

# Лекция 7

# **СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

ПМ.02 Разработка, адаптация и внедрение ПО отраслевой направленности

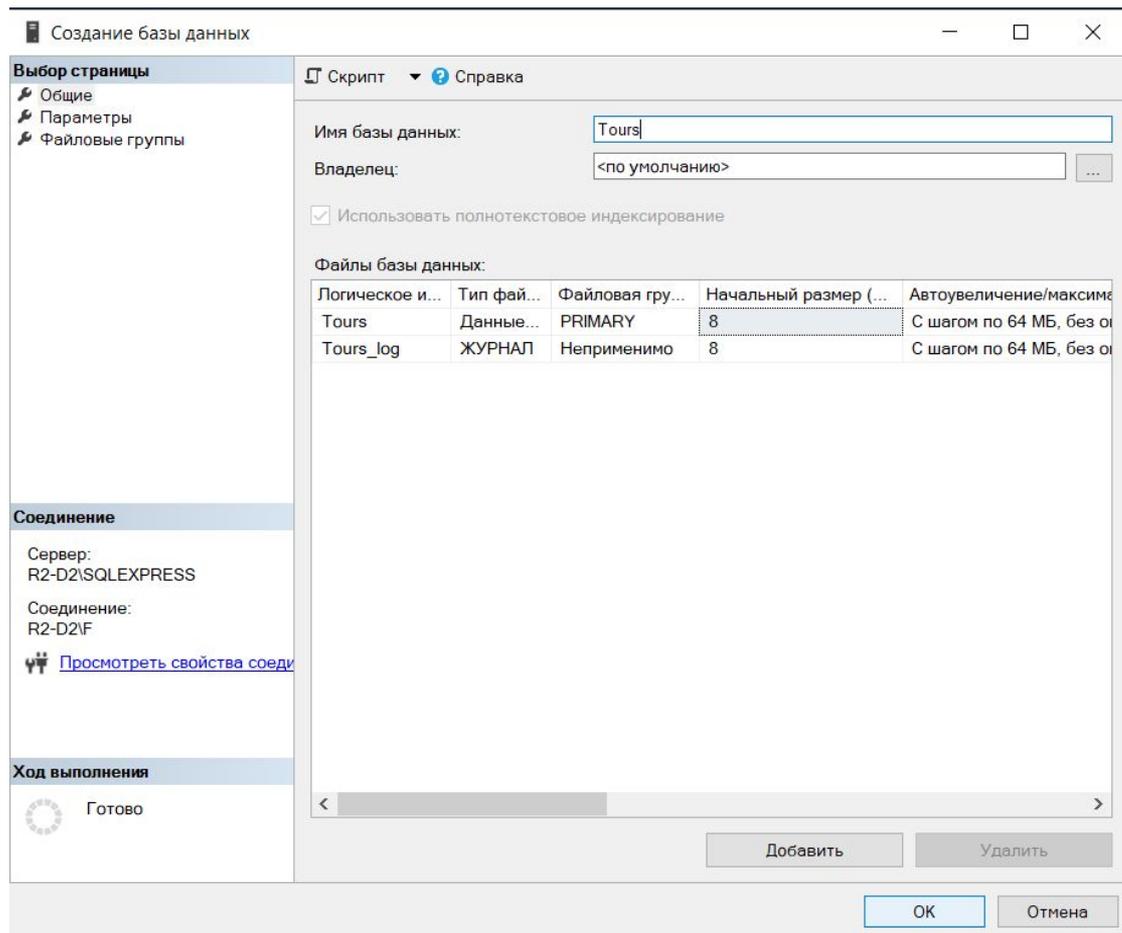
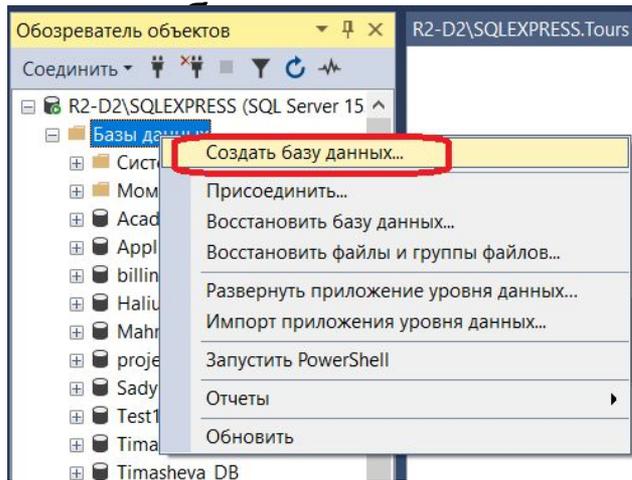
МДК 02.01 Раздел 2

