

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский университет ИТМО»  
(Университет ИТМО)

Факультет прикладной информатики  
Образовательная программа Мобильные и сетевые технологии  
Направление подготовки 09.03.03 Мобильные и сетевые технологии

## О Т Ч Е Т

по лабораторной работе №3 Создание таблиц базы данных  
PostgreSQL. Заполнение таблиц рабочими данными

По дисциплине «Проектирование и реализация баз данных»

Автор: Турищев А. И.  
Факультет: ИКТ  
Группа: КЗ340  
Преподаватель: Говорова М. М.

Санкт-Петербург,  
2025

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Практическое задание</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение</b>	<b>2</b>
3.1	Наименование БД . . . . .	2
3.2	Схема инфологической модели БД ЛР 2 (IDEF1X) . . . . .	2
3.3	Схема логической модели базы данных, сгенерированная в Generate ERD . . .	3
3.4	Дамп . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>3</b>

# 1 Цель работы

Овладеть практическими навыками создания таблиц базы данных PostgreSQL 1X, заполнения их рабочими данными, резервного копирования и восстановления БД.

## 2 Практическое задание

Создать базу данных с использованием pgAdmin 4 (согласно индивидуальному заданию).

Создать схему в составе базы данных.

Создать таблицы базы данных.

Установить ограничения на данные: Primary Key, Unique, Check, Foreign Key.

Заполнить таблицы БД рабочими данными.

Создать резервную копию БД.

Указание:

Создать две резервные копии:

- с расширением CUSTOM для восстановления БД;
- с расширением PLAIN для листинга (в отчете);

при создании резервных копий БД настроить параметры Dump options для Type of objects и Queries.

Восстановить БД.

## 3 Выполнение

### 3.1 Наименование БД

База данных банка по вкладам и кредитам.

### 3.2 Схема инфологической модели БД ЛР 2 (IDEF1X)

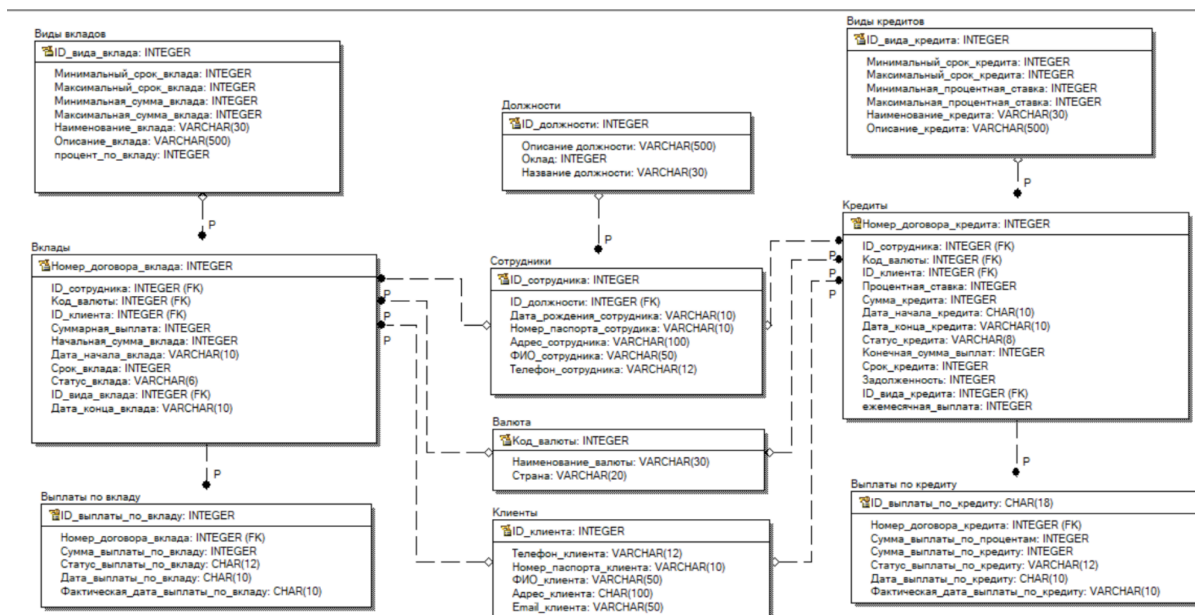


Рис. 1: Инфологическая модель БД (IDEF1X)

