Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное автономное образовательное

учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

**Практическая работа**

**на тему «Написание SQL запросов»**

по дисциплине:

**«Базы данных»**

Семестр 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнила: | Проверил: |  |
| Агеев Алексей Владимирович  (Ф.И.О. студента) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (Ф.И.О преподавателя) |  |
| ББИ-22-2  (№ группы) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (оценка) |  |
| 06.01.2024  (дата сдачи Лаб. работы) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (дата проверки) |  |
| Подпись:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Подпись:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |

Москва – 2023

**Цель работы**

Написание запросов к базе данных, согласно заданию, в приложении Dbeaver, с помощью СУБД “PostgreeSQL”.

**Ход работы**



Рисунок 1 – Вариант

**Запрос №1. Вариант 3**

Выбрать из таблицы Справочники по требованиям к магазинам значение всех полей.

Изображение выглядит как снимок экрана, Мультимедийное программное обеспечение, программное обеспечение, Графическое программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 2 - Запрос 1. Вариант 3

SELECT \* FROM bd\_shops.market\_board;

**Запрос №2. Вариант 12**

Вывести id товара и суммарную стоимость поставки + 10 000.

Изображение выглядит как снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение, Графическое программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 3 - Запрос 2. Вариант 12

SELECT product\_id, (SUM(Price\_sale\_in) + 10000) AS total\_cost

FROM bd\_shops.product\_deliv

GROUP BY product\_id;

**Запрос №3. Вариант 1**

Выбрать из таблицы Сотрудников те департаменты и их среднюю зп где эта средняя зп > 100 000.

Изображение выглядит как снимок экрана, Мультимедийное программное обеспечение, программное обеспечение, Графическое программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 4 - Запрос 3. Вариант 1

SELECT departament, AVG(salary) AS avg\_salary

FROM bd\_shops.employers

GROUP BY departament

HAVING AVG(salary) > 100000;

**Запрос №4. Вариант 5**

Изображение выглядит как снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение, текст

Автоматически созданное описание

Рисунок 5 - Запрос №4. Вариант 5

SELECT e."Name" AS employee\_name, s.city AS work\_city

FROM bd\_shops.employers e

LEFT JOIN bd\_shops.shops s ON e.shop\_id = s.id;

**Запрос №5. Вариант 3**

Вывести для каждого магазина название, площадь, город, и тип магазина.

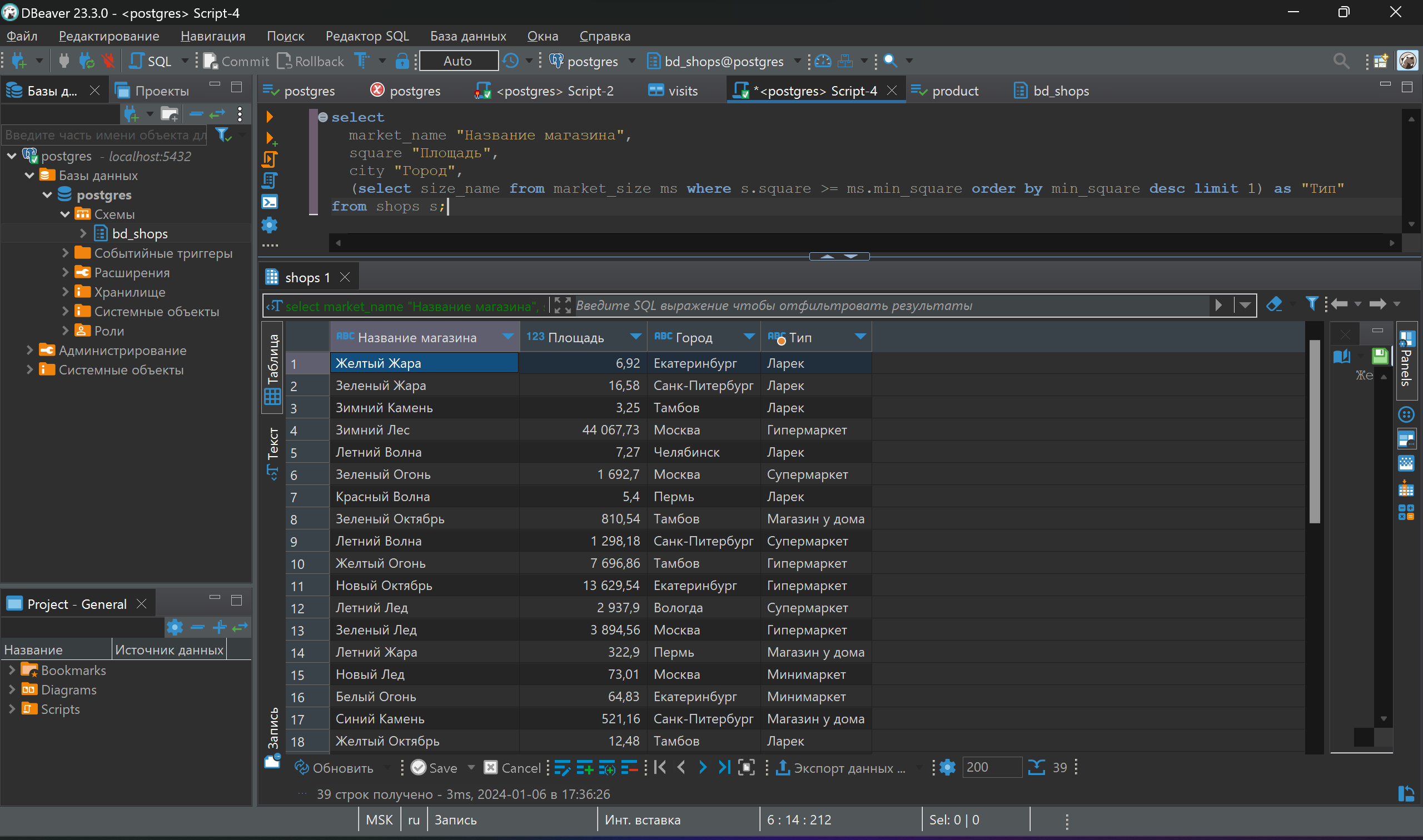


Рисунок 6 - Запрос №5. Вариант 3

select

market\_name "Название магазина",

square "Площадь",

city "Город",

(select size\_name from market\_size ms where s.square >= ms.min\_square order by min\_square desc limit 1) as "Тип"

from shops s;

**Запрос №6. Вариант 6**

Вывести среднюю зарплату сотрудников для каждого типа магазина и его базовый оклад если сотрудник получает больше пометить как "переплата" остальные - "зп по рынку".

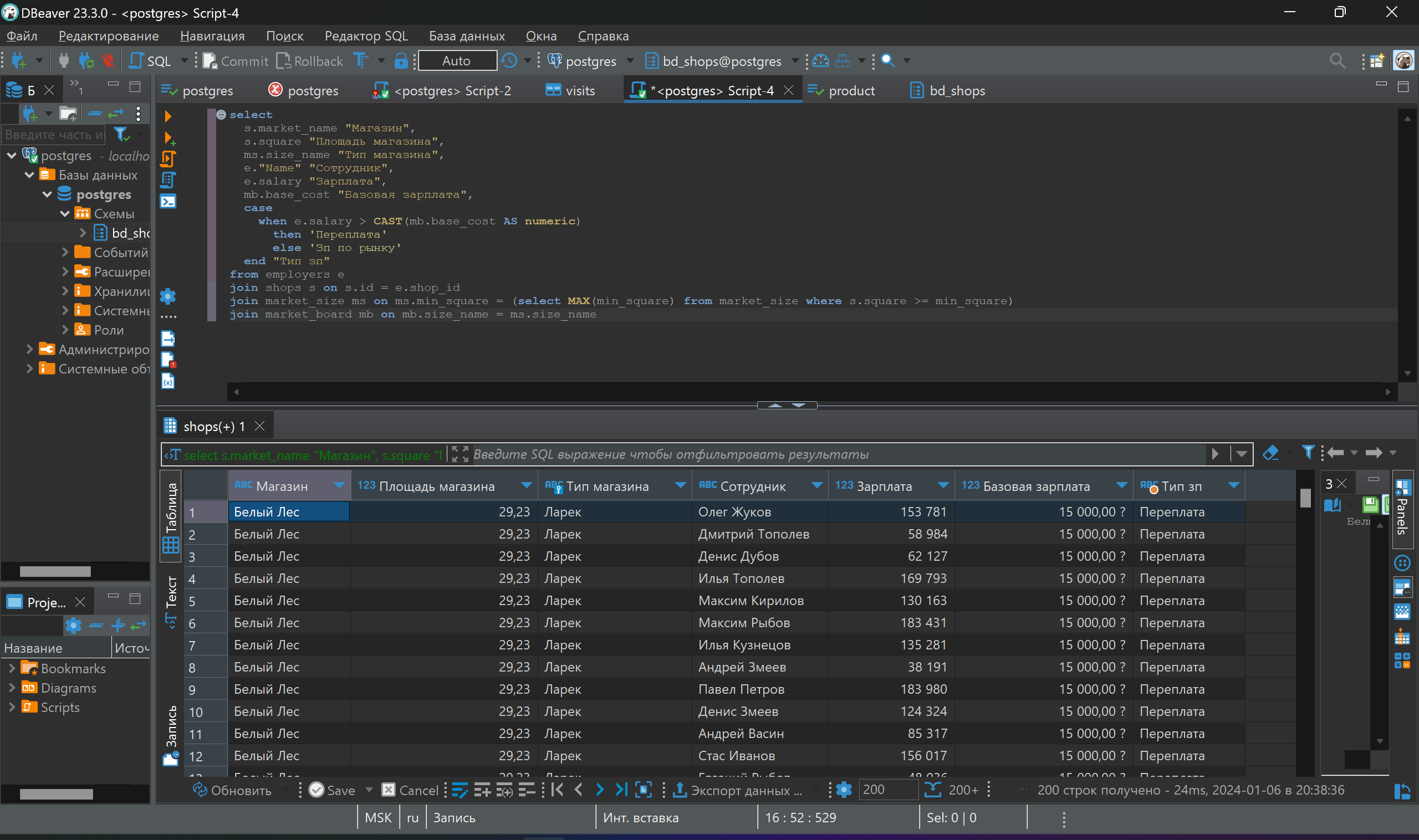


Рисунок 7 - Запрос №6. Вариант 6

select

s.market\_name "Магазин",

s.square "Площадь магазина",

ms.size\_name "Тип магазина",

e."Name" "Сотрудник",

e.salary "Зарплата",

mb.base\_cost "Базовая зарплата",

case

when e.salary > CAST(mb.base\_cost AS numeric)

then 'Переплата'

else 'Зп по рынку'

end "Тип зп"

from employers e

join shops s on s.id = e.shop\_id

join market\_size ms on ms.min\_square = (select MAX(min\_square) from market\_size where s.square >= min\_square)

join market\_board mb on mb.size\_name = ms.size\_name

**Запрос №7. Вариант 1**

\*Вывести для каждого продукта (для каждой ревизии) разницу между отпускной ценой и ценой поставки.

Изображение выглядит как снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение, текст

Автоматически созданное описание

Рисунок 8 - Запрос №7. Вариант 1

Изображение выглядит как снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение, текст

Автоматически созданное описание

Рисунок 9 - Запрос №7. Вариант 1

CREATE OR REPLACE FUNCTION create\_table7()

RETURNS VOID AS

$$

BEGIN

CREATE TABLE IF NOT EXISTS func.table7 AS

SELECT

pd.product\_id,

pd.delivery\_day,

p.price\_sale\_out - pd.price\_sale\_in AS price\_difference

FROM

bd\_shops.product\_deliv pd

JOIN

bd\_shops.product p ON pd.product\_id = p.id;

END;

$$

LANGUAGE 'plpgsql';

SELECT create\_table7();

**Запрос №8. Вариант 1**

Вывести для каждого визита актуальную цену продажи.

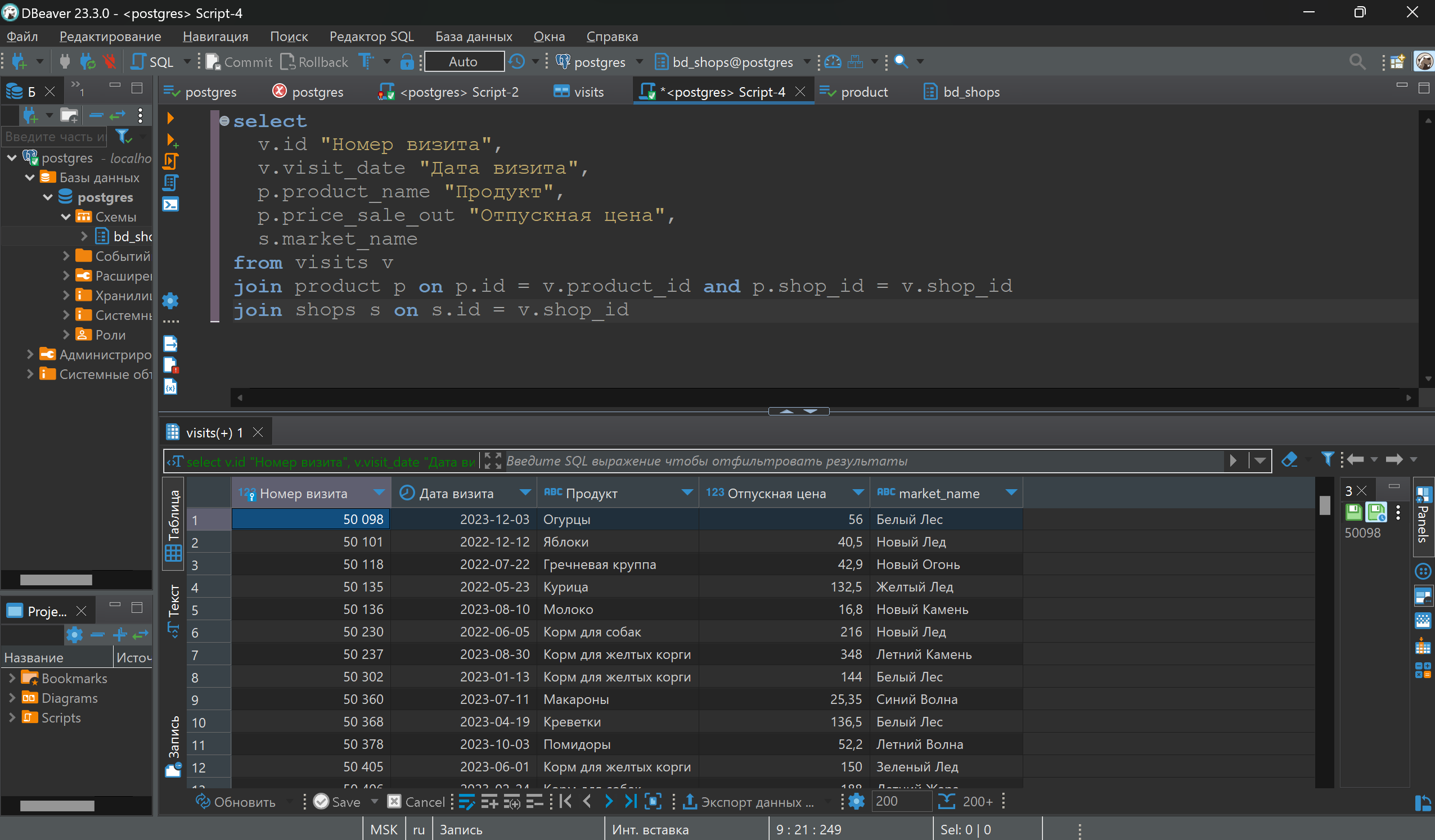


Рисунок 10 - Запрос №8. Вариант 1

select

v.id "Номер визита",

v.visit\_date "Дата визита",

p.product\_name "Продукт",

p.price\_sale\_out "Отпускная цена",

s.market\_name

from visits v

join product p on p.id = v.product\_id and p.shop\_id = v.shop\_id

join shops s on s.id = v.shop\_id

**Вывод**

Я написал запросы к базе данных, согласно заданию, в приложении Dbeaver, с помощью СУБД “PostgreeSQL”.