

Cutover-план в проектах внедрения ERP-систем (Часть 1)

Степанов Дмитрий Юрьевич

Аннотация: в статье рассматривается Cutover-план перехода, состоящий из трех частей: план технической подготовки системы, план миграции и план бизнес перехода. В план перехода добавляются активности из всех трех перечисленных планов, однако в большей степени в нем делается акцент на Cutover бизнес активностях. План технического перехода позволяет подготовить разработанную ERP-систему к использованию, план миграции переносит в нее исторические данные, а план бизнес перехода обеспечивает минимальный период простоя организации в связи с запуском нового решения.

Введение

Существует ошибочная точка зрения, что наиболее критичным этапом внедрения ERP-системы является разработка, это не совсем так. Немаловажны активности, связанные с тестированием, обучением и миграцией данных. Однако все это задачи, выполняются на стороне заказчика. В проект имплементации корпоративной информационной системы вовлечены и прочие заинтересованные стороны, в частности контрагенты [1]. Несмотря на то, что вопрос перехода к продуктивному использованию системы является ключевым в ходе запуска, его важность иногда недооценивается. По крайней мере, до тех пор пока вы не столкнетесь с Cutover'ом вплотную. Да, да, именно так называют план перехода в среде технических специалистов.

План перехода включает в себя ряд активностей, выполнение которых решает две основные задачи: техническая подготовка программного решения для функционирования в режиме реального времени, а также взаимодействие с клиентами и поставщиками для обеспечения непрерывной работы с ними. Cutover-план затрагивает технические, бизнес и вопросы, связанные с историческими данными [2]. Формирование плана перехода начинается много раньше промышленного запуска, так как задача в первую очередь требует большого вовлечения сотрудников заказчика, во-вторых, сильно зависит и влияет на технические активности смежных команд.

Своевременная подготовка, а она занимает в среднем два-три месяца, и выполнение Cutover-плана, длящегося около двух месяцев, позволяют обеспечить такой режим запуска новой программной системы, который никак или минимально повлияет на клиентов и поставщиков предприятия. Будьте уверены, вы не сможете подготовить

план перехода без заказчика. Эту и другие особенности Cutover-плана мы попытаемся рассмотреть в настоящей статье.

1. Цель работы

Цель статьи заключается в анализе особенностей подготовки и реализации Cutover-плана перехода в проектах внедрения ERP-систем. Качественно проработанный и своевременно исполненный план перехода позволяет осуществить успешный продуктивный запуск информационной системы. Достижение цели потребует решения следующих задач:

- обзор составляющих Cutover-плана;
- анализ плана технического перехода;
- рассмотрение бизнес Cutover'a.

2. Обзор плана перехода

План перехода или Cutover-план представляет собой последовательность технических и бизнес операций для выполнения в продуктивной ERP-системе с целью ее использования в режиме реального времени. Обычно план перехода начинают готовить, начиная с этапа опытно-промышленной эксплуатации ERP-системы. Cutover-план относится к уровню изменений, на котором решаются задачи по подготовке пользователей к работе в новой системе [3]. В рамках этого же уровня компания готовится к тому, чтобы массово перенастроить свои бизнес-потoki для работы в новой информационной системе. Для того, чтобы выполнить переход к использованию новой разработанной ERP-системы формируется несколько документов:

- технический план подготовки системы (технический Cutover), содержит описание ландшафта, доступности копий системы, а также необходимых ручных операций для того, чтобы подготовить систему к использованию;
- план миграции, определяющий набор основных и переменных данных, способ и порядок их переноса из старой системы в разрабатываемую новую;
- план по бизнес-переходу (бизнес Cutover), включает в себя перечень операций, действий и шагов, которые необходимо выполнить для того, чтобы компания смогла работать в реальном времени с минимальным простоем.

Указанные три плана составляют единую концепцию, чтобы запустить программное решение в продуктивную эксплуатацию. Эту концепцию мы и будем называть планом перехода или Cutover-планом (рис. 2.1). Если активности планов технического перехода и миграции преимущественно закреплены за функциональными

консультантами, то бизнес Cutover практически полностью находится в ведении бизнес пользователей.

