

ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ

ASL 2

Фреймворк для
управления приложениями



Ремко ван дер Полс

APPLICATION SERVICES LIBRARY



ASL 2 –

Фреймворк для управления приложениями

APPLICATION SERVICES LIBRARY



ASL[®] 2

A framework for Application Management

Remko van der Pols



APPLICATION SERVICES LIBRARY



ASL[®] 2

**Фреймворк для
управления приложениями**

Ремко ван дер Полс

Перевод с английского Алексея Тюрина

Москва, 2014

УДК 004.42:005
ББК 32.973.26-018.2
П52

Перевод с английского Алексея Тюрина

Полс ван дер Ремко

П52 ASL 2 — Фреймворк для управления приложениями / Ремко ван дер Полс ; пер. с англ. А. А. Тюрина. — М., 2014. — 292 с. : ил.
ISBN 978-94-018-0554-4

Эта книга посвящена ASL 2 — фреймворку для управления программным обеспечением (приложениями). В книге не только рассматривается ссылочная модель управления приложениями, но и подробно описываются сами процессы. Дается определение и подробно рассказывается о том, что такое библиотека ASL. Настоящее издание может послужить отличным пособием для подготовки к официальному экзамену ASL 2 Foundation, который проводит компания APMG International.

Эта книга не учебник, она ориентирована на подготовленного читателя, уже знакомого с дисциплиной «управление приложениями». Издание содержит советы и рекомендации специалистам по реализации процессов управления приложениями, но не включает в себя руководство по внедрению (автор не ставил целью рассматривать его ввиду особой специфики и сложности данных процессов).

УДК 004.42:005
ББК 32.973.26-018.2

Научный редактор: *Константин Зимин*
Корректор: *Михаил Крутов*
Компьютерная верстка: *Сергей Лычагин*

Оригинальное издание на голландском языке опубликовано компанией Van Haren Publishing в 2009 году, на английском языке — в 2012 году.

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Информация, содержащаяся в данной книге, получена из источников, рассматриваемых издателем как надежные. Тем не менее, имея в виду возможные человеческие или технические ошибки, издатель не может гарантировать абсолютную точность и полноту приводимых сведений и не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 978-94-018-0554-4

© Van Haren Publishing, 2012
© Тюрин А. А., перевод на русский язык, 2014
© Тюрин А. А., издание на русском языке, 2014

Предисловие русского издателя

Мне очень приятно именно этой книгой открыть тему управления приложениями для русскоязычного сообщества ИТ-профессионалов, специализирующихся в области управления программным обеспечением.

В предисловии к русскому изданию я хотел бы сказать несколько слов об авторе этой книги.

Ремко ван дер Полс был разработчиком процессной модели управления приложениями, Application Services Library (ASL), и процессной модели управления бизнес-информацией, Business Information Services Library (BiSL). В 2008 году он основал консалтинговую компанию The Lifecycle Company, став ее директором и главным консультантом.

9 декабря 2012 года Ремко ван дер Полс в возрасте 49 лет скончался. За несколько недель до этого он получил из рук королевы Нидерландов Беатрикс орден Оранских — Нассау за выдающийся вклад в области информационных услуг и технологий.

В Нидерландах библиотека ASL стала стандартом управления приложениями, а применение BiSL лежит в основе делового успеха многих пользователей и организаций. Популярность библиотек растет во всем мире, и сегодня изучение ASL и BiSL стало частью учебного плана различных колледжей и университетов. В 2002 году благодаря усилиям Ремко ван дер Полса был учрежден фонд ASL BiSL Foundation. Многочисленные публикации и книги разработчика переведены на английский, немецкий, итальянский, а теперь — и на русский язык.

В нашей стране дисциплина «управление приложениями» развивается огромными темпами. Существует немало публикаций об управлении услугами и информационно-технологической инфраструктурой, описаний методов и подходов к разработке программного обеспечения, а также методологий и сводов знаний по управлению проектами, в частности проектами разработки программного обеспечения.

Однако литературы по управлению приложениями не так много, и эта книга частично восполняет пробел. Управление приложениями — непростая область, в которой объекты управления нематериальны, тут нельзя применить те же принципы, что и при управлении инфраструктурой.

Под управлением приложениями понимается область управления информационными технологиями, отвечающая главным образом за поддержку, сопровождение и обновление программного обеспечения. Часто говорится об организации управления приложениями как о функции, т. е. о предприятии или структурном подразделении, несущем ответственность за управление одной или несколькими информационными системами (приложениями).

Алексей Тюрин, РМР

Выходные данные

Название:	ASL 2 — Фреймворк для управления приложениями
Издание:	ASL BiSL Foundation http://www.aslbisfoundation.org http://asl2.ru
Автор:	Ремко ван дер Полс (Remko van der Pols)
Перевод и издание на русском языке:	Алексей Тюрин
Редактор оригинальной версии:	Махтельд Мейер (Machteld Meijer)
Редактор английской версии:	Стив Ньютон (Steve Newton)
Редакционная коллегия английской версии:	Рене Сидерс (The Lifecycle Company) Марк Смолли (ASL BiSL Foundation)
Редактор русской версии:	Константин Зимин
ISBN:	978-94-018-0554-4
Редакция:	Первое издание

Дополнительную информацию о Van Haren Publishing можно получить по электронной почте: info@vanharen.net

Дополнительную информацию об издателе русской редакции можно получить по электронной почте: book@asl2.ru

© Van Haren Publishing 2012

© Перевод на русский язык: Тюрин Алексей Артурович, 2014

© Издание на русском языке: Тюрин Алексей Артурович, 2014

Все права защищены.

Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Информация, содержащаяся в данной книге, получена из источников, рассматриваемых издателем как надежные. Тем не менее, имея в виду возможные человеческие или технические ошибки, издатель не может гарантировать абсолютную точность и полноту приводимых сведений и не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

Предисловие

ASL

Эта книга описывает ASL (Application Services Library) — фреймворк¹ для управления приложениями.

Среди публичных фреймворков ASL является наиболее значимым процессным фреймворком для управления приложениями. С его помощью руководители могут построить профессиональное управление приложениями в своих организациях. А лучшие практики ASL, размещенные на сайте ASL BiSL Foundation, помогут решить эту задачу наиболее эффективно.

Кроме того, вокруг ASL сложилась сеть обмена знаниями, цель которой — довести процесс управления приложениями до профессионального уровня. В рамках этой сети специалисты обмениваются информацией и успешным опытом.

ASL взаимодействует с другими фреймворками, такими как BiSL® (фреймворк для управления бизнес-информацией) и ITIL®.

Значение и цели

Закономерно, что конечный результат постановки процессов должен как можно лучше соответствовать ожиданиям пользователей и сотрудников организации. При этом их требования к предоставляемым услугам, обслуживанию и среде управления приложениями могут существенно различаться. Поэтому в соответствии с подходом ASL процессы внедряются прагматически, с учетом специфических потребностей конкретной организации и ее среды. В частности, принимаются во внимание следующие обстоятельства и требования.

- *Внешние факторы.* Процессы должны четко соответствовать требованиям и ожиданиям внешнего окружения и постоянно подстраиваться подо все происходящие в нем изменения.
- *Множественность подрядчиков.* Почти всегда ИТ-услуги предоставляют несколько подрядчиков. Этим компаниям необходимо успешно взаимодействовать между собой, и процессы управления должны учитывать роль и место вашей организации в каждом случае.
- *Информационные цепочки.* В большинстве случаев информация в цифровой форме поступает из внешней среды, причем информационные службы различных организаций связаны друг с другом. Сегодня эти информационные цепочки стали чем-то привычным. Однако внешней средой редко удается управлять напрямую.

¹ См. комментарий на стр. 258. (Примеч. переводчика).

- *Необходимость предвидения.* Процессы, как правило, реагируют на сложившиеся обстоятельства и жестки по своей природе, поскольку их изначально налаживают с целью контроля и организации. Однако сегодня уже недостаточно получать предсказуемые результаты и услуги — процессы управления приложениями должны идти в ногу с развитием компании, предвосхищая скрытые потребности и задачи.

Изменения

Эта книга описывает ASL 2, то есть, как легко догадаться, это вторая версия фреймворка. О том, почему она так названа, поговорим позже. Вначале же обсудим внесенные во вторую версию библиотеки ASL изменения.

Поскольку фреймворк ASL изначально задумывался на перспективу и как технологически независимый, основная его структура осталась неизменной. Тем не менее был сделан целый ряд основополагающих изменений. Растущая динамика рынка стала причиной масштабных изменений в процессах управления и стратегических процессах в рамках ASL. В меньшей степени изменения коснулись управления бизнес-процессами. Таким образом удалось запустить прагматичный сценарий при проектировании второй версии фреймворка.

Подобное эволюционное обновление хорошо согласуется с позицией создателей ASL: не менять того, что и так хорошо работает. Новый фреймворк — это не самоцель, а требование времени. Ведь те организации, которые вложили значительные средства во внедрение первой версии, в меньшей степени заинтересованы в ASL 2.

По содержанию ASL стал сложнее, что позволило обеспечить необходимую гибкость, которую требуют рыночные условия. Фокус внимания сместился в сторону поставщиков стандартных решений, компонентов, пакетов программ и т. д., поскольку рынок развивается именно в этом направлении.

Чтобы справиться со сложностями обновленного фреймворка, создатели определили факторы проектирования и внедрения, помогающие учитывать влияние рыночных тенденций на внедряемые процессы.

Почему методология названа ASL 2?

Название ASL 2 подчеркивает тот факт, что новая версия подстроена под текущую ситуацию, однако фреймворк в значительной степени обратно совместим. Это означает, что у существующих пользователей ASL не возникнет ограничений и при этом они смогут воспользоваться дополнительными возможностями обновленного фреймворка.

Благодарности

В создание новой версии ASL внесли свой вклад многие люди. Наблюдательный совет ASL непрерывно контролировал развитие среды, критически оценивая и рецензируя результаты разработок. Свой вклад внесли и мои коллеги из The Lifecycle Company и Getronics Pink Roccade (сегодня известна как Capgemini).

Источником конструктивных замечаний стал журнал регистрации проблем (issue log), и я очень благодарен людям, присылавшим свои комментарии. И самая большая моя признательность — клиентам и пользователям, чей практический опыт сделал возможным создание как ASL 2, так и ASL вообще.

Ремко ван дер Полс

Содержание

Глава 1. Введение.....	1
1.1. О чем эта книга	1
1.2. ASL 1 и ASL 2: основные различия	1
1.3. Структура книги	3
Глава 2. Управление приложениями в XXI веке.....	5
2.1. Введение и структура главы	5
2.2. Изменения внешней среды	6
2.3. Влияние изменений на управление приложениями и проектирование соответствующих процессов	12
2.4. Как это работает в рамках ASL	20
Глава 3. Фреймворк ASL.....	31
3.1. Фреймворк управления приложениями.....	31
3.2. Структура ASL.....	35
Глава 4. Группа процессов поддержки приложений.....	39
4.1. Введение	39
4.2. Процесс поддержки использования	45
4.3. Процесс управления конфигурациями.....	52
4.4. Процесс управления операционной деятельностью ИТ	57
4.5. Процесс управления непрерывностью	65
Глава 5. Группа процессов сопровождения и обновления приложений	73
5.1. Введение	73
5.2. Процесс анализа влияния.....	78
5.3. Процесс проектирования	84
5.4. Процесс реализации	90
5.5. Процесс тестирования	95
5.6. Процесс внедрения	100
Глава 6. Группа связующих процессов	107
6.1. Введение	107
6.2. Процесс управления изменениями	108
6.3. Процесс контроля и распространения программного обеспечения.....	114
Глава 7. Группа управленческих процессов	123
7.1. Введение и вопросы этого уровня управления	123
7.2. Процесс управления контрактами	128
7.3. Процесс планирования и контроля.....	137
7.4. Процесс управления качеством.....	145
7.5. Процесс управления финансами.....	152
7.6. Процесс управления подрядчиками	157

Глава 8. Группа процессов стратегии развития приложений	165
8.1. Введение	165
8.2. Процесс стратегии развития ИТ.....	168
8.3. Процесс стратегии развития заказчиков	172
8.4. Процесс стратегии развития внешней среды заказчиков	175
8.5. Процесс управления жизненным циклом приложений.....	181
8.6. Процесс управления портфелем приложений	186
Глава 9. Группа процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями	193
9.1. Введение	193
9.2. Процесс определения рынка и потенциальных клиентов	198
9.3. Процесс определения способностей.....	204
9.4. Процесс определения технологий	208
9.5. Процесс определения подрядчиков.....	213
9.6. Процесс определения предоставляемых услуг	218
Глава 10. Использование ASL	223
10.1. Введение	223
10.2. Подводные камни.....	224
10.3. Факторы и стратегии проектирования и построения процессов	227
10.4. Стандарт NEN 3434 и уровни зрелости процессов	229
10.5. Дополнительные инструменты	231
10.6. Интеграция услуг и связи между моделями	232
Приложение А. Часто задаваемые вопросы (FAQ)	237
Приложение Б. Фреймворк ASL 2 – модернизированный ASL 1	241
Приложение В. Диаграммы процессов	249
Приложение Г. Соответствие между ASL и BiSL	251
Приложение Д. Литература	253
Приложение Е. Сокращения	255
Приложение Ж. Соответствие наименований процессов и глоссарий терминов	257
Предметный указатель	275

Глава 1. Введение

1.1. О чем эта книга

Эта книга посвящена ASL 2 — фреймворку для управления приложениями. В ней не только рассматривается ссылочная модель управления приложениями, но и подробно описываются сами процессы. ASL BiSL Foundation ссылается на эту книгу, давая определение, что такое библиотека ASL вообще. Кроме того, настоящее издание служит основным пособием при подготовке к официальному экзамену ASL 2 Foundation, который проводит компания APMG International².

Книга не является учебником — она ориентирована на подготовленного читателя, уже знакомого с дисциплиной «управление приложениями», со всеми способами и видами деятельности, где используется управление приложениями.

Издание содержит советы и рекомендации специалистам по вопросам организации процессов управления приложениями, но не служит руководством по внедрению систем (ввиду специфики и сложности данного аспекта). Настоящая книга — это отправная точка для постановки процессов управления приложениями.

1.2. ASL 1 и ASL 2: основные различия

ASL 2 является обновленной версией фреймворка ASL (который теперь называется ASL 1). Основные отличия, а также наиболее значимые причины их возникновения, приведены ниже.

1.2.1. Центральные изменения

Углубленный анализ показал, что методология ASL была создана «на перспективу»: она обладает гибкостью и пригодностью к модернизации. Поэтому основные отличительные черты ASL остались практически неизменными.

Однако это не означает, что изменений немного, как раз наоборот. За последние десятилетия рынок стал гораздо более динамичным и сложным, и положение внутренних и внешних подрядчиков уже нельзя воспринимать однозначно. Следствием этого развития стали значительные изменения в ASL 2. Вот наиболее важные из них.

- *Изменение фокуса внимания с внутреннего на внешний.*
Сегодня уже ясно, что единая модель, включающая в себя и предоставление услуг по поддержке приложений, и проектирование приложений, не работает. Отправная точка для проектирования процессов организации находится во внешнем

² APM Group, APMG-International — независимый международный институт аккредитации и аттестации организаций, процессов и соискателей (<http://www.apmg-international.com>).

сообществе и зависит от места, которое организация занимает в нем. Это дает большую степень свободы при проектировании и внедрении процессов. В ASL 2 поставщики стандартных решений (таких как пакеты прикладных программ) могут быть определены как поставщики готовых решений или как организации, осуществляющие управление приложениями, ориентированные на интеграцию в единое решение.

- *Переход от работы с одним подрядчиком к работе с несколькими.*
Многие методологии, включая ASL 1, исходят из того, что у организации есть один (основной) поставщик ИТ-услуг. Однако существует четкая тенденция к компонентному представлению ИТ-услуг. Сегодня наличие нескольких поставщиков — стандартная практика. Кроме того, в сложном ландшафте приложений часто требуется несколько подрядчиков, чтобы предоставить отдельные ИТ-услуги.
- *Переход от информационных процессов к процессам информационных цепочек.*
За последние годы объединение потоков информации между организациями стало обычной практикой. Нам привычно работать с информационными цепочками. Сложность такой работы заключается в том, что внешними организациями редко можно управлять непосредственно.
- *Переход от стабильности и устойчивости к ожиданию изменений.*
Все существующие методологии посвящены одному: налаживанию процессов с целью создания стабильности и прозрачности в работе организации. В результате зачастую считается, что управление организациями загнано в жесткие рамки. Будущее, напротив, требует постоянного изменения услуг и приложений, постоянной корректировки охвата деятельности организации, а значит, и постоянной адаптации процессов.

1.2.2. Влияние этих тенденций на ASL 1

Факторы, описанные выше, изменили содержание системы ASL в большей степени, чем ожидали авторы фреймворка. Наибольшему влиянию подверглись управленческий и стратегический уровни. Их процессы претерпели фундаментальные изменения, в частности, каждый уровень пополнился несколькими новыми процессами.

Операционные процессы также подверглись изменениям, хотя и менее радикальным. Скорее, их скорректировали таким образом, чтобы они лучше соответствовали деятельности, осуществляемой в специфической среде, и услугам, предоставляемым совместно с другими поставщиками услуг. Важно, что это не были изменения ради изменений. Логическим завершением обновления стал выход ASL 1 на новую траекторию роста. Выпуск обновленной методологии под новым названием ASL 2 не обесценил все сделанные ранее инвестиции в процессы управления приложениями. К тому же особое внимание уделялось совместимости двух версий: большинство построенных ранее процессов управления приложениями с легкостью согласуются с ASL 2.

Кроме того, в книге также описываются параметры, влияющие на специфику построения групп процессов. Это те параметры, которые сильнее всего влияют на способ организации процессов.

1.3. Структура книги

Глава 2 посвящена подробному описанию произошедших изменений и основных принципов ASL 2. В ней содержится достаточно сведений, чтобы читатель смог понять, какие задачи решает управление приложениями, а также обосновываются дополнительные возможности фреймворка ASL 2. Именно в этой главе максимально полно раскрывается суть методологии ASL 2 и ее изменений по сравнению с ASL 1.

Структура ASL 2 представлена в главе 3. Здесь описаны группы процессов ASL 2. В главах 4–9 дан подробный рассказ о каждой группе процессов ASL начиная с операционного уровня. Все главы построены одинаково. В первом параграфе речь идет о структуре, классификации и параметрах организации группы процессов. Далее описываются отдельные процессы. Обратите внимание, что начиная с этого момента под ASL мы будем подразумевать только новую версию — ASL 2.

Глава 10 (заключительная) посвящена вопросам внедрения и использования ASL. Важно понимать, что эту главу нельзя рассматривать как инструкцию по внедрению ASL (иначе книга была бы вдвое толще). Заключительная глава — это отправная точка вашего пути в области управления приложениями.

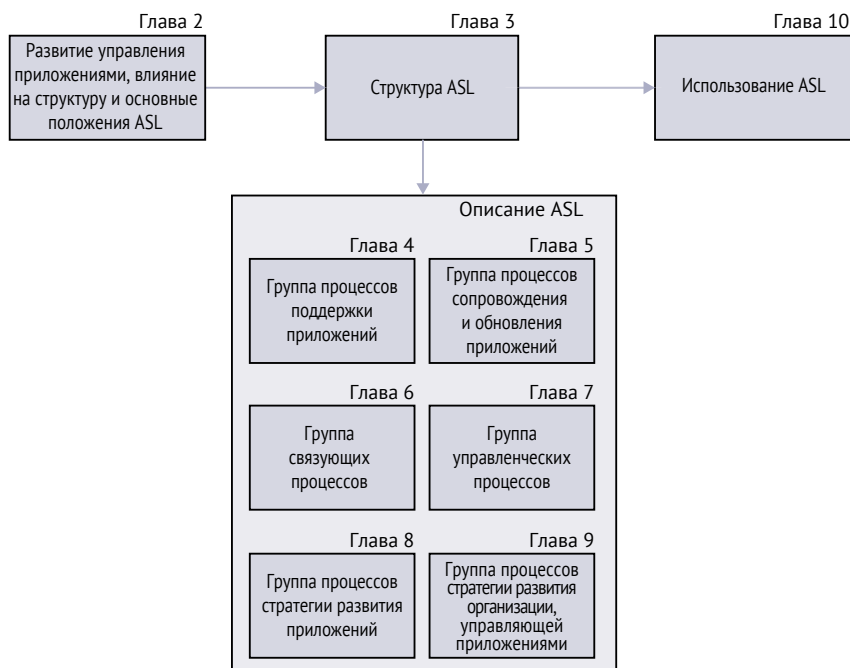


Рисунок 1.1. Структура книги

Отдельно скажу о двух приложениях в конце книги. Приложение А содержит часто задаваемые вопросы (FAQ) и ответы на них. Если в процессе или после прочтения книги вам будет что-то непонятно, скорее всего, ответ вы найдете в этом приложении.

В приложении Б кратко изложены наиболее существенные изменения в группах процессов и самих процессах по сравнению с ASL 1.

В остальных приложениях вы найдете описание метода составления графической интерпретации процессных моделей, принципы совместимости ASL и BiSL, а также краткую библиографию.

Глава 2. Управление приложениями в XXI веке

Тезисы

- Сложность и многообразие ИТ-услуг постоянно возрастают.
- Углубление специализации компаний и другие рыночные тенденции приводят к тому, что заказчикам приходится работать одновременно с несколькими поставщиками.
- В результате возникает вопрос об интеграции ИТ-услуг.
- Интеграция возможна, если четко определены правила взаимодействия.
- ASL может использоваться в качестве фреймворка для управления компонентами ИТ-услуги, а также как инструмент для интеграции услуг.

2.1. Введение и структура главы

Глава посвящена среде управления приложениями, происходящим в ней изменениям, влиянию этой среды на эксплуатацию и контроль управления приложениями и, наконец, интерпретации этих процессов в ASL.

Содержащаяся в главе информация будет полезна менеджерам, непосредственно управляющим приложениями, поскольку знания о постановке правильных целей, предварительных условиях и правилах игры имеют большое значение для построения и выполнения процессов управления приложениями. Одной только информации о процессах и этапах этих процессов сегодня уже недостаточно.

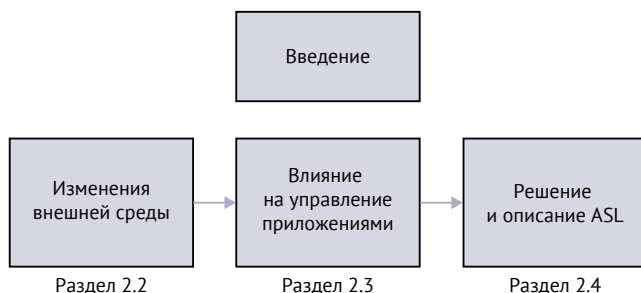


Рисунок 2.1. Структура главы 2

В разделе 2.2 описаны произошедшие за последние десятилетия изменения и очерчена перспектива на ближайшие несколько лет. В результате изменений стало нормой иметь несколько поставщиков услуг.

Различие целей и подходов поставщиков услуг привело к усложнению управления предоставлением ИТ-услуг. Закономерно возник вопрос, как контролировать цепочки, состоящие из таких поставщиков?

Должен ли контроль быть максимальным и полным, или достаточно контролировать только ключевые вопросы? Два решения этой проблемы описаны в разделе 2.3.

В разделе 2.4 направление, выбранное в ASL, адаптируется и интерпретируется в конкретный подход.

2.2. Изменения внешней среды

В этом разделе рассматриваются изменения, произошедшие в последние годы и ожидаемые в ближайшем будущем, которые коренным образом повлияли на организацию управления приложениями, а также на то, каким образом это управление должно осуществляться и как должно позиционировать себя в среде.

Речь идет о следующих факторах:

- разделение по областям управления ИТ;
- дифференциация и рост подразделений организации, определяющих требования к приложениям;
- усиление специализации и увеличение количества компонентов приложений;
- дифференциация предоставляемых услуг;
- специализация в области управления приложениями.

2.2.1. Разделение по областям управления ИТ

Обособление организаций-заказчиков и организаций — поставщиков услуг стало значительным изменением, произошедшим за последние несколько десятилетий. Привычное позиционирование внутренней ИТ-организации в качестве единственного провайдера ИТ-услуг исчезло. Ему на смену пришли четко регламентированные отношения «заказчик — подрядчик», возникшие благодаря аутсорсингу (включая «офшоринг») и профессиональному росту внутренних ИТ-организаций. Это привело к явному обособлению организаций, определяющих спрос на те или иные услуги.

Дальнейшая специализация по областям управления ИТ еще больше разделила функции между управлением приложениями и управлением инфраструктурой.

Таким образом, модель Лойена и Делена³ с ее тремя областями управления ИТ стала хорошо отражать реальность. Напомним, что Лойен и Делен определяют три области управления ИТ:

- управление бизнес-информацией,
- управление приложениями,
- управление инфраструктурой.

Как следует из названия, библиотека ASL сосредоточена только на управлении приложениями — второй области управления ИТ.

³ Модель Лойена и Делена описывает три области управления ИТ. В 1980-х годах управление ресурсами ИТ было все еще нетронутой территорией. Доктор Мартин Лойен (Maarten Looijen), профессор Делфтского технического университета и доктор Гус Делен (Guus Delen) из Амстердамского университета прикладных наук одними из первых занялись этим вопросом в Голландии. (Примеч. переводчика).



Рисунок 2.2. Модель Лойена и Делена

Управление приложениями не работает само по себе. Оно существует только в соответствующей среде, включающей и другие области управления, такие как управление бизнес-информацией и управление инфраструктурой. Лойен определил эти области управления ИТ в книге «Управление информационными системами»⁴ (см. рис. 2.2). Этому разделению также посвящены лекции и книги Тиаденса⁵. Отметим, что в Голландии до сих пор не утихают споры о том, как точнее называть приведенные выше области управления ИТ и соответствующие процессы.

Под *управлением бизнес-информацией* со стороны организации-пользователя подразумевается управление функциональными возможностями информационного обеспечения и поддержка пользователей. Таким образом, эта область управления выступает в качестве владельца и заказчика информационной системы. Для управления бизнес-информацией часто используется общедоступная ссылочная модель BiSL (см. www.aslbiisfoundation.org).

Управление приложениями включает управление приложениями и базами данных. В зону ответственности этой области управления входит управление информационными системами (приложениями) и их поддержка. В числе требований к этой области управления — знания в области программирования, разработки информационных систем, проектирования и анализа влияния изменений на бизнес. Кроме того, здесь не обойтись без глубоких знаний о заказчике в целом или (по крайней мере) о его бизнес-процессах.

Управление инфраструктурой отвечает за управление эксплуатацией информационной системы, в том числе за работу оборудования, сопровождение соответствующих программных продуктов и данных. Эту область управления также часто называют техническим управлением инфраструктурой. Другими словами, это организация, которая отвечает за сданные в эксплуатацию информационные системы и гарантирует, что инфраструктура будет находиться в хорошем состоянии. Обычно ее ассоциируют с центром обработки данных. В качестве фреймворка здесь часто используется ITIL.

⁴ Looijen, M. *Beheer van informatiesystemen*, Kluwer, 2004.

⁵ Доктор Тео Тиаденс (Theo Thiadens), профессор Университета прикладных наук Фонтис (Голландия).

2.2.2. Дифференциация и рост подразделений организации, определяющих требования к приложениям

Возрастает сложность и дифференциация управления информационным обеспечением в рамках организации, использующей приложения (управление бизнес-информацией). Централизованное управление и координация информационного обеспечения уходят в прошлое и уже не являются чем-то само собой разумеющимся.

Повышение значимости ИТ заставило заинтересованных представителей наиболее важных бизнес-направлений самостоятельно управлять некоторыми аспектами информационного обеспечения. Поэтому часто существуют отдельные заказчики для, например, финансового и кадрового информационного обеспечения, различных компонентов основных бизнес-процессов, инженерного обеспечения и инфраструктуры. В результате появились отдельные информационные области.

Сформировались информационные цепочки, где многочисленные организации в качестве отдельных звеньев вместе несут ответственность за то, чтобы функционировать как единое целое. В итоге заказчики или лица, совместно принимающие решения, могут располагаться вне организации, использующей приложение. Причем каждая из организаций (звеньев информационной цепочки) взаимодействует с различными информационными цепочками.

Таким образом, управление приложениями имеет дело с подразделением организации, определяющей спрос на те или иные услуги, и их взаимодействие становится более сложным.

2.2.3. Усиление специализации и увеличение количества компонентов приложений

Второе значимое изменение коснулось специализации и повторного использования компонентов, входящих в состав ИТ-среды. В последние десятилетия информационные технологии резко расширили и усилили свои возможности. Взрывной рост возможностей предполагает взрывной рост расходов, и чтобы затраты не вышли из-под контроля, компании используют различные стратегии:

- повторное использование компонентов, уже входящих в состав ИТ-среды. Например, обновление устаревших приложений (модернизация существующих систем), сохранение и улучшение существующих компонентов для будущих проектов по принципу «сохраним наследие»;
- ограниченное использование новых компонентов за счет применения стандартных объектов, пакетов программ, совместно используемых решений (таких как Application Service Provider (ASP⁶), Software-as-a-Service (SaaS)) или совместно используемой инфраструктуры. Стало нормой использовать стандартные базовые компоненты и объекты для построения приложений;

⁶ ASP (Application Service Provider) – организация, размещающая на своей территории программное обеспечение и предоставляющая к нему доступ, как правило, через Интернет. (Примеч. переводчика).

- перекладывание части функциональности на специализированные технологии. Функциональные возможности, которые ранее программировались непосредственно в приложениях (сведения о документе, управление потоками работ, авторизация и обмен данными), теперь поддерживаются отдельными ресурсами и технологиями.

Похожие изменения претерпел и процесс управления инфраструктурой. В результате сегодня появилось больше возможностей для взаимодействия приложения и инфраструктуры.

Количество ресурсов и технологий, необходимых для разработки, сопровождения и управления приложениями, значительно возросло. Как следствие, увеличилось и число поставщиков.

Количество различных поставщиков и компонентов

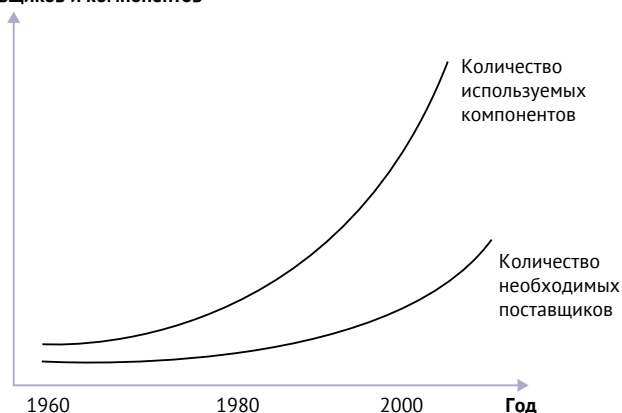


Рисунок 2.3. Ресурсы и поставщики, необходимые для информационного обеспечения

2.2.4. Дифференциация предоставляемых услуг

Стали более разнообразными и виды услуг, предоставляемые в области управления приложениями. На протяжении XX века использовалось не более двух форм предоставления услуг в данной области:

- разработка системы, выполненной по индивидуальному заказу, ее обслуживание и управление;
- использование стандартных приложений (и, соответственно, развитие и сопровождение этих пакетов прикладных программ).

Стадия разработки и стадия эксплуатации приложения (включая поддержку и обслуживание) четко разделялись. За последние несколько лет границы между этими формами предоставления услуг размылись.

- Исчезло разделение между поддержкой и обслуживанием и первоначальной разработкой. Последовательное обновление существующих систем, интеграция новых компонентов в старые системы, модернизация и реконструкция систем —

эти услуги теперь предоставляются после первичной разработки в качестве услуг по сопровождению приложений.

- В результате использования стандартных компонентов и платформ пропало строгое разграничение между управлением тиражными пакетами программ и системами, сделанными на заказ. Хотя, конечно, оба типа систем продолжают существовать по отдельности.
- Стало более разнообразным распределение ролей между управлением приложениями и управлением инфраструктурой. Появились многочисленные гибридные формы, такие как ASP или SaaS.

Различные формы предоставления услуг

В рамках управления приложениями разработано множество новых форм предоставления услуг. Вот некоторые примеры новых ролей и связанных с ними видов услуг:

- разработчик или интегратор, который объединяет или сочетает различные услуги, чтобы создать функциональное целое;
- поставщик, который разрабатывает особые компоненты (входящие в состав этого целого) на основании спецификаций, предоставленных интегратором;
- поставщик, который предоставляет стандартный продукт или компонент, используемый многими организациями-заказчиками;
- производитель конфигурируемых платформ (SAP или других подобных решений), которые используются и настраиваются третьими сторонами;
- организация, которая настраивает и обслуживает такие платформы для клиентов как с интеграцией с базовой инфраструктурой, так и без;
- организация, предоставляющая уникальные услуги клиенту на основе его требований как с интеграцией с другими системами или инфраструктурой, так и без;
- организация, занимающаяся поддержкой настраиваемого приложения, либо поддержкой и сопровождением такого приложения, либо его поддержкой, сопровождением и обновлением.

Эти виды услуг существенным образом влияют на способы организации и выполнения процессов управления приложениями.

Организация, занимающаяся управлением приложениями, действует совместно с поставщиками объектов инфраструктуры и других приложений. Иногда (но не всегда) эта организация несет полную ответственность за сферу предоставления услуг.

Различные формы контроля и расчетов

В последнее время произошло разграничение в различных формах контроля и расчетов. Раньше определяющей моделью был стандартный метод расчета стоимости услуги, основанный на затраченном времени и использованных материалах. Но сегодня существует четкая тенденция к работе с единицами затрат (со стороны заказчика), которые более привычны для заказчиков. Примерами таких единиц затрат (если говорить о них в более «функциональных» терминах) являются функциональные точки, подписки или стоимость некоторой единицы услуги. Встречаются единицы, связанные с основным процессом заказчика (например, такие как число клиентов заказчика).

2.2.5. Специализация в области управления приложениями

Из-за разделения спроса и предложения управление приложениями закономерным образом вышло на внешний конкурентный рынок. Это основное изменение для внутренней ИТ-организации. Организациям, управляющим приложениями, отныне предстоит принимать сознательные решения о своих будущих услугах и их ключевых характеристиках.

Организации должны одновременно специализироваться в трех областях:

- рынок — клиенты, типы клиентов (отрасль) или типы бизнес-процессов. Ключевыми станут знания о бизнес-процессах, рынке и/или отрасли, так как приложения поддерживают или формируют бизнес-процессы клиента;
- вид предоставляемых услуг — роль процессов управления приложениями (интегратор, поставщик тиражного пакета программ, поставщик заказного ПО) в предоставлении услуг и способы расчетов. Кроме того, виды услуг различаются в зависимости от проекта и необходимого опыта;
- используемые инструменты и технологии — профессиональная компетенция и опыт использования технологий продолжают играть большую роль при управлении приложениями и влияют на качество предоставляемых услуг.

Именно поэтому организация, занимающаяся управлением приложениями, должна сделать правильный выбор в отношении рыночного сектора (клиентов), используемых технологий и желаемых видов предоставляемых услуг. Услуги, которые могут быть предоставлены в рамках управления приложениями, составляют лишь небольшую часть от общего возможного объема услуг, потребляемых конкретным заказчиком, поэтому важно принять правильное решение.

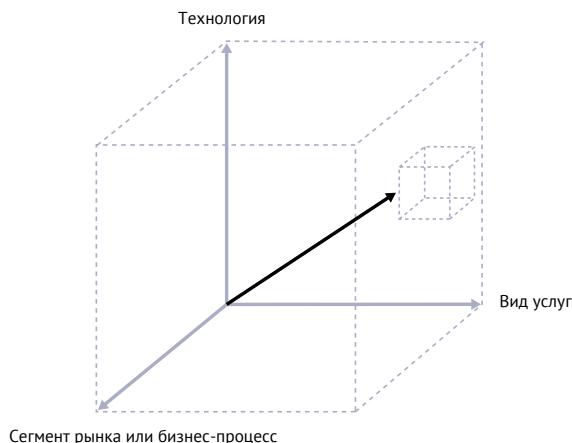


Рисунок 2.4. Три направления специализации управления приложениями

Отметим, что воплощение инновационной стратегии в рабочий сценарий даже более важно, чем принятие правильного решения. В конце концов, с точки зрения клиента, одну организацию, занимающуюся управлением приложениями, всегда можно легко заменить на другую.

2.3. Влияние изменений на управление приложениями и проектирование соответствующих процессов

2.3.1. Вступление и краткий обзор

В этом разделе рассматривается влияние вышеописанных изменений на управление приложениями. Начнем с краткого обзора. Все подробности и уточнения будут даны в последующих разделах.

Упомянутые изменения привели к ситуации, когда для предоставления услуг, как правило, необходимы несколько поставщиков. В результате образуются сложные группы подрядчиков.

Чтобы процесс предоставления услуг стал комплексным и появилась возможность управлять разнородными поставщиками, можно использовать две стратегии:

- обеспечение единообразия и стандартизации;
- фокусировка на управлении наиболее важными компонентами услуг и отношение к остальному как к «черному ящику». В этом случае акцент делается на управление зонами взаимодействия компонентов услуг.

ASL использует в основном вторую стратегию. Это приводит к следующим результатам.

- Взаимодействие между управлением приложениями и средой в значительной степени влияет на проектирование управления приложениями.
- Проектирование и контроль процессов управления приложениями становятся прежде всего внутренним делом поставщика ИТ-услуг.
- Место, роль и условия интеграции предоставления услуги по управлению приложениями в среду — факторы, имеющие решающее значение для предоставления услуг и проектирования процессов. Таким образом, окружающая среда и требования этой среды становятся отправной точкой для проектирования процессов управления приложениями.

2.3.2. Комплексное управление — сложная задача

В результате изменений, описанных в разделе 2.2, появились сложные формы спроса и группы подрядчиков. На рис. 2.5 приведен пример, представляющий упрощенную модель по сравнению с тем, что происходит в крупных организациях.

ИТ-услуги состоят из услуг, предоставляемых несколькими независимыми сторонами. В свою очередь большинство подрядчиков предоставляют услуги нескольким организациям, которые никак не связаны друг с другом. Зачастую они предоставляют одинаковые решения нескольким сторонам (например, тиражные пакеты программ). Практически невозможно, чтобы одна организация-заказчик полностью контролировала ситуацию у подрядчика.

Однозначные требования и простое управление ИТ из единого центра (практически) невозможны.

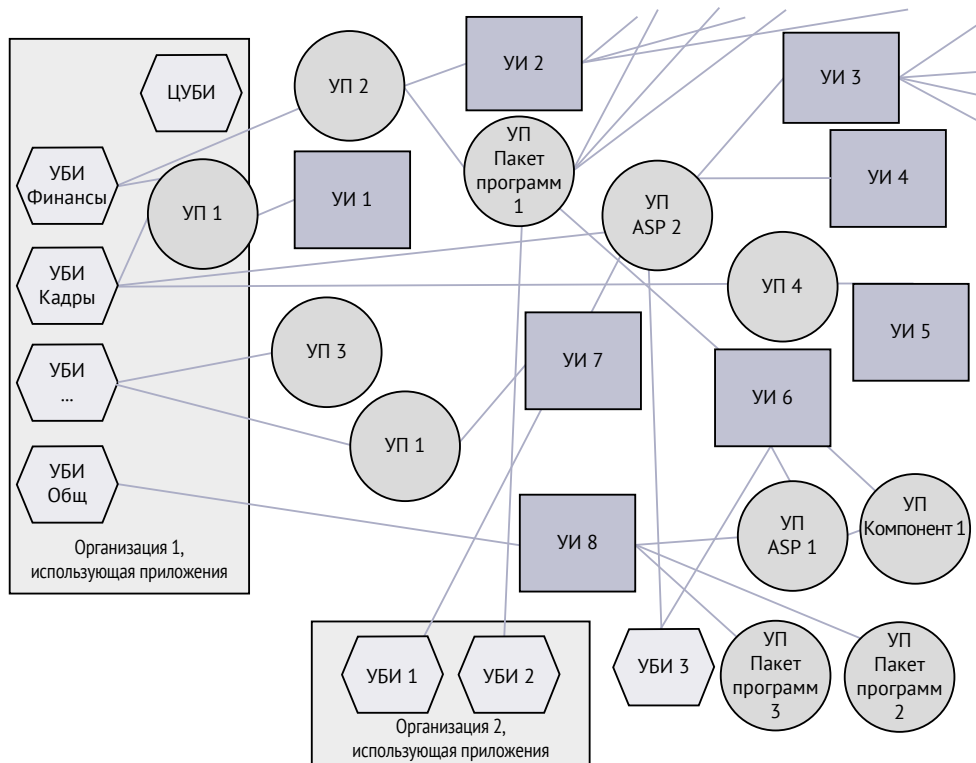


Рисунок 2.5. Ландшафт приложений, поставщиков и организаций, использующих приложения (сокращения см. в приложении E)

2.3.3. Решения проблемы управления

Возрастающая сложность эксплуатации приложений поставила вопрос о том, как контролировать предоставление услуг и управлять им? Рассмотрим две стратегии.