### 3.3 Схема логической модели базы данных, сгенерированная в Generate ERD

сгенерированная в Generate ERD В ходе работы я убрал избыточные столбцы из изначаль-

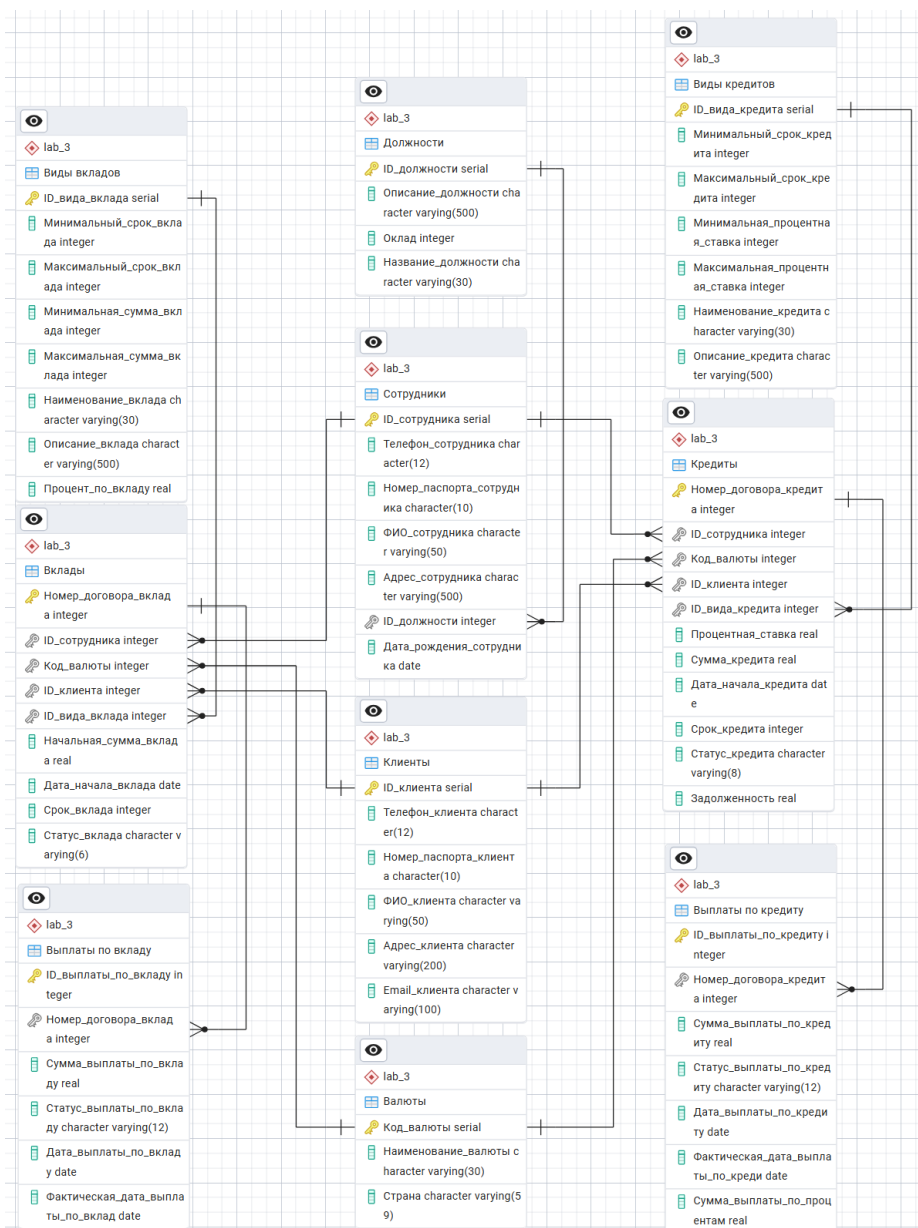


Рис. 2: Логическая модель базы данных

ного плана, также поменял типы данных там, где нужно.

### 3.4 Дамп

Дампы предоставлены в репозитории.

## 4 Выводы

Выполнив данную лабораторную работу, я научился создавать базы данных в pgadmin, добавлять ограничения столбцам, заполнять базы данных, резервно копировать их и восстанавливать.