



СУХОЙ

ГРАЖДАНСКИЕ САМОЛЕТЫ
Компания "Сухого" и "Аленин Аэронаутики"

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГРАЖДАНСКИЕ САМОЛЕТЫ СУХОГО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный конструктор программы SSJ -
Заместитель вице-президента по разработке


В.Н. Лавров

«16» _____ 2017 г.

**Специальное программное обеспечение
«RRJ-Express 2»**

Руководство по установке

RRJ0000-IN-055-212/A

2017

Оглавление

1.	Введение	3
2.	Установка СПО на рабочее место	3
3.	Установка СУБД Microsoft SQL Server 2014 Express	4
4.	Настройка СУБД.....	10
5.	Создание базы данных программы	15
5.1	Скрипт создания нового пользователя	17
6.	Настройка СПО RRJ-Express 2.0 для подключения к базе данных	17
7.	Запуск СПО RRJ-Express 2.0	18

1. Введение

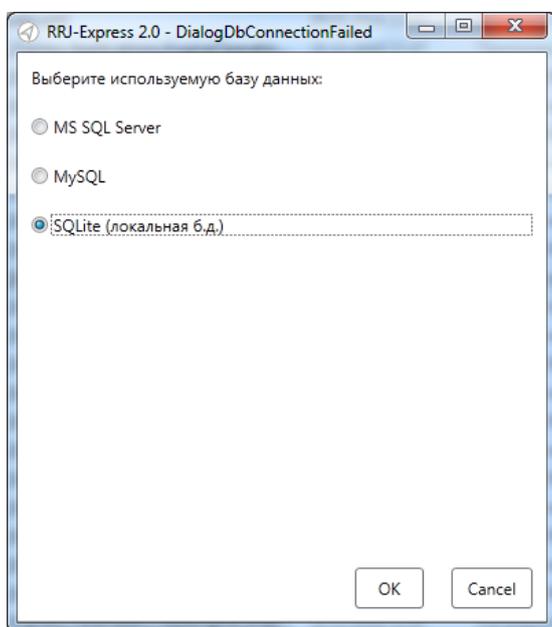
В данном руководстве представлено описание процесса установки и настройки СПО RRJ-Express 2.0, а также процесс выбора и создания базы данных полётов на основе СУБД Microsoft SQL Server 2014 Express.

2. Установка СПО на рабочее место

Установка программного обеспечения производится путем копирования файлов с установочного диска в рабочую директорию программы (пример директории - D:\RRJ-Express). Директория выбирается пользователем самостоятельно.

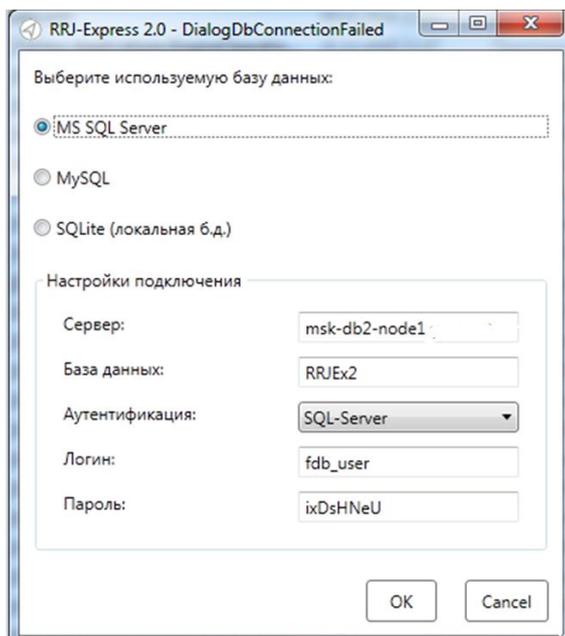
Программное обеспечение открывается путем запуска файла RRJ_Express.exe в корне директории программы. При первом запуске необходимо зажать клавишу “Ctrl” для выбора подключения к необходимой базе данных (локальной или сетевой):

- 1) локальная база данных на компьютере оператора (SQLite);



После данного выбора можно начинать работу с экземпляром СПО RRJ-Express 2.0 и локальной базой данных событий.

- 2) сетевая база данных на экземпляре MS SQL Server (единая база для всех операторов).

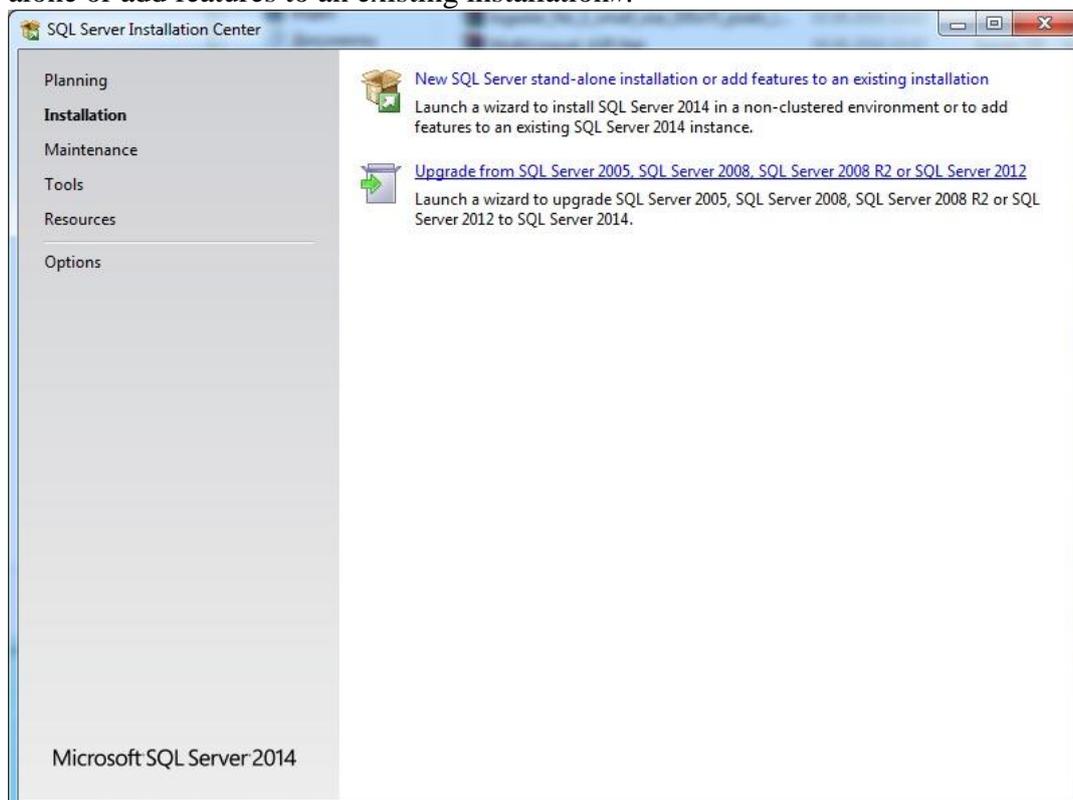


Для использования сетевой базы данных необходимо предварительно установить экземпляр MS SQL Server (см. п. 3 - 7).

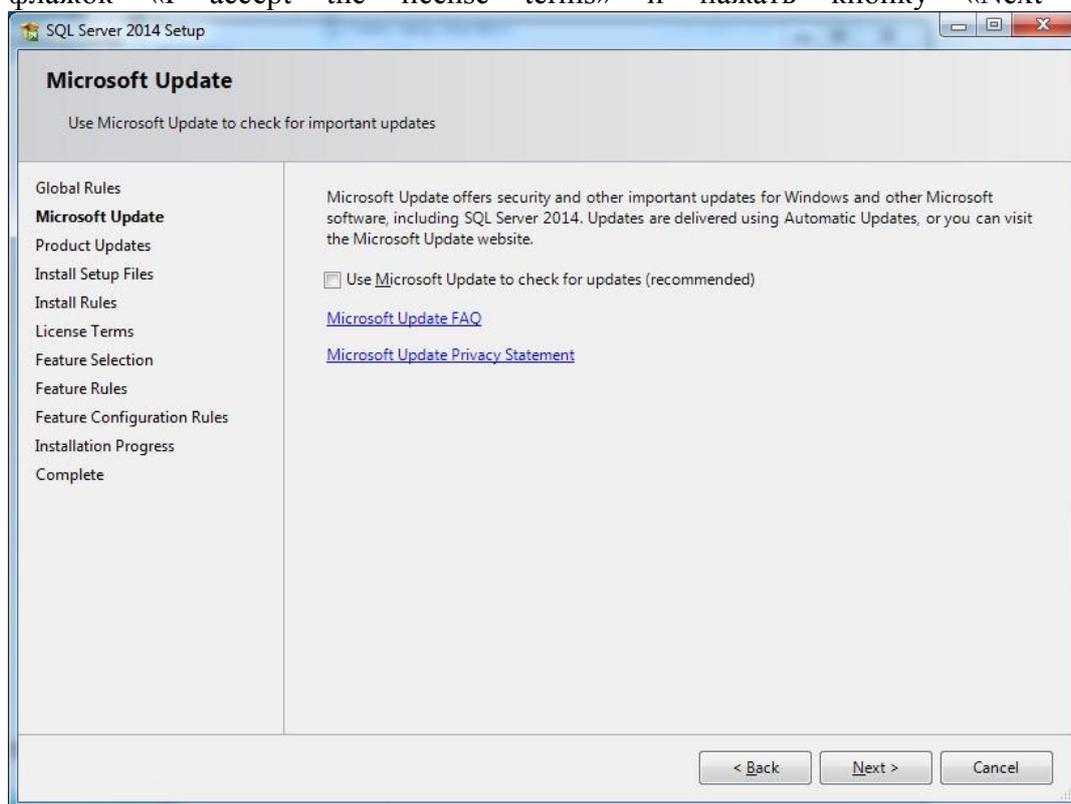
3. Установка СУБД Microsoft SQL Server 2014 Express

Примечание: для установки экземпляра MS SQL Server необходимо обладать правами администратора на компьютере.

