Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Саратовский государственный технический университет

имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Прикладные информационные технологии»

**ОТЧЕТ**

**по лабораторной работе №7**

Студента группы б2-ПИНФ21

Родикова М. Д.

Проверил

Иванов А. В.

Саратов, 2019

**Триггеры**

1. **Запрет на изменение таблицы CD-дисков**

CREATE TRIGGER [dbo].[DISK\_UPD\_RISTRICT\_COPY]

ON [dbo].[CD\_диск]

INSTEAD OF UPDATE

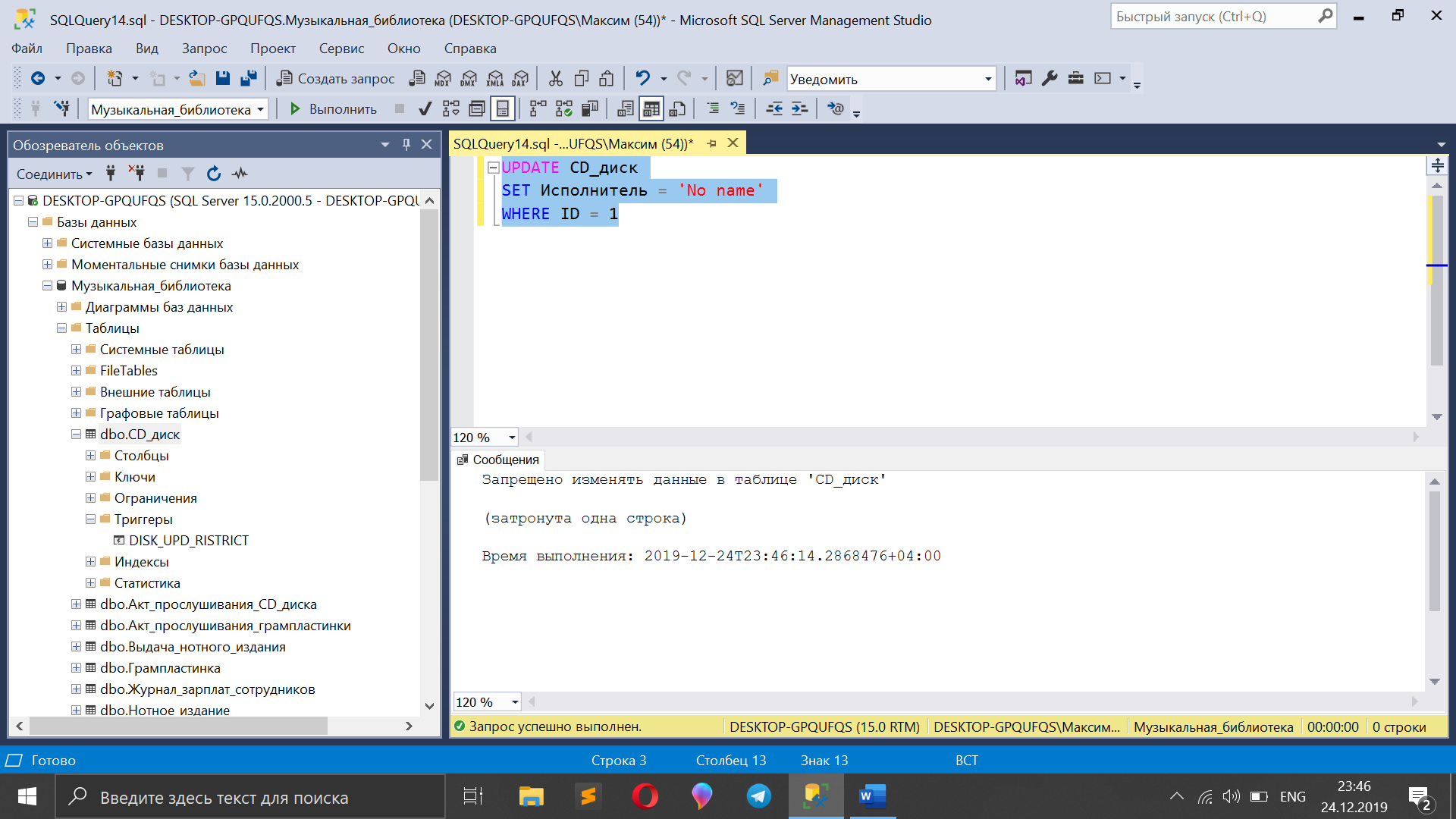
AS

BEGIN

PRINT('Запрещено изменять данные в таблице ''CD\_диск''');

END

Результат срабатывания триггера:



1. **Только библиотекарь может быть посредником акта прослушивания CD диска**

ALTER TRIGGER [dbo].[CD\_LISTENING]

ON [dbo].[Акт\_прослушивания\_CD\_диска]

