

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Кировское областное государственное профессиональное образовательное
бюджетное учреждение
«Слободской колледж педагогики и социальных отношений»

ОТЧЕТ

по учебной практике

ПМ 02. Разработка и администрирование баз данных

Тема: «Разработка базы данных «ХранительПРО»

Студента

Платунов Павел Андреевич

Группа 21П-1

Специальность

09.02.07 Информационные
системы и программирование

Руководитель практики от
колледжа

Калинин Арсений Олегович

_____/_____
Подпись расшифровка

2024 год

Оглавление

Выполнение анализа и предварительной обработки информации	3
Выделение объектов и атрибутов в соответствии с заданием.....	4
Проектирование и нормализация БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением CASE-средств.....	7
Выполнение построения БД в предложенной СУБД и заполнение всех таблиц с помощью соответствующих средств	8
Реализация уровней доступа для различных категорий пользователей.....	12
Создание запросов и отчетов в соответствии с заданием	13
Создание и обоснование группы пользователей, принципов регистрации и системы паролей.....	18
Выполнение резервного копирования БД и восстановление состояния БД на заданную дату.....	20
Заключение	22

Выполнение анализа и предварительной обработки информации

При выполнении учебной практики необходимо разработать базу данных и модули системы защиты объекта критической информационной инфраструктуры (КИИ).

На всех объектах критической информационной инфраструктуры (КИИ) действует обязательная система пропускного режима, применяемая как внутри периметра контролируемых зон, так и в опасных зонах. Модуль ПО "ХранительПРО" предназначен для организации пропускного режима и включает в себя следующие компоненты:

- ❖ веб-сервис для заказа пропуска на предприятие для гостей и экскурсионных групп;
- ❖ терминал сотрудника общего отдела для формальной проверки поданной заявки;
- ❖ терминал сотрудника охраны для реализации пропускного режима;
- ❖ терминал сотрудника подразделения для учета посетителей.

В программе MS Visio 2019 мною была построена UML диаграмма вариантов использования (Рис. 1).

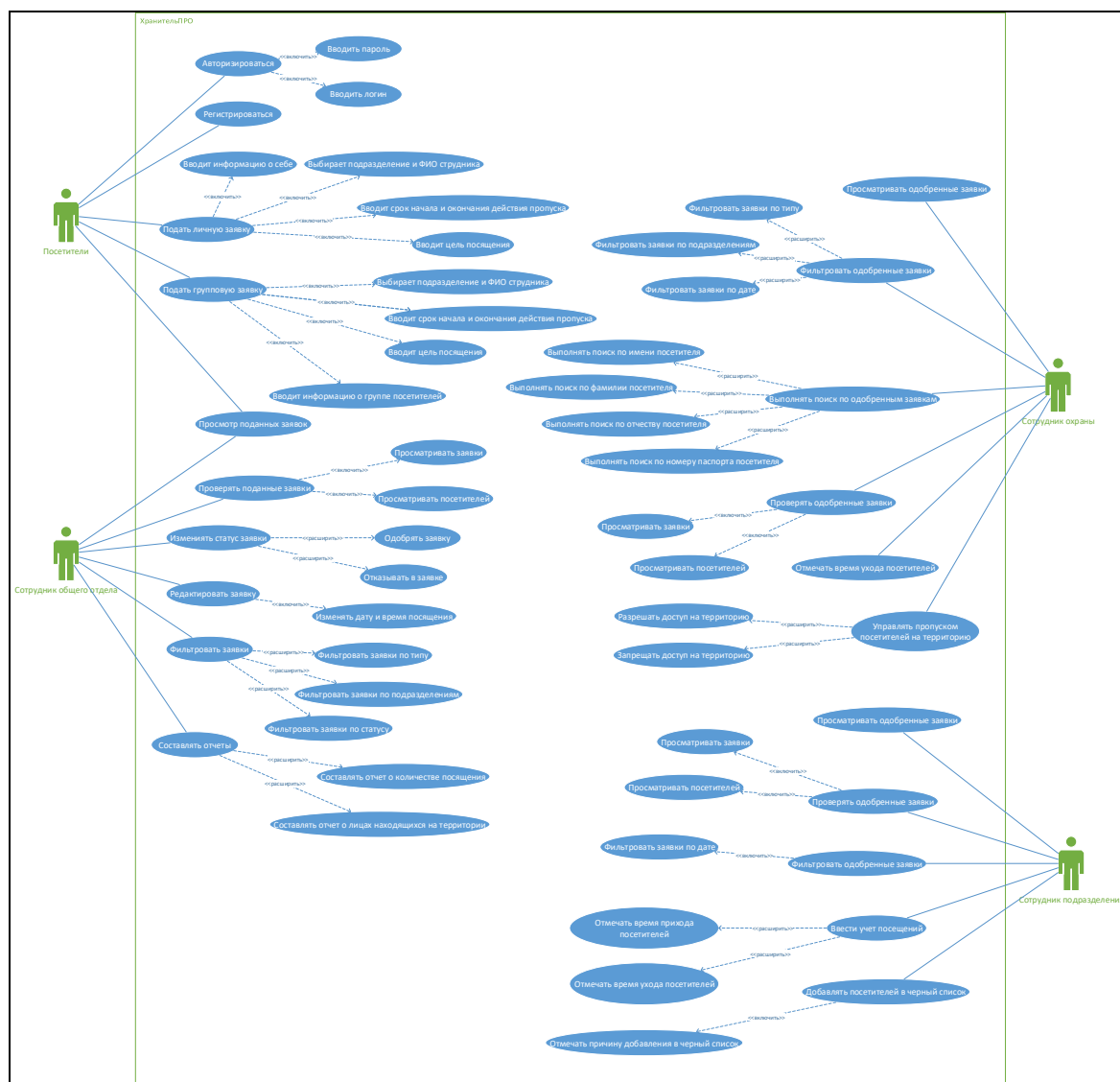


Рисунок 1 - UML Диаграмма вариантов использования

Выделение объектов и атрибутов в соответствии с заданием

Для базы данных «ХранительПРО» выделены следующие объекты:

- ❖ Авторизация (содержит информацию для авторизации и регистрации)
- ❖ Группа (содержит информацию о Групппах)
- ❖ Заявка (содержит информацию о заявках на групповое и личное посвящение)
- ❖ Организация (содержит информацию о организация посетителей)
- ❖ Отдел (содержит информацию об отделах в которых работают сотрудники)
- ❖ Подразделения (содержит информацию об подразделениях в которых работают сотрудники)
- ❖ Посетитель (содержит информацию о посетителях)
- ❖ Посещающие (содержит информацию о посетителях в заявке)
- ❖ Пропуск (содержит информацию о пропуске)
- ❖ Сотрудник (содержит информацию о сотрудниках)
- ❖ Статус (содержит статусы заявок)
- ❖ Тип заявки (содержит типы заявок)
- ❖ Черный список (содержит информацию о посетителях добавленных в черный список)

Авторизация

- ❖ Код авторизации
- ❖ Код посетителя
- ❖ Логин
- ❖ Пароль

Группа

- ❖ Код группы
- ❖ Дата создания
- ❖ Название

Заявка

- ❖ Код заявки
- ❖ Код типа заявки
- ❖ Код пропуска
- ❖ Код подразделения
- ❖ Код сотрудника
- ❖ Дата создания
- ❖ Дата и время посещения
- ❖ Время входа
- ❖ Время выхода
- ❖ Доступ на территорию
- ❖ Код статуса
- ❖ Причина отказа

Организация

- ❖ Код организации
- ❖ Название

Отдел

- ❖ Код отдела
- ❖ Название

Подразделения

- ❖ Код подразделения
- ❖ Название

Посетитель

- ❖ Код посетителя
- ❖ Фамилия
- ❖ Имя
- ❖ Отчество
- ❖ Номер телефона
- ❖ Email
- ❖ Дата рождения
- ❖ Код организации
- ❖ Серия паспорта
- ❖ Номер паспорта
- ❖ Фотография
- ❖ Скан паспорта
- ❖ Примечания

Посещающие

- ❖ Код посещающего
- ❖ Код заявки
- ❖ Код посетителя
- ❖ Код группы

Пропуск

- ❖ Код пропуска
- ❖ Срок начала действия
- ❖ Срок окончания действия
- ❖ Цель посещения

Сотрудник

- ❖ Код сотрудника
- ❖ Код авторизации
- ❖ Фамилия
- ❖ Имя
- ❖ Отчество
- ❖ Дата рождения
- ❖ Номер телефона
- ❖ Номер телефона
- ❖ Email
- ❖ Код подразделения

❖ Код отдела

Статус

❖ Код статуса

❖ Название

Тип заявки

❖ Код типа заявки

❖ Название

Черный список

❖ Код черного списка

❖ Код посетителя

❖ Причина добавления

Проектирование и нормализация БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением CASE-средств

Построение в программы MS Visio 2019 ERD-диаграммы (Рис. 2).

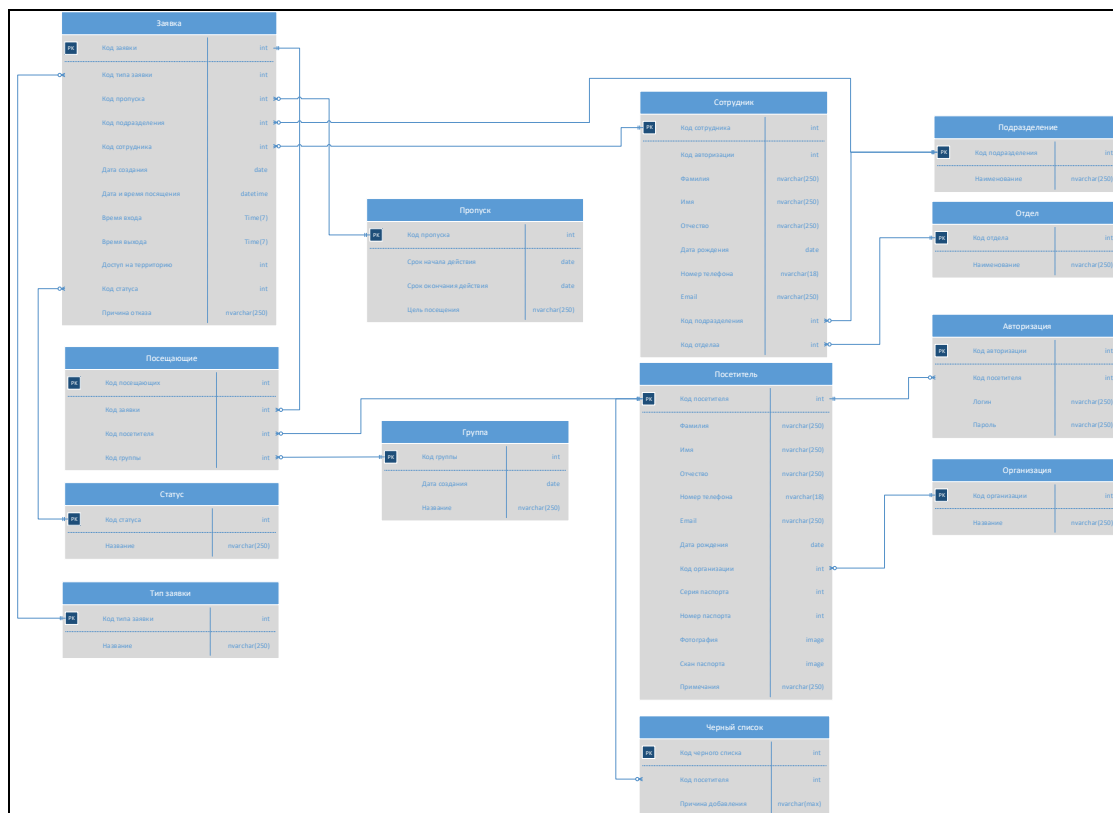


Рисунок 2 – ERD-диаграмма

Спроектирована база данных в SQL Server Management Studio (SSMS)
(Рис. 3)



Подразделение				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код подразделения	int	Yes	
	Название	Nvarchar(250)	Yes	
Отдел				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код отдела	Int	Yes	
	Название	Nvarchar(250)	Yes	
Авторизация				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код авторизации	Int	Yes	
FK	Код посетителя	Int	Yes	FK to Посетитель
	Логин	Nvarchar(250)	Yes	
	Пароль	Nvarchar(250)	Yes	
Организация				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код организации	Int	Yes	
	Название	Nvarchar(250)	Yes	