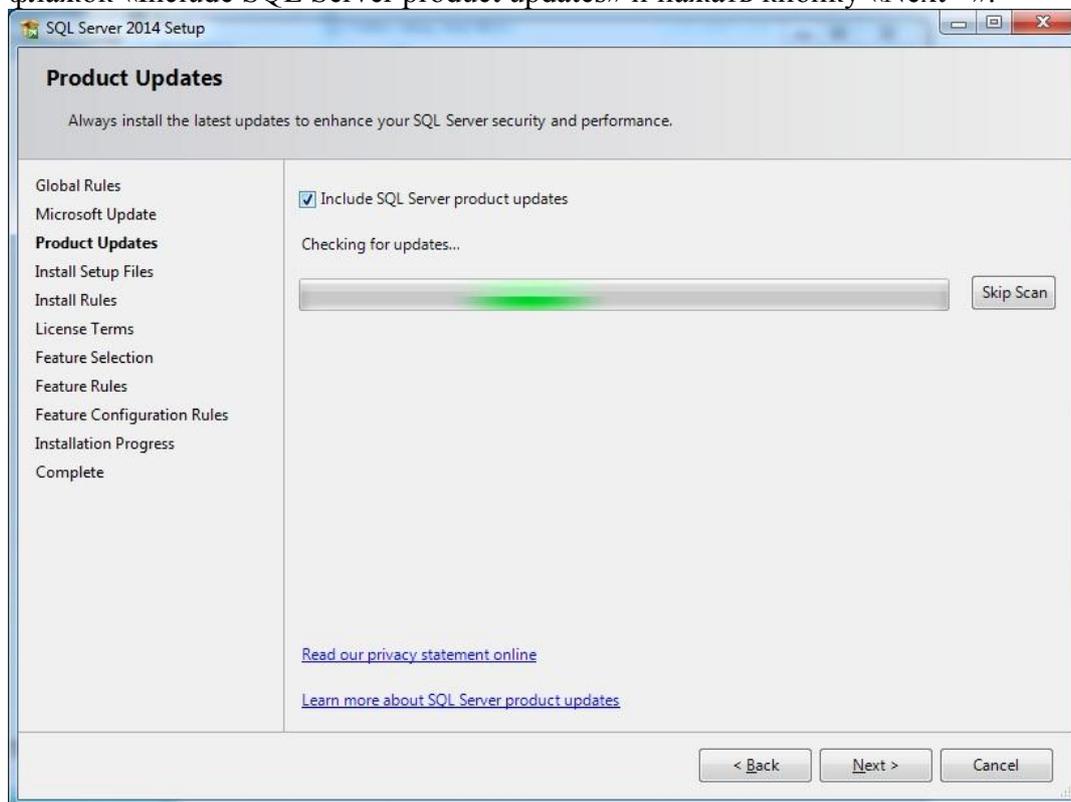
1. Запустить инсталлятор Microsoft SQL Server 2014 Express.
2. В окне «SQL Server Installation Center» выбрать пункт «New SQL Server stand-alone or add features to an existing installation».



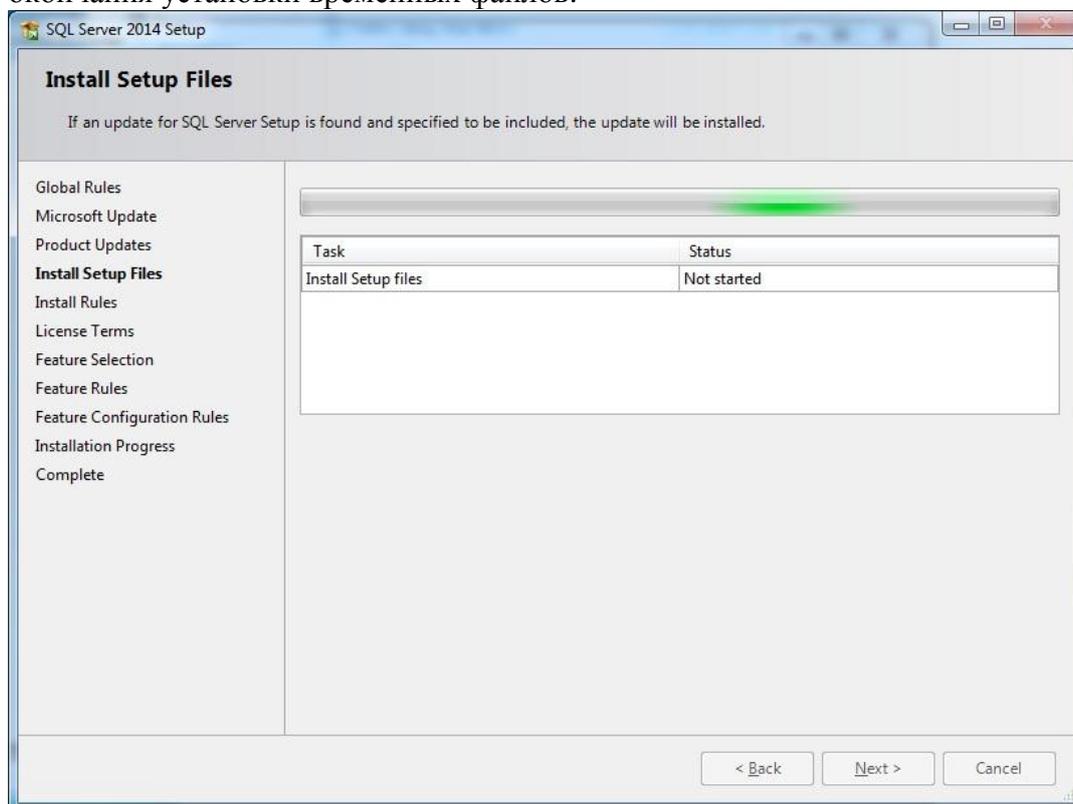
3. В окне «SQL Server 2014 Setup» на шаге установки «Microsoft Update» снять флажок «I accept the license terms» и нажать кнопку «Next >».



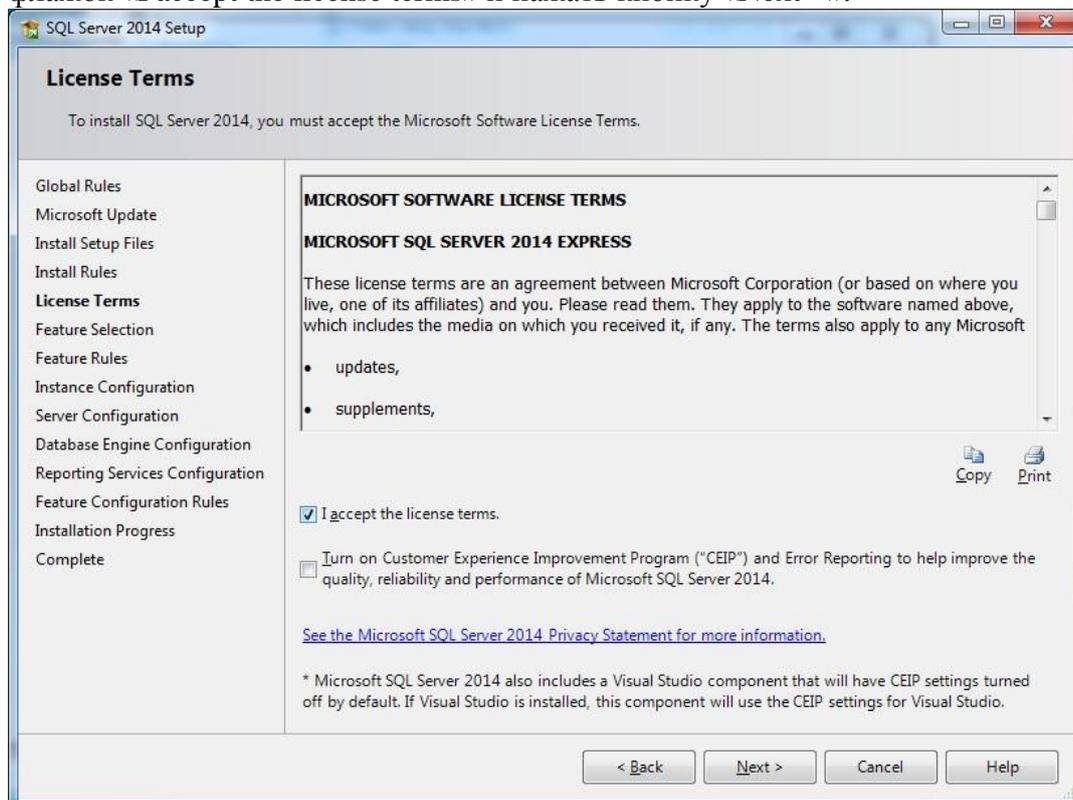
4. В окне «SQL Server 2014 Setup» на шаге установки «Product Updates» снять флажок «Include SQL Server product updates» и нажать кнопку «Next >».



