

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический
университет имени В.Ф. Уткина»
Рязанский станкостроительный колледж

Отчёт о практической работе №1
Создание базы данных, таблиц, связей
по дисциплине
«Основы проектирования баз данных»

Выполнил:
студент группы ИСП-22
Шевкоплясов А.В.
Проверил:
Родин Е.Н.

Рязань 2024

Цели работы:

- приобрести начальные навыки работы с MS SQL Server Management Studio;
- научиться создавать базы данных, таблицы, связи между таблицами средствами MS SQL Server Management Studio, а также средствами языка T-SQL;
- изучить возможности операторов CREATE и DROP.

Ход выполнения работы:

В ходе выполнения работы были проделаны следующие действия:

- 1) Выполнено подключение к SQL серверу (рисунок 1).

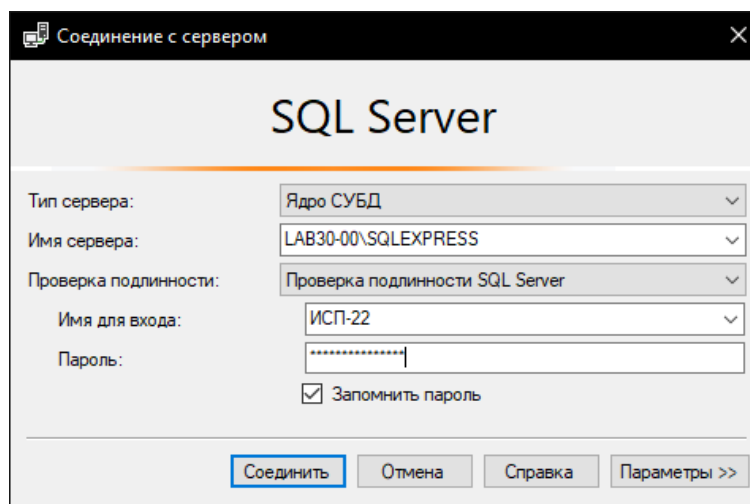


Рисунок 1 – Подключение к SQL серверу

- 2) Создана новая БД (рисунок 2).

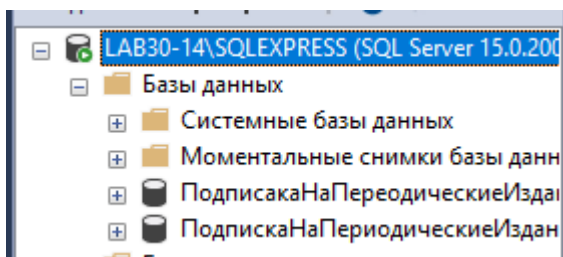


Рисунок 2 – Создание БД

Для создания БД использовался скрипт, приведенный ниже:

```
CREATE DATABASE [ПодпискаНаПериодическиеИздания];
```

```
GO
```

```
USE [ПодпискаНаПериодическиеИздания];
```

```
GO
```

3) Созданы таблицы БД в соответствии с заданной предметной областью (рисунок 3).

