



Пошаговая инструкция по установке АПК «Бастион-2»

Версия документа от 03.06.2020г.

Оглавление

1.	Введение	3
2.	Пошаговая установка СУБД Oracle и АПК «Бастион-2»	4
2.1	Шаг 1. Установка СУБД Oracle Database 11g Express Edition	4
2.2	Шаг 2. Установка АПК «Бастион-2»	8
2.3	Шаг 3. Развертывание схемы БД в СУБД Oracle для АПК «Бастион-2»	11
3.	Пошаговая установка СУБД PostgreSQL и АПК «Бастион-2»	13
3.1	Шаг 1. Установка СУБД PostgreSQL.....	13
3.2	Шаг 2. Установка АПК «Бастион-2»	20
3.3	Шаг 3. Развертывание схемы БД в СУБД PostgreSQL для АПК «Бастион-2»	23
4.	Настройка подключений АПК «Бастион-2» к серверу системы и базе данных	25
5.	Настройка работы сервера лицензирования.....	26
6.	Заключение	28
	Приложение 1. Дополнительная информация по управлению СУБД Oracle.....	29
1.	Продление срока действия пароля системных пользователей	29
2.	Полезные команды для управления СУБД Oracle	29
	Приложение 2. Таблица логинов и паролей.....	32

1. Введение

Настоящая инструкция описывает последовательность действий, которые необходимо выполнить при установке АПК «Бастион-2». Условия применения и требования к ПК для АПК «Бастион-2» описаны в документе «Бастион-2. Руководство администратора» п. 2. Для установки СУБД и АПК «Бастион-2» необходимо обладать правами администратора. Если компьютер, на котором осуществляется установка, включен в домен, необходимо войти в систему под локальным администратором.

В процессе установки СУБД и АПК «Бастион-2» потребуется задать ряд имен и паролей для СУБД, учетной записи администратора СУБД и т.п. Эти имена и пароли впоследствии могут потребоваться для администрирования системы. Для сохранения имен и паролей вы можете воспользоваться таблицей, приведенной в Приложении 2. Распечатайте эту таблицу, заполните ее и сохраните в надежном месте. Не допускайте утери или передачи этой информации посторонним лицам! Утрата и/или дискредитация паролей могут привести к частичной или полной потере данных или попаданию информации к третьим лицам.

АПК «Бастион-2» может работать совместно **с одной и только одной** СУБД из списка поддерживаемых. Одновременная установка двух СУБД не требуется. Список всех поддерживаемых СУБД, а также рекомендации по выбору той или иной СУБД приведены в документе «Бастион-2. Руководство администратора» п. 2.3.

В «Пошаговой инструкции» рассмотрены два варианта:

1. АПК «Бастион-2» работает **совместно с СУБД Oracle Database 11g Express Edition**;
2. АПК «Бастион-2» работает **совместно с СУБД PostgreSQL 11.6**.

При установке других версий СУБД следует соблюдать общую последовательность действий из этого документа, рекомендации по установке и настройке из документа «Бастион-2. Руководство администратора» и инструкции по соответствующей версии СУБД.

Общая последовательность действий:

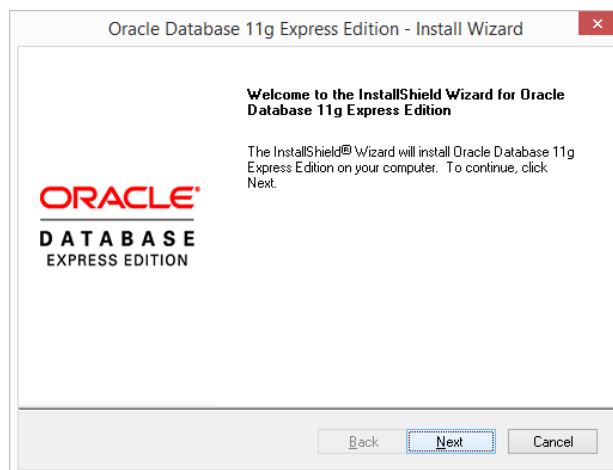
1. Выбрать, какая СУБД будет использоваться с АПК «Бастион-2» на объекте;
2. Загрузить с сайта trevog.net дистрибутив АПК «Бастион-2» под выбранную СУБД;
3. Скачать дистрибутив выбранной СУБД (дистрибутивы **Oracle Database 11g Express Edition** и **PostgreSQL 11.6** также опубликованы на сайте trevog.net);
4. Выполнить инструкции, описанные в настоящем документе. Выполнять следует только те шаги, которые относятся к выбранной СУБД.
5. Запустить и проверить работоспособность АПК «Бастион-2».
При первом запуске введите «Оператор» -**q**, «Пароль» - **q**.

2. Пошаговая установка СУБД Oracle и АПК «Бастион-2»

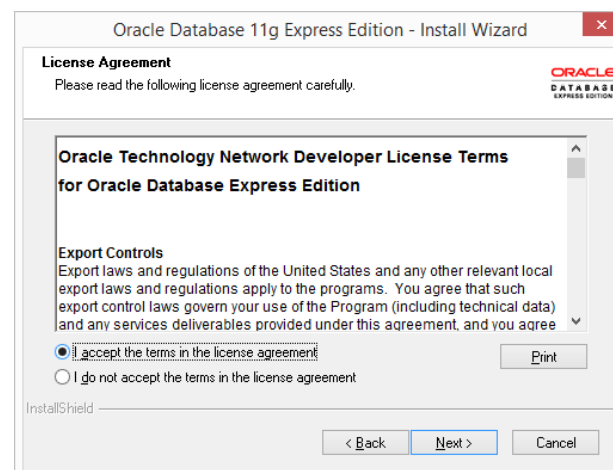
2.1 Шаг 1. Установка СУБД Oracle Database 11g Express Edition

СУБД Oracle Database 11g Express Edition поставляется на носителе с АПК «Бастион-2». Для установки запустите файл **setup.exe** из папки ...\Oracle 11 XE\DISK1.

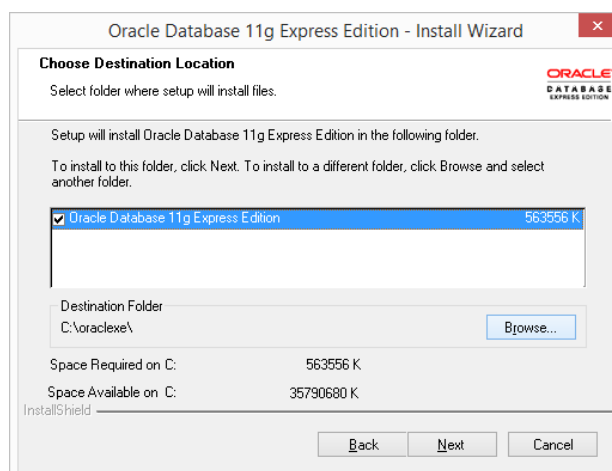
Шаг 1. Установщик подготовит все для установки СУБД и выведет начальный экран. Для продолжения установки нажмите кнопку «Next».



Шаг 2. Ознакомьтесь с пользовательским лицензионным соглашением и примите его.

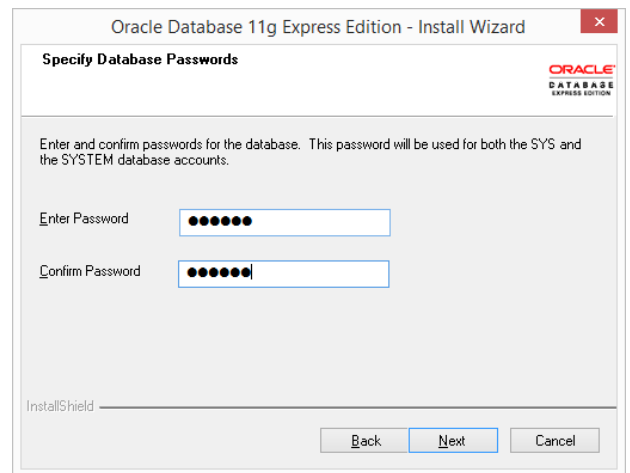


Шаг 3. Подтвердите папку установки СУБД (по умолчанию C:\oraclexe\) или укажите другое место установки.



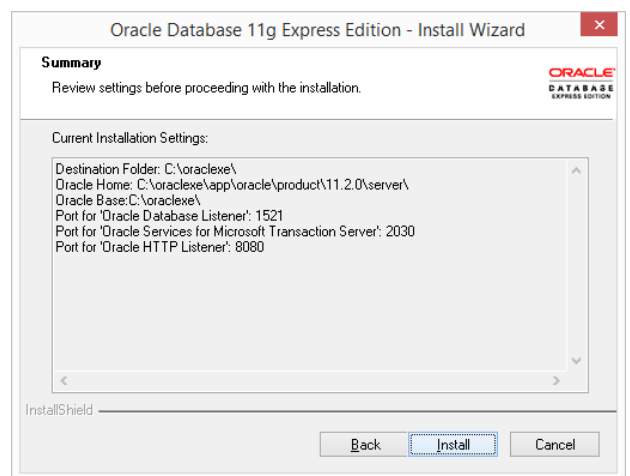
Шаг 4. Введите и подтвердите пароль для системных пользователей СУБД - SYS и SYSTEM.

Внимание! Запомните и сохраните этот пароль (Приложение 2, строка №1). Он необходим для управления СУБД.

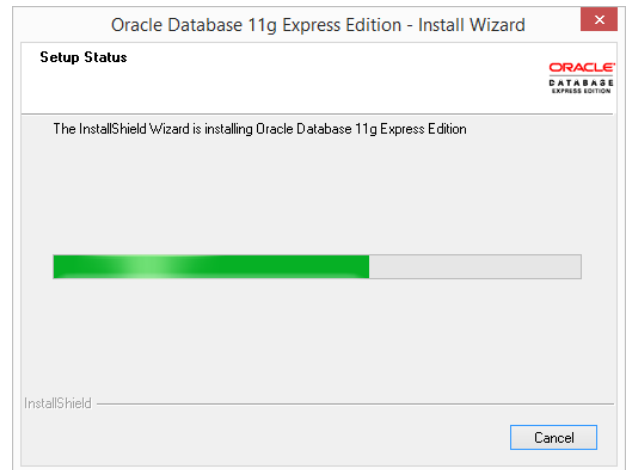


Шаг 5. Установщик выведет обзорную информацию по установке СУБД:

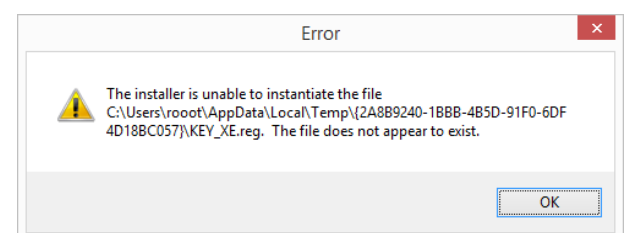
- папки установки СУБД;
- порты подключений к СУБД.



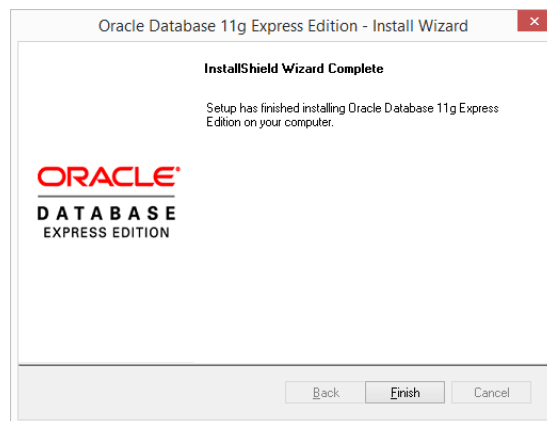
После нажатия кнопки «Install» запустится процесс установки СУБД.



На 64-битных операционных системах в процессе установки СУБД всегда возникает ошибка. Однако она никак не влияет на работу СУБД. Игнорируйте ее, нажимая «ОК».

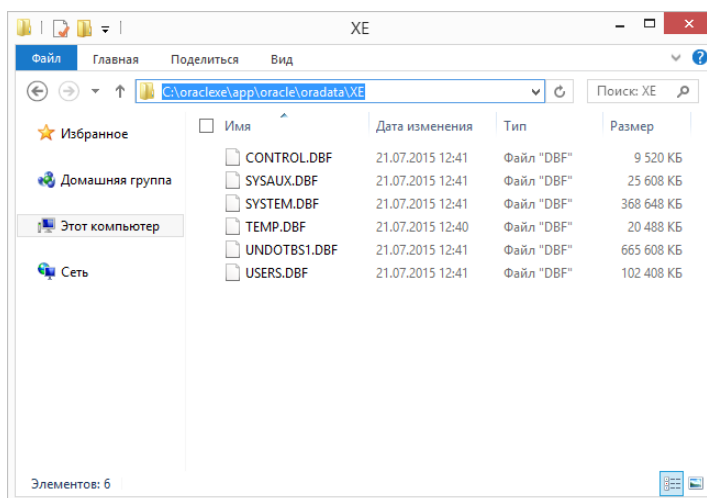


После достаточно длительного конфигурирования процесс установки СУБД завершен.