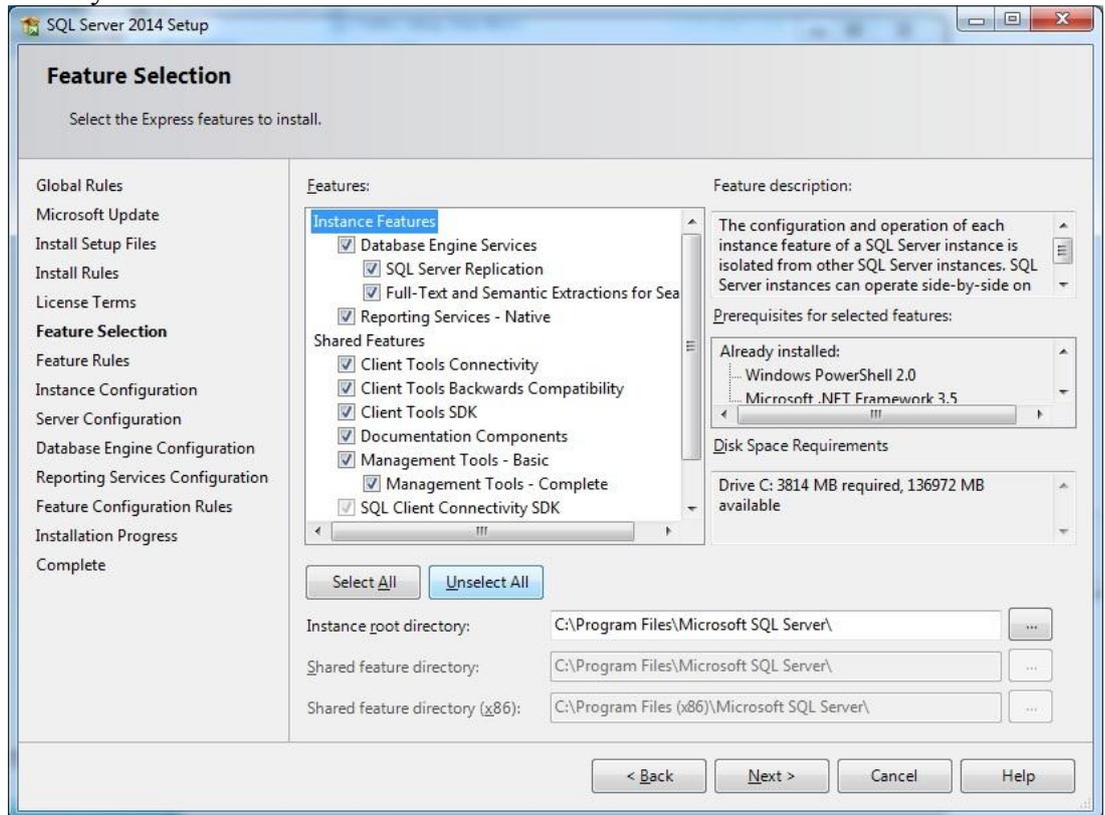
5. В окне «SQL Server 2014 Setup» на шаге установки «Install Setup Files» ждем окончания установки временных файлов.



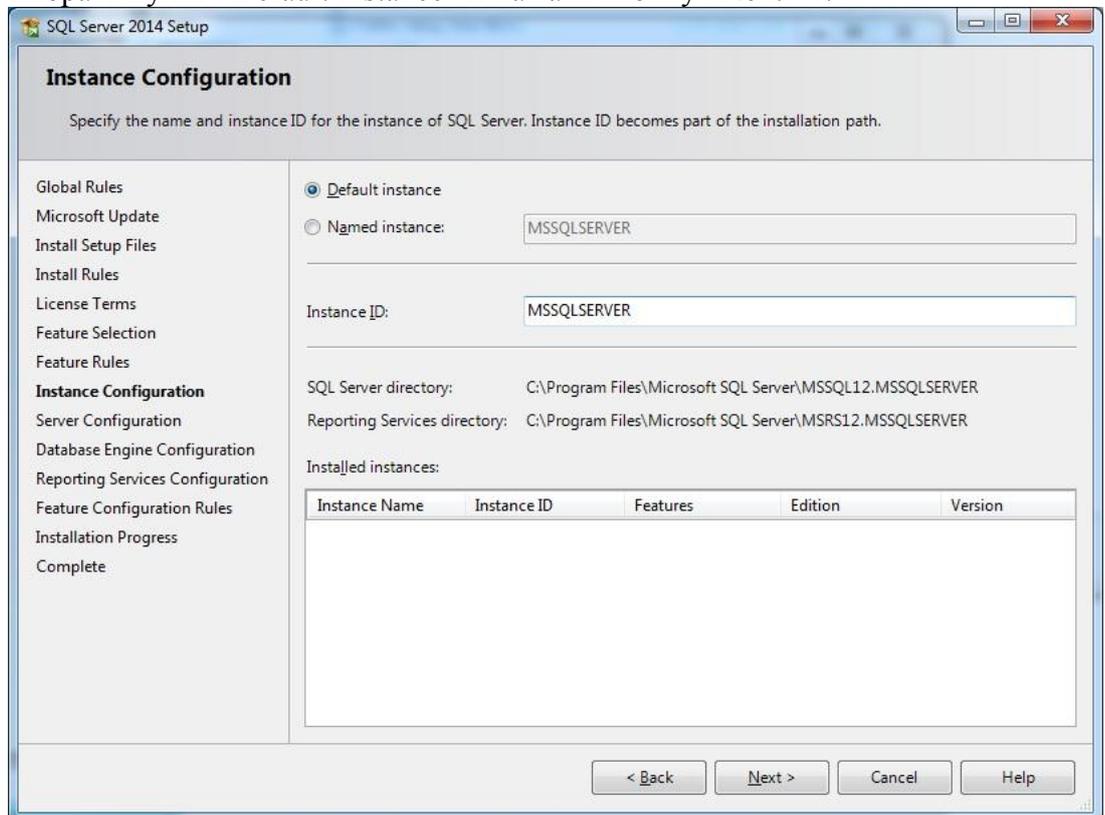
6. В окне «SQL Server 2014 Setup» на шаге установки «License Terms» поставить флажок «I accept the license terms» и нажать кнопку «Next >».