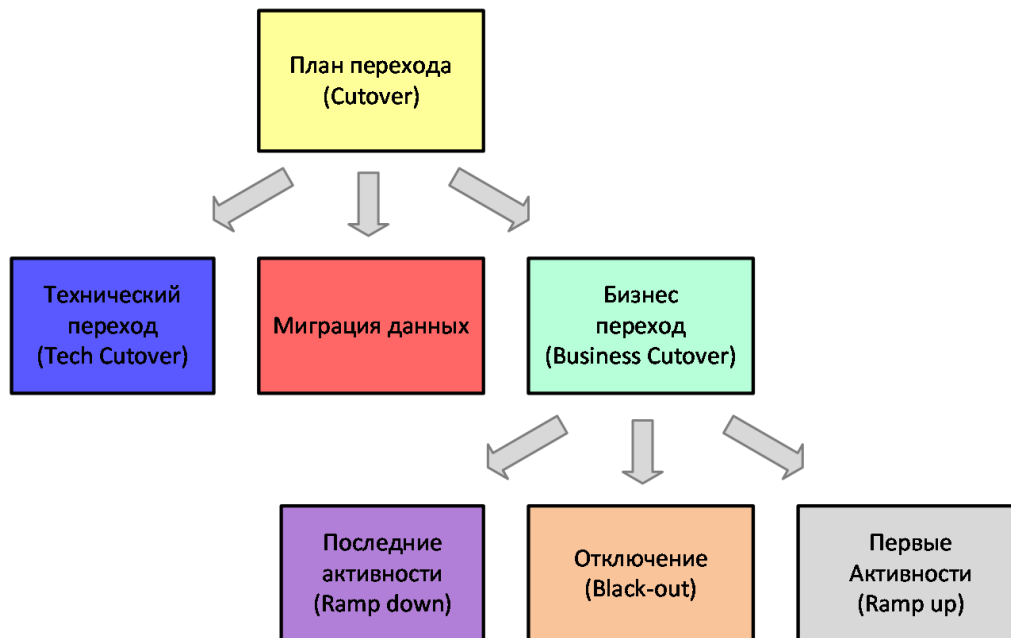


Рис. 2.1. Структура плана перехода

3. Плана технического перехода

Технический Cutover включает в себя совокупность операций, которые необходимо выполнить для того, чтобы подготовить информационную систему для работы в ней бизнес пользователей. Он предусматривает решение следующих задач:

- техническая подготовка ERP и прочих систем. Подготовка ERP-системы подразумевает настраивание среды для разработки, контроля качества и продуктивной эксплуатации. Кроме того, готовятся все прочие программные решения, входящие в контур внедрения;
- перенос программ и настроек в среду контроля качества и продуктивную;
- выполнение ручных настроек и операций, установка и активация бизнес-функций, активация сервисных пакетов и др.;
- планирование и запуск фоновых задач.

Существуют два вида технического перехода: тестовый Cutover и продуктивный переход. Каждый из этих видов технического перехода выполняются многократно (рис. 3.1).

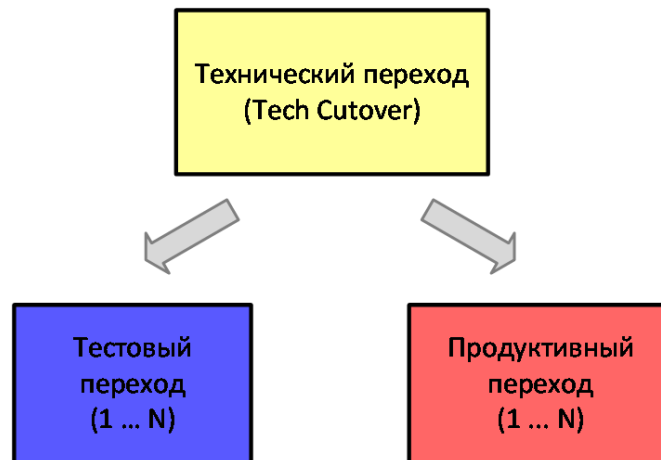


Рис. 3.1. План технического перехода

Обычно тестовый технический Cutover предшествует проведению различных видов испытаний: модульное, системное, интеграционное, приемочное. Предварительно в рамках тестового технического перехода переносятся программы и конфигурации, выполняются ручные настройки. В зависимости от вида испытания, то есть от номера тестового технического Cutover, выполняются те или иные шаги подготовки системы:

- для всех видов испытаний выполняется техническая подготовка системы, переносятся программы, конфигурации, выполняются ручные настройки и операции;
- запуск фоновых задач и присвоение ролей и полномочий зависят от вида испытания. Так при проведении системного тестирования указанные задачи обычно не выполняют, для интеграционного тестирования их выполнение опционально, а вот для приемочного тестирования они обязательны.

Основное назначение тестового технического Cutover состоит в том, чтобы многократно отрепетировать коммуникацию и действия в системе. Кроме того, оценивается продолжительность выполнения технических операций, актуализируется продуктивный план технического перехода, выполняется косвенная проверка параметров программ.

Продуктивный технический Cutover также выполняется итеративно. Как только будет выполнена финальная техническая итерация по продуктивному переходу, говорится о техническом продуктивном запуске. После этого выполняется мигрирование информации и объявляется о функциональном продуктивном старте. Далее пользователи могут полноценно работать в системе.