AFTER INSERT

AS

BEGIN

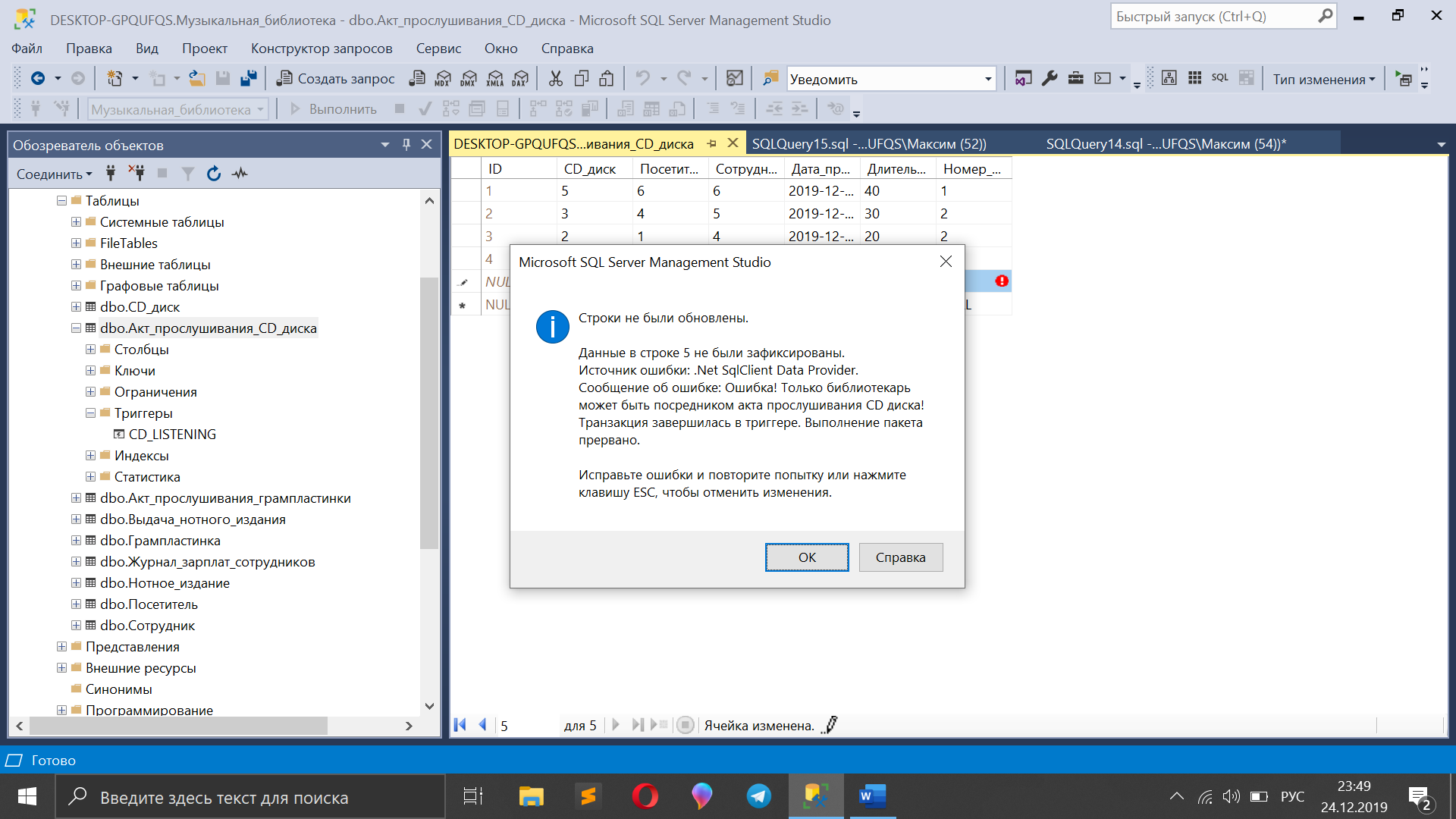
IF((SELECT Сотрудник FROM inserted) NOT IN (4, 5, 6)) BEGIN

ROLLBACK TRAN

RAISERROR('Ошибка! Только библиотекарь может быть посредником акта прослушивания CD диска!', 16, 1);

END

END



1. **Только библиотекарь может быть посредником акта прослушивания грампластинки диска**

ALTER TRIGGER [dbo].[RECORD\_LISTENING]

ON [dbo].[Акт\_прослушивания\_грампластинки]