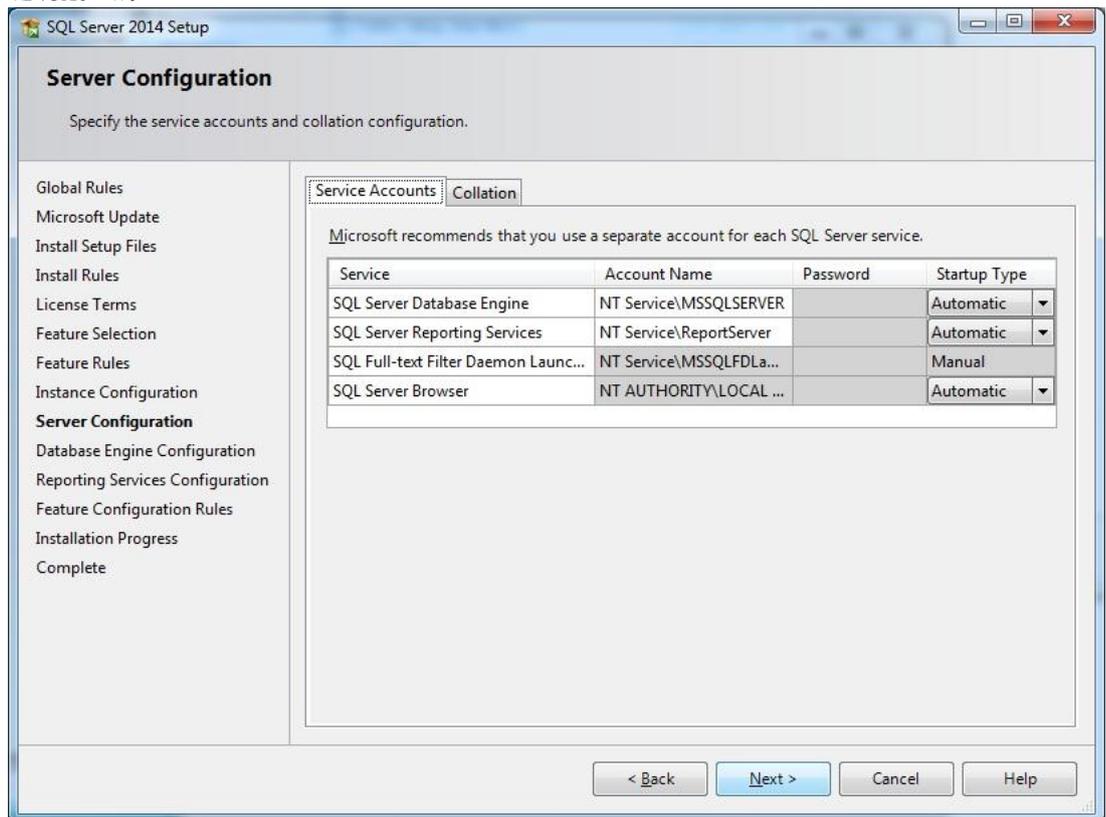
7. В окне «SQL Server 2014 Setup» на шаге установки «Feature Selection» нажать кнопку «Select All» затем «Next >».



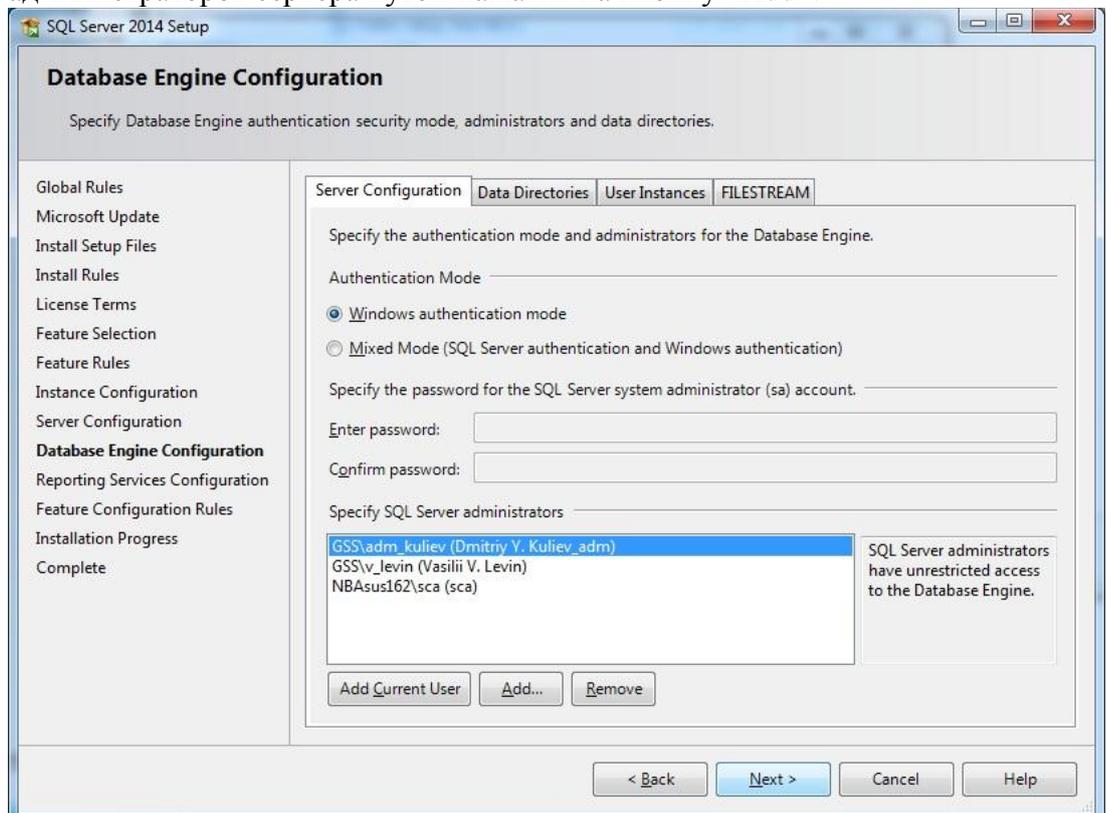
8. В окне «SQL Server 2014 Setup» на шаге установки «Instance Configuration» выбрать пункт «Default Instance» и нажать кнопку «Next >».



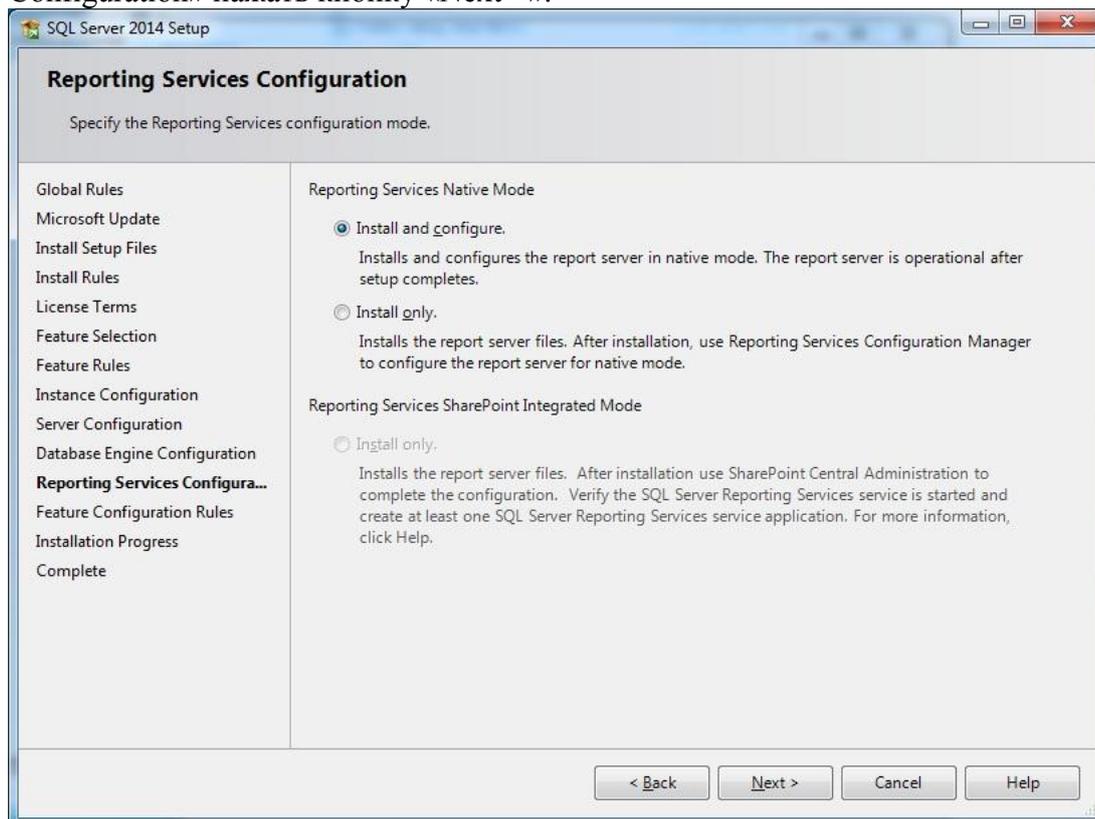
9. В окне «SQL Server 2014 Setup» на шаге «Server Configuration» установить для службы «SQL Server Browser» тип запуска «Automatic» и нажать кнопку «Next >».