Основы программирования информационного контента на  
ЯВУ

Тимашева Эльза Ринадовна

1. Установить (если еще не установили) SQL SERVER 2019 Express и SQL Server Management Studio (SSMS) 18 версию (можно и ниже версию) по ссылке [https://drive.google.com/drive/folders/15YRRSmHeL\\_mKJC3F8RKiVi87d7yFnJLt?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/15YRRSmHeL_mKJC3F8RKiVi87d7yFnJLt?usp=sharing)
2. Создать базу данных **Фамилия\_Tours**, используя видеоурок по ссылке (**либо просто пройти по слайдам презентации**): <https://nationalteam.worldskills.ru/skills/sozdanie-bazy-dannykh/>
3. Результаты работы (и бэкап и скрипт) скинуть через гитхаб на проверку (назвать проект ToursDB).
4. Выполнить работу до 26.09.2022г. Включительно. Ссылку в личку в ватсап.

# 1. Создадим базу данных Tours для



Добавим таблицы со следующими полями (на англ) в базу данных:

**А) Таблица Tour**

id - (Код тура)  
TicketCount - (Количество билетов)  
Name - (Название)  
Description - (Описание)  
ImagePreview - (Изображение)  
Price - (Стоимость)  
isActual - (Актуальность)

**Б) Таблица Hotel**

id  
Name  
CountOfStars  
CountryCode

**В) Таблица Hotelimage**

id  
Hotelid  
ImageSource

**Г) Таблица HotelComment**

id  
Hotelid  
Text  
Author  
CreationDate

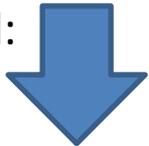
**Д) Таблица Country**

Code  
Name

**Е) Таблица Type**

Name  
Description

Определим типы полей таблиц, ключевые поля и поля, которые могут принимать значение Null:



Tour *		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
 Id	int	<input type="checkbox"/>
TicketCount	int	<input type="checkbox"/>
Name	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>
Description	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
ImagePreview	varbinary(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
Price	money	<input type="checkbox"/>
IsActual	bit	<input type="checkbox"/>

HotelImage *		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
 Id	int	<input type="checkbox"/>
HotelId	int	<input type="checkbox"/>
ImageSource	varbinary(MAX)	<input type="checkbox"/>

Hotel *		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
 Id	int	<input type="checkbox"/>
Name	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>
CountOfStars	int	<input type="checkbox"/>
CountryCode	nchar(2)	<input type="checkbox"/>

Type *		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
 Id	int	<input type="checkbox"/>
Name	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>
Description	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>

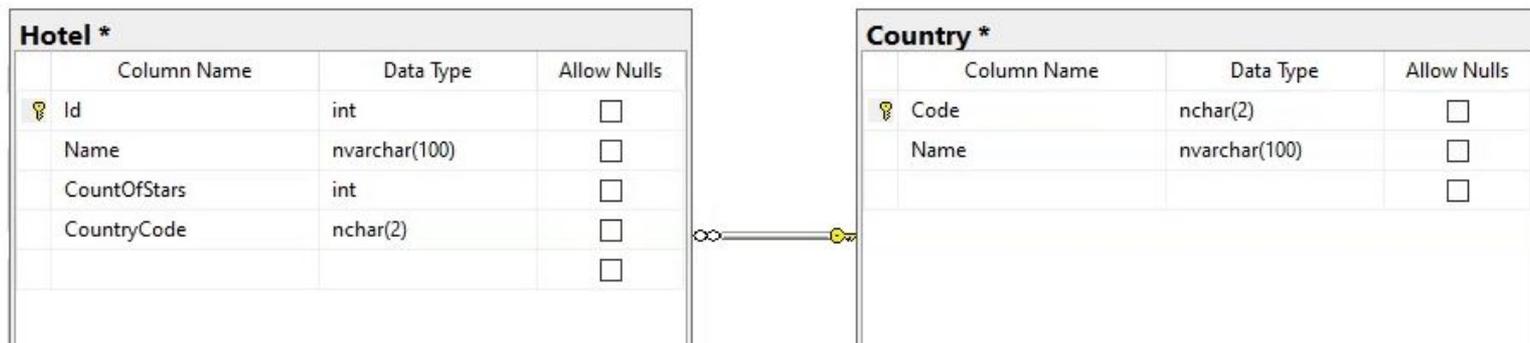
Country *		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
 Code	nchar(2)	<input type="checkbox"/>
Name	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>

HotelComment *		
Column Name	Data Type	Allow Nulls
 Id	int	<input type="checkbox"/>
HotelId	int	<input type="checkbox"/>
Text	nvarchar(MAX)	<input type="checkbox"/>
Author	nvarchar(100)	<input type="checkbox"/>
CreationDate	datetime	<input type="checkbox"/>

