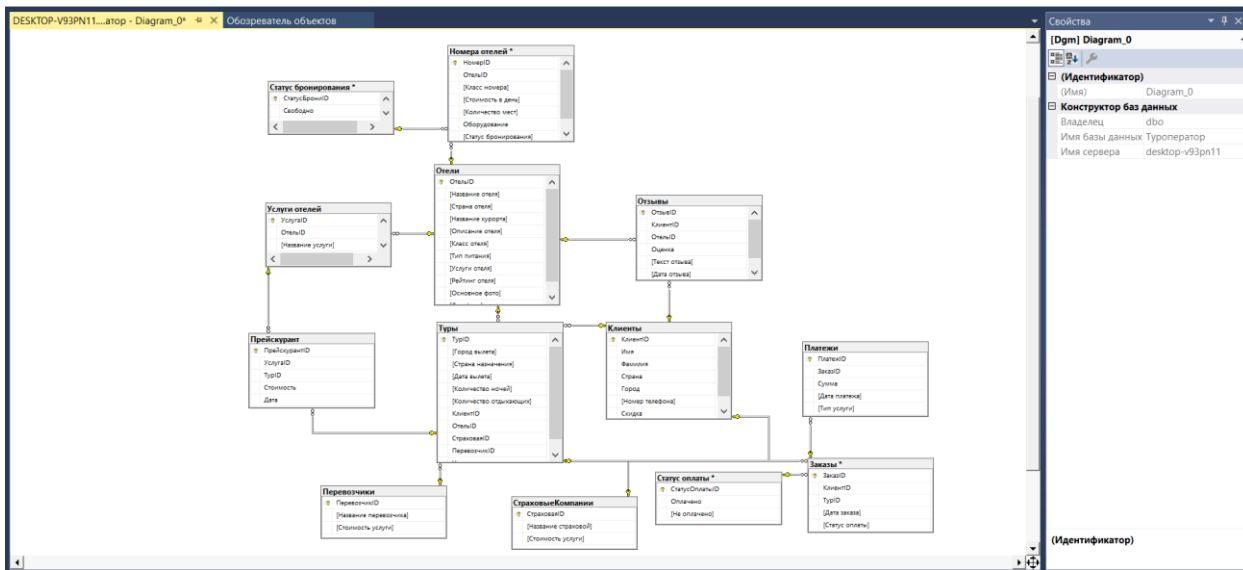


1) ER-Диаграмма:



1.1) Наполнение базы:

	ЗаказID	КлиентID	TypID	Дата заказа	Статус опл...
▶	1	1	1	2024-05-20	1
	2	2	2	2024-05-27	1
	3	3	3	2024-05-25	1
	4	4	4	2024-06-07	2
	5	5	5	2024-06-03	1
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

[illegible]

DESKTOP-V93PN11...bo.Номера отелей							
Обозреватель объектов							
	НомерID	ОтельID	Класс ном...	Стоимость...	Количеств...	Оборудов...	Статус бро...
▶	1	1	Стандарт	8500,0000	2	Wi-Fi, Теле...	1
	2	2	Сьют	6200,0000	3	Wi-Fi, Теле...	2
	3	3	Премиум	9000,0000	3	Wi-Fi, Теле...	2
	4	4	Люкс	11500,0000	2	Wi-Fi, Теле...	1
	5	5	Делюкс	6000,0000	3	Wi-Fi, Теле...	2
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

DESKTOP-V93PN11....атор - dbo.Отели											
Обозреватель объектов											
	ОтельID	Название ...	Страна оте...	Название ...	Описание ...	Класс отеля	Тип питан...	Услуги оте...	Рейтинг от...	Основное ...	Доп фото
▶	1	Sunset Retr...	Франция	Лазурный ...	Роскошный...	4	Всё включе...	Wi-Fi, бассе...	4,5	Hotel.jpg	Registr.png
	2	Golden San...	Таиланд	Золотые пе...	Уединённые...	5	Всё включе...	Wi-Fi, бассе...	4,7	Hotel.jpg	Beach.png
	3	Snowy Peak...	Канада	Ледяной ку...	Современн...	5	Полный па...	Wi-Fi, фитн...	4,8	Hotel.jpg	Peaks.png
	4	Royal Oasis ...	Италия	Солнечная ...	Аутентичн...	4	Без питания	Wi-Fi, бассе...	4,6	Hotel.jpg	Messi.jpg
	5	Emerald Ba...	Испания	Золотой пл...	Изысканны...	5	Шведский с...	Wi-Fi, бассе...	4,9	Hotel.jpg	Pizza.jpg
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