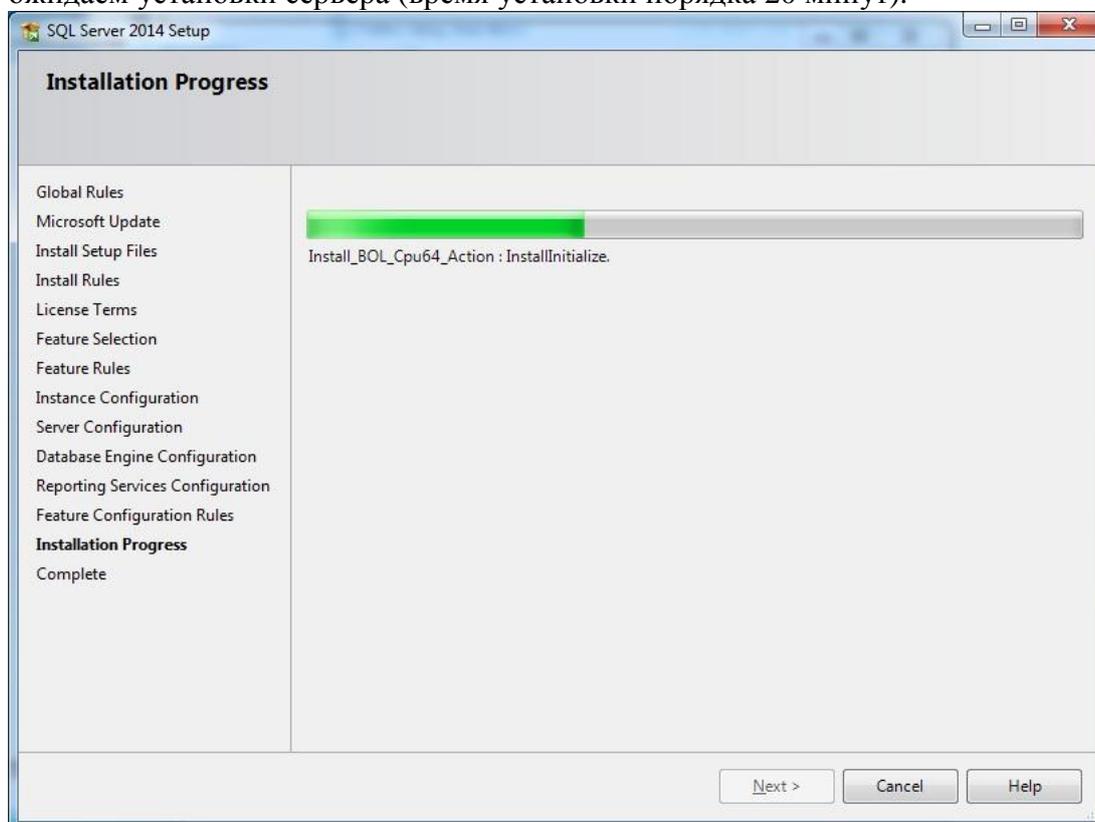
10. В окне «SQL Server 2014 Setup» на шаге установки «Database Engine Configuration» нажать кнопку «Next >». На данном шаге возможно добавить администраторов сервера путем нажатия на кнопку «Add».



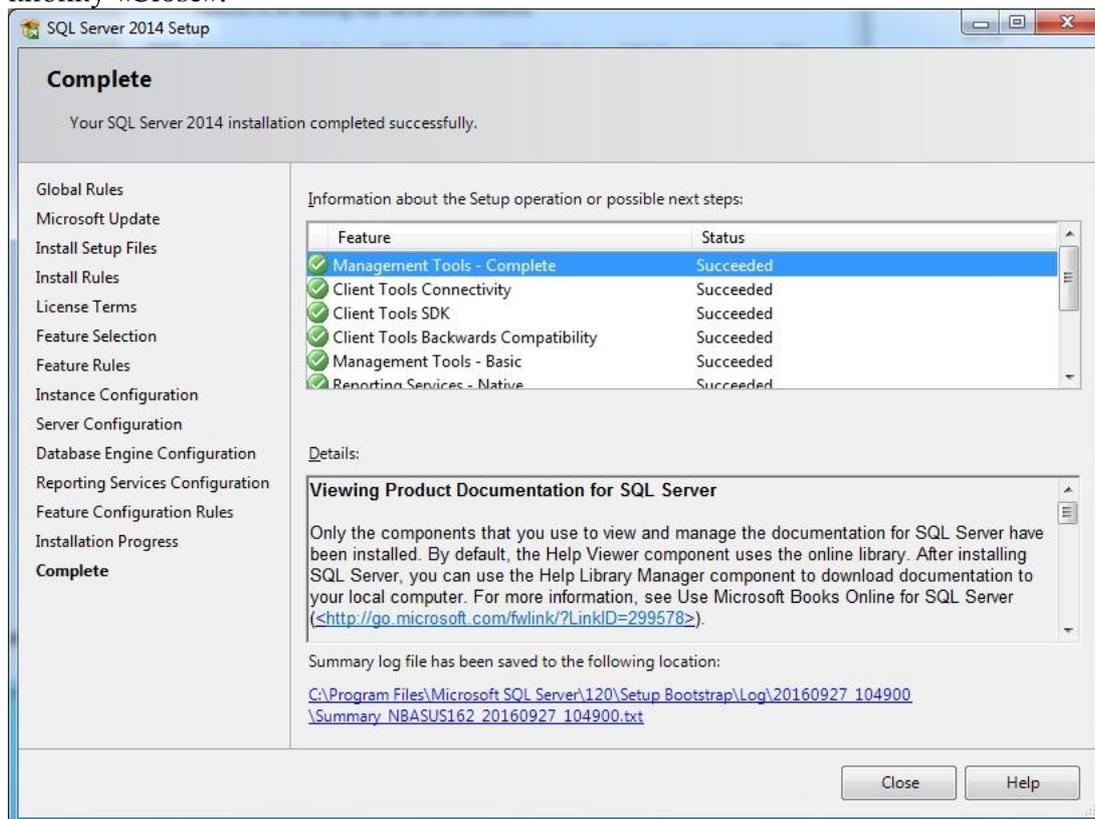
11. В окне «SQL Server 2014 Setup» на шаге установки «Reporting Services Configuration» нажать кнопку «Next >».



12. В окне «SQL Server 2014 Setup» на шаге установки «Installation Progress» ожидаем установки сервера (время установки порядка 20 минут).



13. После завершения процесса установки в окне «SQL Server 2014 Setup» нажать кнопку «Close».



Процесс установки Microsoft SQL Server 2014 Express на этом будет завершен.

Примечание:

В ходе установки могут появляться не описанные выше шаги, на которых инсталлятор сообщит о невыполнении некоторых требований – в таком случае, для продолжения установки необходимо устранить замечания и после этого продолжить процесс установки.

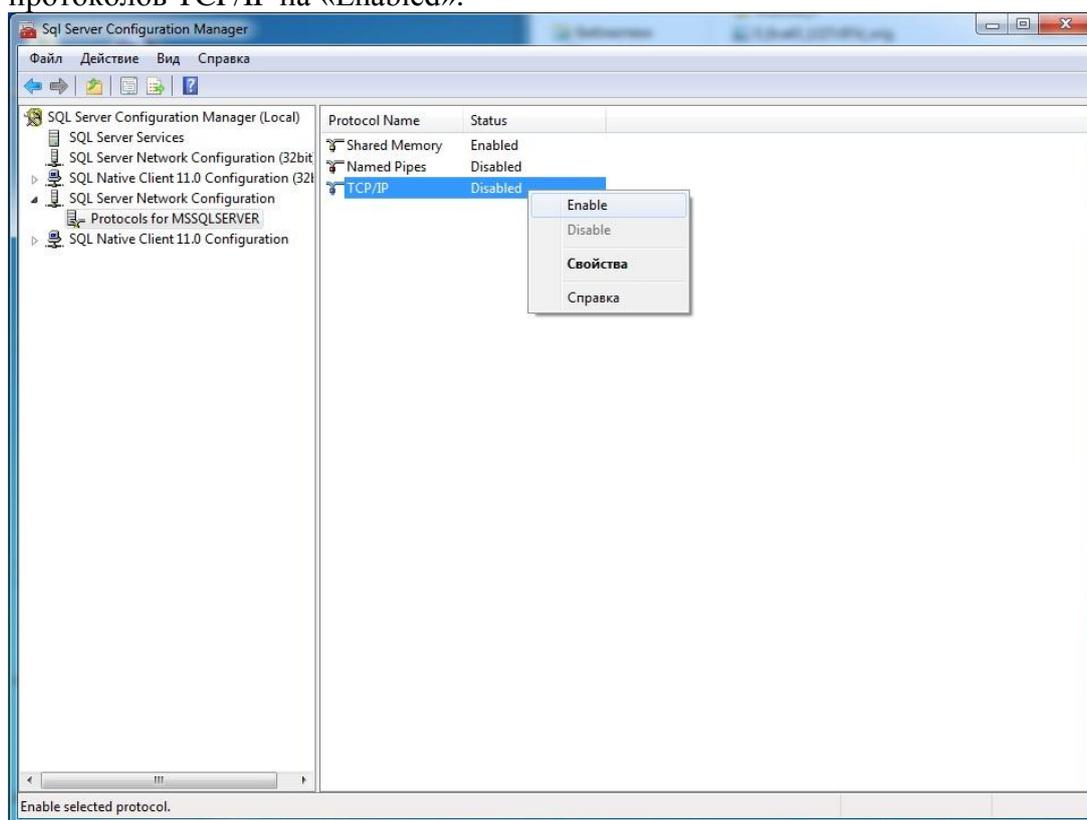
Требования к оборудованию и программному обеспечению для установки SQL Server 2014 приведены на странице:

[https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms143506\(v=sql.120\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms143506(v=sql.120).aspx)

