



# Осознанная миграция данных

Practicum DIRECTUM



**Клоков Андрей**  
Руководитель проекта  
внедрения ДИРЕКТУМ-М



**Ившин Василий**  
Заместитель директора  
по разработке



# Немного теории



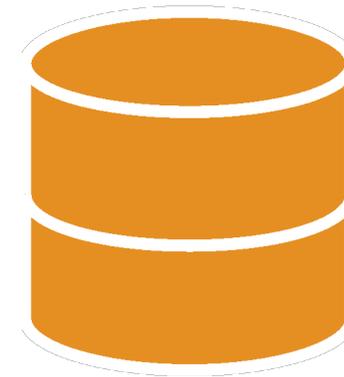
# Миграция данных

Разовое массовое перемещение данных из систем-источников (исторические системы) в систему-приёмник



Система-источник

Преобразование данных



Система-приемник

# Особенности миграции

- Незаметность
- Разовость
- Двойственность
- Ограниченность времени выполнения

# Стратегия миграции

1

## Стратегия «большого взрыва»

- Перенос данных за 1 раз
- Требует остановки системы
- Меньше трудоемкость
- Высокий риск

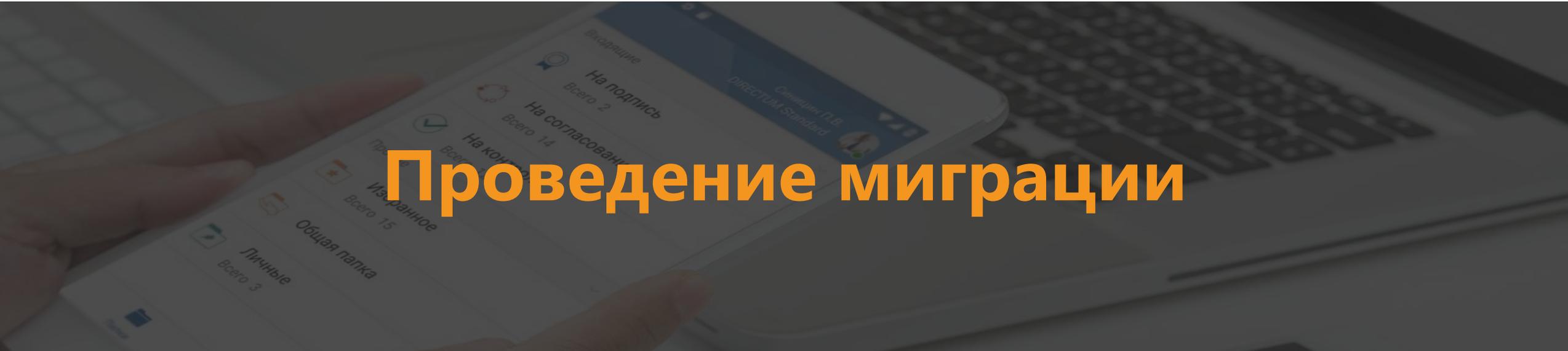
2

## Стратегия плавной миграции

- Постепенный перенос данных
  - Системы работают параллельно
  - Выше сложность и трудоемкость
- По бизнес-направлениям
  - По подразделениям/НОРах
  - По прочим условиям



# Проведение миграции



# Готовы ли вы к миграции?

- Готовы ли вы к доп. затратам на миграцию?
- Готовы ли вы к простоя системы?
- Насколько «хороши» ваши данные в источнике?
- Готовы ли вы к потере данных?
- Есть ли у вас специалисты для выгрузки из источника?
- Смогут ли пользователи работать с данными в новой системе?