DESKTOP-V93PN11....тор - dbo.Отзывы						
Обозреватель объектов						
	ОтзывID	КлиентID	ОтельID	Оценка	Текст отзы...	Дата отзыва
▶	1	1	1	5	Прекрасны...	2024-05-22
	2	2	2	2	Ужасное о...	2024-06-01
	3	3	3	5	Отличный ...	2024-06-05
	4	4	4	4	Идеальное ...	2024-06-25
	5	5	5	4	Потрясаю...	2024-07-03
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

DESKTOP-V93PN11....dbo.Перевозчики			
Обозреватель объектов			
	Перевозч...	Название ...	Стоимость...
▶	1	Аэрофлот	32000,0000
	2	Qatar Airwa...	25000,0000
	3	Аэрофлот	54300,0000
	4	Qatar Airwa...	36000,0000
	5	Аэрофлот	43125,0000
*	NULL	NULL	NULL

DESKTOP-V93PN11....op - dbo.Платежи				Обозреватель объектов	
	ПлатежID	ЗаказID	Сумма	Дата плате...	Тип услуги
▶	1	1	100200,0000	2024-05-15	Тип
	2	2	74500,0000	2024-05-22	Тип
	3	3	115221,0000	2024-05-28	Тип
	4	4	82565,0000	2024-06-15	Тип
	5	5	55000,0000	2024-06-23	Тип
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

DESKTOP-V93PN11....dbo.Прейскурант				Обозреватель объектов	
	Прейскура...	УслугаID	TypeID	Стоимость	Дата
▶	1	1	1	5500,0000	2024-05-15
	2	2	2	3600,0000	2024-05-22
	3	3	3	3500,0000	2024-05-28
	4	4	4	2100,0000	2024-06-15
	5	5	5	3200,0000	2024-06-23
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

DESKTOP-V93PN11...тус бронирования			Обозреватель объектов	
	СтатусБро...	Свободно	Забронир...	
▶	1	True	False	
	2	False	True	
*	NULL	NULL	NULL	

DESKTOP-V93PN11....bo.Статус оплаты			Обозреватель объектов	
	СтатусОпл...	Оплачено	Не оплаче...	
▶	1	True	False	
	2	False	True	
*	NULL	NULL	NULL	

DESKTOP-V93PN1...раховыеКомпании			
	Страховая...	Название ...	Стоимость...
▶	1	Гарантстрах	3200,0000
	2	Страховой ...	2500,0000
	3	Солидполис	5200,0000
	4	Премьерас...	6300,0000
	5	Альфа-стра...	3150,0000
*	NULL	NULL	NULL

DESKTOP-V93PN1...ратор - dbo.Туры											
Обозреватель объектов											
	TypID	Город выл...	Страна на...	Дата вылета	Количеств...	Количеств...	КлиентID	ОтельID	Страховая...	Перевозч...	Цена
▶	1	Новосибир...	Франция	2024-05-15	7	2	1	1	1	1	100200,0000
	2	Новосибир...	Таиланд	2024-05-22	7	1	2	2	2	2	74500,0000
	3	Новосибир...	Канада	2024-05-28	7	2	3	3	3	3	115221,0000
	4	Красноярск	Италия	2024-06-15	7	2	4	4	4	4	1235421,00...
	5	Екатеринбу...	Испания	2024-06-23	7	2	5	5	5	5	85168,0000
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

DESKTOP-V93PN11....во.Услуги отелей				
Обозреватель об				
	УслугаID	ОтельID	Название ...	Описание ...
▶	1	1	Музеи	Поход по ф...
	2	2	Пляж	Пляж для р...
	3	3	Сауна	Сауна в кан...
	4	4	Футбольны...	Посетить ст...
	5	5	Колизей	Поход в Ко...
*	NULL	NULL	NULL	NULL

2) Скрипты для создания базы данных лежат в архиве «Отчёт»

3) Выполнение запросов:

3.1) Сформировать запросы, которые бы позволили просмотреть «горящие» туры (горящий тур – это выкупленный туроператором тур, который в приближающиеся даты вылета рискует быть не проданным. Для того, чтобы возместить свои затраты на тур, туроператор снижает его стоимость.

1.sql - DESKTOP-V...93PN11\Vadim (53)) X DESKTOP-V93PN11....патор - dbo.Туры Обзоратель объектов

```

select *
from Туры
where [Дата вылета] between DATEADD(day,-7, CONVERT(date, '2024-06-15')) and CONVERT(date, '2024-06-15');

```

99 %

Результаты Сообщения

	ТурID	Город вылета	Страна назначения	Дата вылета	Количество ночей	Количество отдыхающих	КлиентID	ОтельID	СтраховаяID	ПеревозчикID	Цена
1	4	Красноярск	Италия	2024-06-15	7	2	4	4	4	4	1235421.00

выбираем все строки из таблицы «Туры», где значение в столбце «[Дата вылета]»

попадает в диапазон от 7 дней до указанной даты

3.2) Сформировать запросы, которые бы позволили пользователю сориентироваться в перечне туров (использовать фильтры: курорт/отель, питание, цена).