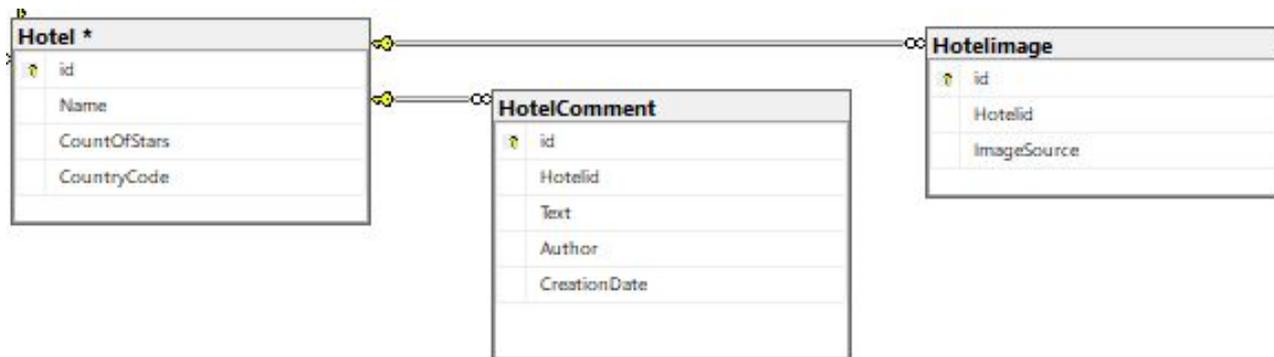
## Свяжем таблицы.

### А) один-ко-многим

Чтобы связать таблицу стран и отелей, в таблицу Hotel необходимо добавить специальное поле — внешний ключ (в нашем случае это CountryCode), который по типу совпадает с тем, что является первичным ключом в таблице Country. Далее от первичного ключа таблицы Country ведется связь к