Сотрудник				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код сотрудника	Int	Yes	
	Код авторизации	Int	No	
	Фамилия	Nvarchar(250)	Yes	
	Имя	Nvarchar(250)	yes	
	Отчество	Nvarchar(250)	Yes	
	Дата рождения	Date	Yes	
	Номер телефона	Nvarchar(18)	No	
	Email	Nvarchar(250)	No	
FK	Код подразделения	Int	No	FK to Подразделения
FK	Код отдела	Int	No	FK to Отдел
Посетитель				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код посетителя	Int	Yes	
	Фамилия	Nvarchar(250)	Yes	
	Имя	Nvarchar(250)	Yes	
	Отчество	Nvarchar(250)	Yes	
	Номер телефона	Nvarchar(18)	Yes	
	Email	Nvarchar(250)	Yes	
	Дата рождения	Date	Yes	
FK	Код организации	Int	Yes	FK to Организация
	Серия паспорта	Int	Yes	
	Номер паспорта	Int	Yes	
	Фотография	Image	No	
	Скан паспорта	Image	No	
	Примечания	Nvarchar(250)	No	
Черный список				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код черного списка	Int	Yes	
FK	Код посетителя	Int	Yes	FK to Посетитель
	Причина добавления	Nvarchar(250)	Yes	

Заявка				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код заявки	Int	Yes	
FK	Код типа заявки	Int	Yes	FK to Тип заявки
FK	Код пропуска	Int	Yes	FK to Пропуск
FK	Код подразделения	Int	Yes	FK to Подразделение
FK	Код сотрудника	int	Yes	FK to Сотрудник
	Дата создания	Date	Yes	
	Дата и время посещения	DateTime	Yes	
	Время входа	Time(7)	No	
	Время ухода	Time(7)	No	
	Доступ на территорию	Bit	No	
FK	Код статуса	Int	Yes	FK to Статус
	Причина отказа	Nvarchar(250)	No	
Группа				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код группы	Int	Yes	
	Дата создания	Date	Yes	
	Название	Nvarchar(250)	Yes	
Посещающие				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код посещающих	Int	Yes	
FK	Код заявки	Int	Yes	FK to Заявка
FK	Код посетителя	Int	Yes	FK to Посетитель
FK	Код группы	Int	No	FK to Группа
Пропуск				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код пропуска	Int	Yes	
	Срок начала действия	Date	Yes	
	Срок окончания действия	Date	Yes	
	Цель посещения	Nvarchar(250)	Yes	

Тип заявки				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код типа заявки	Int	Yes	
	Название	Nvarchar(250)	Yes	
Статус				
KEY	FIELD NAME	DATA TYPE	REQUIRED?	NOTES
PK	Код статуса	Int	Yes	
	Название	Nvarchar(250)	Yes	

Реализация уровней доступа для различных категорий пользователей

В системе реализовано 2 основных уровня доступа: посетитель и сотрудник

Посетитель может просматривать список заявок оформленных на него. А также может оформить личную или групповую заявку.

Сотрудник имеет 3 разных уровня доступа: сотрудник общего отдела, сотрудник охраны, сотрудник подразделения.

Сотрудник общего отдела может работать с заявками, изменяя дату и время посещения, а также меняя статус заявки. Также он может формировать отчеты.

Сотрудник охраны может работать только с одобренными заявками менять время выхода посетителя и доступ его на территорию

Сотрудник подразделения может работать с одобренными заявками, изменяя время входа и время выхода посетителей с территории. А также добавлять посетителя в черный список.

Создание запросов и отчетов в соответствии с заданием

Хранимые процедуры:

Код авторизация

```
--Авторизация пользователя
CREATE PROCEDURE Autorisation (@Login VARCHAR(250), @Password
NVARCHAR(250))
AS
BEGIN
--Выбор подходящих посетителей
SELECT * FROM Авторизация WHERE Логин = @Login AND Пароль =
@Password
END
```

The screenshot displays the SQL Server Enterprise Manager interface. The top pane shows the execution of a stored procedure named 'Autorisation' within the 'HranitelPro' database. The code includes a DECLARE statement for @return_value, an EXEC statement to call the procedure with 'iva' as both login and password, and a SELECT statement to retrieve the return value. The bottom pane shows the results of the execution, including a table of authorization records and a 'Return Value' table.

```
USE [HranitelPro]
GO

DECLARE @return_value int

EXEC @return_value = [dbo].[Autorisation]
    @Login = N'iva',
    @Password = N'iva'

SELECT 'Return Value' = @return_value
GO
```

	Код авторизации	Код посетителя	Логин	Пароль
1	31	31	iva	iva

	Return Value
1	0

Рисунок 4 - Хранимая процедура на авторизацию

Код регистрации

```
--Регистрация посетителей
CREATE PROCEDURE Registration (@Family VARCHAR(250), @Name NVARCHAR(250), @Otchestvo
NVARCHAR(250), @Phone NVARCHAR(18), @Email NVARCHAR(250), @Organisation NVARCHAR(250),
@Birthday NVARCHAR(250), @Series INT, @Number INT, @Login NVARCHAR(250), @Password
NVARCHAR(250))
AS
BEGIN
    --Переменная
    DECLARE @Code INT;
    --Проверка существует ли организация
    IF EXISTS (SELECT * FROM Организация WHERE Название = @Organisation)
    --Если существует выборка кода организации
        SELECT @Code = [Код организации] FROM Организация WHERE Название =
@Organisation;
    ELSE
    --Если не существует создание и выборка кода организации
    BEGIN
        INSERT INTO Организация VALUES (@Organisation)
        SELECT TOP 1 @Code = [Код организации] FROM Организация ORDER BY [Код
организации] DESC;
    END
    --Добавление посетителя
    INSERT INTO Посетитель (Фамилия, Имя, Отчество, [Номер телефона], Email, [Дата
рождения], [Код организации], [Серия паспорта], [Номер паспорта]) VALUES (@Family,
@Name, @Otchestvo, @Phone, @Email, @Birthday, @Code, @Series, @Number)
    --Выборка кода добавленного посетителя
    SELECT TOP 1 @Code = [Код посетителя] FROM Посетитель ORDER BY [Код
организации] DESC;
    --Добавление посетителя в авторизацию
    INSERT INTO Авторизация VALUES (@Code, @Login, @Password)
END
```

