



## **Программный комплекс «АНАЛИЗ»**

### **Инструкция по обновлению**

**2019**

## Содержание

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Назначение инструкции .....</b>                                 | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Список сокращений .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Требования к техническому обеспечению.....</b>                  | <b>5</b>  |
| 3.1      | Требования к клиентской части.....                                 | 5         |
| 3.1.1    | Требования к аппаратным средствам клиентской части.....            | 5         |
| 3.1.2    | Требования к программным средствам клиентской части .....          | 5         |
| 3.2      | Требования к серверной части .....                                 | 5         |
| 3.2.1    | Требования к аппаратным средствам серверной части.....             | 5         |
| 3.2.2    | Требования к программным средствам серверной части.....            | 5         |
| <b>4</b> | <b>Перевод ПК «Анализ» на MS SQL Express.....</b>                  | <b>7</b>  |
| 4.1      | Установка необходимых компонентов .....                            | 7         |
| 4.2      | Создание базы данных .....   | 7         |
| 4.3      | Запуск ПК «Анализ» .....   | 11        |
| <b>5</b> | <b>Обновление ПК «Анализ».....</b>                                 | <b>11</b> |
| 5.1      | Бэкап БД ПК «Анализ» .....   | 11        |
| 5.2      | Обновление БД ПК «Анализ» .....                                    | 12        |
| 5.3      | Обновление клиентского приложения ПК «Анализ» на АРМ пользователя. | 13        |
| 5.4      | Настройки подключения к БД ПК «Анализ» .....                       | 13        |

# **1 Назначение инструкции**

Данная инструкция предназначена для администраторов, осуществляющих работы по переводу ПК «Анализ» на MS SQL Express в целях предоставления возможности одновременной работы нескольких пользователей с ПК и обновления БД ПК «Анализ» при выпуске новых версий.

## 2 Список сокращений

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>АРМ</b>          | – Автоматизированное рабочее место   |
| <b>БД</b>           | – База данных  |
| <b>РЗА</b>          | – Релейная защита и автоматика   |
| <b>ОАО «СО ЕЭС»</b> | – Открытое акционерное общество «Системный оператор Единой энергетической системы» |
| <b>ПК</b>           | – Программный комплекс   |
| <b>ПО</b>           | – Программное обеспечение  |

## **3 Требования к техническому обеспечению**

### **3.1 Требования к клиентской части**

#### **3.1.1 Требования к аппаратным средствам клиентской части**

Аппаратные средства клиентской части должны отвечать следующим требованиям:

- процессор: 2,4 ГГц;
- свободная оперативная память: 3 Гб;
- свободное место на жестком диске: 30 Гб;
- наличие видеокарты, сетевого интерфейса 100 Ethernet;
- монитор: 17”.

#### **3.1.2 Требования к программным средствам клиентской части**

Системные программные средства, используемые ПК Анализ 2009, представлены лицензионными версиями программного обеспечения.

В состав программных средств рабочих станций входит Microsoft Windows 7 и выше.

### **3.2 Требования к серверной части**

#### **3.2.1 Требования к аппаратным средствам серверной части**

Аппаратные средства серверной части должны отвечать следующим требованиям:

- процессор: 2,4 ГГц;
- свободная оперативная память: 4 Гб;
- свободное место на жестком диске: 120 Гб;
- наличие видеокарты, сетевого интерфейса 100 Ethernet.

#### **3.2.2 Требования к программным средствам серверной части**

Системные программные средства, используемые ПК Анализ 2009, представлены лицензионными версиями программного обеспечения.

В состав программных средств клиентской части с сервером системы управления базами данных входит:

- Microsoft Windows Server 2008 R2 и выше;
- Microsoft SQL Server 2008 R2 Express и выше.

## 4 Перевод ПК «Анализ» на MS SQL Express

Создание базы данных для ПК «Анализ» возможно на любом существующем экземпляре Microsoft SQL Server 2008 R2 Express Edition.

В этом случае можно пропустить п.3.1 данной инструкции.