2.sql - DESKTOP-V...93PN11\Vadim (55)) X 1.sql - DESKTOP-V...93PN11\Vadim (53)) DESKTOP-V93PN11....патор -

```

SELECT ТурID, [Город вылета], [Страна назначения], [Дата вылета], [Количество ночей], [Цена]
FROM Туры;

```

99 %

Результаты Сообщения

	ТурID	Город вылета	Страна назначения	Дата вылета	Количество ночей	Цена
1	1	Новосибирск	Франция	2024-05-15	7	100200.00
2	2	Новосибирск	Таиланд	2024-05-22	7	74500.00
3	3	Новосибирск	Канада	2024-05-28	7	115221.00
4	4	Красноярск	Италия	2024-06-15	7	1235421.00
5	5	Екатеринбург	Испания	2024-06-23	7	85168.00

3.2.1) Выбираем основные поля из таблицы «Туры», чтобы показать пользователю общий перечень доступных туров.

3.sql - DESKTOP-V...93PN11\Vadim (54))* 2.sql - DESKTOP-V...93PN11\Vadim (55) 1.sql - DESKTOP-V...93PN11\V

```

SELECT ТурID, [Город вылета], [Страна назначения], [Дата вылета], [Количество ночей], [Цена]
FROM Туры
WHERE [Страна назначения] = 'Канада';

```

99 %

Результаты Сообщения

	ТурID	Город вылета	Страна назначения	Дата вылета	Количество ночей	Цена
1	3	Новосибирск	Канада	2024-05-28	7	115221,00

3.2.2) Этот запрос определённые поля из таблицы «Туры», где «Страна назначения» Канада.

DESKTOP-V93PN11....ратор - dbo.Туры 4.sql - DESKTOP-V...93PN11\Vadim (58))* Обзоратель объектов

```

SELECT ТурID, [Город вылета], [Страна назначения], [Дата вылета], [Количество ночей], [Цена]
FROM Туры
WHERE [Дата вылета] BETWEEN '2024-05-28' AND '2024-06-23';

```

99 %

Результаты Сообщения

	ТурID	Город вылета	Страна назначения	Дата вылета	Количество ночей	Цена
1	3	Новосибирск	Канада	2024-05-28	7	115221,00
2	4	Красноярск	Италия	2024-06-15	7	1235421,00
3	5	Екатеринбург	Испания	2024-06-23	7	85168,00

3.2.3) Этот запрос выбирает определённые поля из таблицы «Туры», где дата вылета находится в диапазоне от 2024-05-28 до 2024-06-23

5.sql - DESKTOP-V...93PN11\Vadim (53)) X DESKTOP-V93PN11....патор - dbo.Туры Обзоратель объектов

```

SELECT ТипID, [Город вылета], [Страна назначения], [Дата вылета], [Количество ночей], [Цена]
FROM Туры
WHERE [Количество ночей] = 7;

```

99 %

Результаты Сообщения

	ТипID	Город вылета	Страна назначения	Дата вылета	Количество ночей	Цена
1	1	Новосибирск	Франция	2024-05-15	7	100200,00
2	2	Новосибирск	Таиланд	2024-05-22	7	74500,00
3	3	Новосибирск	Канада	2024-05-28	7	115221,00
4	4	Красноярск	Италия	2024-06-15	7	1235421,00
5	5	Екатеринбург	Испания	2024-06-23	7	85168,00

3.2.4) Этот запрос выбирает определённые поля из таблицы «Туры», где дата количество ночей = 7

6.sql - DESKTOP-V...93PN11\Vadim (55)) X 5.sql - DESKTOP-V...93PN11\Vadim (53)) DESKTOP-V93PN11....патор -

```

SELECT ТипID, [Город вылета], [Страна назначения], [Дата вылета], [Количество ночей], [Цена]
FROM Туры
ORDER BY [Дата вылета] ;

```

99 %

Результаты Сообщения

	ТипID	Город вылета	Страна назначения	Дата вылета	Количество ночей	Цена
1	1	Новосибирск	Франция	2024-05-15	7	100200,00
2	2	Новосибирск	Таиланд	2024-05-22	7	74500,00
3	3	Новосибирск	Канада	2024-05-28	7	115221,00
4	4	Красноярск	Италия	2024-06-15	7	1235421,00
5	5	Екатеринбург	Испания	2024-06-23	7	85168,00

3.2.5) Выбираем определённые поля из таблицы «Туры», сортирует туры по дате вылета в порядке возрастания.