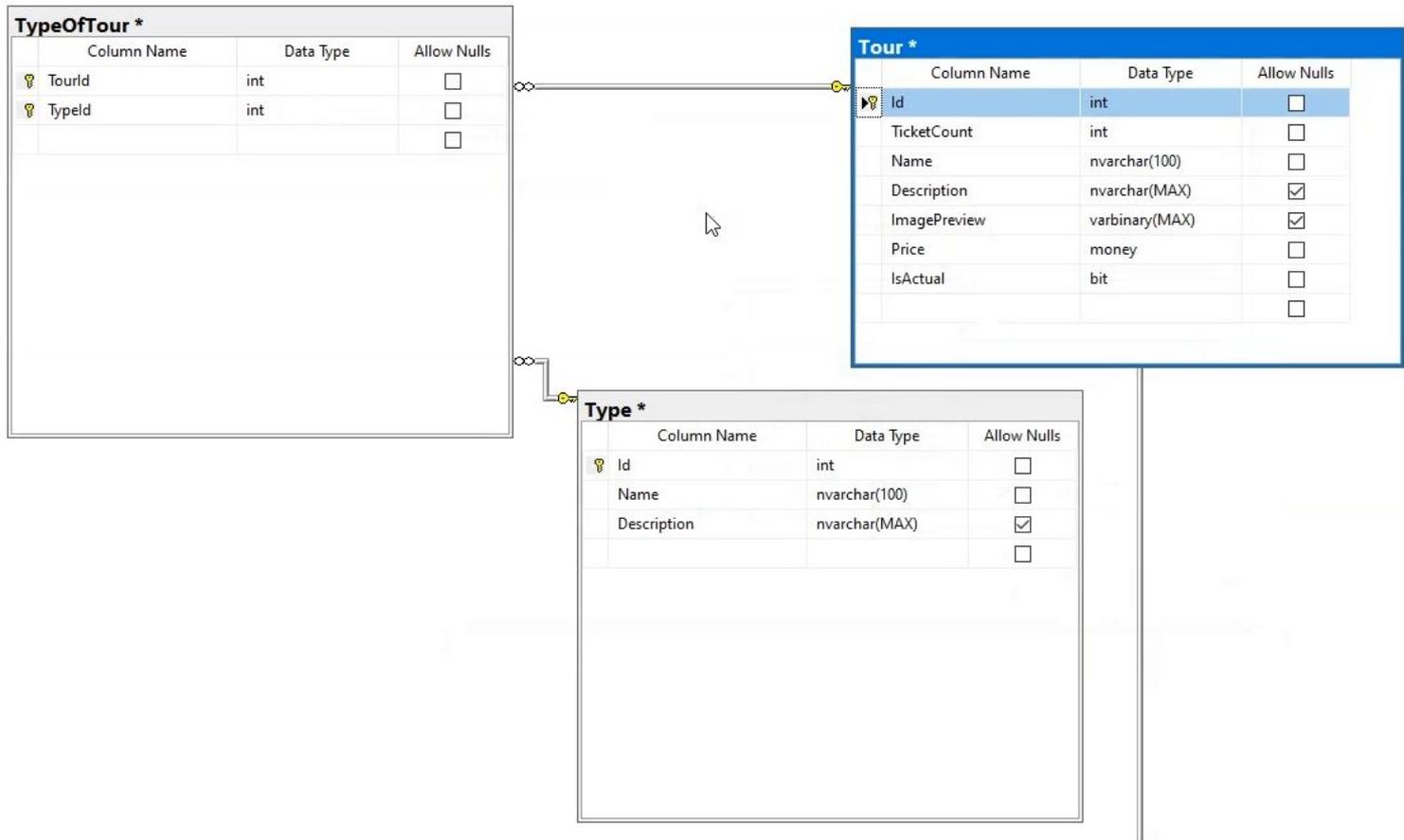


Аналогично установить связь один-ко-многим между таблицами Hotel и HotelComment, а также между таблицами Hotel и HotelImage.



## Б) многие-ко-многим

Между таблицами туров и типов связь «многие-ко-многим», которую нам необходимо реализовать в базе данных. Для этого нужно создать еще одну таблицу (назовем ее TypeOfTour) и создадим поля — первичные ключи из других таблиц. В данной таблице оба поля будут являться ключевыми.

