >** (см. Рис. 55).

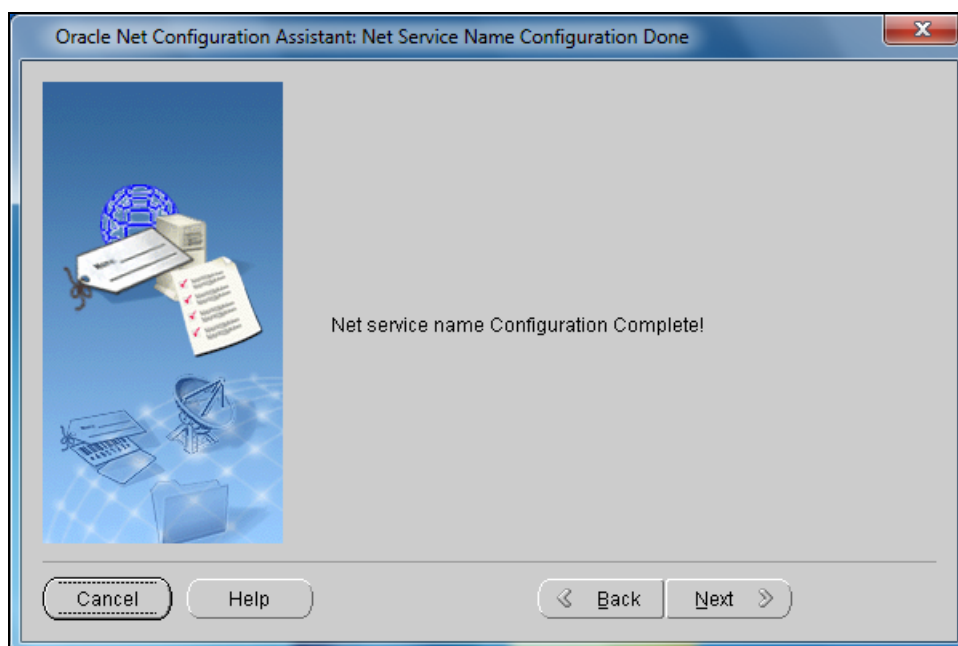


Рис. 55. Завершение конфигурирования строки соединения

Снова откроется окно приглашения мастера (см. Рис. 39). После проведения настройки в данном окне появится ещё одна кнопка — **Finish**. Нажмите эту кнопку, чтобы завершить настройку строк соединения с БД.

2.1.2 Редактирование конфигурационных файлов

Кроме настроек сетевых служб, необходимо проверить настройки следующих файлов:

ВНИМАНИЕ!

Строго соблюдайте синтаксис и формат редактируемых файлов. Количество пробелов в начале каждой строки должно точно соответствовать приведённым ниже примерам. Каждая скобка («»), закрывающая секцию, должна находиться под скобкой, открывающей эту секцию («»).

Примечание.

Если используется доменная архитектура сети, то параметр `HOST_NAME` во всех файлах рекомендуется указывать с именем домена, например: `server.smartcard.ru`.

На сервере в файле `C:\oracle\product\11.2.0\db_1\network\ADMIN\listener.ora` в списке `SID_LIST_LISTENER` должно присутствовать указание на БД `MAGICASH`:

```

////////////////////////////////
SID_LIST_LISTENER =
  (SID_LIST =
    (SID_DESC =
      (SID_NAME = CLRExtProc)
      (ORACLE_HOME = C:\Oracle\product\11.2.0\db_1)
      (PROGRAM = extproc)
      (ENVS
TPROC_DLLS=ONLY:C:\Oracle\product\11.2.0\db_1\bin\oraclr11.dll")
    )
    (SID_DESC =
      (GLOBAL_DBNAME = MAGICASH)
      (ORACLE_HOME = C:\Oracle\product\11.2.0\db_1)
      (SID_NAME = MAGICASH)
    )
  )

LISTENER =
  (DESCRIPTION_LIST =
    (DESCRIPTION =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = HOST_NAME) (PORT = 1521))
      (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC) (KEY = EXTPROC1521))
    )
  )
ADR_BASE_LISTENER = C:\Oracle
////////////////////////////////

```

"EX-

На сервере в файле `C:\oracle\product\11.2.0\db_1\network\ADMIN\sqlnet.ora` должны присутствовать параметры:

```

SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES = (NONE)
NAMES.DIRECTORY_PATH= (TNSNAMES, ONAMES, HOSTNAME)