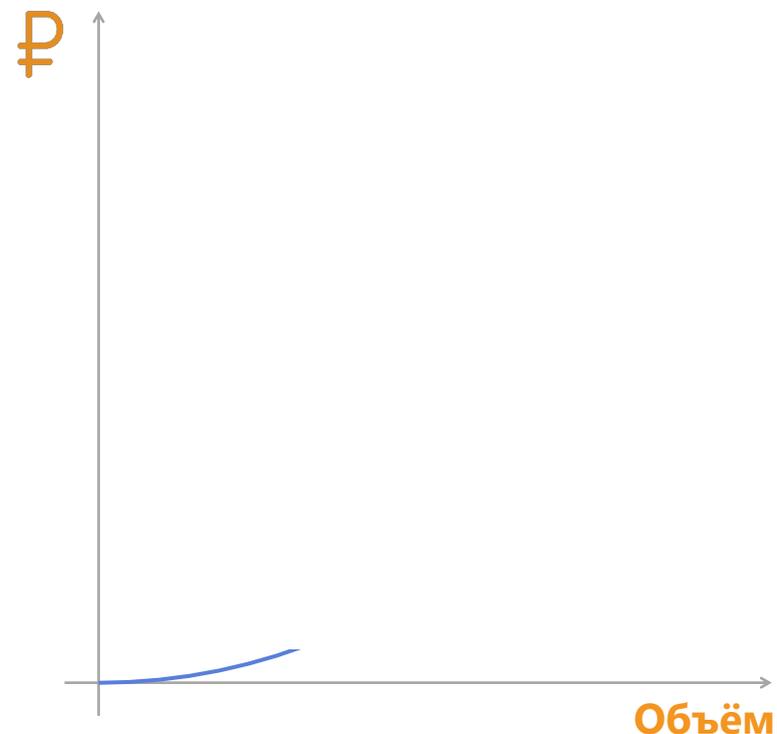
# Подготовительный этап

- Определение стратегии миграции
- Ограничения миграции
- Как проверять корректность перенесенных данных
- Не забывайте про инструкции
- Что переносить и как влияет на стоимость



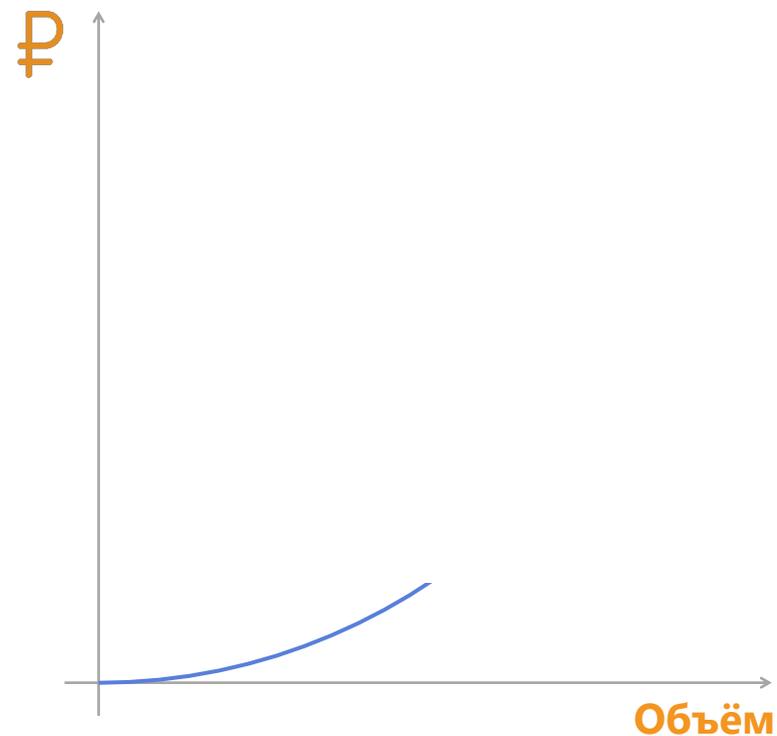
# Что переносим и как влияет на стоимость

- **Документы**
- Справочники
- Подписи
- Права
- Историю
- Задачи (процессы)
- Незавершенные процессы