Фильтры:

1) Тур по определённой стране:

DESKTOP-V93PN11....атор - dbo.View_1*
Тур
☐ * (все столбцы)
☒ ТурID
☒ Город вылета
☒ Страна назначения
☒ Дата вылета
☒ Количество ночей
☐ Количество отдыхающих
☐ КлиентID
☐ ОтелиID
☐ СтраховаяID
☐ ПеревозчикID
☒ Цена

Столбец	Псевдо...	Таблица	Выход	Тип сортиро...	Порядок сорт...	Фильтр	Или...	Или...	Или...
ТурID		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>						
[Город вылет...		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>						
[Страна назн...		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>			= 'Канада'			

SELECT ТурID, [Город вылета], [Страна назначения], [Дата вылета], [Количество ночей], Цена
FROM dbo.Туры
WHERE ([Страна назначения] = 'Канада')

	ТурID	Город выл...	Страна на...	Дата вылета	Количеств...	Цена
▶	3	Новосибир...	Канада	2024-05-28	7	115221,0000
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

2) Фильтр по типу питания:

DESKTOP-V93PN11.Туроператор - dbo.View_1* - Microsoft SQL Server Management Studio
Файл Правка Вид Проект Конструктор запросов Сервис Окно Справка
Туроператор
Выполнить

Тур
☒ Город вылета
☒ Страна назначения
☒ Дата вылета
☒ Количество ночей
☐ Количество отдыхающих

Отели
☐ * (все столбцы)
☐ ОтелиID
☐ Название отеля
☐ Страна отеля
☐ Название курорта

Столбец	Псевдо...	Таблица	Выход	Тип сортиро...	Порядок сорт...	Фильтр	Или...	Или...	Или...
[Дата вылета]		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>						
[Количество ...		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>						
Цена		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>						
[Тип питания]		Отели	<input checked="" type="checkbox"/>			= 'Полный п...			
			<input type="checkbox"/>						

SELECT dbo.Туры.ТурID, dbo.Туры.[Город вылета], dbo.Туры.[Страна назначения], dbo.Туры.[Дата вылета], dbo.Туры.[Количество ночей], dbo.Туры.Цена, dbo.Отели.[Тип питания]
FROM dbo.Туры INNER JOIN
dbo.Отели ON dbo.Туры.ОтелиID = dbo.Отели.ОтелиID
WHERE (dbo.Отели.[Тип питания] = 'Полный пансион')

	ТурID	Город выл...	Страна на...	Дата вылета	Количеств...	Цена	Тип питан...
▶	3	Новосибир...	Канада	2024-05-28	7	115221,0000	Полный па...

3) Фильтр по цене:

DESKTOP-V93PN11.Туроператор - dbo.View_1* - Microsoft SQL Server Management Studio

Файл Правка Вид Проект Конструктор запросов Сервис Окно Справка

Туроператор Выполнить

DESKTOP-V93PN11....атор - dbo.View_1* X DESKTOP-V93PN11....атор - dbo.Отели DESKTOP-V93PN11....атор - dbo.Туры Обзор

Туроператор

- ☐ * (все столбцы)
- ☒ ТурID
- ☒ Город вылета
- ☒ Страна назначения
- ☒ Дата вылета

	Столбец	Псевдо...	Таблица	Выход	Тип сортиро...	Порядок сорт...	Фильтр	Или...	Или...	Или...
▶	TурID		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>						
	[Город вылет...		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>						
	[Страна назн...		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>						
	[Дата вылета]		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>						
	[Количество ...		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>						

SELECT ТурID, [Город вылета], [Страна назначения], [Дата вылета], [Количество ночей], Цена
FROM dbo.Туры
WHERE (Цена BETWEEN 80000 AND 110000)

	TурID	Город выл...	Страна на...	Дата вылета	Количеств...	Цена
▶	1	Новосибир...	Франция	2024-05-15	7	100200,0000
	5	Екатеринбу...	Испания	2024-06-23	7	85168,0000
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

4) Фильтр по курорту:

DESKTOP-V93PN11.Туроператор - dbo.View_1* - Microsoft SQL Server Management Studio

Файл Правка Вид Проект Конструктор запросов Сервис Окно Справка

Туроператор Выполнить

DESKTOP-V93PN11....атор - dbo.View_1* X DESKTOP-V93PN11....атор - dbo.Отели DESKTOP-V93PN11....атор -

Туроператор

- ☐ * (все столбцы)
- ☒ ТурID
- ☒ Город вылета
- ☒ Страна назначения
- ☒ Дата вылета