AFTER INSERT

AS

BEGIN

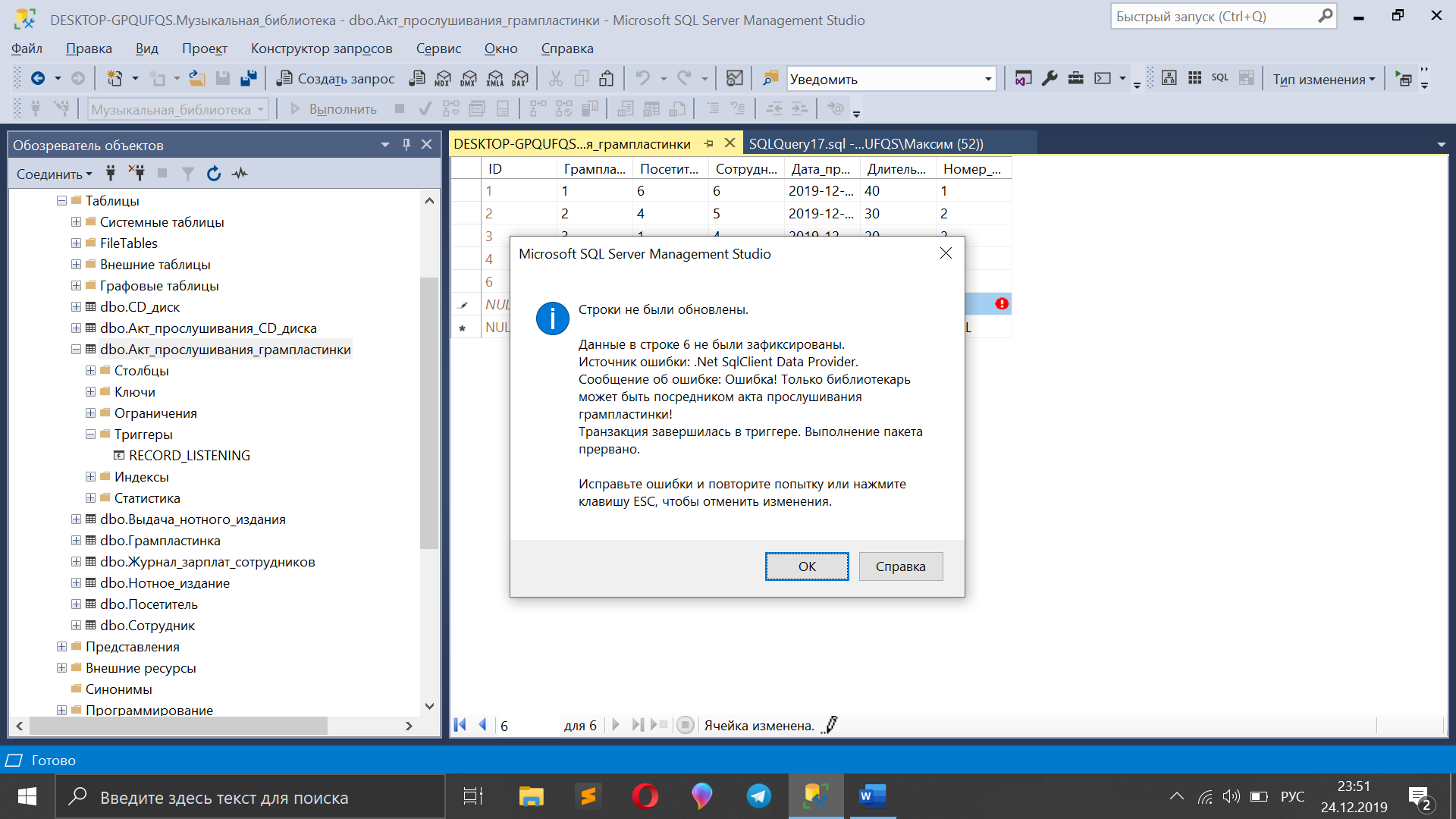
IF((SELECT Сотрудник FROM inserted) NOT IN (4, 5, 6)) BEGIN

ROLLBACK TRAN

RAISERROR('Ошибка! Только библиотекарь может быть посредником акта прослушивания грампластинки!', 16, 1);

END

END



1. **Нельзя осуществлять сразу несколько выдач**

ALTER TRIGGER [dbo].[NOTES\_EXTRADITION\_RESTRINCT]

ON [dbo].[Выдача\_нотного\_издания]