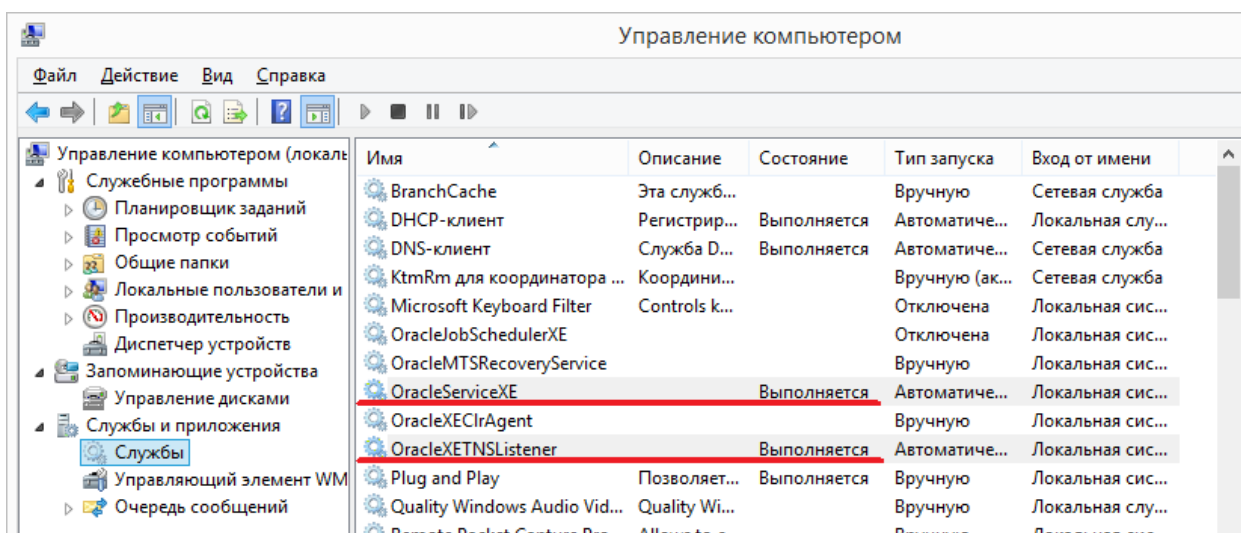


Шаг 6. Проверьте корректность установки СУБД. В папке C:\oracle\app\oracle\oradata\XE должны присутствовать шесть файлов с расширением DBF.

Если файлы отсутствуют - вероятно, у пользователя, от имени которого устанавливалась СУБД, недостаточно прав. Необходимо загрузить ОС под локальным администратором или обратиться к системному администратору за предоставлением прав, после чего переустановить СУБД.



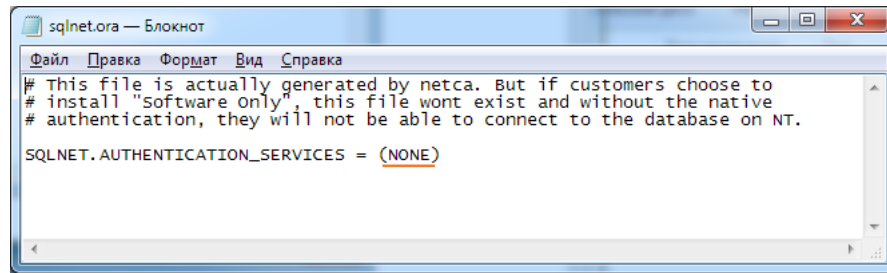
В службах операционной системы должны присутствовать службы СУБД – **OracleServiceXE** и **OracleXETNSListener**. Состояние служб – «Выполняется».



Если компьютер, на котором осуществляется установка, включен в домен, то после установки СУБД, выполненной под учетной записью локального администратора, необходимо войти в систему под рабочим пользователем Active Directory.

Для корректного подключения к СУБД измените способ аутентификации пользователей. Для этого в файле **sqlnet.ora** (при установке по умолчанию находится в папке

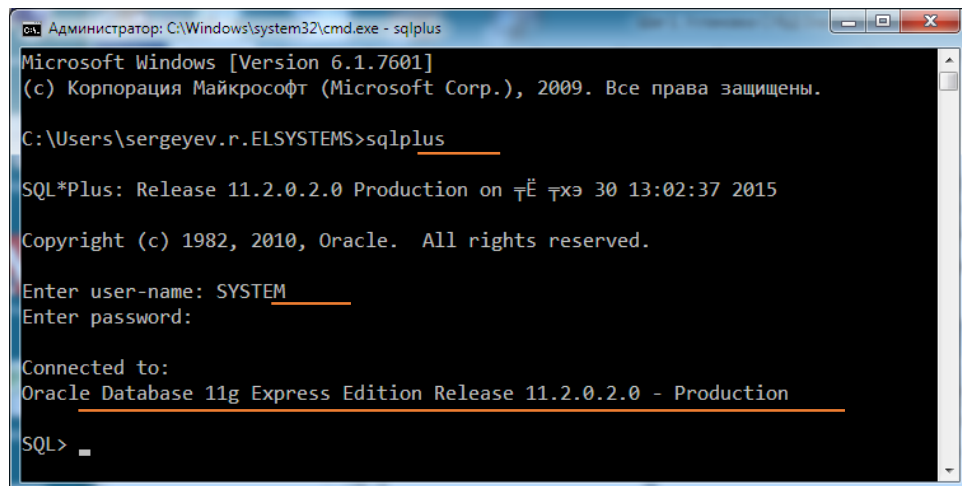
C:\oracle\app\oracle\product\11.2.0\server\network\ADMIN) замените значение параметра SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES с **NTS** на **NONE**:



```
sqlnet.ora — Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
# This file is actually generated by netca. But if customers choose to
# install "software only", this file wont exist and without the native
# authentication, they will not be able to connect to the database on NT.
SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES = (NONE)
```

После сохранения изменений перезапустите службы Oracle или перезагрузите компьютер.

Проверить подключение к БД можно из командной строки (*cmd.exe*), набрав команду *sqlplus*. При запросе имени введите **SYSTEM**, пароля - пароль, указанный при установке СУБД на шаге 4 (при вводе пароль отображаться не будет).



```
Администратор: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.

C:\Users\sergeyev.r.ELSYSTEMS>sqlplus

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on ТБТ 30 13:02:37 2015

Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter user-name: SYSTEM
Enter password:

Connected to:
Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production

SQL>
```

При успешном подключении выведется сообщение

Connected to:

Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 – Production

и приглашающая строка **SQL>**

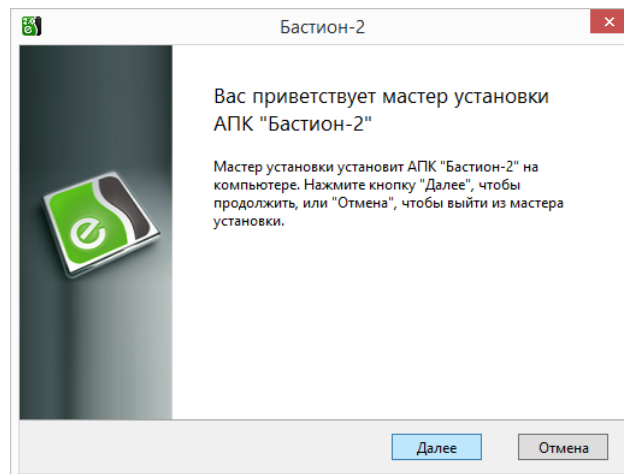
Для отключения от БД введите в строке команду **quit**.

2.2 Шаг 2. Установка АПК «Бастион-2»

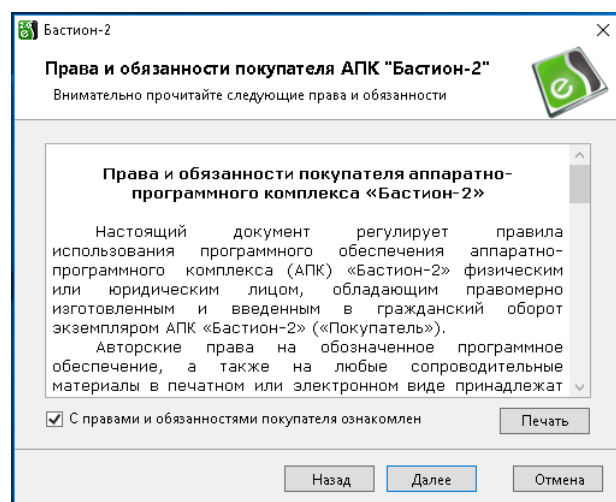
Для установки АПК «Бастион-2» запустите файл **BastionSetup.exe** из папки ...\Bastion2\.

АПК «Бастион-2» использует Microsoft .Net Framework 4.7.2. Если этот компонент не установлен, то программа инсталляции запустит его установку. По окончании установки Microsoft .Net Framework может потребоваться перезагрузка компьютера, после чего установка АПК «Бастион-2» продолжится.

Шаг 1. Установщик подготовит все для установки и выведет начальный экран. Для продолжения установки нажмите кнопку «Далее».

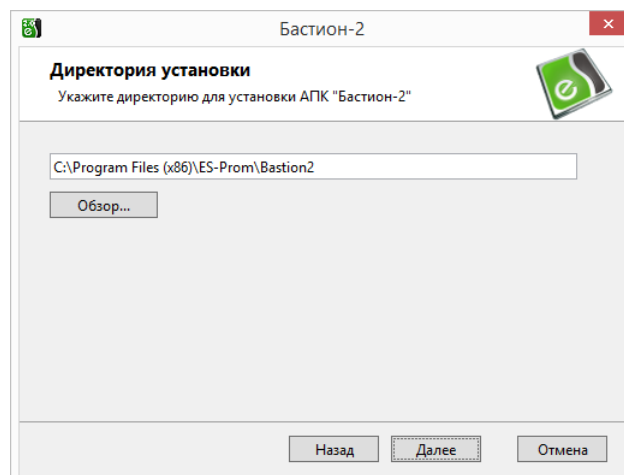


Шаг 2. Ознакомьтесь с правами и обязанностями покупателя АПК «Бастион-2», установите отметку «С правами и обязанностями покупателя ознакомлен».



Шаг 3. Подтвердите папку установки «Бастион-2» (по умолчанию C:\Program Files (x86)\ES-Prom\Bastion2\) или укажите другое место установки.

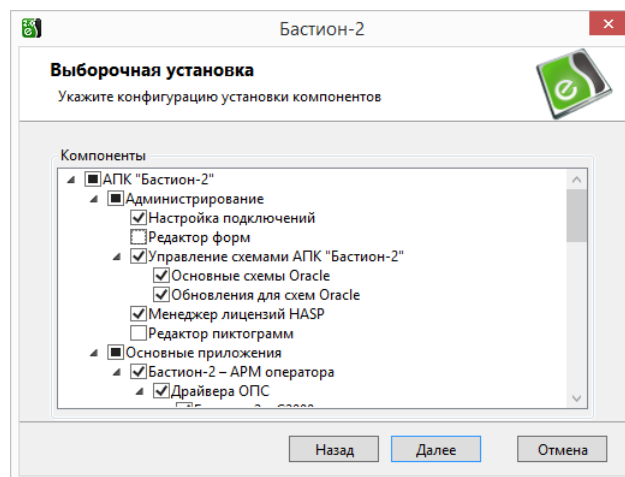
Общие файлы, используемые несколькими программными продуктами ООО «ЕС-пром», устанавливаются в папку <ProgramFiles(x86)>\ES-Prom\, вне зависимости от выбранной папки установки АПК «Бастион-2».



Шаг 4. Выберите требуемые для работы компоненты. По умолчанию отмечен набор компонентов, достаточный для работы системы в режиме «АРМ Оператора», «АРМ Бюро пропусков» и «Сервер оборудования».