Отели

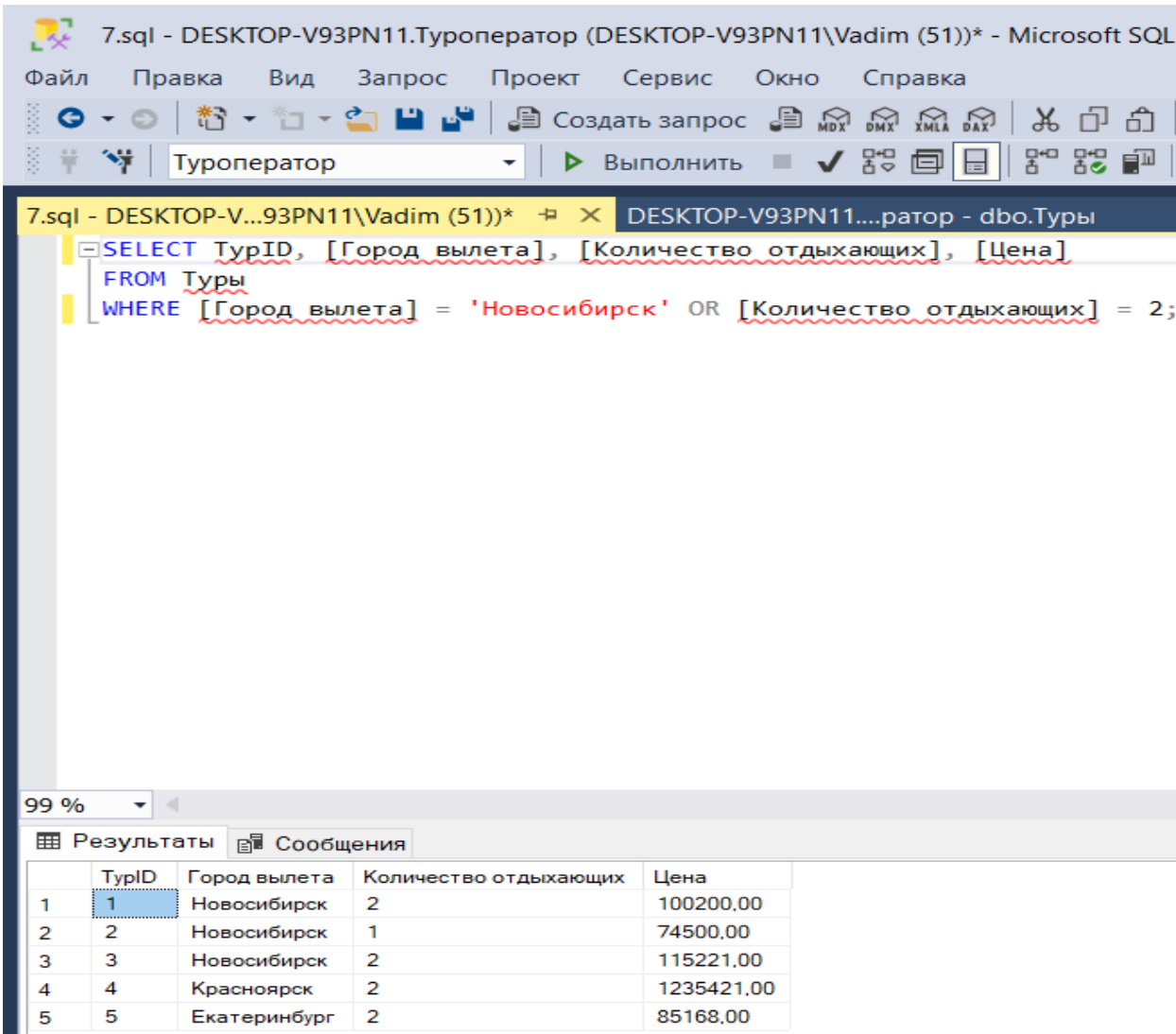
- ☐ * (все столбцы)
- ☐ ОтельID
- ☒ Название отеля
- ☐ Страна отеля
- ☒ Название курорта

	Столбец	Псевдо...	Таблица	Выход	Тип сортиро...	Порядок сорт...	Фильтр	Или...
	[Количество ...		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Цена		Туры	<input checked="" type="checkbox"/>				
	[Название ку...		Отели	<input checked="" type="checkbox"/>			= 'Лазурный...	
	[Название от...		Отели	<input checked="" type="checkbox"/>				
				<input type="checkbox"/>				

SELECT dbo.Туры.TурID, dbo.Туры.[Город вылета], dbo.Туры.[Страна назначения], dbo.Туры.[Дата вылета], dbo.Туры.[Колич
FROM dbo.Туры INNER JOIN
dbo.Отели ON dbo.Туры.ОтельID = dbo.Отели.ОтельID
WHERE (dbo.Отели.[Название курорта] = 'Лазурный берег')

	TурID	Город выл...	Страна на...	Дата вылета	Количеств...	Цена	Название ...	Название ...
▶	1	Новосибир...	Франция	2024-05-15	7	100200,0000	Лазурный ...	Sunset Retr...