```

На сервере в файле `C:\oracle\product\11.2.0\db_1\network\ADMIN\tnsnames.ora` должны присутствовать параметры:

```

////////////////////////////////
ORACL_CONNECTION_DATA =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = IPC) (KEY = EXTPROC1521))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SID = CLRExtProc)
      (PRESENTATION = RO)
    )
  )

MAGICASH =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP) (HOST = HOST_NAME) (PORT = 1521))

```

```

    )
    (CONNECT_DATA =
      (SERVICE_NAME = MAGICASH)
    )
  )
  //////////////////////////////////////////////////

```

Для проверки корректности настроек запустите утилиту **Sql*Plus** с параметром `[NOLOG]` (`sqlplus /NOLOG`) из среды командного процессора (`cmd`) или через меню **Пуск/Выполнить**. Затем соединитесь с БД пользователем `SYS` (если БД создавалась по данной инструкции, то пароль пользователя `SYS` по умолчанию — `NCTSYS`).

```
SQL> CONNECT SYS/<пароль пользователя SYS>@MAGICASH AS SYSDBA
```

Если соединение прошло неуспешно, передайте в службу технической поддержки содержимое каталога `C:\oracle\product\11.2.0\db_1\network\ADMIN`, а также информацию об имени сервера и домена (если используется доменная архитектура сети) для проверки сетевых настроек.

3 УСТАНОВКА КЛИЕНТА ORACLE 11G

3.1 Установка клиента Oracle

Перед установкой клиента Oracle необходимо удостовериться, что сервер Oracle, с которым будет работать данный клиент, уже установлен. Если сервер Oracle еще не установлен, необходимо установить его согласно п. 1 (см. стр. 6) данной инструкции.

ВНИМАНИЕ!

Если на сервере Oracle установлено два и более клиента Oracle правильная работа ПО не гарантируется.

Примечание.

Установка клиента Oracle на ПК, где уже установлен сервер Oracle, не требуется, однако возможна в том случае, если необходим функционал клиента Oracle.

Чтобы начать установку, запустите файл `setup.exe` из установочного комплекта (с установочного диска). При запуске файла стартует программа установки Oracle (Oracle Universal Installer), и откроется окно, представленное на Рис. 56.

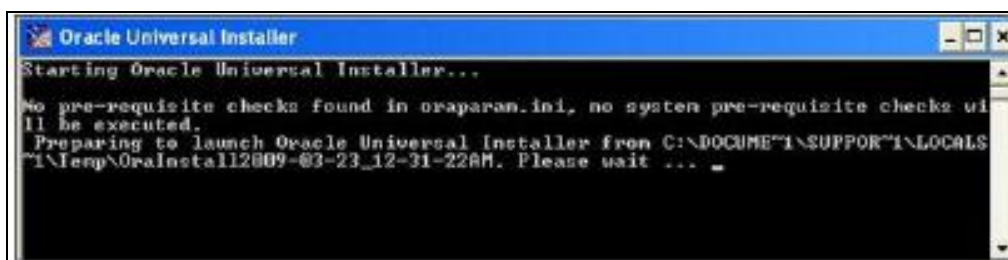


Рис. 56. Старт установки клиента Oracle

После того, как программа установки выполнит подготовку, откроется окно выбора типа установки (см. Рис. 57).