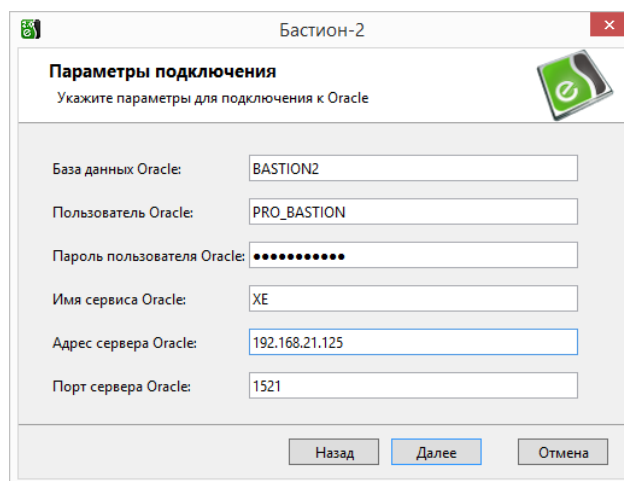
Набор модулей интеграции (драйверов) должен быть одинаков на всех компьютерах системы.

Для настройки сервера баз данных выберите подпункты раздела «Управление схемами АПК «Бастион-2»».



Шаг 5. Задайте параметры, используемые «Бастион-2» для подключения к СУБД Oracle:

- «База данных Oracle»: псевдоним БД (TNS-псевдоним), который будет использоваться для подключения к Oracle. Рекомендуется оставить значение по умолчанию (BASTION2) **Сохраните это имя (Приложение 2, строка №2);**
 - «Пользователь Oracle»: имя пользователя (совпадает с именем схемы) для подключения к БД АПК «Бастион-2». Можно использовать любое имя (допустимы латинские буквы и цифры). **Сохраните это имя (Приложение 2, строка №3);**
 - «Пароль пользователя Oracle»: пароль пользователя для подключения к БД. **Сохраните этот пароль (Приложение 2, строка №4);**
 - «Имя сервиса Oracle»: глобальное имя сервиса Oracle (Global Database Name), используемое на сервере БД Oracle. Для Oracle Database 11g Express Edition всегда **XE** (не может быть другим). Для коммерческих версий Oracle указать имя, заданное при установке СУБД;
 - «Адрес сервера Oracle»: IP-адрес или DNS-имя сервера СУБД;
 - «Порт сервера Oracle»: порт для подключения к серверу СУБД (по умолчанию 1521).
- Все параметры, кроме «База данных Oracle», могут быть изменены в дальнейшем.



На всех компьютерах системы следует вводить одинаковые параметры для подключения.

Шаг 6. Задайте параметры для подключения к серверу системы и серверу лицензирования:

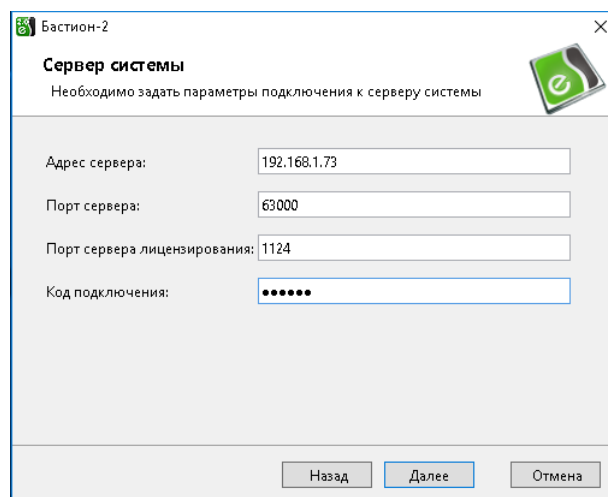
- «Адрес сервера»: IP-адрес или DNS-имя компьютера, на котором будет работать сервер системы;

- «Порт сервера»: порт для подключения к службе сервера системы;

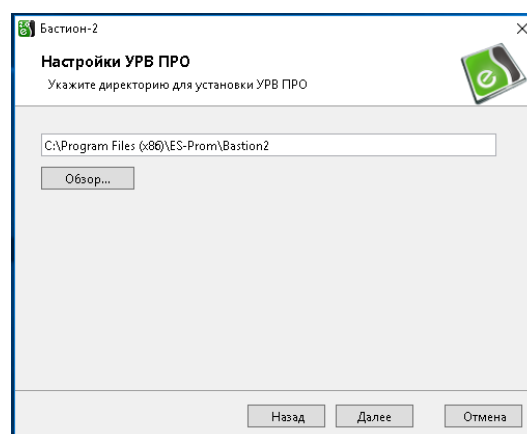
- «Порт сервера лицензирования»: порт для подключения к службе сервера лицензирования;

- «Код подключения» (либо «Ключ шифрования»): кодовое слово (набор символов), используемое для подключения к серверу системы. Необходимо вводить одинаковый код подключения на всех компьютерах системы. **Сохраните это код (Приложение 2, строка №5).**

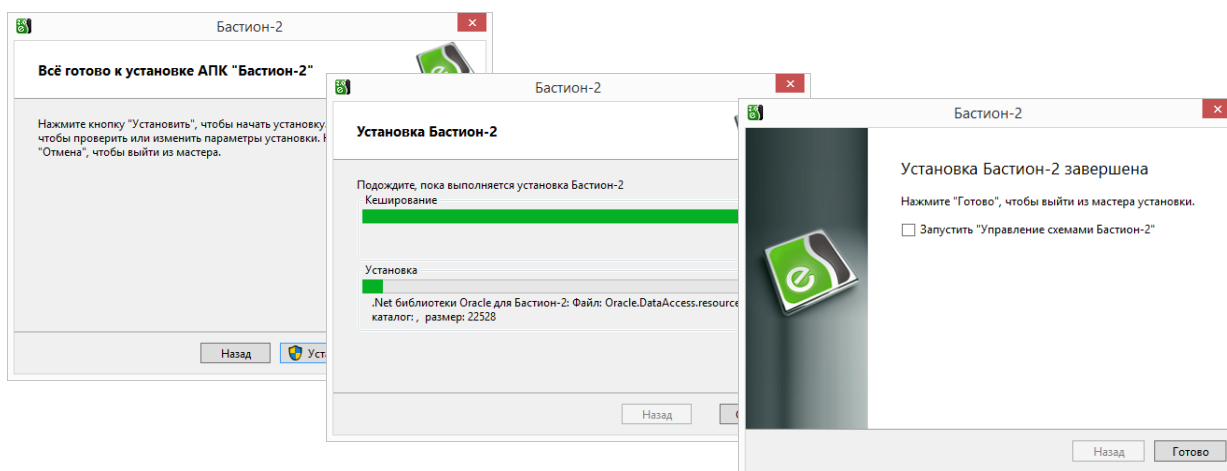
Порты подключения сервера АПК «Бастион-2» и сервера лицензирования без необходимости изменять не рекомендуется.



Шаг 7. Если выбрана установка модуля «УРВ-Про», то система запросит путь его установки.



Шаг 8. Подготовка к установке завершена. Для продолжения нажмите кнопку «Установить».

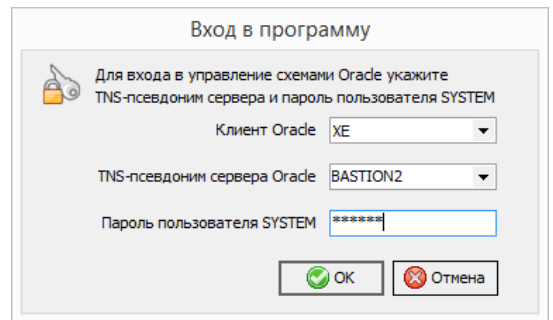


На этом установка АПК «Бастион-2» завершена. Перезагрузите компьютер для запуска нужных служб.

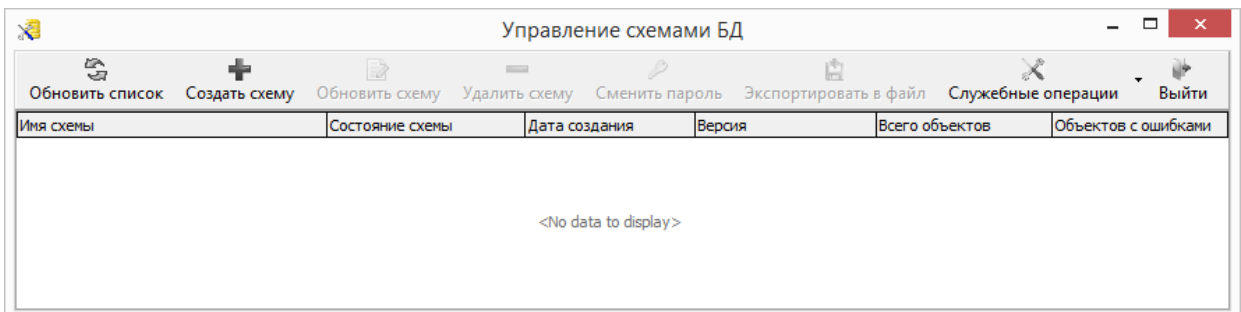
2.3 Шаг 3. Развертывание схемы БД в СУБД Oracle для АПК «Бастион-2»

При запуске утилиты «Управление схемами БД» укажите:

- «Клиент Oracle»: системное имя экземпляра СУБД, **XE** для Oracle Database XE;
- «TNS-псевдоним сервера Oracle»: TNS-псевдоним, который был указан при установке АПК «Бастион-2» (см. пункт 2.2, шаг 5), по умолчанию - **BASTION2**. В поле TNS-псевдонима возможно также ввести используемый по умолчанию псевдоним **XE** для Oracle Database XE;
- «Пароль пользователя SYSTEM»: пароль, который был указан при установке СУБД Oracle (см. пункт 2.1, шаг 4).



При первом запуске утилиты список схем пуст:



Нажмите кнопку «Создать схему», затем в окне «Создание новой схемы» укажите:

- «Имя схемы»: имя пользователя Oracle, используемое для подключения к СУБД. Нужно указать значение, заданное при установке АПК «Бастион-2» (см. пункт 2.2, шаг 5), по умолчанию - **PRO_BASTION**;

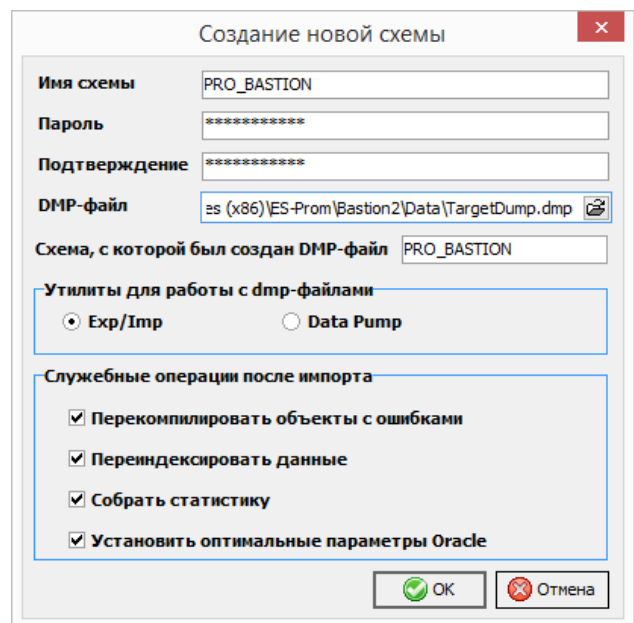
- «Пароль» и «Подтверждение»: пароль для указанного выше пользователя/схемы. Нужно указать значение, заданное при установке АПК «Бастион-2» (см. пункт 2.2, шаг 5);

- «DMP-файл»: путь к dmp-файлу базы данных. По умолчанию файлы TargetDump.dmp и TargetDump_DP.dmp расположены в папке C:\Program Files (x86)\ES-Prom\Bastion2\Data.

- «Схема, с которой был создан DMP-файл»: оставьте без изменения (**PRO_BASTION**);

- «Утилиты для работы с dmp-файлами»: выберите **Exp/Imp** для файла TargetDump.dmp либо **DataPump** для файла TargetDump_DP.dmp. DMP-файлы, созданные утилитами Exp/Imp и DataPump, не совместимы;

- «Служебные операции после импорта» – можно не изменять. Более подробно об этих операциях написано в документе «Бастион-2. Руководство администратора».

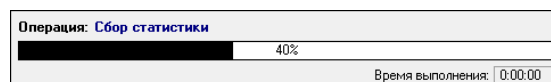
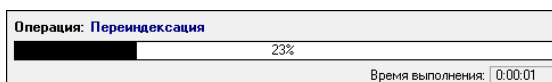


Если введенные при создании схемы имя схемы и пароль отличаются от заданных при установке АПК «Бастион-2» (см. пункт 2.1, шаг 5), то необходимо будет вручную настраивать подключение АПК «Бастион-2» к базе данных при помощи утилиты «Настройка подключений».