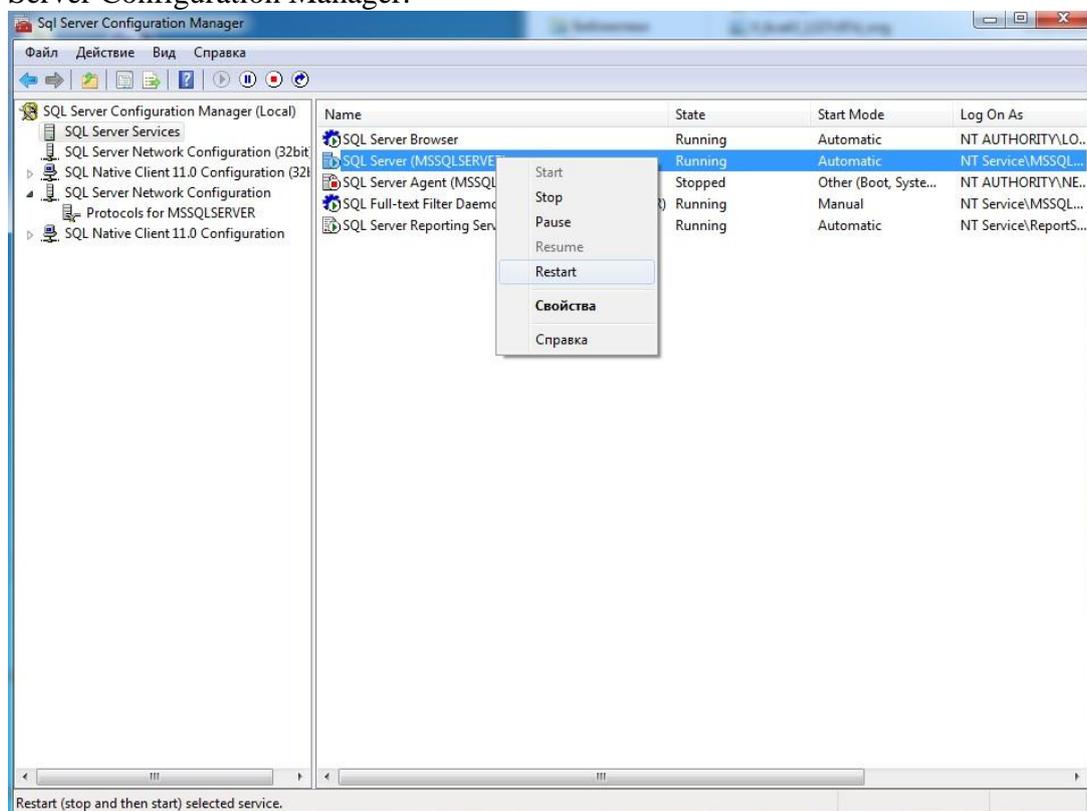
4. Настройка СУБД

1. С помощью меню «Пуск» запустить SQL Server Configuration Manager (Microsoft SQL Server 2014 > Configuration Tools > SQL Server Configuration Manager).

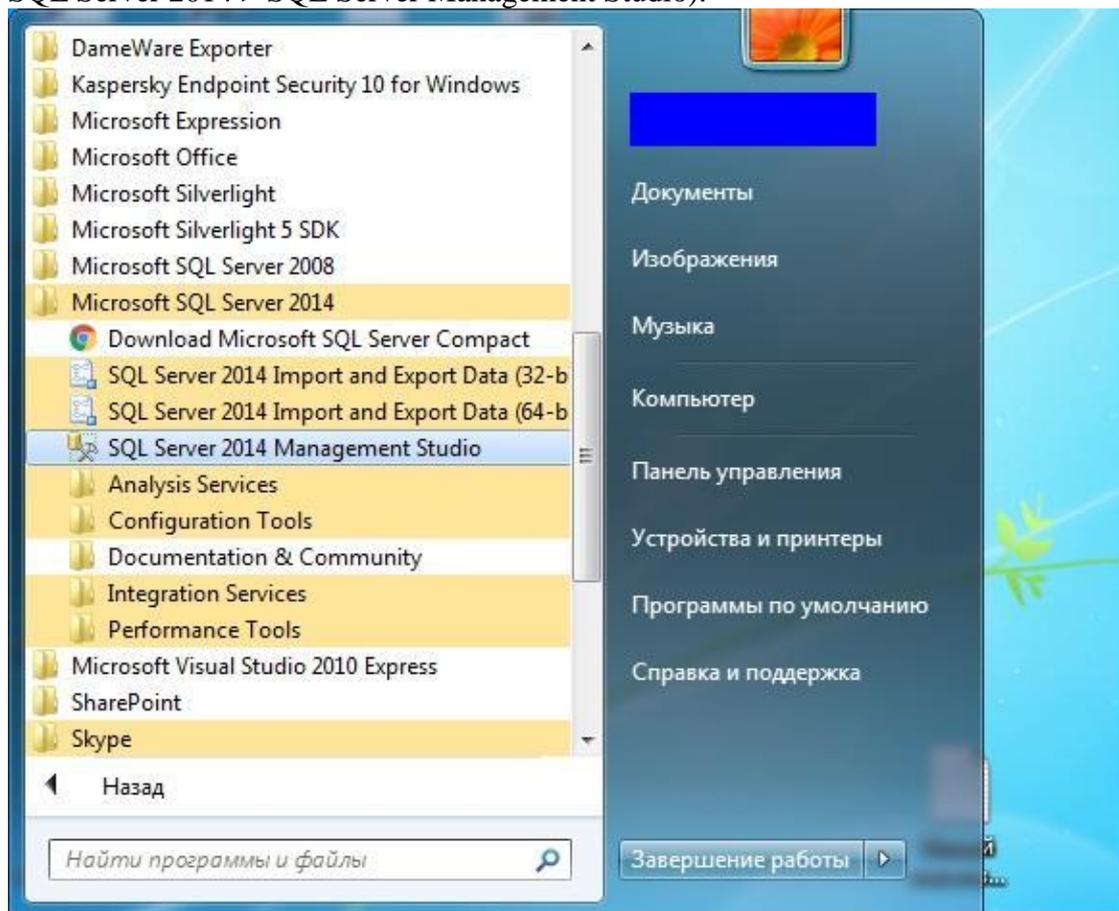
- В дереве SQL Server Configuration Manager (Local) выбрать пункт SQL Server Network Configuration > Protocols for MSSQLSERVER. Изменить статус протоколов TCP/IP на «Enabled».



- В дереве SQL Server Configuration Manager (Local) выбрать пункт «SQL Server Services». Перезапустить службу SQL Server (MSSQLSERVER). Закрыть SQL Server Configuration Manager.



4. С помощью меню «Пуск» запустить SQL Server Management Studio (Microsoft SQL Server 2014 > SQL Server Management Studio).

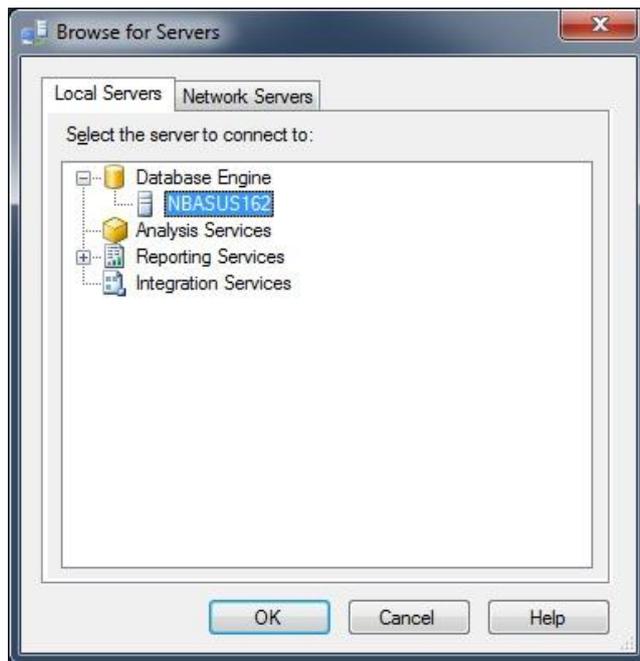


5. В окне «Connect to Server» в поле «Server type» указать «Database Engine», в поле «Authentication» указать «Windows Authentication». В поле «Server name» ввести сетевое имя сервера. Имя сервера можно определить на вкладке «Local Servers» окна «Browse for Servers», которое можно вызвать с помощью пункта «<Browse for more...>» окна «Connect to Server».

Примечание:

Имя сервера соответствует имени компьютера, на который производится установка экземпляра MS SQL Server.