### 4.1 Установка необходимых компонентов

Для создания базы данных ПК «Анализ» и последующей работы необходимы следующие компоненты:

- Microsoft SQL Server 2008 R2 Express Edition (ссылка для загрузки дистрибутива: <http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=30438>).

**ВНИМАНИЕ!** При установке необходимо задать использование аутентификации через SQL Server.

- Microsoft SQL Server 2008 Management Studio Express (ссылка для загрузки дистрибутива: <http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=7593>), либо аналогичное программное обеспечение, позволяющее настраивать Microsoft SQL Server 2008 R2 Express Edition. В некоторых случаях Management Studio может быть включен в комплект поставки Microsoft SQL Server 2008 R2 Express Edition.

Если перечисленные компоненты уже установлены, дополнительная установка не требуется.

### 4.2 Создание базы данных

- Запустить Microsoft SQL Server 2008 Management Studio Express и создать базу данных для ПК «Анализ», например, с именем RZA.
- При необходимости можно создать пользователя и назначить ему права на доступ и изменение базы данных для ПК «Анализ», либо можно использовать общего для SQL Server пользователя и пароль.

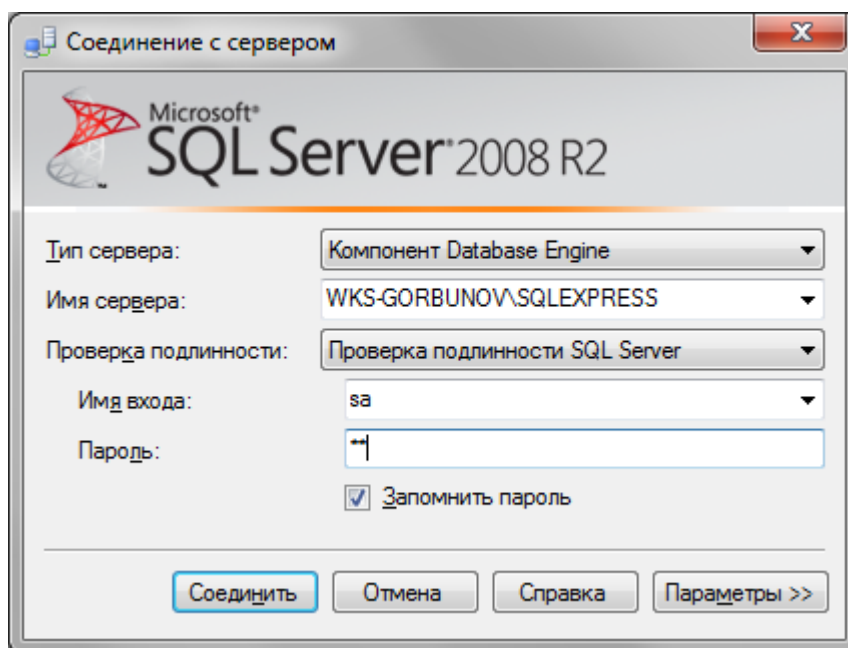


Рис. 1. Подключение к серверу БД.

- Выбрать в списке «Имя сервера», имя установленного сервера MS SQL Express. Подключиться к серверу, указав логин/пароль (при установке sa/sa).