Основное назначение итеративной процедуры продуктивного технического Cutover состоит в том, чтобы большой по продолжительности процесс подготовки финальной системы разбить на небольшие шаги, тем самым снизить риск краха запуска продуктивной среды. Кроме того, решаются такие задачи, как:

- подготовка системы для ранней миграции основных данных;
- ранее выявление и разрешение возникающих технических проблем;
- исключение массового переноса программ и настроек в целевую систему.

Не все задачи из продуктивного технического Cutover переносятся в финальный план перехода, а лишь те задачи, которые свидетельствуют о том, что ERP-система готова к использованию. Более того, в финальный Cutover-план перехода включаются задачи по присвоению ролей пользователей и их активации в ERP-системе.

4. Планы миграции и бизнес перехода

План миграции готовится как независимая от Cutover-плана задача. Более детально о процессе миграции рассказывается в работе [4]. Важно подчеркнуть, что в Cutover-план попадают не все записи из плана миграции, а лишь те объекты миграции, которых, находятся на критическом пути и попадают в интервал остановки компании.

Теперь давайте рассмотрим содержание бизнес Cutover. Подготовка плана бизнес перехода занимает достаточно много времени, а итоговые задачи полностью переходят в финальный Cutover-план в отличие от плана миграции и технического перехода. Бизнес-Cutover в свою очередь можно разделить на три части:

- последние активности в старой системе (Ramp down);
- отключение старой системы (Black-out);
- первые активности в новой системе (Ramp up).

Самой критичной из трех задач является отключение старой системы. В момент отключения организация полностью прекращает свою работу, так как в этот период ведется перенос и сверка данных, необходимых для запуска. План бизнес перехода представим активностями и документам, к которым можно отнести следующее:

- репетицию остановки. Очень часто выстраивают репетицию остановки компании, рамках которой осуществляется проверка коммуникации, оценка продолжительности выполнения операций, актуализация плана бизнес перехода;

- план обеспечения непрерывности бизнеса. Его назначение заключается в том, чтобы обеспечить непрерывное оказание услуг клиентам до и после временной остановки компании. В плане могут быть предложены активности по сохранению объемов деятельности предприятия, например, увеличение закупки товаров у поставщиков или увеличение объема продаж ТМЦ клиентам до наступления периода остановки;
- временные процедуры. Процесс перехода рассматривает всегда два ключевых состояния системы: As-Is и To-Be. Для таких переходных процессов, которые начались в старой системе, но могут закончиться в новой, например, возврат от клиентов, пишутся временные процедуры. Это нетиповые процессы, которые будут выполняться в целевой системе из-за особенностей периода перехода. Временные процедуры перехода описываются, преимущественно, в текстовом виде и пользовательская инструкция для них не готовится.
- стратегия стабилизации. В зависимости от отраслевой специфики компании решается вопрос о необходимости стабилизации ее работы при переходе на новую информационную систему. Часто для предприятий оптовой и розничной торговли весь период запуска информационной системы разбивается на несколько подэтапов: медленный запуск, увеличение нагрузки, обеспечение промышленной эксплуатации для того, чтобы осуществить планомерное наращивание оборотов предприятия и системы. В этом случае при возникновении каких-либо сложностей эксплуатации системы в период начального запуска будет возможность оперативного и безболезненного их решения, что позволит продолжить дальнейшее наращивание оборотов предприятия по реализации ТМЦ. По продолжительности стабилизация длится преимущественно не более 1 недели;
- для того, чтобы осуществить контроль увеличения объемов деятельности предприятия используется KPI (ключевые показатели эффективности). Особенность данной процедуры состоит в том, что оценка показателей производится путем сопоставления их значений в старой (исторической) и новой системах с целью выравнивания объемов деятельности компании при переходе на новую информационную систему. Примерами таких показателей могут служить: число созданных сбытовых заказов, количество сохраненных сбытовых счетов-фактур, количество оплат поставщикам и др.,

а также

- последние активности, к которым в старой системе относят миграцию основных данных, физические закупки у поставщиков, физические отгрузки

клиентам, оплата поставщикам, движение материальных ценностей по складу и получение оплаты от клиента;

- критические процессы, которые необходимо максимально ускорить. Для оптовой и розничной продажи - это отгрузки покупателям, для производственных предприятий - производство готовой продукции;
- расчет периода остановки компании, путем анализа продолжительности выполнения критических задач, лежащих на его пути. Чаще всего продолжительность остановки зависит от миграции тех основных и переменных данных, без которых не может быть осуществлен запуск новой информационной системы (рис. 4.1);
- активности периода остановки, включающие: физическое проведение инвентаризации материальных ценностей, сравнение фактических остатков материальных ценностей с данными учетной системы (сличительные ведомости); закрытие периода в бухгалтерском и налоговом учетах в старой системе; миграцию переменных данных, дельту миграцию основных данных в новую систему; запрет движения товаров физически на складах и отражения движения товаров в старой системе;
- первые активности в новой системе, содержащие: первые физические отгрузки клиентам, физические поступления товаров от поставщиков, оплата поставщикам, первая отгрузка (формирование сбытового заказа) клиенту и др.

