

О стратегиях доставки содержания и изменений в проектах внедрения ERP-систем

Абазьева Мария Павловна

Аннотация: в статье проводится анализ элементов теории корпоративных информационных систем, осуществляется уточнение стратегий доставки содержания и изменений ERP-проекта с точки зрения понижения проектных рисков. Дополняются стратегии по доставке ERP-систем для активностей анализа, проектирования, ролей и полномочий, миграции, обучению, тестированию, техническому и бизнес катоведам, внедрению и поддержке, а также по управлению изменениями.

Введение

Стратегия является ключевым документом, описывающим предполагаемый подход к решению той или иной задачи. В области внедрения ERP-систем выделяют такие концепции доставки содержания, как: анализа, проектирование, реализация, ролей и полномочий, миграции, обучения, тестирования, технической подготовки системы, бизнес-катоведа, изменений и поддержки. Основой использования стратегий в проектах имплементации ERP-систем служит теория корпоративных информационных систем, предложенная в работе [1]. Анализ литературных источников в области корпоративных информационных систем и стратегий доставки включает множество работ [2-14], однако в них лишь косвенно указана первопричина формирования концепции, что, следовательно, делает выбор того или иного способа недоказательным.

Для устранения указанных недостатков, в этой статье мы попытаемся вскрыть исходную проблематику, что порождает необходимость формирования стратегии доставки содержания, а также уточним и детализируем способы решения. Следует сразу сделать оговорку, что стратегии доставки содержания, ни в коей мере не противоречат и не заменяют активности фаз внедрения. По существу, они дополняют и максимально их уточняют. Поэтому существование фазы анализа как пример не исключает наличия одноименной стратегии.

1. Стратегии и риски

Отличительной особенностью любой стратегии является то, что она направлена на снижение того или иного риска. Это может вас сильно удивить, ведь эта ключевая мысль скрыта за беленой деталей всех ранее описанных стратегий, которые вы може-

те найти в указанных литературных источниках [2-14]. Поэтому в рамках этой работы мы попытаемся подойти к вопросу стратегий с позиции минимизации именно проектных рисков, дополняя и уточняя при этом все, что нам ранее удалось выяснить. Следовательно, стратегия доставки содержания будет предлагать способы, позволяющие эффективно снижать, исключать или передавать проектные риски. В таблице 1 приведены стратегии, задающие содержание и изменения ERP-проекта, а также предложены проектные риски.

Таблица 1. Стратегии и риски, обрабатываемые в них

№	Стратегия	Риск
1	Анализа	Не идентифицированы все требования, обеспечивающие выполнение критических бизнес-процессов
2	Проектирования	Предлагаемое спроектированное решение может оказаться неработоспособным по результатам реализации
3	Настройки и разработки	Реализованный программный продукт отличается от спроектированного на предыдущем этапе, а также не решает исходной поставленной задачи
4	Ролей и полномочий	Пользователям выданы излишние права и полномочия в ERP-системе
5	Миграции	Низкое качество мигрированных данных, а также несвоевременное продуктивное мигрирование
6	Тестирования	Поверхностное или неполное тестирование разработанного программного продукта
7	Технической подготовки системы	Низкое качество, несвоевременная техническая подготовка ERP-системы
8	Обучения	Пользователи плохо обучены работе с ERP-системой, а также не готовы работать в ней
9	Бизнес перехода	Чрезмерно затянутый период блэкаута, а также низкая согласованность задач по запуску новой систе-

№	Стратегия	Риск
		мы с регулярными бизнес-процессами компании
10	Внедрения	Большое число ошибок пользователей при работе с новой ERP-системой, а также чрезмерное высокое число программных дефектов
11	Поддержки продуктивного запуска	Вовлеченные стороны и конечные пользователи не понимают порядок обработки вопросов и дефектов запускаемой ERP-системы
12	Изменений	Внедренная программная система не используется пользователями в полной мере или игнорируется пользователями

2. Способы понимания рисков

Давайте теперь рассмотрим способы понимания каждого из приведенных выше рисков. Так в стратегии анализа [3] предлагается идентификацию требований вести на базе заранее подготовленной типовой карты бизнес-процессов, сбор требований агрегировать в едином реестре (или матрице отслеживания требований), а приоритизацию потребностей поручить ключевым бизнес пользователям. Все предложения делаются для того, чтобы не упустить ни одно из важных для запуска бизнес требование.

Стратегия проектирования подразумевает прототипирование [4], использование демонстрационных баз и стендов, системы песочницы, дабы проверить гипотезу о том, что проектируемое решение будет действительно реализуемым.

