

ДЕМОНСТРАЦИЯ: Восстановление данных после потери

Ситуация

Вы только что добавили запись товара, затем были применены изменения в схеме БД, и **данные исчезли**.

Если бы у нас был бэкап, вот что бы мы сделали:

Правильный процесс (с бэкапами)

Шаг 1: Создание бэкапа ПЕРЕД изменениями

```
# ПЕРЕД любыми изменениями схемы или миграциями
node scripts/backup-prisma.js create before_changes

# Вывод:
🔄 Создание бэкапа: backup_before_changes_2025-10-02T22-35-00-000Z.json
📝 Причина: before_changes
📦 Экспорт данных...

✅ Бэкап создан успешно!
📦 Размер: 15.42 KB
📊 Всего записей: 127

📋 Статистика:
  users: 1
  materials: 25
  equipment: 18
  employeeRoles: 12
  operationChains: 8
  productionOperations: 45
  products: 18
```

Шаг 2: Изменения и миграции

```
# Изменяем схему
nano prisma/schema.prisma

# Применяем миграцию
yarn prisma migrate dev --name add_new_feature
```

Шаг 3: Обнаружение проблемы

```
# Проверяем данные
node scripts/check-data.js

# Вывод:
❌ База данных пустая!
```

Шаг 4: Восстановление из бэкапа

```
# Запускаем интерактивное восстановление
node scripts/restore-prisma.js
```


Интерактивное меню:

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИЗ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ


 Доступные бэкапы:







1. backup_before_changes_2025-10-02T22-35-00-000Z.json
Дата: 02.10.2025, 22:35:00
Размер: 15.42 KB
Записей: 127
2. backup_after_data_entry_2025-10-02T22-20-00-000Z.json
Дата: 02.10.2025, 22:20:00
Размер: 12.18 KB
Записей: 95


Выберите номер бэкапа для восстановления (или 0 для отмены): 1


 Восстановить из "backup_before_changes_..."? (да/нет): да


 Создание бэкапа текущего состояния...


 Восстановление...

-  Восстановлено материалов: 25
-  Восстановлено оборудования: 18
-  Восстановлено ролей: 12
-  Восстановлено цепочек: 8
-  Восстановлено операций: 45
-  Восстановлено продуктов: 18

 Данные успешно восстановлены!

 Дата бэкапа: 2025-10-02T22:35:00.000Z

 Причина: before_changes

 Бэкап текущего состояния сохранён на случай отката

Шаг 5: Проверка

```
node scripts/check-data.js
```

Вывод:

 Все данные восстановлены!



Материалы: 25

Оборудование: 18

...



Что произошло в вашем случае

1.  Бэкап НЕ БЫЛ создан перед изменениями
2.  Миграция провалилась (таблицы не существовали)

3. ❌ Данные потеряны без возможности восстановления

✅ Как избежать этого в будущем

1. ВСЕГДА создавайте бэкап перед изменениями

```
node scripts/backup-prisma.js create before_migration
```

2. Создавайте бэкапы после ввода важных данных

```
node scripts/backup-prisma.js create after_data_entry
```

3. Используйте безопасную миграцию (с автобэкапом)

```
node scripts/migrate-with-backup.js
```

4. Регулярно проверяйте наличие бэкапов

```
node scripts/backup-prisma.js list
```



Рекомендуемый график бэкапов

Когда	Команда	Причина
Перед миграцией	<code>backup-prisma.js create before_migration</code>	Защита перед изменениями
После ввода данных	<code>backup-prisma.js create after_data_entry</code>	Сохранение работы
Перед экспериментами	<code>backup-prisma.js create before_experiment</code>	Возможность отката
Конец дня	<code>backup-prisma.js create daily_backup</code>	Регулярное сохранение



Быстрые команды

```
# Создать бэкап
node scripts/backup-prisma.js create manual

# Посмотреть все бэкапы
node scripts/backup-prisma.js list

# Восстановить данные (интерактивно)
node scripts/restore-prisma.js

# Проверить текущие данные
node scripts/check-data.js
```



Совет

Создайте `alias` в вашем `shell`:

```
# Добавьте в ~/.bashrc или ~/.zshrc
alias backup='cd /home/ubuntu/production_cost_system/app && node scripts/backup-
prisma.js create'
alias restore='cd /home/ubuntu/production_cost_system/app && node scripts/restore-
prisma.js'
alias check-db='cd /home/ubuntu/production_cost_system/app && node scripts/check-
data.js'
```

Теперь можно просто:

```
backup manual
restore
check-db
```

ВАЖНО: Бэкапы сохраняются в `scripts/backups/` и хранятся 30 последних копий. Старые автоматически удаляются.