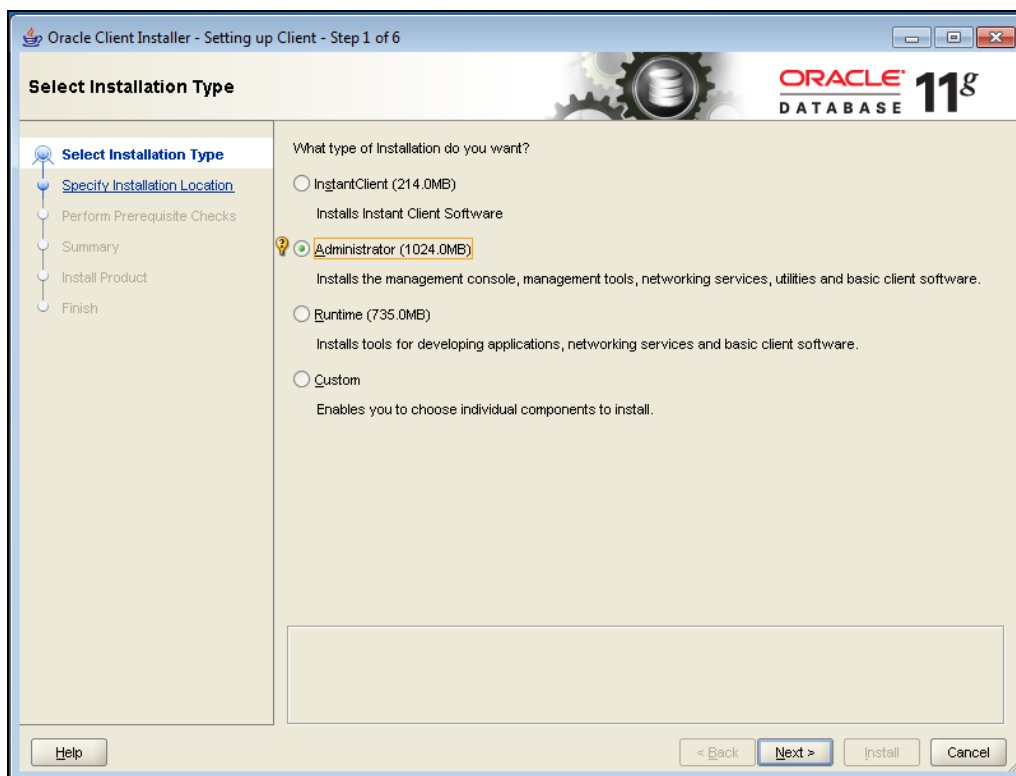


Рис. 57. Выбор типа установки клиента

Выберите тип установки «Administrator» и нажмите на кнопку **Next**. Откроется окно выбора ПО (в т. ч. с возможностью загрузки обновлений) для установки (см. Рис. 58).

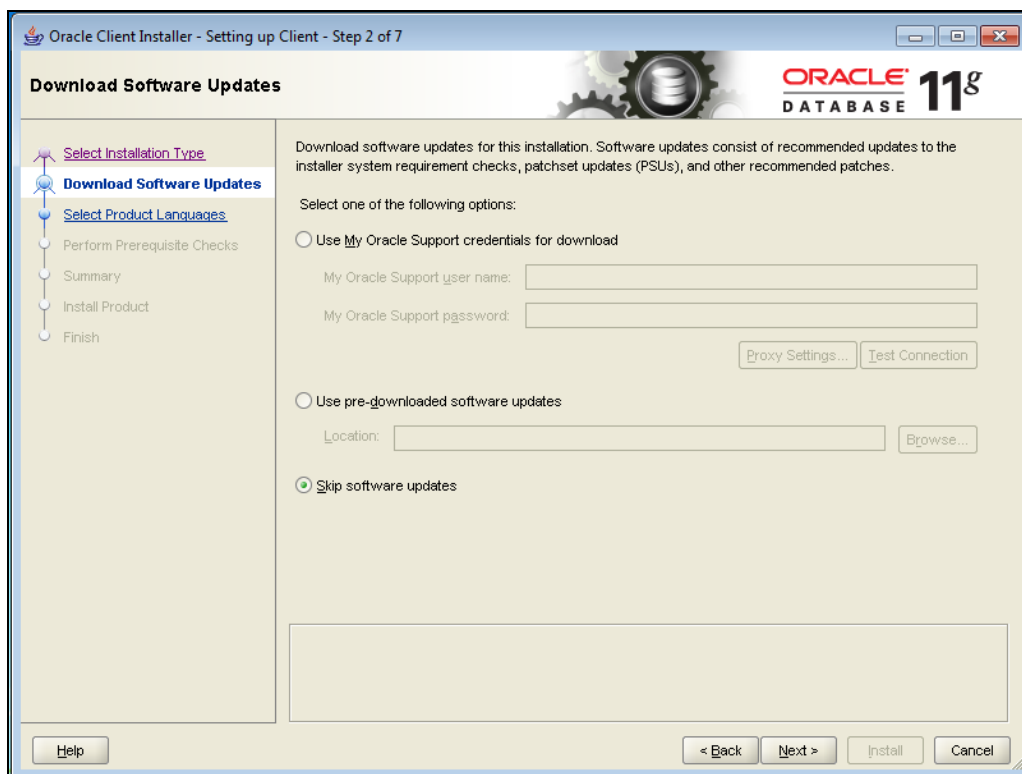


Рис. 58. Окно выбора ПО для установки

Выберите пункт «Skip software updates» и нажмите на кнопку **Next**. Откроется окно выбора языков (см. Рис. 59).