- А. Привести к единообразию и стандартизировать цепочки предоставления услуг. Процессы проектируются таким образом, чтобы их можно было устанавливать и контролировать из одной точки. Стандартизация и унификация процессов делают эту сложную конструкцию управляемой. Вследствие этого образуются целостные цепочки процессов вокруг цепочки предоставления услуг. Суть данной стратегии — в обеспечении максимального контроля.
- В. Минимизировать контроль и сконцентрироваться на управлении ключевыми компонентами услуг, которые хорошо изучены.

А. Целостные цепочки процессов и комплексное предоставление услуг

Первым способом решения проблемы управления является создание комплексной ИТ-организации, всеобъемлющих процессов и центральной точки контроля. Чтобы управлять этой структурой, необходимы комплексные модели процессов, которые максимально свяжут все элементы воедино.

Однако очевидно, что осуществить такой подход на практике нелегко, и причины этого следующие.

- Во-первых, подрядчики должны работать только в рамках стандартной клиентской модели. Включение одного подрядчика в несколько интегральных процессов различных клиентов будет невозможно, если у каждого клиента требования, соглашения, реализация процессов и ресурсы будут отличаться.
- Во-вторых, этот подход приводит к высокой концентрации контроля в области информационного обеспечения в руках одной организации (или ее подразделения). Однако в последние несколько лет наблюдалась тенденция рассредоточения контроля над информационным обеспечением по всей организации, то есть фактически наблюдалась обратная тенденция. Исторически доминирующее положение внутренней ИТ-организации сегодня полностью исчезло.
- Оба этих фактора повышают ригидность. Если заказчик переходит на обслуживание к другому подрядчику, все процессы приходится налаживать заново.
- И последнее: ослабевают подотчетность и ответственность за результаты со стороны подрядчиков. В конце концов, проектировщики процессов управления несут основную ответственность за ожидаемый результат, потому что именно они разработали средства управления.

В. Ограничение контроля

Согласно второй стратегии можно свести к минимуму сложность и контроль и сосредоточиться на вопросах, которые действительно важны для заказчика и которые находятся в сфере его компетенции (например, использование приложений в бизнес-процессах).

Аналогии в области автомобилестроения

Мало кто знает, что делают с автомобилем, когда он попадает в сервисный центр. Точно так же, покупая автомобиль, мы не задумываемся, как он произведен. Нам незнакомы базовые процессы, да и вряд ли кто-то станет вникать в такие подробности. Покупатель не захочет контролировать работу производителя автомобиля и всех субподрядчиков автозавода или автосервис и субподрядчиков автосервиса – это бессмысленно.

С другой стороны, покупатель автомобиля точно знает, как машина будет использоваться. Он точно знает свои пожелания и требования.

Проблема контроля не нова и не уникальна. И именно процесс управления приложениями на протяжении многих лет сталкивается со сложностью контроля, особенно

в области содержания приложений. Типичный вопрос: как контролировать сложную структуру управления приложениями?

Долгие годы мы выбирали и использовали одни и те же стратегии для достижения определенных целей. Один из последних примеров — сервис-ориентированная архитектура (SOA — Service-Oriented Architecture).

SOA и длительный путь изменений в разработке и сопровождении

В разработке и сопровождении крупномасштабных приложений существует похожая проблема контроля и имеется последовательный путь ее решения.

Непосредственное решение было найдено в рамках SOA и SaaS, но оно стало лишь последним шагом на длительном пути изменений. Изменения начались с модульного программирования, где программы рассматривались как «черный ящик» и где бесполезно было использовать более ранние знания о внутренней организации и структуре программы.

Следующим шагом стало развитие объектно ориентированного программирования, и как следствие — определение компонентов. Теперь внутренние данные и внутреннее использование данных стали невидимы для внешних объединений.

С переходом на SOA и SaaS вся реализация приложения, используемая система управления базами данных и инфраструктура также оказались скрыты для внешнего мира. Коммуникация происходит только через сообщения: посылаются запросы о том, что должно быть сделано, а в ответе содержатся результаты или подтверждения действий.

То же самое касается контроля предоставления услуг в области ИТ.

- Несколько подрядчиков в сотрудничестве (вне зависимости от того, требует этого заказчик или уровень управления бизнес-информацией) совместно создают среду, которая предоставляет информационное обеспечение (сравните с архитектурой SOA).
- У каждого подрядчика есть свои собственные процессы предоставления услуг, содержание которых не устанавливается и не определяется третьими сторонами. Эта схема внутренних процессов редко по-настоящему важна для внешнего мира. Внутренние ресурсы также невидимы для внешнего сообщества (компонентный подход «черный ящик»).
- Имеют значение только взаимодействие и гарантии. Когда в различных областях деятельности происходит обмен продуктами и потребление услуг, осуществляются взаимодействие и гарантии (обмен сообщениями).

У данного подхода есть различные преимущества для заказчиков и подрядчиков.

- Он позволяет подрядчикам быть гибкими. Становится легче менять подрядчиков, поскольку соглашения касаются только взаимодействия, а не внутренних процессов и ресурсов, используемых подрядчиком. Нет зависимости заказчиков от внутренних процессов или внутреннего инструментария подрядчиков.
- Этот подход обеспечивает гибкость в проектировании. Как уже говорилось, разнообразие операций и процессов в области управления приложениями необы-

чайно велико. Широкий всеобъемлющий стандартизированный процесс никогда не обеспечит гибкость, необходимую для учета всех возможных ситуаций. Но с точки зрения спроса во всеобъемлющем стандартизированном процессе нет необходимости. Подрядчику разрешено реализовывать свои собственные процессы. Единственное, что имеет значение, — это результат.

2.3.4. Последствия подхода «черного ящика»

Стратегия «черного ящика» имеет следующие последствия.

- A. Взаимодействие между заказчиком и подрядчиком становится решающим фактором. Поскольку «покупка» происходит на основании только «внешнего вида», то и для заказчика и для подрядчиков важно оптимальным образом наладить взаимодействие.
- B. Клиенту не придется активно контролировать способ производства продукта и процесса, используемого для этого производства. Процесс, технологии и ресурсы — это внутренние дела подрядчика.
- C. Однако возникает вопрос, касающийся как предоставления услуг, так и самого решения (приложения): каким образом достигнуты их целостность и согласованность?

A. Взаимодействие — решающий фактор

Поскольку часто продажи обусловлены внешними характеристиками, большое значение имеют формирование и обдумывание взаимодействия между заказчиком и исполнителем, что приводит к ряду изменений в процессах взаимодействия.

- Взаимодействие становится весьма функциональным и ориентированным на результат. Требования к проектированию внутреннего процесса и к тому, как именно создается решение, уходят на второй план. Значение имеют только ответы на вопросы, приносит ли решение ожидаемые и согласованные ранее результаты и насколько важны эти согласованные результаты и ожидания.
- Взаимодействие становится более широким, а с точки зрения ИТ иногда даже крайне абстрактным или не относящимся к делу. Это касается не только функциональности решения и услуг. Соответствующие условия, основные намерения, методы сотрудничества и связанные с этим расходы тоже составляют часть соглашений о взаимодействии. С точки зрения ИТ они также могут содержать «не слишком уместные» (например, эмоциональные) вопросы («Услышан ли я?», «Понимают ли меня?», «Удовлетворен ли я?»).
- Согласованное взаимодействие не является исчерпывающим и строгим. Заказчики часто не знают заранее, чего они хотят или что ищут. Их требования могут меняться, поэтому важно постоянно оценивать и регулировать отношения, чтобы принимать во внимание все изменения и новые требования.

При таком подходе соглашения об уровне обслуживания (SLA) и каталога продуктов и услуг не исчезают. Они остаются частью широкого круга соглашений, объединенных понятием «контракт».

Как у каждого правила, в данном случае есть свои исключения.

Несмотря на то что взаимодействие получается более функционально ориентированным, всегда будут существовать ситуации, когда заказчик по-прежнему будет пытаться установить технические требования или требования, связанные с внутренним процессом подрядчика. Это может произойти, если, например, заказчик тоже является организацией, занимающейся управлением приложениями. Есть большая разница между проектированием внутренних процессов подрядчика и потребностями в том, чтобы эти процессы отвечали определенным условиям, например, таким как прослеживаемость.

Скажем, заказчик может потребовать (при условии, что соглашения это позволяют), чтобы аудит хода работ в рамках внутреннего процесса или качества осуществляла экспертная (третья) сторона. Такой аудит обеспечит заказчику чувство уверенности. В некоторых случаях результаты аудита могут служить опровержением или фактическим подтверждением оценки работы подрядчика.

В. Процессы становятся внутренним делом

Проектирование процессов и использование процессных моделей становятся преимущественно внутренним делом, важным для внутренней организации, и редко имеют значение для заказчиков. Таким образом, вопрос о том, какая процессная модель используется и как она подключается к внешнему миру, теряет актуальность (для внешнего сообщества!).

Менее актуальным становится и вопрос о согласованности различных моделей управления. Теперь важно только то, что взаимодействие выстроено и согласовано.

Примеры

Как правило, при создании системы, «заточенной» под конкретное предприятие, заказчик готовит очень подробные спецификации. Цель процесса создания спецификации – описать требования. Спецификации являются входом для процесса проектирования в рамках управления приложениями. Исходя из этого создается план, и далее, после одобрения плана заказчиком, можно начинать процесс построения приложения.

В случае использования стандартного компонента приложения (стандартного приложения) подрядчик заранее проектирует и производит приложение – утверждение проекта у заказчика не требуется. С точки зрения заказчика, проект готов еще до создания спецификаций. Более того, проект является входом для процесса спецификации в рамках BiSL. Решение предлагается и предоставляется, а заказчик может создавать свои спецификации на его основе.

Как можно заметить, в этих двух примерах процессы между различными областями управления происходят по-разному. То есть нет строго определенного, фиксированного порядка.

Согласованное взаимодействие и требования образуют отправную точку одного процесса (а также конечную точку предыдущего). В результате внутренний процесс всегда должен быть реализован в соответствии с тем, что было согласовано, или же соглашения должны быть сформированы в соответствии с существующими процессами.

Если представления заказчика значительно отличаются от того, что подрядчик способен или готов осуществить, необходимо определить субподрядчика, который имеет возможность предоставить эту услугу, либо реализовать иную модель предоставления услуги.

В крупной организации, занимающейся управлением приложениями, определяют несколько версий процессов в соответствии с различными формами услуг или различными установленными требованиями. Это означает, что будут определены различные процессы, например, для низкокзатратных услуг или для услуг, где установлены высокие требования к надежности.

Итак, теперь можно сформулировать основные вопросы постановки управления приложениями.

- Что будет являться согласованными выходами процессов?
- Что будет являться согласованными входами процессов?
- Какие ASL-процессы за какие согласованные выходные данные отвечают?
- На каких входных данных они основаны?
- Как отслеживаются требования к этим данным и потокам?

В части реализации возникают следующие вопросы.

- Управление внешними аспектами: могу ли я выполнить обязательства?
- Управление внутренними аспектами: правильный ли метод я использую при производстве продукта?
- Управление операциями: получаю ли я правильные продукты надлежащего качества от субподрядчиков?
- Управление в целом: все ли хорошо сбалансировано?

Это означает, что процессы и процессные модели лишними не бывают. Если говорить более конкретно, процессы служат для того, чтобы изнутри гарантировать, что необходимые услуги предоставляются. Процессные модели также можно использовать в качестве отправной точки для определения зон взаимодействия.

Разделив внутренние и внешние (которые являются внутренними для других организаций) процессы, мы получим гибкость в отношениях с подрядчиком.

С. Вопросы места в цепочке предоставления услуг и интеграции

Предоставление ИТ-услуг выстраивается заказчиками или подрядчиками с помощью процессов проектирования, интеграции и модификации решений поставщиков услуг и субподрядчиков. Проектирование, настройка и управление этой совокупностью услуг становятся третьей серьезной задачей.

Организация, отвечающая за управление приложениями, может занимать в этой структуре различные места. Они будут определяться условиями, а ее роль в предоставлении услуг будет отличаться в зависимости от специфики контракта. Поэтому иногда заказчик услуг управления приложениями фактически является конечной организацией, использующей приложение. Хотя в иных случаях это может быть более ранний в цепочке интегратор услуг или другой главный заказчик.

В результате создается картина, которая описывается как архитектура предоставления услуг, архитектура подрядчиков или архитектура услуг (рис. 2.5).

2.3.5. Общие требования к управлению приложениями

Ряд требований к управлению приложениями остаются стандартными. Эти требования таковы:

- *прозрачность*. Прозрачность предоставления услуг и понимание связанных с ними расходов является стандартным требованием. Слишком высокие расходы отрицательно влияют на конкурентоспособность;
- *управляемость* затратами, приложениями и услугами. Прозрачность бессмысленна, если нет возможности управления. Во многих организациях важность приложений определяется актуальным бизнес-процессом, который поддерживается приложением;
- *взаимозаменяемость* сотрудников и совместимость практик управления приложениями. Обеспечение информацией имеет большое значение для многих компаний — без функционирующих информационных систем предприятия прекратили бы существование. Непрерывность этих систем становится важным условием для обеспечения непрерывности работы предприятия. Зависимость от физических лиц (проектировщиков, программистов) уже не вписывается в эту концепцию;
- *гибкость* приложений и возможность их использования в будущем. Информационные системы стали настолько масштабными, что в большинстве случаев их замена длится годами. В конструкционном плане приложения существуют дольше, чем ожидалось. Примерно 80 % существующих приложений все еще будут работать через пять лет. Поскольку приложения являются основой функционирования предприятия и определяют конкурентную позицию компании, ситуация радикально не изменится как минимум в течение следующих пяти лет. Хотя время более прогрессивного взгляда на эти системы уже пришло;
- *надежность*. Информационная система, не соответствующая требованиям надежности, представляет собой прямые существенные риски непрерывности для предприятия, работающего с большими объемами информации;
- *коммуникационные возможности* управления приложениями и интегрируемость самих приложений — это ключевой фактор успеха в ситуации взрывного роста связей между организациями.

2.4. Как это работает в рамках ASL

Принципы ASL являются логическим следствием изложенных выше тенденций.

- ASL предоставляет возможность использовать методологию и основные процессы как для обособленных приложений, так и для интегральных услуг цепочки приложений.
- Взаимодействие между заказчиками и подрядчиками и соглашения об этом взаимодействии становятся решающими. Внешнее качество полностью отделено от внутреннего качества.
- В предоставлении любых услуг вопрос интеграции становится фактором, требующим решительных действий.
- Отныне важны проактивность в предоставлении услуг и инновации в отношении приложений.
- Важную роль играют обмен знаниями и участие в проектах поддержки открытых источников информации.

2.4.1. Использование ASL для компонентов услуг и для целостной системы предоставления услуг

ASL может использоваться в качестве рамочной структуры для управления отдельным компонентом услуги или как комплексная методология управления приложениями, охватывающая интеграцию компонентов предоставления услуг. Вот два примера этих подходов.

- А. Управление приложениями охватывает только часть приложения и несет ответственность за правильное соединение его с другими частями информационного обеспечения, лежащими в зоне ответственности другой стороны. В данном случае управление приложениями выступает в качестве независимого элемента управления и не несет ответственности за другие элементы.
- В. Управление приложениями действует как провайдер услуг приложений (ASP) (с согласованной или предполагаемой ответственностью за базовую инфраструктуру). Управление приложениями также может выступать в качестве системного интегратора и нести конкретную ответственность за работу субподрядчиков.

Еще большая степень свободы появляется, когда, например, услуга предоставляется не одному заказчику, а сразу нескольким. Это разделение также имеет большое влияние на способ предоставления услуги. ASL можно применить для всех этих форм предоставления услуг.

2.4.2. Разделение внешних и внутренних аспектов предоставления услуг

Изменения, упомянутые в отношении определения компонентов предоставления услуг, привели к разделению на внутренние и внешние аспекты предоставления услуг. Внутреннее качество было отделено от внешнего, и внутренние аспекты стали «черным ящиком». Отметим следующие последствия этого разделения.

- A. Понятия внутреннего и внешнего качества полностью разделены.
- B. Существует потребность в более широкой интерпретации внешнего качества — управление контрактами является центральным процессом со стороны заказчика.
- C. Становится важно контролировать соотношение расходов и уровня ожиданий.

A. Разница между внешним и внутренним качеством

Внутреннее качество — это то, что подрядчик считает важным, и то, что важно для должного предоставления услуг. Примеры внутреннего качества — хорошо структурированные программы, исчерпывающая текущая документация, ясно и четко проработанные процессы, нужные люди и т. д.

Внешнее качество, как правило, заключается в другом: это, например, приятная манера общения и ведения дел, выполнение соглашений и предоставление услуг в оговоренные сроки, на должном уровне надежности или без превышения бюджета, гибкость в предоставлении услуг (или ее отсутствие), способность мыслить как заказчик (или наоборот).

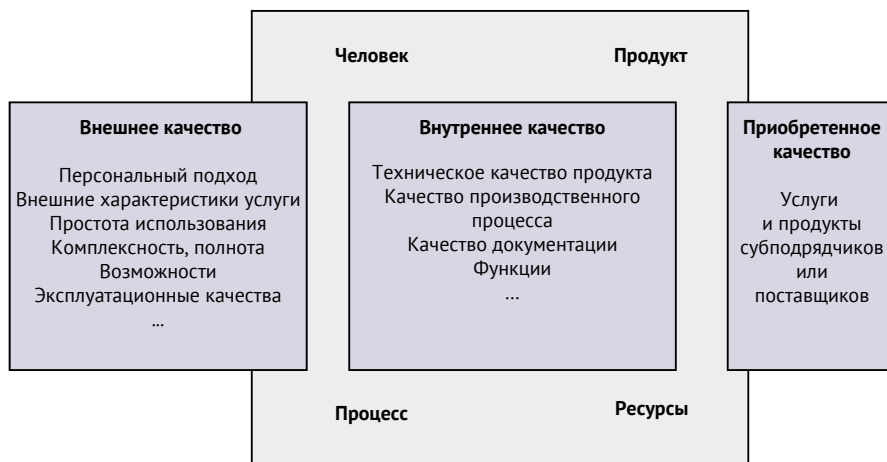


Рисунок 2.6. Различия между внешним и внутренним качеством

Различия между понятиями внешнего и внутреннего качества существенны.

- Качество работы подрядчика в значительной степени оценивается заказчиком в соответствии с тем, как подрядчик демонстрирует внешнее качество (и соответствует ожиданиям).
- Внутреннее качество обычно «техническое» по своей природе и направлено главным образом на внутреннюю реализацию процесса предоставления услуги.

Клиентам, как правило, это не интересно, и по большей части им просто не хватает опыта, чтобы сформировать мнение об этом. Кроме того, они предполагают, что результаты работы должны быть исключительно превосходными. Даже если договор будет утверждать обратное, заказчик зачастую все равно ожидает только лучшего. Если же клиент действительно беспокоится по поводу внутреннего качества, ему придется нанять стороннего эксперта для проведения аудита, поскольку ему самому не хватит опыта, чтобы сделать качественное заключение.

Внутреннее качество, таким образом, в основном является внутренним вопросом для подрядчиков. Но это не значит, что оно не играет большой роли. Напротив, важность явного управления этим качеством сегодня имеет гораздо большее значение, поскольку отсутствует внешний контроль. Оптимальный уровень внутреннего качества поможет обеспечить внешнее качество.

Ответственность за внутреннее качество распространяется также и на процессы, услуги и продукты субподрядчика, которые связаны с продуктами самой организации.

В. Управление контрактами — основной процесс при взаимодействии

Заказчики, как правило, судят о подрядчиках по внешнему качеству. Поэтому его уточнение и описание очень значимо. За это отвечает процесс управления контрактами. Можно выявить несколько особенностей управления контрактами на современном этапе.

Более широкие соглашения

Внешнее качество может иметь как «мягкие» (например, чувство ответственности подрядчика, хорошее обращение и т. д.), так и «жесткие» аспекты. Более жесткие соглашения включают в себя больше, чем просто функциональные возможности и предоставляемые услуги, например, предпосылки и условия, правила участия, наиболее важные зоны взаимодействия и т. д.

Эти соглашения более подробно рассматриваются в разделе 7.2. «Управление контрактами».

Полнота

Многие соглашения являются «жесткими». Они конкретны и однозначны, например, в том, что касается подтверждения и оценки предоставленных услуг. Но формулировки соглашений не всегда прозрачны: часто смысл жестких соглашений бывает неявным.

Пример

Когда вы сдаете автомобиль в сервисный центр на обслуживание, то ожидаете, что он будет готов в тот же день (если поставщик услуги не оговаривает иное). Однако такое соглашение редко заключается в явной форме.

Практически невозможно определить и описать все аспекты предоставления услуги. Кроме того, на практике намерения и требования заказчика и подрядчика могут меняться и порой зависят от конкретного человека (появление новых лиц со стороны заказчика почти всегда предполагает изменение требований). Это приводит к двум следствиям.

Во-первых, набор соглашений нужно объективно оценить и привести в соответствие с текущей ситуацией. В результате контракты должны стать более динамичными и своевременно обновляться, чтобы учитывать меняющиеся требования.

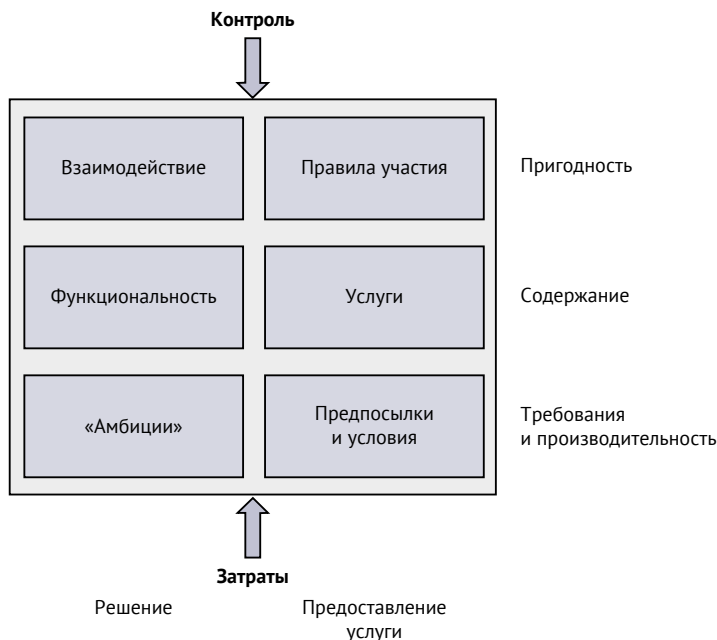


Рисунок 2.7. Контракты

Разумная необходимость и уважение

Хотя соглашения становятся все более широкими и полными, они никогда не будут всеобъемлющими. Просто потому, что невозможно отразить в них всю информацию, да и сами стороны не всегда готовы регламентировать все условия сотрудничества. Это подводит нас ко второму следствию: уважение становится необходимым условием оказания услуг.

Заказчики и подрядчики должны с уважением относиться к взаимным интересам. Уважение будто маслом смазывает шестерни механизма предоставления услуг. Со стороны заказчика оно подразумевает:

- предоставлять подрядчикам определенное пространство для маневров и действовать зрело в отношении планирования и бюджетирования;
- сохранять здравомыслие, в случае если подрядчики допустят ошибку.

От подрядчиков ожидается следующее:

- не вытягивать из клиента лишние деньги и не стремиться только заработать на нем;
- принимать тот факт, что клиент не всегда точно знает, чего он хочет, и активно оказывать помощь в поиске. Инвестировать в заказчика и в отношения.

С. Затраты и прозрачность

Поскольку внутренние и внешние аспекты предоставления услуг сейчас разделены, важно иметь модель ценообразования, не зависящую от внутренних и технических затрат.

Вдобавок у клиентов должна быть возможность сравнить различные стоимостные сценарии. При разработке своих запросов они учитывают дополнительные возможности, функциональность, разные уровни деловой активности и другие услуги. Цель этого — достигнуть разумного баланса между предоставляемыми услугами и производительностью, а также между уровнями обслуживания и соответствующими расходами.

Это требует от подрядчика понимания сути расходов, связанных с различными вариантами деятельности, а также представления клиенту наглядной модели ценообразования.

В результате можно суммировать требования:

- прозрачность предоставления услуг и связанных с ними расходов / цен;
- цены и виды услуг должны быть понятны заказчику;
- контролируемые и предсказуемые (внутренние) расходы, расходы на управление приложениями и возможных субподрядчиков.

Это означает, что управление приложениями должно построить модель ценообразования применительно к предоставляемым услугам. Управление приложениями имеет дело с двумя типами экономических моделей:

- внешняя экономическая модель, отталкивающаяся от клиента, полностью зависит от заказчика, но управление приложениями должно уметь работать с ней;
- внутренняя экономическая модель — бизнес-преимущества (для заказчика) рассчитываются в зависимости от фактически понесенных поставщиком расходов.

2.4.3. Интеграция предоставления услуг и понятие сервисной команды

Третьим принципом ASL является интеграция, которая относится как к содержанию услуг, так и к управлению процессом.

Содержание услуг подразумевает то, каким образом приложение (или приложения) взаимодействует и связывается со своей средой (с другими приложениями или компонентами приложения) и как оно взаимодействует с инфраструктурой.

Вопросы процессно-ориентированной интеграции касаются объединения подрядчиков в группы и подключения к процессам предоставления услуг в среде.

А. Сервисная команда

ASL считает концепцию сервисной команды хорошей практикой управления процессами: это единый коллектив, контролирующий весь жизненный цикл информационного обеспечения. Сервисная команда отвечает за определение желаемых услуг и уровней обслуживания, отслеживает соблюдение установленных требований и отчитывается о ходе выполнения.

Сервисная команда выступает в качестве связующего звена и ответственного подрядчика для заказчика. Она служит мостом между клиентом и совокупностью подрядчиков, становится для заказчиков «службой одного окна», которая способна дать ответы на все вопросы.

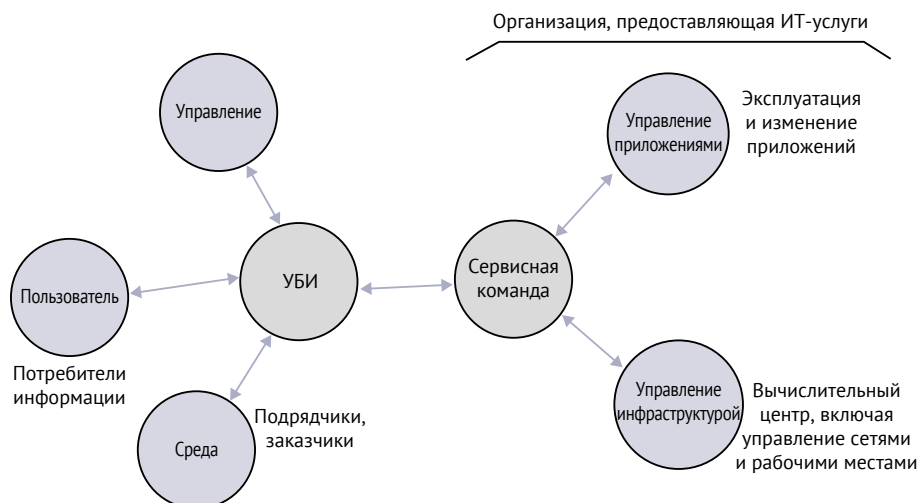


Рисунок 2.8. Сервисная команда (сокращения см. в приложении E)

В. Интеграция как вариант решения

Сервисная команда не является единственно возможным решением. У заказчиков зачастую есть свои собственные идеи о том, как спроектировать цепочки поставок услуг и распределить свои роли и позиции в них. У других ИТ-организаций тоже будет собственное видение ситуации.

При принятии решения об интеграции всегда возникает вопрос, как устроена интеграция предоставления услуг и кто несет за нее ответственность? Здесь нет ни проверенного стандартного решения, которое можно предложить заранее, ни даже рекомендуемого решения. Именно поэтому вопрос интеграции остается важной темой для обсуждения при заключении договоров, когда определяются и устанавливаются условия предоставления услуг.

2.4.4. Проактивность

Четвертый принцип ASL — проактивность в предоставлении услуг. Она подразумевает независимое выявление и предвидение развития ситуации. Для поставщика услуг проактивность, пожалуй, — самое важное условие выживания (о взаимозаменяемости ИТ-организаций на конкурентном рынке мы уже говорили).

Проактивность необходимо учитывать на всех уровнях предоставления услуг:

- в политике и стратегии организации, занимающейся управлением приложениями. Целью группы процессов «стратегия развития организации, управляющей приложениями», является корректировка курса и предоставления услуг на ранней стадии для возможности удовлетворения будущих потребностей;
- в группе процессов «стратегия развития приложений», где формируются сценарии развития приложений и пути реализации планов, приводящие к желаемой ситуации;
- при непосредственном выполнении процессов и предоставлении услуг, например, в процессе управления качеством (включая управление проблемами);
- в поддержке использования, в том числе в проактивной коммуникации и при подготовке отчетности.

Эти пункты раскрываются ниже. Тема проактивности будет затронута и в других разделах книги, поскольку этот подход является существенной частью ASL 2.

А. Стратегия развития организации, управляющей приложениями: обновление и предоставление услуг

Сегодня гораздо важнее, чем когда-либо, чтобы организации, осуществляющие управление приложениями, нашли свой собственный путь с учетом будущих потребностей рынка и собственных возможностей в деле предоставления услуг. Клиент ожидает максимального качества предоставляемых услуг, и подрядчик уже не может позволить себе учиться при выполнении заказа, допуская ошибки.

Практический опыт показывает, что налаживание процессов часто приводит к такому управлению приложениями, которое работает на высоком профессиональном уровне, но негибко.

Это означает, что организациям, осуществляющим управление приложениями, необходимо следовать подходу, при котором они будут иметь возможность предоставлять необходимые услуги в средней и долгосрочной перспективе. Очень важно, чтобы поставщики ИТ-услуг не только хорошо выполняли свою работу сегодня, но были бы способны постоянно сохранять этот уровень (не только делать вещи правильно здесь и сейчас, но и продолжать делать правильные вещи).

Однако принимать верные решения все труднее, потому что один подрядчик теперь не может предоставлять полный спектр услуг. Группа процессов «стратегия развития организации, управляющей приложениями», содержит процессы, которые трансформируют эти теоретические выкладки в конкретные действия. Например,

с их помощью можно выбрать, какие услуги не будут предоставляться и каких субподрядчиков можно использовать для реализации желаемых услуг в комплексе.

В. Стратегия развития приложений: обновление приложений

Второй формой проявления проактивности является группа процессов «стратегия развития приложений». Проактивная стратегия применяется к будущим приложениям, а портфель приложений необходим и заказчику, и подрядчику.

Проактивность с точки зрения заказчика

Сейчас гораздо чаще, чем раньше, заказчики ожидают от своих информационных систем управляемых инноваций:

- во многих организациях информационные системы составляют основу бизнес-процесса. Большинство организаций давно автоматизировали необходимые процессы. Организации, пользователи и руководство сосредоточены на этом. Полная и кардинальная разработка автоматизированных систем «с нуля» требует такой трансформации предприятий и пользователей, что изнутри предприятия эти процессы управляться не могут. И здесь мы даже не будем обсуждать объем необходимых инвестиций;
- большинство предприятий сталкиваются с проблемой замены ИТ-систем. При этом желаемая будущая функциональность в большинстве случаев в значительной степени перекрывается существующей функциональностью (как правило, более чем на 80 %). Редко бывает, что существующие информационные системы оказываются совершенно лишними, поэтому, как правило, нет необходимости все переделывать и перестраивать.

Осознавая риски и объем инвестиций, заказчики зачастую предпочитают осуществлять обновления и вводить инновации небольшими шагами, а не путем кардинальных перемен (методом «большого взрыва»). Это имеет ряд последствий.

- Из-за больших рисков предполагается, что поставщик услуг избегает требований кардинальной и полной разработки «с нуля». Ожидается, что он делает прогнозы на будущее и определяет траекторию роста.
- В долгосрочной перспективе старые и новые части ИТ-архитектуры должны работать вместе. Создается ландшафт приложений, где старые системы работают с новыми компонентами и где новые системы должны работать с имеющимися данными (и связанными с ними ограничениями).
- Из-за динамичности рынка приложения и их компоненты существуют гораздо дольше, чем изначально ожидалось и планировалось. Многие существующие приложения в прошлом неоднократно предполагалось заменить, но они все еще работают. Таким образом, необходимость в поддержке актуального состояния, сопровождении и обновлении приложений приобрела особую значимость.

Все чаще непрерывное улучшение приложений востребовано как часть технического обслуживания в соответствии с изменяющимися бизнес-процессами и новыми разработками.

Проактивность с точки зрения поставщика

Клиенты ожидают от поставщиков приложений проактивного видения будущего своих приложений. Это ожидание представляет интерес и для управления приложениями.

- Благодаря проактивному подходу внезапные изменения в приложениях исключены. В результате предоставленные решения становятся более ориентированными на перспективу и обеспечивают более длительную непрерывность работы. Организации, занимающиеся управлением приложениями, хотели бы остаться в деле и через пять лет.
- Возврат инвестиций обеспечен: изменения в приложениях соответствуют видению потребностей завтрашнего дня. Благодаря такому сопровождению — ориентированному на будущее — и постоянному обновлению в долгосрочной перспективе общая стоимость проекта будет уменьшаться.

В результате ASL описывает группу процессов «стратегии развития приложений», содержащую такие процессы, как управление жизненным циклом приложений и управление портфелем приложений.

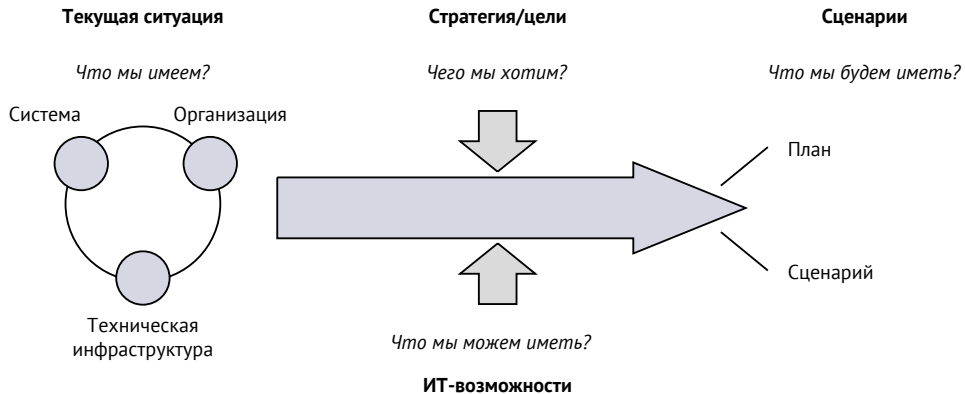


Рисунок 2.9. Управление жизненным циклом

Подход с прицелом на рост

Этот подход начинается с анализа текущего состояния: проверяется, в какой степени приложение соответствует сложившейся и ожидаемой ситуациям, а также определяются меры, необходимые для поддержания этого соответствия в будущем.

Результатом такого «упражнения» должен стать сценарий или план, который послужит в качестве критерия (контрольных точек) для процессов поддержки, а также сопровождения и обновления приложения. Благодаря этому управление приложениями может гарантировать, что приложения не отстают от потребностей заказчиков на протяжении всего времени работы.

С. Управление качеством

Важно как внешнее качество (потому что поставщика в первую очередь судят по нему), так и внутреннее. За это отвечает процесс управления качеством.

Цель процесса управления качеством заключается в том, чтобы создать условия, при которых ценности процесса, продукта, организации и системы (внутреннего) качества являются достаточными для обеспечения согласованных уровней внешнего качества. Это требует дополнительных возможностей измерения внутреннего качества, а также активного решения и предупреждения проблем/препятствий при предоставлении услуг.

Проблемы и их профилактика

Цель управления качеством — не только в решении проблем до того, как они приведут к инцидентам и поломкам, но и в предотвращении возможных проблем.

В рамках этого процесса одним из видов деятельности является управление проблемами.

К таким проблемам относятся недостатки в системе контроля качества, организации, продукта или процесса.

В результате в ASL нет явного процесса управления проблемами, связанного с управлением инцидентами. За этим стоит философская идея: для выявления и решения проблемы не нужно ждать возникновения инцидентов. В других процессах проблемы часто могут быть полностью определены и решены раньше, чем они приведут к инциденту.

Необходимо предотвращать проблемы и инциденты, что и вменяется в обязанности менеджерам по управлению качеством. Проблемы должны быть решены прежде, чем они станут видимыми внешнему сообществу. А если проблемы действительно возникают, управление качеством отвечает за их решение.

Управление качеством также несет ответственность за то, что будущие услуги, изложенные в стратегии организации, управляющей приложениями, будут использовать систему качества (процессы, персонал и организация). Активное внедрение этой стратегии и реализация на уровне тактики сегодня приобретает решающую роль.

D. Использование активного подхода вместо реактивного

ASL описывает процесс поддержки использования, который включает в себя управление инцидентами, присутствующее и в других процессах. Но ASL также признает значимость проактивной коммуникации и в настоящее время уделяет ей большое внимание. Идея состоит в том, что вопросы, жалобы и ошибки должны быть не только правильно обработаны, но и предотвращены путем активной коммуникации с пользователями или заказчиками (в зависимости от ситуации).

2.4.5. Обмен информацией

Поддержка, сопровождение и обновление приложений происходят в постоянно расширяющемся пространстве:

- все чаще происходит интеграция информационных цепочек. Интернет упростил интеграцию информационных систем различных предприятий. Это привело

к появлению взаимосвязанных информационных систем, так называемых информационных цепочек;

- интеграция/стыковка различных форм предоставления ИТ-услуг (этому была целиком посвящена эта глава).

Структурные подразделения, управляющие приложениями различных организаций, таким образом, могут приобрести много контактов и связей. В современной постоянно усложняющейся обстановке становятся более важными такие понятия, как обмен информацией и информационные ресурсы, имеющие статус общественного достояния⁷. Причины в следующем.

- Должна существовать общая основа, общее понимание и четкое разграничение форм управления.
- Процессы должны соответствовать определенной ситуации (то есть быть настраиваемыми) и одновременно быть быстро реализуемыми.
- Необходимы реальные и адаптивные методы («лучшие практики⁸»), которые описывают алгоритмы действий в определенных ситуациях. Эти методы, или подходы, служат строительными блоками при реализации процессов.

Именно поэтому библиотека ASL носит статус общественного достояния. В ведении фонда ASL BiSL Foundation, который включает в себя различные крупные организации, находится огромное количество идей и лучших способов управления приложениями.

Целью фонда является обновление и совершенствование лучших способов, представление нового передового опыта, адаптация фреймворка и помощь в удержании его на уровне, соответствующем задачам практического развития.

Главное — не позволить ASL стать статичным образованием, способным лишь создавать различные профессиональные термины, а включить все знания и опыт, накопленные предприятиями, которые работают в этом направлении, в библиотеку управления приложениями. Таким образом, ASL BiSL Foundation — это организация знаний.

⁷ Общественное достояние (*англ.* public domain) — совокупность творческих произведений, имущественные авторские права на которые истекли или никогда не существовали.

⁸ Лучшие практики (*англ.* best practice) — передовые методы и инструменты, которые реализуются лидерами отрасли.

Глава 3. Фреймворк ASL

Тезисы

- Организация, осуществляющая управление приложениями, должна выполнять операционные, управленческие и стратегические процессы, чтобы быть прибыльной и проактивной.
- Операционные процессы и управленческие процессы контролируют стабильность, непрерывность и соответствие бизнес-процессам заказчика, а также соглашения с заказчиком. Стратегические процессы обеспечивают соответствие потребностям в долгосрочной перспективе.
- Управление приложениями ориентировано на предоставление услуг и строится на знаниях в предметной области (о бизнес-процессах заказчика).

3.1. Фреймворк управления приложениями

В этой главе фреймворк ASL рассматривается в общих чертах: будет описана общая структура ASL и ее разделение на различные группы процессов.

В первом разделе описаны группы процессов ASL. Следующий раздел объясняет выбор «критериев проектирования», на которых основана структура ASL.

ASL состоит из шести групп процессов, так называемых кластеров (рис. 3.1). Каждая группа включает ряд процессов, которые работают в ней в тесном взаимодействии друг с другом и служат четко определенной цели.