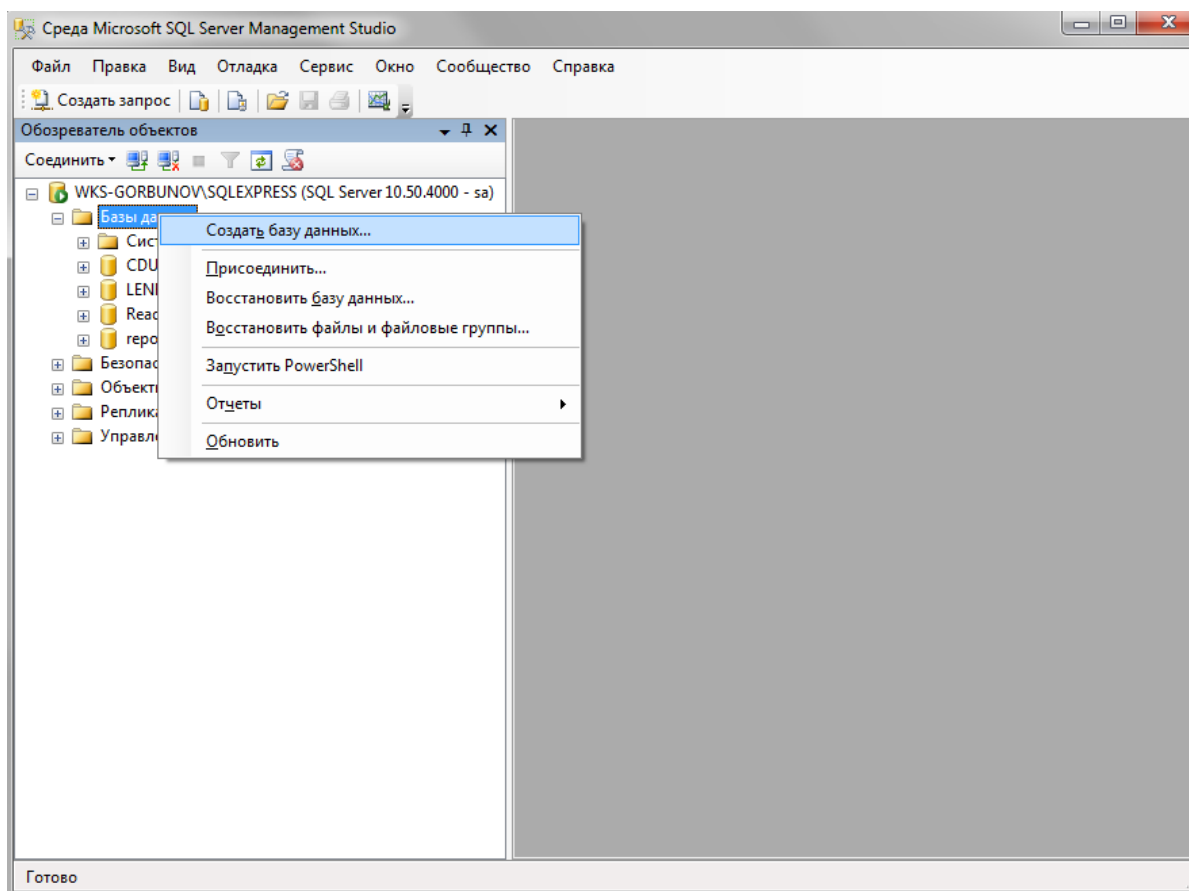


Рис. 2. Выполнение команды «Создать базу данных».



- Перейти к списку «Базы данных». По нажатию правой кнопки мыши вызвать контекстное меню и выбрать элемент «Создать базу данных».