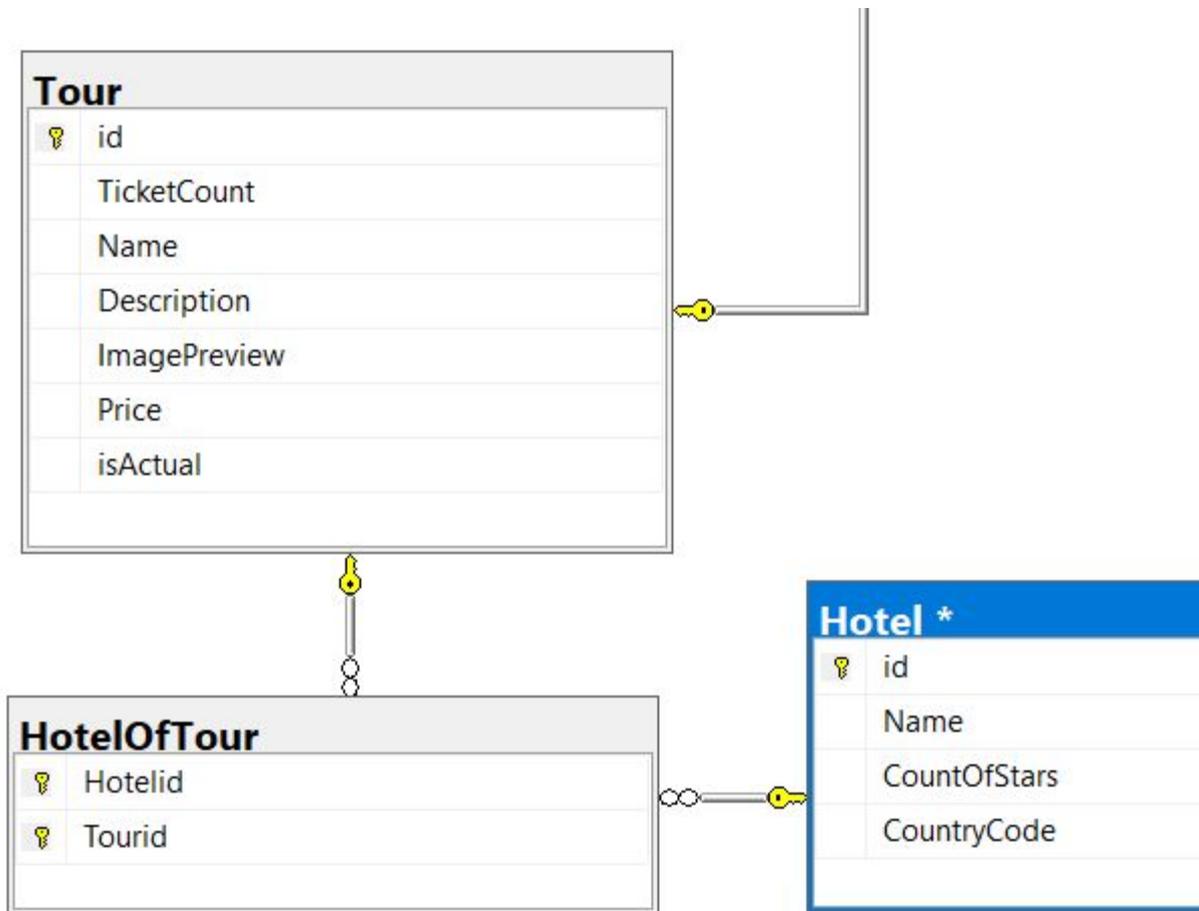


## Б) многие-ко-многим

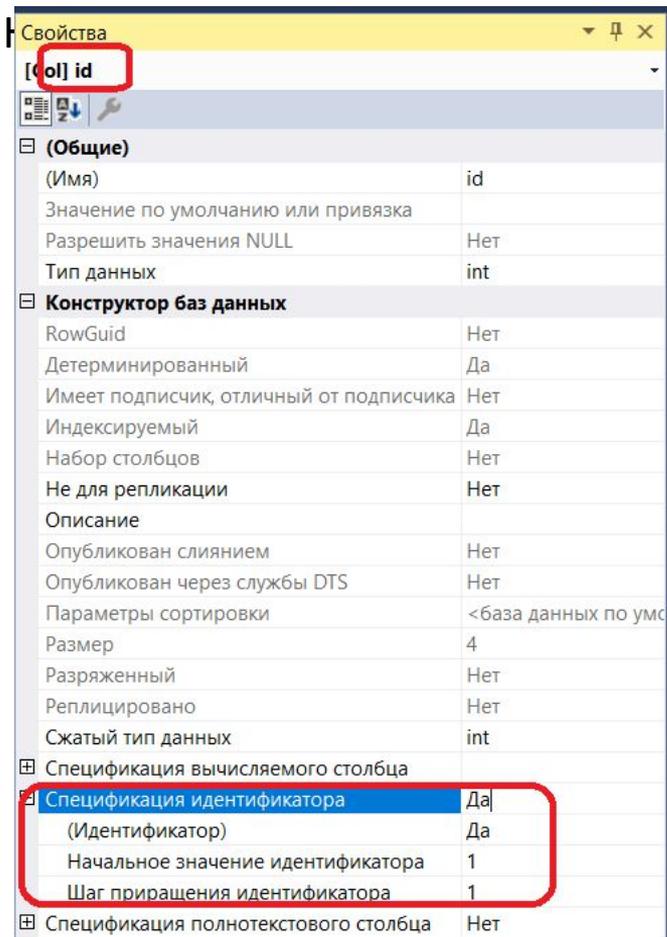
Аналогично между таблицами туров и отелей связь «многие-ко-многим», которую нам необходимо реализовать в базе данных.

Для этого нужно создать еще одну таблицу (назовем ее HotelOfTour) и создадим поля — первичные ключи из других таблиц.

В данной таблице оба поля будут являться ключевыми.



# Настраиваем автоинкременты для ключевых полей (Id) таблиц Type,



Далее заполним данными таблицу Type:

id	Name	Description
1	Тип 1	NULL
2	Тип 2	NULL
3	Тип 3	NULL
4	Тип 4	NULL
5	Тип 5	NULL
NULL	NULL	NULL

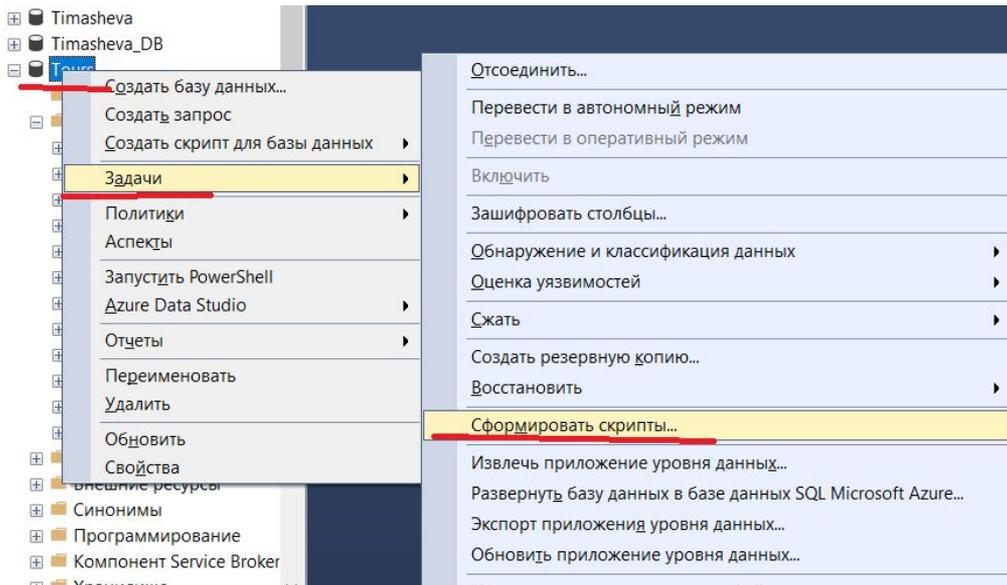
И таблицу Country:

Code	Name
AB	Абхазия
AI	Англия
BG	Болгария
DE	Германия
EG	Египет
GE	Грузия
IL	Израиль
RU	Россия
NULL	NULL

Все созданные базы данных хранятся на сервере.