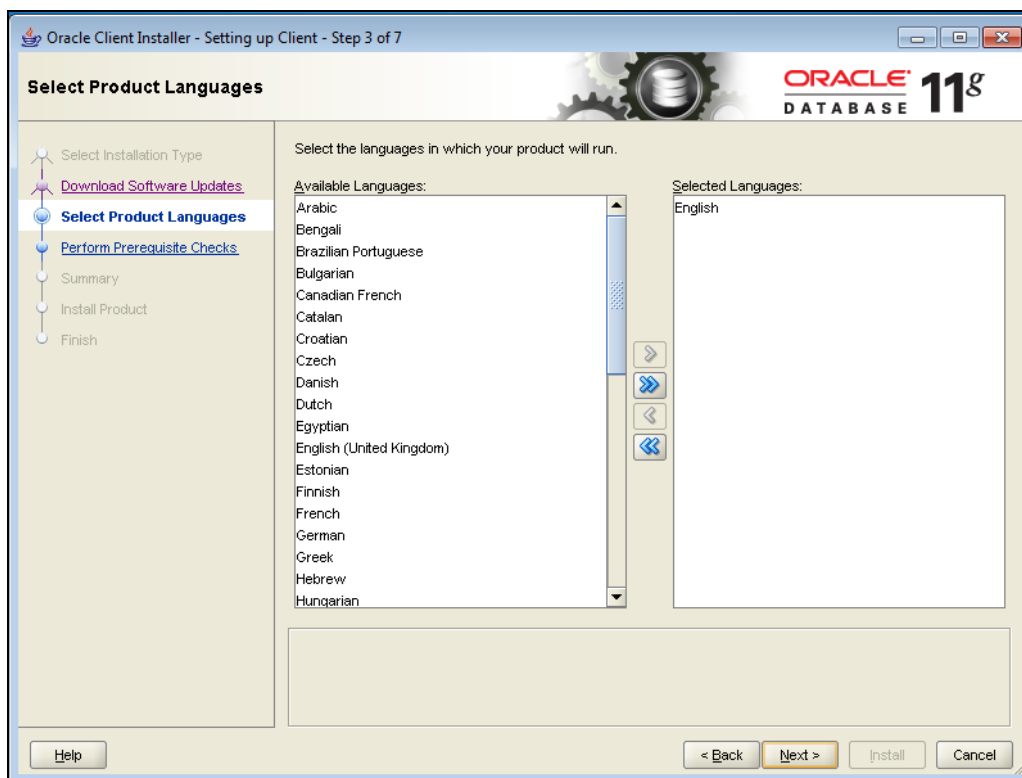


Рис. 59. Выбор языков клиента Oracle

Убедитесь, что в правом списке («Selected Languages») присутствует «English» (см. Рис. 59). Если язык «English» отсутствует в правом списке, выделите его в левом списке и нажмите на кнопку .

Нажмите на кнопку **Next**. Откроется окно выбора папки установки (см. Рис. 60). Точный путь будет различаться в зависимости от имени пользователя, от имени которого была запущена программа установки. На рисунке приведён путь, установленный вручную.

Примечание.

Необходимо, чтобы путь «Software Location» являлся продолжением (подпапкой) пути, указанного для «Oracle Base» (см. Рис. 60).