После ввода всех данных выполняется процесс развертывания схемы и выполнение служебных операций.

```

C:\oracle\app\oracle\product\11.2.0\server\BIN\IMP.EXE
import server uses AL32UTF8 character set (possible charset conversion)
importing PRO_BASTION's objects into PRO_BASTION
- importing table "ABSENCE_COMMENTS" 0 rows imported
- importing table "ABSENCE_REASON" 0 rows imported
- importing table "ACCLCHANGE" 0 rows imported
- importing table "ACCLNAME" 1 rows imported
- importing table "ACCLNAME_HISTORY" 0 rows imported
- importing table "ACCLREL" 0 rows imported
- importing table "ANALOG_TAB_FIELD" 20 rows imported
- importing table "ATTACHED_CAMERAS" 0 rows imported
- importing table "ATTENDANCE" 0 rows imported
- importing table "B_AUDIT_FILTER" 0 rows imported
- importing table "B_AUDIT_FILTER_FIELDS" 58 rows imported
- importing table "B_AUDIT_FILTER_FRAGMENTS" 0 rows imported
- importing table "B_AUDIT_FILTER_FRAGMENT_TYPES" 2 rows imported
- importing table "B_AUDIT_FILTER_OPERATION_TYPES" 12 rows imported
- importing table "BCONSTS" 49 rows imported
- importing table "B_DEL_OLD_DATE_SETUP" 1 rows imported
- importing table "BIO_AIG" 2 rows imported
- importing table "BIO_INDEXES" 12 rows imported
- importing table "BIO_PERSON" 0 rows imported
- importing table "BIO_READERS" 2 rows imported
- importing table "BIO_TYPES" 2 rows imported
- importing table "BLOB_LOAD" 0 rows imported
- importing table "BMSG" 0 rows imported
  
```



По окончании процесса можно посмотреть лог его выполнения. В окне утилиты отобразится развернутая схема и ее основные параметры:

Управление схемами БД					
Имя схемы	Состояние схемы	Дата создания	Версия	Всего объектов	Объектов с ошибками
PRO_BASTION	Нормальное	21.07.2015 14:46:23	УРВ-Про 1.6.7 Бастион 2.0.5.10181 BAUDIT 1.0	770	0

Рабочая база данных АПК «Бастион-2» и пользователь для работы с ней созданы.

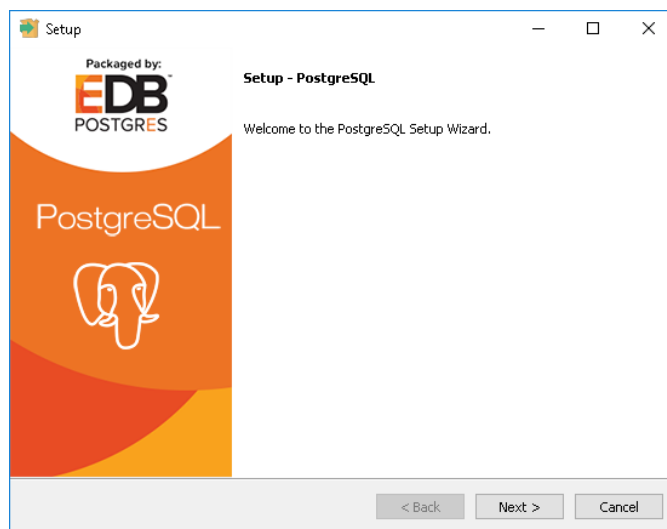
3. Пошаговая установка СУБД PostgreSQL и АПК «Бастион-2»

3.1 Шаг 1. Установка СУБД PostgreSQL

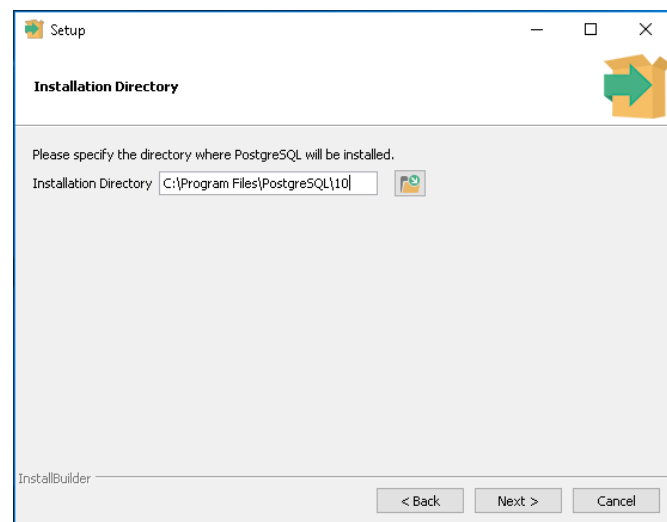
СУБД PostgreSQL 11 поставляется на носителе с АПК «Бастион-2». Для установки запустите файл **postgresql-11.6-3-windows.exe** (32-битная версия) или **postgresql-11.6-3-windows-x64.exe** (64-битная версия) из папки ...\PostgreSQL. Используйте разрядность сервера СУБД, соответствующую разрядности операционной системы. Имя файла установщика может отличаться от указанных выше в случае другой версии СУБД.

Далее рассмотрена установка 64-битной версии сервера СУБД.

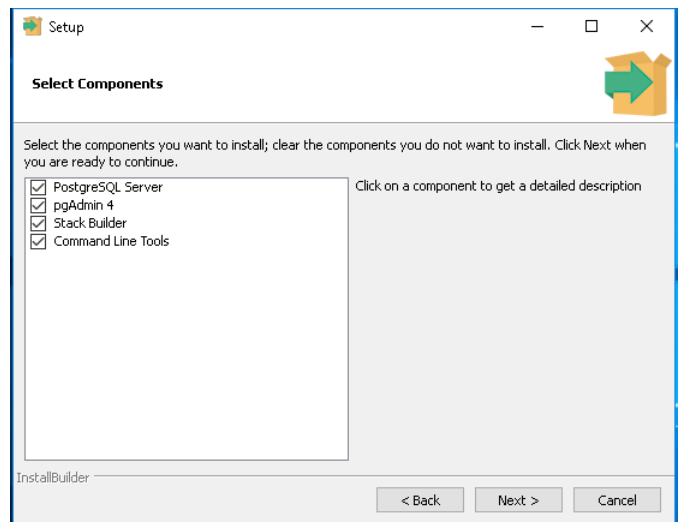
Шаг 1. Установщик подготовит все для установки СУБД и выведет начальный экран. Для продолжения установки нажмите кнопку «Next».



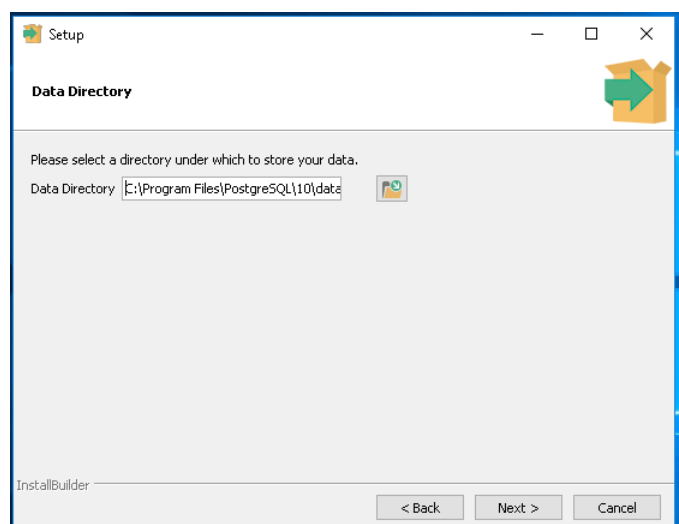
Шаг 2. Подтвердите папку установки СУБД (по умолчанию C:\Program Files\PostgreSQL\11) или укажите другое место установки.



Шаг 3. Выберите компоненты для установки. Обычно выбираются все доступные компоненты.

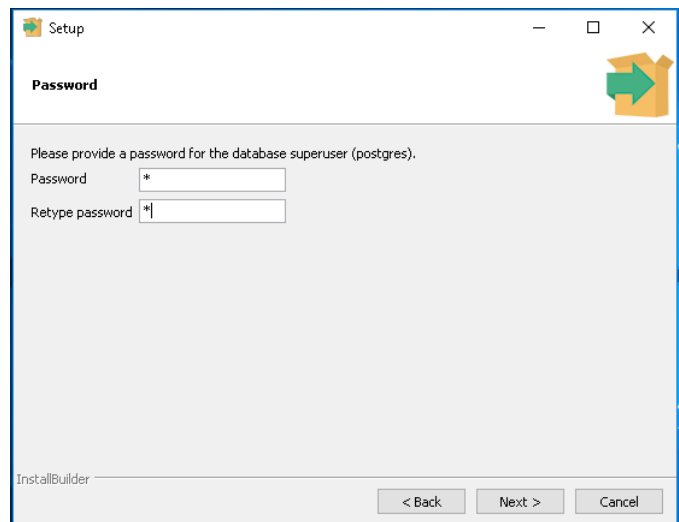


Шаг 4. Подтвердите расположение папки для хранения файлов базы данных (по умолчанию C:\Program Files\PostgreSQL\11\data) или укажите другое место.

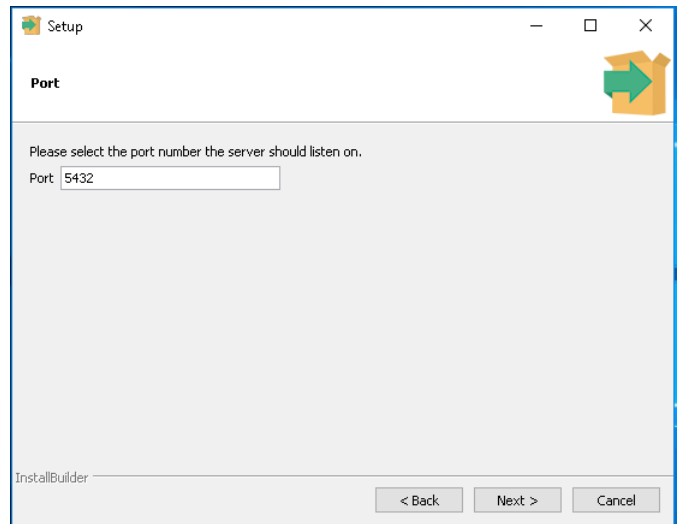


Шаг 5. Введите и подтвердите пароль для системного пользователя СУБД - postgres.

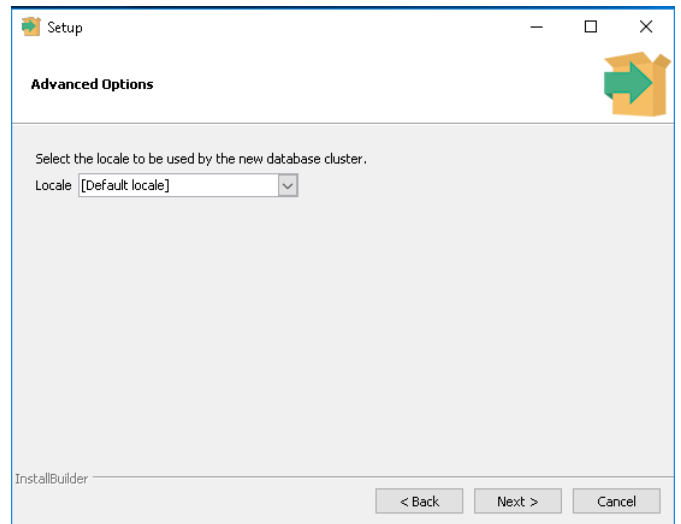
Внимание! Запомните и сохраните этот пароль (Приложение 2, строка №1). Он необходим для управления СУБД.



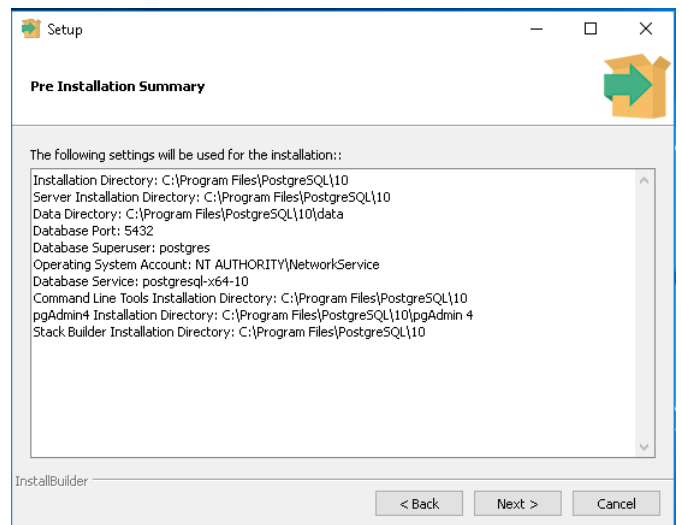
Шаг 6. Укажите номер порта для подключения к СУБД. Можно оставить порт по умолчанию (5432).