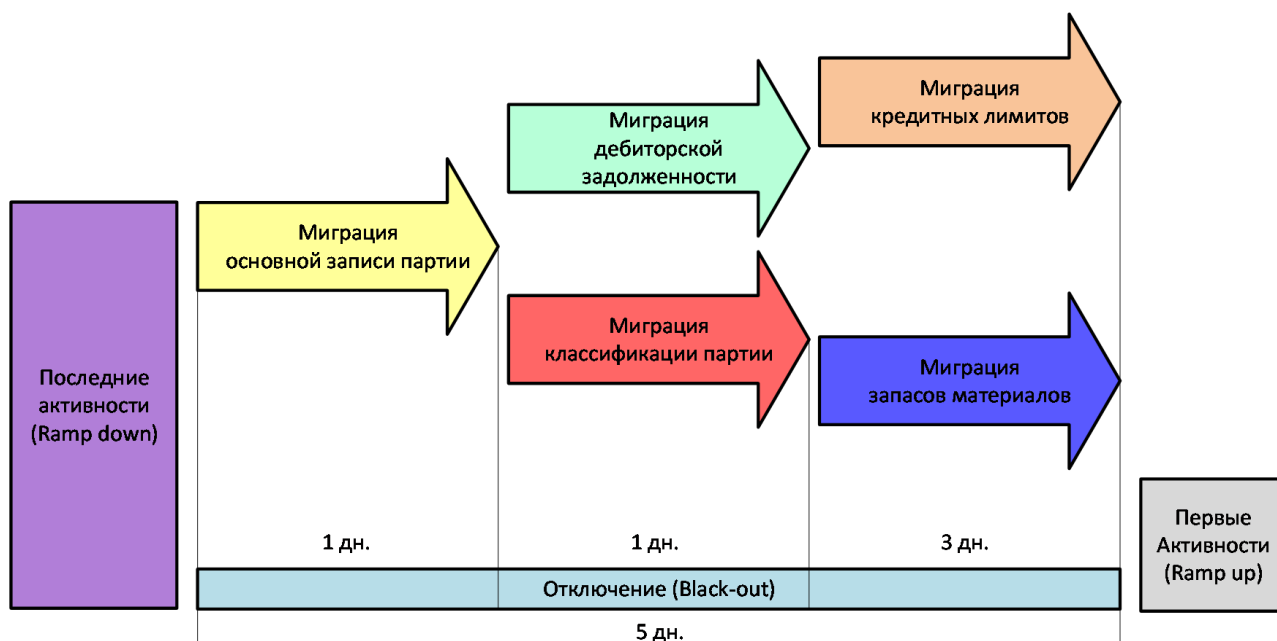


Рис. 4.1. Пример расчета периода остановки для процесса продаж

Литература

1. Степанов Д.Ю. Анализ, проектирование и разработка корпоративных информационных систем: уровень изменений / МГТУ МИРЭА. - М., 2017. - URL: <https://stepanovd.com/training/12-erp/53-erp-9-changelevel>.
2. Степанов Д.Ю. Анализ, проектирование и разработка корпоративных информационных систем: уровень данных / МГТУ МИРЭА. - М., 2017. - URL: <https://stepanovd.com/training/12-erp/54-erp-10-datalevel>.
3. Степанов Д.Ю. Анализ, проектирование и разработка корпоративных информационных систем: теория и практика // Российский технологический журнал. - 2015. - т.8, №3. - с.227-238. - URL: <https://stepanovd.com/science/31-article-2015-2-erpthpr>.
4. Степанов Д.Ю. Концепции, методы и способы миграции основных и переменных данных в корпоративных информационных системах (часть 1) // Корпоративные информационные системы. - 2020. - №1(9). - С. 49-61. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-9/89-2020-9-datamigration>.

Выходные данные статьи

Степанов Д.Ю. Cutover-план в проектах внедрения ERP-систем (Часть 1) // Корпоративные информационные системы. - 2021. - №2 (14) - С. 59-66. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-14/152-2021-14-cutover>.

Об авторе



Степанов Дмитрий Юрьевич - кандидат технических наук, доцент МИРЭА, принимал участие более чем в 10 проектах внедрения корпоративных информационных систем на базе SAP, Microsoft и Sage. Специализируется на управлении материальными потоками, сбытом и системой документов. Автор более 25 статей, в том числе в «Логистика сегодня», «Проблемы экономики», «САТтер». Электронный адрес: mail@stepanovd.com.