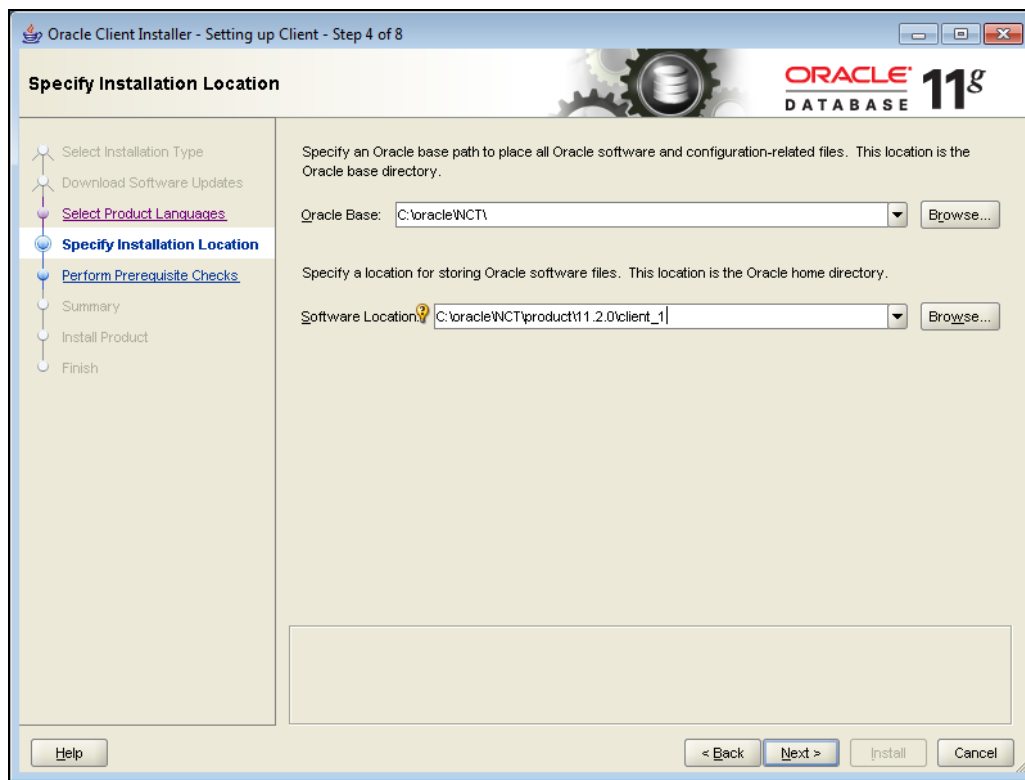


Рис. 60. Выбор папки установки клиента

При необходимости измените путь установки, затем нажмите на кнопку **Next**. Откроется окно проверки необходимых требований для установки клиента Oracle (см. Рис. 61).

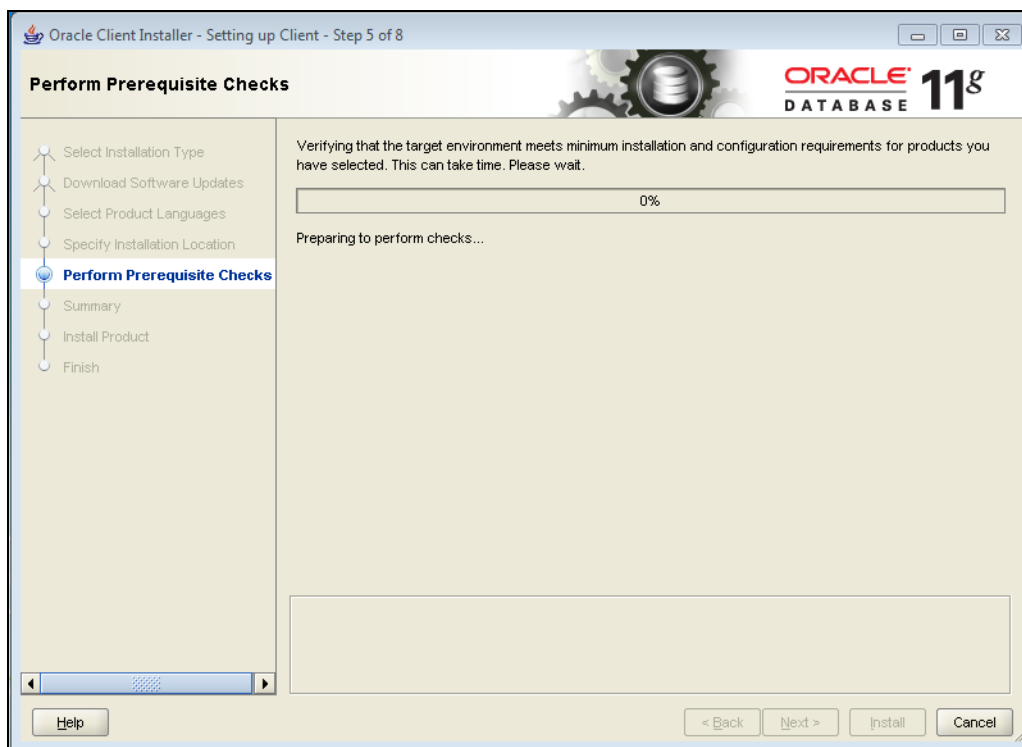


Рис. 61. Выполнение предварительных проверок

После выполнения проверки откроется окно с её результатами (см. Рис. 62).

Примечание.

При полностью успешной проверке сразу откроется окно подтверждения установки (см. Рис. 63).