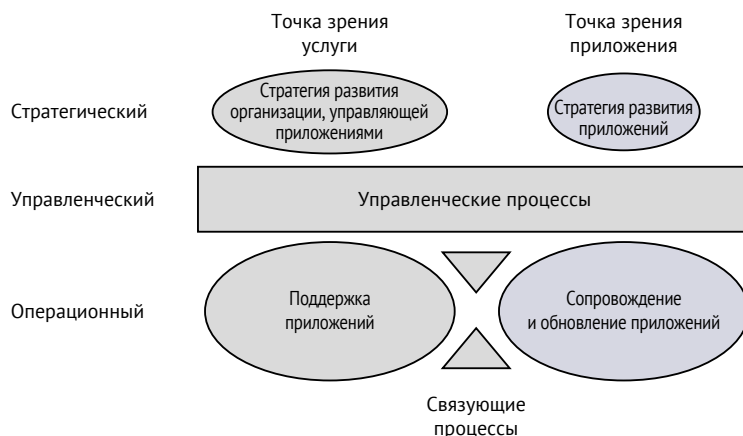


Рисунок 3.1. Схема фреймворка ASL

В ASL определяются шесть групп процессов:

- 1) процессы поддержки приложений;
- 2) процессы сопровождения и обновления приложений;
- 3) связующие процессы;
- 4) процессы управления;
- 5) процессы стратегии развития приложений;
- 6) процессы стратегии развития организации, управляющей приложениями.

Рассмотрим каждую группу процессов в отдельности.

3.1.1. Процессы поддержки приложений

Операционный уровень включает три группы процессов. Первая группа процессов ASL — процессы поддержки приложений. Ее цель — обеспечить оптимальное использование приложений (в их текущем состоянии) для поддержки бизнес-процессов, задействовав минимум ресурсов и допустив наименьшее количество сбоев. Приложения разрабатываются и поддерживаются, чтобы они приносили пользу. Другими словами, приложения должны работать в соответствии с ожиданиями.

3.1.2. Процессы сопровождения и обновления приложений

Следующая группа — процессы сопровождения и обновления приложений. Любая организация меняется со временем, а вместе с ней меняются и требования к приложениям.

Цель процессов данной группы — обеспечить соответствие приложений требованиям и пожеланиям, меняющимся вследствие изменений в среде и бизнес-процессах. Только тогда в ближайшем будущем приложения смогут и дальше оптимально поддерживать бизнес-процессы. Таким образом, в этих процессах вносятся необходимые корректировки в программное обеспечение, документацию и модели данных приложений.

Сопровождение может быть как незначительным (например, корректирующее техобслуживание), так и масштабным, включающим обновление системы, когда перестраивается большая ее часть.

3.1.3. Связующие процессы

Две вышеупомянутые группы процессов работают не в отрыве друг от друга, а в тесной взаимосвязи. Так, они рассматривают одни и те же объекты приложений. Их совместную работу осложняет то, что в разных ситуациях разные версии приложений или их компонентов могут быть использованы в различных точках корпоративной среды и даже на разных платформах. Ведь не все клиенты используют одинаковые версии какого-то компонента или пакета программного обеспечения.

Кроме того, пользователи компонентов обычно одновременно применяют пакеты или компоненты, предоставленные несколькими поставщиками. В инфраструктуре, таким образом, присутствуют продукты от разных поставщиков приложений.

Это означает, что синхронизация и согласованность между группой поддержки приложений и группой их сопровождения и обновления весьма важны. С помощью связующих процессов измененные в процессах сопровождения и обновления приложений данные и программное обеспечение развертываются и передаются процессу поддержки. Сложные отношения между приложениями и инфраструктурой повысили значимость эффективной организации этой синхронизации. И организацией таких связей занимаются следующие две группы процессов.

3.1.4. Управленческие процессы

Группа управленческих процессов обеспечивает управление процессами трех вышеупомянутых групп как единым целым. Управленческие процессы направлены на поддержку приложений, их сопровождение и обновление. Их задача — обеспечить эти виды деятельности в соответствии с целями, соглашениями и выбранной стратегией.

3.1.5. Процессы стратегии развития приложений

Предприятия изменяются, а значит, информационные средства и приложения должны обновляться и модернизироваться. Постоянно растущая необходимость двигаться от существующей ситуации к новой уже была рассмотрена в разделе 2.4.4.

Организации и их бизнес-процессы меняются. Причем с течением времени в них даже могут произойти весьма серьезные, структурные изменения. А приложения создаются с определенной структурой на основе конкретных технологий и отправных точек, поэтому в один прекрасный день все это может устареть. Со временем отправные точки утрачивают значимость, технология устаревает и больше не отвечает новым требованиям. Эти структурные изменения можно предвидеть, если выявить их на ранней стадии и своевременно произвести необходимые действия. Тогда удастся избежать потенциальных узких мест в информационном обеспечении и информационных системах.

Целью группы процессов стратегии развития приложений является разработка долгосрочной стратегии для различных объектов приложений, входящих в состав информационного обеспечения, в рамках одной или нескольких организаций. С помощью процессов группы стратегии развития приложений можно на ранней стадии определить пригодность приложений и их сред для дальнейшего использования, и в таком случае организации не придется резко менять информационное обеспечение (тактика «большого взрыва») и удастся избежать сопутствующих крупных рисков.

3.1.6. Процессы стратегии развития организации, управляющей приложениями

Мы уже говорили, что проактивность и новшества в предоставлении услуг становятся решающими характеристиками.

Сегодня, когда все стремятся к большей гибкости, уже само собой разумеется, что один и тот же поставщик ИТ-услуг не будет постоянно обеспечивать управление приложениями и что имеющиеся услуги не вечно будут неизменными. Организация, использующая приложение, может менять подрядчиков, и услуги внутренней организации, управляющей приложениями, не являются исключением. Распространенный пример такой замены — перевод части деятельности организации в офшорные зоны.

К тому же у услуг, которые предоставляет область управления приложениями, есть много степеней свободы. Поэтому решения следует принимать исходя из этих реалий. Решения, принимаемые в рамках процессов стратегии развития организации, осуществляющей управление приложениями, должны учитывать, какие услуги будут предоставляться в долгосрочной перспективе и какие меры необходимо принять для этого.

Группа процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями, обеспечивает правильное формирование политики сервисной организации и ее будущего. В этих процессах определены и соотнесены с ее политикой и другими характеристиками будущие услуги сервисной организации (то есть организации, занимающейся управлением приложениями).

Стратегия развития приложений и стратегия развития организации, управляющей приложениями, — две разные группы процессов, и они работают по разным правилам.

Стратегия развития приложений нацелена на предоставляемые заказчиком объекты. Направление их развития определяется рынком и заказчиками. А стратегия развития организации, занимающейся управлением приложениями, рассматривает предоставляемые ею услуги. То есть эта организация сама выбирает направление своего развития.

Такое разделение дает возможность оптимального выбора политики и стратегии для каждого направления.

В результате стратегические решения о будущем информационного обеспечения, например, ставка на SaaS/ASP, ERP-системы или другие технологии, которые будут использоваться, не касаются вопроса о том, что может и должна обеспечивать организация, занимающаяся управлением приложениями. В существующей среде приложений эта организация не всегда в состоянии эффективно обеспечить то, что требует рынок. Это приводит к различиям между планами развития приложений и реальными услугами, которые предоставляет организация, занимающаяся управлением приложениями.

Таблица 3.1. Характеристики групп процессов

Группа процессов	Перспектива	Мощность	Частота
Операционные и связующие процессы	настоящее время (текущий год)	высокая	непрерывно
Управленческие процессы	текущий и следующий год	низкая	непрерывно
Стратегические процессы	последующие годы	низкая	периодически

3.1.7. Управление приложениями как цепочка процессных групп

Только при условии взаимодействия всех групп процессов, обмена информацией между ними и взаимного приведения ее в соответствие можно достичь эффективности и результативности управления приложениями. И хотя ASL не предполагает, что эти группы процессов образуют единую цепочку, именно корректировка и выравнивание всех групп процессов по отношению друг к другу гарантирует эффективное и результативное управление приложениями в долгосрочной перспективе.

3.2. Структура ASL

Фреймворк ASL определяет два разных критерия, по которым группируются процессы управления приложениями.

- A. Разделение взглядов на процессы с точки зрения услуг и с точки зрения приложений. Последний взгляд отличает управление приложениями от других форм управления (например, от управления инфраструктурой).
- B. Различия между стратегическим управлением (определяющим политику) и операционными процессами.

В следующих разделах каждый критерий рассмотрен подробнее.

3.2.1. Направленность на услуги и направленность на приложение

С точки зрения ASL управление приложениями охватывает два важных подхода.

- A. Фокус на услуги — предоставление услуг внешним заказчикам.
- B. Фокус на приложения — знания о текущем состоянии и прогнозы развития бизнес-процессов заказчика. Этот подход требует знаний предметной области и направлен на приложения.

Фокус на услуги

Настоящая цель управления приложениями — гарантировать пользователям организации доступность разработанных приложений. Этот подход, безусловно, является ориентированным на услуги.

Будущее организации, осуществляющей управление приложениями, услуги, которые она хочет предоставлять, и требования, связанные с предоставлением этих услуг, — все это элементы подхода, ориентированного на услуги. Он сосредоточен на предоставлении услуг как физическим лицам, так и организациям.

Фокус на приложения

Приложения поддерживают бизнес-процессы организаций и зачастую являются их частью. Чтобы поддерживать приложения в актуальном состоянии, их необходимо менять вместе с бизнес-процессами организации. Это означает, что управление приложениями должно быть основано на знании предметной области и большом опыте работы с бизнес-процессами организаций, использующих такие приложения, на знании положения дел у их клиентов, на разработках в данной области и на актуальном состоянии приложений.

Другая задача управления приложениями заключается в модернизации приложений в соответствии с изменениями в бизнес-процессах. Процессы, которые решают эту задачу, в большей степени связаны с методиками и практиками, описывающими содержательные аспекты модификации приложений. Для четкого выполнения этих процессов управления приложениями было разработано большое количество методов, которые формируют и поддерживают их связь с содержательными методиками и практиками.

В качестве примера приведу методологию проектирования приложений, включающую технические приемы, разделение на фазы, необходимые модели, виды документации и т. д. Эти содержательные методы не входят в ASL. Система ASL вообще не предписывает никаких стандартов в этой области, а позволяет организациям самим выбирать методы: разработку динамических систем (DSDM), метод Йордана, структурное программирование, RUP и т. д.

3.2.2. Уровни процессов: операционный, управленческий и стратегический

ASL включает три уровня процессов:

- операционный;
- управленческий;
- стратегический.

Операционный уровень

Операционные процессы, конечно, самые важные и, следовательно, первоочередные. Без них ничего не будет происходить, они главная цель организации, осуществляющей управление приложениями. «Операционный» с точки зрения ASL подразумевает не только «не управленческий и не стратегический». В любой организации, где есть ответственные люди и применяются стандарты высокого уровня подготовки, должны присутствовать в первую очередь высокая степень самоорганизации и способность конечных пользователей к обучению.

Управленческий уровень

Между операционными и стратегическими процессами находятся управленческие процессы. На сегодняшний день требования к управлению резко выросли, и необходимо, чтобы именно на этом уровне были и гибкость и способность к постоянным изменениям, как того требует среда.

Управленческие процессы служат разделительной линией между стратегией организации и ее фактической деятельностью (как и в любом бизнесе). Эта группа процессов обеспечивает баланс между динамикой рынка и соответствующими стратегическими изменениями и качеством операционной деятельности. Логично, что значимость этих процессов резко возросла за последнее десятилетие.

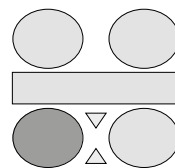
Стратегический уровень

Ряд процессов носит стратегический характер. На этом уровне уже не столь важны имеющиеся структуры процессов и методы работы; большое значение приобретает возможность прогнозирования, наличие свежего взгляда и выбор направления на основании различных аспектов развития. Слово «стратегический» подчеркивает, что выбирается направление развития, а не единственная и неизблемая цель. Корректировки будут производиться постоянно, поэтому в данном контексте говорится именно о направлении развития.

С точки зрения ASL на этом уровне процессов достаточно вносить корректировки один или два раза в год в зависимости от результатов наблюдений за текущей ситуацией и от развития внешней среды. Они включают определение желаемых целей и тестирование их осуществимости. По результатам тестирования разрабатывается стратегия.

Эти группы процессов будут более подробно рассмотрены в следующих главах.

Глава 4. Группа процессов поддержки приложений



Тезисы

- В области управления приложениями существуют процессы поддержки приложений, задачей которых является собственно поддержка использования приложений.
- Эти процессы через различные интерфейсы взаимодействуют с аналогичными процессами в области управления инфраструктурой и управления бизнес-информацией.
- Между процессами в этих областях не существует прямых взаимосвязей типа «один к одному», так как в области действия управления инфраструктурой могут работать несколько приложений, в том числе в нескольких точках размещения.

4.1. Введение

Приложения или объекты приложений предназначены для использования и управления на базе ИТ-инфраструктуры.

Цель группы процессов поддержки приложений — обеспечить оптимальное использование действующих/работающих приложений для поддержки бизнес-процессов. При этом должен быть задействован минимум необходимых ресурсов и допускается минимальное количество возможных сбоев в работе.

Процессы, схожие с поддержкой приложений, можно найти и в других областях управления услугами, например, в управлении бизнес-информацией и управлении инфраструктурой. Содержание этих процессов различается между собой по ряду параметров, в числе которых их организация, требования, критерии эффективности, задачи управления и контролируемые характеристики.

В следующих разделах мы поговорим об этом подробнее. Процессы различных областей управления услугами, помимо прочего, тесно связаны через коммуникации и обмен информацией.

4.1.1. Вопросы группы процессов поддержки приложений

Информационные системы предназначены для использования на базе управления ИТ-инфраструктурой. Внутренние знания о приложениях необходимы для последовательной и эффективной эксплуатации последних. На этапе работы определяются следующие важные моменты, связанные с использованием информационных систем:

- идентификация приложений и соответствующих услуг (конфигурационные единицы и сервисные единицы);

- рабочие характеристики приложений или их компонентов в инфраструктуре, такие как доступность, надежность и мощность, необходимые для предоставления услуг на надлежащем уровне;
- непрерывность информационных систем/приложений, работающих в данной инфраструктуре, и их безопасность;
- информация об объектах и услугах, обработка вопросов, запросов и отклонений в отношении объектов или услуг (обработка инцидентов).

В результате мы получаем четыре процесса:

- процесс поддержки использования;
- процесс управления конфигурациями;
- процесс управления операционной деятельностью ИТ;
- процесс управления непрерывностью.

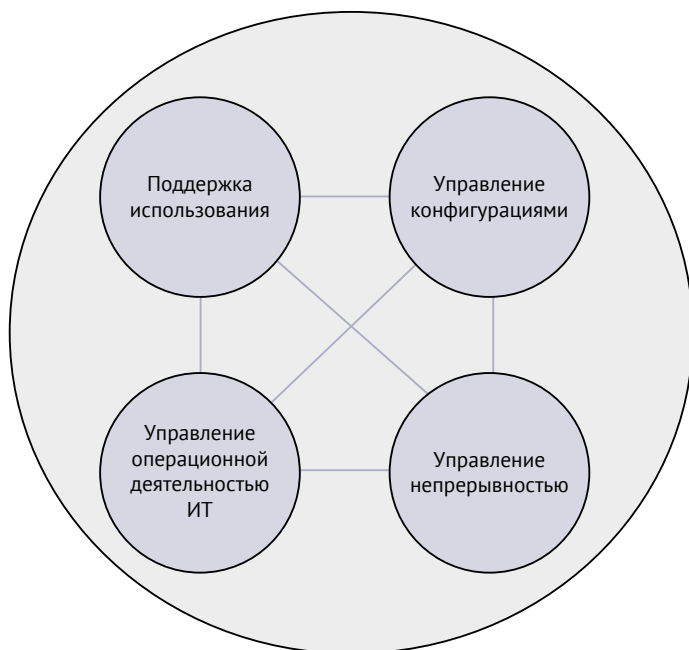


Рисунок 4.1. Процессы группы поддержки приложений

4.1.2. Взаимоотношения между управлением приложениями и управлением инфраструктурой

Процессы в группе поддержки приложений тесно связаны с управлением инфраструктурой. Управление инфраструктурой включает в себя процессы управления инцидентами, управления конфигурациями и управления непрерывностью.

Отношения между управлением приложениями и управлением инфраструктурой можно описать как «один ко многим» (one-to-many, сокращенно «n-to-m») (рис. 4.2). Иными словами, управление инфраструктурой, как правило, обеспечивает появление многочисленных и разнообразных приложений. Их поддержку, сопровождение и обновление по большей части выполняют несколько организаций, занимающихся управлением приложениями.

Эти организации разрабатывают информационные системы, пакеты программ, объекты или компоненты, которые работают на нескольких площадках (платформах или инфраструктурах). Причем версии приложений от площадки к площадке могут отличаться.

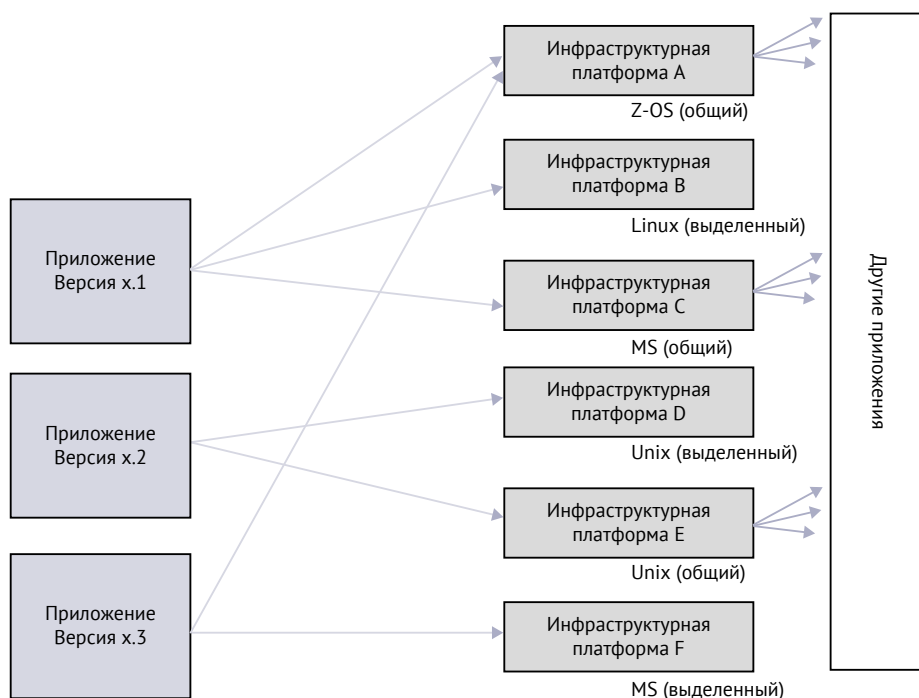


Рисунок 4.2. Отношение «один ко многим» между управлением инфраструктурой и управлением приложениями

С отношением «один ко многим» связан ряд сложностей.

- Каждая организация определяет свои собственные процессы поддержки приложений (например, управление инцидентами и управление конфигурациями). В области управления приложениями управление конфигурациями регистрирует все версии приложений, распределенных по различным площадкам. А в области управления инфраструктурой оно регистрирует, в частности, различные приложения (или их компоненты) разных организаций, занимающихся управлением приложениями. Эти различные по сути процессы нельзя свести к одному обобщенному стандартному процессу.

- Следовательно, процессы группы поддержки приложений в разных областях управления услугами могут быть организованы по-разному: по содержанию (что взято на учет, и чем управляют) и по охвату (частичный или полный). Информация, необходимая разным областям управления услугами, различается.

4.1.3. Наполнение процессов

Наполнение процессов (содержание и объекты) и требования, предъявляемые к процессам, отличаются в зависимости от области управления услугами. Управление приложениями преобразует бизнес-требования и требования, предъявляемые к информационной системе, в техническое решение, которое используется в области управления инфраструктурой. То есть происходит преобразование бизнес-процессов и функциональных возможностей в технологию.

Для эффективной разработки более масштабных систем крайне необходимы знания об этом преобразовании. В частности, речь идет о знаниях, касающихся установки приложений, рабочих характеристик, внутренних взаимосвязей приложений, о том, что можно, а чего нельзя делать. Все они вытекают из знаний бизнес-процессов, знаний в области автоматизации и разработки информационных систем (программирования и проектирования).

Примеры

Администратору бизнес-информации А необходим ответ на информационный запрос по инциденту. Администратор приложений укажет, какие технологические операции потребуются для этого и какие есть предварительные условия к ним. Кроме того, он заметит, что эти операции нельзя запускать одновременно с другими, так как они используют одну и ту же базу данных и могут помешать друг другу (например, это может привести к блокировкам в БД, появлению неверных данных или увеличению времени работы).

Администратор бизнес-информации В прогнозирует, что в следующем году количество изменений типа X увеличится вдвое. Администратор приложений знает, что для эффективной обработки этих изменений должен быть скорректирован доступ к данным. Понадобятся дополнительные индексы или расширение программного кода.

Эти знания могут быть получены от управления приложениями, но отсутствуют в области управления инфраструктурой. Таким образом, их факторы успеха, специальные знания, описания процессов и ключевые показатели эффективности (KPI), как правило, различаются.

Далее, перед тем как перейти к теме разработки процессов, рассмотрим эти различия более подробно.

4.1.4. Факторы проектирования и построения процессов и ответственность за предоставление услуг

Построение процессов поддержки приложений нельзя отделять от среды, структуры предоставления услуг или согласованных обязательств в отношении услуг. Это приведет к тому, что в рамках организации, осуществляющей управление приложениями, возникнут различные способы реализации процессов в зависимости от типа услуг.

На построение процессов поддержки приложений влияет ряд факторов.

- *Распределенное* (нераспределенное) *решение*. Услуги могут предоставляться как нескольким клиентам (например, SaaS или ASP), так и одному.
- *Прямая ответственность* за работу инфраструктуры. Иногда организация, занимающаяся управлением приложениями (например, в рамках сервисной команды), несет прямую ответственность за производительность инфраструктуры. Но часто случается, что такой ответственности нет.
- *Ответственность за интеграцию* приложений в единую среду. Иногда одна организация, занимающаяся управлением услугами, несет ответственность за эффективное функционирование системы в целом (отвечая порой и за субподрядчиков). Но бывает и наоборот: эта организация отвечает только за свои собственные услуги.

Кроме перечисленных, возможны и другие факторы. Но наша цель в данном случае — показать, что различные модели имеют сильное влияние на организацию и работу процессов. Примеры приведены ниже.

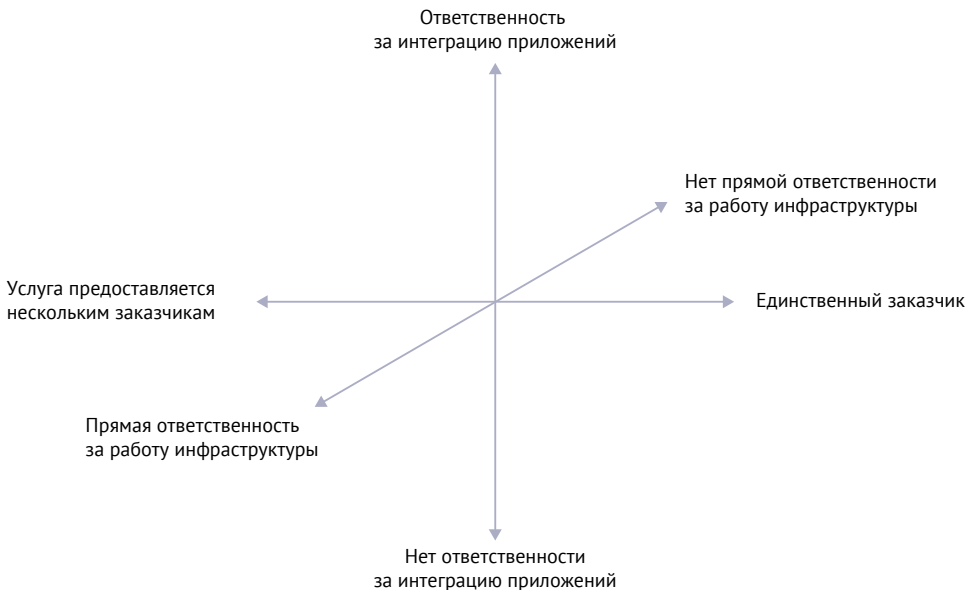


Рисунок 4.3. Факторы проектирования и построения процессов

Ответственность за инфраструктуру

Иногда организация, управляющая приложениями, отвечает еще и за используемую базовую инфраструктуру и/или объекты внешних приложений. В таком случае ASL используется также в качестве фреймворка управления услугами для их полноценного предоставления.

Пример

В некоторых случаях организация, управляющая приложениями, выступает в роли координатора услуг базовой инфраструктуры (сервисная команда). Тогда она осуществляет постоянный активный мониторинг соглашений об обслуживании в части их выполнения. Также организация, управляющая приложениями, будет контролировать непосредственно эксплуатацию инфраструктуры.

Когда мы говорим о пакете программ или разделении областей управления инфраструктурой и приложениями, надо учитывать, что осуществлять контроль и мониторинг инфраструктуры при этом гораздо труднее. В таком случае у управления приложениями нет прямого контроля над ходом работы; наоборот, управление приложениями зависит от управления инфраструктурой. И тогда поддержка приложений приобретает более реактивный характер.

Пример

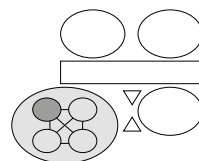
Организация, управляющая приложениями, может также выступать в роли поставщика пакета программ и/или компонентов приложений, которые могут использоваться вне зоны его ответственности. В этой ситуации невозможны как прямой контроль среды инфраструктуры, так и непрерывный мониторинг ее производительности.

Но это не означает, что процессы поддержки приложений не нужны. Так или иначе могут появиться вопросы, возникнуть проблемы надежности и непрерывности, кто-нибудь поставит под сомнение производительность. В любом случае, реакция на запрос в каждом конкретном случае будет зависеть от ситуации. Но вообще следует принять все меры, чтобы избежать таких проблем.

Организация, осуществляющая управление приложениями, имеет широкие возможности для того, чтобы предупредить подобную ситуацию, например:

- проведение интенсивного предварительного тестирования во время технического обслуживания и тестирование различных (возможных) целевых сред, включая эксплуатационные характеристики;
- заблаговременное выяснение устойчивости решения, а именно — условий, при которых приложение работает хорошо, и условий, при которых оно работает хуже;
- уточнение подробностей конкретной ситуации, чтобы быстро выполнить анализ возможных дефектов или даже попытаться предупредить их. Однако заказчики не всегда готовы постоянно предоставлять необходимые подробности.

4.2. Процесс поддержки использования



4.2.1. Цели процесса поддержки использования

Цель поддержки использования — осуществление оптимальной поддержки работы приложений в соответствии с соглашениями: должны быть налажены общение с клиентами и четкая обработка обращений по поводу использования и возможных отклонений в работе предоставляемых услуг.

Поддержка использования — это процесс, который организует коммуникацию с клиентом. Здесь важны два аспекта:

- первичная обработка вопросов, запросов и сбоев. Ключевые слова в данном случае — «обращение» и «инцидент». Непосредственно обработкой обращений (инцидентов) занимается одноименный подпроцесс;
- проактивная коммуникация. Эта коммуникация направлена от управления приложениями к заказчикам с целью улучшить использование информационного обеспечения (приложений). Другими словами, это коммуникация, задача которой — снизить количество обращений с вопросами, запросами и сбоями.

Процесс поддержки использования чрезвычайно важен для имиджа организации, для ее восприятия потенциальными клиентами и партнерами. Кроме реакции на обращение, которую получает конечный пользователь или клиент, в соглашениях (об уровнях обслуживания) оговариваются скорость и способ обработки, например, обращений или сообщений о сбоях.

4.2.2. Вопросы процесса поддержки использования

Далее рассмотрим следующие темы:

- А. Целевые группы и среда управления ИТ.
- В. Проактивная коммуникация.
- С. Обработка обращений/инцидентов.

А. Целевые группы и интеграция в среду управления ИТ

Целевая группа процесса зависит от реализации предоставления услуг и его места в среде управления ИТ.

Часто коммуникация, адресованная, например, конечным пользователям, происходит в рамках управления информацией в организации, использующей приложение. Как правило, основная целевая группа, с которой выстраиваются коммуникации, — это специалисты по управлению бизнес-информацией. Но не всегда — все зависит от договоренностей. Заказчик не обязательно должен быть организацией, использующей приложение; в роли заказчика может выступать, например, другая организация, занимающаяся управлением приложениями.

Управление приложениями работает в единой среде управления ИТ вместе с другими организациями и другими формами управления услугами (управление бизнес-информацией, другое управление приложениями, управление инфраструктурой). Часто такие организации налаживают процессы управления инцидентами или процессы поддержки использования. Вот почему реализация и связанность различных процессов должны быть заранее четко определены и согласованы. То есть взаимодействие между процессами необходимо тщательно согласовать.

В. Проактивная коммуникация

Первый подпроцесс в процессе поддержки использования — проактивная коммуникация. Подпроцесс проактивной коммуникации отслеживает предоставление информации в виде соответствующих сообщений об изменениях в приложениях или службах приложений, об изменениях в их использовании, в предоставлении услуг пользователям («Система будет недоступна в связи с...») или сообщений с полезной информацией и советами для максимально эффективного использования.

Благодаря активной и проактивной коммуникации появляется возможность уменьшить число обращений (инцидентов) и оптимизировать использование приложений. Источники информации включают в себя часто повторяющиеся обращения/инциденты, изменения или знания. Основная мысль заключается в том, что на пожелания или жалобы должна следовать не просто ответная реакция, а в первую очередь должна происходить активная коммуникация.

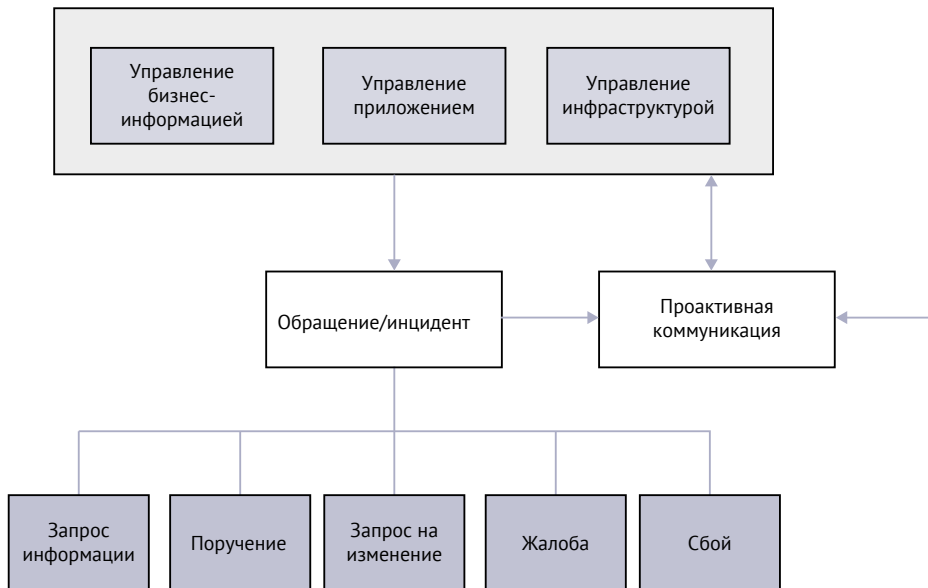


Рисунок 4.4. Вопросы поддержки использования

С. Обработка обращений/инцидентов

Инцидент, или обращение, подразумевает вопрос, запрос, сообщение о сбое и т. д., касающиеся существующего приложения (или приложений) и его/их работы. Мы считаем более корректным использовать слово «обращение», потому что во многих проектах внедрения понятие «инцидент» часто выступает синонимом понятию «нарушение» (сбой/изъян в среде эксплуатации).

Обращения могут исходить от управления инфраструктурой, от организации-заказчика, от процессов управления приложениями, а также от других организаций, осуществляющих управление приложениями. Типичные обращения в рамках управления приложениями — это предоставление сведений о наблюдаемых программных ошибках, запросы на изменение, на внеплановую обработку данных или вопросы о системе.

О проблемах

В ряде случаев в обращениях заявляют о дефектах или проблемах. Проблема — это нежелательная ситуация, которая требует структурного анализа и решения. При возникновении проблемы требуется не только обработать обращение, но тщательно проанализировать и выявить причины ее появления или разработать структурное решение. Если решение инцидента признано достаточным, то в ASL оно не регистрируется в качестве проблемы, а фиксируется только ради анализа.

Обработка проблем: управление качеством

Обработка проблем, как правило, обеспечивается/ контролируется процессом управления качеством. И вот почему: большинство проблем управления приложениями (к счастью) не проявляются в процессе поддержки использования (пользователи не видят их). Неисправные приложения, недостаточное техническое обслуживание или неудовлетворительная исходная производительность не заметны пользователям (если не говорить об эксплуатационных расходах и меняющихся планах). Эти дефекты в основном выявляются при планировании, контроле, тестировании, внедрении и приемо-сдаточных испытаниях. Во многих организациях при запуске новые версии приложений не содержат ошибок. Это означает, что большинство проблем не видны на этапе использования.

Обработка обращений

Подпроцесс обработки обращений включает получение и регистрацию обращений, а также принятие соответствующих мер. Обработка обращений контролируется. Первое, что необходимо сделать, — определить характер обращения.

Классификация обращений

В зависимости от характера обращения и процесса, который налаживается в организации и среде управления ИТ, существует ряд способов классификации обращений.

Вот несколько примеров:

- вопросы, на которые должны быть получены ответы, после чего обращение считается обработанным;
- сбои — обращения в связи с нарушениями в работе приложений. Часто бывает достаточно что-то скорректировать в инфраструктуре, после чего обращение считается обработанным;
- ошибки в приложениях могут привести (это во многом зависит от организации, использующей приложение, и соглашений) к оперативному исправлению этих приложений (установке патча), но только в том случае, если речь идет о приложениях, разработанных по индивидуальному заказу. Как правило, этот способ требует глубокого анализа документации, программного обеспечения и/или данных. Соответственно, такого рода улучшение равносильно изменению. Подобные (исправляющие) изменения обычно выполняются в рамках отдельной процедуры. В зависимости от приоритета, этим изменением может быть дополнен предстоящий очередной (регулярный) релиз;
- кроме того, обращения могут быть в форме просьб или пожеланий. Будут ли они выполнены, определяется в процессе управления изменениями. Часто предпосылкой становятся какие-то важные внешние изменения, например, изменения в законодательстве и т. п. Менее значительные пожелания могут оставаться нереализованными в течение многих лет, и зачастую они используются в качестве «заполнителей» для релиза, поэтому скорость обработки таких запросов не играет большой роли. Этот фактор, помимо прочих, отличает управление приложениями от управления инфраструктурой;
- еще один способ обработки обращений — выполнение заданий. Например, управление бизнес-информацией может давать распоряжения на запуск вспомогательных технологических процессов;
- от клиентов могут поступать жалобы на неудовлетворительные результаты работы или разочарование в услугах.

4.2.3. Виды деятельности процесса поддержки использования

Проактивная коммуникация с подрядчиками и клиентами о текущих услугах:

- организация контакта с клиентами (или с процессами клиентов);
- оказание поддержки в использовании ресурсов и информационных систем;
- предоставление клиентам информации о подключении (или об изменениях) ИТ-услуг.

Обработка обращений:

- прием и регистрация обращений (инцидентов);
- оценка обращения (инцидента), классификация и, возможно, назначение куратора;
- анализ обращения;
- возможно, передача наверх до уровня проблемы;
- возможно, переадресация обращения или его части подрядчику;
- обработка обращений;
- предоставление информации о статусе обращения;
- закрытие обращения.

Отчетность по обращениям (отчеты и контроль):

- отчет по открытым обращениям и их статусам;
- классификация проблем и сбоев;
- отчет по затраченному времени и т. д.;
- отчет о выполнении возможных соглашений (об уровне сервиса) в отношении обработки обращений.

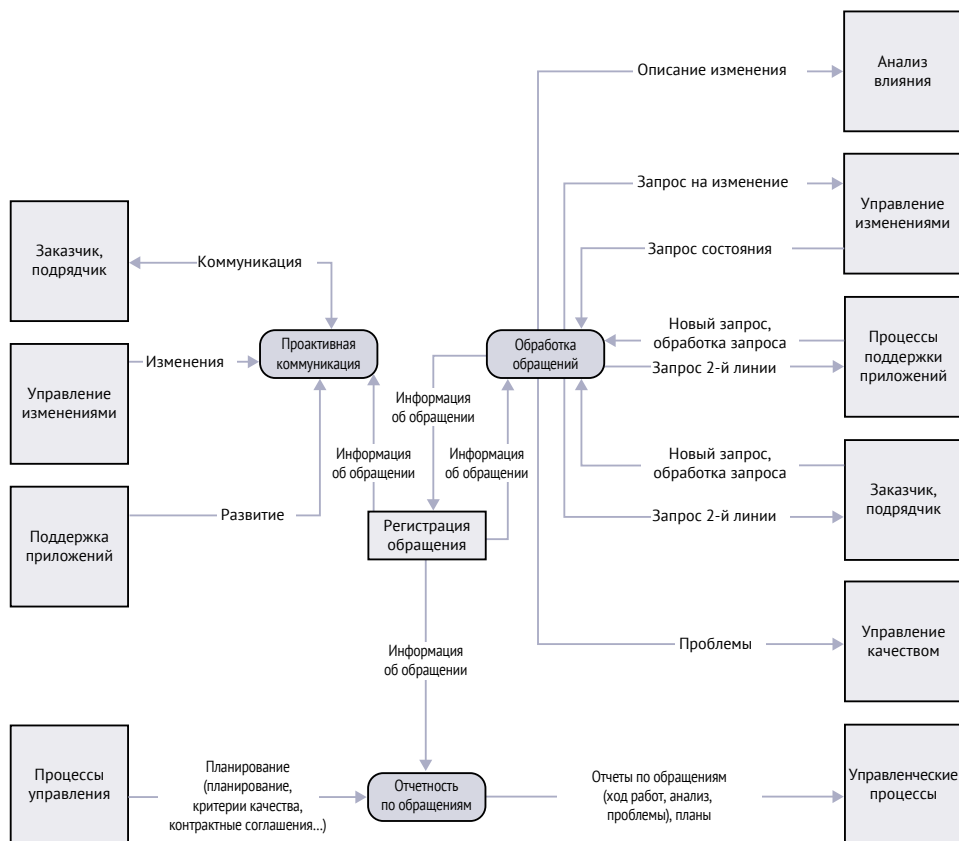


Рисунок 4.5. Диаграмма процесса поддержки использования

4.2.4. Результаты процесса поддержки использования

Развитие и коммуникация:

- информация о развитии в области приложений и услуг;
- проактивное информирование об изменениях, статусе приложений, использовании приложений, о необходимых знаниях, опыте, поведении и т. д.

Регистрация обращений:

- предмет и содержание обращения, контактное лицо и т. д.;
- статус обращений;

- обращения к другим процессам поддержки приложений (обращения на 2-ю линию) – подпроцесс, который обрабатывает обращение, статус обработки, сроки выполнения работ и т. д.;
- обращения к другим процессам обработки инцидентов в рамках управления инфраструктурой, другого управления приложениями и управления бизнес-информацией (обращения на 2-ю линию) – обрабатывающая организация, статус, сроки выполнения работ и т. д.

Проблемы:

- причина обращения;
- основные причины для передачи обращения наверх до уровня проблемы.

Отчетность по обращениям:

- ход работ и расходы;
- возможная информация об уровне услуги, отчеты о статусе;
- оценка этапов процесса, отчеты об обращениях;
- проблемы.

4.2.5. Взаимосвязи процесса поддержки использования

С заказчиком и подрядчиком:

- новое обращение (вход) — обращение от клиента или подрядчика;
- обработка обращения (выход) — информация о статусе обработки обращения или ответ на запрос;
- обращение на 2-ю линию (выход) — обращение к клиенту или подрядчику;
- завершение обработки обращения (выход) — ответ или информация о статусе обращения, предоставленная клиенту или подрядчику;
- коммуникация (выход) — информация о развитии услуг или приложений;
- коммуникация (вход) — проактивная коммуникация от подрядчиков.

С процессами группы поддержки приложений:

- новое обращение (вход) — обращение от процессов поддержки приложения;
- обращение на 2-ю линию (выход) — обращение, переданное другому процессу поддержки приложений для обработки или ответа;
- обработка обращения (вход) (для обращений на 2-ю линию) — ответ или информация о статусе обработки обращения;
- развитие приложений (вход) — информация от процессов поддержки приложения, содействующая проактивной коммуникации.

С процессом управления изменениями:

- запрос на изменение (выход) — обращение, которое приводит к запросу на изменение;
- запрос состояния (вход) — информация о статусе запроса на изменение;
- изменения (вход) — информация о проведенных и планируемых изменениях, содействующая проактивной коммуникации.