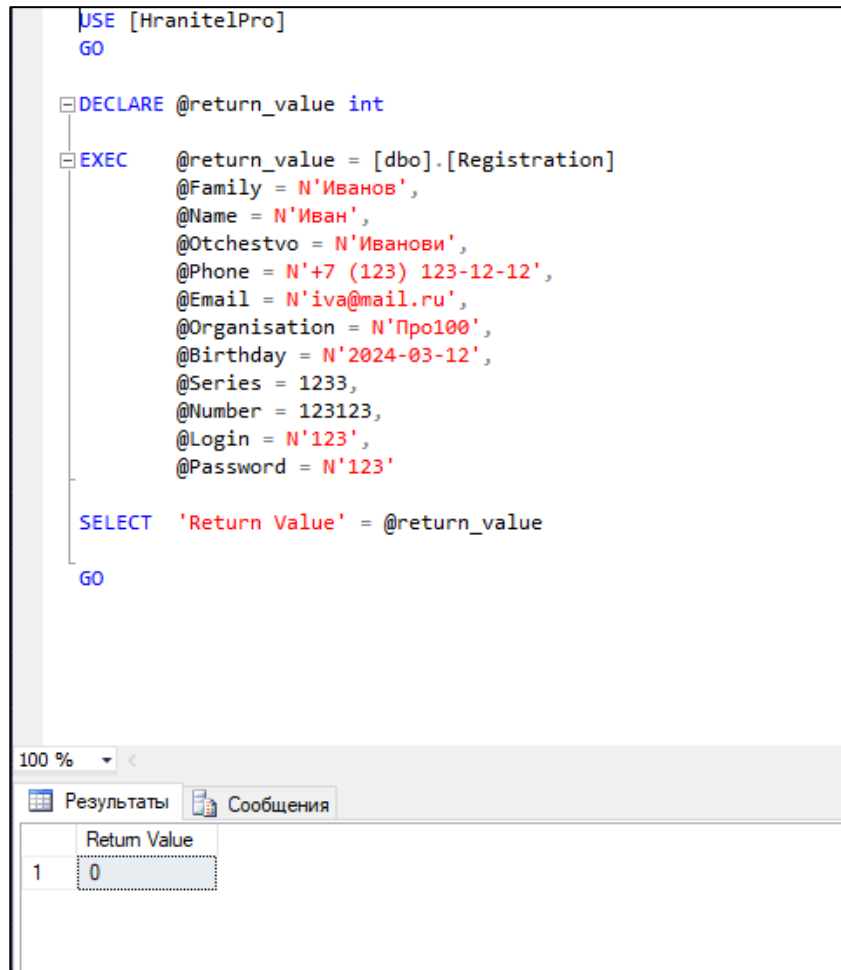


Рисунок 5 - Хранимая процедура на регистрацию

Код фильтрации заявок

--Фильтрация заявок

```
CREATE PROCEDURE FilteringRequests (@Type VARCHAR(250), @Podrazdelenie VARCHAR(250),  
@Status VARCHAR(250))
```

```
AS  
BEGIN
```

--Выборка нужных данных

```
SELECT Заявка.[Код заявки], [Тип заявки].Название AS [Тип заявки], Статус.Название AS  
Статус, Подразделение.Название AS Подразделение, Сотрудник.[Код сотрудника],  
Пропуск.[Код пропуска],  
Пропуск.[Срок начала действия], Пропуск.[Срок окончания действия], Пропуск.[Цель  
посещения], Посетитель.Фамилия, dbo.Посетитель.Имя, Посетитель.Отчество,  
Посетитель.[Номер телефона], Посетитель.Email, Посетитель.[Серия паспорта],  
Посетитель.[Номер паспорта], Организация.Название AS организация
```

```
FROM Заявка INNER JOIN
```

```
Пропуск ON Заявка.[Код пропуска] = Пропуск.[Код пропуска] INNER JOIN
```

```
Статус ON Заявка.[Код статуса] = Статус.[Код статуса] INNER JOIN
```

```
[Тип заявки] ON Заявка.[Код типа заявки] = [Тип заявки].[Код типа заявки] INNER JOIN
```

```
Подразделение ON Заявка.[Код подразделения] = Подразделение.[Код подразделения] INNER  
JOIN
```

```
Сотрудник ON Заявка.[Код сотрудника] = Сотрудник.[Код сотрудника] INNER JOIN
```

```
Посещающие ON Заявка.[Код заявки] = Посещающие.[Код заявки] INNER JOIN
```

```
Посетитель ON Посещающие.[Код посетителя] = Посетитель.[Код посетителя] INNER JOIN
```

```
Организация ON Посетитель.[Код организации] = Организация.[Код организации]
```

--Проверка записей по данным которые нужно искать

```
WHERE (@Type IS NULL OR [Тип заявки].Название = @Type)
```

```
AND (@Podrazdelenie IS NULL OR Подразделение.Название = @Podrazdelenie)
```

```
AND (@Status IS NULL OR Статус.Название = @Status)
```

```
END
```

EXEC FilteringRequests NULL, NULL, 'одобрена'