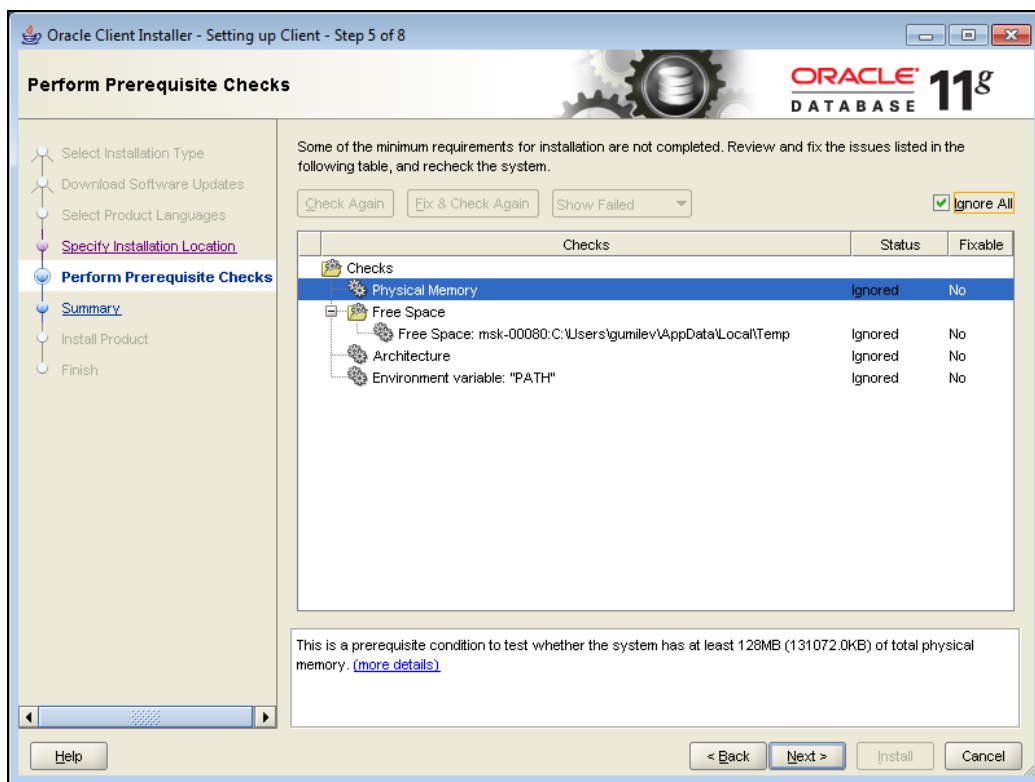


Рис. 62. Окно результатов проверки

Если в отчёте о выполненных проверках имеются ошибки (в столбце «Status» имеются записи «Warning» или «Failed»), устраните их. В случае если самостоятельно устранить ошибки не удалось, сохраните данные сообщения и обратитесь в службу технической поддержки.

Если предупреждения являются незначительными, то их можно проигнорировать, установив флаг «Ignore All».

Для продолжения нажмите на кнопку **Next**. В следующем окне будет приведена сводная информация по параметрам установки клиента Oracle (см. Рис. 63).