AFTER INSERT

AS

BEGIN

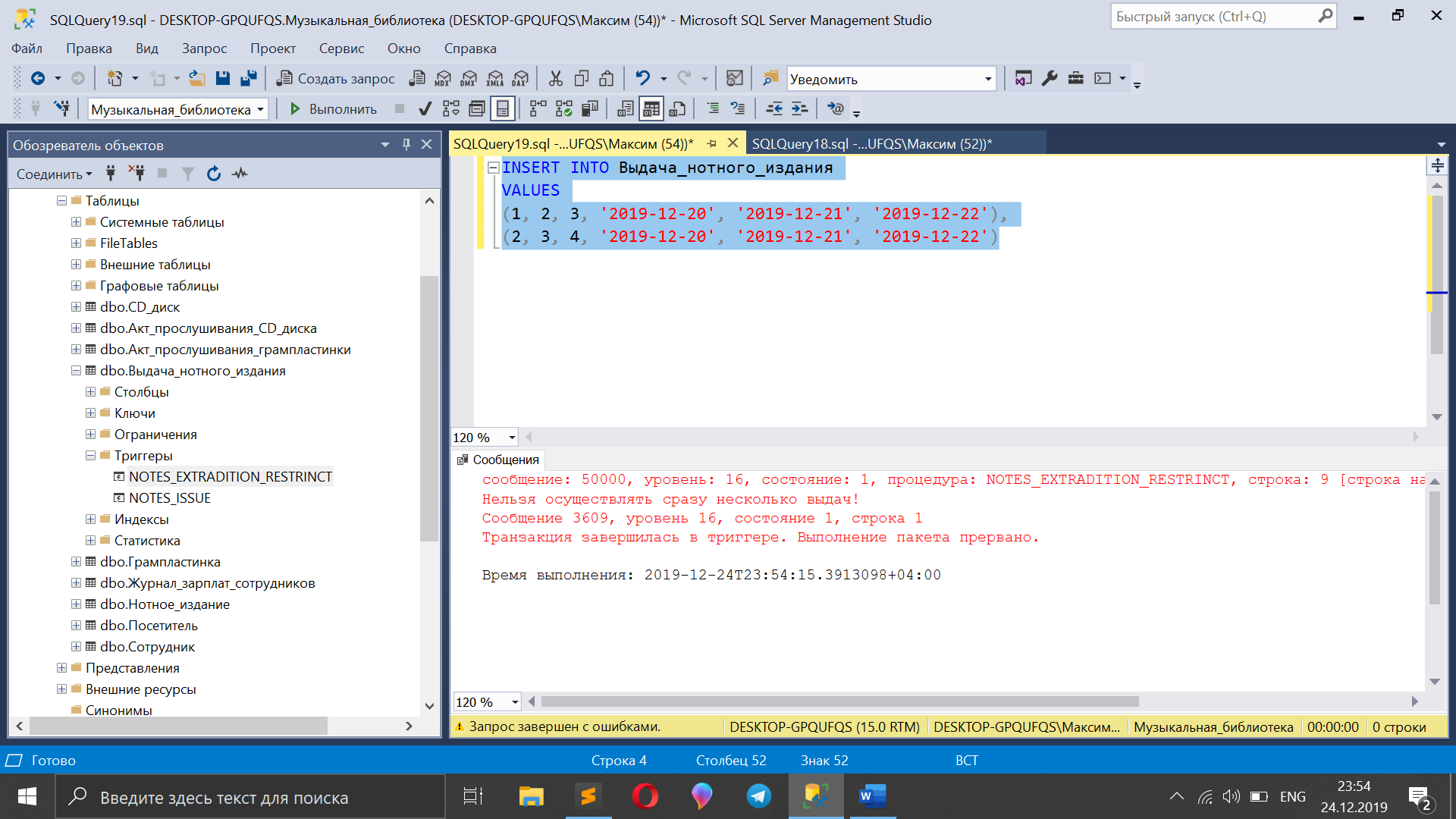
IF(@@ROWCOUNT > 0) BEGIN

ROLLBACK TRAN

RAISERROR('Нельзя осуществлять сразу несколько выдач!', 16, 1);

END

END



1. **Осуществлять выдачу нотного издания может только сотрудник соответствующего отдела**

ALTER TRIGGER [dbo].[NOTES\_ISSUE]

ON [dbo].[Выдача\_нотного\_издания]

AFTER INSERT

AS

BEGIN

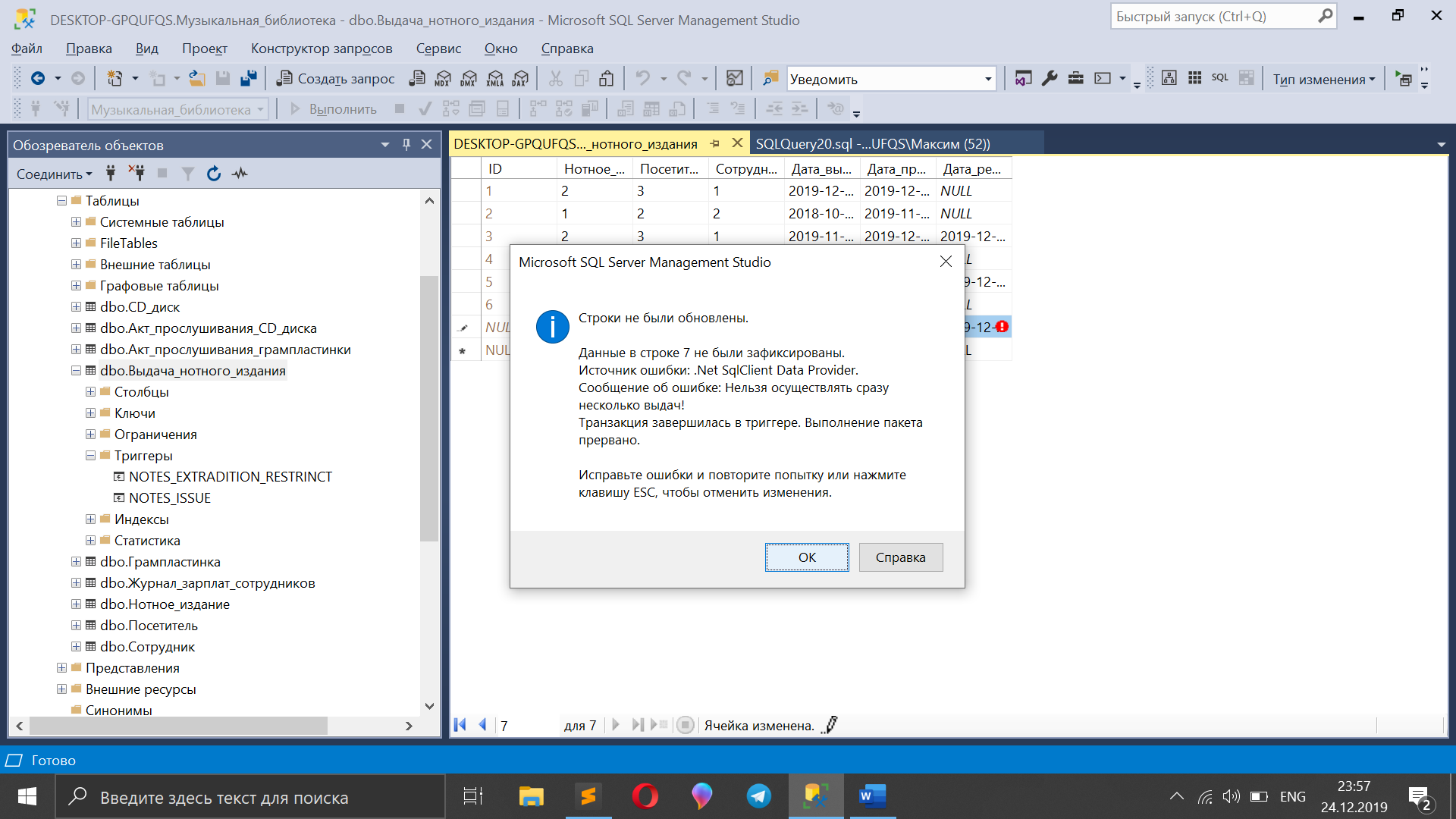
IF((SELECT Сотрудник FROM inserted) NOT IN (4, 5, 6)) BEGIN