Код заявки	Тип заявки	Статус	Подразделение	Код сотрудника	Код пропуска	Срок начала действия	Срок окончания действия	Цель посещения	Фамилия	Имя	Отчество	Номер телефона	Email	Серия паспорта	Номер паспорта	организация
1	Личная	одобрена	Производство	1	1	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Степанова	Радика	Власовна	+7 (613) 272-60-62	Radnika100@yandex.ru	208	530509	Прост
2	Личная	одобрена	Сбыт	2	2	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Шилов	Прокоп	Герасимович	+7 (615) 594-77-66	Prohor156@tut.ru	3036	796488	Прост
3	Личная	одобрена	Администрация	3	3	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Коновалов	Юрий	Романович	+7 (784) 673-51-91	YUen155@gmail.com	2247	790512	Прост
4	Личная	одобрена	Производство	1	4	2023-04-25	2023-05-10	Экскурсия	Елисеева	Анохина	Ивановна	+7 (854) 864-77-46	Albina338@tut.ru	5241	213304	Прост
5	Личная	одобрена	Сбыт	2	5	2023-04-25	2023-05-10	Экскурсия	Шарова	Ковалда	Михайловна	+7 (822) 525-82-40	Kovadaya113@live.com	8143	593309	Прост
6	Личная	одобрена	Администрация	3	6	2023-04-25	2023-05-10	Экскурсия	Сидорова	Тамара	Григорьевна	+7 (334) 692-79-77	Tamara179@live.com	8143	905520	Прост
7	Личная	одобрена	Производство	1	7	2023-04-26	2023-05-11	Экскурсия	Петунов	Тарас	Фадеевич	+7 (376) 220-62-51	Taras24@rambler.ru	1609	171096	Прост
8	Личная	одобрена	Сбыт	2	8	2023-04-26	2023-05-11	Экскурсия	Родионов	Аркадий	Власович	+7 (491) 696-17-11	Arkadij123@inbox.ru	3841	642594	Прост
9	Личная	одобрена	Администрация	3	9	2023-04-26	2023-05-11	Экскурсия	Горюхова	Глебова	Валентиновна	+7 (553) 343-38-82	Glebova73@outlook.com	9170	402601	Прост
10	Личная	одобрена	Производство	1	10	2023-04-27	2023-05-12	Экскурсия	Кириллова	Гаррилла	Яковна	+7 (648) 700-43-34	Gavrilka68@tut.ru	9438	379667	Прост
11	Личная	одобрена	Сбыт	2	11	2023-04-27	2023-05-12	Экскурсия	Овчинников	Кузьма	Евдокимович	+7 (562) 866-15-27	Kuzma124@yandex.ru	766	647226	Прост
12	Личная	одобрена	Администрация	3	12	2023-04-27	2023-05-12	Экскурсия	Белова	Роман	Викторович	+7 (898) 196-56-28	Roman89@gmail.com	2411	476305	Прост
13	Личная	одобрена	Производство	1	13	2023-04-28	2023-05-13	Экскурсия	Шулин	Александр	Максимович	+7 (994) 353-29-52	Aleksa43@gmail.com	2383	595025	Прост
14	Личная	одобрена	Сбыт	2	14	2023-04-28	2023-05-13	Экскурсия	Надеждин	Надежда	Викторовна	+7 (736) 488-66-95	Nadezhda137@outlook.com	8844	708476	Прост
15	Личная	одобрена	Администрация	3	15	2023-04-28	2023-05-13	Экскурсия	Знаменева	Бронислава	Викторовна	+7 (778) 565-12-18	Bronislava56@yahoo.com	6736	319423	Прост
16	Личная	одобрена	Производство	1	20	2023-07-24	2023-07-30	Экскурсия	Григоренко	Иван	Денисович	+7 (589) 485-15-15	Gid45@mail.ru	1599	955488	Прост
17	Групповая	одобрена	Производство	1	16	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Самойлова	Тасия	Германовна	+7 (891) 555-81-44	Tasya177@tenta.ru	5193	897719	Прост
18	Групповая	одобрена	Производство	1	16	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Ситникова	Аделаида	Германовна	+7 (793) 736-70-31	Adelada20@hotmail.com	7561	148016	Прост
19	Групповая	одобрена	Производство	1	16	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Исачен	Лев	Иванович	+7 (675) 933-83-30	Levi131@rambler.ru	1860	630004	Прост
20	Групповая	одобрена	Производство	1	16	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Никиторов	Даниил	Степанович	+7 (264) 358-77-82	Daniil198@bk.ru	4557	999958	Прост
21	Групповая	одобрена	Производство	1	16	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Титова	Подмила	Яковна	+7 (221) 729-18-84	Lyudmila123@hotmail.com	7715	633425	Прост
22	Групповая	одобрена	Производство	1	16	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Абрамова	Тасия	Дмитриевна	+7 (528) 312-18-20	Tasya176@hotmail.com	7310	893510	Прост
23	Групповая	одобрена	Производство	1	16	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Кузьмина	Вера	Максимовна	+7 (598) 583-53-45	Vera195@tut.ru	3537	982933	Прост
24	Групповая	одобрена	Производство	1	17	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Марьянов	Яков	Ростислав	+7 (548) 159-67-33	Yakov196@rambler.ru	1793	986063	Прост
25	Групповая	одобрена	Производство	1	17	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Есеева	Нина	Павловна	+7 (833) 521-31-50	Nina145@tut.ru	9323	745717	Прост
26	Групповая	одобрена	Производство	1	17	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Голубев	Леонтий	Викторович	+7 (160) 527-57-41	Leonij161@mail.ru	1059	822077	Прост
27	Групповая	одобрена	Производство	1	17	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Куртеев	Сергей	Сергеевич	+7 (459) 930-91-70	Serdina159@yahoo.com	7034	858967	Прост
28	Групповая	одобрена	Производство	1	17	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Орлов	Евгений	Евгеньевич	+7 (669) 603-29-97	Sergej35@inbox.ru	3944	223682	Прост
29	Групповая	одобрена	Производство	1	17	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Исачен	Георгий	Павлович	+7 (678) 516-36-85	Georgij121@inbox.ru	4076	626909	Прост
30	Групповая	одобрена	Производство	1	17	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Богданов	Евгений	Артемович	+7 (165) 768-30-97	Ebzar30@yandex.ru	573	198559	Прост
31	Групповая	одобрена	Производство	1	17	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Тимонова	Лана	Семеновна	+7 (478) 467-75-15	Lana117@outlook.com	8761	609740	Прост