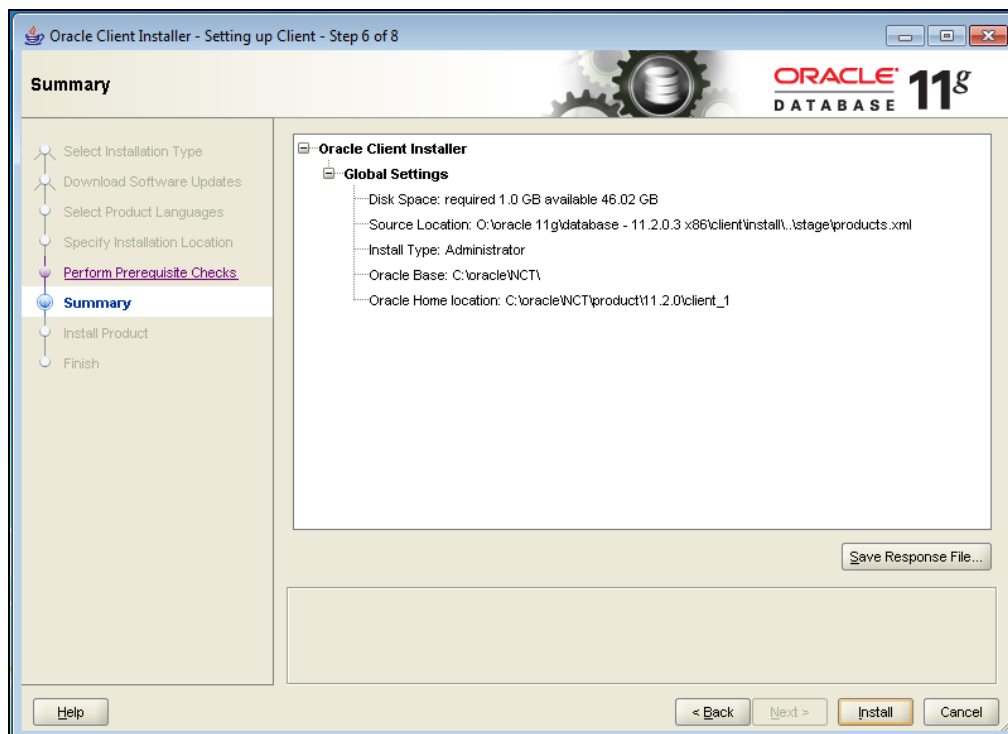


Рис. 63. Окно подтверждения установки

Если все параметры заданы верно, нажмите на кнопку **Install** для начала процесса установки (см. Рис. 64).

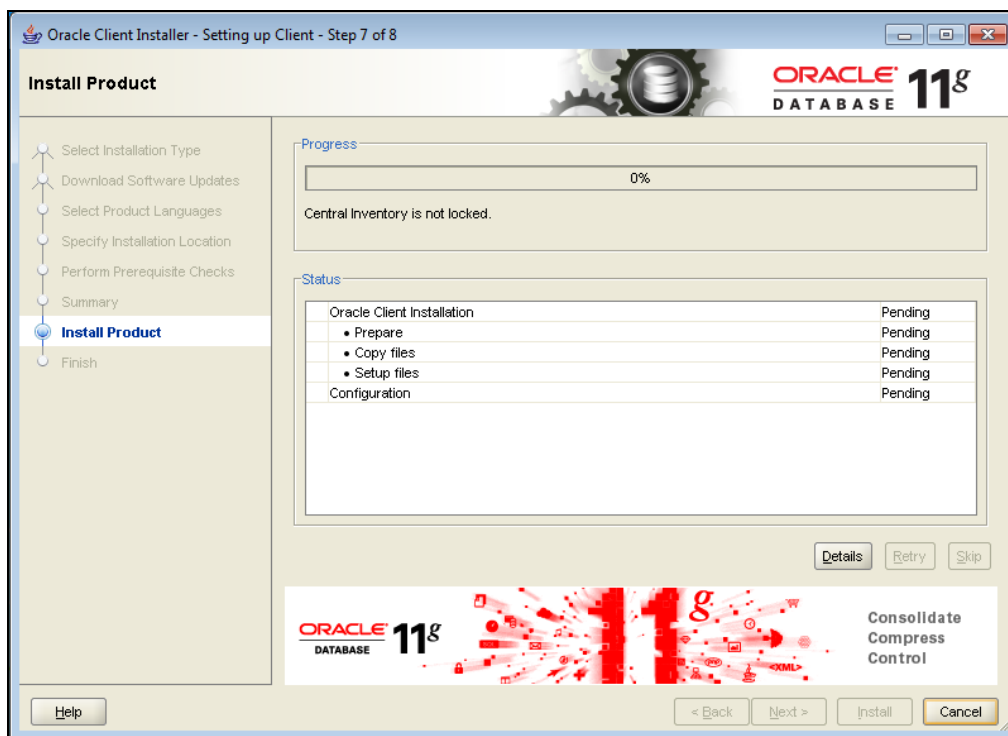


Рис. 64. Окно выполнения установки

После успешного завершения установки появится окно, сообщаемое об успешной установке клиента Oracle (см. Рис. 65).