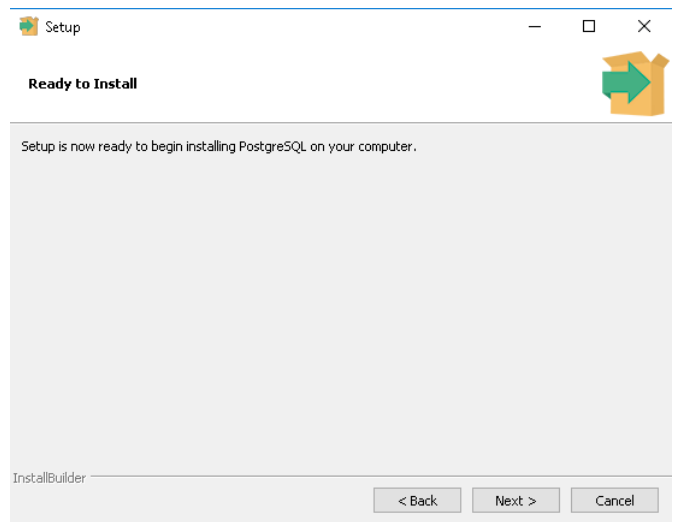
Шаг 7. Укажите локализацию (кодировку) данных в базе. Если в Windows используется русская локализация, то можно оставить значение по умолчанию (Default locale). Иначе выберите из выпадающего списка «Russian, Russia».



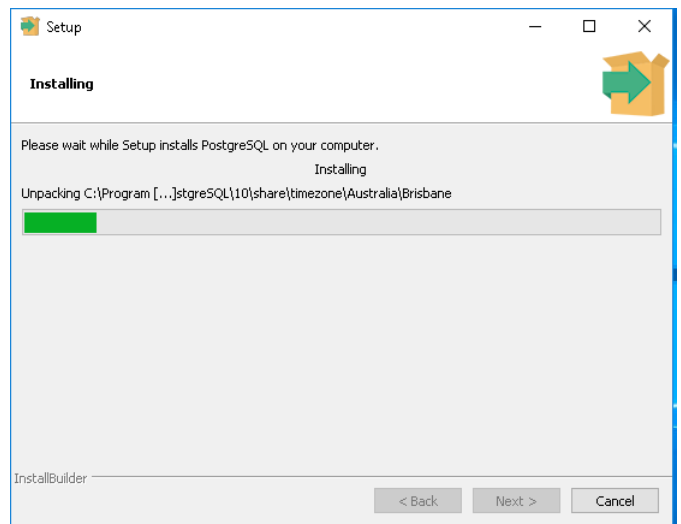
Шаг 8. Установщик выведет обзорную информацию по установке СУБД. Если все правильно – продолжайте установку («Next>»).



Шаг 9. Для запуска процесса установки нажмите кнопку «Next».



Процесс установки СУБД выполняется. Он займет несколько минут.



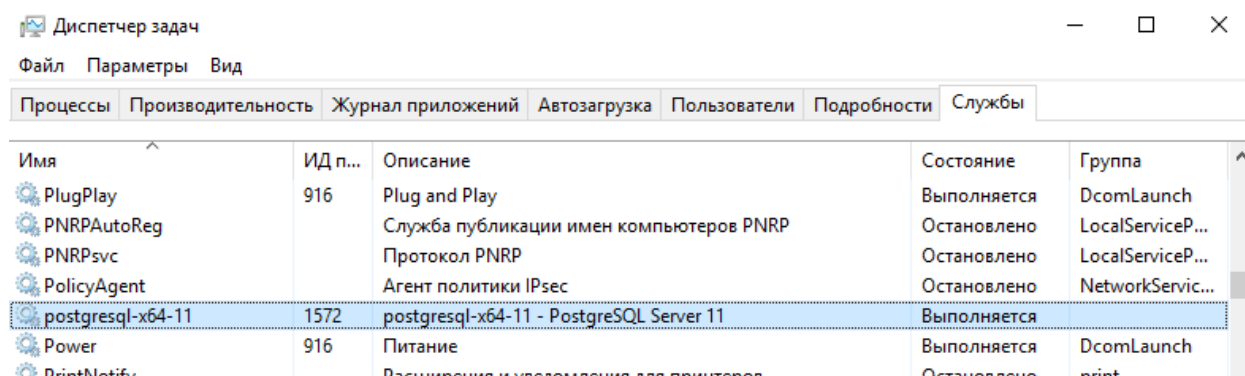
Шаг 10. На последнем этапе предлагается запустить «Stack Builder» для загрузки и установки дополнительных компонентов. Как правило, этого делать не требуется, поэтому снимите отметку «Launch Stack Builder at exit?» и нажмите кнопку «Finish».



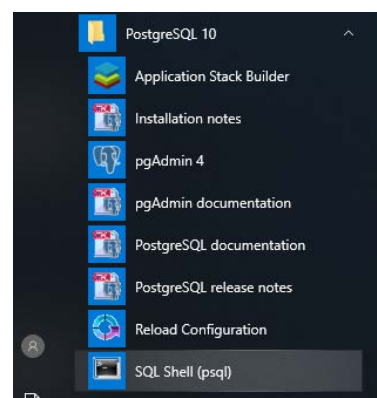
На этом установка СУБД завершена.

Шаг 11. Проверьте корректность установки СУБД.

В списке служб операционной системы должна присутствовать служба СУБД – **postgresql-x64-11** (**postgresql-x86-11** для 32-разрядной версии). Состояние службы – «Выполняется».



Проверить подключение к БД можно из консольного клиента psql, для чего запустите программу «SQL Shell (psql)» из меню «Пуск».



Откроется окно клиента, в котором нужно последовательно ввести параметры подключения. Предлагаются значения параметров по умолчанию (в квадратных скобках):

Server (имя или адрес сервера) – localhost;

Database (имя базы данных) – postgres;

Port (номер порта подключения) – 5432;

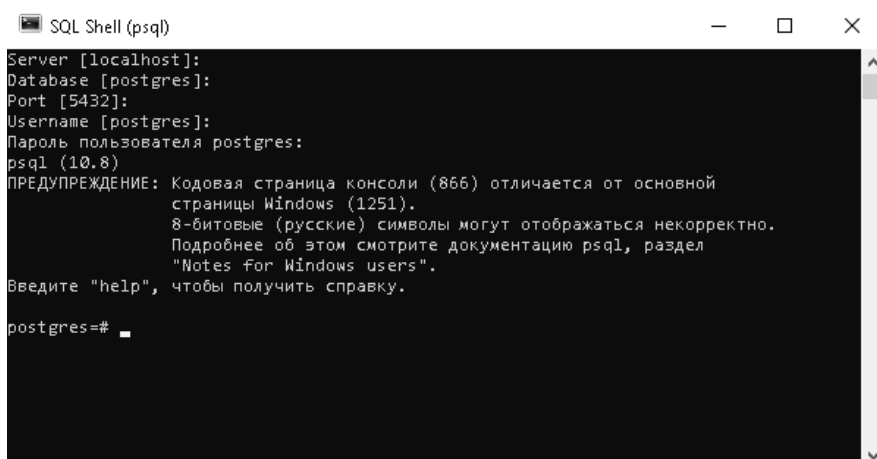
Username (имя пользователя) – postgres.

Для использования значения по умолчанию просто нажмите клавишу «Enter».

В строке «Пароль пользователя postgres:» введите пароль, указанный при установке СУБД на шаге 5 (при вводе пароль отображаться не будет).

При успешном подключении выведется строка приглашения **postgres=#**

Для отключения от БД введите в строке команду **\q**.



Шаг 12. Настройте конфигурационные файлы СУБД PostgreSQL.

После установки сервера СУБД PostgreSQL следует настроить конфигурационные файлы **postgresql.conf** и **pg_hba.conf**, находящиеся по умолчанию в папке C:\Program Files\PostgreSQL\11\data. Редактировать файлы можно в программе «Блокнот». Строки, начинающиеся с символа #, закомментированы (неактивны). Для активации параметра символ # нужно удалить.

На носителе с дистрибутивом АПК «Бастион-2» в папке ...\PostgreSQL\ConfigSamples находятся примеры готовых конфигурационных файлов для СУБД PostgreSQL версий 10 и 11.

1. Проверьте, какая временная зона указана в конфигурационном файле **postgresql.conf**, в параметре **timezone**. Должна быть указана временная зона, соответствующая часовому поясу, установленному на ПК-сервере СУБД. Например, для часового пояса "Ижевск, Самара" в **postgresql.conf** должно быть указано:

```
timezone = 'Europe/Samara'
```

Посмотреть список поддерживаемых в СУБД PostgreSQL временных зон можно в результатах запроса в программе «SQL Shell (psql)»:

```
select * from pg_timezone_names;
```

В готовый конфигурационный файл **postgresql.conf** уже занесены временные зоны для России и ближнего зарубежья. Все временные зоны, кроме 'Europe/Moscow', закомментированы. Оставьте активной только одну строку с нужной временной зоной, остальные строки должны быть закомментированы.

2. В файле **postgresql.conf** установите следующие параметры:

```
# - Connection Settings -
max_connections = 500                                #(change requires restart)

# - Memory -
shared_buffers = 256MB                               # min 128kB
temp_buffers = 32MB                                  # min 800kB
work_mem = 64MB                                       # min 64kB
maintenance_work_mem = 128MB                         # min 1MB

# - Background Writer -
bgwriter_delay = 20ms                                 # 10-10000ms between rounds
bgwriter_lru_maxpages = 400                           # 0-1000 max buffers
written/round
bgwriter_lru_multiplier = 4.0

# AUTOVACUUM PARAMETERS
autovacuum = on                                       # Enable autovacuum subprocess?
autovacuum_max_workers = 6                            # max number of autovacuum
subprocesses
```

```
autovacuum_naptime = 20s           # time between autovacuum runs
autovacuum_vacuum_cost_limit = 400  # default vacuum cost limit
for
```

В готовом конфигурационном файле **postgresql.conf** эти параметры уже установлены.

3. В файле **pg_hba.conf** установите следующие параметры:

```
# Allow replication connections from localhost, by a user with the
# replication privilege.
host    replication    all            127.0.0.1/32      md5
host    replication    all           ::1/128           md5
host    all             all           0.0.0.0/0         md5
```

В готовом конфигурационном файле **pg_hba.conf** эти параметры уже установлены.

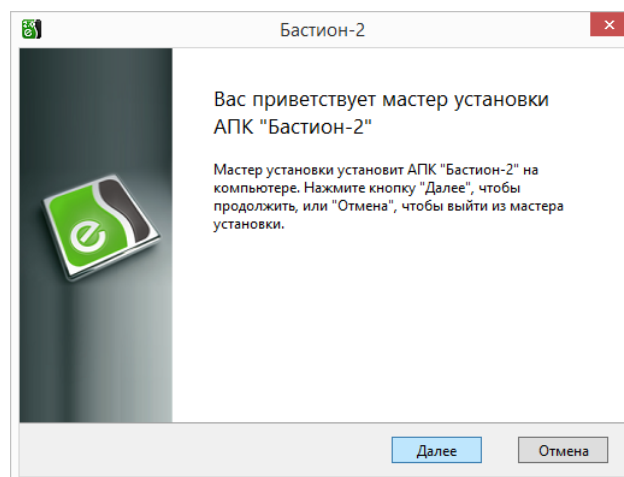
Для вступления новых параметров в силу перезапустите службу СУБД или перезагрузите компьютер.

3.2 Шаг 2. Установка АПК «Бастион-2»

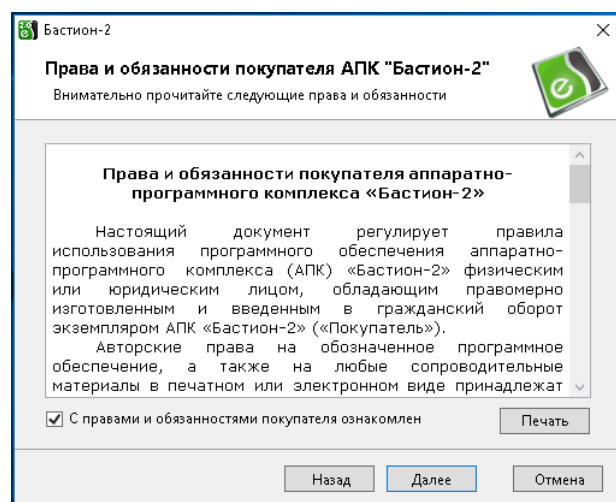
Для установки АПК «Бастион-2» запустите файл **BastionSetup.exe** из папки ...\Bastion2\.