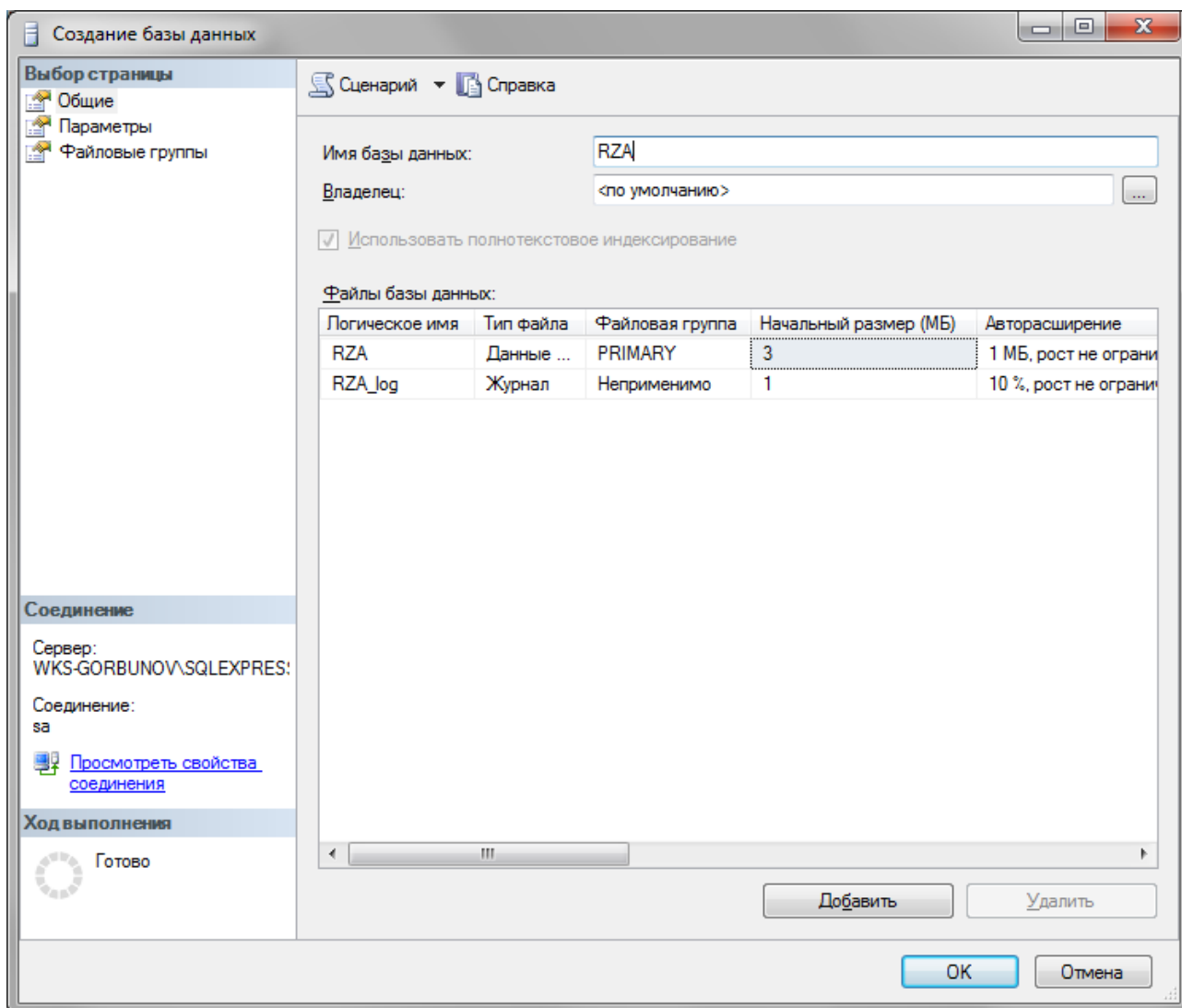


Рис. 3. Окно диалога «Создание базы данных».

- В окне диалога, изображенного на рисунке 3, в поле «Имя базы данных» ввести имя БД (рекомендуется использование имени «RZA»). Подтвердить свое решение, нажатием кнопки «Ок». В списке появится новая база данных (см. рис. 4).

