

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт(факультет)	Институт Информационных Технологий
Кафедра	Математического и программного обеспечения ЭВМ
Дисциплина	Проектирование баз данных

Лабораторная работа 3
Обратное проектирование

Выполнил
Студент группы
1ИСб-01-2оп-22
Сухарев Евгений Сергеевич

Руководитель
Баранова Вероника Андреевна

Череповец, 2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Задание	3
Ход работы.....	4
Контрольные вопросы	6

ЗАДАНИЕ

1. Выполните все этапы обратного проектирования для исходной базы данных семейства dBase.
2. Выполните аналогичные действия для базы данных Access.

ХОД РАБОТЫ

Для обратного проектирования (reverse engineering) нужен готовый файл с базой данных. Файл БД, созданный в результате лабораторной работы №2 полностью для этого подходит.

1. В Erwin открыть Tools -> Reverse Engineering

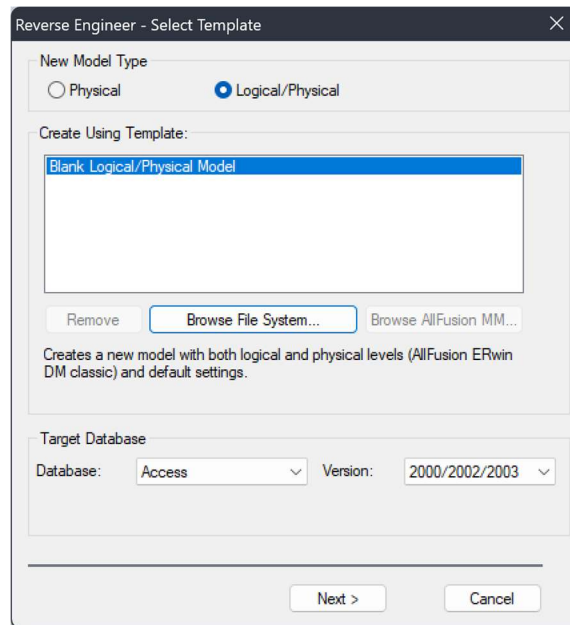


Рис. 1. Окно Reverse Engineering

2. Выбрать Logical/Physical для создания моделей обоих типов и выбрать БД, из которой будет создана модель (здесь – Access).
3. В опциях отметить Primary keys и relations для сохранения ключей и отношений.

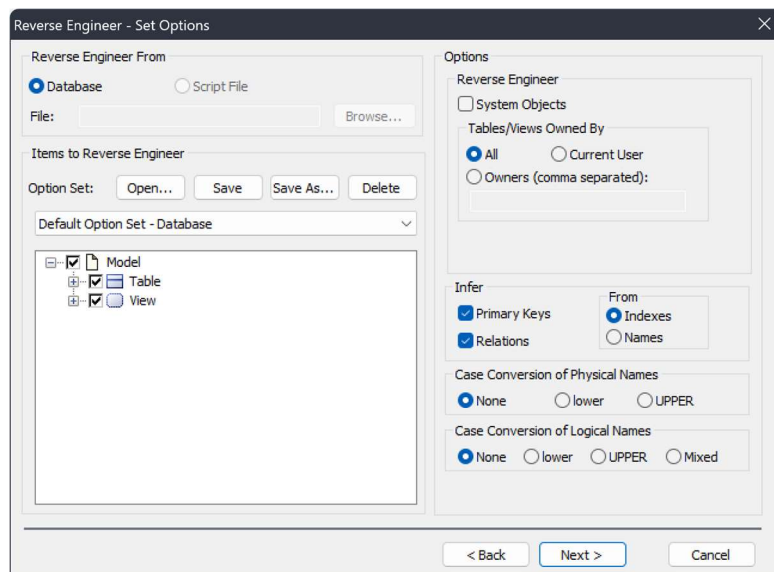
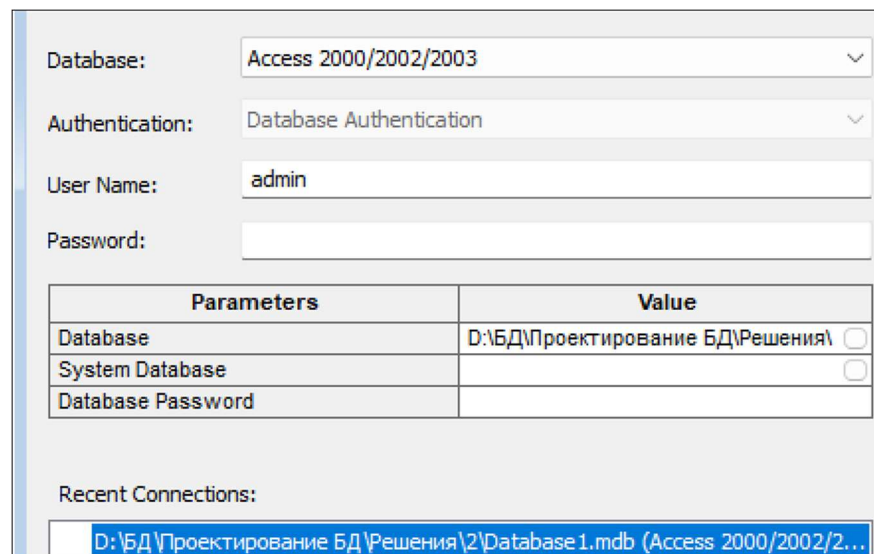


