

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
Факультет компьютерных систем и сетей
Кафедра электронных вычислительных машин

Лабораторная работа №4
Реализация SQL-запросов для создания базы данных

Студент:
Преподаватель:

Губаревич А.В.
Силич С.С.

МИНСК 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦ	5
2 НАПОЛНЕНИЕ ТАБЛИЦ	5
3 ДРУГИЕ SQL-КОМАНДЫ	16
4 СОЗДАНИЕ ВРЕМЕННОЙ ТАБЛИЦЫ	17
5 ГЕНЕРАЦИЯ ERD-ДИАГРАММЫ	18
6 ЭКСПОРТ РЕЗУЛЬТАТОВ	19
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	20

ВВЕДЕНИЕ

В ходе данной работы, требуется выполнить:

1. Создать в СУБД новую схему данных для хранения пользовательских объектов (см. часть 2).
2. В этой новой схеме данных с помощью скрипта с запросами на языке DDL SQL реализовать таблицы, соответствующие реляционным отношениям схемы данных полученной в лабораторной работе №2-3, с помощью одного (желательно) оператора CREATE TABLE для каждой таблицы в следующем порядке:
 - реализовать простую структуру таблиц, включающую только набор столбцов с добавлением описаний первичного ключа;
 - дополнить описание таблицы реализацией ограничений для описания внешних ключей; для внешних ключей установить свойства контроля целостности данных (каскадное удаление и обновление), если это возможно в целевой СУБД;
 - дополнить описание таблицы реализацией ограничений для описания бизнес-правил;
 - дополнить описание таблицы реализацией комментариев для значимых элементов таблицы.
3. Заполнить с помощью SQL-скрипта с использованием оператора INSERT таблицы строками данных для проверки правильного выбора первичных ключей и работоспособности ссылок между таблицами:
 - строками данных сначала заполнять мастер-таблицы (или таблицы, которые НЕ ссылаются на другие таблицы);
 - в каждую таблицу добавить N строк осмысленных данных (N – количество строк, выдаваемое преподавателем);
 - если не удастся добавить данные в таблицу по причине нарушения уникальности первичного ключа, то следует перепроверить описание этого первичного ключа и его смысл для реального мира;
 - если не удастся добавить данные в таблицу по причине нарушения ссылочной целостности, то следует убедиться, что целевые данные существуют, иначе перепроверить описание внешнего ключа.
4. Рассмотреть простые действия по изменению структуры таблицы (переименование столбца таблицы, добавление и удаление ограничений на столбец таблицы или всю таблицу) и реализовать их с помощью оператора ALTER TABLE.
5. Создать временную таблицу с помощью оператора CREATE TABLE и удалить ее с помощью оператора DROP TABLE.
6. Экспортировать результаты работы в SQL-скрипт (см. часть 2), сравнить полученный скрипт со скриптами, созданными на этапах 2 и 3.

1 СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦ

Создать в СУБД новую схему данных для хранения пользовательских объектов.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS public."Aviary"
(
    id bigint NOT NULL GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY
    KEY,
    square numeric NOT NULL,
    status character varying(15) NOT NULL,
    type character varying(30) NOT NULL,
    location character varying(30) NOT NULL
);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS public."Adoptive_parent"
(
    id bigint NOT NULL GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY
    KEY,
    snp character varying(50) NOT NULL,
    telephone character varying(20) NOT NULL,
    approval_status character varying(15) NOT NULL,
    address character varying(50) NOT NULL
);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS public."Employee"
(
    id bigint NOT NULL GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY
    KEY,
    snp character varying(50) NOT NULL,
    telephone character varying(20) NOT NULL,
    date_of_hiring date NOT NULL,
    post character varying(30) NOT NULL
);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS public."Medical_procedure"
(
    id bigint NOT NULL GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY
    KEY,
    cost integer NOT NULL,
    amount integer NOT NULL,
    reason character varying(50) NOT NULL,    name character
    varying(30) NOT NULL
```

```

);
CREATE TABLE IF NOT EXISTS public."Feed_supply"
(
    id bigint NOT NULL GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY
KEY,
    quantity integer NOT NULL,
    delivery_date date NOT NULL,
    the_supplier character varying(30) NOT NULL,
    type_of_feed character varying(30) NOT NULL);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS public."Animal"
(
    id bigint NOT NULL GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY
KEY,
    snp character varying(50) NOT NULL,
    telephone character varying(20) NOT NULL,
    email character varying(100) NOT NULL,
    duty character varying(50) NOT NULL
);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS public."Adoptive_animal"
(
    id bigint NOT NULL GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY
KEY,
    id_adoptive bigint NOT NULL REFERENCES public."Adoptive_
parent"(id),
    id_animal bigint NOT NULL REFERENCES public."Animal"(id)
,
    UNIQUE (id_adoptive, id_animal)
);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS public."Animal_feed_supply"
(
    id bigint NOT NULL GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY
KEY,
    id_animal bigint NOT NULL REFERENCES public."Animal"(id)
,
    id_feed_supply bigint NOT NULL REFERENCES public."Feed_s
upply"(id),
    UNIQUE (id_animal, id_feed_supply));

```

2 НАПОЛНЕНИЕ ТАБЛИЦ

Для заполнения таблиц информацией используется директива *INSERT*.

1. Таблица Aviary:

```
INSERT INTO public."Aviary"(square, status, type, location)
VALUES
(25.5, 'Active', 'Outdoor', 'North Wing'),
(15.0, 'Maintenance', 'Indoor', 'South Wing'),
(30.0, 'Active', 'Outdoor', 'East Wing'),
(12.5, 'Cleaning', 'Indoor', 'West Wing'),
(20.0, 'Active', 'Mixed', 'Central Area'),
(18.0, 'Quarantine', 'Isolation', 'Medical Wing'),
(22.0, 'Active', 'Outdoor', 'Garden Area'),
(14.0, 'Renovation', 'Indoor', 'North Wing'),
(28.0, 'Active', 'Outdoor', 'Playground'),
(16.5, 'Active', 'Indoor', 'South Wing');
```

	id [PK] bigint	square numeric	status character varying (15)	type character varying (30)	location character varying (30)
1	1	25.5	Active	Outdoor	North Wing
2	2	15.0	Maintenance	Indoor	South Wing
3	3	30.0	Active	Outdoor	East Wing
4	4	12.5	Cleaning	Indoor	West Wing
5	5	20.0	Active	Mixed	Central Area
6	6	18.0	Quarantine	Isolation	Medical Wing
7	7	22.0	Active	Outdoor	Garden Area
8	8	14.0	Renovation	Indoor	North Wing
9	9	28.0	Active	Outdoor	Playground
10	10	16.5	Active	Indoor	South Wing

Рисунок 2.1 – Строки таблицы «Aviary»

2. Таблица Adoptive_parent:

```
INSERT INTO public."Adoptive_parent"(snp, telephone,
approval_status, address) VALUES
('Иванов Иван Иванович', '+79161234567', 'Approved', 'ул.
Ленина, д. 10, кв. 5'),
('Петрова Мария Сергеевна', '+79169876543', 'Pending', 'ул.
Пушкина, д. 25, кв. 12'),
('Сидоров Алексей Петрович', '+79167778899', 'Approved', 'пр.
Мира, д. 15, кв. 8'),
('Кузнецова Елена Викторовна', '+79165554433', 'Rejected', 'ул.
Садовая, д. 7, кв. 3'),
('Николаев Дмитрий Олегович', '+79162223344', 'Approved', 'ул.
Центральная, д. 30, кв. 15'),
('Орлова Анна Михайловна', '+79163332211', 'Pending', 'пр.
Победы, д. 42, кв. 9'),
```

```

('Васнецов Сергей Александрович', '+79164445566', 'Approved',
'ул. Лесная, д. 18, кв. 6'),
('Зайцева Ольга Дмитриевна', '+79168889900', 'Approved', 'ул.
Школьная, д. 5, кв. 11'),
('Федоров Максим Игоревич', '+79169990011', 'Pending', 'пр.
Строителей, д. 22, кв. 4'),
('Смирнова Татьяна Владимировна', '+79161112233', 'Approved',
'ул. Молодежная, д. 14, кв. 7');

```

	id [PK] bigint	snp character varying (50)	telephone character varying (20)	approval_status character varying (15)	address character varying (50)
1	1	Иванов Иван Иванович	+79161234567	Approved	ул. Ленина, д. 10, кв. 5
2	2	Петрова Мария Сергеевна	+79169876543	Pending	ул. Пушкина, д. 25, кв. 12
3	3	Сидоров Алексей Петрович	+79167778899	Approved	пр. Мира, д. 15, кв. 8
4	4	Кузнецова Елена Викторовна	+79165554433	Rejected	ул. Садовая, д. 7, кв. 3
5	5	Николаев Дмитрий Олегович	+79162223344	Approved	ул. Центральная, д. 30, кв. 15
6	6	Орлова Анна Михайловна	+79163332211	Pending	пр. Победы, д. 42, кв. 9
7	7	Васнецов Сергей Александрович	+79164445566	Approved	ул. Лесная, д. 18, кв. 6
8	8	Зайцева Ольга Дмитриевна	+79168889900	Approved	ул. Школьная, д. 5, кв. 11
9	9	Федоров Максим Игоревич	+79169990011	Pending	пр. Строителей, д. 22, кв. 4
10	10	Смирнова Татьяна Владимировна	+79161112233	Approved	ул. Молодежная, д. 14, кв. 7

Рисунок 2.2 – Строки таблицы «Adoptive_parent»

3. Таблица Employee:

```

INSERT INTO public."Employee"(snp, telephone, date_of_hiring,
post) VALUES
('Волков Андрей Николаевич', '+79160001122', '2020-03-15',
'Ветеринар'),
('Лебедева Ирина Петровна', '+79161113344', '2019-06-20',
'Зоотехник'),
('Соколов Павел Михайлович', '+79162224455', '2021-01-10',
'Смотритель'),
('Громова Екатерина Александровна', '+79163335566', '2018-09-
05', 'Администратор'),
('Белов Денис Сергеевич', '+79164446677', '2022-02-28',
'Волонтер'),
('Романова Наталья Игоревна', '+79165557788', '2020-11-12',
'Ветеринар'),
('Крылов Артем Викторович', '+79166668899', '2019-04-18',
'Смотритель'),
('Давыдова Марина Олеговна', '+79167779900', '2021-07-23',
'Зоотехник'),
('Ершов Виктор Дмитриевич', '+79168880011', '2018-12-30',
'Администратор'),
('Тихонова Светлана Алексеевна', '+79169991122', '2022-05-14',
'Волонтер');

```

	id [PK] bigint	snp character varying (50)	telephone character varying (20)	date_of_hiring date	post character varying (30)
1	1	Волков Андрей Николаевич	+79160001122	2020-03-15	Ветеринар
2	2	Лебедева Ирина Петровна	+79161113344	2019-06-20	Зоотехник
3	3	Соколов Павел Михайлович	+79162224455	2021-01-10	Смотритель
4	4	Громова Екатерина Александровна	+79163335566	2018-09-05	Администратор
5	5	Белов Денис Сергеевич	+79164446677	2022-02-28	Волонтер
6	6	Романова Наталья Игоревна	+79165557788	2020-11-12	Ветеринар
7	7	Крылов Артем Викторович	+79166668899	2019-04-18	Смотритель
8	8	Давыдова Марина Олеговна	+79167779900	2021-07-23	Зоотехник
9	9	Ершов Виктор Дмитриевич	+79168880011	2018-12-30	Администратор
10	10	Тихонова Светлана Алексеевна	+79169991122	2022-05-14	Волонтер

Рисунок 2.3 – Строки таблицы «Employee»

4. Таблица Medical_procedure:

```
INSERT INTO public."Medical_procedure"(cost, amount, reason,
name) VALUES
(1500, 1, 'Ежегодный осмотр', 'Общий осмотр'),
(3000, 1, 'Вакцинация', 'Прививка от бешенства'),
(2500, 1, 'Стерилизация', 'Кастрация'),
(2800, 1, 'Стерилизация', 'Стерилизация'),
(1200, 2, 'Обработка от паразитов', 'Обработка от блох'),
(5000, 1, 'Хирургическая операция', 'Перелом лапы'),
(800, 1, 'Диагностика', 'Анализ крови'),
(2000, 1, 'Лечение', 'Лечение ушной инфекции'),
(3500, 1, 'Стоматология', 'Чистка зубов'),
(1800, 1, 'Диагностика', 'УЗИ брюшной полости');
```

	id [PK] bigint	cost integer	amount integer	reason character varying (50)	name character varying (30)
1	1	1500	1	Ежегодный осмотр	Общий осмотр
2	2	3000	1	Вакцинация	Прививка от бешенства
3	3	2500	1	Стерилизация	Кастрация
4	4	2800	1	Стерилизация	Стерилизация
5	5	1200	2	Обработка от паразитов	Обработка от блох
6	6	5000	1	Хирургическая операция	Перелом лапы
7	7	800	1	Диагностика	Анализ крови
8	8	2000	1	Лечение	Лечение ушной инфекции
9	9	3500	1	Стоматология	Чистка зубов
10	10	1800	1	Диагностика	УЗИ брюшной полости

Рисунок 2.4 – Строки таблицы «Medical_procedure»

5. Таблица Feed_supply:


```
INSERT INTO public."Feed_supply"(quantity, delivery_date,
the_supplier, type_of_feed) VALUES
(100, '2024-01-15', 'ЗооМир', 'Сухой корм для собак'),
(50, '2024-01-16', 'ПетШоп', 'Влажный корм для кошек'),
(75, '2024-01-17', 'АгроКорм', 'Зерновой корм для птиц'),
(30, '2024-01-18', 'ЗооЛюкс', 'Корм для грызунов'),
(60, '2024-01-19', 'Фермер', 'Сено для кроликов'),
(40, '2024-01-20', 'АкваМир', 'Корм для рыб'),
(90, '2024-01-21', 'ЗооМир', 'Сухой корм для кошек'),
(25, '2024-01-22', 'ПетШоп', 'Лакомства для собак'),
(35, '2024-01-23', 'АгроКорм', 'Корм для рептилий'),
(55, '2024-01-24', 'ЗооЛюкс', 'Влажный корм для собак');
```

	id [PK] bigint	quantity integer	delivery_date date	the_supplier character varying (30)	type_of_feed character varying (30)
1	1	100	2024-01-15	ЗооМир	Сухой корм для собак
2	2	50	2024-01-16	ПетШоп	Влажный корм для кош...
3	3	75	2024-01-17	АгроКорм	Зерновой корм для птиц
4	4	30	2024-01-18	ЗооЛюкс	Корм для грызунов
5	5	60	2024-01-19	Фермер	Сено для кроликов
6	6	40	2024-01-20	АкваМир	Корм для рыб
7	7	90	2024-01-21	ЗооМир	Сухой корм для кошек
8	8	25	2024-01-22	ПетШоп	Лакомства для собак
9	9	35	2024-01-23	АгроКорм	Корм для рептилий
10	10	55	2024-01-24	ЗооЛюкс	Влажный корм для собак

Рисунок 2.5 – Строки таблицы «Feed_supply»

6. Таблица Animal:

```
INSERT INTO public."Animal"(breed, date_of_receipt,
state_of_health, type, id_aviary, id_employee) VALUES
('Британская короткошерстная', '2024-01-15', 'Здоров',
'Кошка', 1, 1),
('Немецкая овчарка', '2024-01-16', 'Здоров', 'Собака', 2, 2),
('Сиамская', '2024-01-17', 'Лечение', 'Кошка', 3, 3),
('Дворняга', '2024-01-18', 'Здоров', 'Собака', 4, 4),
('Волнистый попугай', '2024-01-19', 'Здоров', 'Птица', 5, 5),
('Хомяк сирийский', '2024-01-20', 'Здоров', 'Грызун', 6, 6),
('Мейн-кун', '2024-01-21', 'Карантин', 'Кошка', 7, 7),
('Лабрадор', '2024-01-22', 'Здоров', 'Собака', 8, 8),
('Неразлучники', '2024-01-23', 'Здоров', 'Птица', 9, 9),
('Шиншилла', '2024-01-24', 'Лечение', 'Грызун', 10, 10);
```

Рисунок 2.6 – Строки таблицы «Animal»

	id [PK] bigint	breed character varying (30)	date_of_receipt date	state_of_health character varying (30)	type character varying (30)	id_avairy bigint	id_employee bigint
1	1	Британская короткошерстная	2024-01-15	Здоров	Кошка	1	1
2	2	Немецкая овчарка	2024-01-16	Здоров	Собака	2	2
3	3	Сиамская	2024-01-17	Лечение	Кошка	3	3
4	4	Дворняга	2024-01-18	Здоров	Собака	4	4
5	5	Волнистый попугай	2024-01-19	Здоров	Птица	5	5
6	6	Хомяк сирийский	2024-01-20	Здоров	Грызун	6	6
7	7	Мейн-кун	2024-01-21	Карантин	Кошка	7	7
8	8	Лабрадор	2024-01-22	Здоров	Собака	8	8
9	9	Неразлучники	2024-01-23	Здоров	Птица	9	9
10	10	Шиншилла	2024-01-24	Лечение	Грызун	10	10

Рисунок 2.6 – Строки таблицы «Animal»

7. Таблица Volunteer:

```

INSERT INTO public."Volunteer"(snp, telephone, email, duty)
VALUES
('Петров          Алексей          Иванович',      '+79161234567',
'petrov@example.com', 'Выгул собак'),
('Сидорова        Мария          Петровна',      '+79169876543',
'sidorova@example.com', 'Уход за кошками'),
('Кузнецов        Дмитрий          Сергеевич',      '+79167778899',
'kuznetsov@example.com', 'Кормление животных'),
('Николаева       Елена          Викторовна',      '+79165554433',
'nikolaeva@example.com', 'Уборка вольеров'),
('Васнецов        Игорь          Александрович',    '+79162223344',
'vasnecov@example.com', 'Социализация животных'),
('Орлова          Анна          Михайловна',      '+79163332211',
'orlova@example.com', 'Помощь ветеринару'),
('Лебедев         Сергей          Николаевич',      '+79164445566',
'lebedev@example.com', 'Транспортировка'),
('Зайцева         Ольга          Дмитриевна',      '+79168889900',
'zayceva@example.com', 'Обучение волонтеров'),
('Федоров         Максим          Игоревич',        '+79169990011',
'fedorov@example.com', 'Фандрайзинг'),
('Смирнова        Татьяна          Владимировна',    '+79161112233',
'smirnova@example.com', 'Работа с документами');

```

	id [PK] bigint	snp character varying (50)	telephone character varying (20)	email character varying (100)	duty character varying (50)
1	1	Петров Алексей Иванович	+79161234567	petrov@example.com	Выгул собак
2	2	Сидорова Мария Петровна	+79169876543	sidorova@example.com	Уход за кошками
3	3	Кузнецов Дмитрий Сергеевич	+79167778899	kuznetsov@example.com	Кормление животных
4	4	Николаева Елена Викторовна	+79165554433	nikolaeva@example.com	Уборка вольеров
5	5	Васнецов Игорь Александрович	+79162223344	vasnecov@example.com	Социализация животных
6	6	Орлова Анна Михайловна	+79163332211	orlova@example.com	Помощь ветеринару
7	7	Лебедев Сергей Николаевич	+79164445566	lebedev@example.com	Транспортировка
8	8	Зайцева Ольга Дмитриевна	+79168889900	zayceva@example.com	Обучение волонтеров
9	9	Федоров Максим Игоревич	+79169990011	fedorov@example.com	Фандрайзинг
10	10	Смирнова Татьяна Владимировна	+79161112233	smirnova@example.com	Работа с документами

Рисунок 2.7 – Строки таблицы «Volunteer»

8. Таблица Adoptive_animal:

```
INSERT INTO public."Adoptive_animal"(id_adoptive, id_animal)
VALUES
(1, 3),
(1, 5),
(2, 7),
(3, 1),
(3, 2),
(4, 8),
(5, 4),
(5, 6),
(5, 9),
(6, 10);
```

	id [PK] bigint	id_adoptive bigint	id_animal bigint
1	1	1	3
2	2	1	5
3	3	2	7
4	4	3	1
5	5	3	2
6	6	4	8
7	7	5	4
8	8	5	6
9	9	5	9
10	10	6	10

Рисунок 2.8 – Строки таблицы «Adoptive_animal»

9. Таблица Animal_feed_supply:

```
INSERT INTO public."Animal_feed_supply"(id_animal,
id_feed_supply) VALUES
(1, 2),
```

```
(2, 1),
(3, 3),
(4, 1),
(5, 4),
(6, 5),
(7, 2),
(8, 6),
(9, 7),
(10, 8);
```

	id [PK] bigint	id_animal bigint	id_feed_supply bigint
1	1	1	2
2	2	2	1
3	3	3	3
4	4	4	1
5	5	5	4
6	6	6	5
7	7	7	2
8	8	8	6
9	9	9	7
10	10	10	8

Рисунок 2.9 – Строки таблицы «Adoptive_feed_supply»

10. Таблица Animal_volunteer:

```
INSERT INTO public."Animal_volunteer"(id_volunteer, id_animal)
VALUES
(1, 1),
(1, 2),
(2, 3),
(2, 4),
(3, 5),
(3, 6),
(4, 7),
(4, 8),
(5, 9),
(5, 10);
```

	id [PK] bigint	id_volunteer bigint	id_animal bigint
1	1	1	1
2	2	1	2
3	3	2	3
4	4	2	4
5	5	3	5
6	6	3	6
7	7	4	7
8	8	4	8
9	9	5	9
10	10	5	10

Рисунок 2.10 – Строки таблицы « Animal_volunteer»

11. Таблица Animal_medical_procedure:

```
INSERT INTO public."Animal_medical_procedure"(id_animal,
id_medical) VALUES
(1, 1),
(1, 2),
(2, 1),
(2, 5),
(3, 3),
(4, 1),
(4, 2),
(5, 4),
(6, 6),
(7, 7),
(8, 8),
(9, 9),
(10, 10);
```

	id [PK] bigint	id_animal bigint	id_medical bigint
1	1	1	1
2	2	1	2
3	3	2	1
4	4	2	5
5	5	3	3
6	6	4	1
7	7	4	2
8	8	5	4
9	9	6	6
10	10	7	7

Рисунок 2.11 – Строки таблицы « Animal_medical_procedure »

3 ДРУГИЕ SQL-КОМАНДЫ

Рассмотрим простые действия по изменению структуры таблиц с помощью оператора *ALTER TABLE*:

1. Переименование столбца:

```
ALTER TABLE public."Employee" RENAME COLUMN date_of_hiring  
TO hire_date;
```

id [PK] bigint	snr character varying (50)	telephone character varying (20)	hire_date date	post character varying (30)
-------------------	-------------------------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------------

Рисунок 3.1 – Переименованный столбец в таблице «Employee»

2. Добавление новых столбцов:

```
ALTER TABLE public."Medical_procedure" ADD COLUMN descript  
ion TEXT;
```

id [PK] bigint	cost integer	amount integer	reason character varying (50)	name character varying (30)	description text
-------------------	-----------------	-------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------

Рисунок 3.2 – Добавленный столбец в таблице «Medical_procedure»

3. Удаление столбцов:

```
ALTER TABLE public."Medical_procedure" DROP COLUMN IF EXISTS  
description;
```

id [PK] bigint	cost integer	amount integer	reason character varying (50)	name character varying (30)
-------------------	-----------------	-------------------	----------------------------------	--------------------------------

Рисунок 3.3 – Удаленный столбец в таблице «Medical_procedure»

4. Добавление ограничений:

Ограничение ЧЕКС для положительной стоимости.

```
ALTER TABLE public."Medical_procedure"  
ADD CONSTRAINT chk_positive_cost CHECK (cost > 0);
```

5. Удаление ограничений

```
ALTER TABLE public."Medical_procedure"  
DROP CONSTRAINT IF EXISTS chk_positive_cost;
```

4 СОЗДАНИЕ ВРЕМЕННОЙ ТАБЛИЦЫ

Создадим временную таблицу.

```
CREATE TEMP TABLE temp_medical_report AS
SELECT
    a.breed,
    a.type,
    mp.name as procedure_name,
    mp.cost,
    amp.procedure_date
FROM public."Animal" a
JOIN public."Animal_medical_procedure" amp ON a.id =
amp.id_animal
JOIN public."Medical_procedure" mp ON amp.id_medical = mp.id;
```

Просмотр и удаление.

```
SELECT * FROM temp_medical_report;
DROP TABLE temp_medical_report;
```


5 ГЕНЕРАЦИЯ ERD-ДИАГРАММЫ

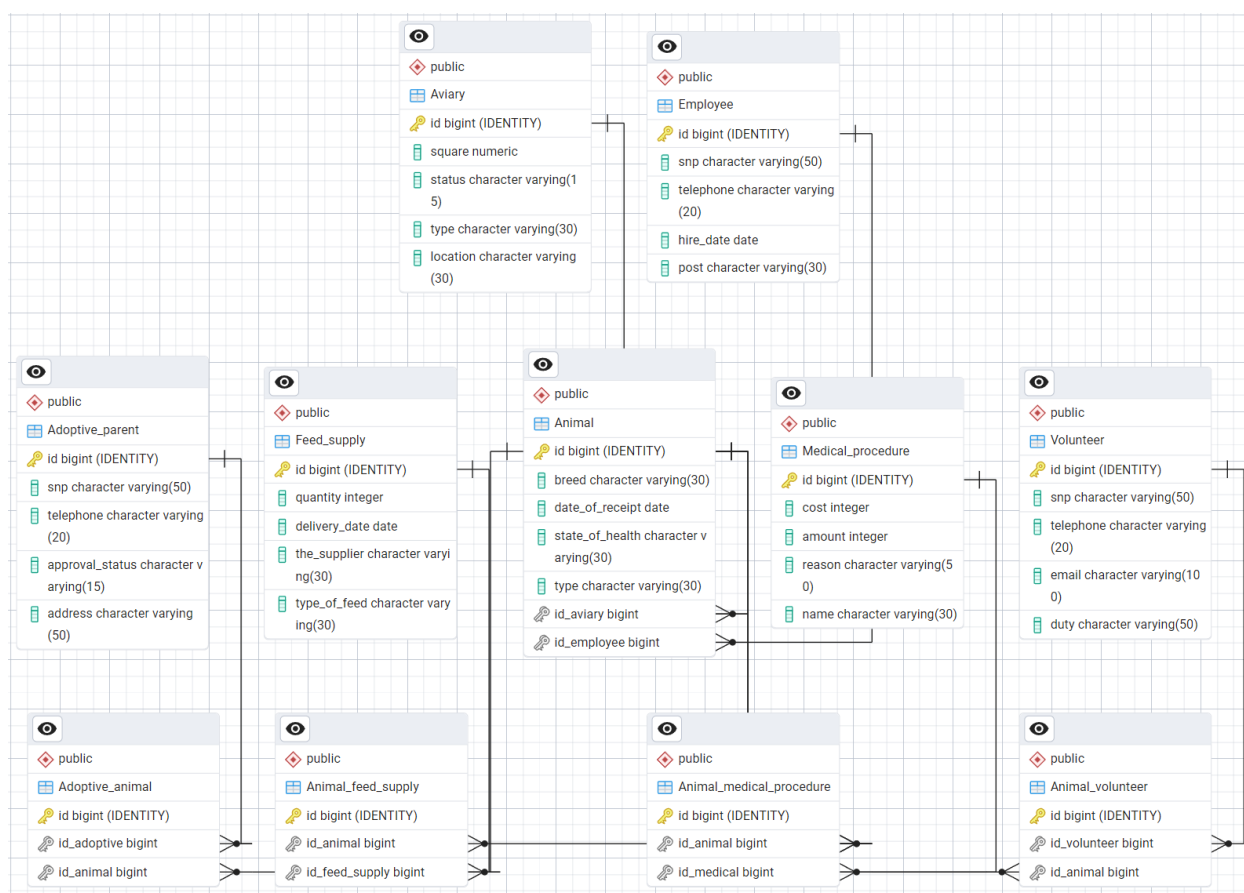


Рисунок 5.1 – Полученная EDR-диаграмма

6 ЭКСПОРТ РЕЗУЛЬТАТОВ

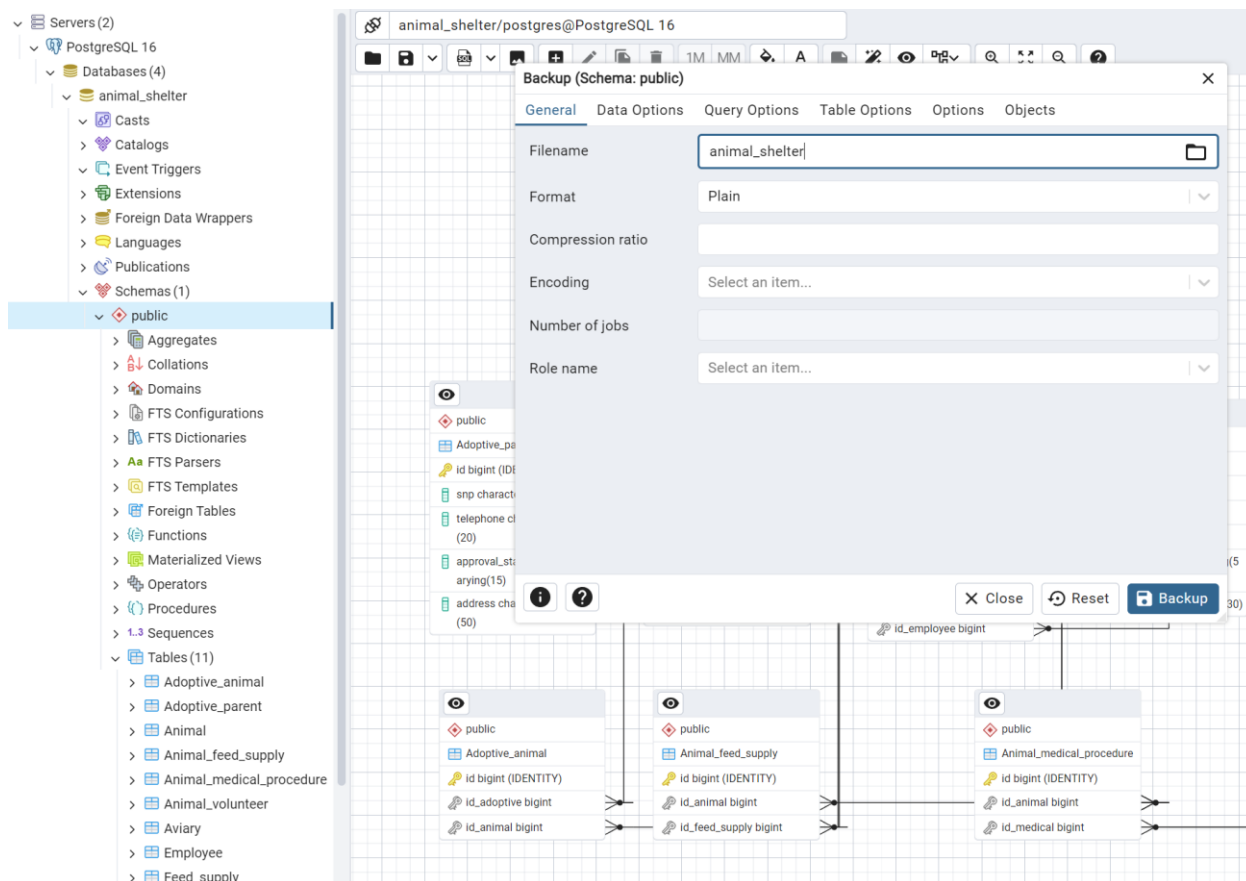


Рисунок 6.1 – Вакуп

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе лабораторной работы освоено создание и управление базой данных в pgAdmin. Написаны SQL-запросы для создания таблиц, связей и ограничений. Проведено сравнение ERD-диаграммы с исходной моделью. Выполнен экспорт схемы в SQL-файл через Backup. Проанализированы различия между ручными скриптами и автоматически сгенерированными.