АПК «Бастион-2» использует Microsoft .Net Framework 4.7.2. Если этот компонент не установлен, то программа инсталляции запустит его установку. По окончании установки Microsoft .Net Framework может потребоваться перезагрузка компьютера, после чего установка АПК «Бастион-2» продолжится.

Шаг 1. Установщик подготовит все для установки и выведет начальный экран. Для продолжения установки нажмите кнопку «Далее».

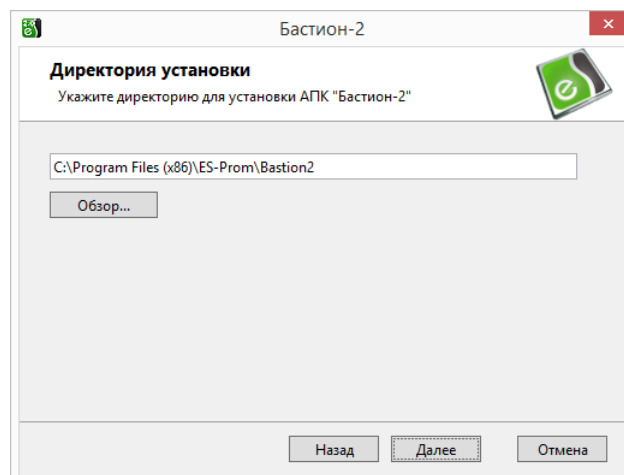


Шаг 2. Ознакомьтесь с правами и обязанностями покупателя АПК «Бастион-2», установите отметку «С правами и обязанностями покупателя ознакомлен».



Шаг 3. Подтвердите папку установки «Бастион-2» (по умолчанию C:\Program Files (x86)\ES-Prom\Bastion2\) или укажите другое место установки.

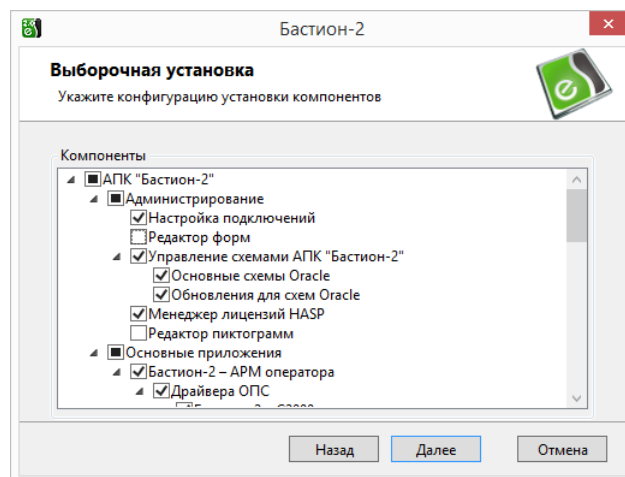
Общие файлы, используемые несколькими программными продуктами ООО «ЕС-пром», устанавливаются в папку <ProgramFiles(x86)>\ES-Prom\, вне зависимости от выбранной папки установки АПК «Бастион-2».



Шаг 4. Выберите требуемые для работы компоненты. По умолчанию отмечен набор компонентов, достаточный для работы системы в режиме «АРМ Оператора», «АРМ Бюро пропусков» и «Сервер оборудования».

Набор модулей интеграции (драйверов) должен быть одинаков на всех компьютерах системы.

Для настройки сервера баз данных выберите подпункты раздела «Управление схемами АПК «Бастион-2»».



Шаг 5. Задайте параметры, используемые «Бастион-2» для подключения к СУБД PostgreSQL:

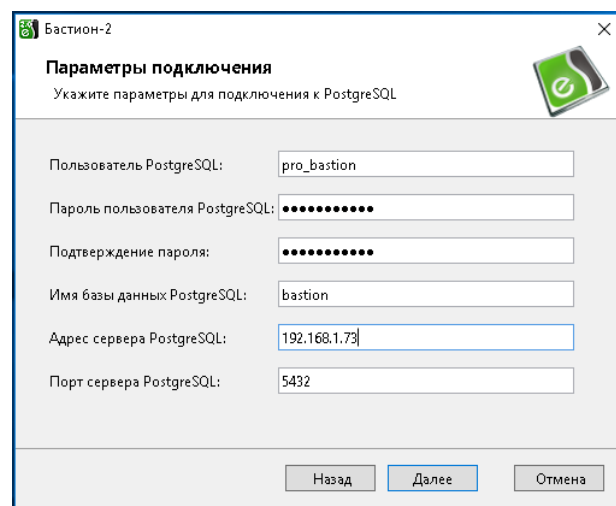
- «Пользователь PostgreSQL»: имя пользователя для подключения к БД АПК «Бастион-2». Можно использовать любое имя (допустимы латинские буквы и цифры) **Сохраните это имя (Приложение 2, строка №3);**

- «Пароль пользователя PostgreSQL»: пароль пользователя для подключения к БД. **Сохраните этот пароль (Приложение 2, строка №4);**

- «Имя базы данных PostgreSQL»: название БД АПК «Бастион-2» на сервере PostgreSQL. Можно использовать любое имя (допустимы латинские буквы и цифры). **Сохраните это имя (Приложение 2, строка №2);**

- «Адрес сервера PostgreSQL»: IP-адрес или DNS-имя сервера PostgreSQL;

- «Порт сервера PostgreSQL»: порт для подключения к серверу PostgreSQL (5432 по умолчанию).



На всех компьютерах системы следует вводить одинаковые параметры для подключения.

Шаг 6. Задайте параметры для подключения к серверу системы и серверу лицензирования:

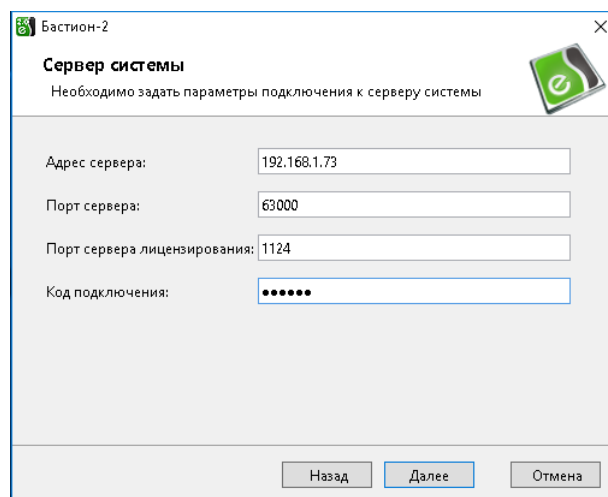
- «Адрес сервера»: IP-адрес или DNS-имя компьютера, на котором будет работать сервер системы;

- «Порт сервера»: порт для подключения к службе сервера системы;

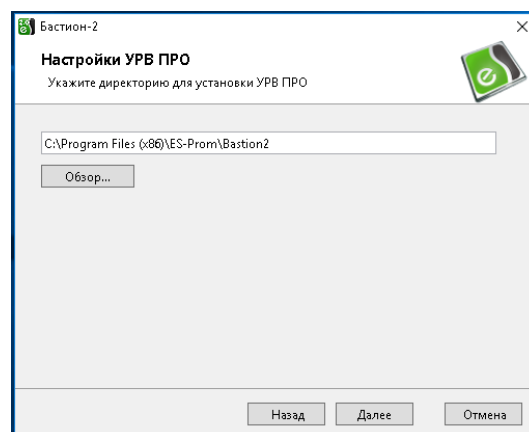
- «Порт сервера лицензирования»: порт для подключения к службе сервера лицензирования;

- «Код подключения» (либо «Ключ шифрования»): кодовое слово (набор символов), используемое для подключения к серверу системы. Необходимо вводить одинаковый код подключения на всех компьютерах системы. **Сохраните это код (Приложение 2, строка №5).**

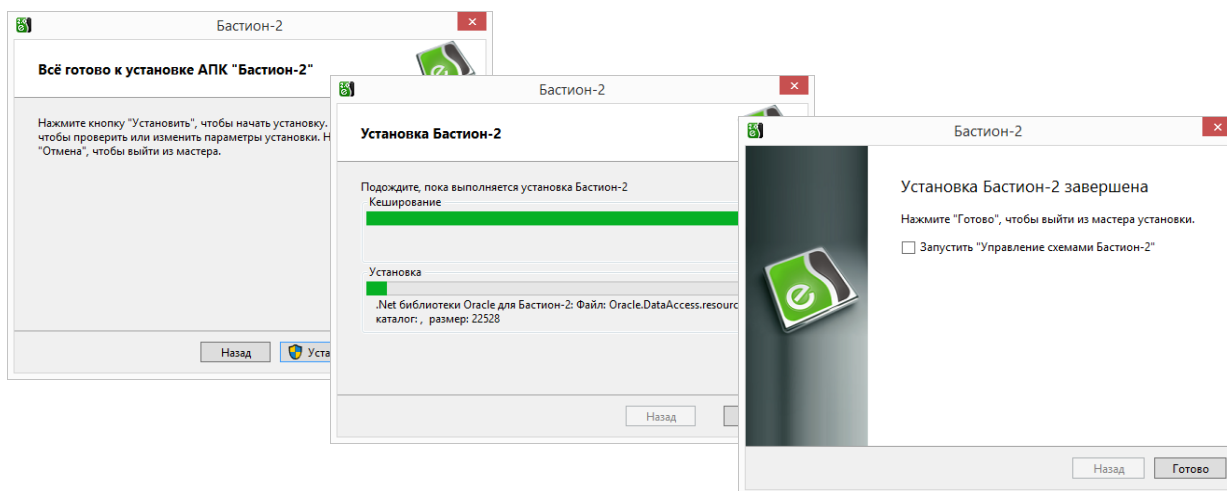
Порты подключения сервера АПК «Бастион-2» и сервера лицензирования без необходимости изменять не рекомендуется.



Шаг 7. Если выбрана установка модуля «УРВ-Про», то система запросит путь его установки.



Шаг 8. Подготовка к установке завершена. Для продолжения нажмите кнопку «Установить».

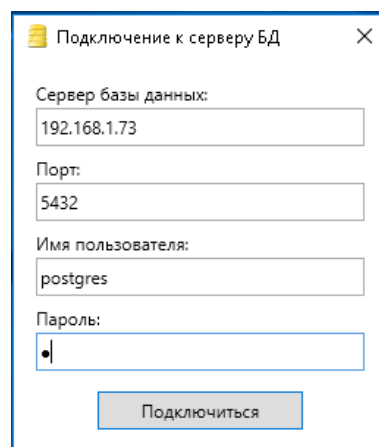


На этом установка АПК «Бастион-2» завершена. Перезагрузите компьютер для запуска нужных служб.

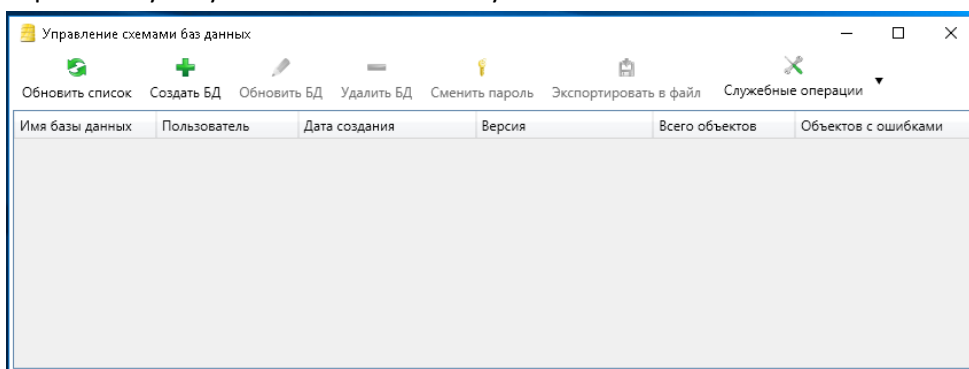
3.3 Шаг 3. Развертывание схемы БД в СУБД PostgreSQL для АПК «Бастион-2»

При запуске утилиты «Управление схемами БД» укажите:

- «Сервер базы данных»: IP-адрес или сетевое имя ПК - сервера СУБД. Если СУБД установлена на этом же ПК, можно использовать имя **localhost**;
- «Порт»: номер порта для подключения к СУБД, который был указан при ее установке (см. пункт 3.1, шаг 6), по умолчанию – **5432**;
- «Имя пользователя»: имя системного пользователя СУБД. Оставить предлагаемое значение по умолчанию (**postgres**);
- «Пароль»: пароль, который был указан при установке СУБД (см. пункт 3.1, шаг 5).