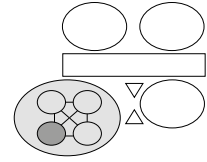
С процессом анализом влияния [изменений]:

- объяснение изменения (выход) — передача дополнительной информации об изменении в управление изменениями.

С управленческими процессами:

- процесс планирования и контроля:
 - план (выход) — ожидаемое количество ресурсов, необходимых для осуществления поддержки использования;
 - ход работ и задействованные в отчетах по обращениям ресурсы (ход работ) (выход) — отчеты по используемым ресурсам по сравнению с доступными ресурсами, выполнение работ;
 - планирование (вход) — планирование подразумевает четкий план и количество ресурсов. При необходимости входной план может быть изменен в результате перепланирования, корректировки и изменения ресурсов;
- процесс управления качеством:
 - планирование (вход) — предписания, требования, предъявляемые управлением качеством к работам по поддержке использования, система качества и обратная связь о статусе проблем;
 - планы (выход) — предложения в отношении методов работы и обеспечения качества;
 - оценки, проблемы в отчетах по обращениям (выход) — оценка выполнения процедур и возможные проблемы;
- процесс управления контрактами:
 - отчеты по обращениям (выход) — информация о реализации услуг подрядчиков;
 - планы (выход) — инициирование соглашений с заказчиками о коммуникации с пользователями;
 - планирование (соглашений) (вход) — заключенные соглашения об услугах управления приложениями или продукты, необходимые для поддержки использования;
- процесс управления финансами:
 - планы и оценки (выход) — оценка затрат, если, например, услуги в помощь поддержке использования получены на основании более широкого договора;
 - планирование (вход) — финансовое планирование и бюджетирование;
 - отчеты (выход) — фактическая реализация запланированных затрат и другие финансовые операции, а также анализ используемой структуры финансирования и оценок/прогнозов;
- процесс управления подрядчиками:
 - отчеты (выход) — информация о реализации услуг подрядчиков (например, выполнение соглашений по обработке обращений на 2-ю линию подрядчиков);
 - планирование (вход) — соглашения об услугах или продуктах, предоставляемых подрядчиками поддержке использования;
 - планы (выход) — заключение необходимых соглашений с подрядчиками, связанных с поддержкой использования или управлением инцидентами.

4.3. Процесс управления конфигурациями



4.3.1. Цели процесса управления конфигурациями

Управление конфигурациями включает в себя действия по регистрации и обновлению информации об использовании объектов (версий объектов), относящихся к информационной системе/приложению и соответствующим услугам.

Целью управления конфигурациями является ведение учета всех объектов приложений/конфигураций и услуг, за которые организация управления приложениями несет ответственность, а также предоставление точной информации об этом для поддержки других процессов управления приложениями.

4.3.2. Вопросы процесса управления конфигурациями

Управление конфигурациями контролирует и предоставляет информацию о версиях управляемых приложений (объектов), об инфраструктуре, в которой они работают, соответствующих услугах и отношениях между этими элементами.

В управлении конфигурациями определяют два основных объекта:

- *конфигурационные единицы* (configuration items, CI) — приложения или объекты приложений (на базе некоторой инфраструктуры, включая информацию об этой инфраструктуре);
- *сервисные единицы* (service items, SI) — услуги, которые должны быть оказаны.

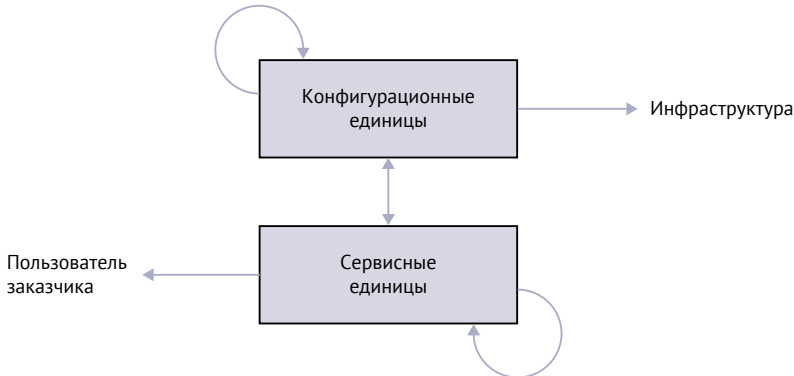


Рисунок 4.6. Вопросы управления конфигурациями

А. Конфигурационные единицы

Организации, осуществляющие управление приложениями, несут ответственность за использование и работу приложений, которые они поставляют или поддерживают. Эти приложения или компоненты приложений могут работать в разных местах (локациях) и даже в различных версиях. Информация об этих версиях является одной

из приоритетных для обеспечения соответствующего управления и поддержки, особенно если эти версии работают в нескольких вычислительных центрах. В связи с этим должна регистрироваться информация о характере конкретной инфраструктурной платформы.

Приложения состоят из базовых компонентов, каждый из которых в свою очередь может иметь свою собственную версию. В эти компоненты входит не обязательно только программное обеспечение; в них включаются и дополнительные объекты: документация, описание данных, скрипты и т. д. Такие объекты называются конфигурационными единицами.

Основной целью управления конфигурациями является управление информацией о конфигурационных единицах и связях между ними. За администрирование этой информации отвечает база данных управления конфигурациями (Configuration Management Database, CMDB).

Программный код и структура исходников не учитывается

Все чаще случается так, что исполняемые файлы (код, предназначенный для выполнения на аппаратных средствах) рассредоточены. Они создаются при помощи множества базовых исходников и компонентов. За хранение исходного кода отвечает процесс контроля и распространения программного обеспечения; здесь же фиксируется метод, с помощью которого исходный код был скомпилирован в форму исполняемых файлов. Эта информация, часто сложная и многогранная, не учитывается в процессе управления конфигурациями.

Ни исходники и их компоненты, ни информация об их структуре не хранятся в CMDB, однако регистрируется версия приложения, с которой они идентифицируются. Таким образом, CMDB — это не система управления программным обеспечением или его версиями.

CMDB регистрирует, где и на каких платформах какая версия приложений выполняется. При этом для каждого исполняемого файла на некоторой платформе должны прослеживаться источники и/или структура этого исполняемого файла: с помощью системы контроля и распространения программного обеспечения должны идентифицироваться типы исходного кода, модулей и т. д.

Взаимоотношения CMDB и управления инфраструктурой

Управление инфраструктурой также использует свою базу данных управления конфигурациями. Однако если дело касается пакетов программ и распределенных систем, приложение, как правило, работает на нескольких платформах, в свою очередь относящихся к разным организациям, управляющим инфраструктурой. Порой в разных местах могут использоваться различные версии приложения, поэтому CMDB управления инфраструктурой не может использоваться управлением приложениями.

Для этих целей существует отдельная система для управления приложениями, она обсуждалась в предыдущих разделах.

Управление объектами инфраструктуры происходит в процессе управления конфигурациями в рамках управления инфраструктурой (вычислительные системы, системное программное обеспечение, сети и т. п.), а не в рамках управления приложениями. То есть необходима связь между этими двумя типами управления конфигурациями.

В. Сервисные единицы

Данные о том, какое приложение (его версия) и где работает, регистрируются в процессе управления конфигурациями. Эта характеристика приложения (или приложений) определена в управлении контрактами.

Та же самая характеристика относится к согласованным услугам, что особенно актуально при наличии нескольких заказчиков или нескольких уровней услуг.

Эти услуги, преобразованные в сервисные единицы, регистрируются в базе данных предоставляемых услуг (service delivery database, SDDB). Такие детальные соглашения с заказчиками, запросы на услуги и все соответствующие материалы имеют большое значение для обработки обращений и для других процессов поддержки приложений.

4.3.3. Виды деятельности процесса управления конфигурациями

Регистрация конфигурационных единиц:

- регистрация и определение конфигурационных единиц, в том числе и новых;
- мониторинг и предоставление информации о текущем состоянии конфигурационных единиц;
- предоставление информации о том, где и какие объекты используются при проведении анализа влияния [изменений].

Регистрация услуг:

- регистрация услуг и сервисных единиц;
- мониторинг текущего состояния этих единиц.

Предоставляемая информация:

- информация о версиях используемых приложений и объектах приложений;
- информация о сервисных единицах.

Контроль конфигураций и отчетность по ним:

- составление отчетов о текущих объектах;
- проектирование временных бюджетов, оценка процесса и т. д.

4.3.4. Результаты процесса управления конфигурациями

CMDB включает в себя:

- объекты приложений (конфигурационные единицы);

- данные о месте использования (в том числе дополнительную информацию, например, контактное лицо и т. д.);
- статус (версия).

SDDB включает в себя:

- сервисные единицы;
- характеристики услуг;
- по возможности актуальную сопроводительную документацию.

Предоставление информации о конфигурациях приложений и их использовании:

- для анализа влияния [изменений];
- для поддержки использования;
- в отчетах о наличии конфигурационных и сервисных единиц и их изменениях.

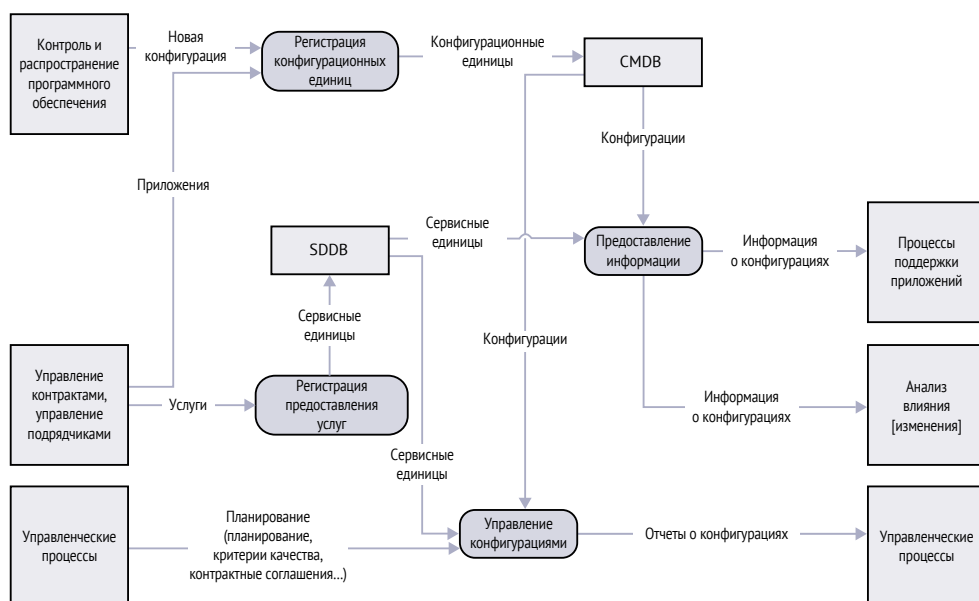


Рисунок 4.7. Диаграмма процесса управления конфигурациями (сокращения см. в приложении E)

4.3.5. Взаимосвязи процесса управления конфигурациями

С процессами группы поддержки приложений:

- информация о конфигурациях (выход) — информация о существующих конфигурациях или об определенной конфигурации. Сюда входят также данные о сервисных единицах. Обычно информация и запросы на информацию не отражаются подробно в схемах процессов поддержки приложений.

С процессом контроля и распространения программного обеспечения:

- новая конфигурация (вход) — информация о новой идентифицированной версии приложения, которая была опубликована в результате релиза.

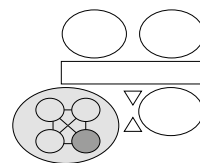
С процессом анализом влияния [изменения]:

- информация о конфигурациях (выход) — информация о существующих конфигурациях или о конкретной конфигурации, дающая возможность провести анализ влияния [изменения].

С управленческими процессами:

- процесс планирования и контроля:
 - планы и оценки (выход) — ожидаемое количество ресурсов, необходимых для осуществления управления конфигурациями;
 - отчеты (выход) — отчеты по фактически используемым ресурсам по сравнению с доступными ресурсами, ход работ;
 - планирование (вход) — установленный план и количество ресурсов. При необходимости входной план может быть изменен в результате перепланирования и корректировки количества ресурсов;
- процесс управления контрактами:
 - отчеты (выход) — реализация соглашений и уровней услуг (в отчете по выполненным работам);
 - соглашения (вход) — уровни услуг и намерения (в отчете по выполненным работам);
- процесс управления финансами:
 - планы и оценки (выход) — оценка затрат, если услуги, поддерживающие управление конфигурациями, получены на основании более широкого договора;
 - планирование (вход) — финансовое планирование и бюджетирование;
 - отчеты (выход) — фактическая реализация запланированных затрат и другие финансовые операции, а также анализ используемой структуры финансирования и оценок/прогнозов;
- процесс управления качеством:
 - планы (вход) — требования, предъявляемые управлением качеством к методам работы, качеству поставляемых продуктов и т. д.;
 - осуществимость (выход) — осуществимость этих требований;
 - отчеты (выход) — оценка выполнения процессов и возможные проблемы;
- процесс управления подрядчиками:
 - отчеты (выход) — информация о предоставлении услуг подрядчиками;
 - соглашения (вход) — соглашения об услугах или продуктах, предоставляемых подрядчиками;
- процессы управления контрактами и управления подрядчиками:
 - услуги (вход) — соглашения о предоставлении услуг/сервисных единиц;
 - приложения (вход) — информация о приложениях (новых).

4.4. Процесс управления операционной деятельностью ИТ



4.4.1. Цели процесса управления операционной деятельностью ИТ

Цель процесса управления операционной деятельностью ИТ (этот процесс также нередко называют управлением эксплуатацией ИТ) — обеспечение, мониторинг и предоставление гарантий того, что приложения (или компоненты приложений) демонстрируют правильные и согласованные функциональные возможности в рабочей обстановке и что соответствующие услуги предоставляются согласно договоренности. Объекты управления — надежность, доступность и эксплуатационные мощности.

Цели этого процесса:

- обеспечение того, что приложения и услуги спроектированы в соответствии с эксплуатационными уровнями качества (надежность, управляемость и эффективность), требуемыми организацией заказчика (бизнес-клиентом);
- достижение и поддержка желаемых уровней приложений и услуг. На данной стадии выявляются возможные недостатки и инициируются необходимые корректирующие действия;
- оптимизация эксплуатационных характеристик (например, сокращение числа сбоев и инцидентов в отношении надежности и доступности), оптимизация производительности и т. д.;
- разработка плана, гарантирующего принятие необходимых мер для реализации в будущем установленных требований;
- предоставление информации и отчетов о том, что ведутся мониторинг и оценка и что соглашения об услугах выполняются.

Процесс управления операционной деятельностью ИТ описывает не только эксплуатационные аспекты.

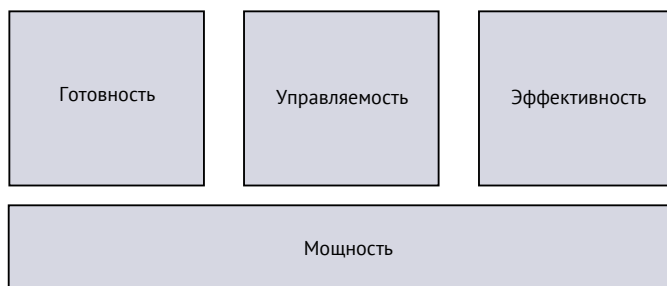


Рисунок 4.8. Вопросы управления операционной деятельностью ИТ

4.4.2. Вопросы процесса управления операционной деятельностью ИТ

В процессе управления операционной деятельностью ИТ ведется мониторинг различных аспектов качества работы информационной системы и управление ими.

К аспектам качества относятся готовность, управляемость и эффективность. Кроме того, одну из основных ролей здесь играет показатель мощности.

А. Типы подходов в управлении операционной деятельностью ИТ

Управление операционной деятельностью ИТ контролирует следующие аспекты качества:

- готовность;
- управляемость;
- эффективность.

Готовность

Готовность можно разделить на доступность и надежность.

- Доступность — это степень, до которой объект приложения (конфигурационная единица) в состоянии обеспечить требуемую функциональность в определенный момент и/или в течение определенного периода. Она связана с началом и завершением работы приложения, обработкой данных в нужное время и в правильном порядке, выполнением внеплановой обработки данных, временем начала обработки в режиме реального времени, сроками хранения файлов.
- Надежность — это степень, до которой объект или услуги объекта обеспечивают согласованную или ожидаемую функциональность в течение определенного периода времени.

Доступность и надежность приложений

Доступность подразумевает должное присутствие, в то время как готовность — эффективное функционирование. Эти качественные характеристики применимы как к приложению (объектам приложений), так и к услугам.

Доступность приложения означает степень, в которой приложение или его основные объекты могут быть предоставлены для использования в рабочей среде. Ее характеризуют периоды времени, в которые может происходить обработка данных, наличие объекта приложений в нужных местах (в соответствии с документацией), выполнение правильных процессов, указание сроков хранения файлов данных в центре обработки данных (обратите внимание, что эти элементы взаимосвязаны и располагаются в определенной последовательности).

Надежность приложения определяется способом работы приложения. Соответствующие критерии включают в себя количество сбоев при эксплуатации приложения, максимальную допустимую частоту ошибок, среднее время между сбоями (Mean Time between Failures, MTBF — период, в течение которого приложение работает без сбоев). Это связано с устойчивостью приложения к ошибкам.

Доступность услуг зависит от того, насколько организация, осуществляющая управление приложениями, доступна для организации, использующей приложение, или для ее управления бизнес-информацией.

Надежность услуг связана с уровнем соответствия соглашениям, в рамках которых работает организация, осуществляющая управление приложениями. Здесь используются такие критерии, как среднее время исправления ошибок (Mean Time to Repair, MTTR – средняя продолжительность сбоя, время, необходимое для решения программной ошибки или для устранения сбоя), быстроту отклика в случае возникновения инцидента и т. д. Важную роль играют качество и сопровождаемость приложений.

Управляемость

Управляемость определяется тем, как управление инфраструктурой вводит в действие приложение и поддерживает его в рабочем состоянии. Тут необходима прозрачность и управляемость приложений с точки зрения инфраструктуры. Большая часть информации содержится в производственной документации (в том числе требования, возможности контроля и корректировки действующего приложения, а также другие аспекты).

Эффективность

Эффективность зависит от того, насколько рационально информационная система использует техническую инфраструктуру и, таким образом, становится полезной для заказчика. Наиболее важной особенностью здесь являются мощности инфраструктурной платформы по сравнению с требованиями.

В. Управление мощностями

Управление мощностями — это один из подпроцессов процесса управления операционной деятельностью ИТ. Он используется для согласования доступных инфраструктурных ресурсов с требуемыми ресурсами. Цель управления мощностями — оперативно наполнить соответствующими ресурсами, обладающими необходимыми мощностями, услуги по поддержке приложений, использованию и производству системы. Иными словами, цель управления мощностями заключается в том, чтобы осуществлять и сопровождать экономически эффективное использование мощностей как в текущий момент, так и с учетом будущих потребностей организации. Здесь будут необходимы следующие знания:

- количественные показатели (говоря языком обработки данных), с которыми система будет сталкиваться (количество мутаций и т. п.), и как приложения будут работать с учетом этих показателей;
- какие изменения, касающиеся обработки данных или инфраструктуры, влияют на использование мощностей. Например, новый релиз, в котором расчеты стали значительно более сложными и требуют большего количества транзакций и времени автономной работы; или новая версия системы управления базами данных, оптимизирующая до некоторой степени время транзакции.

Спрос и потребности меняются очень динамично, поэтому процесс управления мощностями непрерывен. Планирование и мониторинг мощностей происходит за счет управления тремя направлениями деятельности и их взаимоотношениями:

- управление спросом — управление рабочей нагрузкой;
- управление обеспечением соответствующими ресурсами;
- оценка и мониторинг результатов — управление производительностью.

Управление рабочей нагрузкой

Задача управления рабочей нагрузкой — отслеживать и обеспечивать понимание изменений, происходящих при использовании приложения (например, количество данных и пользователей). Это дает представление о тенденциях (например, о росте количества данных).

В случае нехватки мощностей возможна регулировка нагрузки, например, путем изменения или перераспределения спроса. Так, можно произвести перемещение (только помните о совместимости) или разделение обработки, отказ от выполнения внеплановых обработок или других задач обработки данных.

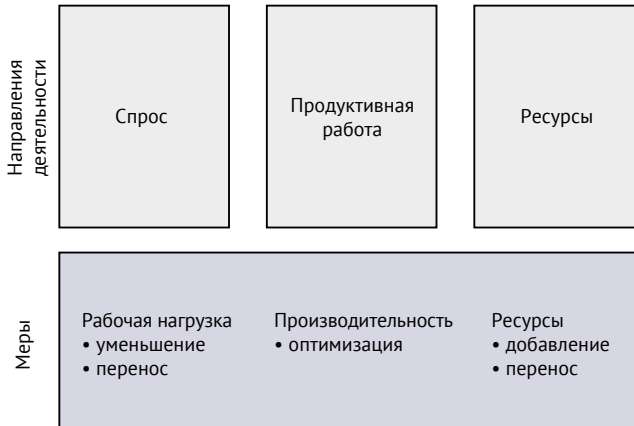


Рисунок 4.9. Направления деятельности управления мощностями

Управление ресурсами

Задача управления ресурсами — дать представление о мощностях ресурсов инфраструктуры, связанных с требованиями приложения, а также произведенными изменениями.

Опираясь на управление ресурсами и управление производительностью, можно предположить, какие минимальные требования предъявляют приложения и пакеты программ к инфраструктуре. Управление ресурсами подразумевает действия по изменению ресурсов, например:

- увеличение или, наоборот, уменьшение (сокращение) мощностей, например, добавление дополнительных процессоров или расширение инфраструктуры (увеличение памяти);
- внедрение более быстрой инфраструктуры (процессоров, накопителей и т. д.);
- распределение приложения по нескольким серверам.

Управление производительностью

Управление производительностью фиксирует результаты работы приложений, которые указывают на тенденции и на основе которых вырабатываются рекомендации для повышения производительности. Управление производительностью помогает узнать, как ведут себя приложения при обработке различных объемов данных или после изменения функциональных возможностей. Если все сделано правильно, это поможет прогнозировать, как приложения будут вести себя в будущем. Таким образом можно заранее принимать меры и планировать действия. Управление производительностью также дает представление об эффективности приложений по отношению к потребляемым ресурсам.

Необходимую информацию, такую как время отклика, длительность выполнения, нагрузка на CPU, использование хранилища данных и сетевая нагрузка, получают в основном от управления инфраструктурой.

Меры по регулированию производительности включают:

- настройку (оптимизацию использования ресурсов и программ обработки данных или файлов и оптимизацию программирования в зависимости от используемых ресурсов);
- денормализацию (регламентированное резервирование и/или дублирование ресурсов);
- очистку данных/файлов (передачу данных в архив или удаление неиспользуемых данных из файлов/баз данных);
- анализ доступа к базе данных (оптимизацию доступа к данным через создание новых или изменение существующих путей доступа или индексов для доступа к данным);
- расширение кодов программных файлов с использованием различных методов хранения данных или защиты промежуточных результатов и т. д.

4.4.3. Виды деятельности процесса управления операционной деятельностью ИТ

Планирование операций — разработка плана операций:

- определение общих требований к эксплуатации приложений (с помощью процессов управления контрактами и управления качеством) с указанием параметров обработки данных в нормальном режиме;
- описание изменений в операциях, связанных с доступностью и мощностями (в каком направлении операции развиваются независимо от других изменений);
- определение специальных требований, связанных с доступностью (отклонения или исключения в обработке данных, внеплановая обработка данных и т. д.);
- проверка осуществимости и влияния изменений в приложениях или услугах с учетом процессов сопровождения и управления инфраструктурой;
- предварительная оценка влияния новых разработок (новых релизов или новых технологий) на надежность, управляемость и эффективность (в том числе использование мощностей);
- определение и документирование требований.

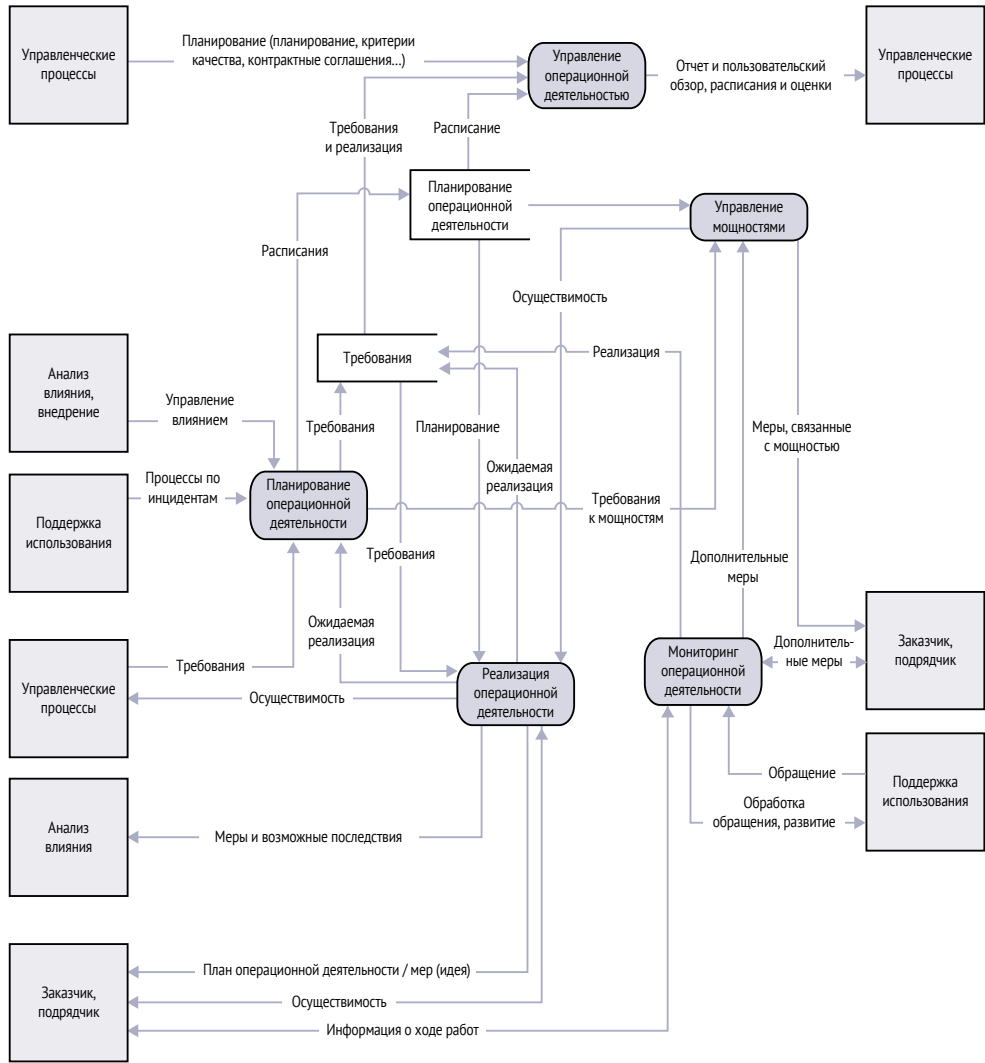


Рисунок 4.10. Диаграмма процесса управления операционной деятельностью ИТ

Осуществление операций — определение спецификаций и мер, необходимых для обеспечения вышеупомянутых требований:

- определение требований и спецификаций к необходимой инфраструктуре и/или функциональности;
- определение требований (уровней услуг) для субподрядчиков (например, для управления инфраструктурой и поставщиков сетевых услуг);
- описание моментов времени, когда можно осуществлять управляющие операции, вносить улучшения в приложения и инфраструктуру (например, резервное копирование).

Мониторинг операций — отслеживание эффективности мер и результатов обработки данных, среди которых:

- оценка доступности, надежности, управляемости и эффективности обработки данных или услуг — выяснение, была ли запущена и завершена без ошибок (внеочередная) обработка данных, были ли приложения доступны для использования;
- сравнение с установленными требованиями (например, основанными на производственном плане);
- корректировка и определение дополнительных мер;
- возможная коммуникация с процессом поддержки использования.

Управление мощностями:

- управление рабочей нагрузкой;
- управление ресурсами;
- управление производительностью.

Управление операциями (отчетность и контроль):

- подготовка различных отчетов по мощностям, использованию, производительности и нагрузке, отчеты по доступности и по надежности;
- отслеживание графиков, хода выполнения работ, затраченного времени и т. д.

4.4.4. Результаты управления операционной деятельностью ИТ

План операционной деятельности:

- подробная информация о доступности, надежности и требованиях к мощностям (для обработки данных и т. д.);
- управление существующей деятельностью, управление надежностью и доступностью (проблемы управления);
- осуществимость предполагаемых требований;
- требования, предъявляемые к управлению инфраструктурой, сопровождению и управлению бизнес-информацией, а также соответствующие меры.

Планирование обработки данных:

- планирование работы приложений и соответствующей информации;
- нерегулярная (внеплановая) обработка данных;
- дополнительная или внеплановая обработка данных.

Требования:

- установление требований и соответствующие меры;
- ожидаемая их реализация;
- выполнение требований.

Обзоры мощностей и использования:

- обзоры мощностей;
- обзоры использования (обработка данных, используемые ресурсы, такие как CPU, длительность и т. п.);
- тенденции.

Операционные отчеты:

- отчеты по развитию и планированию;
- отчеты по доступности и надежности (коэффициент доступности, отклонения от SLA, отчеты о производительности, MTBF и т. д.).

4.4.5. Взаимосвязи процесса управления операционной деятельностью ИТ

С заказчиком и подрядчиком:

- план операций (выход) — планы и меры, связанные с обработкой данных;
- меры (выход) — возможные меры для заказчика или подрядчика, поддерживающие надежность, доступность и эффективность обработки данных;
- осуществимость предлагаемых мер (вход) — обратная связь, касающаяся этих мер;
- обработка данных (вход) — информация об обработке данных;
- дополнительные меры (вход и выход) — меры, направленные на достижение желаемых результатов (эти меры могут осуществляться также с помощью управления контрактами или управления подрядчиками).

С процессом поддержки использования:

- обращение (вход) — обращение от поддержки использования;
- внеплановая обработка данных (вход) — обращение/запрос (на дополнительную, внеплановую или нерегулярную обработку данных);
- обработка обращений (выход) — обратная связь по обращению или ответ на него;
- обращение (выход) — обращение в поддержку использования, касающееся надежности, доступности или эффективности приложений;
- изменения (выход) — информация о поддерживающей проактивной коммуникации.

С другими процессами группы поддержки приложений:

- процесс управления конфигурациями — информация о конфигурациях (общая, не показана в схеме процесса).

С процессом анализом влияния [изменений]:

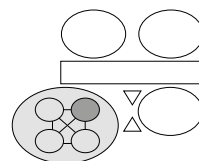
- влияние на поддержку приложений (с точки зрения эффективности, надежности и управляемости) (вход) — запрос о влиянии изменений на поддержку приложений;
- меры и последствия (выход) — последствия и/или меры, которые необходимо принять вследствие изменений или корректировок по результатам анализа их влияния.

С управленческими процессами:

- процесс планирования и контроля:
 - планы и оценки (выход) — ожидаемое количество трудовых ресурсов, необходимых для осуществления управления операционной деятельностью ИТ;
 - отчеты (выход) — отчеты по используемым трудовым ресурсам в отношении к доступным трудовым ресурсам, ход работ;

- планирование (вход) — установленный план и мощности, необходимые для выполнения плана. При необходимости входной план может быть изменен в результате перепланирования и корректировки мощности;
- процесс управления контрактами:
 - планы и оценки (выход) — инициирование соглашений и мер, которые могут понадобиться от заказчиков;
 - отчеты (выход) — реализация соглашений и уровней услуг (в отчете о ходе работ), а также статус тех или иных возможных мер;
 - планирование (вход) — контрактные соглашения, уровни услуг, информация об изменениях и ожидания в отношении обработки данных, желаемые или необходимые требования, предъявляемые управлению операционной деятельностью ИТ;
- процесс управления финансами:
 - планы и оценки (выход) — затраты, при необходимости — оценка затрат;
 - планирование (вход) — прежде всего финансовое планирование и бюджетирование;
 - отчеты (выход) — фактическая реализация запланированных затрат и другие финансовые активности, а также анализ используемой структуры финансирования и оценок/прогнозов;
- процесс управления качеством:
 - планы (вход) — требования, предъявляемые управлением качеством к методам работы, качеству поставляемых продуктов и т. д.;
 - осуществимость (выход) — осуществимость этих требований;
 - отчеты (выход) — оценка хода работ, возможные проблемы;
- процесс управления подрядчиками:
 - планы и оценки (выход) — инициирование соглашений и возможных необходимых мер, которые должны быть приняты подрядчиками;
 - отчеты (выход) — информация о предоставлении подрядчиками услуг;
 - планирование (вход) — соглашения об услугах или продуктах, предоставляемых подрядчиками.

4.5. Процесс управления непрерывностью



4.5.1. Цели процесса управления непрерывностью

Управление непрерывностью занимается обеспечением ряда шагов, которые необходимо предпринять, чтобы гарантировать в долгосрочной перспективе непрерывность выполнения и поддержки предоставления информации с помощью информационных систем. Цель управления непрерывностью — гарантировать непрерывность бизнес-процесса, поддержав непрерывность и приняв необходимые меры, которые обеспечат надлежащее функционирование и должный уровень

качества в течение установленного периода времени даже при чрезвычайных обстоятельствах.

Безопасность является составной частью управления непрерывностью.

4.5.2. Вопросы процесса управления непрерывностью

Непрерывность определяется тем, насколько долго информационная система может функционировать в долгосрочной перспективе без сбоев или с приемлемым уровнем риска. Непрерывность может оказаться под угрозой в ряде случаев.

- Объекты внешней среды неправильно используют приложения. Например, посторонние лица могут нарушить работу приложений. Применение мер безопасности (безопасность данных, физическая безопасность и т. д.) обеспечит защиту от злоумышленников.
- Система неправильно используется внутри компании-заказчика (например, выявлены факты мошенничества). Поскольку люди часто имеют доступ определенного уровня или специфические знания, то для обеспечения безопасности (и как следствие — непрерывности) требуются различные меры, например, разделение ролей, предотвращение неправомерного использования, санкционирование доступа, использование контрольных сумм и другие формы контроля, включая ведение журналов событий.
- Система может столкнуться с внешними угрозами в виде непредвиденных или неустраняемых неисправностей (стихийные бедствия).
- Кроме того, системе может угрожать устаревание, из-за того что поставщики перестанут поддерживать используемые технические средства или из-за внутреннего состояния этих средств («DOS — это прошлое», «исходный код был утерян»). Таким образом, внутренние факторы оказывают влияние на непрерывность работы систем.

	Использование	Ресурсы
Внешние	Безопасность	Стихийные бедствия
Внутренние	Предупреждение мошенничества/защита	Непрерывность ресурсов

Рисунок 4.11. Вопросы управления непрерывностью

Меры

Существует четыре угрозы непрерывности. Против них применяется ряд мер.

А. Меры против неправомерного внешнего использования

Систему и инфраструктуру надежно защищают различными способами, например, паролями, средствами сетевой (брандмауэры) и физической защиты и т. д. Чтобы понять, какой способ лучше, применяют методы анализа зависимостей и исследования уязвимостей. Этими методами, как правило, располагает управление инфраструктурой.

В. Меры против неправомерного внутреннего использования

Противодействием мошенничеству, которое могут совершить пользователи или руководство, станет использование защиты, разделение функций и индивидуальное определение полномочий в рамках приложения, принятие специальных процедур, ведение журнала регистрации событий и аудиторского следа, фиксация изменений данных, защита при сборе данных. Вопросы внутренней и внешней безопасности тесно связаны. Многие из них интегрированы в приложения (например, индивидуальное определение полномочий в рамках приложений и регистрация изменений данных).

С. Меры по защите ресурсов от внешних угроз

Защититься от последствий стихийных бедствий можно при помощи экстренного перехода в аварийный режим (на запасную площадку, способную взять на себя обработку данных), надежного резервного копирования, использования пожароустойчивого оборудования и помещения, двойной избыточности в реализации инфраструктурных и производственных циклов и т. д. То есть в данном случае управление инфраструктурой снова предоставляет необходимые средства. Во многих случаях управление приложениями определяет и уточняет использование этих средств (см. ниже абзац «Также объекты приложений должны...»).

Д. Меры по защите ресурсов от внутренних угроз

Периодическое структурированное исследование инфраструктуры и приложений — оптимальное решение для обеспечения непрерывности. Меры по обеспечению непрерывности ресурсов включают в себя контракты, ремонтные базы, новые релизы и сценарии миграции.

Также объекты приложений должны иметь запасные варианты

При управлении непрерывностью приложений фокус быстро переключается на меры управления инфраструктурой.

В случае экстренного перехода в аварийный режим все внимание сразу же концентрируется на оборудовании. Однако когда речь идет о переходе на резервную площадку вследствие аварии, объекты приложений также имеют значение. Важно знать, какие программы или базы данных должны быть задействованы при этом переходе.

В процедуре перехода в аварийный режим будет недостаточно учесть только исполняемые файлы. Без исходного кода программ нечего будет сопровождать. Это относится также и к документации. В компаниях, не использующих ASL, разумеется, документация и комментарии к ней зачастую существуют только на бумаге.

Такая документация будет утеряна, если не принять меры для ее сохранения. То же относится к основной проектной документации, например, процедурам.

Часто меры безопасности против неправомерного внутреннего использования интегрированы в приложения с помощью отдельных механизмов авторизации, запрограммированных проверок, сохранения изменений вместо замены данных и т. д.

Не только проектирование, но и тестирование решения

К сожалению, часто желание сделать работу безопасной и бесперебойной не идет дальше намерения: на практике меры безопасности не выполняются или не проверяются.

В большинстве случаев хакеры просто угадывают пароль. И при первичном испытании перехода в аварийный режим разработанная процедура, как правило, не срабатывает, поскольку не все файлы или их правильные версии присутствуют на своих местах. А если первым испытанием мер безопасности станет реальная чрезвычайная ситуация?

Следовательно, нужно уделять большое внимание тому, чтобы желание обезопасить работу реализовывалось на практике.

Нет необходимости защищать все системы переходом в аварийный режим

Реализация и проверка процедуры перехода в аварийный режим требует значительных средств и усилий. Зачастую нет необходимости защищать или готовить к немедленному переходу в резерв абсолютно все приложения. Некоторые виды обработки данных (например, внеплановая обработка данных или некоторые отчеты) менее требовательны ко времени. Определение приоритетов и правильный отбор компонентов комплекса приложений, которые должны или не должны быть включены в процедуру перехода в аварийный режим, также является частью этого процесса.

4.5.3. Виды деятельности процесса управления непрерывностью

Планирование непрерывности основывается на анализе зависимостей и исследованиях уязвимостей и включает:

- определение предоставляемых продуктов и услуг;
- определение угроз;
- определение уровней важности и зависимостей;
- выполнение анализа рисков;
- определение целевого уровня безопасности, чрезвычайного перехода на аварийный режим, создание резервных копий «на лету» (зеркалирование);
- разработку плана.

Реализация непрерывности — принятие необходимых мер:

- выполнение необходимых действий по обеспечению непрерывности, в том числе в области безопасности, организационно-технических мероприятий, перехода в аварийный режим и т. д.

Мониторинг непрерывности включает в себя:

- тестирование безопасности;
- тестирование процедуры резервного копирования, «отката» (восстановления предыдущего состояния систем) и процедур перехода в аварийный режим;
- тестирование плана обеспечения непрерывности.

Управление непрерывностью — управление и мониторинг процесса управления непрерывностью:

- управление динамикой и планированием;
- предварительный отчет о непрерывности;
- оценка мощностей и построение планов.

4.5.4. Результаты процесса управления непрерывностью

План по обеспечению непрерывности:

- определение компонентов анализа зависимостей и уязвимостей, а также требований безопасности;
- непрерывность и меры безопасности (в широком смысле).

Требования в области непрерывности:

- требования, предъявляемые к безопасности и непрерывности;
- ожидаемая реализация этих требований;
- непосредственная реализация требований;
- отчеты об обеспечении непрерывности.

4.5.5. Взаимосвязи процесса управления непрерывностью

С заказчиком и подрядчиком:

- концепция мер, меры (вход) — шаги, предлагаемые подрядчиками или заказчиками для осуществления необходимых показателей непрерывности;
- дополнительные меры (вход и выход) — действия, которые должны предпринять подрядчики, заказчики или управление непрерывностью, чтобы найти быстрые решения проблем в случае их возникновения;
- концепция мер, меры, план обеспечения непрерывности (выход) — предложенные меры, принятые или не принятые подрядчиками или заказчиками;
- осуществимость мер (вход и выход) — практическая выполнимость предложенных мер;
- дополнительные меры (вход и выход) — меры по мониторингу;
- информация о безопасности (вход и выход) — информация об использовании и безопасности приложений.