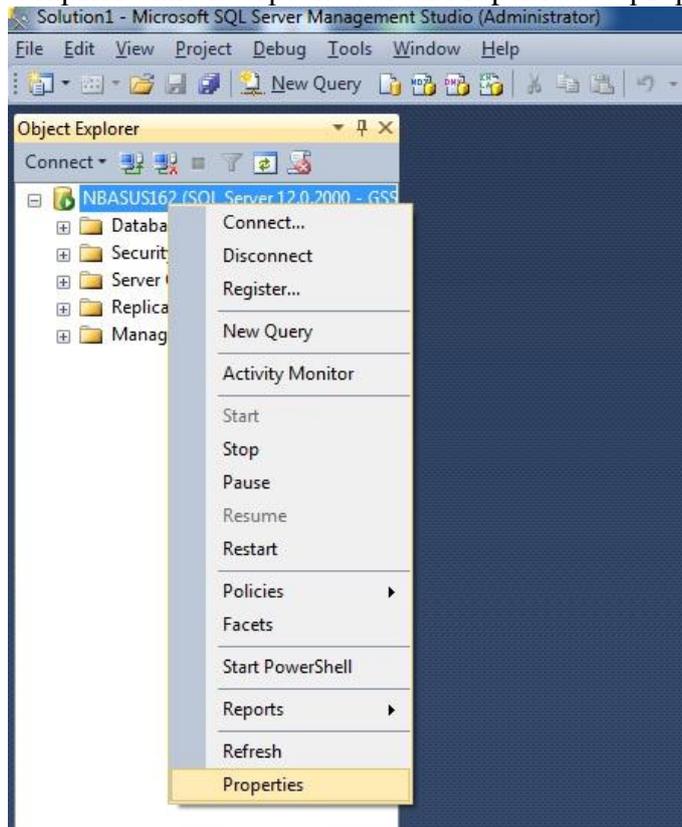




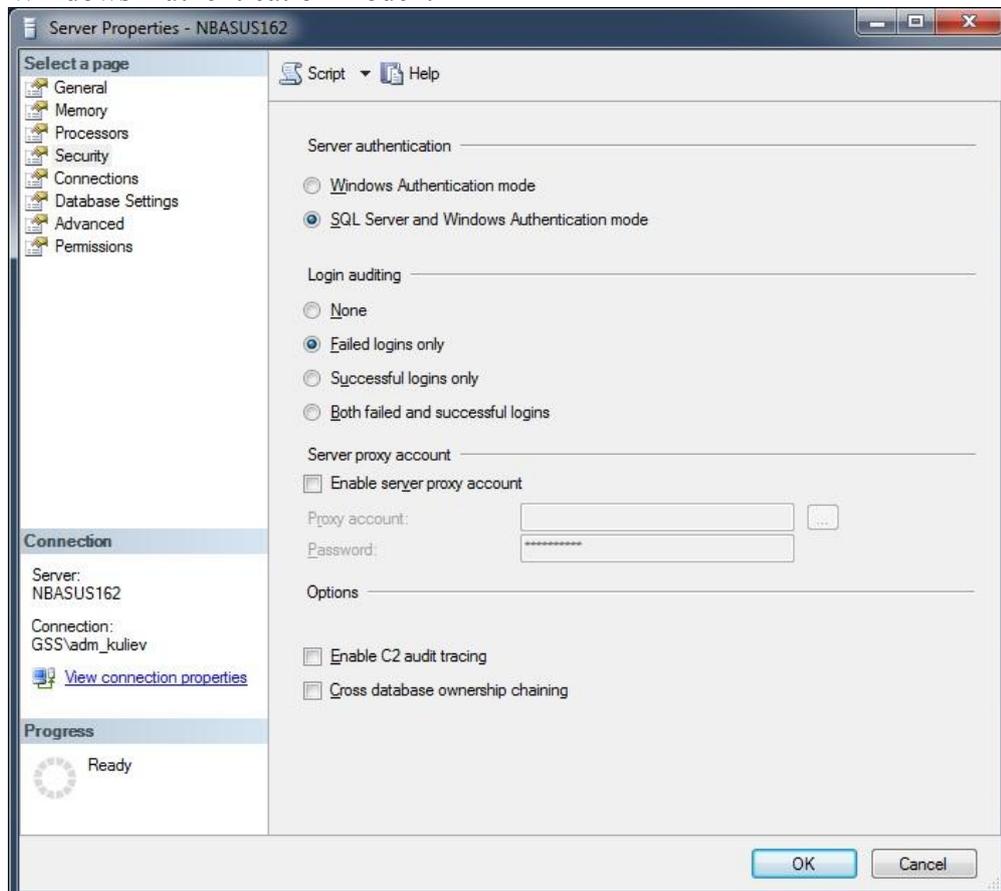
В окне «Connect to Server» нажать кнопку «Connect».



6. Открыть окно настроек «Server Properties» сервера.

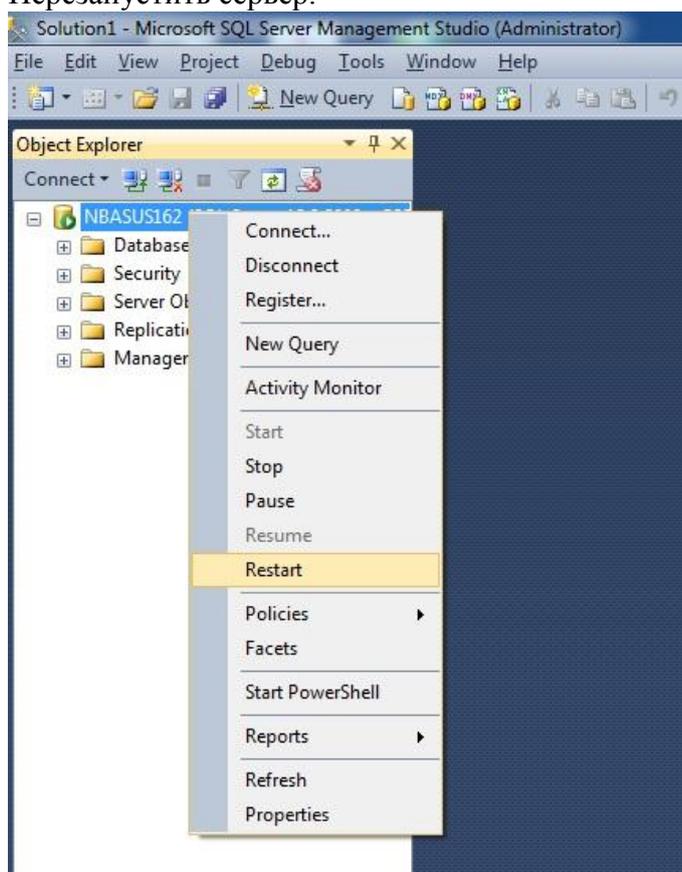


7. На странице «Security» в разделе «Server authentication» указать «SQL Server and Windows Authentication mode».



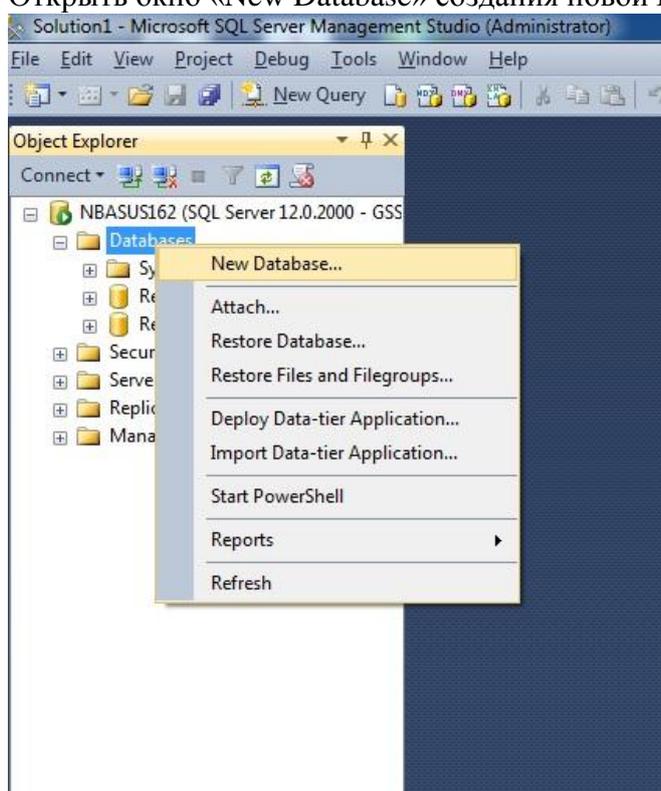
В окне «Server Properties» нажать кнопку «OK».

8. Перезапустить сервер.