Стратегию ролей и полномочий легче всего объяснить на примере их реализации в SAP ERP [5]. Так технические роли можно сконфигурировать в виде матрешки, где в композитную бизнес-роль вложены единичные наследуемые роли, а также роли меню. Каждая единичная роль позволяет выполнить лишь одну операцию над данными в разрезе единственной программы SAP. В виду трудоемкости задачи готовится матрица ролей и полномочий, включающая присвоения:

- бизнес роль - список программ SAP для возможности запуска;
- единичная SAP роль - проверяемые объекты полномочий в заданной программе SAP;

- наследуемая SAP роль - единичная SAP роль - дополненные организационные данные;
- роль меню SAP - список возможных для запуска программ SAP;
- композитная роль SAP (бизнес роль) - наследуемая SAP роль и роль меню SAP.

Именно нетехническое описание «Бизнес роль - список программ SAP для возможности запуска» позволяет быстро осуществить контроль правильности присвоения ролей пользователям.

Стратегия реализации направлена на сравнение ранее спроектированного и уже сконфигурированного или запрограммированного решения, для чего часто проводят процедуру контроля качества программного кода, а также следуют утвержденному соглашению о наименовании технических объектов [6].

Стратегия обучения пользователей нацелена на передачу знаний по работе в ERP-системе от проектной команды будущим пользователям [7]. Обычно проектная команда обучает ключевых пользователей заказчика, а те - конечных. Оценивание качества обучения требует проведения процедур тестирования по результатам завершения занятий. Кроме того, в рамках стратегии готовятся пользовательские инструкции, а информация об их наличии и расположении доводится до будущих пользователей системы заранее.

Стратегия тестирования подразумевает проведение модульного, интеграционного и приемочного тестирования в формате непрерывного [8]. Испытания проводятся разными людьми: консультанты, ключевые и конечные пользователи, а в качестве входных данных применяются мигрированные данные 1-3 тестовых волн миграции.

Стратегия миграции предполагает порядка 3-х волн тестовой миграции, а также проведение ранней продуктивной миграции для снижения риска задержки подготовки данных для запуска [9]. Качество мигрируемых данных косвенно проверяется в контексте стратегии тестирования.

Разработка, тестирование и промышленное использование ERP-систем ведется в разных программных средах. Их состав, порядок подготовки и сроки задаются стратегией технической подготовки (технический катодер) [10]. Особая роль в стратегии отводится ранней подготовке продуктивной среды, куда заблаговременно переносятся необходимые настройки и разработки для осуществления миграции данных. Кроме того, ведется 1-3 репетиций подготовки тестовой продуктивной среды, преимуще-

ственно используемых для проведения 2-3 тестовых волн миграции данных, а также интеграционного и приемочного испытаний.

Стратегия бизнес перехода (бизнес катOVER) предполагает проработку задач по остановке работы компании, использующей «старое» программное решение [11]. Для сокращения периода остановки, известного как блэкаут, предполагается однократная процедура ее репетиции. Согласование регулярных бизнес-операций, например, регистрация первых обращений клиентов, начало физических отгрузок продукции, а также их взаимосвязь с началом функционирования новой ERP-системы, ведется за счет формирования, согласования и проработки плана бизнес катOVERа.

Следующая к рассмотрению, стратегия - стратегия внедрения [12]. Цель стратегии состоит в минимизации рисков провала запуска продуктивной системы, обусловленных возможным появлением программных дефектов, а также ошибками в действиях пользователей. В арсенале доступны 3-и способа внедрения: большой взрыв, франчайзинговая стратегия и точный бросок, каждый из которых имеет свои отличительные особенности и позволяет снизить как число ошибок в работе программы, так и пользовательские ошибка путем последовательного запуска части функционала системы, а также допуска к работе в системе лишь части пользователей. Кроме этого, в качестве поддерживающих документов готовят план Б и план отката.

Основное назначение стратегии поддержки запуска отточить порядок регистрации и отработки программных дефектов, в том числе переадресования открытых вопросов пользователей ответственным сотрудникам [13]. Для чего создается служба ИТ поддержки, выделяются уровни поддержки (обычно до 4-х), задается время реагирования на дефекты (*Service Level Agreement, SLA*), устанавливаются необходимые программные решения по типу ITSL/ITSM. Обычно службу ИТ-поддержки начинают тестово использовать уже в ходе интеграционного тестирования.