С процессом поддержки использования:

- запросы (вход) — более структурированные запросы и обращения, касающиеся управления непрерывностью;
- обращения (вход) — обращения от поддержки использования, касающиеся непрерывности и безопасности;
- обработка обращений (выход) — ответ или информация о статусе обращения;
- новое обращение (выход) — обращение в поддержку использования;
- изменения (выход) — информация об изменениях, связанных с непрерывностью и содействующих проактивной коммуникации.

С процессами анализа влияния [изменений] и реализацией:

- влияние на поддержку приложений /непрерывность (вход) — запрос о влиянии изменений на поддержку приложений и обеспечение непрерывности;
- меры и последствия (выход) — последствия и/или меры, которые необходимо принять вследствие изменений или корректировок, как того требует анализ их влияния.

С управленческими процессами:

- процесс планирования и контроля:
 - планы (выход) — ожидаемое количество ресурсов, необходимых для осуществления управления непрерывностью;
 - отчеты (выход) — отчеты об используемых ресурсах в сравнении с доступными ресурсами, ход работ;
 - планирование (вход) — установленный план и количество ресурсов. При необходимости входной план может быть изменен в результате перепланирования и корректировки количества ресурсов;
- процесс управления контрактами:
 - отчеты (выход) — реализация соглашений и уровней услуг (в отчете о ходе работ);
 - планирование (вход) — контрактные соглашения, уровни услуг, желаемые или необходимые требования, касающиеся непрерывности;
- процесс управления качеством:
 - планы (вход) — требования, предъявляемые управлением качеством к методам работы в области обеспечения непрерывности и безопасности обработки данных и поставляемых продуктов;
 - планы (выход) — предложения, касающиеся требований, или осуществимость установленных требований;
 - отчеты (выход) — оценка хода работ, возможные проблемы;
- процесс управления подрядчиками:
 - отчеты (выход) — информация о предоставлении услуг подрядчиками;
 - соглашения (вход) — соглашения об услугах или продуктах, предоставляемых подрядчиками;

- процесс управления финансами:
 - планы и оценки (выход) — затраты или оценка затрат на использование ресурсов (например, резервной площадки и т. д.);
 - планирование (вход) — прежде всего финансовое планирование и бюджетирование;
 - отчеты (выход) — фактическая реализация запланированных затрат и другие финансовые операции, а также анализ используемой структуры финансирования и оценок/прогнозов.

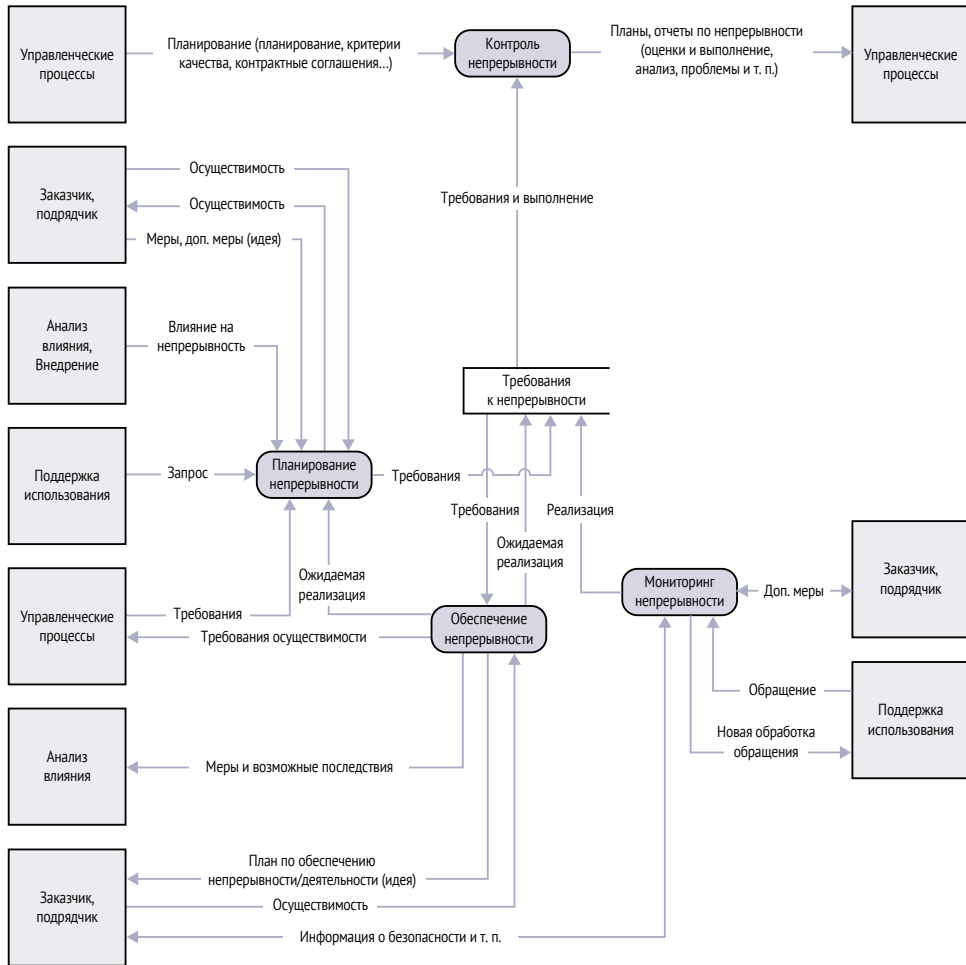
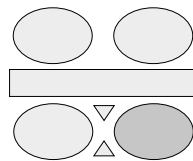


Рисунок 4.12. Диаграмма процесса управления непрерывностью

Глава 5. Группа процессов сопровождения и обновления приложений



Тезисы

- Сопровождение и обновление приложений (далее в тексте иногда употребляется просто термин «сопровождение») – этап, следующий за процессами разработки приложений.
- Степень свободы при сопровождении гораздо ниже, а требования выше. Главная задача заключается в том, чтобы найти идеальное решение в этих непростых условиях. Сопровождаемость приложений чрезвычайно важна в процессах сопровождения и обновления приложений. Нам постоянно приходится сталкиваться с не слишком удачными решениями, но на практике не всегда есть возможность улучшить их.
- В мире, где продукты все более основываются на компонентах, значение процессов разработки и сопровождения приложений усиливается. Поэтому согласование с внешней средой становится все более важным аспектом.

5.1. Введение

Вторая группа процессов содержит пять процессов сопровождения и обновления приложений: анализ влияния [изменения], проектирование, реализация, тестирование и внедрение.

Отметим, что в случае значительных релизов или структурных улучшений в приложении сопровождение может быть масштабным. Такие обновления происходят в рамках проектного управления.

5.1.1. Процессы сопровождения и обновления приложений

Структура процессов сопровождения и обновления приложений сопоставима с процессами разработки приложений. Сопровождение и обновление (рис. 5.1) включает в себя следующие процессы:

- *анализ влияния [изменения]* – осуществляемые в рамках ASL действия по рассмотрению последствий предложенных изменений и составлению карты этих последствий;
- *проектирование* – анализ информации и проектирование (функциональное);
- *реализация* – осуществление изменений, претворение их в жизнь и компоновка программ (объектов приложений), формирующих приложения;
- *тестирование* – проверка измененных компонентов (программного обеспечения и услуг) и конечного результата в виде продуктов, которые могут быть приняты и развернуты по желанию заказчика;

- *внедрение* — подготовка измененного программного обеспечения и других компонентов услуги к использованию. В рамках этого этапа, в частности, уделяется внимание переходу, приемке (тестированию), обучению, инструктажу и переносу программного обеспечения в среду эксплуатации. Он заканчивается формальной приемкой заказчиком (подписанием приемочного акта).

5.1.2. Методология и система управления качеством

В значительной степени теоретические и методологические наработки группы процессов сопровождения и обновления приложений были заимствованы из знаний и теорий в области разработки приложений. Эти теории тщательно разрабатывались на протяжении многих лет, появлялись различные новые методы разработки (например, Rational Unified Process или Dynamic Systems Development Method и др.). У них есть ряд сходств и различий в различных аспектах:

- общий подход к разработке (каскадная модель, инкрементный метод, прототипирование);
- разделение на этапы (крупные этапы или более детализированные);
- тип подхода (функциональный, технический);
- используемые методы и методологии;
- способы представления данных, функций и временных аспектов (упорядоченности) при проектировании.

Для отдельных проектов или систем, а также на уровне организаций можно выбрать разные подходы. ASL является процессным фреймворком и поэтому позволяет использовать различные методы. Кроме того, методы разработки редко рассматриваются в отрыве от рабочей среды, поскольку они описывают взаимодействие (контрольные точки, входы и выходы) с внешним миром. Зачастую метод разработки объясняет суть определенных продуктов разработки (например, функциональный дизайн системы, варианты ее использования, документы архитектуры программного обеспечения) и как они используются в процессах.

Также методы разработки часто описывают порядок работы. В каскадных моделях проектирование представлено в виде четко определенных фаз: сначала выполняется общее планирование, затем следует детальная проработка плана. Однако вряд ли подобный сценарий возможен в методе разработки динамических систем (DSDM, Dynamic Systems Development Method).

Используемые методы, техники, процессы, этапы процессов и способы интеграции в рабочую среду и организацию — все это неотъемлемые части системы управления качеством. И выбор этих инструментов может отличаться в зависимости от организации и от используемых приложений. За этот выбор отвечает процесс управления качеством.

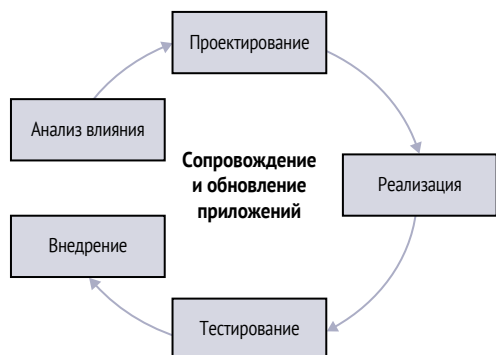


Рисунок 5.1. Процесс сопровождения и обновления приложений

5.1.3. Различия между разработкой и сопровождением

Как правило, методы и приемы в сопровождении заимствованы из области разработки приложений, а значит, важно еще на начальном этапе разработки принять во внимание требования процессов поддержки, сопровождения и обновления приложений. Иногда это требование упускают из виду, в результате официальная приемка, которую выполняет организация, управляющая приложением, приводит к дополнительным вложениям и необходимости доработки. Избежать затрат поможет стандартизация операций внедрения, например тестирования (см. раздел 5.6.2 «Вопросы внедрения»).

Существуют принципиальные различия между разработкой и сопровождением приложений, хотя при использовании они не бросаются в глаза. Причина в том, что, по сравнению с разработкой, на процессы управления приложениями влияет ряд осложняющих факторов.

- А. Менее благоприятная исходная ситуация: сопровождение затрагивает существующую структуру системы и существующие программы. Изменения в бизнес-процессах или другие технологические возможности могут перевесить доводы в пользу изменения структуры системы. Кроме того, постоянное сопровождение приводит к усложнению программного обеспечения или систем. Нередко используемые инструменты разработки оказываются не самыми современными и, как правило, не могут обеспечить необходимую степень поддержки.
- В. Более высокие требования: часто новая версия должна быть развернута в среде эксплуатации к определенному моменту времени. Сроки обычно очень сжаты, поскольку либо зависят от изменений законодательства, либо продукты должны выйти на рынок в определенный срок. Кроме того, новая версия должна работать в соответствии с ожиданиями (с точки зрения производительности и надежности), и новые функциональные возможности должны быть доступны для использования. Необходимо учесть, что в начале доработки допустимо полагаться на предыдущее состояние приложения, к которому можно вернуться.

- C. Более короткий цикл обратной связи: проектировщик/разработчик, участвующий в сопровождении, быстрее узнает о своих неудачных решениях. При этом не самое оптимальное решение останется работать в системе, пока его не заменят в следующем релизе.
- D. Меньше возможностей улучшить приложения: на этом этапе гораздо меньше возможностей улучшить приложения или их управление, нежели во время разработки. Причиной этого часто являются накопившиеся невыполненные требования, в основном из-за ограниченности финансовых ресурсов, а также из-за непонимания менеджментом выгоды от подобных улучшений в долгосрочной перспективе поддержки системы.

Эти обстоятельства играют большую роль при решении всех вопросов, связанных с сопровождением. По тем же причинам часто приходится обеспечивать сопровождение не в должном объеме, поскольку не всегда удается принимать оптимальные решения. Это означает, что специалисты по управлению приложениями должны творчески подойти к решению задачи и найти компромисс между требованиями, выбранными решениями, уровнем амбиций и осуществимостью изменений, взвесив при этом все предварительные условия и риски.

5.1.4. Пересечения процессов поддержки, сопровождения и разработки

За последнее десятилетие значительно уменьшились основные различия между процессами разработки и сопровождения/обновления. Появилось множество гибридных схем, таких как обновление информационных систем и устаревших приложений, разблокировка и интеграция устаревших приложений, инкрементная разработка, определение прототипов, ускоренная разработка приложений (Rapid Application Development) и т. д. В наши дни редко встречается стремление достичь идеальной ситуации за один шаг. Существует определенная степень свободы действий и возможность выбора вариантов, например, с учетом следующих параметров.

- *Цель проектирования.* К чему вы движетесь — к желаемой идеальной архитектуре или к архитектуре, которая будет создана на основе существующего информационного обеспечения, и для улучшения потребуются меньше шагов?
- *Ясность представлений.* Было ли конечное состояние заранее четко обрисовано (спецификация)? Или оно было определено на каком-либо шаге процесса? А может, оно стало очевидным только в конце разработки (прототипирование)?
- *Организация работ по сопровождению.* Обновления выполняет команда сопровождения или сотрудники сторонней организации (или и те и другие)?

Сегодня процессы разработки, сопровождения и поддержки пересекаются. Вот какие последствия имеет это пересечение:

- все чаще возникает потребность организовывать эффективную поддержку приложений;
- возрастает необходимость в знаниях о приложениях и архитектуре используемых приложений, поскольку столь необходимые возможности для развития появля-

ются чаще, чем раньше. В конце концов, сопровождение и обновление используют одни и те же знания — знания существующих приложений;

- логистика программного обеспечения (контроль и распространение программного обеспечения) становится особо важной темой, так как сегодня многочисленные версии могут работать в сочетании друг с другом;
- появляется необходимость в большей эксплуатационной надежности и большем количестве резервных вариантов.

5.1.5. Факторы проектирования и внедрения

Реализация группы процессов сопровождения и обновления приложений зависит от ряда аспектов.

Используемый метод разработки (разделение на этапы, контрольные точки)

Метод влияет на то, каким образом выполняется сопровождение или разработка приложений. Это позволяет контролировать этапы, «вехи» (контрольные точки), последовательность операций, время принятия решений и т. д. Выбранный и используемый метод разработки служит отправной точкой для внедрения процессов сопровождения, а также предоставляет инструменты и предварительные условия для организации процессов. Специалисты организации по управлению приложениями не всегда вольны сами решать, какой метод использовать, — он может быть предписан заказчиком или подрядчиком.

Ответственность (или ее отсутствие) за интеграцию приложений

Чаще разрабатывать приложение и сопровождать его приходится в среде, где за техническое обслуживание его компонентов или других приложений, с которыми оно взаимодействует, отвечают сторонние организации по управлению приложениями. Организация, управляющая приложением, может нести или не нести ответственность за интеграцию решений и услуг. Этот факт, а также степень сотрудничества с другими организациями, оказывают влияние на организацию процессов. В частности, от степени взаимодействия с возможными внешними организациями, управляющими приложениями, зависит реализация процессов анализа влияния, проектирования, тестирования и внедрения.

Управляемость субподрядчиков при достижении желаемой функциональности

Наличие и управляемость (в плане функциональности) субподрядчиков также влияет на организацию процессов. Если невозможно достичь желаемой управляемости в области функциональности (например, из-за использования типового компонента или платформы), функциональность становится фиксированным фактором при разработке и внедрении приложений. Связанные с этим изменения возникают снова и снова, их добавляют в календарь изменений, чтобы реализовать с помощью процесса управления изменениями. Если же субподрядчики хорошо управляемы, желаемая функциональность (которую нужно изменить) может быть определена в процессе проектирования.

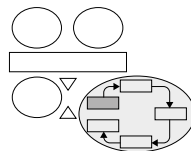
Ответственность за определение функциональности и проектирование

Другой важный фактор — кто отвечает за определение необходимой функциональности и насколько просто это происходит. Иногда услуги предоставляются нескольким заказчикам, поэтому пользователи могут объединяться в группы, которые также влияют на определение функциональности.

Специфика продукта и его окружения

Характер приложения и его окружение тоже играют определенную роль. Организации, которые работают в рамках динамично меняющегося рынка, будут принимать решения быстрее, чем организации, где стабильность, скрупулезность и точность выходят на первый план. В каких-то ситуациях спецификации будут «надежными», в других — станут лишь первой версией в поиске желаемых спецификаций.

5.2. Процесс анализа влияния



5.2.1. Цель процесса анализа влияния

Цель процесса анализа влияния [изменения] — эффективно документировать достаточно достоверные и точные последствия предложенных изменений с точки зрения трудозатрат, будущих событий, использования и управления, а потом на основе этих данных выбрать лучшее направление реализации изменений.

В процессе управления изменениями собранные изменения группируются в релиз и затем тщательно исследуются в процессе анализа влияния. Анализ влияния определяет воздействие этих изменений на приложения и последующие процессы сопровождения/обновления, а также на среду использования. Воздействие может быть сильнее или слабее, чем ожидалось. Это означает, что по результатам анализа влияния планирование или содержание релиза можно скорректировать в процессе управления изменениями. Другими словами, эти два процесса часто работают циклически.

5.2.2. Вопросы процесса анализа влияния

Процесс анализа влияния фокусируется не только на самом приложении. Большая часть процесса действительно связана с приложением, но, учитывая другие аспекты управления информационными системами, внимание также уделяется:

- организации, использующей приложение, — какие бизнес-процессы изменятся, и что эти изменения повлекут за собой для заказчиков/пользователей?
- инфраструктуре — что означает это изменение для операций, связанных с инфраструктурой, и соответствующих соглашений?

Приложения работают в среде, где другие компоненты приложений и информационного обеспечения играют определенные им роли. К тому же приложение может

использовать или состоять из компонентов среды, находящейся за пределами прямого влияния организации, управляющей приложениями. Определение воздействия этой среды и воздействия непосредственно на нее тоже составляет часть анализа влияния.

Приложение и его компоненты

Чтобы оценить это воздействие, в процессе анализа влияния выясняется, какие компоненты (функции, подсистемы, данные) изменения затронут в первую очередь и каковы взаимоотношения между этими объектами. Рассматривается также воздействие на использование компонентов внешних приложений. Очевидна взаимосвязь между процессом анализа влияния и процессом контроля и распространения программного обеспечения. Последний предоставляет средства обслуживания изменений и необходимую информацию.

Одним из результатов анализа влияния является набор изменений, куда входят объекты приложения, которые могут быть преобразованы вследствие изменений. Подробное описание этого можно найти в разделе, посвященном процессу контроля и распространения программного обеспечения.



Рисунок 5.2. Вопросы анализа влияния

Инфраструктура и эксплуатация

Чтобы понять, какой эффект оказывают изменения на инфраструктуру, нужно знать, где работает приложение и каковы возможные последствия его изменения. Эта информация может быть получена из группы процессов поддержки приложений. В данном случае большую роль играет управление конфигурациями, поскольку этот процесс документирует, что и в какой среде используется. Но информация поступает не только из группы процессов поддержки приложений. В случае масштабных изменений необходимо по возможности проконсультироваться с организацией (организациями), управляющей инфраструктурой.

Организация, управляющая приложениями, не всегда в состоянии получить доступ к среде инфраструктуры или к управлению инфраструктурой. Например, если говорить о стандартных приложениях, то в них связь с организациями, управляющими инфраструктурой, часто затруднена. То же самое относится и к процессам поддержки приложений в рамках управления приложениями. Эту проблему следует выявить и уладить заранее, еще на стадии постановки процесса.

Пользователи

Влияние изменений на пользователей определяется по согласованию с заказчиком (это относится к области управления бизнес-информацией). То есть необходимо договориться о том, каким образом планируется управлять этим влиянием. В процессе сопровождения вследствие предварительных условий, таких как доступные мощности и сроки, часто делаются определенные уступки, что сказывается на проектировании и полноте решения. Часто это приводит к тому, что различные функциональные возможности остаются неавтоматизированными или частично автоматизированными.

5.2.3. Виды деятельности процесса анализа влияния

Составление общей схемы изменений:

- составление плана изменений, входящих в состав релиза (получение одобрения);
- дальнейшие уточнения для ответа на вопросы, касающиеся изменений.

Оценка изменений:

- определение объектов (конфигурационных единиц), которые будут затронуты предлагаемыми изменениями;
- оценка масштаба изменений в этих объектах в результате предлагаемых изменений;
- выявление взаимосвязей между различными предлагаемыми изменениями и их взаимосвязей с другими релизами (если таковые имеются);
- разработка сценария обработки и тестирования этих изменений.

Оценка последствий:

- оценка последствий для среды эксплуатации, пользовательской среды и для соглашений об уровне услуг (требуемая мощность, доступность и т. д.);
- оценка долгосрочных эффектов (таких как сопровождаемость, работоспособность, управляемость, непрерывность и безопасность);
- оценка необходимости дополнительных мер;
- оценка рисков, связанных с внесением изменений;
- оценка масштабов деятельности в результате изменений и оценка сроков.

Верификация и обратная связь:

- верификация для управления бизнес-информацией, процессов поддержки приложений и управления инфраструктурой;
- предоставление информации специалистам, занимающимся процессом управления изменениями.

Управление:

- оценка необходимых ресурсов и методов работы;
- мониторинг хода работ, соглашений и процессов;
- оценка хода работ и процесса.

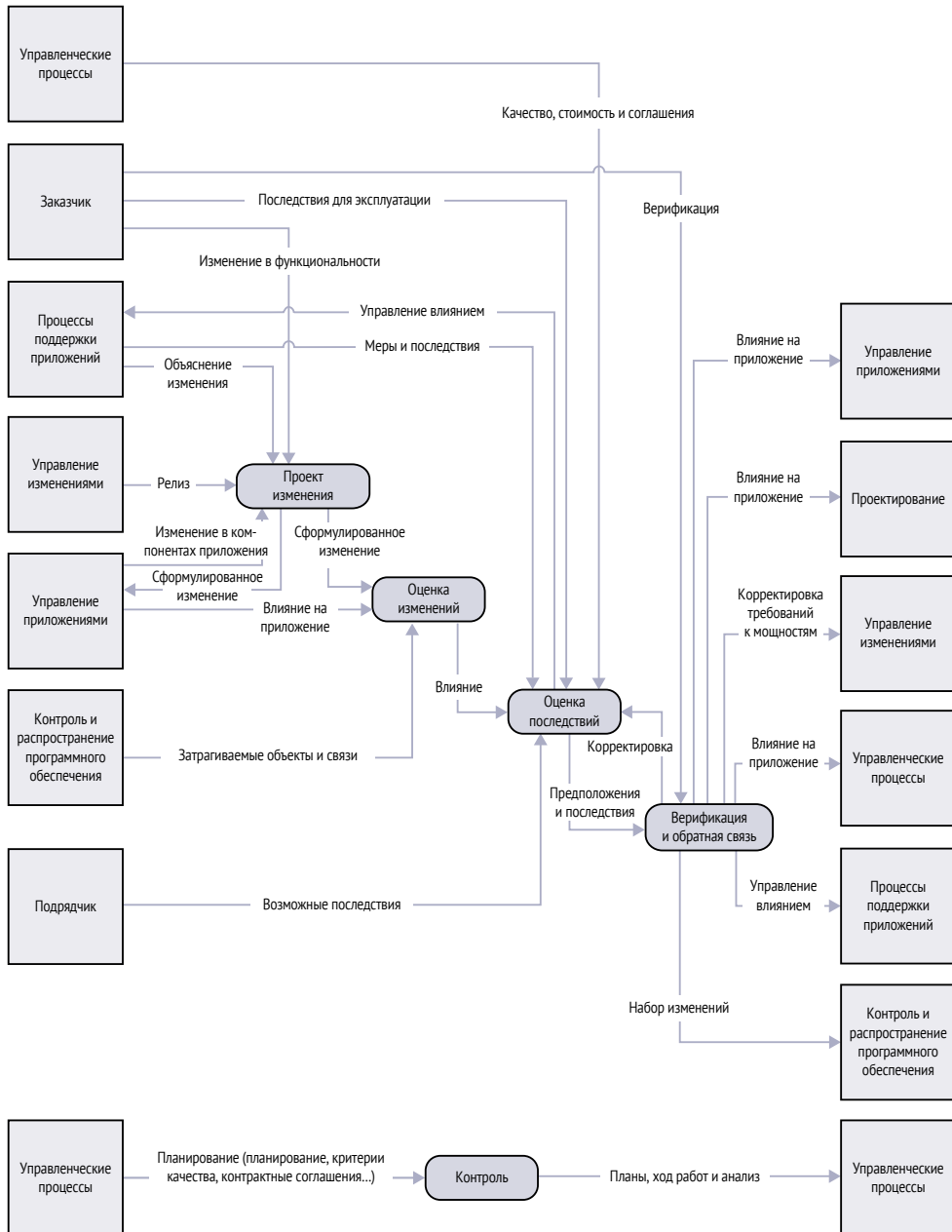


Рисунок 5.3. Диаграмма процесса анализа влияния [изменения]

5.2.4. Результаты процесса анализа влияния

Влияние изменений в приложениях (отчет по анализу влияния):

- предположения и исходные условия для анализа влияния;
- описание изменений и релиза;
- влияние на объекты — затронутые объекты (набор изменений) и влияние на различные характеристики объектов;
- альтернативное решение (или несколько решений);
- действия, которые должны быть выполнены;
- охват/оценка количества ресурсов, необходимых для релиза;
- возможные риски и меры реагирования на них;
- последствия для пользовательской среды, управления приложениями и среды эксплуатации;
- влияние изменений в долгосрочной перспективе;
- охват изменений (необходимые мощности);
- предлагаемые корректировки к релизу.

Набор изменений:

- затронутые объекты;
- возможные конфликты с другими релизами.

Отчеты о развитии:

- планирование, ход работ;
- возможные проблемы, оценки.

5.2.5. Взаимосвязи процесса анализа влияния

С другими организациями, занимающимися управлением приложениями:

- изменения в компонентах приложений (вход) — изменения в компонентах приложений или в компонентах, связанных с приложениями, которые сопровождают другие организации, осуществляющие управление приложениями, информация об этих изменениях;
- влияние изменения приложений (вход и выход) — влияние изменений в приложениях (или в их компонентах) на другие организации, осуществляющие управление приложениями, которые используют это приложение или взаимосвязаны с ним. Влияние изменений в других приложениях на данное приложение.

С заказчиком:

- изменение функциональности (вход) — информация об изменениях функциональных возможностей или о новых функциональных возможностях, необходимых заказчику;
- последствия для пользователя (выход) — влияние изменений на конечных пользователей;
- верификация (вход) — проверка результатов анализа влияния.

С подрядчиком:

- последствия (вход) — влияние предложенных изменений на услуги или решения подрядчика (при необходимости).

Примечание: влияние на используемую инфраструктуру определяется при помощи группы процессов поддержки приложений.

С процессом управления изменениями:

- релиз (вход) — серия комбинированных изменений, внедряемых в рамках релиза, приблизительная оценка ресурсов для разработки;
- корректировка требований к ресурсам (выход) — ответ на приблизительную оценку ресурсов, необходимых для разработки релиза, сравнение с первоначальной оценкой, данной процессом управления изменениями.

С процессами группы поддержки приложений:

- объяснение изменений (вход) — информация об изменениях, указанных процессами поддержки приложения;
- влияние на операции (выход) — оценка влияния релиза и связанных с ним изменений на производительность управляемых приложений и соответствующих услуг (с точки зрения мощности, надежности и т. д.);
- меры и последствия (вход) — последствия нового релиза и меры, которые должны быть приняты в связи с этим;
- информация о конфигурациях (вход) — информация об используемых версиях и соответствующих услугах, которые могут быть запрошены посредством процесса управления конфигурациями (данный вид связи не представлен на рис. 5.3).

С процессом контроля и распространения программного обеспечения:

- затронутые объекты и взаимосвязи (вход) — влияние произошедших в результате релиза изменений на компоненты (программное обеспечение, проекты, документация, данные и т. д.) и структуру приложений;
- набор изменений (выход) — определение группы изменяемых объектов приложений.

С процессом проектирования:

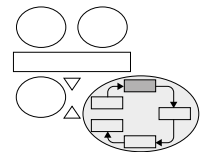
- влияние изменение приложения (выход): обобщенное описание предлагаемого направления решения, включая влияние, само предполагаемое решение и т. д.

С управленческими процессами:

- все управленческие процессы:
 - влияние изменения приложения (выход) — влияние релиза или разработки, например, такое как предполагаемый объем разработки, влияние релиза на качество работы приложения, соглашения и уровни услуг, основные и дополнительные инвестиции, пригодность к эксплуатации, сопровождаемость в долгосрочной перспективе, влияние на подрядчиков;

- процесс планирования и контроля:
 - планирование (вход) — планы и ресурсы для выполнения анализа влияния изменения (при необходимости — изменение планов);
 - ход работ и оценки (выход) — анализ влияния изменения;
 - планы (выход) — оценки результатов анализа влияния изменения;
- процесс управления качеством:
 - планирование (вход) — критерии качества, методы работы, показатели качества;
 - ход работ и оценки (выход) — оценки, возможные проблемы, выполнение требований качества;
 - планы (выход) — при необходимости — возможные дополнительные требования или изменения в методах работы, критериях качества;
- процесс управления контрактами:
 - планирование (вход) — соглашения, заключенные с заказчиками о методах работы или об обмене информацией;
 - ход работ и оценки (выход) — результаты;
 - планы (выход) — предложение о соглашениях с заказчиком;
- процесс управления подрядчиками:
 - планирование (вход) — соглашения о степени участия подрядчиков;
 - ход работ и оценки (выход) — выполнение заключенных соглашений;
 - планы (выход) — возможные дополнительные требования или соглашения об участии подрядчиков в проведении анализа влияния изменений;
- процесс управления финансами:
 - планирование (вход) — возможные финансовые соглашения/бюджет;
 - ход работ и оценки (выход) — выполнение этих соглашений;
 - планы (выход) — возможные финансовые последствия проведения анализа влияния изменения.

5.3. Процесс проектирования



5.3.1. Цель процесса проектирования

Цель процесса проектирования — формирование и документирование спецификаций информационной системы или ее изменений таким образом, чтобы они могли быть легко реализованы и протестированы. Основным результатом является функциональный или логический проект системы, нетехническое описание ее желаемого функционирования.

5.3.2. Вопросы процесса проектирования

А. Спецификации

Проектирование начинается с формирования спецификаций, в которых отображено, какой должна быть желаемая функциональность, а также дополнительные параметры безопасности, надежности, производительности, доступности, сопровождаемости и др. Обычно спецификации получают от заказчиков.

Спецификации не всегда разрабатываются подробно, иногда ситуация не позволяет выявить необходимые детали. Например, если поставщик разрабатывает и производит компоненты, основываясь на ожиданиях, что рынок будет развиваться в определенном направлении. Существует много методов для уточнения спецификаций. Иногда достаточно коротких описаний (простых спецификаций), в иных случаях используется функциональный проект системы, а иногда необходимо использовать технические решения (прототипы). Результатом процесса проектирования является понятный и документированный проект нового состояния системы или проект, в котором отражены планируемые изменения.

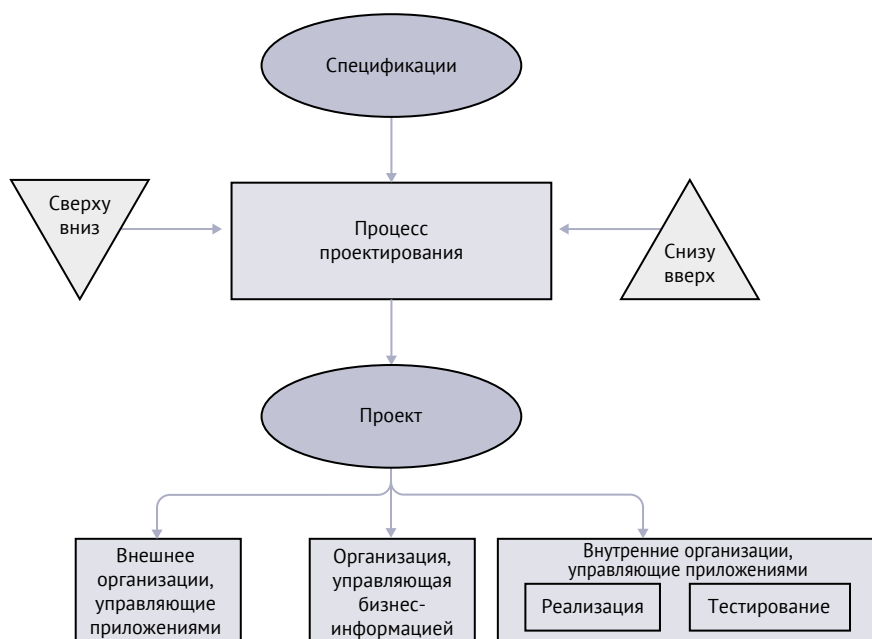


Рисунок 5.4. Вопросы проектирования

В. Процесс проектирования

Процесс проектирования организован аналогично структуре цикла проектирования. Он состоит из четырех этапов (рис. 5.5):

- определение направления решения и путей его достижения — на этом этапе задается желаемое направление функциональных возможностей системы или их изменений;
- проектирование — разработка этого пути, составление общего плана решения и проектирование подробной структуры решения;
- производство — составление, фиксация и документирование функциональных возможностей, которые будут разработаны или изменены;
- валидация — проверка правильности проделанной работы.

В рамках сопровождения приложений преобладает подход «снизу вверх», когда для проведения изменений определяется наименьшая возможная модификация приложения. Если выяснится, что изменение нельзя вписать в ограниченный компонент приложения, границы поиска возможностей для модификации расширяются. Следовательно, при подходе «снизу вверх» ищут самый простой и быстрый способ добавить или изменить функциональность в приложении. При разработке новых функциональных возможностей используется, как правило, подход «сверху вниз». Сначала составляют общий план новых возможностей, а затем вносят в него уточнения.

Таким образом, при разработке приложения с нуля проектирование ведется только с использованием подхода «сверху вниз», а в рамках управления существующими приложениями проектирование изменений обычно проводится по принципу «снизу вверх». Именно поэтому сопровождение приложений должно работать с обоими подходами одновременно.

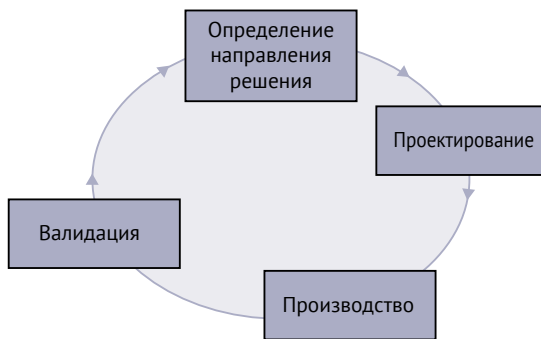


Рисунок 5.5. Этапы проектирования и реализации

С. Формирование и содержание проектной документации

Проектная документация обычно создается с помощью используемых методов разработки/сопровождения. Документация проекта приложения (и изменений) может считаться законченной, если полностью описаны данные, функции (запросы и операции над данными) и временные аспекты (согласованность и последовательность функций). Временные аспекты рассматриваются в сценариях использования приложения. Отметим, что в устаревших системах эти аспекты редко зафиксированы документально. В масштабных приложениях общее проектное решение часто отделено от детального проекта.

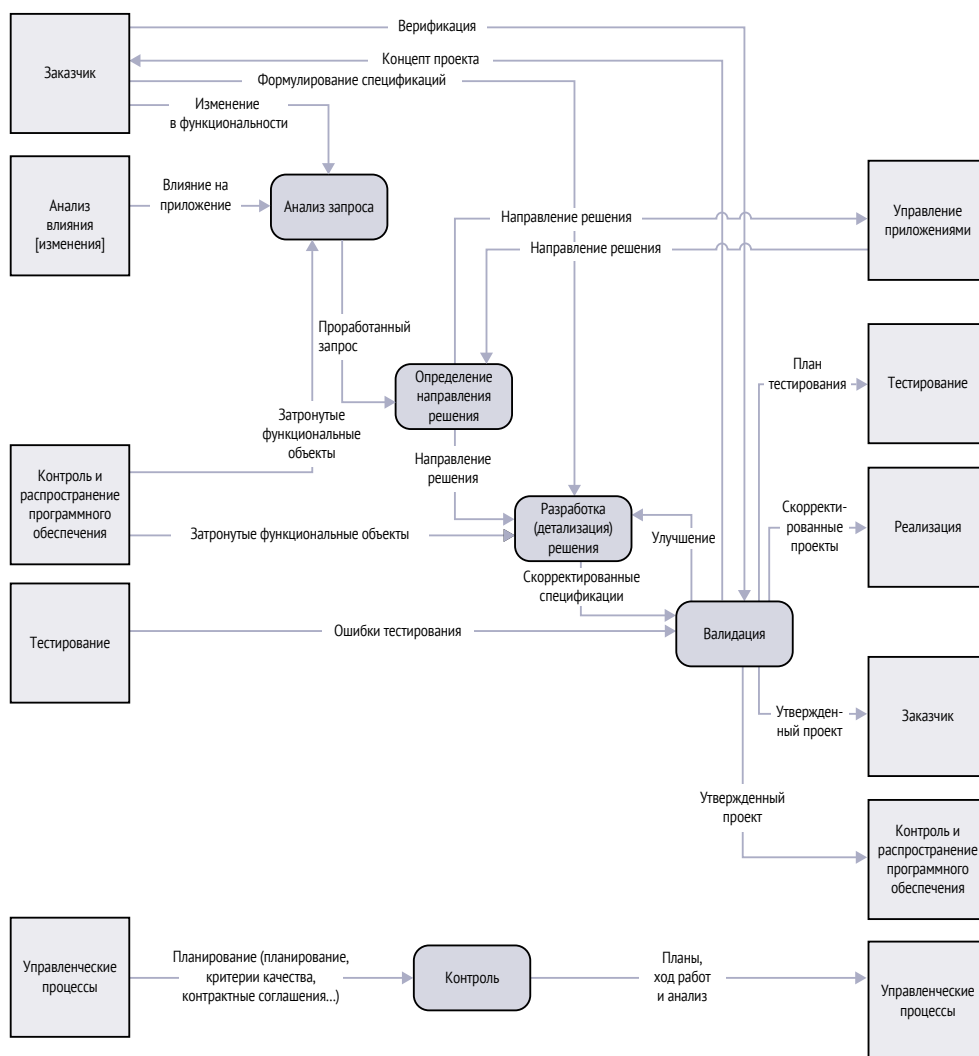


Рисунок 5.6. Диаграмма процесса проектирования

5.3.3. Виды деятельности процесса проектирования

Виды деятельности процесса проектирования, как правило, определяются выбранным методом разработки и методологией. Почти во всех методах разработки повторяются следующие шаги.

Разработка запроса:

- углубленный анализ запроса или указанного изменения;
- перевод этой информации в требования и запросы к данным или в изменения запросов к данным;
- описание соответствующих частей системы.

Определение направления решения:

- определение возможных направлений решения;
- формирование перечня преимуществ и недостатков, их оценка в зависимости от предварительных условий;
- выбор направления решения.

Разработка (детализация) решения:

- определение и перевод спецификаций в проектную документацию;
- формирование спецификаций для функционального тестирования;
- создание документации проекта (в том числе и документации изменений).

Валидация:

- управление внутренним качеством;
- предоставление информации заказчику;
- согласование с заказчиком.

Управление:

- мониторинг хода работ;
- оценка хода работ, результатов и всего процесса.

5.3.4. Результаты процесса проектирования

Проектная документация:

- системная документация (запись разработанных и согласованных спецификаций в проектную документацию) — описание функций (в том числе измененных) приложения, модели данных и процессных потоков;
- возможные изменения в проекте, являющиеся результатом спецификаций;
- спецификации тестирования/ план тестирования — описание того, каким образом должны выполняться тесты и какие тестовые сценарии должны использоваться.

Сведения о ходе работ (планирование и контроль и т. д.):

- планирование и ход работ;
- оценки и возможные проблемы.

5.3.5. Взаимосвязи процесса проектирования

С заказчиком:

- изменение функциональности (вход) — общее описание спецификаций и/или желаемых функциональных возможностей и требований;
- уточнение спецификаций (вход) — дополнительная информация к предоставленным ранее спецификациям или подробные спецификации;
- предварительный проект (выход) — вариант концепции проекта;
- верификация (вход) — улучшения или дополнения к проекту и/или утверждение проекта;
- согласованный проект (выход) — утвержденный проект.