3.3) Сформировать запросы, которые позволили бы сравнить характеристики туры:



The screenshot shows the Microsoft SQL Server Enterprise Manager interface. The top menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Запрос', 'Проект', 'Сервис', 'Окно', and 'Справка'. The toolbar contains icons for creating queries, saving, and executing. The main window displays a SQL query in the '7.sql' file:

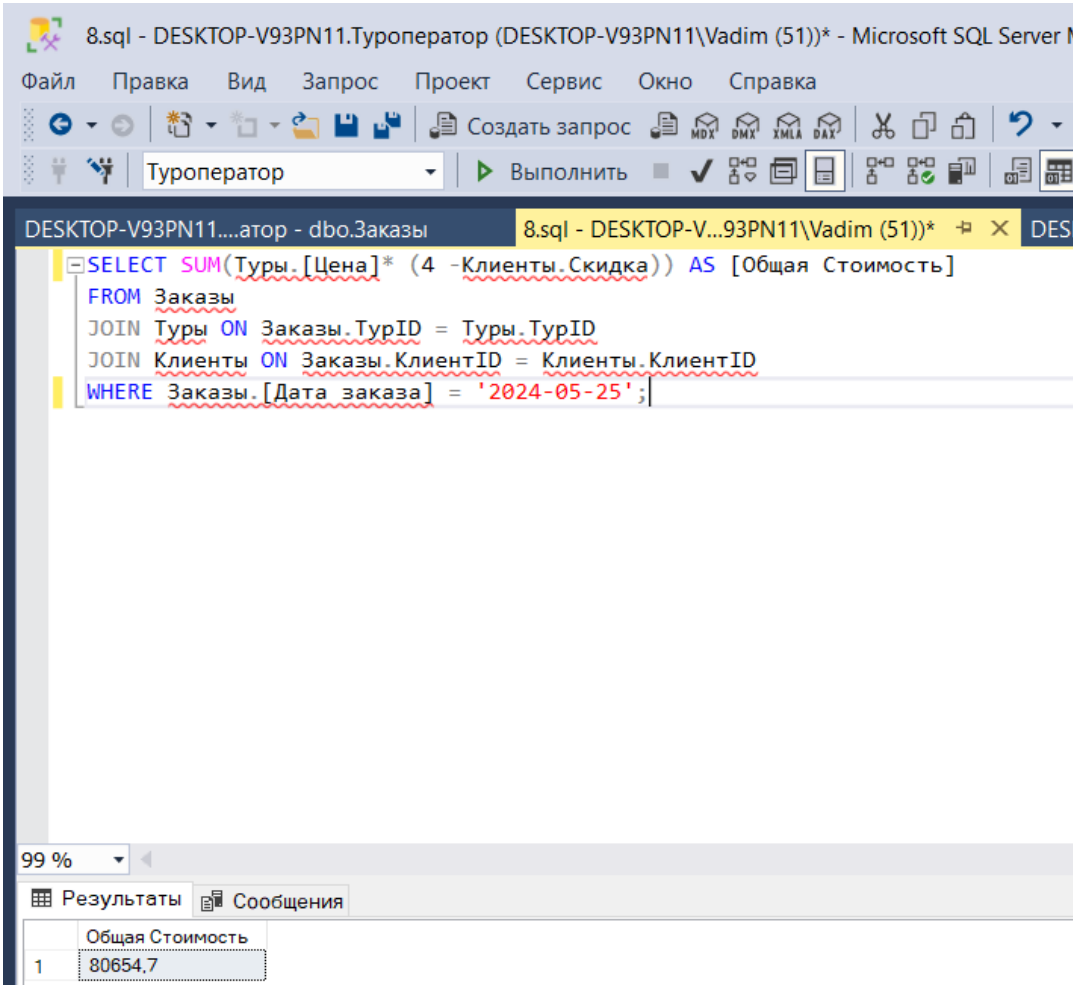
```
SELECT ТурID, [Город вылета], [Количество отдыхающих], [Цена]
FROM Туры
WHERE [Город вылета] = 'Новосибирск' OR [Количество отдыхающих] = 2;
```

Below the query editor, the 'Результаты' (Results) tab is active, showing a table with 5 rows and 5 columns. The columns are 'ТурID', 'Город вылета', 'Количество отдыхающих', and 'Цена'. The first row is highlighted.