Рисунок 6 - Хранимая процедура для фильтрации

Представления

Код выбора заявок

```
SELECT      dbo.Заявка.[Код заявки], dbo.[Тип заявки].Название AS [Тип
заявки], dbo.Статус.Название AS Статус, dbo.Подразделение.Название AS
Подразделение, dbo.Сотрудник.[Код авторизации], dbo.Пропуск.[Код пропуска],
            dbo.Пропуск.[Срок начала действия], dbo.Пропуск.[Срок
окончания действия], dbo.Пропуск.[Цель посещения], dbo.Посетитель.Фамилия,
            dbo.Посетитель.Имя, dbo.Посетитель.Отчество,
            dbo.Посетитель.[Номер телефона], dbo.Посетитель.Email,
            dbo.Посетитель.[Серия паспорта], dbo.Посетитель.[Номер паспорта],
            dbo.Организация.Название AS организация
FROM        dbo.Заявка INNER JOIN
            dbo.Пропуск ON dbo.Заявка.[Код пропуска] =
            dbo.Пропуск.[Код пропуска] INNER JOIN
            dbo.Статус ON dbo.Заявка.[Код статуса] =
            dbo.Статус.[Код статуса] INNER JOIN
            dbo.[Тип заявки] ON dbo.Заявка.[Код типа заявки] =
            dbo.[Тип заявки].[Код типа заявки] INNER JOIN
            dbo.Подразделение ON dbo.Заявка.[Код подразделения] =
            dbo.Подразделение.[Код подразделения] INNER JOIN
            dbo.Сотрудник ON dbo.Заявка.[Код сотрудника] =
            dbo.Сотрудник.[Код сотрудника] INNER JOIN
            dbo.Посещающие ON dbo.Заявка.[Код заявки] =
            dbo.Посещающие.[Код заявки] INNER JOIN
            dbo.Посетитель ON dbo.Посещающие.[Код посетителя] =
            dbo.Посетитель.[Код посетителя] INNER JOIN
            dbo.Организация ON dbo.Посетитель.[Код организации] =
            dbo.Организация.[Код организации]
```

Код заявки	Тип заявки	Статус	Подразделение	Код авториза...	Код пропуска	Срок начала ...	Срок окончан...	Цель посеще...	Фамилия	Имя	Отчество	Номер телеф...	Email	Серия паспор...	Номер паспо...
1	Личная	одобрена	Производство	9367788	1	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Степанова	Радика	Власовна	+7 (813) 272-60...	Radinka100@ya...	208	530509
2	Личная	одобрена	Сбыт	9788737	2	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Шилов	Проксир	Герасимович	+7 (815) 594-77...	Prohor156@list...	3036	796488
3	Личная	одобрена	Администрация	9736379	3	2023-04-24	2023-05-09	Экскурсия	Кононов	Юрин	Романович	+7 (784) 673-51...	YUrin155@yml...	2747	790512
4	Личная	одобрена	Производство	9367788	4	2023-04-25	2023-05-10	Экскурсия	Елисеева	Альбина	Николаевна	+7 (654) 864-77...	Albina33@yml...	5241	213304
5	Личная	одобрена	Сбыт	9788737	5	2023-04-25	2023-05-10	Экскурсия	Шилов	Ксено	Михайлов	+7 (813) 638-83	Shilov112@yml...	8187	607390

Рисунок 7 - Представление о заявках

Триггер

Код создания триггера для автоматической генерации уникального

логина

```
CREATE TRIGGER Visitor_INSERT
ON Авторизация
--Событие после добавления записи
AFTER INSERT
AS
BEGIN
--Переменные
DECLARE @a int, @ind int, @email nvarchar(max)
--Выборка кода посетителя
SET @a = (select [Код посетителя] from Посетитель WHERE [Код посетителя] = (SELECT
[Код посетителя] FROM inserted))
--Выборка почты посетителя
SET @email = (select Email from Посетитель WHERE [Код посетителя] = (SELECT [Код
посетителя] FROM inserted))
--Поиск позиции заданного символа
SET @ind = CHARINDEX('@', @email)
--Обновление записи в таблице авторизации
UPDATE Авторизация
--Генерация уникального логина
SET Login = CONCAT (LEFT(@email, @ind-1), @a)
WHERE [Код авторизации] = (SELECT [Код авторизации] FROM inserted)
END
```

Создание и обоснование группы пользователей, принципов регистрации и системы паролей

Регистрация посетителя проходит на форме регистрации после заполнения всех полей (Рис. 8).

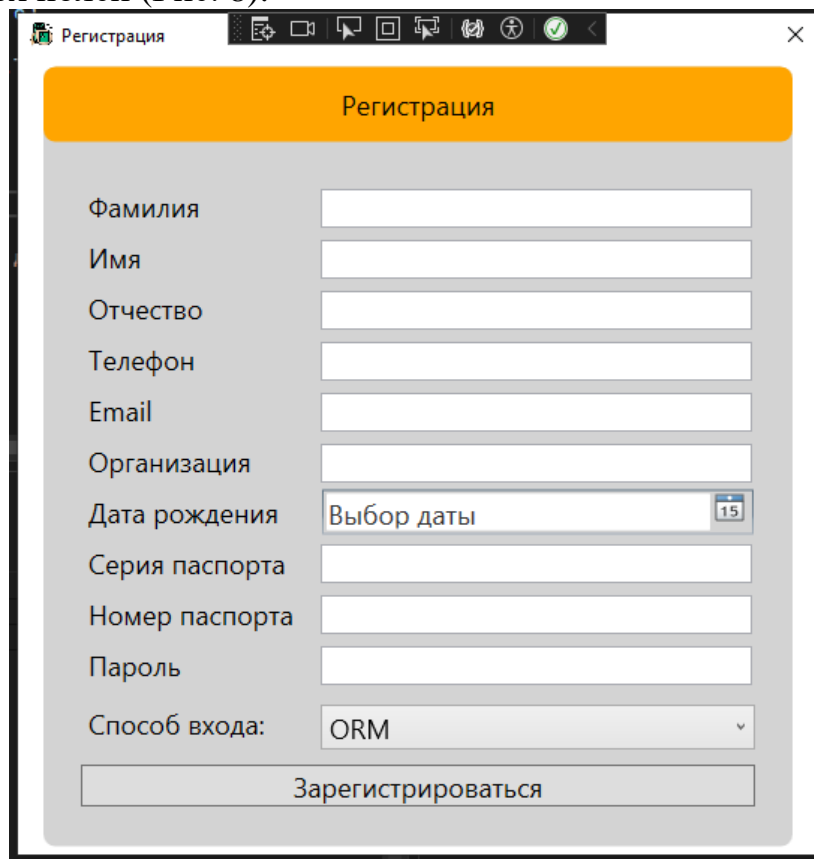


Рисунок 8 - Окно регистрации

Авторизация в приложении происходит с помощью логина и пароля который автоматически генерируется при регистрации (Рис. 9).>Login генерируется по средством метода в приложении и триггера на сервере.