Рис. 2. Параметры

3. В окне Access Connection выбрать нужную БД и нажимаем Connect.



Parameters	Value
Database	D:\БД\Проектирование БД\Решения\ ☐
System Database	☐
Database Password	

Recent Connections:

D:\БД\Проектирование БД\Решения\2\Database 1.mdb (Access 2000/2002/2...

Рис. 3. Присоединение к БД

4. Получаем готовую модель

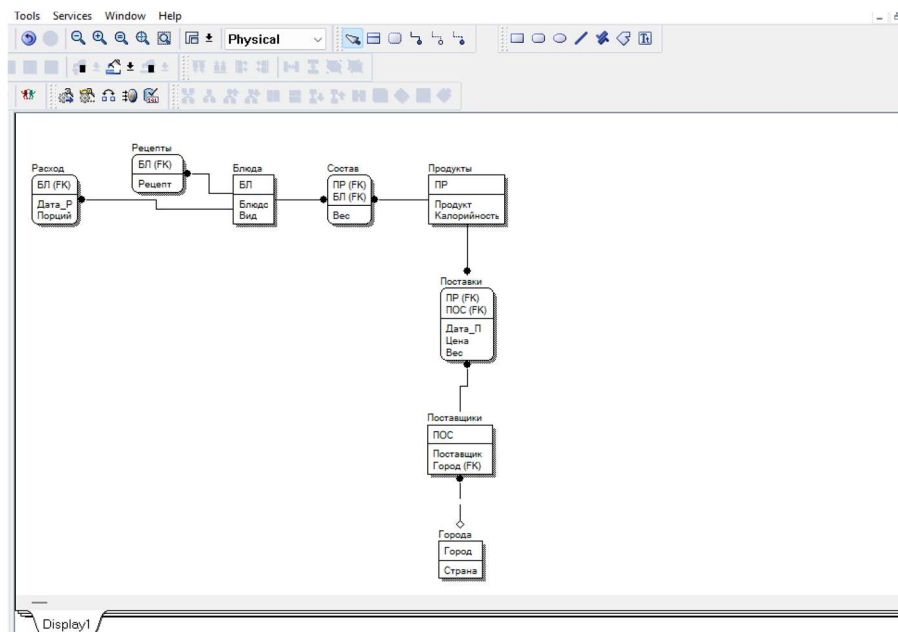


Рис. 4. Готовая модель

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Цели обратного проектирования – анализ существующей базы данных, восстановление структуры для дальнейшей оптимизации, документирования или модернизации системы. Позволяет понять связи между таблицами, восстановить логическую модель и выявить возможные ошибки или избыточность данных.

2. Порядок действий при обратном проектировании:

- Подключение к БД через Access Connect или другую технологию.
- Извлечение структуры таблиц, ключей, индексов и связей.
- Генерация физической модели в инструменте (например, ERWin).
- Анализ и возможная нормализация структуры.
- Создание логической модели для дальнейшего проектирования.