	ТурID	Город вылета	Количество отдыхающих	Цена
1	1	Новосибирск	2	100200,00
2	2	Новосибирск	1	74500,00
3	3	Новосибирск	2	115221,00
4	4	Красноярск	2	1235421,00
5	5	Екатеринбург	2	85168,00

Выбираем определённые поля из таблицы Туры, где «Город вылета - Новосибирск» или «Количество отдыхающих = 2».

3.4) Сформировать запрос, который позволит рассчитать общую стоимость тура за указанную дату:



The screenshot shows the Microsoft SQL Server Enterprise Manager interface. The top menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Запрос', 'Проект', 'Сервис', 'Окно', and 'Справка'. The toolbar contains icons for navigation and query execution. The 'Запрос' (Query) menu is open, showing options like 'Создать запрос' (Create query), 'Выполнить' (Execute), and others. The query editor displays the following SQL query:

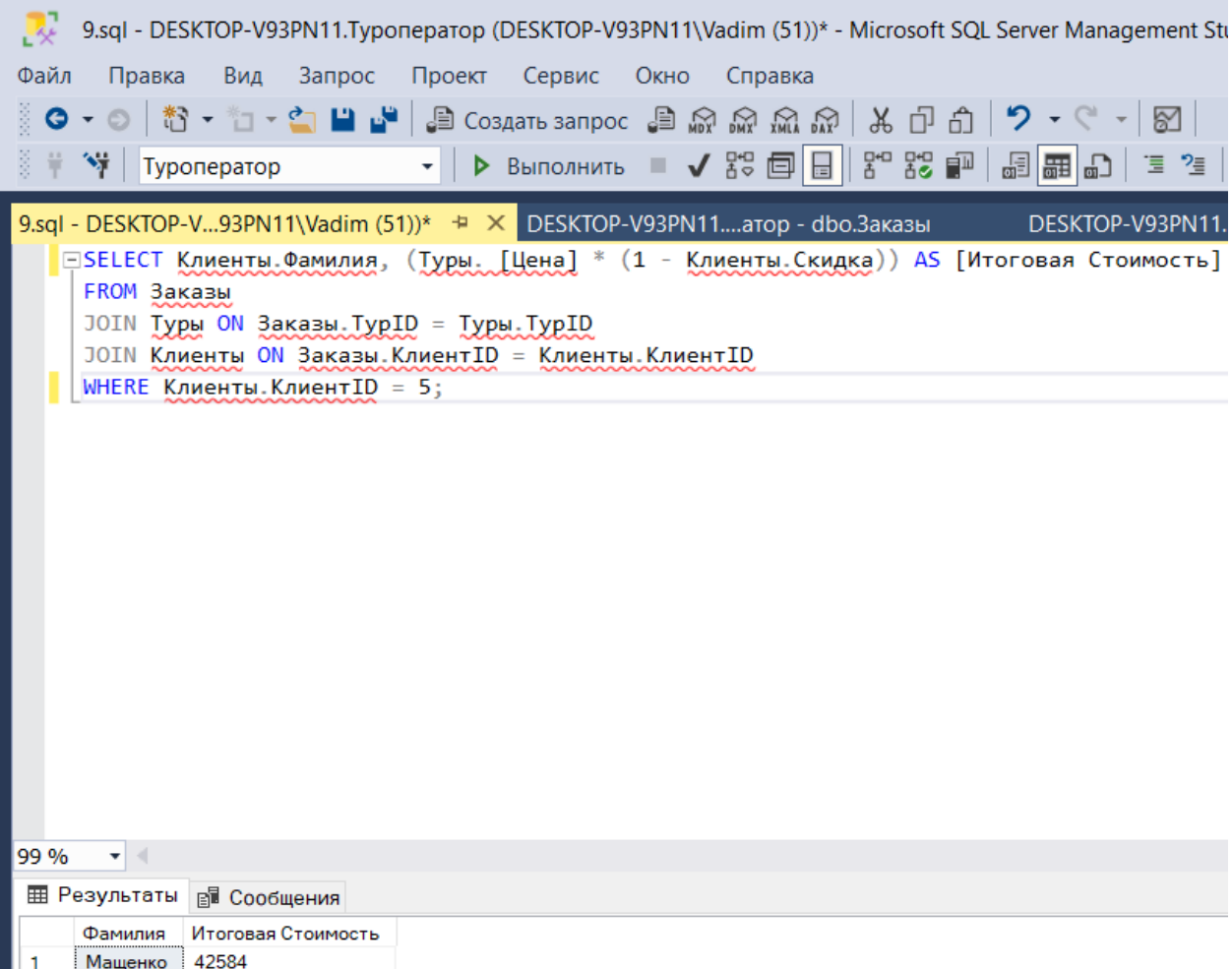
```
SELECT SUM(Туры.[Цена]* (4 -Клиенты.Скидка)) AS [Общая Стоимость]
FROM Заказы
JOIN Туры ON Заказы.ТурID = Туры.ТурID
JOIN Клиенты ON Заказы.КлиентID = Клиенты.КлиентID
WHERE Заказы.[Дата заказа] = '2024-05-25';
```

The query is executed, and the results are displayed in the 'Результаты' (Results) tab. The results show a single row with the value 80654.7 for the 'Общая Стоимость' (Total Cost).