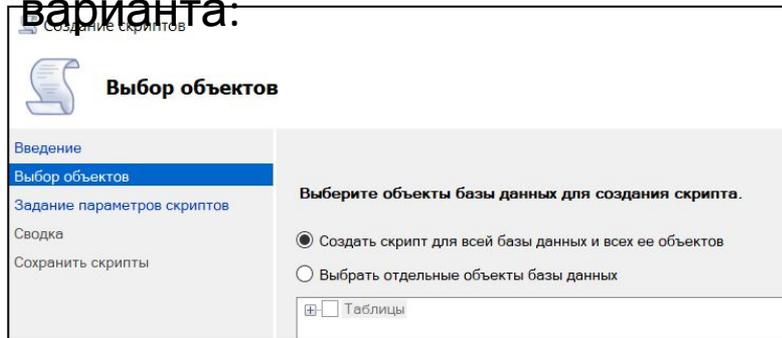
Чтобы перенести базу данных на другой сервер, необходимо правильно ее сохранить.

Один из методов переноса - **создание скрипта базы данных**.



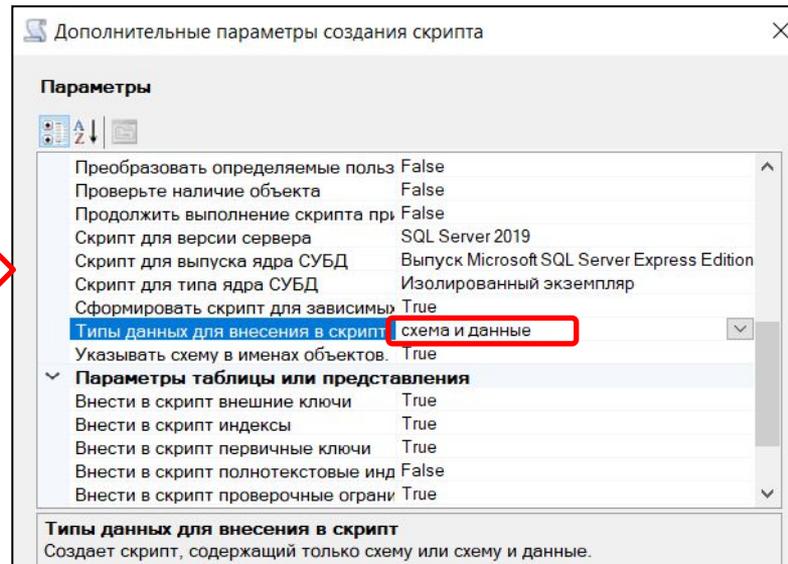
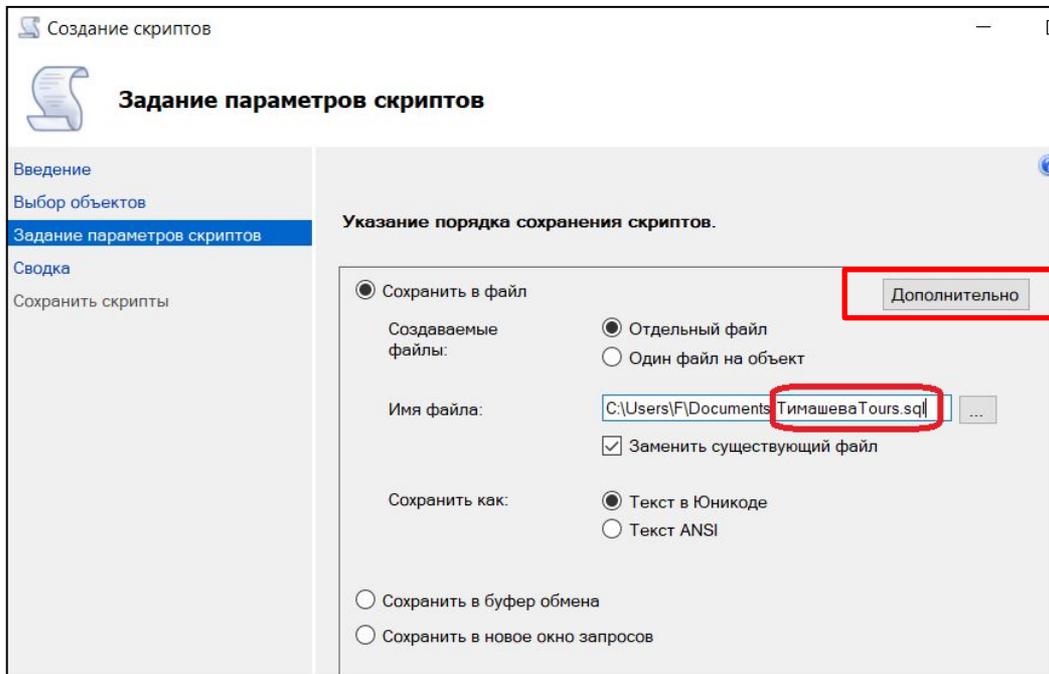
Далее 2

