

Особенности миграции данных в SAP ERP

Еременко Яков Олегович

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы миграции данных в среде SAP ERP: описывается типовой процесс миграции из Legacy в новую SAP-систему, задается содержание стратегии миграции основных и переменных данных, приводятся разновидности организационных структур команды по миграции, а также дается подробный план переноса данных.

Введение

Миграция данных является одним из ключевых и самых сложных аспектов внедрения SAP: непродуманная стратегия может поставить под угрозу весь проект. Несмотря на то, что миграция данных является частью плана по внедрению (Cutover Plan), её важность очень часто недооценивают и весь процесс рассматривается как простая административная задача по переносу данных из одного места хранения в другое. Команда сосредотачивается на дизайне и демонстрации системы (Workshop), а также конфигурации, оставляя планирование миграции на потом. В результате на активности по миграции закладывается недостаточно времени и ресурсов, что может привести к срывам сроков при запуске. Грамотно спланированные миграционные активности помогут избежать «кранча» в период подготовки, а также снизят риски после запуска проекта.

1. Типовой процесс миграции данных

Если целью внедрения SAP ERP является замена старой (Legacy) системы, то миграция позволит перенести релевантные бизнес-данные из Legacy в соответствующие SAP-модули. Процесс миграции включает в себя следующие этапы [1]:

- экстракция данных из Legacy систем;
- валидация полученных данных;
- трансформация данных в формат, подходящий к загрузке в SAP;
- валидация трансформированных данных;
- загрузка данных в SAP;
- проверка загруженных данных.

Первым шагом миграции данных является идентификация объектов, которые необходимо перенести в новую систему, а также их владельцев. Объектами можно назвать, например, Бизнес-Партнеров, Контракты, Запасы и т.д. Далее должны быть

определены ETL-инструменты (Extraction, Transform, Load или выгрузка, трансформация и загрузка). Способы экстракции и трансформации данных зависят от источника, однако обычно для загрузки используются решения, разработанные на базе LSMW (Direct Input, BAPI, IDoc и Batch Input). Далее решаются следующие задачи (рис. 1):

- определение критериев выбора исходных данных для целей миграции;
- гармонизация исходных данных;
- определение правил трансформации данных;
- разработка инструментов для загрузки;
- определение недостающих данных между исходной и целевой системами;
- составление правил заполнения недостающие данные;
- подготовка плана тестирования и миграции данных;
- разработка стратегии валидации данных до и после загрузки;
- (опционально) разработка инструментов для автоматизации трансформации данных;
- (опционально) разработка инструментов для автоматизации валидации данных;
- интеграционное тестирование всей цепочки миграции;
- нагрузочное тестирование;
- продуктивная миграция.