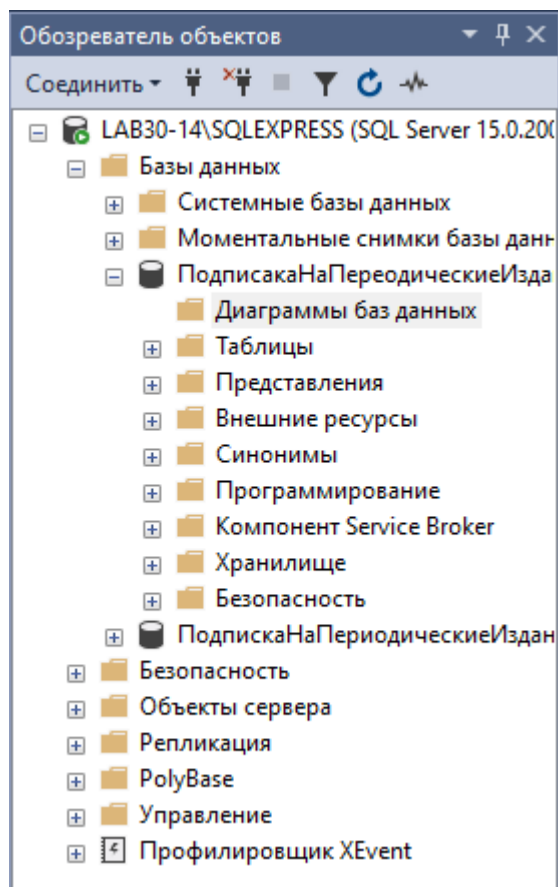


Рисунок 3 – Создание таблиц БД

Для создания таблиц использовался скрипт, приведенный ниже:

```
-- Заказчик
CREATE TABLE [Организация]
(
    [Код]                NCHAR(130)                NOT NULL,      -- Код
    [Название]           NVARCHAR(50)               NOT NULL,      -- Наименование
    [Адрес]              NVARCHAR(50)               NOT NULL,      -- Адрес
    [Телефон]            CHAR(10)                   NOT NULL       -- Телефон
    [КоличествоСотрудников] INT                     NOT NULL      -- Количество сотрудников

-- Подписка
CREATE TABLE [Подписка]
(
    [Дата]               SMALLDATETIME              NOT NULL,      -- Дата
    [КоличествоМесяцев] NVARCHAR(100)               NOT NULL,      -- Количество месяцев
    [Скидка]             INT                         NOT NULL,      -- Скидка
    [Издание]            NVARCHAR(130)               NOT NULL,      -- Издание
    [Организация]        NVARCHAR(130)               NOT NULL      -- Организация
    -- Подрядчик идентифицируется по коду
    CONSTRAINT [CK_Object_Дата]
        PRIMARY KEY ([Дата]),

    CONSTRAINT [CK_Object_Организация]
        PRIMARY KEY ([Организация]),
```

```

CONSTRAINT [CK_Object_Организация]
    UNIQUE ([Организация]),

CONSTRAINT [CK_Object_Издание]
    PRIMARY KEY ([Издание]),

CONSTRAINT [CK_Object_Издание]
    UNIQUE ([Издание]);

-- Объект
CREATE TABLE [Издание]
(
    [Индекс]          NVARCHAR(130)      NOT NULL,      -- Индекс
    [Название]        NVARCHAR(130)      NOT NULL,      -- Название
    [Тип]             NVARCHAR(100)      NOT NULL,      -- Тип
    [КоличествоСтраниц] CHAR(100)        NOT NULL,      -- Количество страниц
    [Цена]            INT                 NOT NULL,      -- Цена

    -- Количество квартир - положительное число
    CONSTRAINT [CK_Object_КоличествоСтраниц]
        CHECK ([КоличествоСтраниц] > 0);

    -- Количество квартир - положительное число
    CONSTRAINT [CK_Object_Цена]
        CHECK ([Цена] > 0);

```

4) Создана диаграмма, включающая таблицы и все необходимые связи между таблицами (рисунок 4).

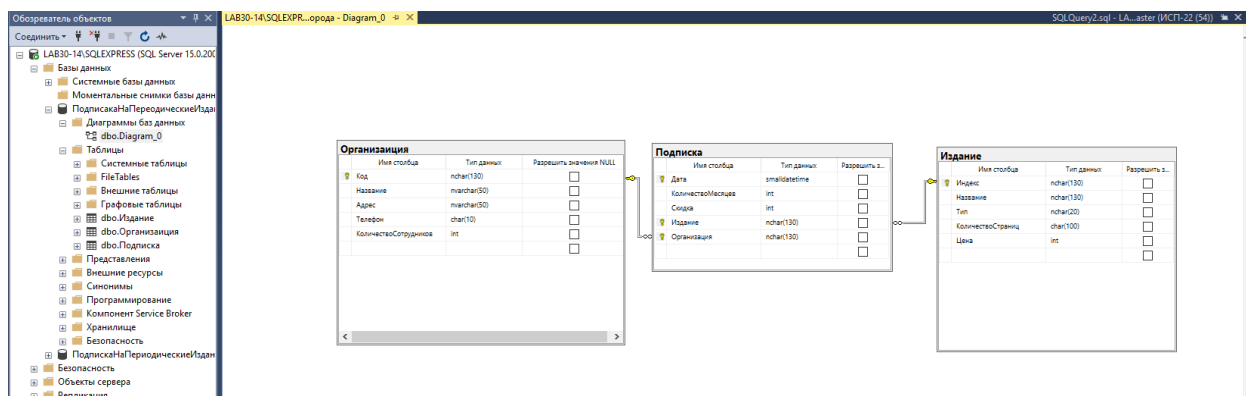


Рисунок 4 – Создание диаграммы БД

Заключение

Таким образом, в ходе выполнения работы были приобретены начальные навыки работы с MS SQL Server Management Studio, создания базы данных, таблицы, связей между таблицами средствами MS SQL Server Management Studio, а также средствами языка T-SQL; изучены возможности операторов CREATE и DROP.