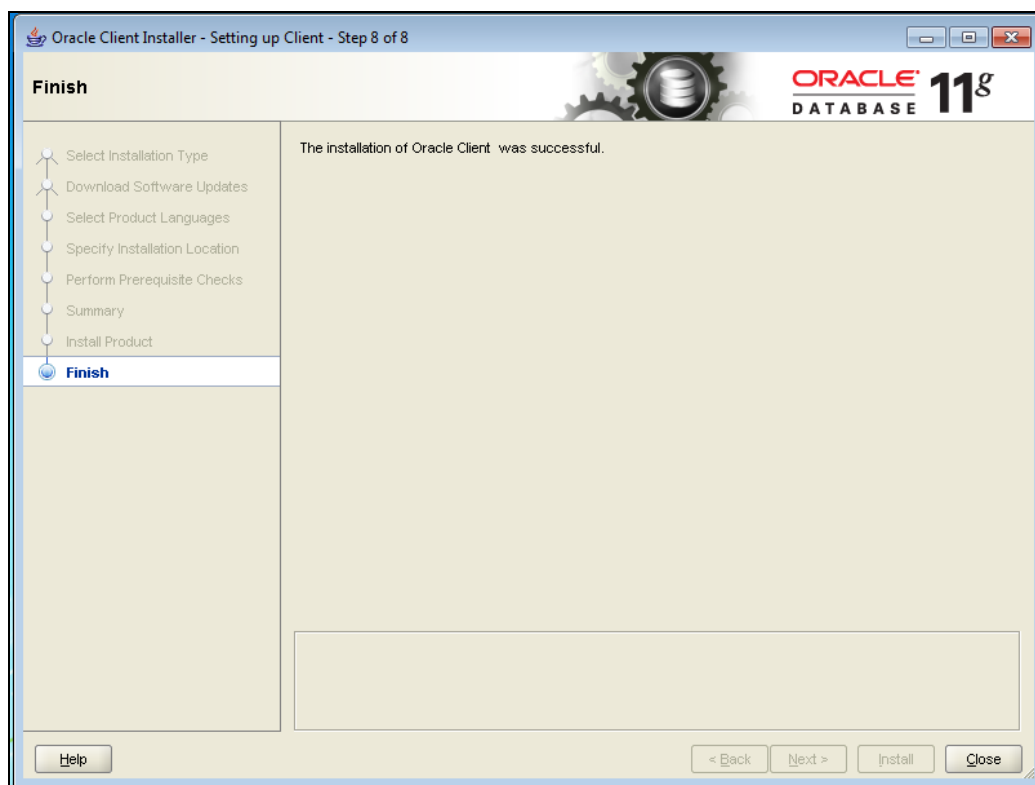


Рис. 65. Окно результатов установки

Нажмите на кнопку **Close** для выхода из программы установки.

Примечание.

Если окно завершения отличается или не появляется, установка не считается успешной. В этом случае обратитесь в службу технической поддержки.

3.2 Настройка корректного отображения сообщений клиента Oracle

Для корректного отображения сообщений СУБД Oracle требуется изменить настройки в системном реестре компьютера, на котором установлено ПО Oracle. Необходимо скорректировать ветку реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\KEY_OraDb11g_home1`. Значение параметра «NLS_LANG» нужно изменить на «AMERICAN_AMERICA.CL8MSWIN1251».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРАВИЛА ФОРМИРОВАНИЯ ИМЕНИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ БД

Создание нового пользователя выполняется скриптами, полученными от отдела технической поддержки, или происходит в процессе установки БД программой-инсталлятором (ОЦ, PWS, TMS и др.).

В имени пользователя допускается использование только цифр и латинских символов.

В Oracle зарезервирован ряд имён для внутренних процедур. Использование этих имён может вызвать конфликт в работе. Список зарезервированных имён представлен ниже.

ACCESS	DEFAULT	INTEGER	ONLINE	START
ADD	DELETE	INTERSECT	OPTION	SUCCESSFUL
ALL	DESC	INTO	OR	SYNONYM
ALTER	DISTINCT	IS	ORDER	SYSDATE
AND	DROP	LEVEL	PCTFREE	TABLE
ANY	ELSE	LIKE	PRIOR	THEN
AS	EXCLUSIVE	LOCK	PRIVILEGES	TO
ASC	EXISTS	LONG	PUBLIC	TRIGGER
AUDIT	FILE	MAXEXTENTS	RAW	UID
BETWEEN	FLOAT	MINUS	RENAME	UNION
BY	FOR	MLSLABEL	RESOURCE	UNIQUE
CHAR	FROM	MODE	REVOKE	UPDATE
CHECK	GRANT	MODIFY	ROW	USER
CLUSTER	GROUP	NOAUDIT	ROWID	VALIDATE
COLUMN	HAVING	NOCOMPRESS	ROWNUM	VALUES
COMMENT	IDENTIFIED	NOT	ROWS	VARCHAR
COMPRESS	IMMEDIATE	NOWAIT	SELECT	VARCHAR2
CONNECT	IN	NULL	SESSION	VIEW
CREATE	INCREMENT	NUMBER	SET	WHENEVER
CURRENT	INDEX	OF	SHARE	WHERE
DATE	INITIAL	OFFLINE	SIZE	WITH
DECIMAL	INSERT	ON	SMALLINT	

Также Oracle использует автоматически сгенерированные имена, начинающиеся с «SYS_». Назначение таких имён пользователю БД также недопустимо.