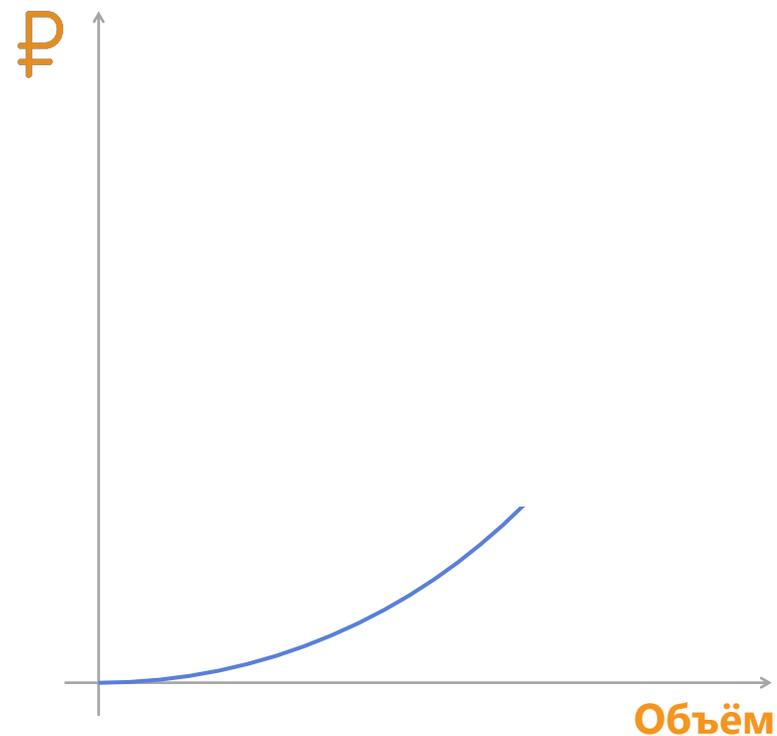
# Что переносим и как влияет на стоимость

- Документы
- **Справочники**
- Подписи
- Права
- Историю
- Задачи (процессы)
- Незавершенные процессы



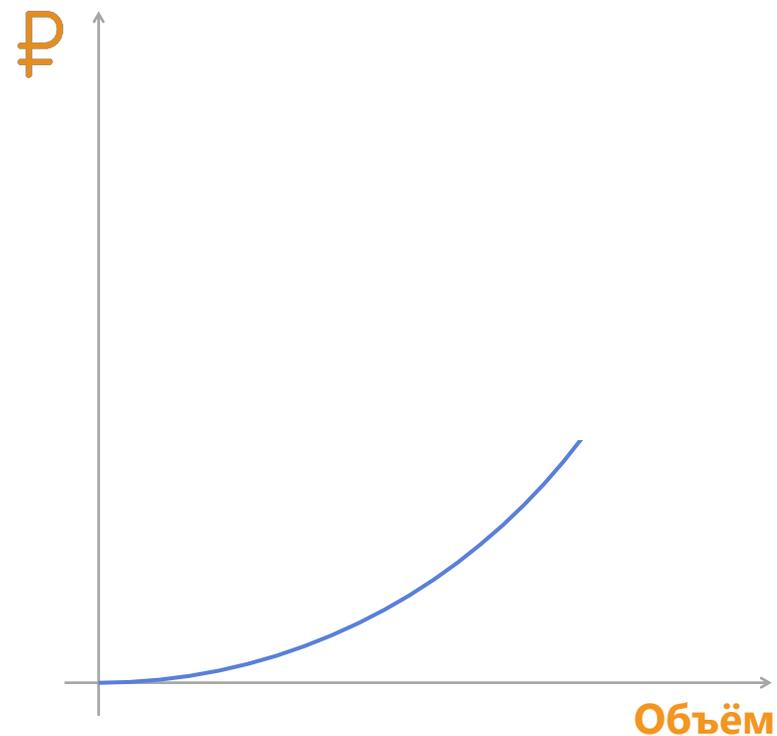
# Что переносим и как влияет на стоимость

