

**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**

**ОТЧЕТ по Лабораторной работе № 3**

**по дисциплине «Проектирование и реализация баз данных»**

**Обучающийся:** Макаров Егор Александрович К3240

**Преподаватель:** Говорова Марина Михайловна

Санкт-Петербург,

2025

## Цель работы

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

## Практическое задание:

1. Создать базу данных с использованием pgAdmin 4 (согласно индивидуальному заданию).
2. Создать схему в составе базы данных.
3. Создать таблицы базы данных.
4. Установить ограничения на данные: *Primary Key*, *Unique*, *Check*, *Foreign Key*.
5. Заполнить таблицы БД рабочими данными.
6. 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* .
7. Восстановить БД.

## Модель

Модель представляет собой процесс функционирования оптовой базы, которая закупает товар у компаний-поставщиков и продает его компаниям-покупателям.

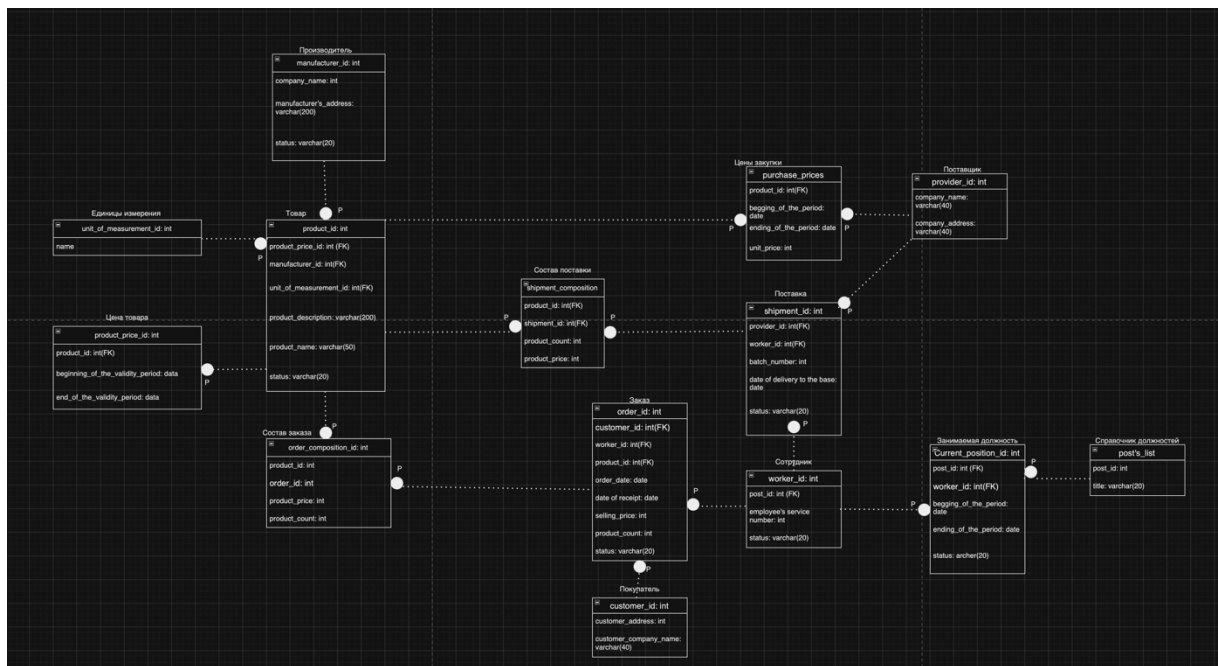


Рис. 1: схема инфологической модели БД ЛР 2 (IDEF1X);