ROLLBACK TRAN

RAISERROR('Ошибка! Осуществлять выдачу нотного издания может только сотрудник соответствующего отдела!', 16, 1);

END

END



1. **Запрещено изменять данные в таблице «Нотные издания»**

ALTER TRIGGER [dbo].[NOTE\_UPD\_RISTRICT]

ON [dbo].[Нотное\_издание]

INSTEAD OF UPDATE

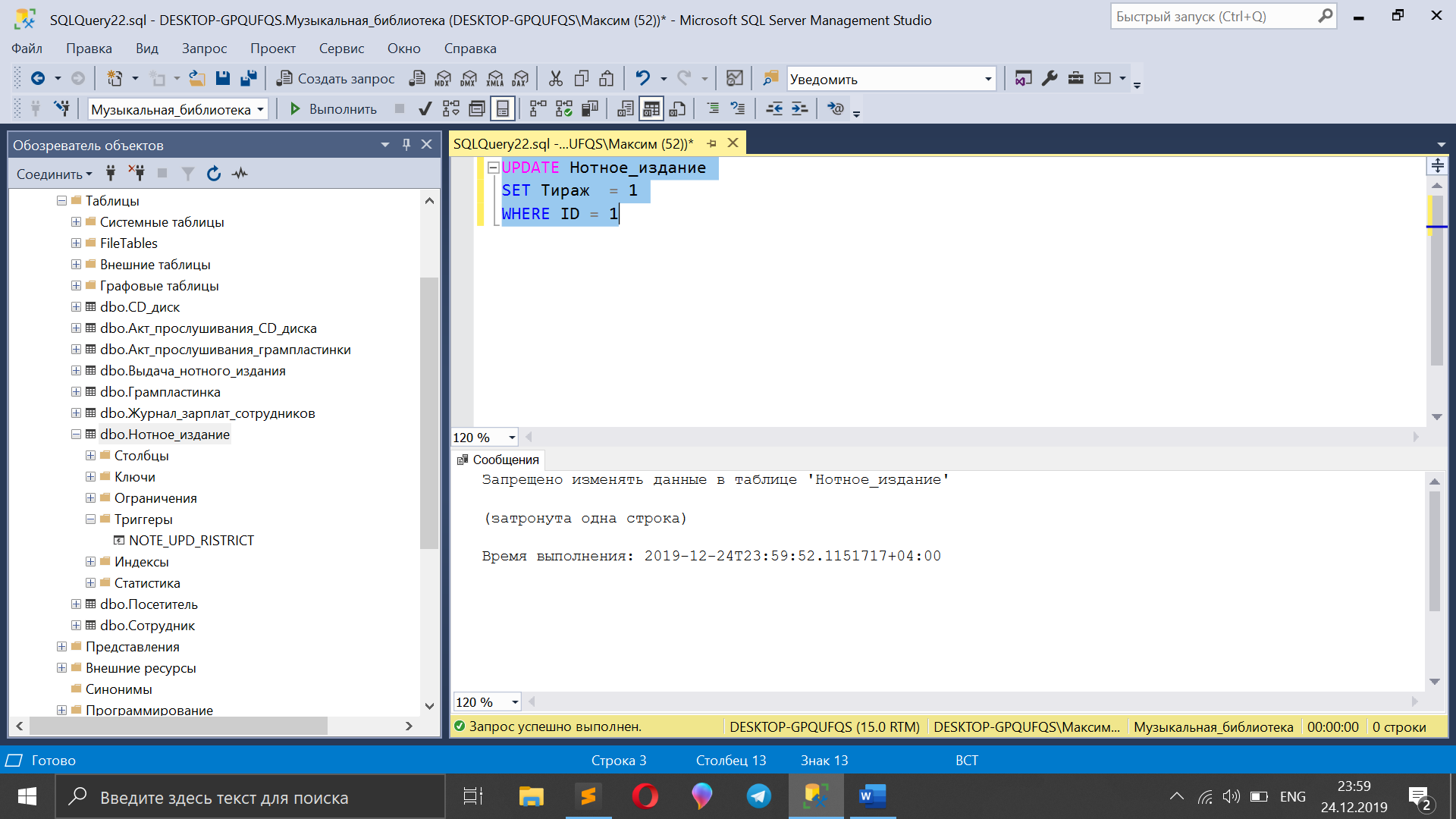
AS

BEGIN

PRINT('Запрещено изменять данные в таблице ''Нотное\_издание''');