- Документы
- Справочники
- **Подписи**
- Права
- Историю
- Задачи (процессы)
- Незавершенные процессы



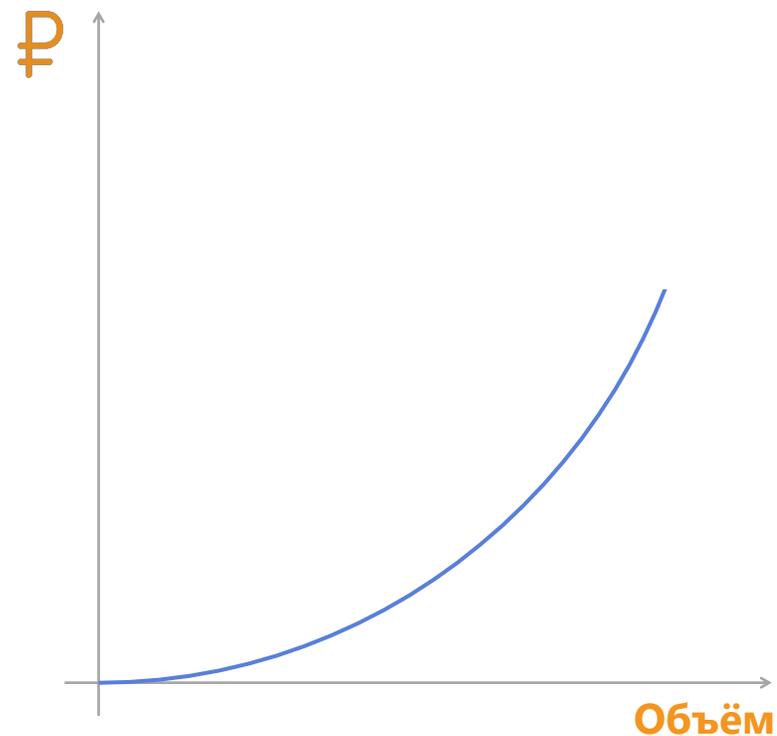
# Что переносим и как влияет на стоимость

- Документы
- Справочники
- Подписи
- **Права**
- Историю
- Задачи (процессы)
- Незавершенные процессы



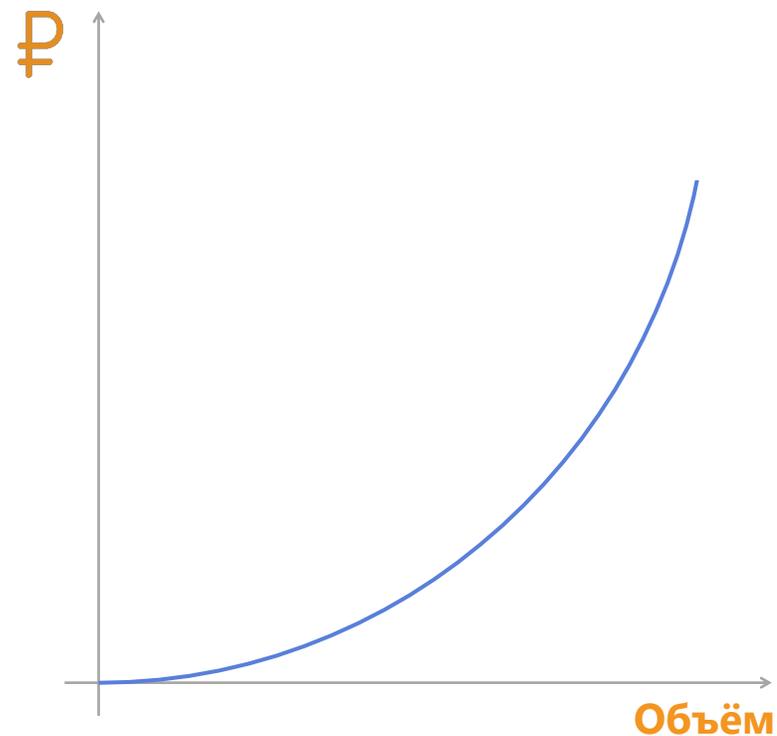
# Что переносим и как влияет на стоимость