варианта:



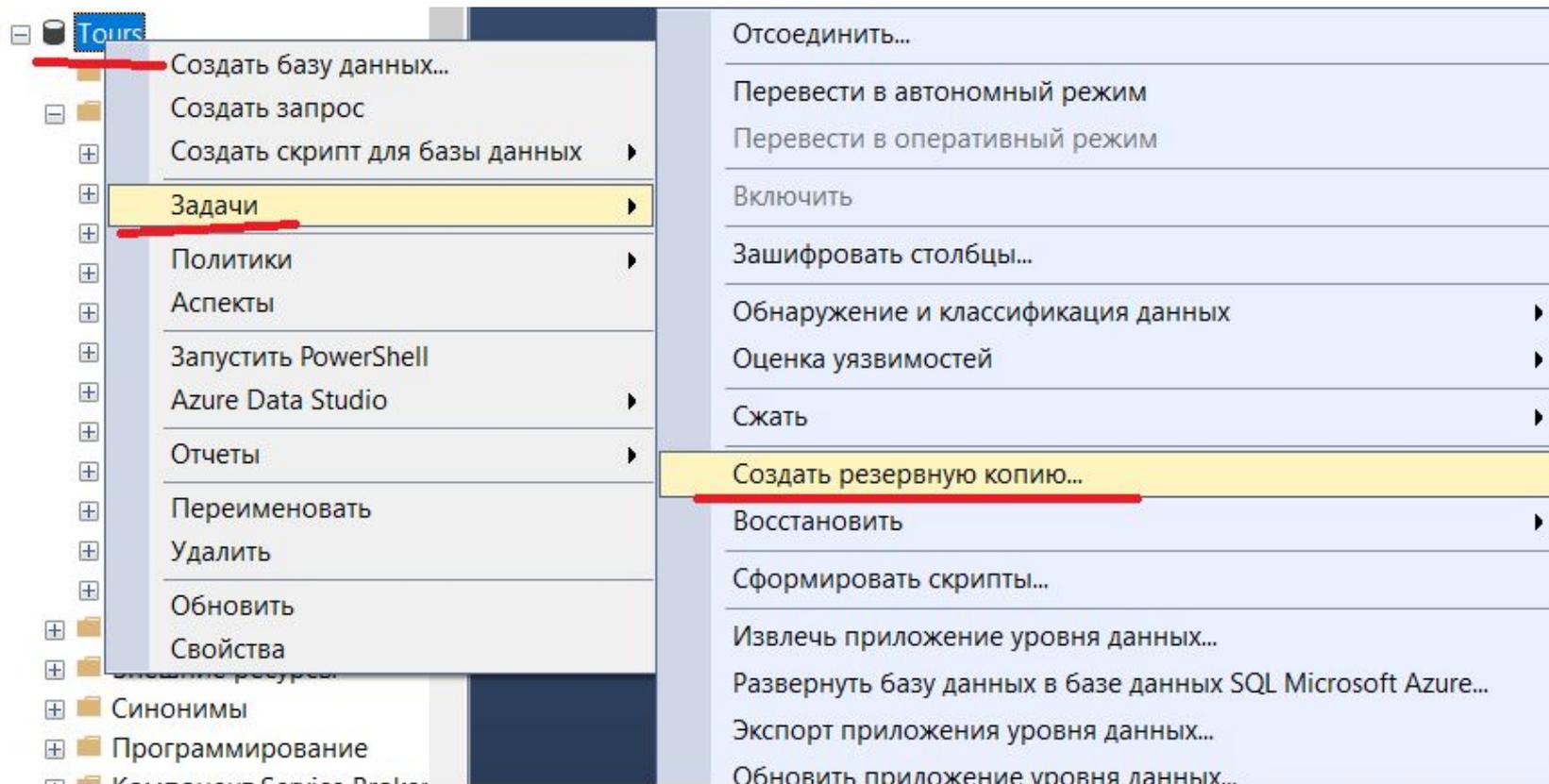
Можно выбрать любой из них. Только надо уметь правильно восстанавливать базу из скрипта. Выберем первый вариант: Создать скрипт для всей базы.....