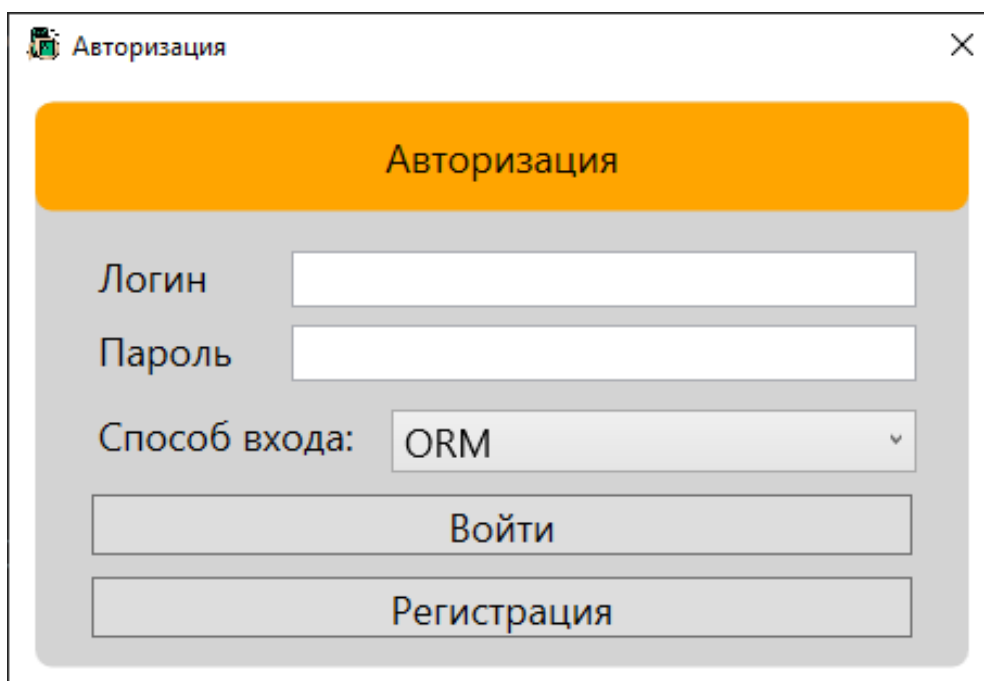
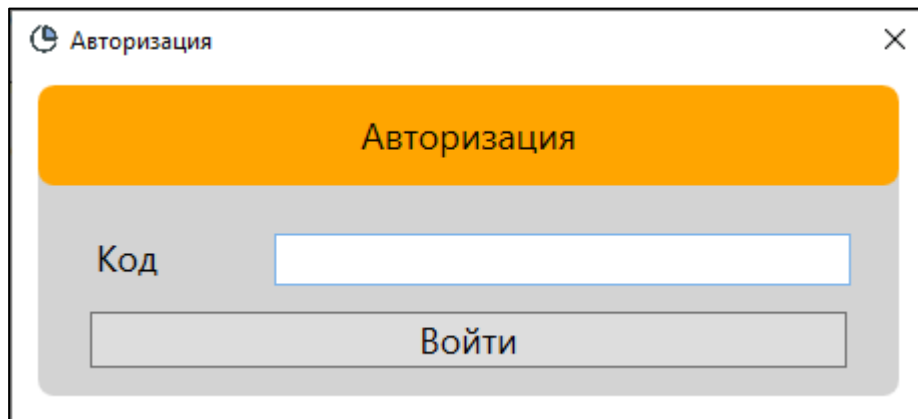


Рисунок 9 – Окно авторизации посетителя

Авторизация для сотрудников производится по коду авторизации (Рис. 10).



The image shows a software window titled "Авторизация" (Authorization) with a close button (X) in the top right corner. The window has a light gray background. At the top, there is an orange header bar with the word "Авторизация" in white text. Below the header, the word "Код" (Code) is displayed to the left of a white rectangular input field. Below the input field, there is a gray rectangular button with the word "Войти" (Log In) in white text.

Рисунок 10 – Окно авторизации сотрудника

Выполнение резервного копирования БД и восстановление состояния БД на заданную дату.

Выполнение резервного копирования через встроенную службу Management Studio (Рис. 11)

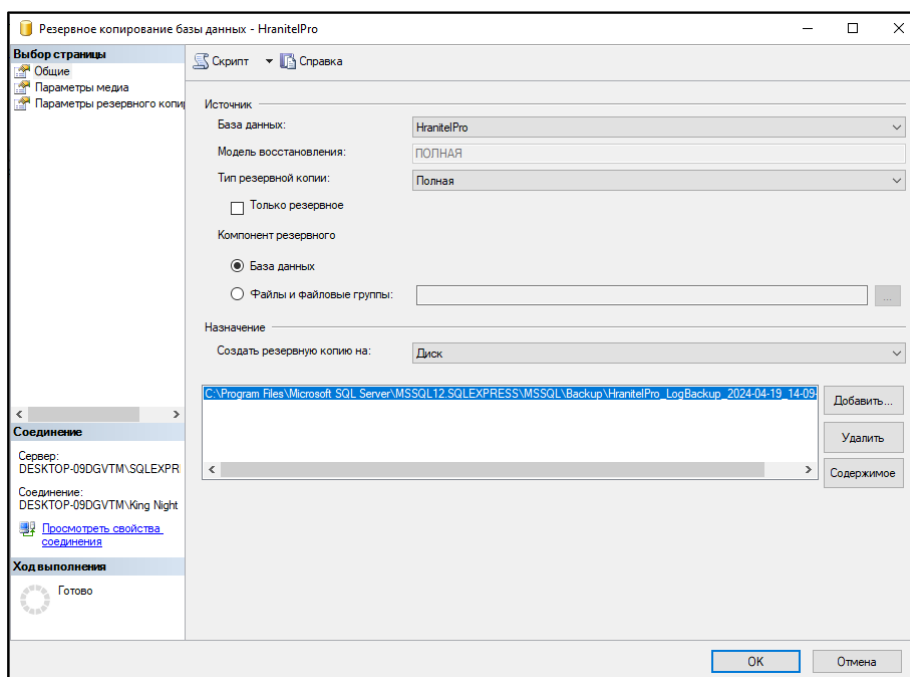


Рисунок 11 - Выполнение резервного копирования

При создании резервных копий использовалась как полная модель так и разностная (Рис. 12,13).