- Документы
- Справочники
- Подписи
- Права
- **Историю**
- Задачи (процессы)
- Незавершенные процессы



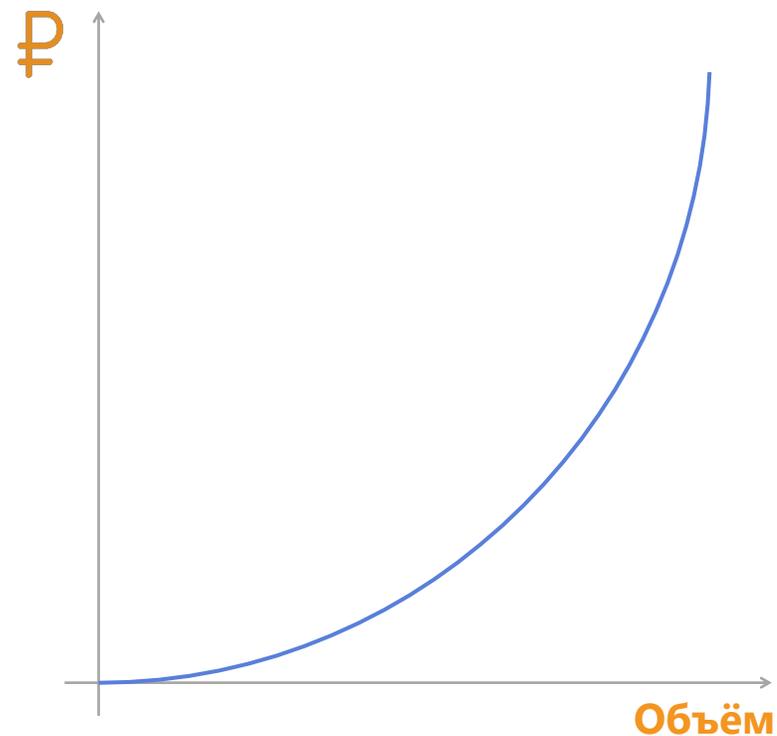
# Что переносим и как влияет на стоимость

- Документы
- Справочники
- Подписи
- Права
- Историю
- **Задачи (процессы)**
- Незавершенные процессы

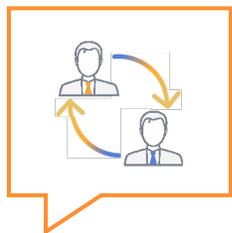


# Что переносим и как влияет на стоимость

- Документы
- Справочники
- Подписи
- Права
- Историю
- Задачи (процессы)
- **Незавершенные процессы**