END

Результат срабатывания триггера:



1. **Нет необходимости менять личные данные посетителей**

ALTER TRIGGER [dbo].[UPD\_CUST\_PROH]

ON [dbo].[Посетитель]

AFTER UPDATE

AS

BEGIN

IF((SELECT Фамилия FROM inserted) != (SELECT Фамилия FROM deleted)

OR (SELECT Имя FROM inserted) != (SELECT Имя FROM deleted)

OR (SELECT Отчество FROM inserted) != (SELECT Отчество FROM deleted)

OR (SELECT Дата\_рождения FROM inserted) != (SELECT Дата\_рождения FROM deleted)

OR (SELECT Пол FROM inserted) != (SELECT Пол FROM deleted))

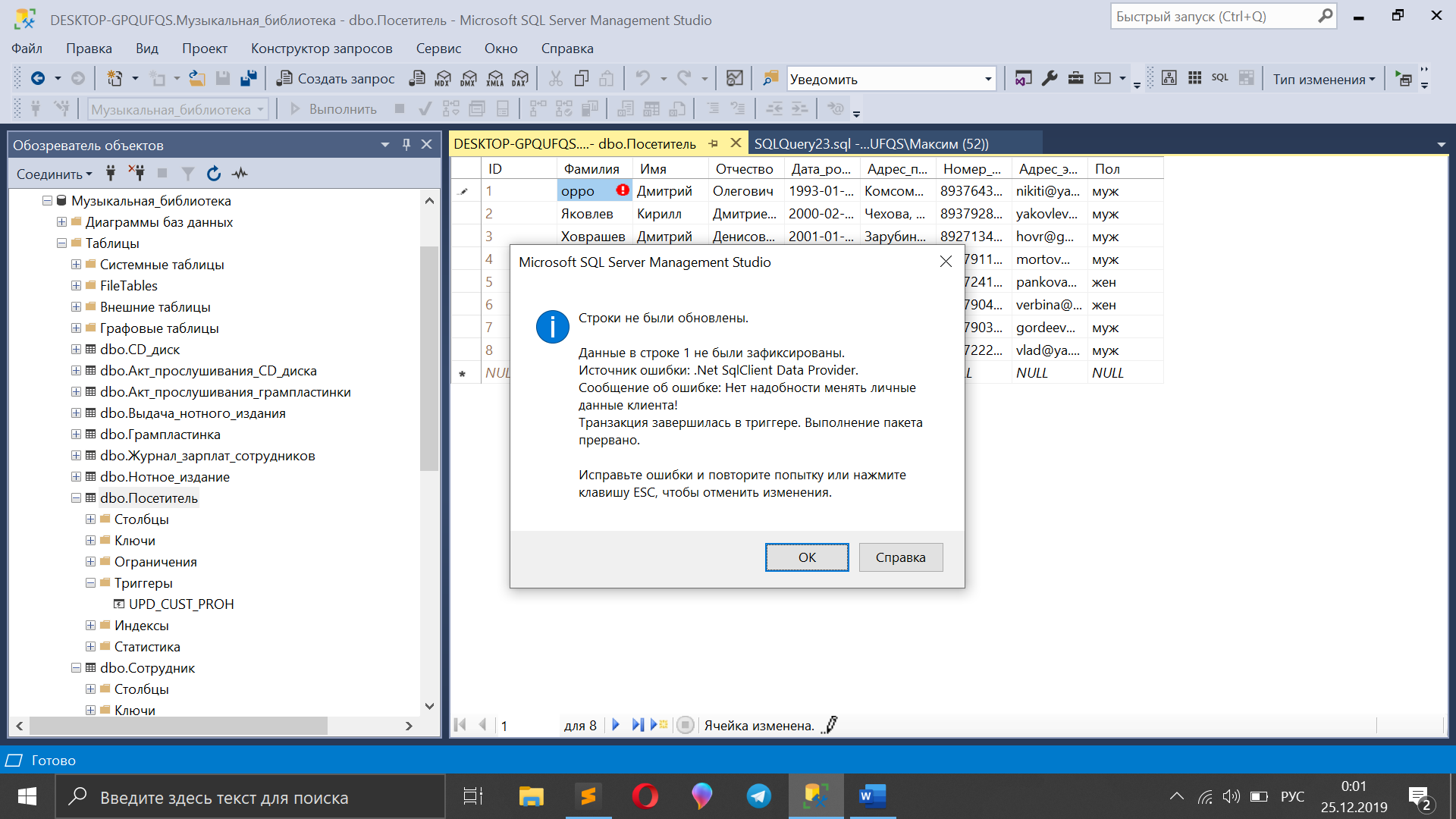
BEGIN

ROLLBACK TRAN

RAISERROR('Нет надобности менять личные данные клиента!', 16, 1);