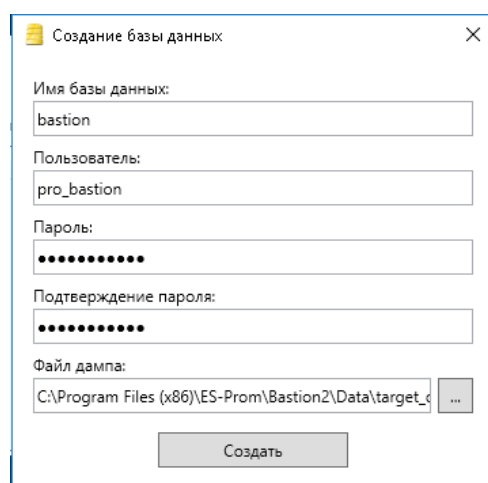


При первом запуске утилиты список схем пуст:



Нажмите кнопку «Создать БД», затем в окне «Создание базы данных» укажите:

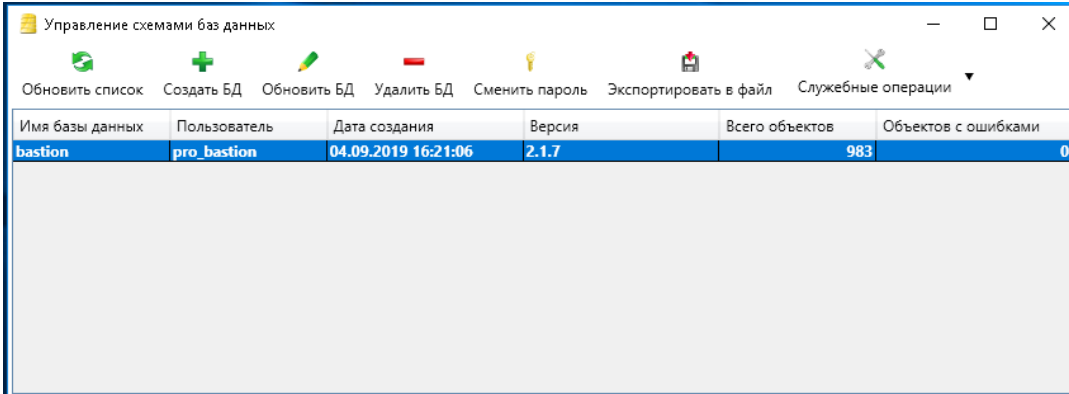
- «Имя базы данных»: имя БД PostgreSQL, заданное при установке АПК «Бастион-2» (см. пункт 3.2, шаг 5);
- «Пользователь»: имя пользователя PostgreSQL, заданное при установке АПК «Бастион-2» (см. пункт 3.2, шаг 5);
- «Пароль» и «Подтверждение пароля»: пароль для указанного выше пользователя. Нужно указать значение, заданное при установке АПК «Бастион-2» (см. пункт 3.2, шаг 5);
- «Файл дампа»: путь к dmp-файлу базы данных. По умолчанию файл `target_dump.dmp` расположен в папке `C:\Program Files (x86)\ES-Prom\Bastion2\Data`.



в папке `C:\Program Files (x86)\ES-`

Если введенные при создании схемы имя схемы и пароль отличаются от заданных при установке АПК «Бастион-2» (см. пункт 3.2, шаг 5), то необходимо будет вручную настраивать подключение АПК «Бастион-2» к базе данных при помощи утилиты «Настройка подключений».

После ввода всех данных нажмите кнопку «Создать», запустится процесс развертывания схемы. По окончании в окне утилиты отобразится развернутая схема и ее основные параметры:



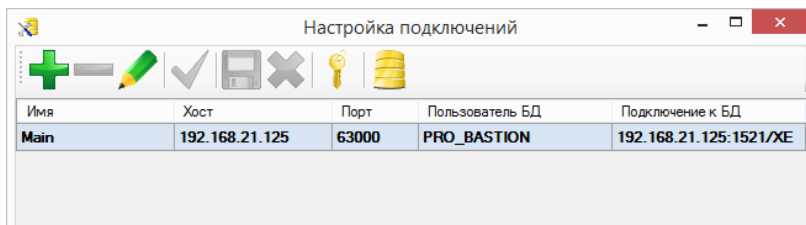
The screenshot shows a window titled 'Управление схемами баз данных' (Database Schema Management). The window has a menu bar with the following items: 'Обновить список' (Refresh list), 'Создать БД' (Create DB), 'Обновить БД' (Update DB), 'Удалить БД' (Delete DB), 'Сменить пароль' (Change password), 'Экспортировать в файл' (Export to file), and 'Служебные операции' (Service operations). Below the menu bar is a table with the following data:

Имя базы данных	Пользователь	Дата создания	Версия	Всего объектов	Объектов с ошибками
bastion	pro_bastion	04.09.2019 16:21:06	2.1.7	983	0

Рабочая база данных АПК «Бастион-2» и пользователь для работы с ней созданы.

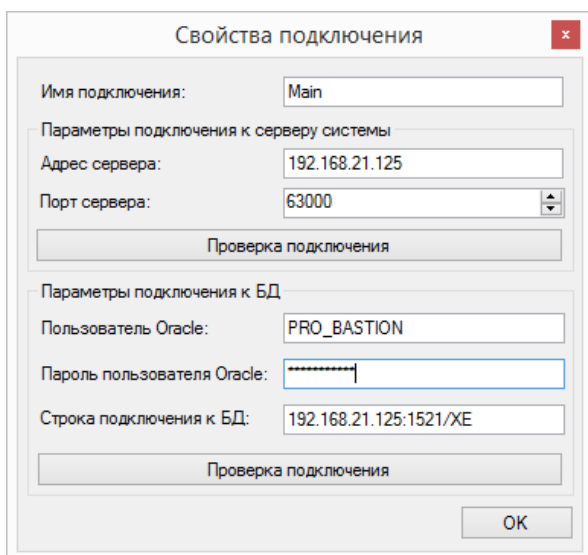
4. Настройка подключений АПК «Бастион-2» к серверу системы и базе данных

После установки АПК «Бастион-2» и подготовки базы данных при необходимости можно изменить настройки подключения к серверу системы, к серверу лицензирования и к базе данных. Для этого используется устанавливаемая совместно с АПК «Бастион-2» утилита «Настройка подключений».



Имя	Хост	Порт	Пользователь БД	Подключение к БД
Main	192.168.21.125	63000	PRO_BASTION	192.168.21.125:1521/XE

После запуска утилиты отобразится список с единственной записью, содержащей настройки подключения с параметрами, заданными при установке АПК «Бастион-2».



Имя подключения: Main

Параметры подключения к серверу системы

Адрес сервера: 192.168.21.125

Порт сервера: 63000

Проверка подключения

Параметры подключения к БД

Пользователь Oracle: PRO_BASTION

Пароль пользователя Oracle: *****

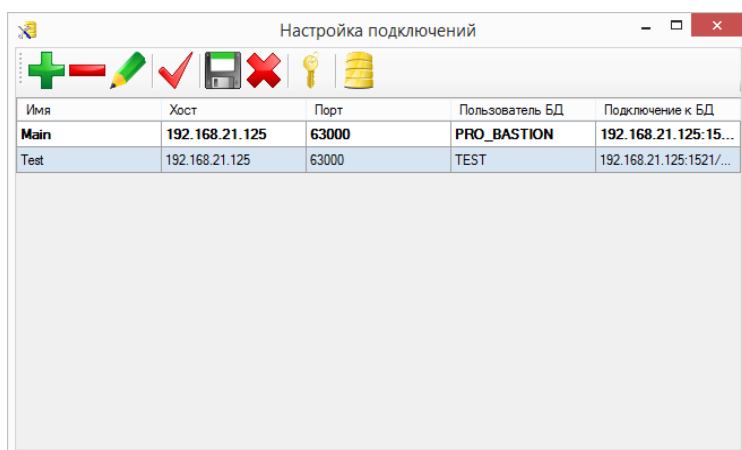
Строка подключения к БД: 192.168.21.125:1521/XE

Проверка подключения

OK

Можно изменить адрес и порт сервера системы. Проверка подключения к серверу осуществляется по нажатию на соответствующую кнопку. Проверка пройдет успешно только при работающей службе сервера системы (VAgent service).

Если при разворачивании схемы БД был указан другой пользователь/схема или пароль, то можно исправить соответствующие поля в параметрах подключения к БД, а также строку подключения к БД. Проверка подключения к БД осуществляется по нажатию на соответствующую кнопку. Проверка пройдет успешно только при работающих службах СУБД.



Имя	Хост	Порт	Пользователь БД	Подключение к БД
Main	192.168.21.125	63000	PRO_BASTION	192.168.21.125:15...
Test	192.168.21.125	63000	TEST	192.168.21.125:1521/...

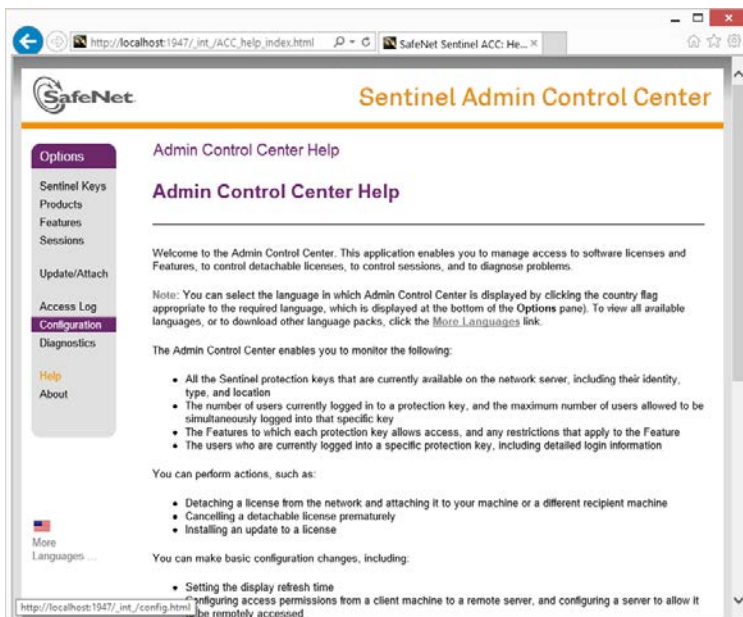
При наличии нескольких подключений для каждого из них указываются параметры, используемые при разворачивании схемы (пользователь/схема, пароль, параметры подключения к БД). Имя подключения может быть любым, но отличным от уже имеющихся.

Только одно подключение может быть активным. Выберите нужное и нажмите кнопку «Активировать подключение» (в виде красной галочки).

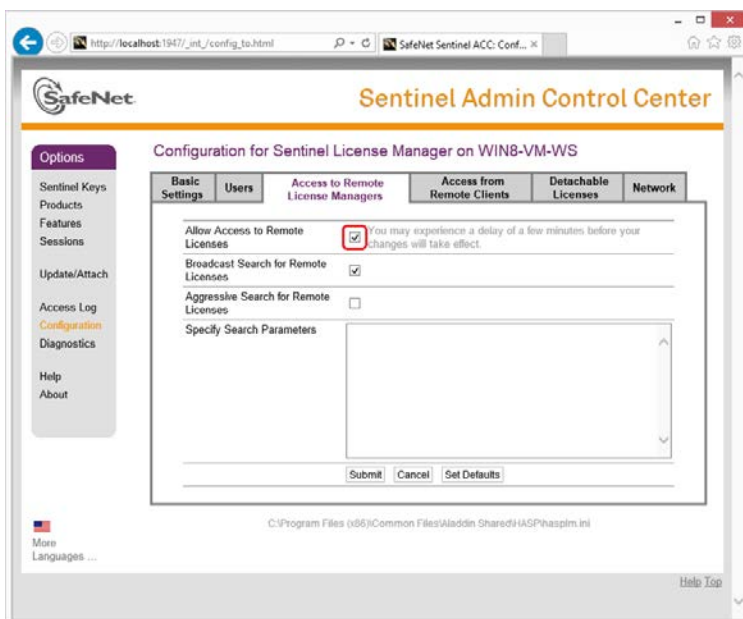
После внесения изменений в настройки сохраните их, нажав на кнопку с изображением дискеты.