# Этапы миграции



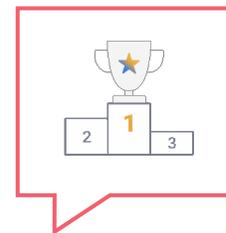
Исследование  
и проектирование



Разработка и внутреннее  
тестирование мигратора



Тестирование на реальных  
данных  
Тестовая миграция



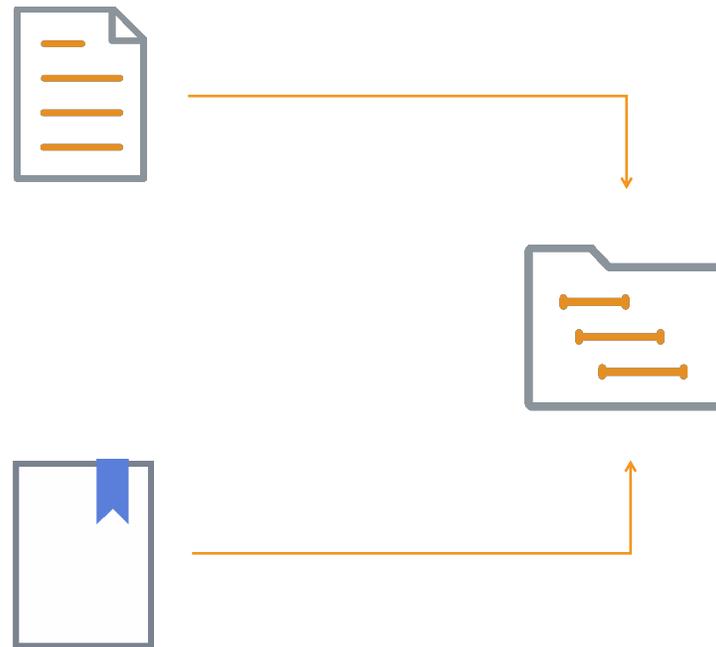
Боевая миграция  
и сопровождение

# Особенности проектирования

- Начинаем после основного проектирования
- Совместимость прикладной и мигрированных данных
- Удобство пользователей при работе с мигрированными данными