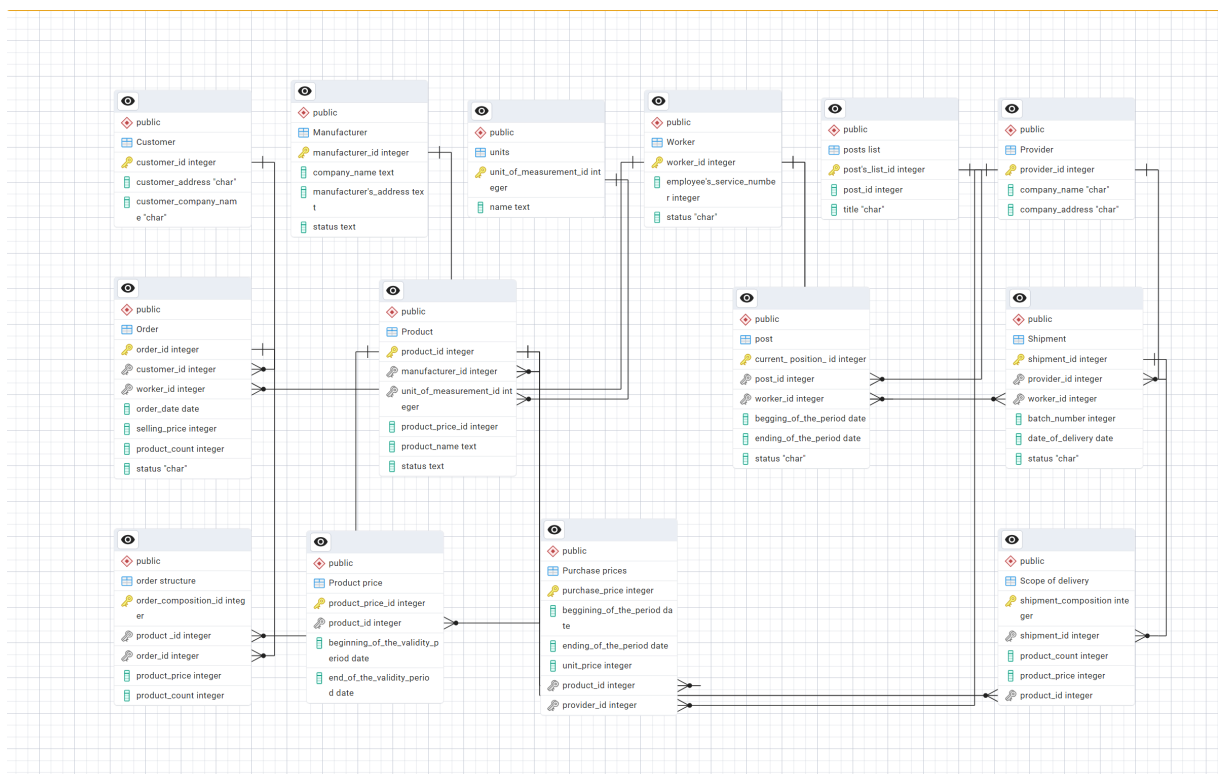


Рис. 2: Generate ERD

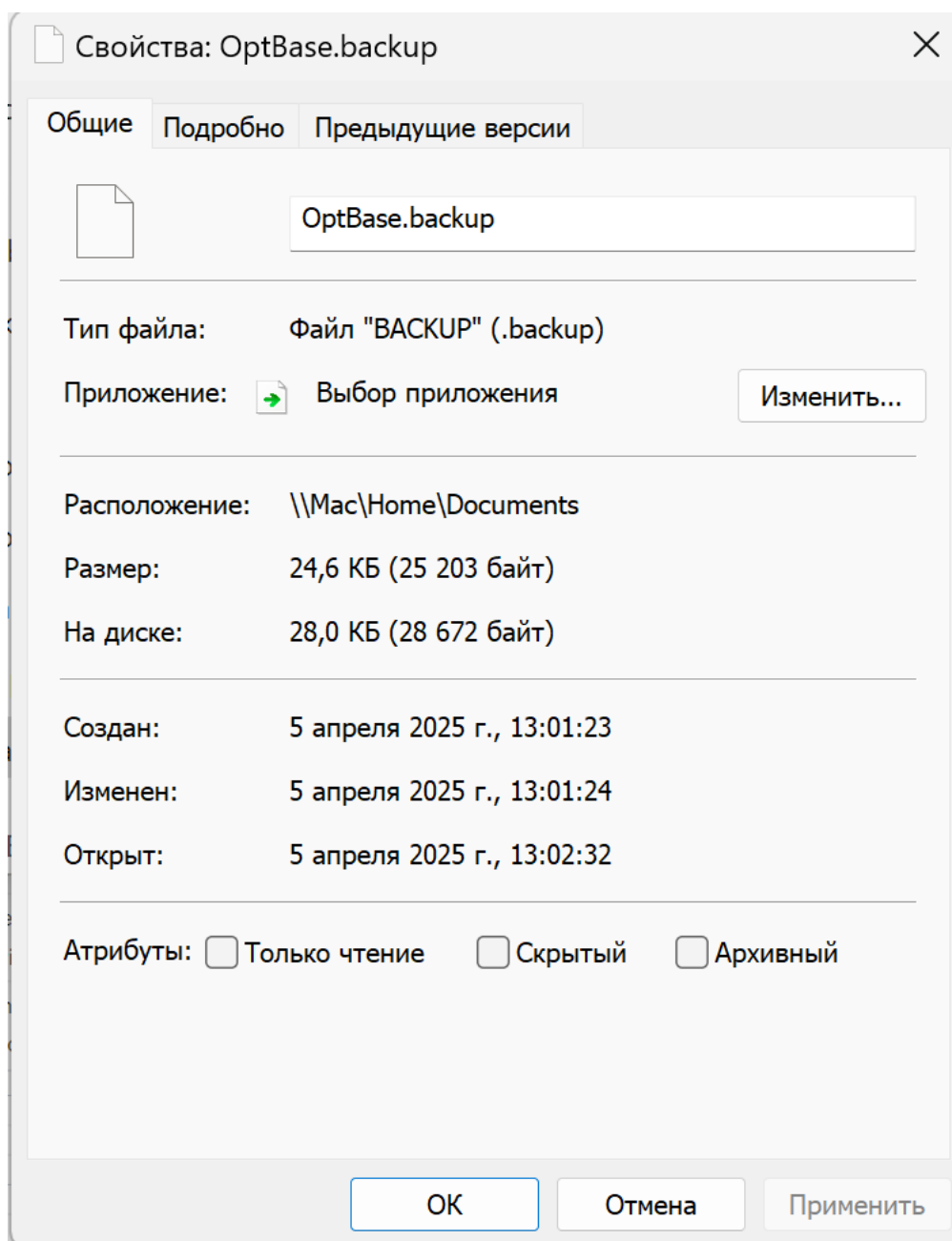


Рис. 3: Создание backup

Выводы: по ходу выполнения данной лабораторной работы я овладел практическими навыками создания таблиц базы данных PostgreSQL 1X, заполнения их рабочими данными, резервного копирования и восстановления БД.