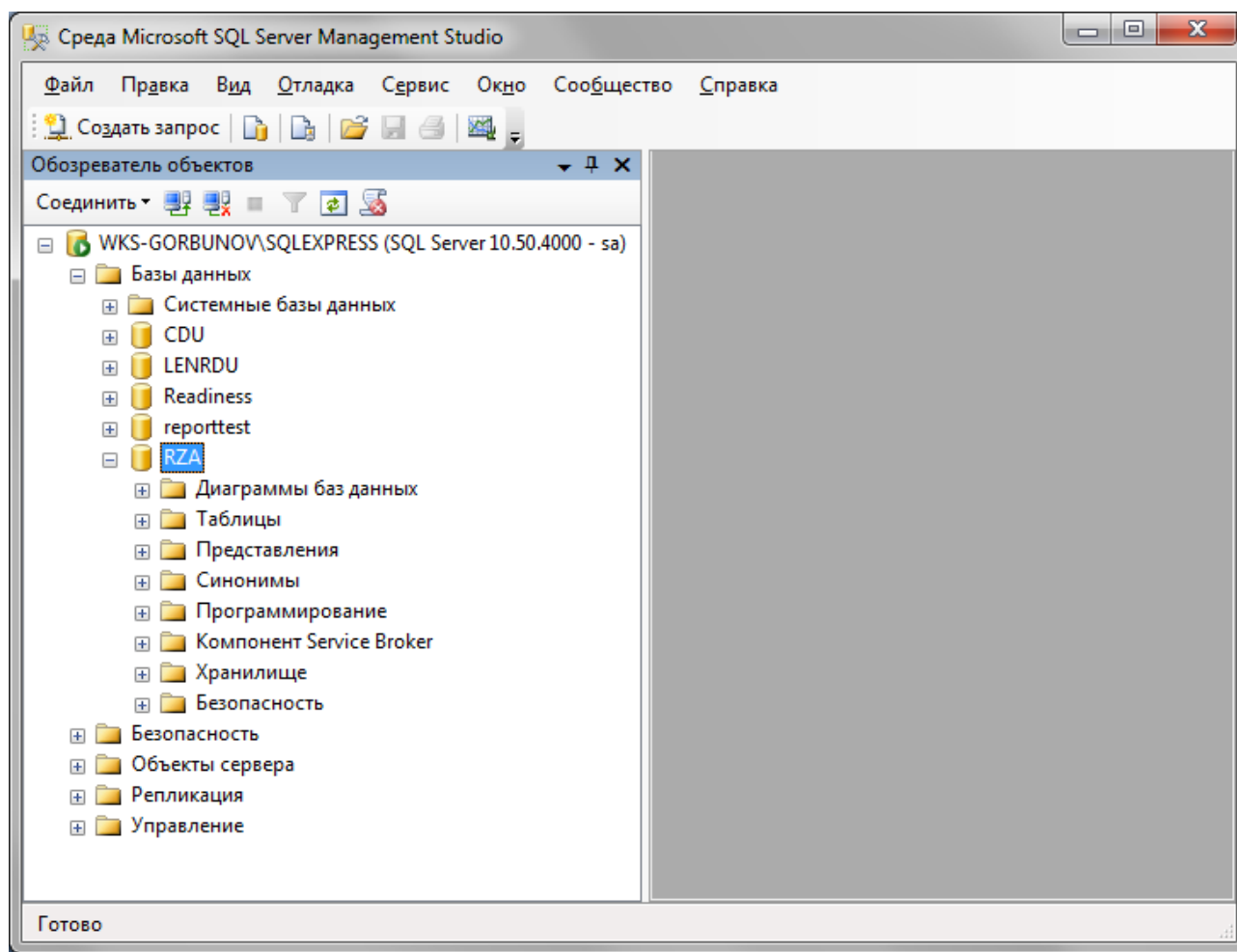


Рис. 4. Список «Базы данных». Новая база данных «RZA».

- В дистрибутиве ПК «АНАЛИЗ» найти папку с наименованием "DB".
- Открыть файл конфигурации "DataBase.config" любым текстовым редактором, например "Блокнот", и внести следующие изменения:
  - В поле "Server" указать наименование или IP-адрес экземпляра SQL Server;
  - В поле "DBName" указать наименование созданной базы данных SQL Server, например, RZA;
  - В поле "User" указать имя пользователя SQL Server;
  - В поле "Password" указать пароль пользователя SQL Server;
  - В поле "WindowsAuthentication" указать "0" (значение "0" установлено по умолчанию);
  - В поле "OldDatabasePath" указать полный путь к файлу со старой базой данных ПК «Анализ», из которой будет осуществляться экспорт.