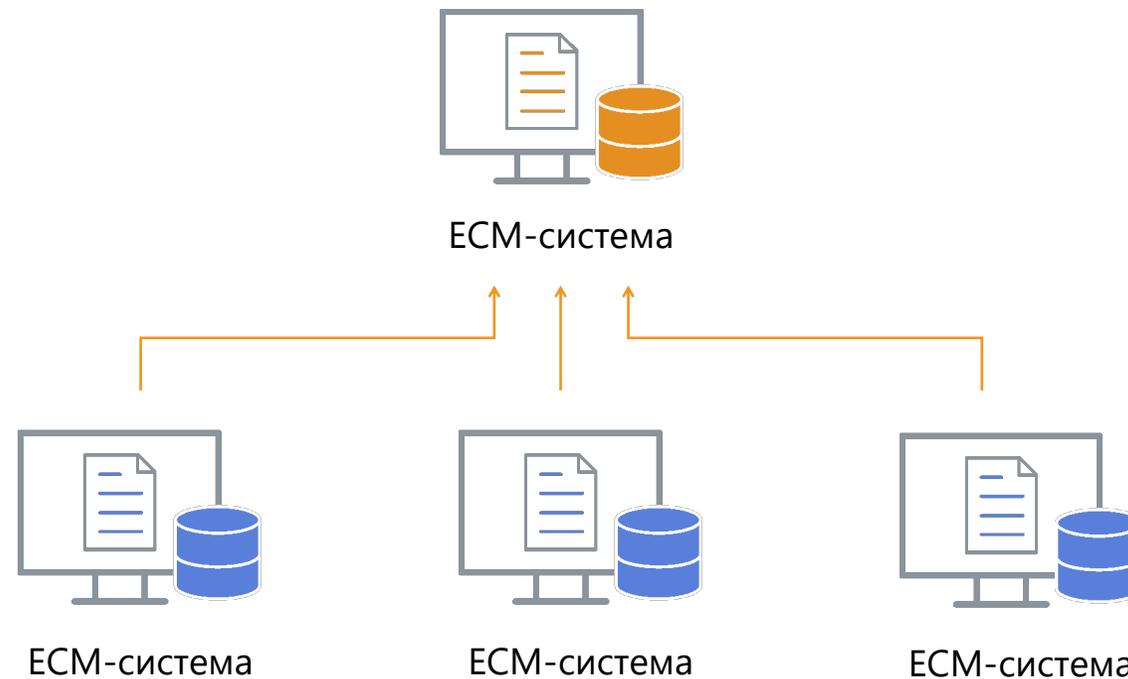
# Особенности проектирования

- **Изменение процессов работы**
- Распределенные системы
- Исторические систем



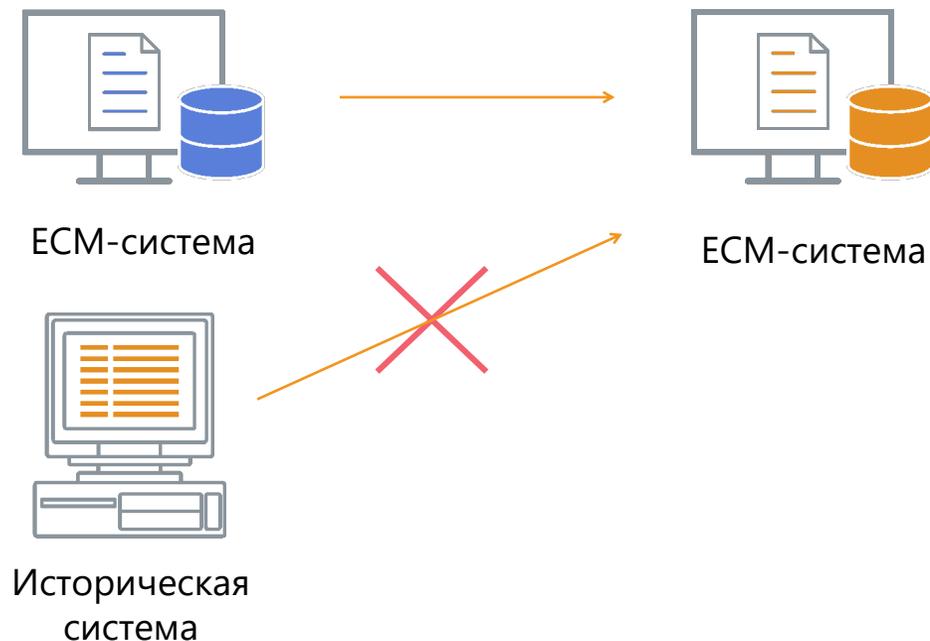
# Особенности проектирования

- Изменение процессов работы
- **Распределенные системы**
- Исторические систем



# Особенности проектирования

- Изменение процессов работы
- Распределенные системы
- **Исторические систем**



# Инструменты

- Зависит от возможностей систем
- Готовые инструменты - выгрузить/загрузить
- API
- Разработка спец. инструментов (SQL-запросы, SSIS)
- Опыт, готовые инструменты, шаблоны



# Особенности разработки

- Возможность отладки (возврат состояния)
- Логирование / визуальный контроль
- Этапность + логическая целостность
- Домиграция / многократный запуск
  
- Изменения конфигурации в целевой системе!



# Не визуальное тестирование

- Автоматизированные количественные тесты
- Выборочный контроль целостности
- Тестирование быстродействия и оптимизация