И, наконец, стратегия управления изменениями [14], включающая в себя ряд мероприятий, закрепляющих использование будущей системы: обновление релевантных регламентов работ (закупки, закрытие периода и года по БУ и НУ, МСФО, производственные и сбытовые регламенты и др.), формирование новых регламентов (обработка запросов на изменение системы, обучение новых пользователей), актуализация должностных инструкций, поощрение ключевых и наиболее значимых для запуска системы пользователей.

Заключение

Тогда, если подойти к вопросу формирования стратегий и их сравнения с теорией корпоративных информационных систем, можно выделить следующие важные моменты:

- стратегии анализа, проектирования, ролей и полномочий, а также изменений из теории КИС нацелены на решение иных задач, чем описано в текущей работе и задано рисками;
- стратегии обучения, бизнес перехода и поддержки из теории КИС частично нацелены на снижение проектных рисков, как мы описали выше;
- стратегия внедрения вообще упущена в теории КИС;
- в остальных стратегиях, включающих техническую подготовку, настройку и разработку, миграцию, тестирование акцент, как и в текущей статье, ведется на сокращение проектных рисков.

Следовательно, теория КИС требует доработки и уточнения для того, чтобы быть по настоящему эффективной теоретической базой в вопросах внедрения ERP-систем.

Литература

1. Stepanov D.Yu. The theory of corporate information systems// Lecture Notes in Electrical Engineering, vol. 986. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22311-2_3.
2. Петров С.В. Стратегии реализации содержания в проектах внедрения ERP-систем // Корпоративные информационные системы. - 2018. - №4 - С. 61-68. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-4/137-2018-4-strategyimplementation>.
3. Терентьев И.М. Стратегия анализа в проектах внедрения ERP-систем // Корпоративные информационные системы. - 2018. - №2 - С. 23-29. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-2/139-2018-2-analysisstrategy>.
4. Степанов Д.Ю. Подготовка функциональных спецификаций для разработки корпоративных информационных систем на примере SAP ERP (часть 1) // Корпоративные информационные системы. - 2019. - №3 (7). - С. 29-52. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/2019/issue-7/66-2019-7-functionalspec>.
5. Петров С.В. Стратегия ролей и полномочий в ERP-проектах // Корпоративные информационные системы. - 2018. - №3 (3) - С. 53-58. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-3/143-2018-3-authorizationstrategy>.

6. Прядильников Е.В. Стратегия реализации в проектах имплементации корпоративных информационных систем // Корпоративные информационные системы. - 2018. - №2 - С. 10-16. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-2/130-2018-2-developmentstrategy>.
7. Першин Д.С. Стратегия обучения пользователей в проектах внедрения ERP-систем // Корпоративные информационные системы. - 2018. - №3 (3) - С. 59-66. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-3/144-2018-3-trainingstrategy>.
8. Терентьев И.М. Стратегия тестирования в проектах имплементации ERP-систем. - 2018. - №3 - С. 39-45. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-3/141-2018-3-testingstrategy>.
9. 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>.
10. Прядильников Е.В. Стратегия технической подготовки системы в проектах внедрения ERP-систем // Корпоративные информационные системы. - 2018. - №4 - С. 44-49. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-4/131-2018-4-systemprepstrategy>.
11. 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>.
12. Першин Д.С. Стратегии внедрения ERP-систем // Корпоративные информационные системы. - 2022. - №4 (20) - С. 1-6. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-20/204-2022-20-erpdeploystrategy>.
13. Петров С.В. Стратегия поддержки продуктивного запуска ERP-системы // Корпоративные информационные системы. - 2022. - №2 (18) - С. 30-35. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-18/199-2022-18-erpgolivehypercare>.
14. Степанов Д.Ю. Стратегия управления изменениями в проектах имплементации ERP/ERP2-систем // Корпоративные информационные системы. - 2018. - №2 - С. 17-22. - URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-2/138-2018-2-changestrategy>.

Выходные данные статьи

Абазьева М.П. О стратегиях доставки содержания и изменений в проектах внедрения ERP-систем // Корпоративные информационные системы. - 2022. - №4 (20) – С. 17-24. – URL: <https://corpinfosys.ru/archive/issue-20/206-2022-20-contentchangestrategies>.

Об авторе



Абазьева Мария Павловна - руководитель проектов внедрения корпоративных информационных систем. Эксперт по направлению технического обслуживания и ремонта оборудования. Имеет 10-летний опыт работы с программными решениями на базе SAP. Принимала участие в проектах имплементации ERP-систем в транспортных, нефтяных и металлургических компаниях.