С другими организациями, управляющими приложениями:

- направление решения (вход) — спецификации или проект;
- направление решения (выход) — спецификации или проект.

Методы контроля других организаций, управляющих приложениями, зависят от организационной структуры, их можно сравнить с этапами процесса взаимодействия заказчика с организацией, управляющей приложениями (см. взаимосвязи с заказчиком выше в этом разделе). Это также относится и к направлению решения, предоставляемого другими организациями. Для простоты запоминания и удобства эти интерфейсы объединены под одним названием «направление решения».

С процессом анализа влияния [изменений]:

- влияние приложения (вход) — обозначенные в общих чертах выводы о влиянии направления решения, в том числе идеи, касающиеся разработки, и т. д. Это основной вход процесса проектирования.

С процессом реализации:

- измененные проектные решения (выход) — основной вход для процесса реализации. Изменения, как указано в проектных решениях/спецификациях, будут созданы в ходе реализации. Это может физически осуществляться с помощью процесса контроля и распространения программного обеспечения.

С процессом тестирования:

- решения для тестирования (выход) — основные принципы и важные особенности для разработки процесса тестирования;
- ошибки (вход) — ошибки или недостатки, которые нужно решить, или запросы, на которые нужно получить ответы в процессе проектирования.

С процессом контроля и распространения программного обеспечения:

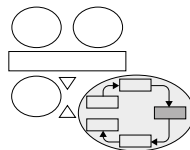
- затронутые функциональные объекты (вход) — функциональные объекты (проектные решения и т. д.), которые должны быть скорректированы;
- согласованное проектное решение (выход) — утвержденные изменения или новые проектные решения, которые документированы и хранятся в рамках процесса контроля и распространения программного обеспечения.

С управленческими процессами:

- планирование (или возможное перепланирование) (вход):
 - планирование и контроль — запланированные работы и их продолжительность;
 - управление контрактами — соглашения, заключенные с заказчиками;
 - управление качеством — критерии и показатели качества, методы работы;
 - управление подрядчиками — соглашения с подрядчиками и другими вовлеченными в процесс сторонами (например, с управлением приложениями);
- ход работ и оценки (выход):
 - планирование и контроль — осуществление планирования или перепланирования;

- управление качеством — проблемы, оценки, реализация критериев качества;
 - управление контрактами — выполнение соглашений с заказчиком, соответствие восприятию заказчика;
 - управление подрядчиками — выполнение соглашений подрядчиком;
- планы (выход):
 - планирование и контроль — примерные оценки продолжительности работ;
 - управление качеством — возможные дополнительные требования или изменения в методах работы, критериях качества;
 - управление контрактами — предлагаемые отношения и коммуникации с заказчиками;
 - управление подрядчиками — возможные дополнительные требования или соглашения с подрядчиками.

5.4. Процесс реализации



5.4.1. Цели процесса реализации

Цель процесса реализации (также называемого процессом сборки) — преобразование предоставленных проектов или изменений в проектах в конкретные и корректные изменения в автоматизированной информационной системе.

5.4.2. Вопросы процесса реализации

Разделение на этапы

Этапы процесса реализации основаны на той же классификации, которая применяется почти для каждого процесса в группе процессов сопровождения и обновления приложений (рис. 5.5). Во-первых, проясняются требования (например, путем составления функционального проекта или с помощью прототипа системы). На основании этого в общих чертах определяется, каким образом технически будет выполняться изменение (технический проект системы). Затем прорабатываются детали. После этого изменения реализуются и тестируются.

Чтобы реализовать точные корректные изменения в автоматизированной информационной системе, нужно преобразовать логические спецификации в форму технического решения. Часто это очевидный шаг в тех методах разработки, в которые включена фаза технического проектирования системы.

Проектирование и документирование

Технический проект системы представляет собой описание технических настроек информационной системы или изменений, которые необходимо внести. В техническом проекте системы объясняются принятые технические решения, а также то, как функциональные требования переведены в выбранное техническое решение. Важно заметить, что технический проект системы не всегда можно

найти в системной документации. Иногда технические установки и решения интегрированы в функциональный проект системы. В таком случае есть риск, что со специалистами по управлению бизнес-информацией будут обсуждаться ненадлежащие аспекты (а именно — технические решения).

Изменение осуществляется путем создания или изменения программного обеспечения. Структура ПО и выбранное решение могут оказаться сложными по своему характеру. В таких случаях требуется дополнительная документация. Для этого в исходный код могут быть включены соответствующие комментарии. Другой вариант — доработать или обновить описание программного обеспечения или включить эти комментарии в подробный технический проект системы. Методические указания по использованию этих вариантов предоставляет система управления качеством.

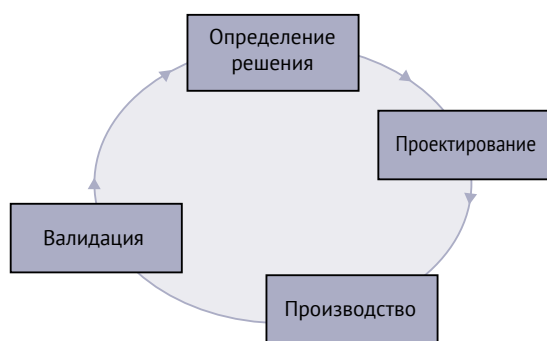


Рисунок 5.7. Этапы проектирования и реализации

Взаимоотношения с системой контроля программного обеспечения

На первом этапе процесса реализации на основании детальных проектов дается расширенная оценка того, какое программное обеспечение будет затронуто проводимыми изменениями. Результаты этой оценки могут отличаться от ранее выявленного набора необходимых изменений.

Программное обеспечение может быть защищено от изменений, если оно задумано как универсальное, не предполагающее изменений. Также возможно, что характер желаемого изменения окажется таким, что потребуются переработка ядра программного обеспечения или модулей целиком, а не отдельного элемента приложения. Кроме того, не исключено, что придется менять и другое (связанное с изменяемым) программное обеспечение. Подобная ситуация нежелательна, поскольку она повлечет за собой новые проверки с целью убедиться, что данные объекты или программное обеспечение не были изменены в то же самое время другим релизом или в результате внепланового технического обслуживания.

Результатом процесса реализации является пакет изменений — объединение программ или элементов данных, которые действительно изменились. После успешного завершения этапа тестирования измененное или новое программное обеспечение следует передать в среду эксплуатации с помощью процесса контроля и распространения программного обеспечения.

Взаимоотношения с эксплуатирующими организациями

В процессе реализации функциональные требования к приложению преобразуются в техническое решение. Эксплуатация решения происходит в рамках управления инфраструктурой. Поэтому управлению инфраструктурой часто требуется информация, например, о том, какие файлы использует то или иное программное обеспечение, каковы требования для запуска этих систем или программного обеспечения и какая существует зависимость между компонентами в среде промышленной эксплуатации. Эта информация — операционная документация — может быть записана в руководстве по эксплуатации. В любом случае необходимо заключить соглашение с организацией, управляющей инфраструктурой, о том, как эта информация будет передана и/или зафиксирована.

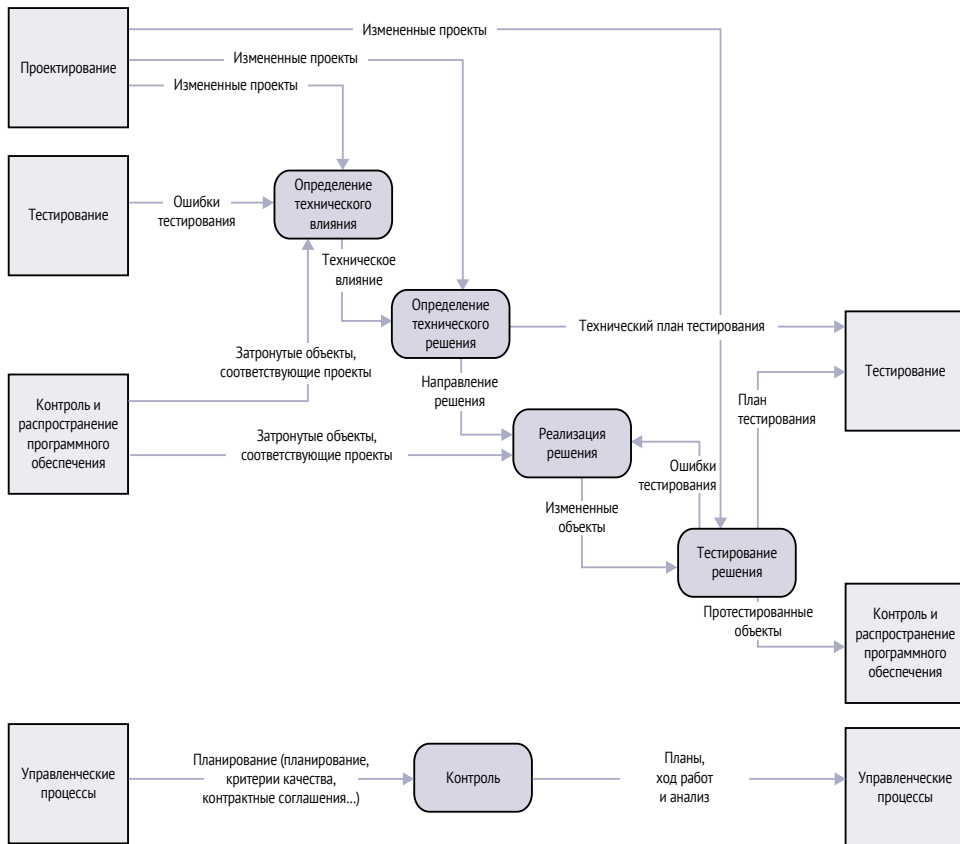


Рисунок 5.8. Диаграмма процесса реализации

5.4.3. Виды деятельности процесса реализации

Определение технического влияния:

- изучение текущей ситуации, желаемых функциональных требований и проекта;
- детальная идентификация задействованных компонентов.

Проектирование технического решения:

- определение общего направления решения;
- определение группы более детальных изменений;
- определение желаемых изменений;
- обсуждение/проверка изменений;
- разработка спецификаций тестирования;
- документирование технического решения.

Реализация решения:

- изменение программного обеспечения;
- изменение объектов данных;
- изменение возможных дополнительных объектов (например, эксплуатационной документации);
- документирование программного обеспечения.

Тестирование решения:

- тестирование различных приложений или программ для исправления дефектов программного обеспечения (метод «белого ящика»);
- полное тестирование измененного программного обеспечения и файлов в целом.

Управление:

- планирование реализации;
- мониторинг хода работ и реализации, подготовка отчетов о ходе работ;
- оценка и определение проблем или предложений по улучшениям.

5.4.4. Результаты процесса реализации

Объекты, созданные в процессе реализации, состоят из новых или измененных документов, новых или измененных систем, а также результатов тестирования.

Новые или измененные документы:

- технические проекты — описание выбранного технического решения и планов (желательно с дополнительным обоснованием);
- документация к приложению — описание работы программного обеспечения;
- технические спецификации (планы тестирования);
- эксплуатационная документация — информация для организации, управляющей инфраструктурой (о том, как запустить систему на этапе эксплуатации, и соответствующие предварительные условия).

Новые или измененные системы:

- новое или измененное ПО (предварительные пакеты изменений);
- новые или измененные определения данных (в том числе возможные необходимые преобразования).

Результаты тестов:

- результаты модульного тестирования (о нем см. ниже);
- возможные тестовые данные/скрипты.

Управление:

- отчеты о ходе работ;
- оценка процесса и результатов.

5.4.5. Взаимосвязи процесса реализации

С процессом проектирования:

- (измененные) проектные решения (вход) — новые или измененные проектные решения, которые должны быть реализованы (вне зависимости от того, распространяются они через управление программным обеспечением или нет).

С процессом тестирования:

- выявленные недостатки (вход) — ошибки или недочеты, которые должны быть устранены при реализации.

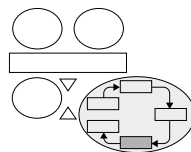
С процессом контроля и распространения программного обеспечения:

- затронутые объекты, соответствующие проектные решения (вход) — программное обеспечение, техническая документация и, возможно, функциональные проектные решения;
- протестированные объекты (выход) — измененное программное обеспечение и документация, повторно переданные на хранение.

С управленческими процессами:

- планирование (вход):
 - планирование и контроль — ожидаемые трудозатраты и продолжительность работ (корректировка планов, если работы отстают от графика);
 - управление контрактами — соглашения, заключенные с заказчиками;
 - управление качеством — критерии и показатели качества, методы работы;
 - управление подрядчиками — соглашения с подрядчиками и другими вовлеченными сторонами (например, с управлением приложениями);
- ход работ и оценки (выход):
 - планирование и контроль — планирование и оценка, реализация;
 - управление качеством — проблемы, оценки, возможные результаты аудита, обзоры, случайные проверки;
 - управление контрактами — выполнение соглашений с заказчиками, соответствие восприятию заказчиков;
 - управление подрядчиками — выполнение соглашений подрядчиком;
- планы (вход):
 - планирование и контроль — оценка ресурсов, необходимых для реализации;
 - управление качеством — возможные дополнительные требования или изменения в методах работы, критериях качества;
 - управление контрактами — предлагаемые отношения и коммуникации с заказчиками;
 - управление подрядчиками — возможные дополнительные требования или соглашения с подрядчиками.

5.5. Процесс тестирования



5.5.1. Цели процесса тестирования

Тестирование включает в себя виды деятельности, позволяющие определить, было ли спроектированное действительно реализовано. Тестирование также выявляет, являются ли разработанные или измененные приложения управляемыми и готовы ли они к эксплуатации. Цель процесса тестирования — гарантировать, что требуемые изменения реализованы в соответствии со спецификациями, а приложения (после осуществления изменений) функционируют корректно.

5.5.2. Вопросы процесса тестирования

Тестирование является важным шагом на пути предотвращения отказов в работе систем на практике. Для системного решения этой задачи разработаны многие методики и инструменты. ASL не предписывает каких-либо специальных методов или методологий, так как все они, как правило, всегда хорошо адаптируются.

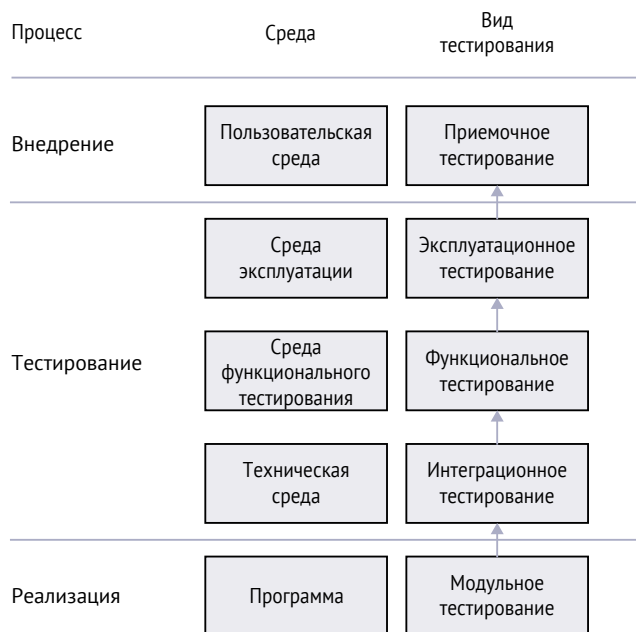


Рисунок 5.9. Тестирование в различных средах

В идеале тестирование следует производить с первых шагов проведения изменений. В рамках ASL тестирование предусмотрено, в том числе, в видах деятельности процессов проектирования и реализации. Планы тестирования (что именно должно быть протестировано, и как тестировать изменения) в числе прочих разрабатываются в процессе проектирования. С этого начинается процесс тестирования

и происходит разработка тестовых сценариев (тестовых данных, тестовых скриптов). Часто имеет смысл сохранить эти тестовые сценарии и адаптировать их или расширять для новых релизов.

Запуск тестов осуществляется в порядке, обратном принятому в процессе внесения изменений. То есть сначала тестируется разработанное (измененное) программное обеспечение, затем производится тестирование приложения в целом, и в конце концов все компоненты тестируются в своей рабочей среде (рис. 5.9). Ниже мы вкратце охарактеризуем виды тестирования.

- **Модульное** тестирование. В рамках этого тестирования проверяется, соответствуют ли требованиям созданные или измененные элементы программного обеспечения. Этот вид деятельности относится к процессу реализации, поскольку на данном этапе в рамках короткого цикла тестирования определяется, соответствует ли полученный продукт требованиям проекта.
- **Интеграционное** или техническое тестирование системы. Этот вид тестирования проверяет:
 - соответствует ли сформированный модуль разработанному проекту;
 - будет ли изменение действовать в рамках всей системы (то есть тестируются не только измененные части приложения);
 - по-прежнему ли вся система после внесения изменений пригодна к сопровождению и соответствует критериям качества, согласованным со всеми заинтересованными сторонами.
- **Функциональное** тестирование системы. Этот вид тестирования выявляет:
 - корректны ли изменения;
 - соответствует ли система в целом согласованной требуемой функциональности;
 - работает ли система как единое целое с функциональной точки зрения;
 - соответствует ли функциональная документация согласованным критериям качества.
- **Эксплуатационное** (или производственное) тестирование. В этом виде тестирования определяется (преимущественно эксплуатационной организацией или организацией, управляющей инфраструктурой):
 - соответствует ли измененная или обновленная система в эксплуатации желаемым или требуемым основным критериям (например, по времени работы, обработки транзакций и т. д.);
 - соответствует ли система дополнительным требованиям (например, необходимой документации по эксплуатации, возможностям настройки и т. д.).
- **Приемочное** тестирование. Здесь заказчик или организация, управляющая бизнес-информацией, проверяет:
 - все ли согласованное реализовано (все ли требования выполнены);
 - может ли система быть использована в организации. Таким образом, организация, использующая приложение, проверяет также собственную готовность к эффективной работе.

Первый этап тестирования (модульное тестирование) относится к процессу реализации: этот этап представляет собой проверку данного процесса. Заключительный этап — приемочное тестирование — относится не к области управления приложениями, а к управлению бизнес-информацией. Приемочное тестирование производится в процессе внедрения. Однако обработка его результатов выглядит как обычная процедура в процессе тестирования.

Тестирование в среде, являющейся цепочкой различных систем и приложений, обычно представляет трудность. Для него не существует отдельного вида тестирования. Если такое тестирование не согласовано и не организовано отдельно, то оно производится в реальных условиях эксплуатации.

5.5.3. Виды деятельности процесса тестирования

Функциональное (логическое) тестирование системы:

- подготовка к тестированию;
- проведение тестирования;
- определение влияния выявленных при тестировании дефектов;
- оценка и определение направления решения;
- исправление выявленных при тестировании дефектов.

Техническое тестирование системы:

- подготовка к тестированию (создание вариантов тестирования или настройка наборов тестов);
- проведение тестирования;
- определение влияния выявленных при тестировании дефектов;
- оценка и определение направления решения;
- исправление выявленных при тестировании дефектов.

Поддержка эксплуатационного (производственного) тестирования:

- предоставление поддержки при проведении тестирования;
- определение влияния выявленных при тестировании дефектов;
- оценка и определение направления решения;
- исправление выявленных при тестировании дефектов.

Управление:

- составление отчета о ходе работ;
- составление отчета об ошибках;
- оценка процесса и результатов.

5.5.4. Результаты процесса тестирования

Продукты тестирования:

- результаты тестирования (ожидаемые результаты, фактические результаты);
- протоколы тестирования (количество выявленных ошибок, статусы, срок завершения);
- ошибки и запросы.

Управленческие отчеты:

- отчеты о ходе работ;
- оценка.

Поддержка тестирования:

- варианты тестирования/наборы тестов;
- программное обеспечение для проведения тестирования/ тестовые скрипты.

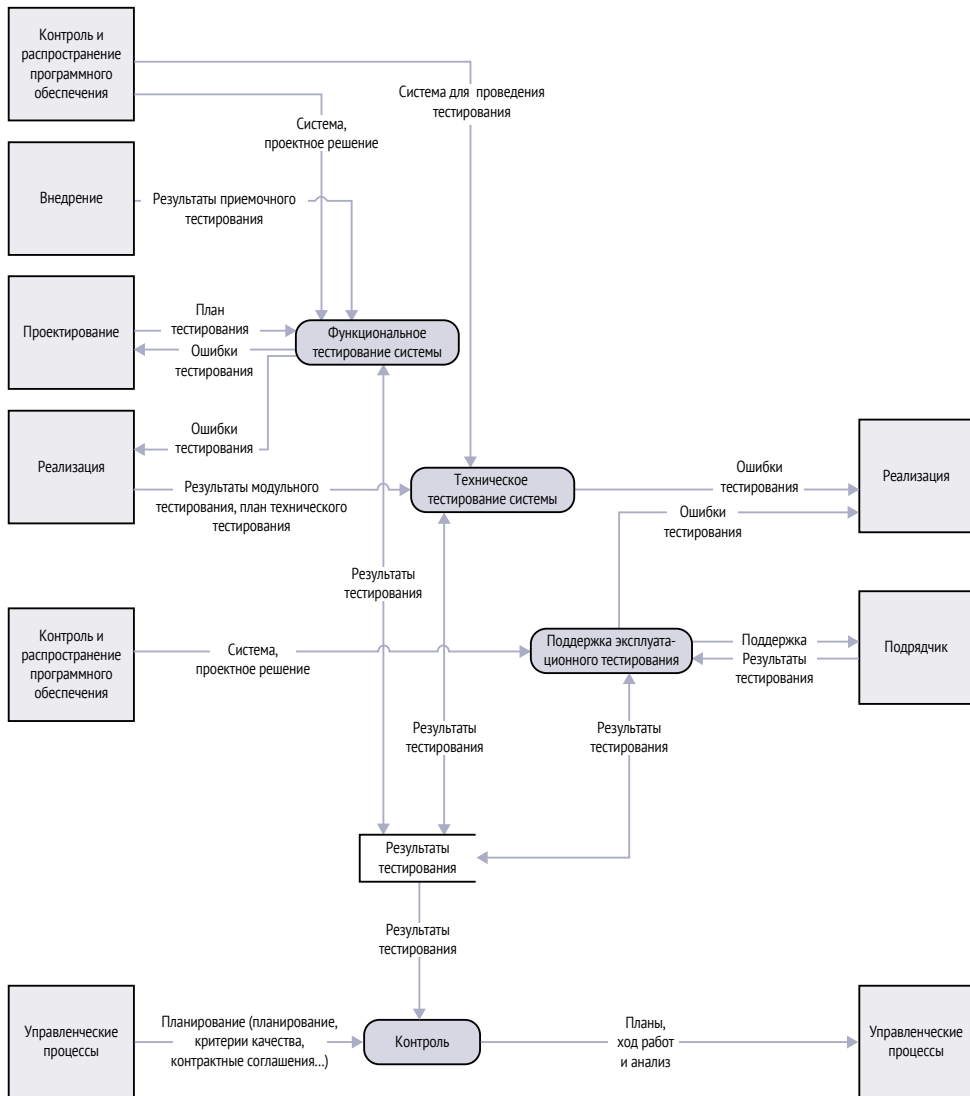


Рисунок 5.10. Диаграмма процесса тестирования

5.5.5. Взаимосвязи процесса тестирования

С подрядчиком:

- поддержка (выход) — поддержка возможных тестирований, производимых подрядчиками (например, организация, управляющая инфраструктурой, может выполнять эксплуатационное тестирование);
- результаты тестирования (вход) — результаты тестирований.

С процессом проектирования:

- выявленные дефекты (выход) — в ходе тестирования возникают вопросы и выявляются ошибки. Необходимо исправить ошибки и ответить на все вопросы в процессах реализации или проектирования;
- план тестирования (вход) — план функционального тестирования, созданный в процессе проектирования.

С процессом реализации:

- выявленные дефекты (выход) — в ходе тестирования возникают вопросы или выявляются ошибки. Необходимо исправить ошибки и ответить на все вопросы в процессах реализации или проектирования;
- технические планы тестирования и результаты модульного тестирования (вход) — планы тестирования, разработанные в процессе реализации, содержат указание на то, каким образом техническое тестирование может или должно происходить. Также процессу тестирования предоставляются результаты модульного тестирования.

С процессом внедрения:

- запрос на приемочное тестирование (вход) — результаты приемочного тестирования передаются процессу тестирования через процесс внедрения.

С процессом контроля и распространения программного обеспечения:

- система, проектное решение (вход) — различные версии системы (или части системы) и/или проектные решения.

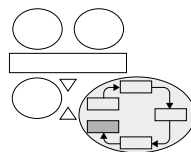
Различные версии системы, готовые к тестированию, становятся доступны благодаря процессу контроля и распространения программного обеспечения. Кроме того, благодаря процессу контроля и распространения программного обеспечения наборы тестов (тестовых сценариев) и возможное специальное программное обеспечение могут быть сохранены и повторно использованы. Контроль и распространение программного обеспечения устанавливает правильные версии объектов приложения, которые будут протестированы в соответствующих средах, таких как среда системного, функционального, приемочного тестирования и т. д.

С управленческими процессами:

- планирование и контроль:
 - планирование (вход) — планирование тестирования и необходимых для этого ресурсов (корректировка планов при необходимости);
 - ход работ и оценки (выход) — реализация запланированного;
 - планы (выход) — оценка выполнения тестирования;

- управление качеством:
 - планирование (вход) — включает, среди прочего, критерии качества, методы работы, показатели качества;
 - ход работ и оценки (выход) — оценки, возможные проблемы и реализация требований качества. Организация тестирования (в том числе стратегия, методы и атрибуты качества тестирования, как описано в планах тестирования) являются составной частью системы качества;
 - планы (выход) — возможные дополнительные требования или изменения в методах работы, критериях качества;
- управление контрактами:
 - планирование (вход) — соглашения, заключенные с заказчиками;
 - ход работ и оценки (выход) — результаты тестирования и их возможное влияние на договоры подряда с заказчиками;
 - планы (выход) — предложения для соглашений, заключаемых с заказчиками;
- управление подрядчиками:
 - планирование (вход) — соглашения, касающиеся продукции подрядчиков или субподрядчиков и ее качества;
 - ход работ и оценки (выход) — выполнение заключенных соглашений подрядчиком;
 - планы (выход) — возможные дополнительные требования или соглашения с подрядчиками;
- управление финансами:
 - планирование (вход) — возможные финансовые соглашения/ бюджет;
 - ход работ и оценки (выход) — выполнение этих соглашений;
 - планы (выход) — возможные финансовые последствия.

5.6. Процесс внедрения



5.6.1. Цели процесса внедрения

Процесс внедрения охватывает все виды деятельности, которые должны быть выполнены для того, чтобы внести изменения, предложенные процессом управления изменениями, в реальное использование и обработку данных. Цель процесса внедрения — выполнить необходимые предварительные условия, чтобы в дальнейшем безошибочно использовать новую версию приложения и завершить процесс сопровождения.

5.6.2. Вопросы процесса внедрения

Внедрение приложения в принципе не должно требовать больших усилий от управления приложениями, поскольку оно уже было разработано, протестировано

и признано правильным. Скорее усилия потребуются со стороны внешних участников: пользователи должны быть подготовлены, программное обеспечение должно быть установлено в инфраструктуру и, возможно, инфраструктура должна быть адаптирована соответствующим образом (рис. 5.11).

Поддержка со стороны организации, управляющей приложениями, заключается в следующем:

- поддержка во время развертывания приложения для использования организацией-заказчиком;
- поддержка при вводе системы в эксплуатацию силами организации, управляющей инфраструктурой;
- поддержка использования или интеграции измененной функциональности и программного обеспечения другими организациями, управляющими приложениями;
- завершение изменений и архивирование документации приложения и проектной документации для использования в собственных процессах.

Эти четыре вида деятельности актуальны для внутренней организации.

Для команды, осуществляющей управление приложениями, внедрение является первым практическим шагом к управлению программным обеспечением.



Рисунок 5.11. Вопросы внедрения

Другим важным этапом является приемочное тестирование. С его помощью менеджер по бизнес-информации сможет проанализировать, все ли изменения были выстроены правильно с точки зрения пользователя. Приемочное тестирование является основанием для составления акта приемки работ по договору.

Также приемочное тестирование подтверждает, соответствует ли приложение требованиям, установленным организацией, управляющей приложениями.

Деятельность, которая будет осуществляться в рамках процесса внедрения, зависит от ряда факторов:

- набора согласованных услуг;
- характера приложения и его возможностей;
- характера изменений, способа их осуществления и их влияния (одни изменения требуют сложного переноса данных, другие — нет).

Примеры различных релизов

Релиз 12-01 является комплексным. Модель данных в этом релизе претерпела некоторые серьезные изменения. По этой причине были запущены широкомасштабные программы для преобразования данных в новую структуру. Используемое для этого сложное программное обеспечение потребовало значительной поддержки со стороны организации, управляющей приложениями. Релиз 12-01 также повлек за собой проверку качества данных на значительно более высоком уровне.

Это оказало большое влияние на администраторов бизнес-информации и пользователей. Поскольку данные должны быть проверены и исправлены, в ходе подготовки к внедрению организация, управляющая приложениями, разработала и использовала программное обеспечение для мониторинга, чтобы выявить возможные ошибки. Чтобы локализовать несоответствия, пользовательская организация сделала дополнительные запросы к данным. Выполнение этих работ также существенно повлияло на среду эксплуатации и потребовало серьезной поддержки.

Релиз 12-02 стал простым релизом в рамках сопровождения без каких-либо преобразований и переносов данных.

Вопросы внедрения

Эксплуатация и критерии приемки

При внедрении важно проверить, могут ли быть развернуты новые приложения или новый релиз. В ходе тестирования управляемости и сопровождаемости приложений важно заранее выявить препятствия, которые помешают проводить процессы поддержки, сопровождения и обновления приложений, и вовремя исправить их. Тестирование поддержки, сопровождения и обновления, как правило, производится в рамках процесса тестирования.

Если разработка приложения осуществляется внешними организациями (не той, которая осуществляет поддержку, сопровождение и обновление), понадобятся дополнительные шаги и тестирование, потому что в данном случае происходит передача ответственности за объекты. В этом случае необходимо провести отдельное тестирование, чтобы убедиться, что другие стороны, участвующие в разработке, тоже создали приложения и/или программное обеспечение, которые отвечают критериям поддержки, сопровождения и обновления. Выполнение тестирования может быть передано принимающей стороне. Как правило, в этом случае организация потребует гарантий того, что заявленные критерии были и раньше учтены в этом процессе.

5.6.3. Виды деятельности процесса внедрения

Поддержка перехода в эксплуатационную (производственную) среду:

- поддержка подготовки к установке и процесса эксплуатации;
- поддержка (или осуществление) изменения данных в производственной среде, поддержка технических преобразований;
- подготовка и поддержка разработки графика обработки данных;
- подготовка фактической передачи в среду эксплуатации (производственную).

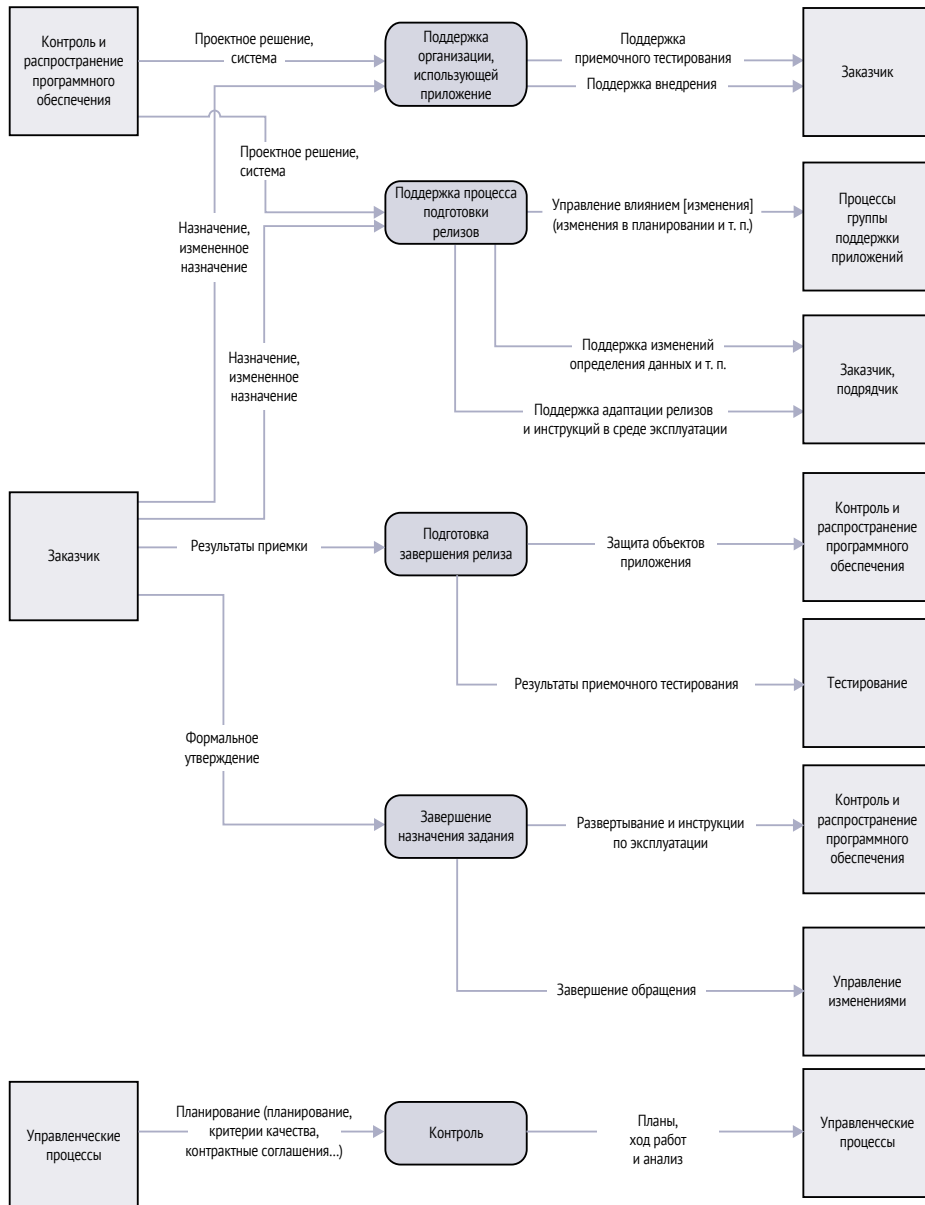


Рисунок 5.12. Диаграмма процесса внедрения

Поддержка организации, использующей приложение:

- поддержка при подготовке приемо-сдаточного тестирования;
- поддержка во время проведения приемо-сдаточного тестирования (данные, вопросы, обработки результатов тестирования);
- поддержка управления бизнес-информацией при внедрении приложения в организацию — поддержка изменений в руководствах пользователя, поддержка во время функциональных преобразований (параметры функционального контроля).

Подготовка к завершению релиза:

- архивирование документов, подготовка к выпуску протокола, инициирование процедуры оценки;
- исправление ошибок, найденных во время приемочного тестирования.

Завершение задания:

- подтверждение выполнения обязательств;
- предоставление производственного заказа;
- обновление статуса в процессе управления изменениями.

Управление:

- оценка необходимых способностей и методов работы;
- объединение отчетов о ходе работ;
- проведение оценки внедрения.

5.6.4. Результаты процесса внедрения

Поддержка развертывания:

- поддержка приемочного тестирования;
- возможные обращения по результатам приемочного тестирования;
- поддержка введения в организацию, использующую приложение.

Поддержка развертывания системы в среде эксплуатации:

- обеспечение выполнения требований поддержки, сопровождения и обновления приложений и эксплуатационной среды;
- дополнительная информация о среде эксплуатации;
- возможные изменения в планировании производственной деятельности;
- поддержка изменения данных и преобразований.

5.6.5. Взаимосвязи процесса внедрения

С заказчиком (часто с управлением бизнес-информацией):

- поддержка приемочного тестирования (выход) — поддержка при выполнении приемочного тестирования;
- протокол разрешения (вход) — разрешение на выпуск релиза, на изменение или обновление приложения;

- поддержка ввода в эксплуатацию (выход) — поддержка ввода в эксплуатацию в организации, использующей приложение (поддержка изменений в руководствах пользователя, изменения в параметрах функционального контроля; подготовка сценариев преобразования и т. д.).

С подрядчиком, заказчиком (в основном с организацией, управляющей инфраструктурой):

- поддержка изменения определений данных (выход) — поддержка изменения определений данных, предоставление информации о файлах, о ходе работ/предпринимаемых шагах, последовательности обработки, помощь в разработке процедур установки и т. д.;
- задание на установку, на ввод в эксплуатацию (выход) — поддержка и, возможно, контроль процесса передачи системы в эксплуатацию;
- поддержка установки, ввода в эксплуатацию (выход) — результаты поддержки установки и ввода в эксплуатацию.

С процессами группы поддержки приложений:

- влияние на операционную деятельность (выход) — опыт, накопленный в ходе эксплуатационного и приемочного тестирования и содержащий, например, информацию о необходимой мощности компьютеров, доступности и непрерывности. В результате релиза могут понадобиться перепланирование или возможные корректировки в планировании эксплуатации.

С процессом контроля и распространения программного обеспечения:

- проектное решение, система (вход) — модифицированные продукты (пакет изменений) могут быть размещены в пользовательской среде тестирования и среде эксплуатации в оговоренные сроки.

С процессом управления изменениями:

- сообщение о завершении (выход) — изменения статусов разработки или релиза («утвержден» и затем «в среде эксплуатации»).

С процессом тестирования:

- результаты приемочного тестирования (выход) — результаты приемочного тестирования, дающие основания для эксплуатационного тестирования и/или улучшений.

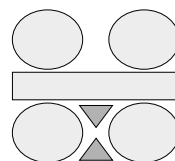
С управленческими процессами:

- планирование (вход):
 - планирование и контроль — ожидаемые трудозатраты и продолжительность работ (корректировка планов в случае выхода за установленные границы);
 - управление контрактами — соглашения, заключенные с заказчиками;
 - управление качеством — критерии и показатели качества, методы работы;
 - управление подрядчиками — соглашения с подрядчиками и другими вовлеченными сторонами (например, с другими организациями, управляющими приложениями);

- ход работ, оценки, проблемы (выход):
 - планирование и контроль — планирование и оценка, реализация;
 - управление качеством — проблемы, оценки, результаты аудита, обзоры, случайные проверки;
 - управление контрактами — выполнение соглашений с заказчиком, соответствие восприятию заказчика;
 - управление подрядчиками — выполнение соглашений подрядчиками;

- планы (выход):
 - планирование и контроль — оценка ресурсов, необходимых для внедрения;
 - управление качеством — возможные дополнительные требования или изменения в методах работы, критериях качества;
 - управление контрактами — предлагаемые отношения и коммуникации с заказчиками;
 - управление подрядчиками — возможные дополнительные требования или соглашения с подрядчиками.

Глава 6. Группа связующих процессов



Тезисы

- Связующие процессы синхронизируют процессы группы поддержки приложений с процессами группы сопровождения и обновления. Они решают вопросы логистики при управлении приложениями.
- На современном этапе развития технологий сложность этих процессов значительно выросла, поскольку сами услуги стали более сложными, а использование стандартных решений – более широким. В результате возросла и необходимость эффективной реализации данных процессов.

6.1. Введение

Связующие процессы являются промежуточным звеном между группой процессов поддержки приложений и группой процессов сопровождения и обновления. Связующие процессы отвечают за синхронизированность и согласованность между поддержкой приложений (использование приложений в стабильной ситуации) и их сопровождением/обновлением (модификация приложений в результате появления новых требований и внесения изменений).

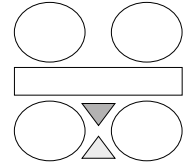
Все чаще между процессами поддержки и процессами сопровождения и обновления приложений устанавливаются отношения «один ко многим» (см. раздел 4.1.2).

- Новые релизы и версии приложений функционируют на различных площадках, причем часто используются несколько версий. А значит, требуется одновременно управлять несколькими экземплярами и версиями приложений.
- Существует необходимость простого выполнения процессов сопровождения и обновления, что, к сожалению, не всегда возможно. Иногда одни и те же функциональные возможности или улучшения требуется внедрить в несколько версий одного и того же приложения.

Для контроля синхронизации и используются два связующих процесса.

- Управление изменениями — этот процесс служит «впускным клапаном» для группы процессов сопровождения и обновления приложений. В нем решается, кто, когда и какие изменения внесет в приложения.
- Контроль и распространение программного обеспечения: этот процесс выступает в качестве «выпускного клапана». С его помощью осуществляется логистика объектов приложения в рамках группы процессов сопровождения и обновления приложений (например, их размещение в среде эксплуатации). Процесс также образует «впускной клапан» для объектов приложений, созданных другими организациями, осуществляющими управление приложениями.

6.2. Процесс управления изменениями



6.2.1. Цели процесса управления изменениями

Цель процесса управления изменениями — гарантировать использование стандартного метода работы для изменения приложений, чтобы можно было вносить изменения согласованно, с правильно расставленными приоритетами для улучшения текущей функциональности приложений.