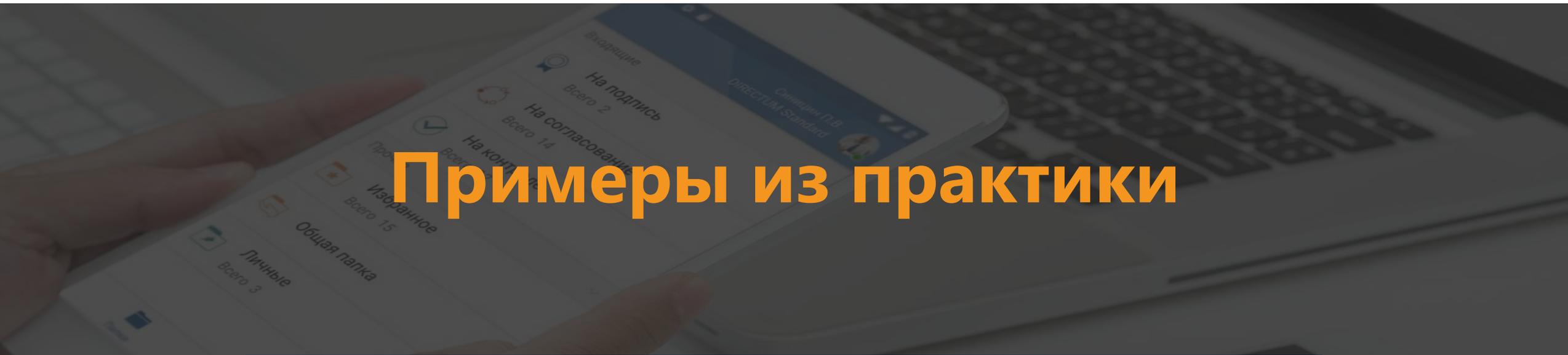
# Особенности тестирования

- Тестировать комплексно
- Тестировать не только визуально
- Тест-планы, инструкции, Презентации
- Только рабочая группа
- Минимум два тестирования





# Примеры из практики



# Пример #1

## Описание

- Международное промышленное предприятие
- Поставщики и Контракты
- Перенесли вручную

## Причины:

- В старой системе много мусора
- Дешевле
- Быстрее

# Пример #2

## Описание

- Финансово-кредитная организация
- Полная миграция из старой системы
- Оставили данные в старой системе

## Причины:

- Не удобно
- Плохие данные в новой системе
- Простои в работе

# Пример #3

## Описание

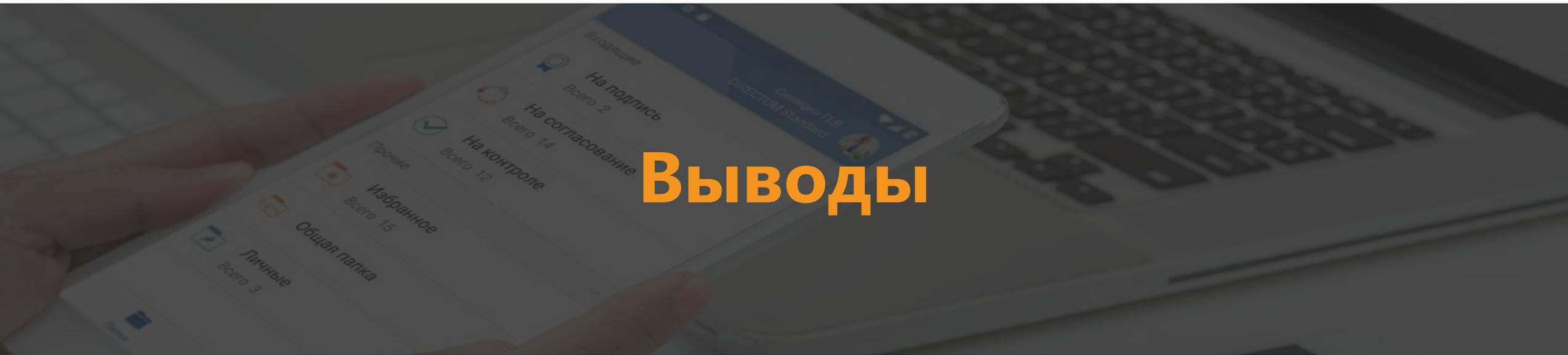
- Международная косметическая компания
- Миграция Контрактов и доп. соглашений, без истории согласования
- Провели миграцию перед стартом опытной эксплуатации

## Результат

- Без ошибок
- В срок
- С высоким качеством



# Выводы



# Выводы

- Не стоит бояться миграции
- Подходите к миграции «с умом»
- Не забывайте о пользователях
- Не переносите 100%

# Варианты

- Завершить работу с историческими данными в старой системе и оставить на чтение
- Ручной перенос данных (при небольших объемах)
- Частичный перенос актуальных данных (справочники, документы)
- Не мигрировать данные



# Ваши вопросы



**Клоков Андрей**  
Руководитель проекта  
внедрения ДИРЕКТУМ-М



**Ившин Василий**  
Заместитель директора  
по разработке