	Общая Стоимость
1	80654,7

Выбираем дату заказа, id клиента, рассчитываем итоговую стоимость тура с учетом скидки, объединяя таблицу «Заказы» с таблицей «Туры» по полю «ТурID» и таблицей Клиенты по полю «КлиентID», где дата заказа равна «2024-05-25»

3.5. Реализовать подсчет общей суммы тура с учетом скидки клиента.



The screenshot shows the Microsoft SQL Server Enterprise Manager interface. The top menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Запрос', 'Проект', 'Сервис', 'Окно', and 'Справка'. The toolbar contains icons for creating queries, saving, and executing. The 'Запрос' (Query) menu is active, and the 'Выполнить' (Execute) button is highlighted. The query editor displays the following SQL code:

```
SELECT Клиенты.Фамилия, (Туры. [Цена] * (1 - Клиенты.Скидка)) AS [Итоговая Стоимость]
FROM Заказы
JOIN Туры ON Заказы.ТурID = Туры.ТурID
JOIN Клиенты ON Заказы.КлиентID = Клиенты.КлиентID
WHERE Клиенты.КлиентID = 5;
```

Below the query editor, the 'Результаты' (Results) tab is selected, showing a table with two columns: 'Фамилия' and 'Итоговая Стоимость'. The table contains one row of data:

	Фамилия	Итоговая Стоимость
1	Мащенко	42584

Выбираем "Фамилия" из таблицы «Клиенты», рассчитываем цену за тур, учитывая скидку клиента. Объединяем из таблицы «Заказы» с таблицей «Туры» по полю «ТурID», Соединение с таблицей «Клиенты» по полю «КлиентID», где «КлиентID» = 5

3.6) Сформировать запрос, который позволит по выбранному отелю просмотреть все отзывы, оставленные на сайт

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Enterprise Manager interface. The top menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Запрос', 'Проект', 'Сервис', 'Окно', and 'Справка'. The toolbar contains icons for creating queries, saving, and executing. The 'Запрос' (Query) menu is open, showing options like 'Создать запрос' (Create query), 'Выполнить' (Execute), and 'Отменить' (Cancel). The query editor displays the following SQL query:

```
SELECT Отзывы.*
FROM Отзывы
JOIN Отели ON Отзывы.ОтельID = Отели.ОтельID
WHERE Отели.[Название отеля] = 'Snowy Peaks Lodge';
```

The query is executed, and the results are displayed in a table. The table has the following columns: ОтзывID, КлиентID, ОтельID, Оценка, Текст отзыва, and Дата отзыва. The results show one record for the hotel 'Snowy Peaks Lodge'.

ОтзывID	КлиентID	ОтельID	Оценка	Текст отзыва	Дата отзыва
3	3	3	5	Отличный сервис и вкусные завтраки	2024-06-05

Выбираем из таблицы «Отзывы» id отеля и обращаемся с этим id к таблице «Отели» и ищем отзывы по названию отеля.

3.7) Создать запрос, который будет отображать "Рекомендации туроператора», то есть те туры, стоимость которых меньше средней

11.sql - DESKTOP-V93PN11.Туроператор (DESKTOP-V93PN11\Vadim (53)) - Microsoft SQL Server

Файл Правка Вид Запрос Проект Сервис Окно Справка

Создать запрос MDX DMX XMLA DAX

Туроператор Выполнить

11.sql - DESKTOP-...93PN11\Vadim (53)) Обзор объектов DESKTOP-V93PN11..

```
SELECT ТурID, [Город вылета], [Страна назначения], [Дата вылета], [Цена]
FROM Туры
WHERE [Цена] < (SELECT AVG([Цена]) FROM Туры);
```

99 %

Результаты Сообщения

	ТурID	Город вылета	Страна назначения	Дата вылета	Цена
1	1	Новосибирск	Франция	2024-05-15	100200,00
2	2	Новосибирск	Таиланд	2024-05-22	74500,00
3	3	Новосибирск	Канада	2024-05-28	115221,00
4	5	Екатеринбург	Испания	2024-06-23	85168,00

Выбираем поля из таблицы «Туры», где цена меньше средней цены всех туров