В рамках процесса управления изменениями выявляются необходимые изменения, затем они группируются, и составляется план релизов или проектов. Таким образом выполняется производственное планирование⁹ для приложений и управления ими, то есть планируются изменения «конвейера» изменений (в конце концов, сопровождение и обновление есть не что иное, как фабрика изменений).

Процесс управления изменениями работает в тесной взаимосвязи с процессом анализа влияния [изменений]. С помощью последнего проверяются и корректируются первоначальные идеи и предположения. Анализ влияния [изменений] также помогает разобраться в этих предположениях и идеях. По этой причине возможны итерации между данными процессами. Результатами процесса управления изменениями становятся окончательно определенные изменения и соглашения о деталях, а также о датах поставки релизов приложений (под руководством процесса управления контрактами).

6.2.2. Вопросы процесса управления изменениями

А. Релиз и изменение

Изменение (change)

Изменение — это желаемая или необходимая модификация объектов приложения. Оно включает в себя как программное обеспечение и файлы, так и документацию и другие объекты. Чаще целью изменений является модификация функциональных возможностей приложения, однако изменения могут быть также связаны и с другими элементами: операциями, поведением или правильным функционированием.

Релиз (release)

Релиз — это набор сгруппированных изменений, которые вводятся одновременно. Это ряд изменений, в результате которых возникает новая версия приложения.

Введение понятия релиза и его использование имеют несколько преимуществ:

- повышение эффективности. Объединив изменения, можно задействовать меньше мощностей для проектирования, разработки и тестирования, чем если обрабатывать каждое изменение отдельно;
- улучшение прогнозируемости и контроля. Наличие механизма планирования изменений приводит к большей предсказуемости и облегчает контроль;
- упрощение работ по управлению и планированию мощностей.

⁹ Точно так же, как обычно в компаниях, выпускающих, например, велосипеды или стройматериалы (*примеч. автора*).

Однако введение релизов имело и отрицательный эффект и негативно отразилось на сроках ввода продуктов на рынок, так как в течение года удавалось выпустить ограниченное количество релизов и заказчику приходилось ждать их развертывания.

Но этот недостаток может компенсировать эффективно организованная работа:

- необходимо определить достаточное количество релизов, выпускаемых в год;
- на ранних стадиях подготовки релизов лучше заполнять их не целиком, а оставлять в них некоторый запас, чтобы при необходимости в последний момент внести важные изменения. Другими словами, не следует планировать релизы, заполняя их все целиком в начале года.

С другой стороны, следует иметь в виду и рентабельность релизов.

Согласованность между релизом и изменением

Основная деятельность управления изменениями — сбор изменений и формирование их в релизы. Релизы и изменения связаны между собой следующим образом:

- релиз содержит несколько изменений;
- одно изменение может быть охвачено несколькими релизами (например, в случае обновления), но это случается довольно редко.

Экстренное изменение

Иногда в приложении уже после его поставки выявляются ошибки. Порой они требуют незамедлительного исправления. То есть необходимо в срочном порядке внести изменение. Обычный процесс сопровождения потребовал бы слишком много времени, поэтому для этих случаев нужно определить и чрезвычайную процедуру, то есть процесс обработки изменений в случае выявления серьезных сбоев, ошибок или недостатков. Определение регулярной процедуры, позволяющей быстро обработать такое изменение, является частью процесса управления изменениями.

Структурное обновление

Помимо экстренных изменений, могут потребоваться и другие значительные изменения, причем такого масштаба, что другие проекты должны будут выполняться параллельно с регулярным сопровождением. Это происходит, например, в случае обновления значительной части приложения. Таким образом, ряд релизов может выполняться одновременно. И именно синхронизация всех изменений в этих потоках поможет предотвратить в более поздних версиях повторение ошибок или изменений, встречавшихся ранее. Мониторинг, позволяющий исключить подобные ситуации, — также часть процесса управления изменениями.

В. Факторы проектирования и внедрения

Чтобы определить, какие изменения разрешены, а какие — нет, в процессе принятия решений следует учитывать несколько факторов:

- место в цепочке предоставления услуг и делегирование принятия решений организации, управляющей приложениями. Иногда полномочия по принятию решений лежат вне зоны ответственности организации, управляющей приложениями, а иногда — полностью переданы ей;

- степень необходимости формализации и консультирования. У одних организаций и заказчиков процесс принятия решений об изменениях чрезвычайно формализован и включает многочисленные длительные консультации, в то время как у других, наоборот, максимально упрощен;
- динамика и степень итерации. Некоторые среды очень изменчивы, и иногда возникает острая необходимость в нескольких итерациях (например, потому что влияние изменения приводит к необходимости перенастройки содержания самого изменения и его приоритетности).

С. Этапы изменения

Изменения проходят в несколько этапов — этот факт тоже следует учитывать. Обычно включают как минимум три этапа, но их может быть и больше:

- изменение получено, но еще не завершено/запланировано (предложение об изменении);
- изменение принято на сопровождение (находится в разработке);
- изменение исполнено (завершено).



Рисунок 6.1. Несколько параллельных релизов

6.2.3. Виды деятельности процесса управления изменениями

Регистрация изменений:

- получение и учет предложений об изменениях;
- хранение и регистрация предложений об изменениях и соответствующих исходных данных (об охвате, продолжительности, приоритете, происхождении).

Планирование релиза:

- определение допущений и условий, связанных с релизом;
- объединение и группировка предложений об изменениях в релизы;
- проверка соответствия релизов отправным точкам и условиям;
- подготовка принятия решения о релизе;
- инициирование выполнения изменений/релиза.

Корректировка и мониторинг релиза:

- установление и оценка допущений, связанных с релизом;
- при необходимости — корректировка релиза на основе более подробных данных, полученных от процесса анализа влияния [изменений] или от последующих фаз процесса сопровождения/обновления;
- мониторинг взаимодействия между релизами;
- мониторинг завершения релиза и последующее перемещение предложений об изменениях в архив.

Контроль и отчетность:

- подготовка отчетов, в том числе о будущих изменениях, изменениях, находящихся в стадии ожидания, завершенных изменениях и т. д., а также о масштабах незавершенных работ;
- составление отчетов по оценке, а также проблемам, срокам, затратам и т. д.

Информация и коммуникации:

- предоставление информации об изменениях;
- предоставление информации об изменениях в релизах или о релизах;
- предоставление информации о предлагаемых релизах или об изменениях в информационной системе на функциональном уровне.

6.2.4. Результаты процесса управления изменениями

Релиз:

- серии изменений;
- содержание релиза и его продолжительность;
- выполненные изменения или компоненты изменений;
- влияние релиза.

Изменение:

- запрошенное изменение;
- причина, ожидаемое влияние;
- статус.

6.2.5. Взаимосвязи процесса управления изменениями

С заказчиком:

- запрос на изменение (выход) — изменения согласно календарю изменений на основе перспективы развития приложения;

- обратная связь (вход) — комментарии по предложениям об изменениях или замечания относительно графика выпуска релизов.

С подрядчиком:

- запрос на изменение (вход) — изменение, запрашиваемое подрядчиком;
- обратная связь (выход) — комментарии по этому запросу.

Примечание. Проектирование процесса управления изменениями зависит от уровня контроля за приложением или от связанных с ним компонентов. Для заказчиков и подрядчиков направления потоков данных этого процесса могут быть противоположными (например, «выход» вместо «входа»).

С процессом поддержки использования:

- изменения (выход) — информация об изменениях ради улучшения коммуникации.

С процессами группы поддержки приложений:

- обращение, запрос на изменение (вход) — желательные или необходимые изменения в приложении с точки зрения управления информационной системой;
- статус запроса (выход) — обратная связь о статусе запроса на изменение.

С процессами группы сопровождения и обновления приложений:

- информация (выход) — информация об изменениях.

С процессом анализом влияния [изменений]:

- уточнение требований к трудовым ресурсам (вход) — предполагаемые отклонения относительно размеров релиза или изменения в результате более детального анализа проблемы в рамках процесса анализа влияния [изменений];
- релиз (выход) — содержание релиза.

С процессом внедрения:

- сигнал о завершении (вход) — сообщение о завершении релиза, исходящее от процесса внедрения.

С процессом планирования и контроля:

- планы по релизу и требуемым ресурсам (выход) — предположительная оценка трудовых ресурсов, необходимых для осуществления изменения или релиза;
- планирование сроков и трудовых ресурсов (вход) — доступные и выделенные ресурсы для выпуска релиза или для его разработки в соответствии с графиком;
- планирование, ход работ и реализация (вход) — ход работ по релизу или по его разработке с учетом используемых трудовых ресурсов; проверка необходимости корректировок;
- планы (по возможным корректировкам релиза) (выход) — возможные корректировки в релизе, их влияние на ресурсы и цикличность.

В обычной практике эта информация передается в рамках процесса планирования и контроля.

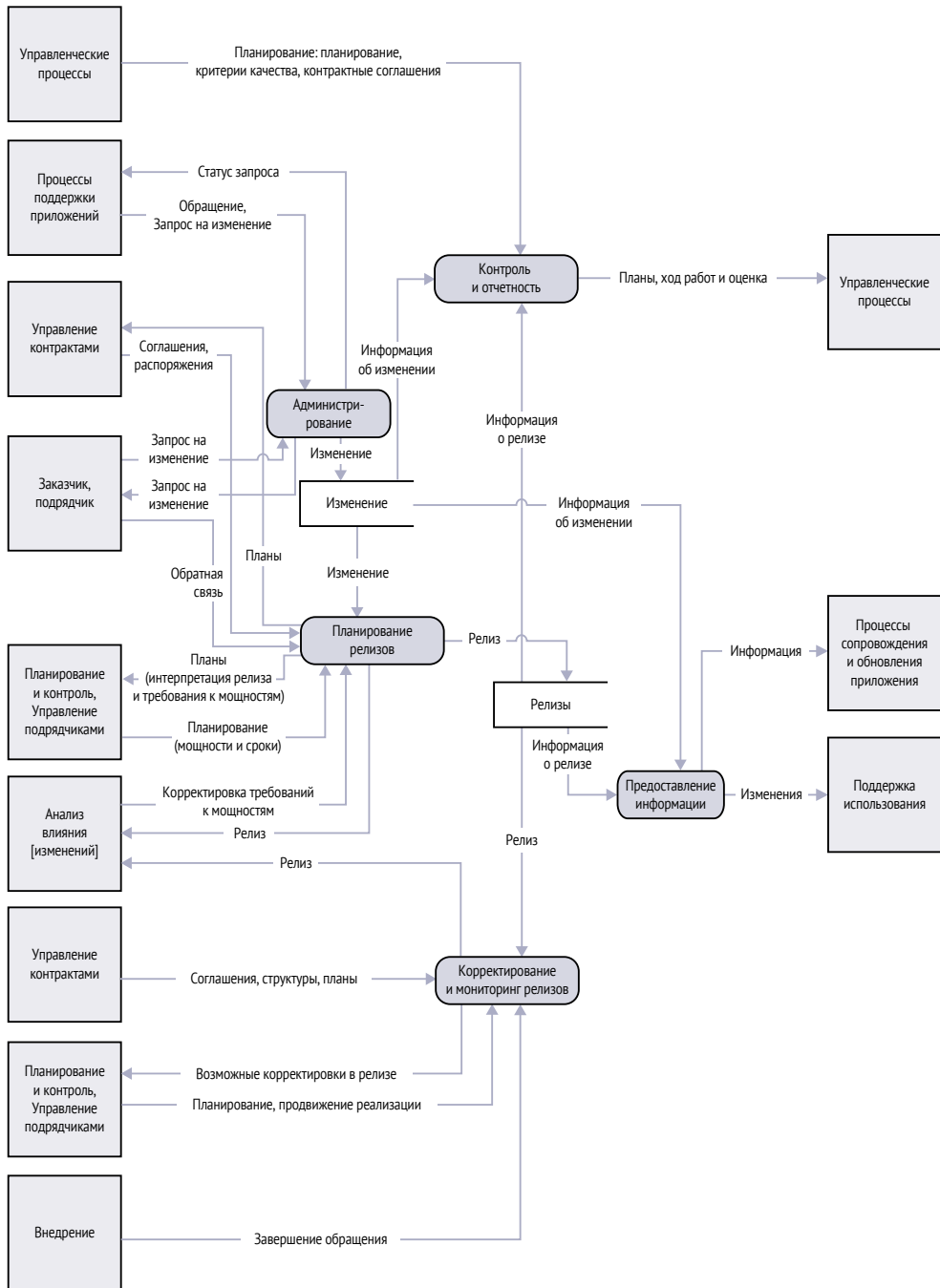


Рисунок 6.2. Диаграмма процесса управления изменениями

С процессом управления контрактами:

- планы (выход) — первое предложение по созданию релиза или оценка осуществимости предлагаемого релиза;

- соглашения, рамки (вход) — предложенный или утвержденный релиз вместе с необходимыми изменениями и дополнительными условиями;
- соглашения, рамки (вход) — критерии возможных корректировок релиза;
- планы по возможным корректировкам релиза (выход) — доработки релиза или предложения по его усовершенствованию.

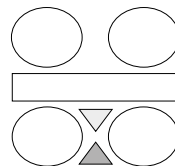
В обычной практике эта информация передается в рамках процесса управления контрактами.

С процессом управления подрядчиками:

- планы (выход) — предложение по созданию релиза, включающее его влияние на заказчиков (или же видение релиза с точки зрения подрядчиков);
- планирование (вход) — соглашения с подрядчиками относительно привлечения трудовых ресурсов, утверждение сроков поставки, перечня услуг и/или функциональных возможностей, связанных с релизом;
- планы (по возможным корректировкам релиза) (выход) — доработка релиза или предложения по усовершенствованию;
- планирование, ход работ и реализация (вход) — ход работ, выполняемых подрядчиками.

Кроме того, с целью поддержки процессов контроля и отчетности существуют информационные потоки, встречающиеся также и в других процессах и идущие как от управленческих процессов, так и по направлению к ним.

6.3. Процесс контроля и распространения программного обеспечения



6.3.1. Цели процесса контроля и распространения программного обеспечения

Вторым связующим процессом является контроль и распространение программного обеспечения. Данный процесс обеспечивает документирование, распространение и контроль объектов приложений. Объекты приложений (в данном контексте) — это файлы/компоненты, которые используются для построения автоматизированной системы: приложения и модули, структуры данных, проектные решения, наборы тестов, скрипты для компиляции и т. д.

Процесс контроля и распространения программного обеспечения отвечает за физическое распространение этих объектов путем, например, передачи программного обеспечения в среду эксплуатации или путем передачи правильных объектов приложений (например, проектных решений) процессу проектирования.

Цель процесса контроля и распространения программного обеспечения — в нужное время сделать определенные объекты приложения (или информацию о них) доступными для соответствующих процессов.

Этот процесс должен обеспечить безопасный метод работы, который ограничит риск несанкционированного использования, внесения несанкционированных изменений и порчи программного оборудования. Его можно рассматривать как пограничный пункт защиты: настроенные компоненты приложений передаются в среду эксплуатации (организации, управляющей инфраструктурой), и информация об этом становится доступной для процессов поддержки приложений и управления ими. Кроме того, этот процесс отвечает за логику объектов между различными этапами процесса сопровождения.

6.3.2. Вопросы процесса контроля и распространения программного обеспечения

А. Логистический подпроцесс

В последние годы усилилась потребность в строгой и эффективной организации логистического подпроцесса в рамках управления приложениями. Помимо повышения уровня ожиданий относительно качества итогового продукта, другим фактором стала потребность в обеспечении того, что обозначается термином *compliance*, то есть соответствия юридическим или эксплуатационным требованиям, касающимся интуитивной понятности и обеспечения надежности обработки информации.

Однако реализация этого подпроцесса может осложниться по ряду причин.

- Зачастую возникает ситуация, когда приходится одновременно поддерживать несколько версий и релизов приложений. В этом случае влияние какого-то изменения (например, изменения, необходимого для исправления критической ошибки) на другие релизы (регулярные) становится значительным и должно быть обработано соответствующим образом.
- Приложения состоят из множества объектов (программ, модулей) различных типов (например, свои и приобретенные модули программного обеспечения, скрипты, различные типы проектной документации, наборы тестов и т. д.). Число таких объектов может быть довольно большим.
- Иногда в приложении используются объекты или компоненты, полученные от других поставщиков, у которых свои собственные процессы контроля версий.
- Часто очередной шаг процесса сопровождения не может быть сделан, пока не завершены все работы на предыдущем этапе. Например, полноценное тестирование можно провести только тогда, когда доступны все модифицированные программы.
- В результате этого, а также из-за требований соответствия юридическим или эксплуатационным требованиям релиз программного обеспечения должен быть подробно разработанным и наглядным. Причем должна существовать возможность доказать его точность и полноту.

- Полнота релиза — всегда проблемный момент. На более поздних стадиях цикла сопровождения может оказаться, что для проведения изменений нужно адаптировать и другие объекты. В этом случае расширение набора изменяемых объектов должно происходить в управляемом режиме.

Текущее положение дел и имеющиеся требования существенно влияют на выбор способа контроля и распространения программного обеспечения.

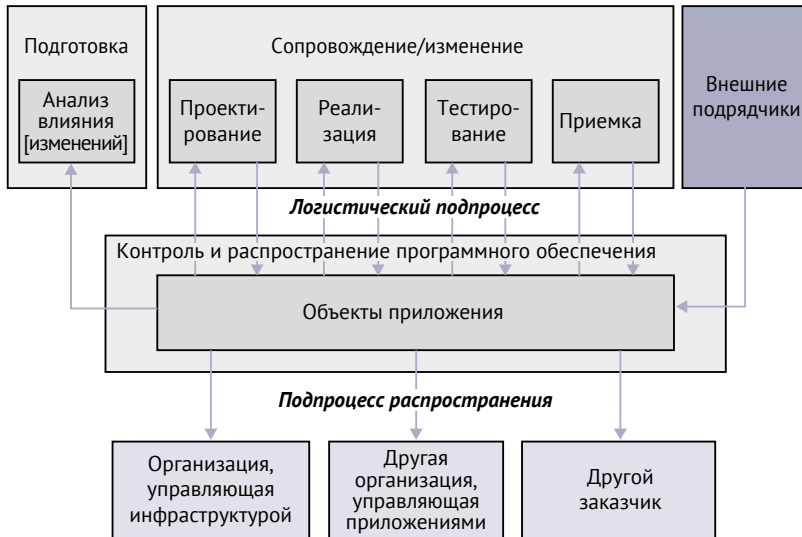


Рисунок 6.3. Подпроцессы логистики и распространения

В. Подпроцесс распространения

Помимо логистической функции, тесно связанной с группой процессов сопровождения и обновления приложений, процесс контроля и распространения программного обеспечения также выполняет функцию передачи программного обеспечения внешним сторонам, например, организации, управляющей инфраструктурой. Существует много возможных вариантов управления этим подпроцессом, которые в свою очередь влияют на устройство и охват этого процесса, а также на связь с управлением конфигурациями (как в рамках управления приложениями, так и в рамках управления инфраструктурой).

Применяются различные формы такого распространения:

- перенос во многочисленные внешние среды. Поставщик программного пакета часто передает программное обеспечение или обновления в различные инфраструктурные среды. Однако нередко развертывание в окончательной эксплуатационной среде не может и не должно произойти немедленно (то есть пакет не устанавливается автоматически). Почти во всех организациях это считается «плохой практикой» — это неприемлемо с точки зрения безопасности, защиты от мошенничества и сохранения целостности. Вот почему распространяются только те исходные или исполняемые файлы, которые управление инфраструктурой устанавливает самостоятельно;

- перенос в разнообразные внешние среды, которые также несут ответственность за управление приложениями. В случае, когда автоматизированная или неавтоматизированная установка возможна, организация, управляющая приложениями должна иметь представление об инфраструктурной среде и проверять, установлены ли соответствующие версии (и другие компоненты);
- перенос в инфраструктурную среду с интеграцией в портфель услуг, предоставляемых организацией, управляющей приложениями. Здесь подпроцесс распространения связан с аналогичными процессами в области управления инфраструктурой. Управление им требует высокой степени согласованности, поскольку организация, управляющая инфраструктурой, может предъявить множество требований. С другой стороны, это делает возможной связь с процессом управления конфигурациями, в результате чего объективно повысится устойчивость процесса контроля и распространения программного обеспечения;
- перенос в уникальную внешнюю среду без интеграции с портфелем услуг, предоставляемых организацией, управляющей приложениями.

Помимо точек выхода, процесс контроля и распространения программного обеспечения также имеет точку входа: в последнее время все чаще используются базовые модули (компоненты), в которых процесс управления версиями третьих сторон должен быть включен в собственную среду управления ИТ организации.

С. Продукты

В управлении приложениями важную роль играют несколько понятий. В их числе:

- набор изменений,
- пакет изменений,
- поставки.

Набор изменений (Change set)

Набор изменений — это совокупность объектов, которые могут претерпеть изменения в результате релиза. Это те объекты, которые (в большей или меньшей степени) предназначены для релиза или изменения.

Пакет изменений (Change package)

Пакет изменений — это совокупность объектов, которые были изменены и одобрены и будут переданы в эксплуатационную среду (в широком смысле, например, сюда входит текущая среда системной документации). В случае запуска нескольких релизов, соответственно, будут подразумеваться несколько пакетов изменений.

Поставки (Shipments)

Поставка — это совокупность измененных объектов, которые единым целым с инструкциями по внедрению передаются в одну или несколько сред эксплуатации.

Непосредственно распространение в рабочую среду может происходить в несколько этапов. Это означает, что могут быть необходимы или желательны несколько дистрибутивов (поставок).

6.3.3. Виды деятельности процесса контроля и распространения программного обеспечения

Регистрация потенциально изменяемых объектов в процессе сопровождения:

- регистрация набора изменений — указание, что объекты могут быть изменены в результате релиза;
- возможная передача различных объектов между различными средами в процессе сопровождения;
- передача измененных объектов в среду эксплуатации.

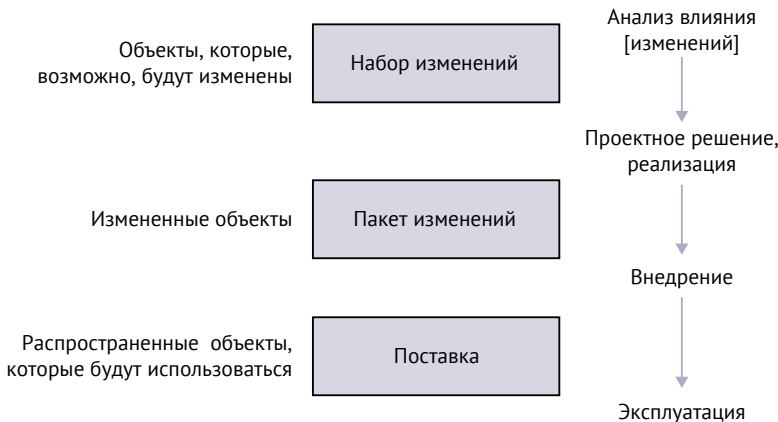


Рисунок 6.4. Объекты, используемые в процессе контроля и распространения программного обеспечения

Выпуск измененных объектов:

- хранение версий объектов;
- предоставление различных видов документации для процессов проектирования или реализации;
- предоставление объектов программного обеспечения (программ и т. д.) процессам реализации, тестирования, приемочного тестирования и т. д.

Информация и коммуникация (с процессами группы сопровождения и обновления приложений):

- определение связанных (с изменением) объектов и разработка наборов изменений;
- определение возможных пересечений в различных наборах изменений;
- предоставление программного обеспечения и документации, соответствующих статусу определенного релиза;
- формирование пакета изменений.

Передача измененных объектов в среду эксплуатации:

- определение различных возможных поставок на основе существующих пакетов изменений;
- подтверждение передачи в среду эксплуатации;
- передача поставок в среду эксплуатации (в широком смысле);

- передача текущей информации о новых или измененных объектах приложения в управление конфигурациями.

Контроль:

- подготовка отчетов по процессу контроля и распространения программного обеспечения;
- мониторинг хода работ, исполнения, соглашений, методов работы, определение проблем и т. д.

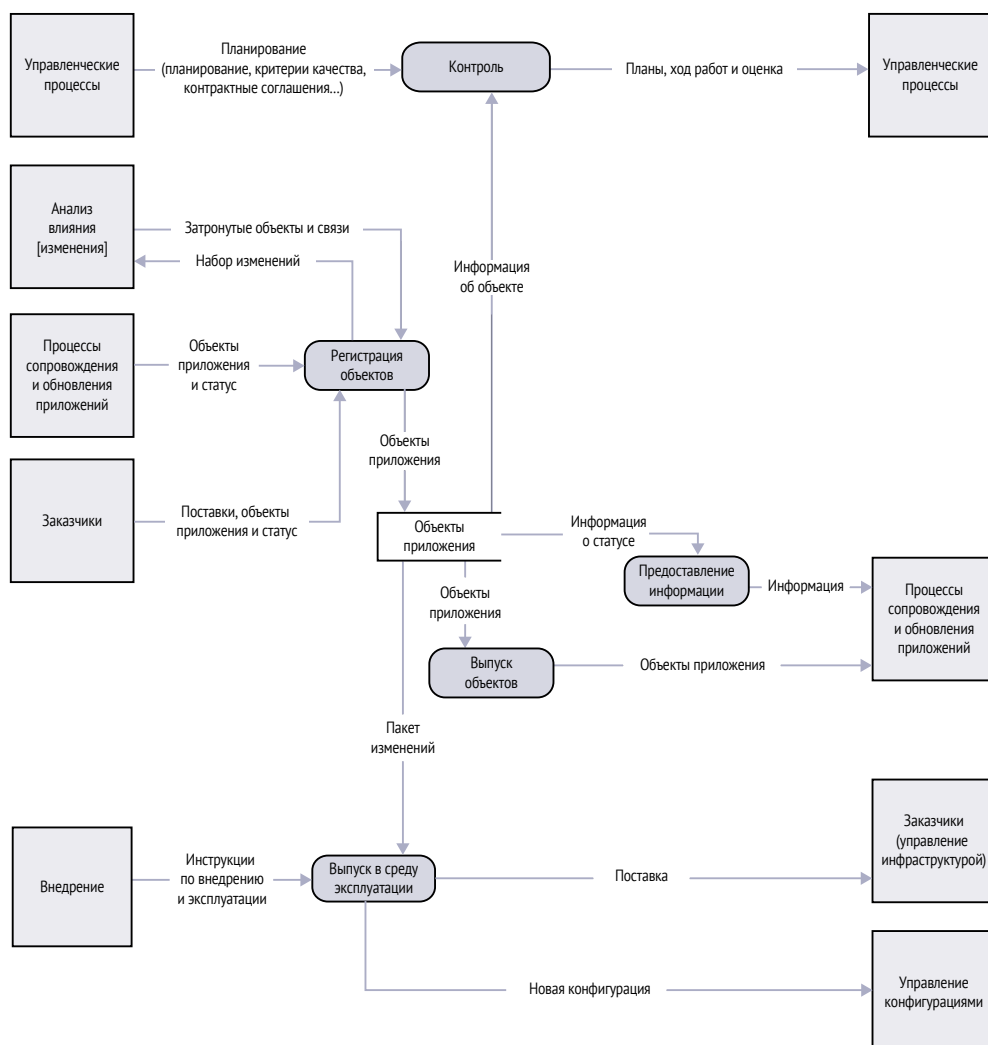


Рисунок 6.5. Диаграмма процесса контроля и распространения программного обеспечения

6.3.4. Результаты процесса контроля и распространения программного обеспечения

Объекты приложений:

- различные виды объектов, необходимые для управления, сопровождения, обновления или возможного использования приложений;
- статус и информация об объекте;
- версии и история.

Поставки объектов приложений:

- наборы изменений;
- пакеты изменений;
- поставки.

Поддержка перехода между средами и этапами обновления и сопровождения приложений:

- передача программного обеспечения и документации;
- передача в среду эксплуатации;
- информация о новой конфигурации.

Информация об объектах приложений и их статусах:

- поддержка при определении влияния и взаимосвязей;
- взаимоотношения между релизами;
- другая информация.

Контроль:

- отчеты;
- оценки, проблемы.

6.3.5. Взаимосвязи процесса контроля и распространения программного обеспечения

С подрядчиками:

- поставки, объекты приложений (вход) — используемые или планируемые к использованию объекты приложений, созданные другими организациями.

С заказчиками (организация, управляющая инфраструктурой):

- поставки, объекты приложений (выход) — поставки и объекты приложений, адресованные в основном управлению инфраструктурой, но которые могут быть поставлены и заказчикам (или другим организациям, осуществляющим управление приложениями).

С анализом влияния [изменений]:

- набор изменений (вход) — набор объектов приложений, которые могут быть модифицированы в результате изменения или релиза;

- затронутые объекты и связи (выход) — ответ на запрос информации от процесса анализа влияния [изменений] относительно объектов приложений и связей между ними; эта информация используется в рамках анализа влияния, чтобы определить набор изменений.

С процессом внедрения:

- перемещение и передача в эксплуатацию (вход) — передача на распространение нового релиза или системы в управление инфраструктурой или в другую организацию.

С процессами группы сопровождения и обновления приложений:

- объекты приложений (вход и выход) — объекты приложений, которые адаптируются или используются в рамках процесса, а также объекты, которые были изменены или созданы в рамках группы процессов;
- информация (выход) — необходимая или сопутствующая информация об объектах приложений.

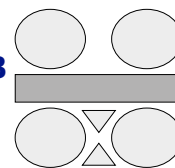
С процессом управления конфигурациями:

- новая конфигурация (выход) — предоставление информации о новой версии и об организации заказчика.

С управленческими процессами:

- планирование, договоры подряда, критерии качества:
 - планирование и контроль — годовое планирование (включающее график и трудовые ресурсы), условия изменения графика;
 - управление контрактами — соглашения;
 - управление качеством — критерии качества, методы работы, показатели;
 - управление подрядчиками — соглашения с подрядчиками и другими задействованными сторонами (например, с другой организацией, управляющей приложениями);
- ход работ, оценки, проблемы:
 - планирование и контроль — планы и оценки, актуализация бюджета;
 - управление качеством — проблемы, оценки;
 - управление контрактами — выполнение соглашений с заказчиком, соответствие восприятию заказчика;
 - управление подрядчиками — выполнение соглашений подрядчиками.

Глава 7. Группа управленческих процессов



Тезисы

- Динамика рынка оказывает значительное влияние на управленческие процессы. Необходимо постоянно оценивать и переоценивать соглашения с заказчиками.
- Управленческие процессы также формируют связь между операциями и политикой организации.

7.1. Введение и вопросы этого уровня управления

Эта глава посвящена управленческим процессам, которые занимают центральное место в структуре ASL. Они должны быть, вероятно, более гибкими, чем другие, поскольку значительные изменения последних лет в динамично развивающейся сфере ИТ повлияли как на процессы проектирования/внедрения, так и на процессы управления.



Рисунок 7.1. Управленческие процессы

Управление приложениями осуществляется в нескольких аспектах. ASL выделяет пять управленческих процессов:

- *управление контрактами* — соглашения и управление ожиданиями заказчиков относительно услуг и поставляемой продукции;
- *планирование и контроль* — управление и мониторинг времени, требующихся человеческих ресурсов и сроков поставок;
- *управление качеством* — мониторинг характеристик поставок, а также качества организации, приложений и услуг;

- *управление финансами* — управление монетарными факторами производства (расходы, доходы);
- *управление подрядчиками* — управление приобретенными услугами и продуктами.

7.1.1. Вопросы управления на стыке операционных и стратегических процессов

Управленческие процессы занимают центральное место в структуре ASL и расположены между операционными и стратегическими процессами. В результате на уровне управленческих процессов сходятся три комплекса (портфеля) изменений:

- комплекс стратегических изменений — изменения в результате стратегических процессов, которые должны быть реализованы на уровне управленческих процессов;
- комплекс тактических изменений — краткосрочные и среднесрочные изменения и цели, которые должны быть достигнуты в срок от шести месяцев до двух лет. Многие из этих требований инициируются и управляются бизнесом и слишком краткосрочны, чтобы относиться к комплексу стратегических изменений;
- комплекс операционных изменений содержит изменения и улучшения с операционной точки зрения. Бюджет и охват регулярной поддержки приложений, их сопровождения и обновлений определяются на уровне управленческих процессов.

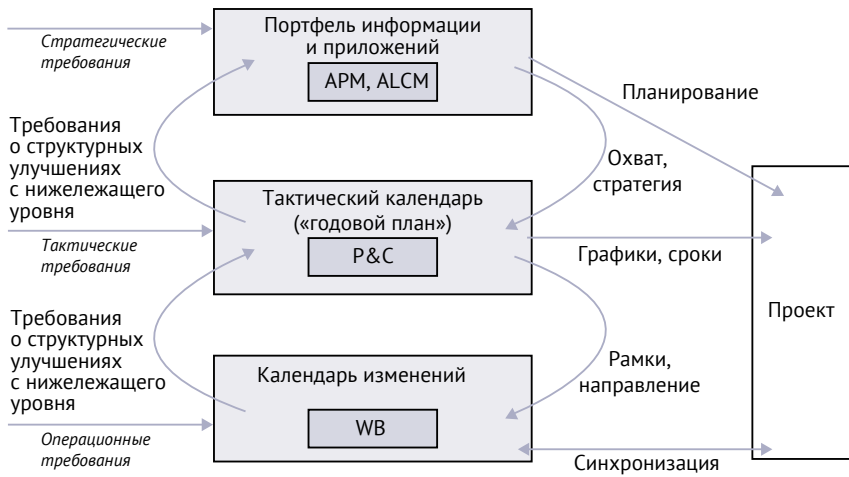


Рисунок 7.2. Взаимосвязь комплексов (портфелей) изменений

Соотношение этих комплексов показано на рисунке 7.2. Заметьте, что кроме внешних требований, предъявляемых непосредственно к комплексу изменений, существуют также требования «снизу вверх» и «сверху вниз».

Требования, касающиеся структурных улучшений, возникающие на нижележащем уровне, передаются на более высокий уровень. Рассмотрим два примера.

Пример 1

За последние несколько лет увеличилось число ошибок в модуле N. Чтобы их исправить, требуется дополнительное корректирующее сопровождение. Также существует много утвержденных предложений по изменениям, направленных на улучшение качества модуля. На более высоком – управленческом уровне – в процессе управления качеством – принимается решение о структурном улучшении модуля как части следующего релиза.

Пример 2

В результате анализа показателей планирования и контроля обнаружилось, что матрица взаимоотношений часто требует внесения множества изменений, а стоимость обслуживания постоянно высока. Процесс управления качеством также отмечает недовольство предоставленными возможностями. Приложение переходит в разряд неперспективных. Этот вопрос рассматривается в процессах управления жизненным циклом приложения и управления портфелем приложений, где разрабатывается идея разделить само приложение и его клиентскую функциональность и заменить последнюю на систему управления взаимоотношениями с клиентами (CRM, Customer Relationship Management).

Существует также поток требований к управлению «сверху вниз», при котором процессам нижележащей группы передается их содержание и направление.

Пример 3

В процессе управления жизненным циклом приложений было решено удалить из приложения функциональные возможности, связанные с взаимоотношениями с заказчиком. Там же был намечен план достижения этой цели. Всё было спланировано так, чтобы не менять календарь выпуска релизов. Первый шаг будет сделан в следующем году в первом релизе. В итоге, чтобы обеспечить выполнение регулярных срочных изменений в обычном режиме, бюджет этого релиза удвоился. Однако данное изменение не препятствовало выполнению бизнес-операций.

Пример 4

Бюджет на поддержку приложений, сопровождение и обновление формировался на основе значительно завышенных норм. Тем не менее в предыдущем году наличие системных ошибок стало плохой рекламой компании.

После этого менеджмент определил надежность приоритетным направлением. С учетом процессов сопровождения и обновления приложений решили повышать надежность системы постепенно, чтобы обслуживание не привело к сбоям в работе эксплуатационной среды. Для этого необходимо было тщательно проверить проекты решений и провести масштабное тестирование. Кроме того, был увеличен бюджет на решение ряда устойчивых и потенциальных ошибок.

Большое значение имеет мониторинг соблюдения баланса между комплексами изменений.

Продолжение примера 4

Проведенный вслед за обнаружением этих серьезных дефектов анализ выявил значительный дисбаланс между различными портфелями изменений, проводимых в ИТ-среде. Портфель тактических изменений нередко рассматривался как более приоритетный, чем остальные. Это вызвало ухудшение качества эксплуатации, одновременно вследствие избытка проектов, направленных на выполнение требований среднесрочной перспективы, уменьшилось количество стратегических улучшений. В результате для исправления ситуации при формировании бюджета на уровне управленческих процессов были явно запланированы годовые бюджеты на стратегические улучшения (30 % от общей суммы), на тактические нужды (35 %) и эксплуатационные усовершенствования (35 %).

7.1.2. Уровни управления

Управление приложениями осуществляется на нескольких уровнях:

- уровень релиза и/или компонентов приложения;
- уровень всех услуг, касающихся приложения или группы связанных или аналогичных приложений;
- уровень всех услуг организации, управляющей приложениями.

Для повышения эффективности и результативности следует связать и максимально отрегулировать взаимодействие этих уровней между собой. Более высокий уровень может выступать в качестве уровня эскалации, или «сетки безопасности», в то время как уровень, находящийся ниже, — в качестве пилота.

Вот несколько примеров:

- В организации наблюдается нехватка ресурсов для выпуска релиза. Организация импортирует необходимые ресурсы.
- Отраслевая система качества используется в качестве отправной точки для системы качества, связанной с отдельным приложением. Для этого в отраслевую систему вносятся специфические изменения.
- Политика организации, осуществляющей управление приложениями, предполагает введение новых инструментов путем их развертывания для выпуска нового релиза. Вместе с тем организация предоставляет необходимые инвестиции (дополнительные ресурсы).
- В планировании различных релизов, затрагивающих многие приложения, найдены дефекты. Запущена программа по переводу процесса планирования на более высокий уровень, то есть для организации, осуществляющей управление приложениями, в целом.
- В различных проектах проблемы, касающиеся версий, приводят к тому, что система управления версиями внедряется в масштабах всей организации.
- Новый успешный подход к ориентированному на эксплуатацию проектированию приложения широко реализуется в рамках всей организации.

7.1.3. Цикл управления

Группа управленческих процессов делится на подгруппы схожим образом. В цикл управления входят три шага (и три подгруппы процессов):

- планирование и структурирование;
- мониторинг и корректировка;
- оценка, изучение и повторная корректировка.

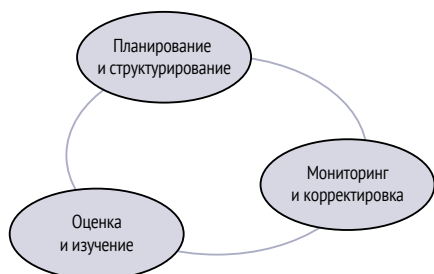


Рисунок 7.3. Три шага цикла управления

Планирование и структурирование

Первый шаг — планирование и структурирование — отвечает за определение необходимых результатов, за планирование бюджета и выделение ресурсов, необходимых для достижения этих результатов.

Результатом динамики роста, упомянутой в главе 2, является радикальное изменение управленческих структур (систем управления). Структуры контрактов, структуры разнесения затрат, структуры ответственности и многие другие с каждым годом все больше меняются, и конечно, еще несколько лет нельзя будет говорить о стабильности. Поэтому частью первого шага становится подготовка, или адаптация, структур для управления и выполнения работ.

Иллюстрацию сильной динамики можно увидеть, наблюдая за соотношением потребительского спроса и ожиданий. Например, если качество услуг на достойном уровне, центр внимания потребителей часто смещается в сторону расходов.

Смена контактного лица в организации заказчика может способствовать проведению желаемых изменений в структуре управления. Например, новый руководитель может меньше пытаться вникнуть в содержание услуг и контролировать их, зато сфокусируется на снижении затрат для достижения результата. Вместе с тем этот человек может требовать большего влияния и контроля в области способа предоставления услуг. Этот пример показывает, что контракт — это документ, который тоже не остается стабильным и может меняться с годами.

Мониторинг и корректировка

Второй шаг — мониторинг и (при необходимости) корректировка. Корректировка способна привести к дополнительным мерам, способствующим достижению целей. В свою очередь, цели также могут быть скорректированы (например, переведены на более низкий уровень требований).

Оценка, изучение и повторная корректировка

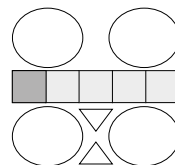
Третий шаг включает оценку, анализ результатов и извлечение уроков из проделанной работы. Часто результатом становится изменение требований или способа управления, которые затем передаются шагу планирования и структурирования. Этот цикл образует обучающую и адаптивную организацию.