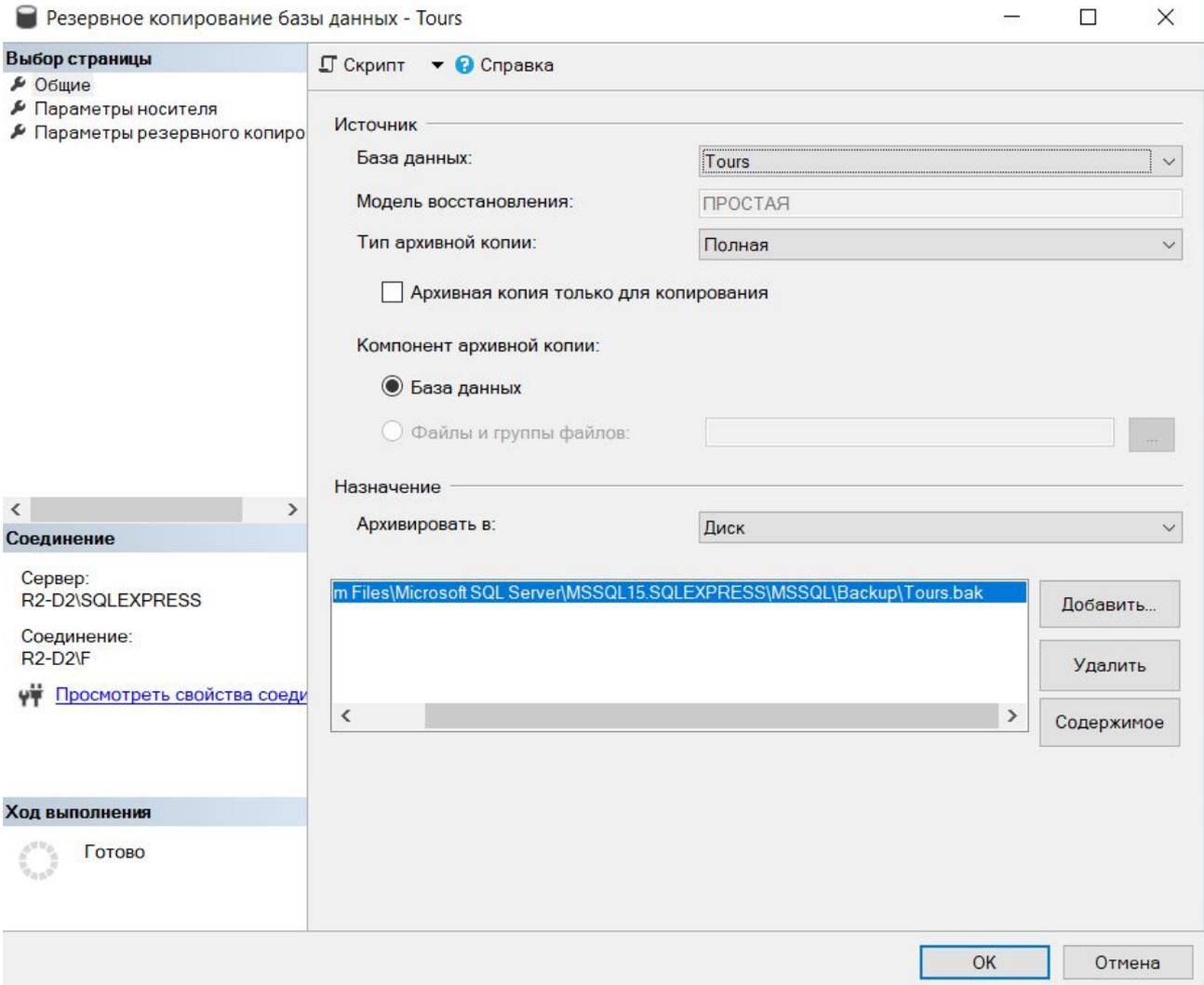
Задать путь и имя скрипту (по своей фамилии, например ТимашеваTours) и на этой же вкладке: **Обязательно по кнопке «Дополнительно» выбрать пункт «Типы данных для внесения в скрипт: схема и данные».**



Затем найти файл скрипта в папке и закинуть в гитхаб.

## Второй из методов переноса - создание бэкапа базы данных.





На этой вкладке ничего делать не надо, нажать ОК и бэкап БД создастся. (можно скопировать путь к бэкап-файлу, чтобы быстрее найти).