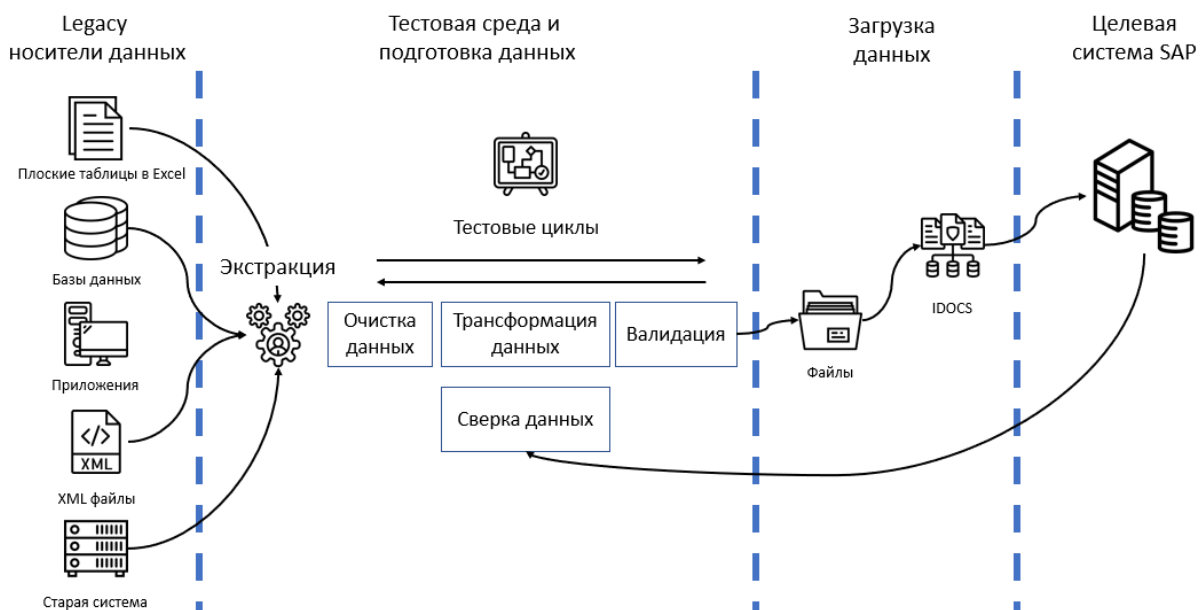


Рис. 1. Процесс миграции данных в SAP-систему

2. Стратегия миграции данных

В зависимости от стратегии, выбранной в начале проекта, миграция данных может включать в себя как несколько тестовых циклов, так и всего один. В свою очередь фаза Go-Live (продуктивный запуск) может также проводиться как в сжатые сроки (Big-Bang), так и итеративно. Выбор подхода определяется такими факторами как объем данных, продолжительность загрузки, допустимое время простоя системы и др.

Во время проведения тестового цикла миграции важно помнить о том, что не приближенный к реальному объему набор основных и транзакционных данных приведёт к искаженным результатам, что в свою очередь может повлечь неправильное распределение времени как на активности продуктивной миграции, так и заморозки систем. Это же касается и перечня объектов миграции в целом. В проведение тестовых циклов миграции должны быть вовлечены все участники для того, чтобы убедиться в достаточной компетентности и понимании назначенных ролей сотрудникам. Не готовые на 100% правила трансформации не должна быть причиной для полного отказа от тестирования миграции, так как в процессе трансформации и очистки даже части данных объектов могут быть выявлены новые требования, зафиксированы новые ошибки и обозначены новые критерии успешно проведённой загрузки (рис. 2).