5. Настройка работы сервера лицензирования

После установки АПК «Бастион-2» может потребоваться дополнительная настройка работы сервера лицензирования.



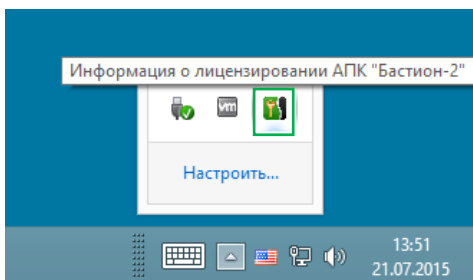
Для управления работой сетевого ключа защиты HASP необходимо в браузере открыть страницу по адресу <http://localhost:1947>.



Для поиска сетевого ключа защиты HASP в сети в разделе «**Configuration**» должен быть включен параметр «**Allow Access to Remote Licenses**» (обведен красным на скриншоте).

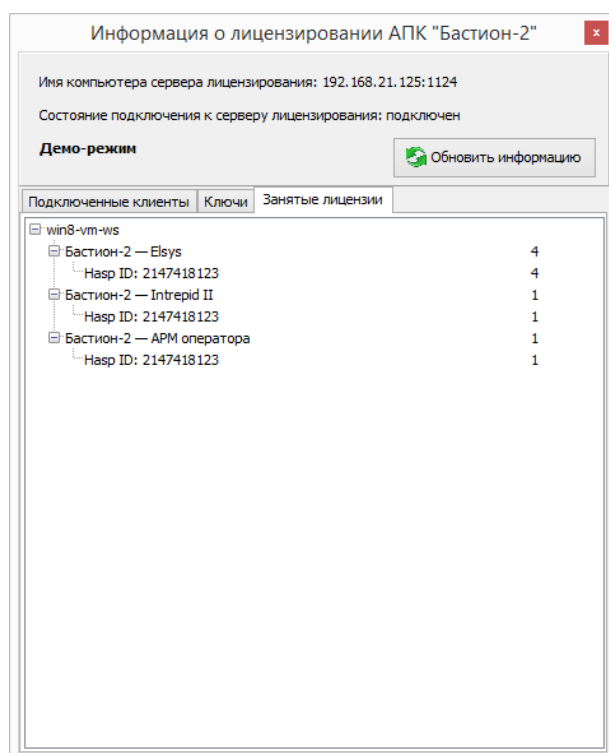
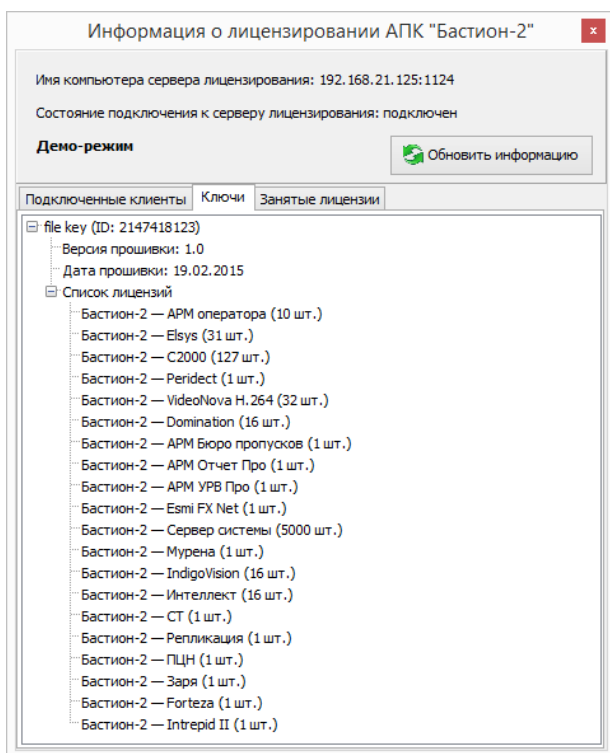
После изменения настроек нажмите кнопку «Submit».

Если ключ защиты найден, запускается служба «Бастион-сервер лицензирования».



В состав АПК «Бастион-2» входит утилита «Информация о лицензиях». Когда она запущена, то в области уведомлений Windows отображается значок.

При двойном щелчке по этому значку открывается окно с информацией о найденных ключах защиты, доступных и занятых лицензиях:



Для запуска АПК «Бастион-2» в демо-режиме необходимо получить ключевой файл (вида LIC_XXXXX.key). Файл высылается по электронной почте после обращения в службу технической поддержки с предоставлением заполненной формы регистрации.

Полученный файл поместите в папку C:\Program Files (x86)\ES-Prom\Bastion2.

Если необходимо запустить АПК «Бастион-2» в демо-режиме в сети, где уже есть сетевой ключ HASP, то в веб-интерфейсе управления ключами защиты отключите параметр «**Allow Access to Remote Licenses**». Будут использоваться только локальные лицензии.

6. Заключение

В «Пошаговой инструкции» были рассмотрены основные шаги по установке АПК «Бастион-2». При составлении инструкции были учтены технические и организационные вопросы установки СУБД программной платформы «Бастион-2».

Возникающие вопросы можно решать в рамках технической поддержки ГК «ТвинПро»:

e-mail: help@twinpro.ru

тел.: 8 800 25-00-846

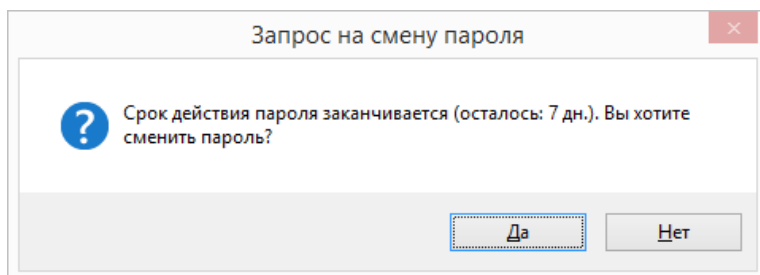
www: <http://www.twinpro.ru/>

www: <http://www.trevog.net/>

Приложение 1. Дополнительная информация по управлению СУБД Oracle

1. Продление срока действия пароля системных пользователей

По умолчанию пароли всех пользователей, создаваемых в СУБД Oracle, в том числе системных пользователей SYS и SYSTEM, имеют срок действия 180 дней. Для пользователей, создаваемых при разворачивании схем для работы АПК «Бастион-2», это ограничение отключено. Однако управление системными пользователями СУБД из АПК «Бастион-2» не производится - это обязанность владельца СУБД.



Если после установки СУБД Oracle прошло более 180 дней и время действия пароля системного пользователя не изменено, то при запуске утилиты «Управление схемами БД» будет выведено предупреждение и

запрос на смену пароля.

Внимание! Если не изменить пароль в течение 7 дней после первого появления такого предупреждения, то системные пользователи будут заблокированы!

2. Полезные команды для управления СУБД Oracle

Для разблокировки системных пользователей из-за просрочки пароля существует два способа.

1. Подключение под пользователем **SYS** как администратором и разблокирование требуемого пользователя. Для этого из консоли Windows (cmd.exe) выполните следующие команды:

```
sqlplus /nolog
conn
Enter user-name: SYS /AS SYSDBA
Enter password: <PASSWORD>
ALTER USER <USER> IDENTIFIED BY <NEWPASSWORD> ACCOUNT UNLOCK;
User altered.
commit;
Commit complete.
```

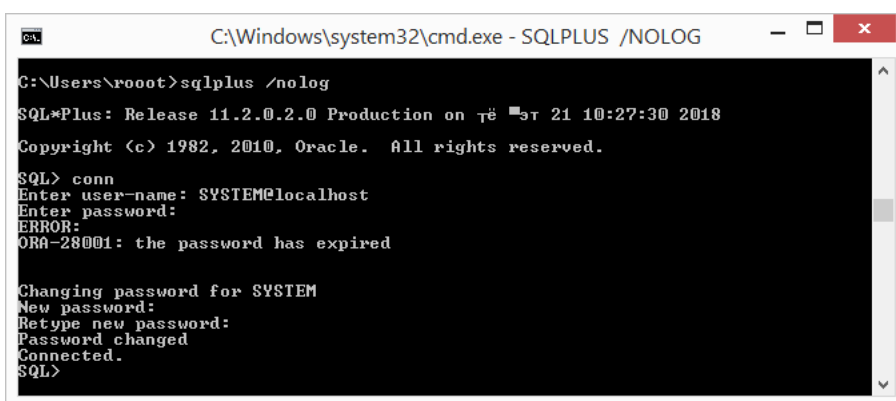
```
C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus /nolog
C:\Users\root>sqlplus /nolog
SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on Төмәт 21 10:33:36 2018
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.
SQL> conn
Enter user-name: SYS /AS SYSDBA
Enter password:
Connected.
SQL> alter user SYSTEM identified by password account unlock;
User altered.
SQL> commit;
Commit complete.
SQL> _
```

Команды, вводимые пользователем, отмечены **жирным курсивом**. Сообщения, выводимые СУБД – обычным шрифтом. Вместо **<PASSWORD>** ввести пароль пользователя **SYS** (при вводе не отображается). Вместо **<USER>** ввести имя заблокированного пользователя.

Вместо **<NEWPASSWORD>** ввести новый пароль разблокируемого пользователя.

2. Подключение под пользователем **SYSTEM** с указанием адреса сервера БД. Для этого из консоли Windows (cmd.exe) выполните следующие команды:

```
sqlplus /nolog
conn
Enter user-name: SYSTEM@Localhost
Enter password: <PASSWORD>
ERROR:
ORA-28001: the password has expired
Changing password for SYSTEM
New password: <PASSWORD>
Retype new password: <PASSWORD>
Password changed
Connected.
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - SQLPLUS /NOLOG
C:\Users\root>sqlplus /nolog
SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on Тө 21 10:27:30 2018
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.
SQL> conn
Enter user-name: SYSTEM@localhost
Enter password:
ERROR:
ORA-28001: the password has expired

Changing password for SYSTEM
New password:
Retype new password:
Password changed
Connected.
SQL>
```

Команды, вводимые пользователем, отмечены **жирным курсивом**. Сообщения, выводимые СУБД – обычным шрифтом. Вместо **<PASSWORD>** ввести пароль пользователя **SYSTEM** (при вводе не отображается).

Подключившись к БД, можно произвести ряд действий, указанных ниже.

Подключение выполняется из консоли Windows:

```
sqlplus
Enter user-name: SYSTEM@Localhost
Enter password: <PASSWORD>
```

где **<PASSWORD>** - пароль системного пользователя **SYSTEM**.

Следующие команды выполняются после подключения к БД:

1. Посмотреть, у кого просрочены пароли:
select username, account_status, expiry_date from dba_users;
2. Посмотреть параметры профиля default:
select resource_name, resource_type, limit from dba_profiles where profile = 'DEFAULT';
3. Убрать срок действия пароля по умолчанию (установить срок **unlimited**):
alter profile default limit password_life_time unlimited;

4. Изменить пароль пользователя:

```
alter user <USER> identified by <NEWPASSWORD>;
```

где <USER> - имя пользователя, пароль которого необходимо изменить;

<PASSWORD> - новый пароль пользователя.

5. Сохранить изменения (необходимо выполнять после внесения изменений в базу данных):

```
commit;
```

Возможные проблемы при подключении к БД:

1. При попытке подключения к БД выводится сообщение о нехватке прав у пользователя. Необходимо в файле C:\oracle\app\oracle\product\11.2.0\server\network\ADMIN\sqlnet.ora поменять значение параметра SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES с **NTS** на **NONE**.
2. Если пароль пользователя SYSTEM содержит некоторые спецсимволы, например @, он может быть неправильно интерпретирован утилитой SQLPlus. Поэтому пароль должен вводиться в двойных кавычках:

```
Enter user-name: SYSTEM@localhost
```

```
Enter password: "1234@5678"
```

В СУБД Oracle для создания паролей может использоваться следующий набор символов:

- цифры '0123456789'
- буквы 'abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ'
- символы '!#\$%&()*+,-/;<=>?_.'

Все символы команд (кроме паролей) приводятся к верхнему регистру, т.е. при вводе, например, имени пользователя SYSTEM можно ввести system – для СУБД это одно и то же.

Приложение 2. Таблица логинов и паролей

	Сохраняемый параметр	Значение
1.	Пароль администратора СУБД (SYSTEM – для СУБД Oracle, postgres – для СУБД Postgre)	
2.	Имя базы данных	
3.	Имя пользователя БД	
4.	Пароль пользователя БД	
5.	«Код подключения» (либо «Ключ шифрования»)	