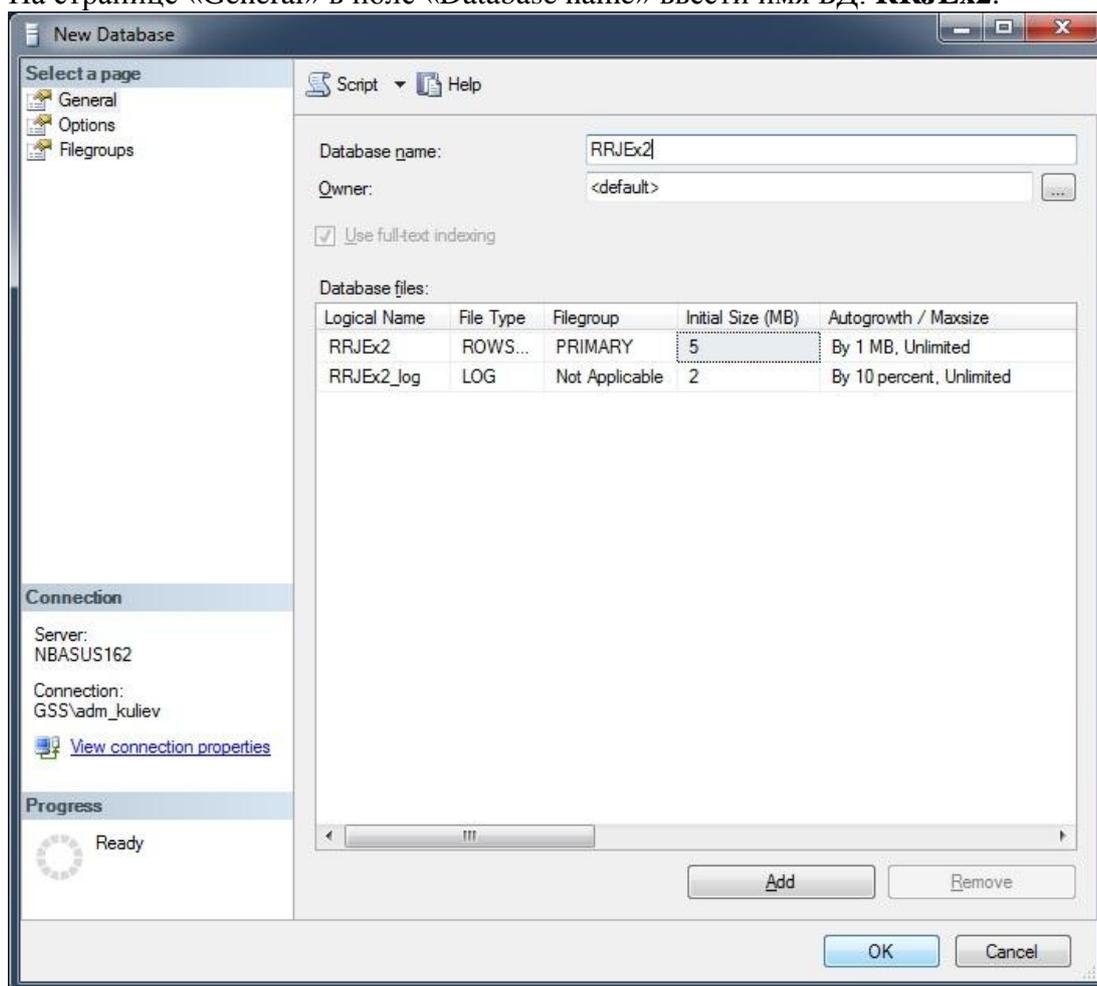


5. Создание базы данных программы

1. Открыть окно «New Database» создания новой БД.

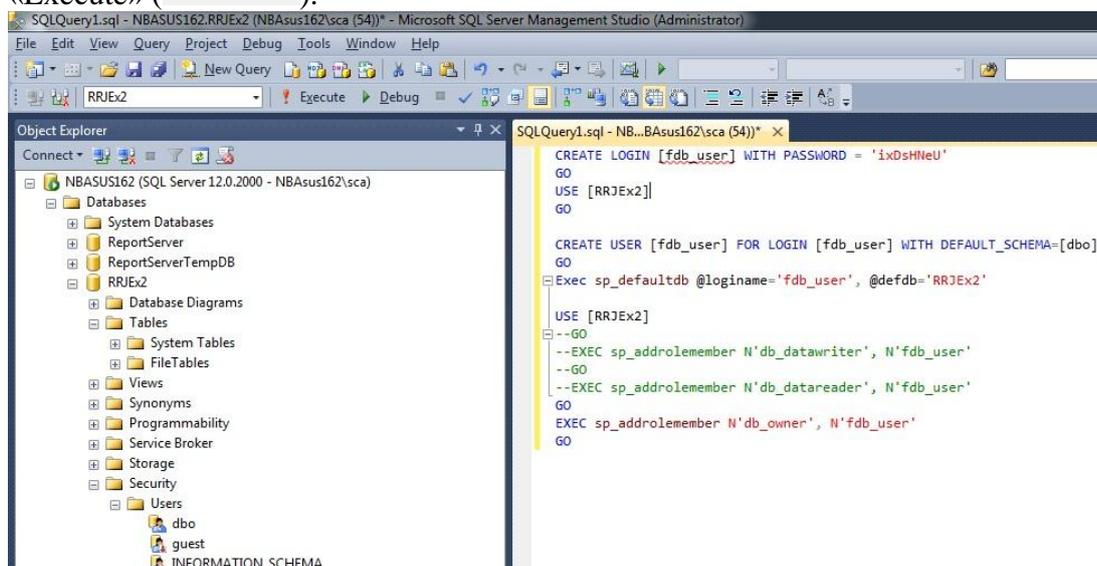


2. На странице «General» в поле «Database name» ввести имя БД: **RRJEx2**.



В окне «New Database» нажать кнопку «OK».

3. В главном меню нажать кнопку «New Query» ( New Query). В появившееся окно запроса скопировать скрипт создания нового пользователя. Нажать кнопку «Execute» ( Execute).



Процесс настройки СУБД и создания схемы БД на этом будет завершен.

RRJ0000-IN-055-212/A

Примечание:

При необходимости организации возможности сетевого подключения клиентов к БД в настройках межсетевого экрана необходимо разрешить входящий трафик по протоколу TCP на порт 1433 (по умолчанию).

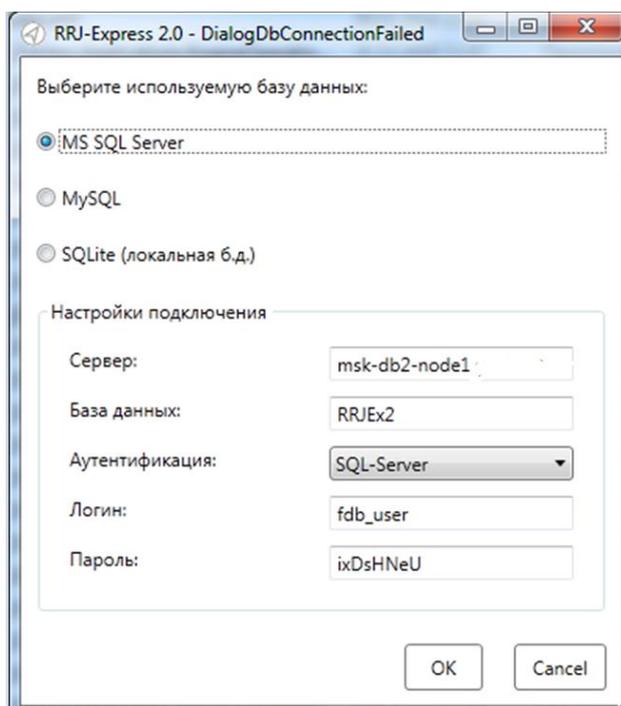
5.1 Скрипт создания нового пользователя

```
CREATE LOGIN [fdb_user] WITH PASSWORD = 'ixDsHNeU'  
GO  
USE [RRJEx2]  
GO  
  
CREATE USER [fdb_user] FOR LOGIN [fdb_user] WITH DEFAULT_SCHEMA=[dbo]  
GO  
Exec sp_defaultdb @loginame='fdb_user', @defdb='RRJEx2'  
  
USE [RRJEx2]  
GO  
EXEC sp_addrolemember N'db_owner', N'fdb_user'  
GO
```

6. Настройка СПО RRJ-Express 2.0 для подключения к базе данных

При выборе сетевой базы данных (см. п. 2) в настройках подключения необходимо указать следующие параметры:

Msk-db2-node1 – имя SQL сервера;
RRJEx2- имя базы данных;
SQL-Server – тип аутентификации пользователя БД;
fdb_user - имя пользователя;
ixDsHNeU – пароль;



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ И СОГЛАСОВАНИЙ

Наименование Специальное программное обеспечение «RRJ-Express 2»
Руководство по установке.

Идентификатор RRJ0000-IN-055-212/A

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Должность	Подпись	Дата	ФИО
Ведущий программист, деп. 055		16.01.17	В.В. Левин

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Подпись	Дата	ФИО
Начальник НИО проектирования бортового радиоэлектронного оборудования		16.01.17	Ю.В. Бухарев
Начальник департамента 055		16.01.17	М.А. Петров