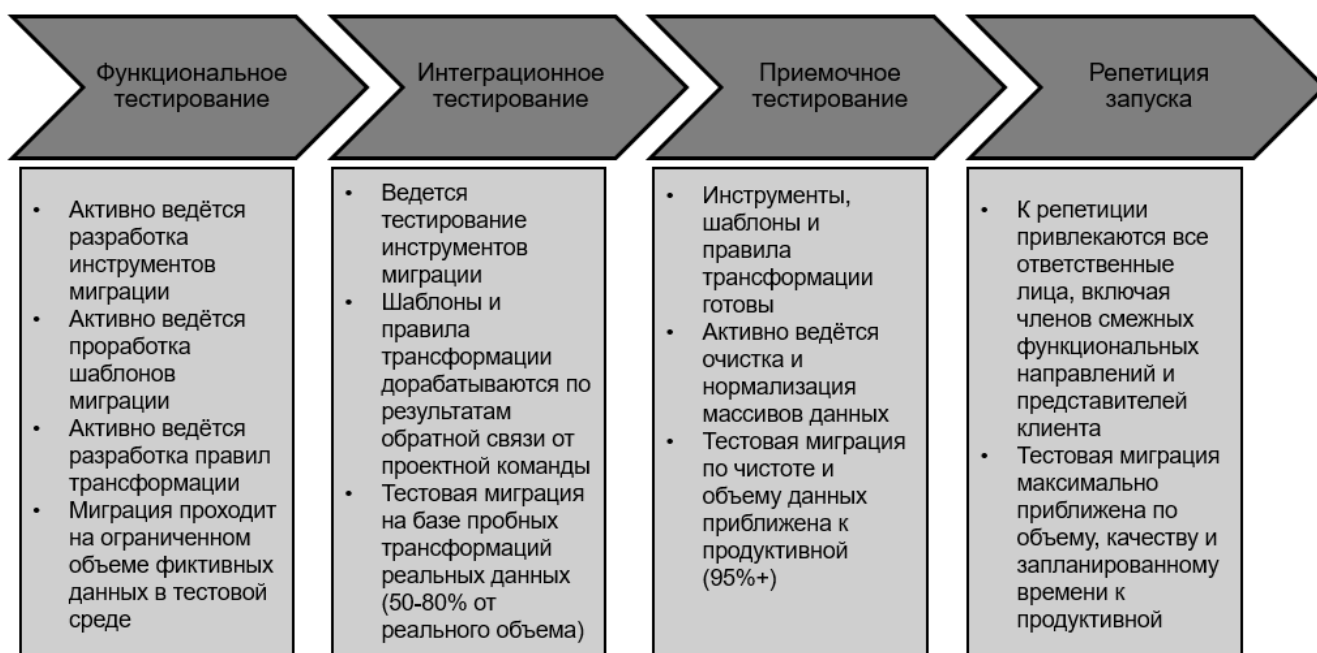


Рис. 2. Циклы миграции данных

Одним из распространенных подходов к миграции является привязка тестовых циклов к видам тестирования (функциональное, интеграционное, приемочное). Также в подготовке к продуктивной миграции может помочь так называемая репетиция запуска (Dry Rehearsal), когда к процессам сбора информации, трансформации, загрузки и валидации, будут привлекаться все запланированные участники, а не сокращенный состав команды [2].

3. Функционально-матричная организационная структура команды миграции

Продолжая тему тесного сотрудничества в процессе подготовки к миграции, нельзя не упомянуть функционально-матричный подход к организации команды миграции (рис. 3). Преимуществами данной структуры являются быстрый обмен информацией между сотрудниками, вовлеченность всей проектной команды в миграционные активности, а также сниженный риск того, что отдельные объекты/правила трансформации/инструменты будут недостаточно проработаны. Недостатками данной организации команды может стать сложность балансирования нагрузки сотрудников, а также трудности во взаимодействии с представителями клиента. Такой подход будет хорошо работать в случае, если командой управляют опытные менеджеры, а на стороне клиента имеет место хорошо проработанное вертикальное взаимодействие, при котором заинтересованное руководство может повлиять на непосредственных исполнителей задач.

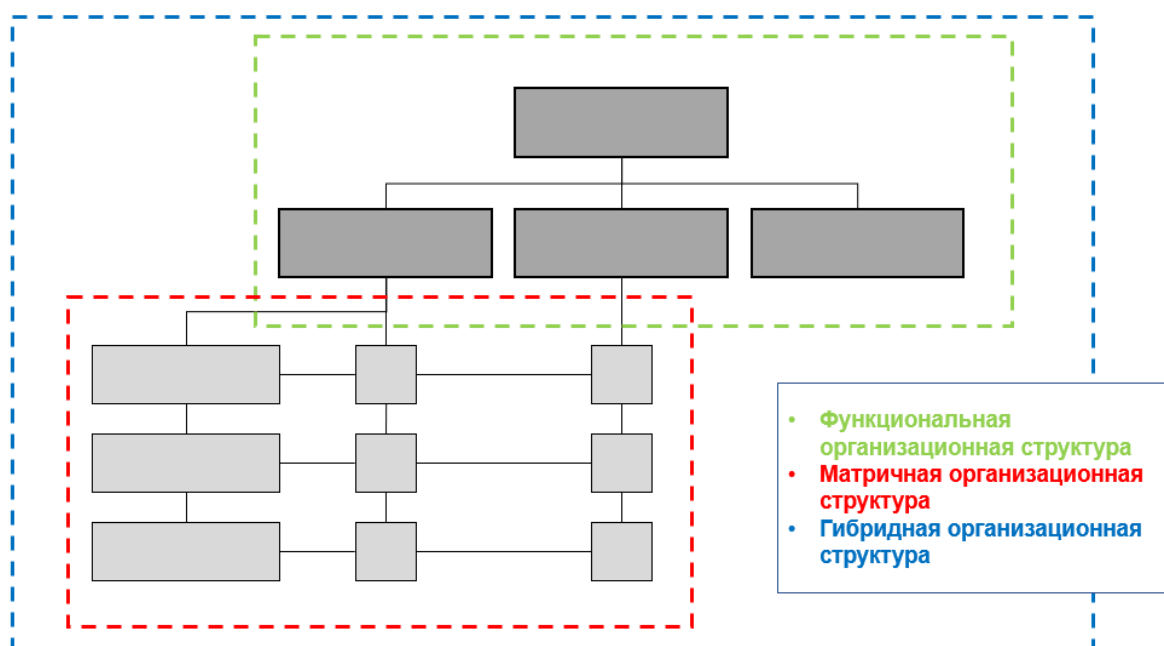


Рис.3. Виды организационных структур: функциональная; матричная; гибридная

Несмотря на разные подходы и индивидуальную специфику каждого из проектов по миграции данных, золотыми правилами всегда будут:

- четкое определение масштабов проекта;
- понимание текущих бизнес-задач и технических проблем;
- оперативная оценка существующего уровня качества данных, выявление пробелов;
- привлечение соответствующих заинтересованных сторон с самого начала проекта.

4. Планирование миграции данных

Планируя активности по миграции данных, необходимо помнить не только о технических аспектах процесса, таких как:

- экстракция, загрузка и контроль данных;
- техническая валидация;
- очистка массивов данных;
- трансформация и проверка на соответствие правилам ведения,

но и о следующих функциях, которые должны быть закреплены за сотрудниками или командами:

- корректная и своевременная идентификация владельцев бизнес-данных;
- сопровождение очищенных массивов информации и координация валидации в случаях, когда объект миграции кросс-функционален и будет использоваться разными бизнес-направлениями;
- непрерывное взаимодействие с экспертами со стороны клиента, которое позволит сформулировать четкие правила трансформации, а также избежать пропуск объектов миграции.

Тесное сотрудничество с клиентом и управление его ожиданиями является частью фундамента, на котором строится успешный проект по миграции данных. Уже на ранних стадиях проекта руководители направления должны убедиться в том, что бизнес понимает свою роль в проекте миграции, заданы критерии оценивания успешной миграции данных и разработаны схемы работы на период заморозки систем (Freeze Period).

Недостаточная вовлечённость ответственных сотрудников напрямую влияет на качество полученных в результате трансформации данных. У данной проблемы может быть несколько причин, например:

- некорректно определённые владельцы данных;

- общая перегруженность ответственных другими проектными задачами;
- плохая информированность сотрудников о разработанном подходе к миграции,

возможными решениями в таких ситуациях могут быть:

- проведение дополнительных сессий, в рамках которых будут выявлены как лица, несущие ответственность за чистоту данных, так и сотрудники, непосредственно использующие эти данные и обладающие достаточной экспертизой для обеспечения поддержки процессов миграции;
- приоритизация распределяемых задач и привлечение дополнительной рабочей силы;
- разработка мотивационной системы для вовлечённых в проект сотрудников, а также обеспечение и сопровождение канала связи между ответственными и исполнителями.

Выводы

Миграция данных по праву считается одной из самых критичных задач в проекте внедрения корпоративной информационной системы: как бы качественно не было разработано и протестировано приложение его работа невозможна без своевременно подготовленной и загруженной бизнес-информации. Вне зависимости от выбранной стратегии миграции, а также организационной структуры команды по миграции выгрузка, трансформация, перенос и валидация данных являются критической составляющей общего Cutover-плана по переходу к использованию внедряемого SAP-решения.

Литература

1. Степанов Д.Ю. Анализ, проектирование и разработка корпоративных информационных систем: уровень данных / МГТУ МИРЭА. - М., 2017.
2. Overview of SAP Best Practices for Data Migration [Электронный ресурс] // Сайт компании StudyLib. - Режим доступа: <https://studylib.net/doc/9549628/overview-of-sap-best-practices-for-data-migration> (дата обращения 18.08.2018).

Выходные данные статьи

Еременко Я.А. Особенности миграции данных в SAP ERP // Корпоративные информационные системы. - 2019. - №3(7). - С. 22-28. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-7/67-2019-7-migration>

Об авторе



Еременко Яков Олегович - функциональный консультант по внедрению и разработке решений на основе программного продукта SAP ERP. Специализируется по направлению управления материальными потоками и запасами. Имеет богатый опыт имплементации ERP-систем в FMCG и ресурсных компаниях. Адрес электронной почты для контактов в автором: yakov.yeremenko@gmail.com