END

END



1. **Нельзя принимать на работу нескольких сотрудников одновременно**

ALTER TRIGGER [dbo].[HIRING\_RESTRINCT]

ON [dbo].[Сотрудник]

AFTER INSERT

AS

BEGIN

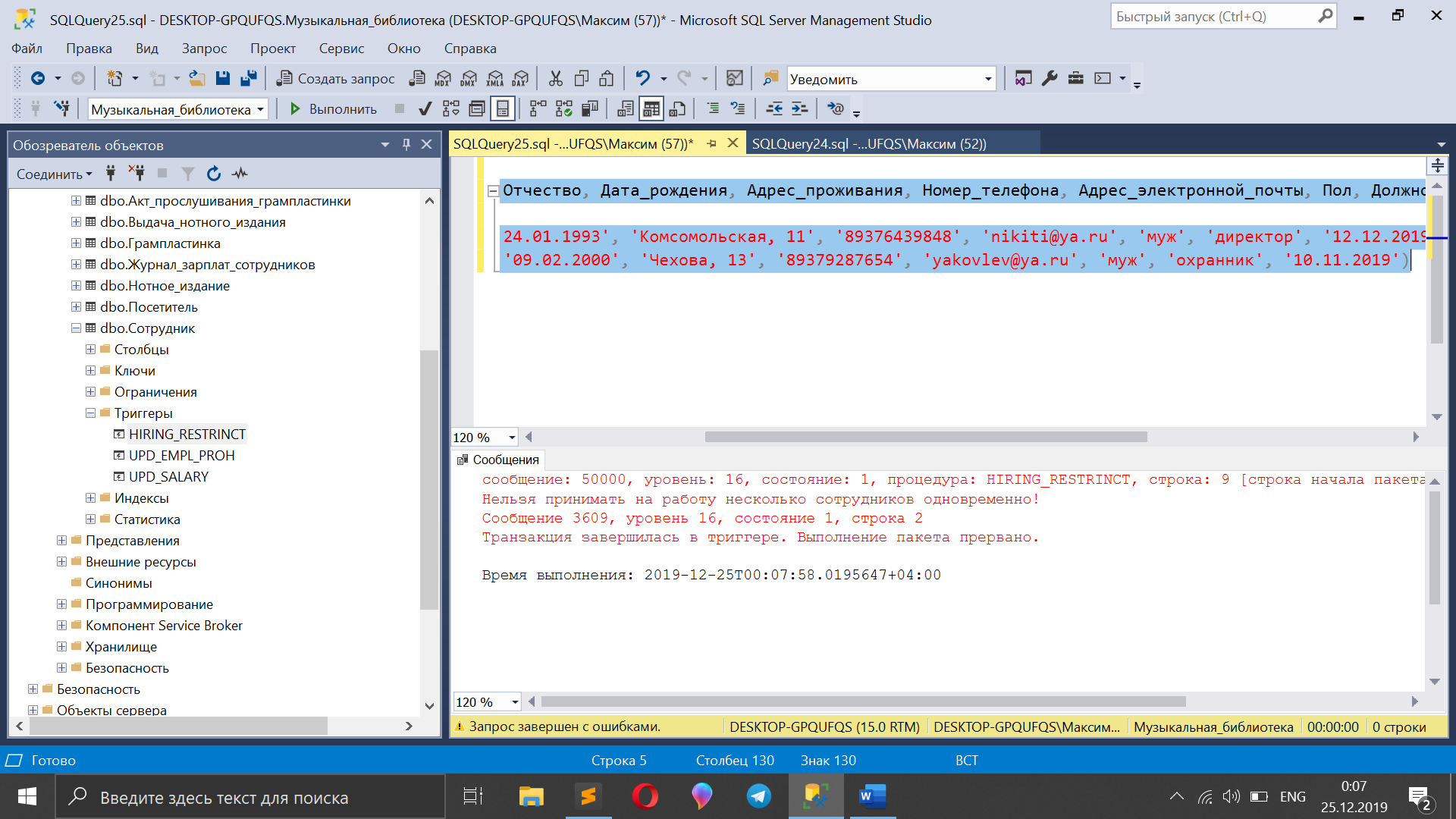
IF(@@ROWCOUNT > 0) BEGIN

ROLLBACK TRAN

RAISERROR('Нельзя принимать на работу несколько сотрудников одновременно!', 16, 1);

END

END



1. **Нет надобности меня личные данные сотрудников**

ALTER TRIGGER [dbo].[UPD\_EMPL\_PROH]

ON [dbo].[Сотрудник]

AFTER UPDATE

AS

BEGIN

IF((SELECT Фамилия FROM inserted) != (SELECT Фамилия FROM deleted)

OR (SELECT Имя FROM inserted) != (SELECT Имя FROM deleted)

OR (SELECT Отчество FROM inserted) != (SELECT Отчество FROM deleted)