Пример содержания файла "DataBase.config":

Server=localhost\SQLEXPRESS

DBName=RZA

User=sa

Password=sa

WindowsAuthentication=0

OldDatabasePath=RZA.sdf

- Сохранить изменения файле конфигурации и закрыть текстовый редактор.
- В той же папке "DB" рядом с файлом конфигурации запустить файл "DoAll.bat".

Создание базы данных происходит в три этапа:

- создаются все необходимые таблицы в базе данных;
- выполняется экспорт данных из старой базы данных;
- выполняются скрипты обновления.

В случае возникновения ошибок на одном из этапов создания БД необходимо связаться с разработчиками для выяснения причин их возникновения.

### **4.3 Запуск ПК «Анализ»**

- Открыть ПК «Анализ» и перейти на страницу настроек БД.
- Заполнить необходимые поля (сервер, имя пользователя и пароль) и проверить подключение к БД.

## **5 Обновление ПК «Анализ»**

### **5.1 Бэкап БД ПК «Анализ»**

Перед обновлением ПК «Анализ» рекомендуется выполнить бэкап БД ПК «Анализ».

## 5.2 Обновление БД ПК «Анализ»

Далее на сервере необходимо обновить БД ПК «Анализ» согласно следующей инструкции:

- В установочном пакете ПК «Анализ» найти папку с наименованием "DB".
- Открыть файл конфигурации "DataBase.config" любым текстовым редактором, например "Блокнот", и внести следующие изменения:
  - В поле "Server" указать наименование или IP-адрес экземпляра SQL Server;
  - В поле "DBName" указать наименование созданной базы данных SQL Server, например, RZA;
  - В поле "User" указать имя пользователя SQL Server;
  - В поле "Password" указать пароль пользователя SQL Server;
  - В поле "WindowsAuthentication" указать "0" (значение "0" установлено по умолчанию);
  - В поле "OldDatabasePath" указать полный путь к файлу со старой базой данных РЗА, из которой будет осуществляться экспорт.

*Пример содержания файла "DataBase.config":*

Server=localhost\SQLEXPRESS

DBName=RZA

User=sa

Password=sa

WindowsAuthentication=0

OldDatabasePath=RZA.sdf

- Сохранить изменения в файле конфигурации и закрыть текстовый редактор.
- В той же папке "DB" найти папку "Update", зайти в нее и запустить файл "UpdateData.bat".

Обновление базы данных происходит в два этапа:

- проверка текущей версии базы данных;

- выполнение скриптов обновления до самой новой версии.

В случае возникновения ошибок на одном из этапов обновления БД необходимо связаться с разработчиками для выяснения причин их возникновения.

### **5.3 Обновление клиентского приложения ПК «Анализ» на АРМ пользователя**

После обновления БД необходимо обновить само клиентское приложение на рабочих местах пользователей. Для этого на машине пользователя необходимо найти старый исполняемый файл RZACLIENT.exe и заменить его на новый.

### **5.4 Настройки подключения к БД ПК «Анализ»**

Настройки подключения к базе данных хранятся в файле конфигурации RZAClient.ini. Файл конфигурации находится в папке, в которой лежит исполняемый файл РЗА.

По умолчанию секция файла конфигурации, содержащая настройки подключения, выглядит следующим образом:

```
[DBConnection]
```

```
ConnectionString=Provider=SQLOLEDB.1;Data  
Source=localhost\sqlexpress;Password=sa;Initial Catalog=RZA;Persist Security Info=True;User  
ID=sa;Use Procedure for Prepare=1;Auto Translate=True;Packet Size=4096;Use Encryption for  
Data=False;Tag with column collation when possible=False;
```

Для подключения необходимо корректно указать следующие параметры:

- 1) "Data Source=" - имя компьютера или IP адрес и наименование экземпляра сервера базы данных (например, localhost\sqlexpress, 192.168.11.11\server);
- 2) "Initial Catalog=" - наименование базы данных (например, RZA);
- 3) "User ID=" - имя пользователя для подключения к базе данных;
- 4) "Password=" - пароль пользователя для подключения к базе данных.