

# Руководство по системе бэкапов

---

## Проблема

---

Вы правильно обнаружили **замкнутый круг**:

1. Создаем бэкап с определенной схемой БД
2. Добавляем новые поля/таблицы в схему
3. Теряем данные (если миграция прошла неправильно)
4. Восстанавливаем из бэкапа → **возвращается старая схема**
5. Снова применяем миграцию → **снова теряем данные** ❌

## Решение: Два типа бэкапов

---

Теперь система поддерживает **два типа бэкапов**:



### Full Backup (Полный бэкап)

**Содержит:** Структура БД + все данные

**Когда использовать:**

- Для полного восстановления системы
- Для отката к предыдущему состоянию (если миграция провалилась)
- Для переноса базы данных на другой сервер
- Когда нужно вернуться к старой версии схемы

**Восстановление:** Полностью перезаписывает структуру и данные базы

---



### Data-Only Backup (Бэкап только данных)

**Содержит:** Только данные (без структуры БД)

**Когда использовать:**

- После изменения схемы (добавления полей, таблиц)
- Когда нужно восстановить данные в **измененную** схему
- Для безопасного восстановления после неудачной миграции

**Восстановление:** Вставляет данные в существующую структуру. Новые поля получают значения по умолчанию.

---

## Правильный рабочий процесс

### Сценарий 1: Безопасное изменение схемы

1. Создайте Full backup ПЕРЕД миграцией
  - ☞ У вас есть точка возврата
2. Создайте **Data-only** backup ПЕРЕД миграцией
  - ☞ Если структура изменится, вы сможете восстановить только данные
3. Выполните миграцию (prisma migrate dev)
  - ☞ Prisma правильно добавит новые поля с **DEFAULT** значениями
4. Если что-то пошло не так:
  - Восстановите Full backup ☞ вернетесь к старой схеме + данным
  - Исправьте миграцию
  - Попробуйте снова
5. Если миграция прошла успешно:
  - Создайте новый Full backup с новой схемой
  - Теперь у вас актуальный бэкап

### Сценарий 2: Восстановление после потери данных

Если схема **НЕ** изменилась:

Восстановите Full backup  
→ Вернутся данные + структура

Если схема **УЖЕ** изменилась (новые поля добавлены):

1. Примените миграции (чтобы структура была актуальной)
2. Восстановите **Data-only** backup
  - ☞ Данные вставятся в новую структуру
  - ☞ Новые поля получают значения по умолчанию (NULL, false, 0, и т.д.)

## Как использовать в UI

1. Перейдите на страницу **“Управление бэкапами”** ( /backups )
2. Нажмите **“Создать бэкап”**
3. Выберите тип:
  - 📦 **Full backup** - для полного отката
  - 📊 **Data-only backup** - для восстановления в измененную схему
4. Система автоматически создаст бэкап и покажет его в списке с соответствующим типом
5. Для восстановления:
  - Выберите нужный бэкап из списка
  - Нажмите **“Восстановить”**
  - Подтвердите действие

---

## Автоматические бэкапы

---

Система **автоматически** создает Full backup каждый час через cron.

- Хранятся последние **10 бэкапов каждого типа**
  - Старые бэкапы автоматически удаляются
- 

## Технические детали

---

### Full backup

```
pg_dump --no-owner --no-acl
```

Создает SQL файл с `CREATE TABLE`, `ALTER TABLE` и `INSERT` командами.

### Data-only backup

```
pg_dump --no-owner --no-acl --data-only --column-inserts
```

Создает SQL файл только с `INSERT` командами, использует явные имена колонок.

---

## Рекомендации

---

### ✅ Делайте:

- Создавайте оба типа бэкапов ПЕРЕД миграциями
- Используйте `prisma migrate dev` (НЕ `migrate reset` !)
- Проверяйте миграции на тестовых данных
- Храните важные бэкапы вне системы (скачивайте)

### ❌ Не делайте:


- `prisma migrate reset` на production (удаляет все данные!)
  - Изменения схемы без предварительного бэкапа
  - Восстановление Full backup после изменения схемы (если нужны новые поля)
-

## Примеры использования

### Пример 1: Добавляем новое поле

Текущая **схема**: Product { id, name, price }

Нужно **добавить**: description

1. **Full backup** (на всякий случай)
2. **Data-only backup** (для восстановления в новую схему)
3. Добавляем поле в **schema.prisma**:  
description String? @default("")
4. prisma migrate dev
5. ☒ Данные сохранены, поле добавлено 

Если что-то пошло не **так**:

- ☐ Восстанавливаем **Full backup** (возвращается старая схема)
- ☐ ИЛИ восстанавливаем **Data-only backup** (данные в новую схему)

### Пример 2: Потеряли данные после миграции

**Ситуация**: После добавления поля все данные исчезли

**Решение**:

1. Проверяем, что текущая схема правильная (новое поле есть)
2. Восстанавливаем Data-only backup
3. ☒ Данные вернулись, новое поле заполнилось значением по умолчанию

Если хотим вернуться к старой схеме:

1. Восстанавливаем Full backup
2. Схема и данные возвращаются к старому состоянию

## Заключение

Теперь **замкнутый круг разорван!** 🎉

- Full backup → для полного отката
- Data-only backup → для восстановления в измененную схему
- Правильные миграции → для безопасных изменений

Всегда делайте оба типа бэкапов перед важными операциями!