OR (SELECT Дата\_рождения FROM inserted) != (SELECT Дата\_рождения FROM deleted)

OR (SELECT Пол FROM inserted) != (SELECT Пол FROM deleted)

OR (SELECT Дата\_трудоустройства FROM inserted) != (SELECT Дата\_трудоустройства FROM deleted))

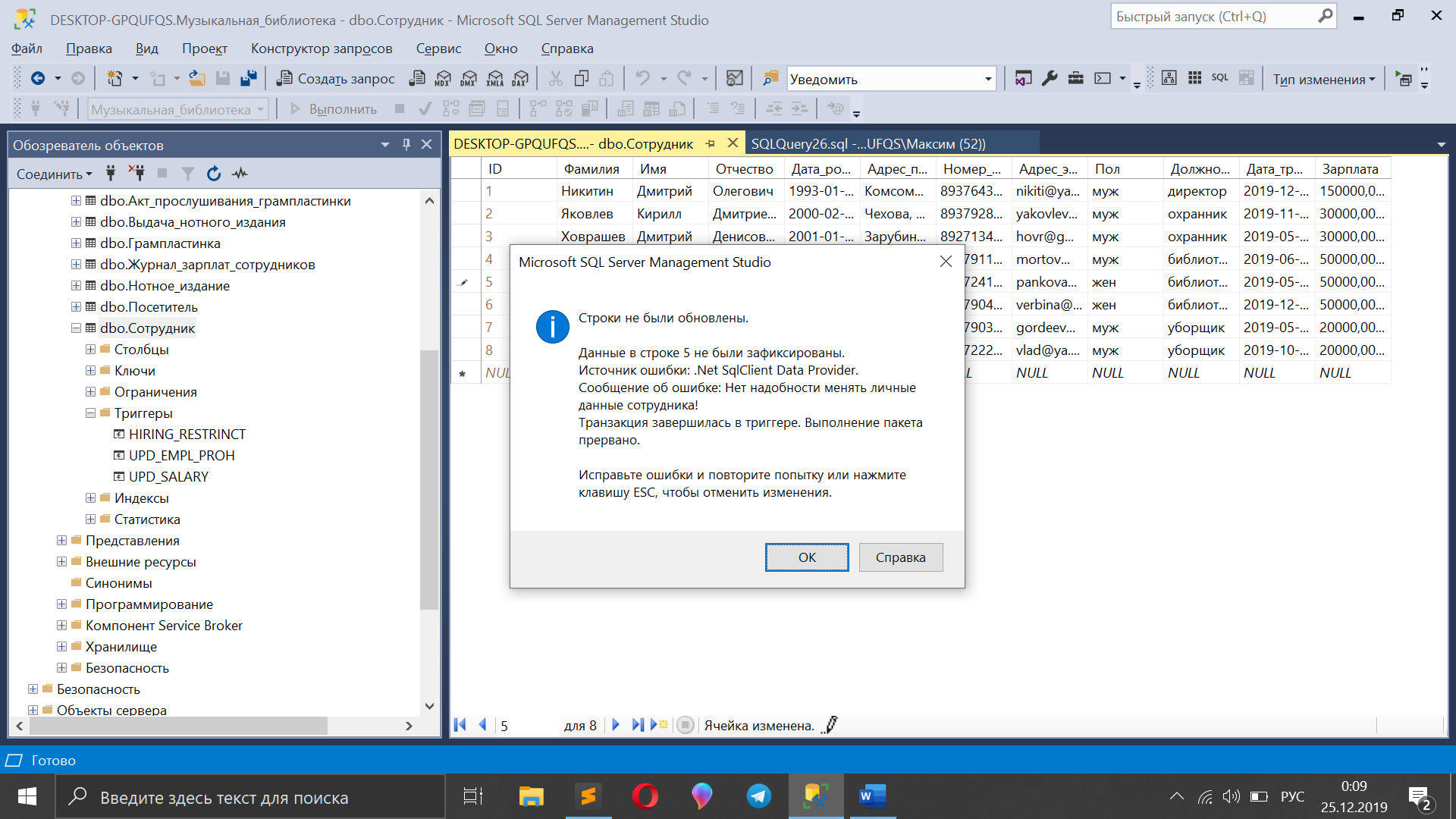
BEGIN

ROLLBACK TRAN

RAISERROR('Нет надобности менять личные данные сотрудника!', 16, 1);

END

END



1. **Ведение истории зарплат сотрудников**

ALTER TRIGGER [dbo].[UPD\_SALARY]

ON [dbo].[Сотрудник]

AFTER UPDATE

AS

BEGIN

IF((SELECT Зарплата FROM inserted) != (SELECT Зарплата FROM deleted))

BEGIN

DECLARE @old money;

DECLARE @new money;

SET @old = (SELECT Зарплата FROM deleted)

SET @new = (SELECT Зарплата FROM inserted)

INSERT INTO Журнал\_зарплат\_сотрудников

VALUES(1, @old, @new);

PRINT('История зарплат сотрудников обнавлена!')

END

END

Журнал зарплат сотрудников до срабатывания триггера:

C:\Users\Максим\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\454F2535.tmp

Журнал зарплат сотрудников после срабатывания триггера:

