Министерство транспорта Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Российский университет транспорта (МИИТ)» (РУТ (МИИТ)

Институт транспортной техники и систем управления

Кафедра «Управление и защита информации»

**О Т Ч Ё Т**

по лабораторной работе №7

по дисциплине:

«Информационное обеспечение систем управления»

на тему:

«Разработка запросов с помощью функций»

Выполнил: ст. гр. ВУЦ-421

Полунин С.К.

Вариант 7

Проверил: доц., к.т.н.

Васильева М. А.

Москва ­2024

**Цель работы**

Разработать запросы с помощью функций на примере диалекта СУБД Postgres Pro.

**Результаты выполненной работы**

**Задание** **1**

Формулировка задания:

Функция для подсчета количества товаров.

Текст скрипта:

**create or replace function "Count\_Products"()**

**returns int as $$**

**declare**

**product\_count int;**

**begin**

**select count(\*) into product\_count**

**from "Products";**

**return product\_count;**

**end;**

**$$ language plpgsql;**

**select \***

**from "Count\_Products"() ;**

Результат выполнения скрипта:

Результат выполнения скрипта представлен ниже (Рисунок 1).

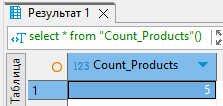


Рисунок 1 – Результат выполнения первого задания

**Задание** **2**

Формулировка задания:

Функция для подсчета средней скидки для контрагента.

Текст скрипта:

**create or replace function "Get\_Average\_Discount"(counterparty\_id int)**

**returns numeric as $$**

**declare**

**avg\_discount numeric;**

**begin**

**select avg("Discount\_amount") into avg\_discount**

**from "Discounts"**

**where "Counterparty\_ID" = counterparty\_id;**

**return avg\_discount;**

**end;**

**$$ language plpgsql;**

**select \***

**from "Get\_Average\_Discount"(304);**

Результат выполнения скрипта:

Результат выполнения скрипта представлен ниже (Рисунок 2).

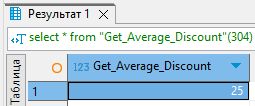


Рисунок 2 – Результат выполнения второго задания

**Задание** **3**

Формулировка задания:

Функция для получения названия товара по его ID.

Текст скрипта:

**create or replace function "Get\_Product\_Name\_By\_ID"(product\_id int)**

**returns varchar as $$**

**declare**

**product\_name varchar;**

**begin**

**select "Name" into product\_name**

**from "Products"**

**where "ID" = product\_id;**

**return product\_name;**

**end;**

**$$ language plpgsql;**

**select \***

**from "Get\_Product\_Name\_By\_ID"(1) ;**

Результат выполнения скрипта:

Результат выполнения скрипта представлен ниже (Рисунок 3).

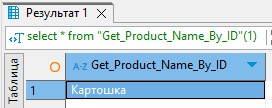


Рисунок 3 – Результат выполнения третьего задания

Вывод: были разработаны запросы с помощью функций на примере диалекта СУБД Postgres Pro.