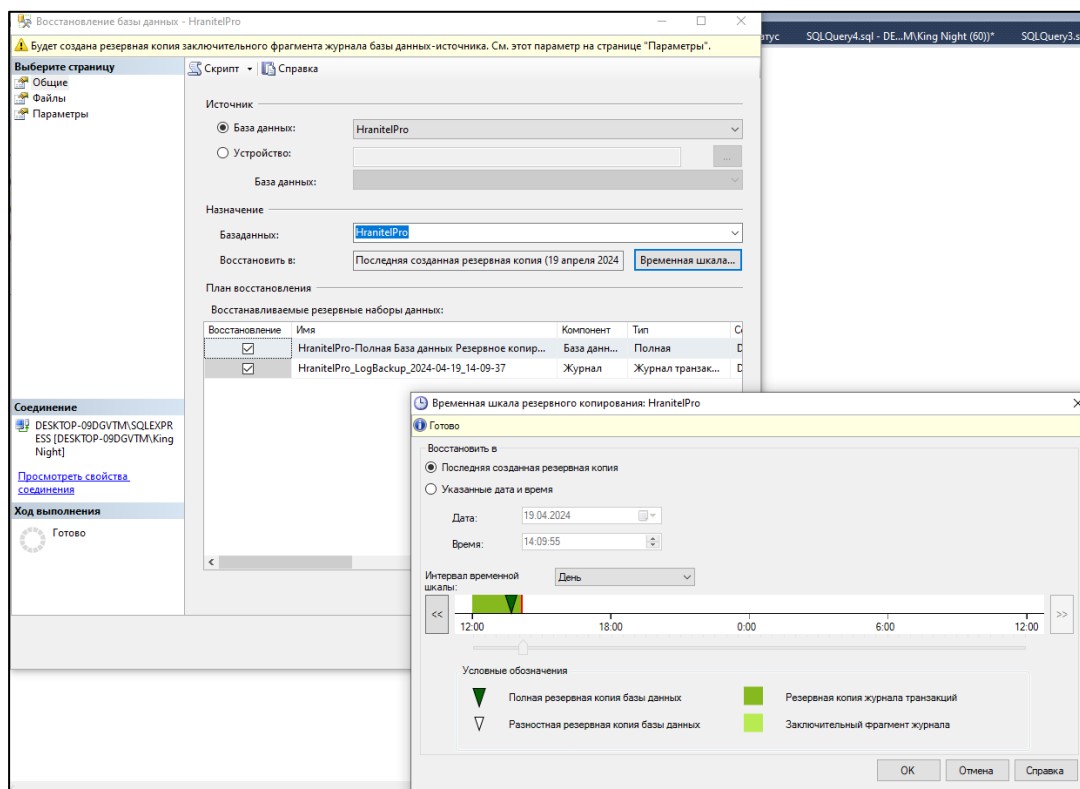


Рисунок 12 - Выбор времени, до которого нужно откатиться

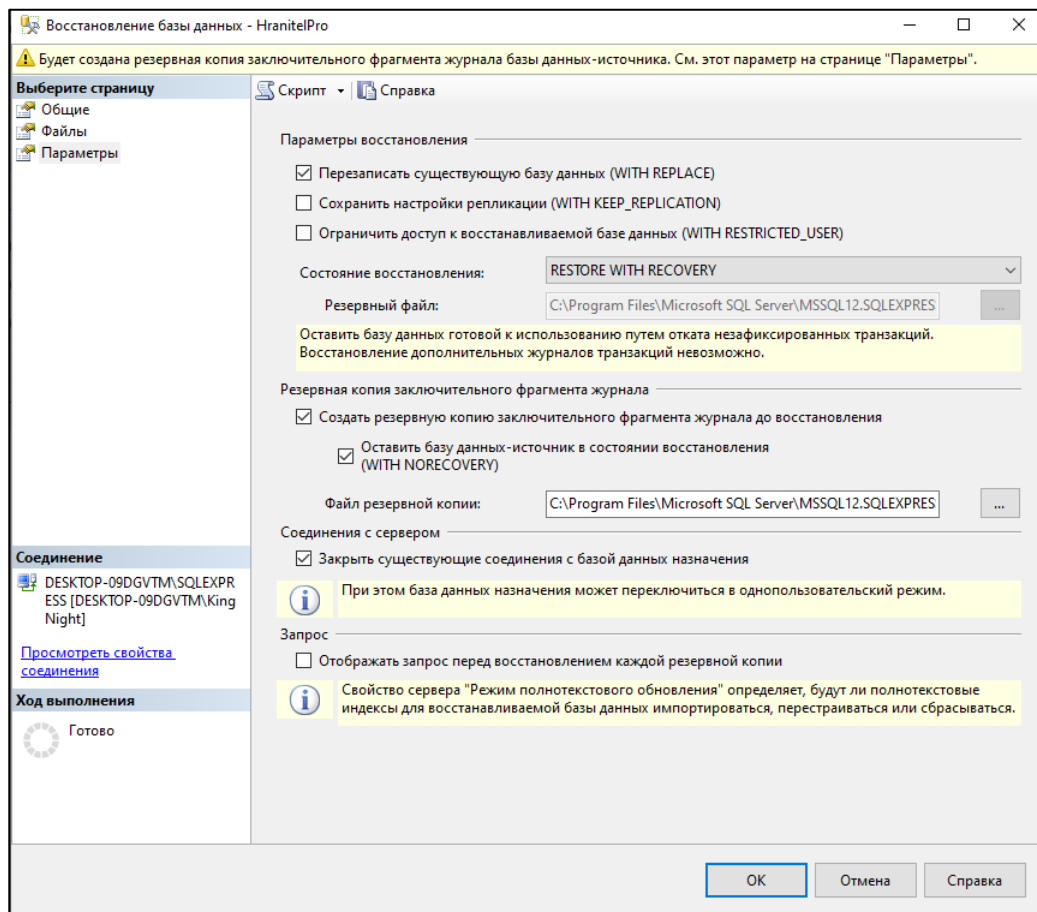


Рисунок 13 - Параметры восстановления

Заключение

В ходе выполнения практики по модулю ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных. Мною была создана база данных «ХранительПРО», которая хранит информацию о посетителях, сотрудниках и заявках. При проектировании базы данных учитывалась ЗНФ.

В базе данных были созданные триггеры, хранимые процедуры и представления для удобной работы.

Были написаны 4 приложения: для посетителя, сотрудника общего отдела, сотрудника охраны, сотрудника подразделения.

Для достижения поставленных задач были использованы знания полученные при обучении.