7.1.4. Факторы проектирования и внедрения

В каждой главе книги есть раздел, посвященный параметрам проектирования и внедрения системы управления приложениями. Они включают в себя совокупность интеграционных аспектов (роль в цепочке процессов и интеграцию со средой), заказчика, наличие или отсутствие ответственности за интеграцию услуг, степень контроля над приложением, структуру выставления счетов и т. д.

Уровень управления в большей степени, нежели другие, характеризуется значительной гибкостью и динамикой. Эти два фактора учитываются при планировании в рамках процессов управления, что показано в предыдущем разделе.

7.2. Процесс управления контрактами



7.2.1. Цели процесса управления контрактами

Цель процесса управления контрактами — предоставить услуги в соответствии с соглашениями (отклонения от этих соглашений могут происходить по взаимному согласию), чтобы выполнить ожидания заказчика или даже превзойти их.

Процесс управления контрактами является в ASL передним краем (front-end) услуги на уровне управленческих процессов.

7.2.2. Вопросы процесса управления контрактами

В главе 2 в общих чертах описано явление, когда услуги предоставляются в совокупности, следуя подходу «черного ящика». Это расширяет соглашения, делает их более функциональными и менее техническими, больше ориентированными на результат и меньше сосредоточенными на эксплуатационных процессах (в том числе и внутренних).

Содержание процесса управления контрактами сильно зависит от вида заказчика, его требований, структуры и формы согласованных услуг, а также от ожиданий. Критическими факторами успеха для управления контрактами можно назвать широкий охват в соглашениях и достаточное внимание, уделяемое отдельному (индивидуальному) заказчику.

Именно поэтому рассмотрим следующие вопросы:

- роль заказчика,
- ожидания заказчика и структура услуг,
- соглашения,
- документирование соглашений.

D. Заказчик

Заказчиком услуг управления приложениями не всегда является организация, использующая приложение (то есть управление бизнес-информацией). Услугами по управлению приложениями также могут пользоваться сторонние организации, среди которых:

- сторонняя организация, занимающаяся управлением приложениями, поставляющая полный пакет программного обеспечения, частью которого является приложение, находящееся под управлением нашей организации;
- организация, управляющая инфраструктурой. В организациях, где используют только стандартные приложения и решения, управление инфраструктурой часто выступает в роли основного связующего звена при предоставлении ИТ-услуг;
- организация, выполняющая роль системного интегратора для организации, использующей приложение;
- несколько организаций, использующих приложения (несколько организаций, управляющих бизнес-информацией). В этом случае стандартное комплексное решение поставляется в различные организации.

Очевидно, что вид заказчика в значительной степени влияет на содержание и детали контракта с ним.

E. Ожидания заказчика и структура услуг

Объективный и субъективный факторы в отношении услуг

Удовлетворенность заказчика в большой мере определяется тем, как он воспринимает услуги. То есть внешний характер услуг служит значимым фактором. Важен подход к заказчику: например, заказчик оценит открытость, готовность принимать ответственность на себя, высокую степень заинтересованности и т. д. Личные качества исполнителя (например, энергичность или невозмутимость) также играют роль.

Особенности поведения нельзя назвать хорошими или плохими — восприятие заказчика значительно зависит от его характера, а также от того, что он ценит и чего ожидает. Кому-то может не нравиться открытый подход; или кто-то не захочет, чтобы поставщик принимал на себя максимальную ответственность.

Боб Блэк из компании ETON — спокойный, вдумчивый человек, который ценит внимание и усердие. Он четыре года сотрудничал в качестве заказчика с компанией GTR, а затем Боба на его посту сменил Тео Уайльд. Тео — человек экономный. Он стремится везде и всюду получить все по низким ценам, поэтому поставил себе целью сократить издержки при планировании деятельности GTR.

Такое кадровое изменение в организации заказчика в огромной степени повлияло на ожидания ETON относительно отношений, коммуникаций и поведения GTR.

Заказчики, как правило, хотят всё и сразу; причем они часто думают, что это действительно возможно. Но критерии качества обычно у всех разные, поэтому необходимо определить относительную важность критериев. Надо точно понимать, каковы «реальные ожидания», то есть что наиболее важно для заказчика в отношении услуг или поставляемого решения. Например, это могут быть низкие цены, уверенность и надежность или предупреждение нежелательных ситуаций.

Почти всегда на практике эти ожидания зависят от человека или группы людей, которые определяют порядок работы организации. К тому же разные люди по-разному воспринимают действительность. Поэтому подрядчик должен внести ясность в эти ожидания, открыто и подробно обсудив их с клиентом.

Структура управления

Контракт в значительной степени также определяет структуру ответственности и то, как происходит управление услугами. При определении этой структуры необходимо ответить на следующие вопросы.

- Кто несет ответственность за процесс предоставления услуг?
- Кто принимает окончательное решение о границах функциональных возможностей, которыми обладает приложение?
- Кто принимает решение о внешнем виде функциональности?
- Кто отвечает за управление рисками, и кто их контролирует?
- Как выглядит совокупность подрядчиков, и каковы роль и место в ней организации, осуществляющей управление приложениями?

Ответы на эти вопросы должны быть соотнесены с финансовой составляющей контракта.

Ф. Соглашения

Соглашения между заказчиками и подрядчиками рассматриваются в нескольких аспектах:

- соглашения, касающиеся решения (продукт, поставляемое приложение или информационная система) и услуг (услуги и виды деятельности, осуществляемые поставщиком);
- соглашения, касающиеся приложений (в дополнение к услугам) — интеграция со средой, фактическое содержание, а также требования и/или входные условия.

На рис. 7.4 представлена структура соглашения. Контракт обычно распространяется на все шесть блоков информации. Подробнее об этом — в следующих разделах главы.

Интерфейсы

Интерфейсы описывают метод, с помощью которого управляемое или разрабатываемое приложение обменивается информацией с рабочей средой, а также взаимодействует с другими компонентами действующего информационного обеспечения или рабочей среды (сообщения, данные, события, обработка событий). В дальнейшем эти интерфейсы детализируются в процессе проектирования (или даются ссылки на другие документы).

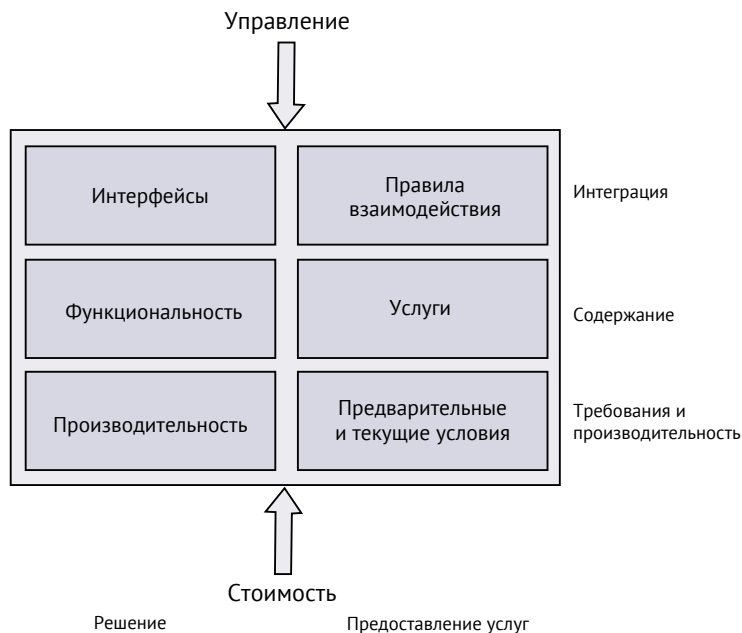


Рисунок 7.4. Структура соглашения

Функциональность

Функциональность — одна из характеристик приложения (информационной системы), это причина, по которой заказчики приобретают приложение с его функциями, предоставляемыми услугами и содержащейся в нем информацией. Более подробно функциональность определяется в проектных решениях или спецификациях.

Производительность и предварительные условия

Предметом соглашений может быть уровень производительности приложения (например, в отношении времени отклика и надежности). Приложения всегда имеют ограничения, и если выйти за эти пределы, то согласованные требования к качеству приложения уже не будут действовать. Кроме того, приложения обычно предъявляют определенные требования к той среде, в которой они работают. Виды таких соглашений собраны под общим названием «Производительность и предварительные условия», хотя срок действия и достоверность приложения также являются частью этих требований.

Примеры вопросов о производительности и входных условиях.

- Какие требования приложение предъявляет к среде, например, в плане инфраструктуры, версий, взаимодействия с другими приложениями или ресурсами?
- При каких условиях можно ожидать эффективной работы приложения, до достижения какого объема данных гарантируются его производительность и надежность, и что будет с производительностью при достижении этого объема?
- В каких ситуациях подрядчик точно не сможет выполнить обязательства по соглашению (то есть каковы исключительные ситуации)?

Требования могут быть также предъявлены к приложению и методу, который используется для его построения. Например, соответствует ли метод определенным критериям эксплуатации, сопровождения и проектирования. О вопросах внедрения подробнее читайте в разделе 7.4. «Управление качеством».

В соглашениях об уровне услуг (SLA, Service Level Agreement) часто встречаются некоторые детали подобных соглашений.

Правила взаимодействия

Четвертый блок информации в соглашениях — правила взаимодействия. Сюда входят соглашения, касающиеся того, как организации (заказчик и один или несколько подрядчиков) сотрудничают, общаются, составляют отчеты и обмениваются информацией. Эти соглашения документально описывают множество интерфейсов и факторов проектирования/внедрения, упомянутых в этой книге. В этих блоках соглашений содержатся ответы на следующие вопросы:

- Как клиентские аспекты услуги интегрированы в рабочую среду? Кто с кем общается, кто кого снабжает, когда и в какой последовательности?
- Какого рода информация предоставляется процессами услуг, какие интерфейсы определены, как они выглядят, какие формы консультаций существуют и как часто они проходят?
- Каким образом обрабатываются возможные требования, касающиеся качества внутренних процессов компании?
- Кто и какие меры принимает в той или иной ситуации?

Услуги / предоставление услуг

Пятый информационный блок соглашений — содержание предоставляемых услуг. В нем определяются услуги поставщика (организации, управляющей приложениями):

- Какие услуги предоставляются, а какие нет? Например, оказывается сопровождение и поддержка внедрения, но не оказываются услуги по эксплуатации.
- На какие услуги и поддержку может рассчитывать заказчик?
- На кого возложены различные (в том числе управленческие) обязанности?

Предварительные и текущие условия

Услуги имеют продолжительность и срок действия. Таким образом, соглашения заключаются с учетом еще и этого фактора. Сюда входят, например, следующие ограничения, или договоренности:

- сбой в работе системы должны быть рассмотрены в течение четырех часов;
- услуги должны быть совместимы по определенным параметрам;
- кроме сбоев, в релизах будут обрабатываться только изменения;
- по окончании трех месяцев гарантийного периода или сразу после одобрения заказчиком результата, следующего за приемочным тестированием, организация, управляющая приложениями, больше не несет ответственности за дефекты в системе;
- условия, при которых предоставляются услуги; (ограничение ответственности управления приложениями).

Г. Контракты и базовые документы

В контракте в общих чертах определены услуги и другие аспекты работы. Кроме контрактов, существуют базовые документы, более подробно описывающие услуги, решения и подходы. Не всегда эти документы оформляются в процессе управления контрактами (например, критерии приемки, спецификации или проектные решения), но обычно они входят в полный набор соглашений, составляющих контракт (рис. 7.5).

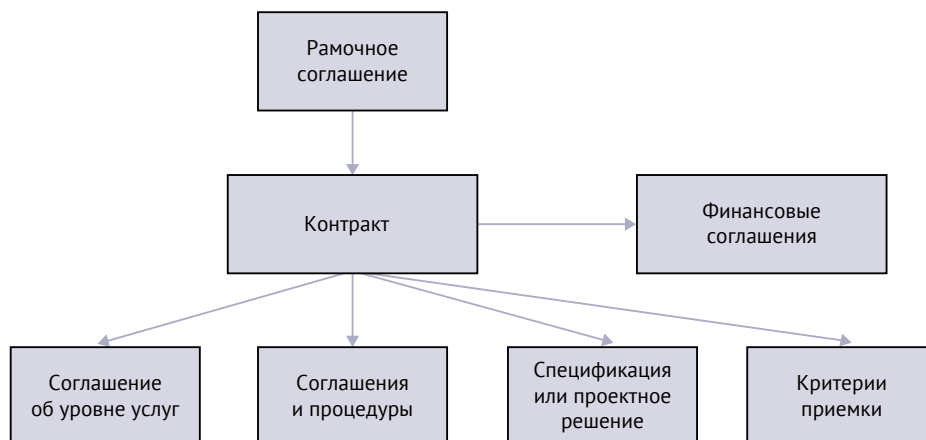


Рисунок 7.5. Контракты и базовые документы

Рамочные соглашения представляют собой такие контракты, которые обычно охватывают и включают в себя контракты на предоставление услуг. В ASL они рассматриваются в рамках процесса управления контрактами. Рамочное соглашение — это, как правило, договор, в котором нет никаких определенных обязательств по отношению к услугам.

7.2.3. Виды деятельности процесса управления контрактами

Процесс управления контрактами состоит из трех базовых подпроцессов:

- определение параметров и согласование контрактов;
- мониторинг и корректировка контрактов;
- оценка контрактов.

Определение параметров и согласование контрактов:

- составление или подстройка совокупности подрядчиков к потребностям компании;
- составление или стыковка зон ответственности и сфер управления;
- подбор параметров управления, выставления счетов /взыскания издержек;
- определение услуг и критериев их предоставления;
- определение затрат;
- повторная корректировка всего вышеизложенного;
- документирование и утверждение.

Мониторинг и корректировка контрактов:

- мониторинг хода работ и степени выполнения контракта;
- мониторинг целесообразности достигнутых соглашений;
- принятие мер по устранению недостатков или нежелательных элементов (при необходимости);
- мониторинг результатов этих мер.

Оценка контрактов:

- оценка фактических результатов предоставления услуг и приложений по сравнению с заключенными контрактами и теми соглашениями, которые ожидалось;
- оценка управления и используемой модели оплаты услуг;
- анализ формы контракта и определение возможных изменений в этой форме;
- документирование и согласование будущей деятельности.

7.2.4. Результаты процесса управления контрактами

Контракт и базовые соглашения:

- роль заказчика,
- ожидания заказчика и структура услуг,
- соглашения,
- документирование соглашений.

Разработка отчетов:

- отчеты о ходе работ в соответствии с соглашением.

Оценка контрактов:

- оценка фактических результатов предоставления услуг и приложений по сравнению с предусмотренными в заключенных контрактах соглашениях;
- оценка управления и используемой модели оплаты услуг;
- анализ формы контракта и определение возможных изменений в этой форме;
- документирование и согласование будущей деятельности.

7.2.5. Взаимосвязи процесса управления контрактами

С заказчиком:

- запросы и пожелания (вход) — запросы относительно услуг и приложений;
- проект контракта (выход) — предварительный вариант контракта;
- одобренный контракт (вход) — утвержденный вариант контракта, заказ на поставку;
- выполнение контракта (выход) — информация о выполнении условий контракта;
- меры (вход и выход) — меры, которые необходимо принять в случае возникновения проблем с услугами, или информирование о таких мерах.

Со всеми процессами (за исключением управленческих процессов):

- планы (вход) — предложенное соглашение с заказчиком и его влияние;

- соглашения, рамки для соглашений (выход) — заключенные контрактные соглашения и намерения, адаптированные версии соглашений (пользовательские соглашения). В различных процессах это является частью входного потока информации для планирования;
- отчеты (вход) — выполнение соглашений, степень соответствия их результатов ожидаемым.

С процессом управления изменениями:

- планы (вход) — предложение о релизе или оценка осуществимости предлагаемого релиза (см. «планы» в абзаце «Со всеми процессами»);
- соглашения, рамки для соглашений, утверждение соглашений (выход) — предложенный или развернутый релиз с изменениями, которые должны быть реализованы в дополнительных рамочных соглашениях (см. раздел, посвященный планированию); также возможно повторное планирование;
- консультации, приоритеты (выход) — критерии возможных изменений релиза;
- корректировки (вход) — изменения в релизе или предложение изменений (см. «отчеты» в абзаце «Со всеми процессами»).

Информационные потоки, идущие от процесса управления изменениями, могут быть также интегрированы в информационные потоки других процессов. Поэтому подобная информация не отображена на схеме процесса.

С управленческими процессами:

- планы, осуществимость (вход) — требования к услугам и соглашениям с заказчиками, предъявляемые другими процессами; осуществимость условий соглашений, вытекающая из черновых вариантов контрактов с организацией, управляющей приложениями, например:
 - требования (или ожидания), предъявляемые процессом управления финансами — необходимая маржа или требования к структуре оплаты услуг;
 - требования (или ожидания), установленные процессом планирования и контроля — ожидаемые сроки поставки или количество трудовых ресурсов, необходимых на следующий год процессам поддержки приложений; осуществимость установленных заказчиком сроков поставки и их влияние;
 - требования, предъявляемые процессом управления качеством — уровень качества услуг (основанный на содержании вход для SLA), влияние требуемых заказчиком гарантий на цену и ресурсы;
- планы, осуществимость (выход) — требования или ожидания, предъявляемые к другим процессам и вытекающие из контрактов (или их черновых вариантов) на предоставление услуг, а также осуществимость требований, предъявляемых другими процессами к контрактам или процессу управления контрактами;
- реализация (выход) — степень выполнения требуемых и одобренных соглашений, предусмотренных контрактом;
- реализация (вход) — выполнение соглашений и требований, предъявляемых другими управленческими процессами к контракту или услугам (например, ожидаемая дата поставки или ресурсы, необходимые на срок до конца года, соответствие себестоимости услуг планируемым затратам, качество и результаты аудиторской проверки поставляемой продукции).

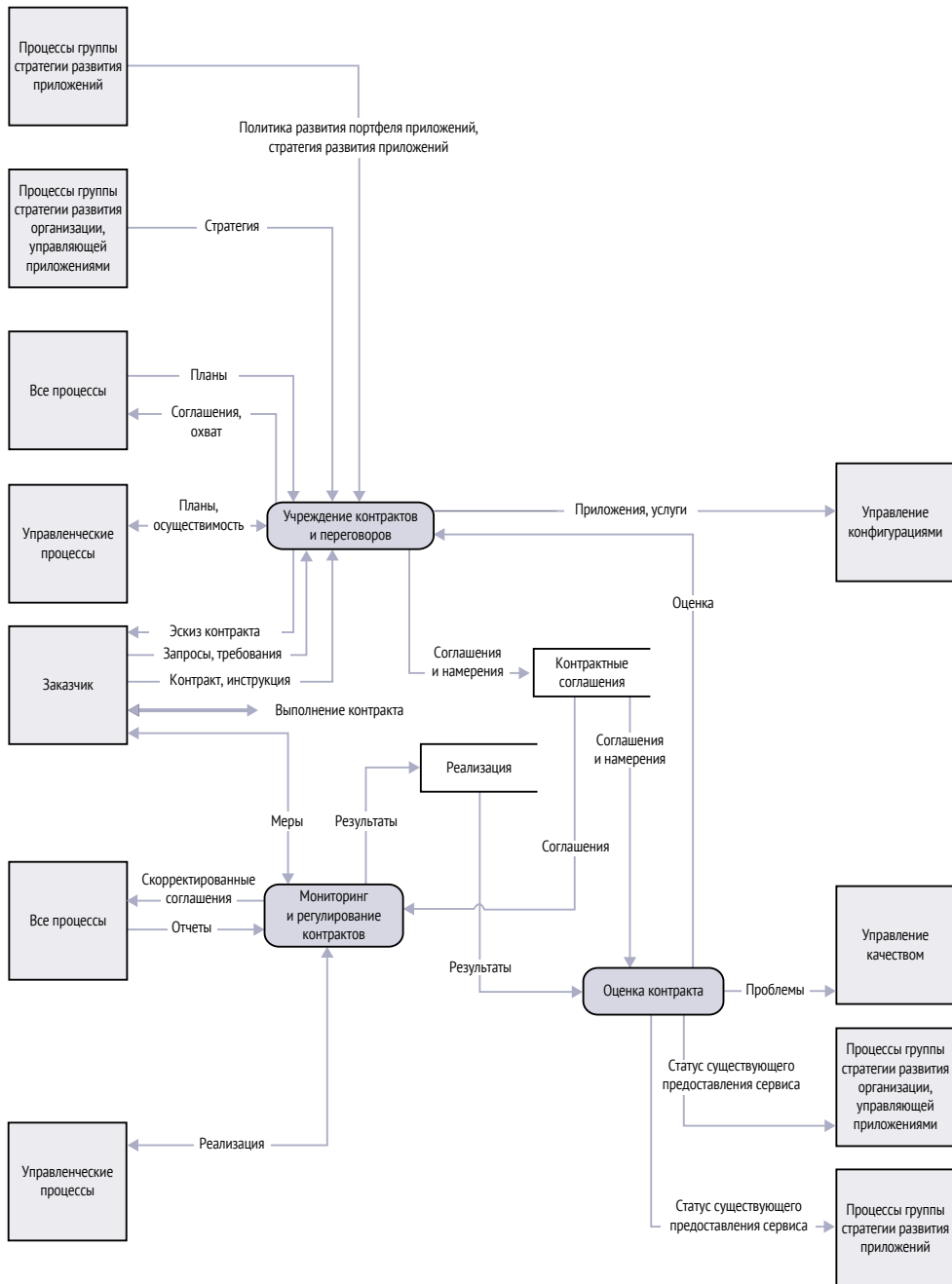


Рисунок 7.6. Диаграмма процесса управления контрактами

С группой процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями:

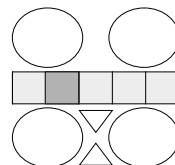
- стратегия (вход), в стратегию входят:
 - с процессом определения услуг и их предоставления — основной курс организации;

- с процессом определения рынка и потенциальных клиентов — стратегия работы с клиентами;
- с процессом определения способностей — влияние стратегии развития способностей организации на клиента и его требования и ожидания, касающиеся взаимоотношений;
- с процессом определения технологий — влияние технологической стратегии на клиентов и рынок в целом;
- с процессом определения подрядчиков — стратегия в отношении подрядчиков;
- статус текущих услуг (выход) — для всех процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями.

С процессами группы стратегии развития приложения:

- управление жизненным циклом приложений (выход) — статус текущих услуг;
- управление портфелем приложений (выход) — статус текущих услуг;
- стратегия развития внутренней структуры заказчиков (выход) — статус текущих услуг и потребностей.

7.3. Процесс планирования и контроля



7.3.1. Цели процесса планирования и контроля

Цель процесса планирования и контроля — обеспечить выполнение всех согласованных услуг с использованием оговоренных трудовых ресурсов и в соответствии с условленными сроками поставки путем надлежащего и своевременного применения этих ресурсов.

Выполнение процесса планирования и контроля значительно затрудняет постоянное деление услуг на компоненты, поскольку организация, занимающаяся управлением приложениями, имеет дело с субподрядчиками и поставщиками, чьими внутренними трудовыми ресурсами не всегда возможно управлять извне.

7.3.2. Вопросы процесса планирования и контроля

А. Мощности (трудовые ресурсы)

Самая важная задача планирования и контроля — оптимально сочетать три следующих элемента:

- необходимое количество трудовых ресурсов. Например, организация, управляющая приложениями, должна иметь такое количество специалистов, которое требуется для внесения в приложения необходимых изменений;
- текущие (доступные) трудовые ресурсы — например, для выполнения вышеописанных действий;
- желаемые и возможные сроки (даты поставки) — например, моменты времени, когда изменения в приложениях должны или могут быть реализованы.

Большая часть трудовых ресурсов используется организацией, управляющей приложениями, для двух видов деятельности:

- поддержки, сопровождения и обновления (в том числе регулярного) приложений;
- осуществления в приложениях основных изменений, проводимых в рамках портфелей стратегических и тактических изменений. Эти изменения могут быть осуществлены как при регулярном обслуживании, так и в рамках отдельных проектов.

Сроки внедрения релиза легко определяются на основании данных о доступных трудовых ресурсах, если известна их производительность. Планирование и контроль осложняет необходимость соблюдения желаемых сроков внедрения и желаемых трудозатрат.

Очевидно, что для решения этой задачи должны существовать возможности распределения мощности (трудовых ресурсов) между операционной деятельностью, регулярными изменениями и тактическими / стратегическими изменениями, даже если эти возможности ограничены. Среди других вариантов соблюдения желаемых сроков доставки:

- привлечение дополнительных ресурсов. При использовании дополнительных трудовых ресурсов иногда удается сдвинуть дату поставки, но эта возможность может столкнуться с другими ограничениями. Сопровождение и улучшение требуют высокого уровня знания бизнес-процессов и поддерживающих их приложений, так что в некоторых случаях может потребоваться несколько месяцев или даже год, чтобы можно было начать эффективно использовать дополнительные трудовые ресурсы;
- передача функций и частей решения субподрядчикам. Здесь работают те же аргументы, что и в предыдущем пункте;
- снижение потребностей, корректировка даты поставки, уточнение требований или выполнение задачи в упрощенном виде.



Рисунок 7.7. Планирование и контроль

Процесс планирования и контроля осложняется тем, что он зависит от планов, возможностей и ограничений, накладываемых заказчиками и подрядчиками. Последние сталкиваются с похожими проблемами, касающимися имеющихся ресурсов и реалистичных сроков поставок.

Часто сроки и имеющиеся функциональные возможности четко определены. Например: поддержка поставщиком версии 9.04 истекает 1 января, а поскольку поддержка необходима, требуется перейти на версию 9.1. Чтобы осуществить переход, нужно изменить настройки и проверить систему еще раз.

Иногда поставщики заставляют заказчиков выполнять обновления в определенные даты, и тогда эти обновления ведут к дополнительным трудозатратам. Поставщики часто используемых решений не допускают, чтобы графики выхода их версий зависели от требований индивидуальных заказчиков.

Процесс планирования и контроля, регулировка мощности (трудовых ресурсов) и сроков, мониторинг результатов и корректировка планов могут оказаться очень сложной задачей, почти головоломкой.

Проектное управление против функционального

Управление приложениями и другие области управления ИТ в основном имеют характер регулярной линейной деятельности. Бизнес-процессы, в принципе, являются «вечными», и, как следствие, информационные системы вынуждены непрерывно их поддерживать (это желательно для организаций, использующих приложения). Эксплуатация, сопровождение и обновление информационного обеспечения — это линейные виды деятельности, как и эксплуатация, сопровождение и обновление приложений.

Наблюдается устойчивая тенденция к тому, чтобы рассматривать осуществление изменений (релизов и масштабных обновлений) в качестве проектов, то есть как деятельность, выполняемую в проектной форме. И такой подход вполне оправдан.

- Разработка новых приложений велась и ведется в виде проекта — совокупности видов деятельности, которая должна быть завершена к определенному моменту времени.
- Существуют разные методы и подходы, обеспечивающие эффективную реализацию проектов, в том числе такие подходы (лучшие практики), как PRINCE 2.

В проектном подходе тоже существуют свои риски. Проектная деятельность уделяет много внимания своевременному окончанию работ, после чего проект считается в целом завершенным. Затем система может быть передана на сопровождение или эксплуатацию. Но на практике это часто приводит к непониманию того, что фактически после завершения проекта работа только начинается.

Бывает так, что в погоне за соблюдением сроков или для снижения расходов приходится идти на компромисс в отношении качества приложений, их сопровождаемости или управляемости. И эти недостатки обнаружатся только по завершении проекта. Но теперь они уже оказываются не проблемой руководителя проекта.

Однако расходы на исправление всех недостатков зачастую во много раз превышают «экономленную» сумму.

- В период работы приложения затраты на его обслуживание гораздо выше, чем на разработку. Трудное в сопровождении программное обеспечение приводит к значительному увеличению затрат на сопровождение.
- Трудные в управлении системы, как правило, содержат дефекты, приводящие к увеличению затрат для пользовательской организации и увеличению расходов на эксплуатацию.

Использование проектов и внедрение методов и подходов управления проектами способны значительно улучшить управляемость сопровождения и обновления. Но в любом случае нужно понимать следующее:

- окончание одного проекта является началом другого. За разработкой приложения или нового релиза последует новый релиз. Тогда со всеми прежними проблемами придется столкнуться еще раз;
- знание о проекте разработки системы, предыдущем релизе и т. п. необходимо для следующего релиза. Ресурсы, используемые для поддержки приложений, сопровождения и выполнения проектов, как правило, пересекаются друг с другом.

Управление приложениями — это линейная (а не проектная) деятельность, поэтому необходимо особое внимание заострить на следующем.

- Следует управлять человеческими ресурсами и качеством не только на стадии разработки (построения) релиза, но и при развитии, поддержке, сопровождении и обновлении приложений в целом.
- Необходимо управлять человеческими ресурсами не только в рамках отдельного релиза, но и с оглядкой на перспективу, на все будущие релизы.

Пример

Предприятие решило осуществлять как проект все изменения, на разработку которых требуется более 40 часов. Эти проекты будут выполняться отдельно от сопровождения. Всё, что требует меньшего времени, может быть выполнено отделом технического обслуживания.

Если проект оказывается слишком крупным, в нем должна быть запланирована деятельность разработчиков приложений, осуществляющих сопровождение разработанного приложения, причем это решение не требует согласования с менеджером, ответственным за сопровождение. Кроме того, часто возникают споры по поводу качества релизов, и группа сопровождения обвиняет проектировщиков в том, что те разрабатывают системы, которые не поддаются управлению. Иными словами, ошибки, решенные, казалось бы, ранее, часто вновь возникают в последующих версиях.

В. Планирование и оценка

Важной частью деятельности по планированию и контролю является оценка затрат на сопровождение. Ядро этой оценки создается, как правило, в других процессах. Релиз часто оценивается в анализе влияния [изменений] с помощью метода контрольных точек (в рамках сопровождения), иерархической структуры продукта и иерархической структуры работ.

Результаты этой деятельности должны быть откорректированы с учетом влияния среды работы приложения. Есть много причин для дальнейшего видоизменения этих результатов. Так, с учетом текущего качества приложений должны быть приняты во внимание риски; уровни услуг, которые надо достигнуть; опыт, или компетентность, в управлении приложениями; необходимость безупречного внедрения; опыт, накопленный в предыдущих проектах; график работы и возможные выходные и праздничные дни и т. д. Все эти корректировки происходят в процессе планирования и контроля.

Для такой подстройки планов необходимо задействовать и дополнительные источники информации и инструменты, например, нормы: факторы производительности, коэффициент занятости специалистов (с учетом отсутствия по болезни), анализ рисков и т. д. Информацию об этих факторах обычно можно получить из других процессов.

7.3.3. Виды деятельности процесса планирования и контроля

Планирование:

- составление перечня предполагаемых мощностей (трудовых ресурсов), необходимых для процессов поддержки, сопровождения и обновления приложений;
- подробное описание требований, касающихся этапов деятельности/релизов и работы субподрядчиков;
- определение сроков работ пожеланию и предложениям заказчиков и подрядчиков;
- определение доступных, требуемых и (при необходимости) дополнительных трудовых ресурсов;
- выявление рисков и принятие соответствующих мер по смягчению последствий;
- высокоуровневое распределение трудовых ресурсов по видам деятельности;
- обновление и мониторинг норм эксплуатации, сопровождения, релизов (таких как функциональные точки, функциональные точки сопровождения, показатели доступности и производительности и т. д.).

Контроль:

- мониторинг рабочего времени сотрудников (с учетом пропусков по болезни, очередных отпусков, стажировок и т. д.);
- мониторинг времени, потраченного на выполнение определенного объема работ;
- мониторинг хода работ;
- оптимизация работы на основе сделанных выводов;
- принятие дополнительных мер (в сочетании с другими процессами, например, управлением контрактами) — смена задач, перераспределение трудовых ресурсов, перераспределение контрольных событий, уменьшение охвата пакетов работ.

Обзор:

- оценка результатов,
- подведение и документирование итогов,
- выявление проблем и инициирование предложений по улучшению.

7.3.4. Результаты процесса планирования и контроля

Планы — годовой план и/или скользящий квартальный план — включающие:

- предполагаемый перечень работ и/или изменений;
- требуемые мощности (трудовые ресурсы), сроки;
- резервирование/планирование трудовых ресурсов (для осуществления эксплуатации, сопровождения/обновления, процессов управления и т. д.) и дополнительных трудовых ресурсов для улучшения качества и т. д.;
- изменения в сравнении с предыдущими планами (в случае скользящего планирования).

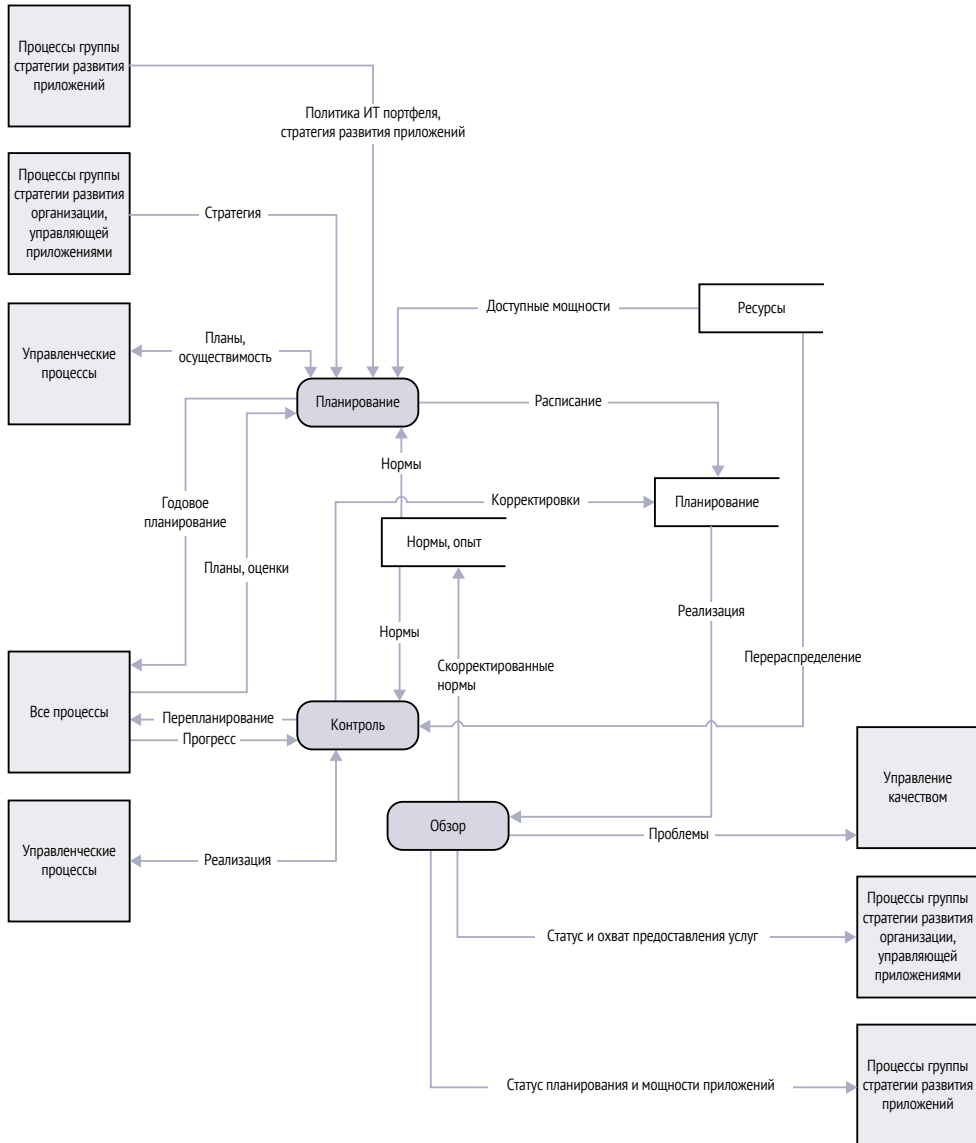


Рисунок 7.8. Диаграмма процесса планирования и контроля

Ресурсы (человеческие ресурсы):

- доступные трудовые ресурсы,
- распределенные на некоторую деятельность и зарезервированные трудовые ресурсы,
- свободные трудовые ресурсы.

Планирование:

- желаемые/требуемые трудовые ресурсы,
- распределенные на некоторую деятельность трудовые ресурсы,
- сроки.

Нормы:

- показатели производительности и т. д.,
- приблизительные нормы, эмпирические данные.

7.3.5. Взаимосвязи процесса планирования и контроля

С процессом управления изменениями:

- релиз и требования к мощностям (трудовым ресурсам) (вход) — трудовые ресурсы, необходимые для релиза (см. раздел, посвященный планам и оценкам);
- мощности (трудовые ресурсы) (выход) — ресурсы, необходимые для релиза или для его разработки (см. раздел, посвященный планированию);
- скорректированные требования к мощностям (ресурсам) (вход) — изменения в релизе, оказывающие влияние на количество необходимых трудовых ресурсов (см. раздел, посвященный развитию и реализации);
- планирование, ход работ и реализация (выход) — реализация процессов сопровождения и обновления приложений, влияние на поставку приложений (см. раздел, посвященный скорректированному планированию).

Информационные потоки, направленные к управлению изменениями, интегрированы в обычный процесс планирования и контроля. Однако небольшие изменения в процессе могут возникнуть. Тем не менее на схеме процесса планирования и контроля эти потоки представлены как идущие ко всем процессам.

Со всеми процессами (кроме управленческих процессов):

- планирование и оценки (вход) — ожидаемая потребность в мощностях (трудовых ресурсах) и календарное планирование для реализации процессов;
- годовое планирование (выход) — расписание и доступные мощности (трудовые ресурсы), необходимые для управления, обслуживания и разработки релизов и других процессов;
- уточненный план работ (выход) — повторное планирование (при необходимости); процессы, обрабатывающие этот выход, часто называют его просто планированием;
- ход работ и выполнение плана работ (вход) — задействованные мощности (трудовые ресурсы) и продвижение в соответствии с планом.

С управленческими процессами:

- планы, осуществимость требований (вход) — требования, предъявляемые другими процессами к мощностям (трудовым ресурсам) и процессу планирования и контроля (в широком смысле), и оценка осуществимости требований, предъявляемых планированием и контролем к другим процессам управления.

Примеры: доступность новой версии компонента от подрядчика через процесс управления подрядчиками, сроки, установленные заказчиком через процесс управления контрактами, и т. д.;

- планы, осуществимость требований (выход) — требования, предъявляемые к другим процессам, и оценка осуществимости требований, предъявляемых к планированию и контролю со стороны других процессов.

Пример: количество трудовых ресурсов, необходимое для улучшения качества услуг (для процесса управления качеством);

- реализация (выход) — степень выполнения согласованных и требуемых планов, время и бюджет, затраченные сотрудниками (например, время, затраченное на управление качеством, на поддержку приложений, сопровождение и обновление и т. д.), выявленные проблемы (для управления качеством);
- реализация (вход) — выполнение требований к расписанию и трудовым ресурсам, а также связанных с планированием и контролем требований других управленческих процессов.

Примеры: заказчик изменил дату поставки (через процесс управления контрактами), и показатель затраченного времени направляется в управление финансами для взыскания затрат;

- проблемы (выход) — возможные проблемы, связанные с управлением качеством.

С группой процессов стратегии развития приложений:

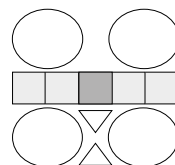
- с процессом управления жизненным циклом приложений:
 - стратегия развития приложения (вход) — стратегия, содержащая планы по обновлению приложения;
 - планирование статуса приложения и мощности (трудовые ресурсы) (выход) — изменения и доступные трудовые ресурсы;
- с процессом управления портфелем приложений:
 - политика развития портфеля приложений (вход) — стратегия в области обновления или замены соответствующих приложений;
 - планирование статуса приложения и мощности (трудовые ресурсы) (выход) — изменения и доступные трудовые ресурсы.

С группой процессов стратегии развития организации, осуществляющей управление приложениями:

- стратегия (вход):
 - с процессом определения услуг и их предоставления — основной курс организации;
 - с процессом определения способностей — ресурсы с точки зрения стратегии развития способностей;
 - с процессом определения технологии — ресурсы с точки зрения технологической стратегии;

- с процессом определения рынка и клиентов — ресурсы с точки зрения клиентской стратегии;
- с процессом определения подрядчиков — ресурсы с точки зрения стратегии работы с подрядчиками;
- объем необходимых мощностей (трудовых ресурсов) и их развитие (выход): например, рост или ограничение поддержки приложения или сопровождения и обновления и тенденции в этой области за последние годы.

7.4. Процесс управления качеством



7.4.1. Цели процесса управления качеством

Цель процесса управления качеством — обеспечить (внутреннее и приобретенное) качество процессов при покупке заказчиком продуктов, ресурсов и услуг организации (управляющей приложениями), путем их определения и мониторинга, а также обеспечить внедрение и соблюдение соответствующих регулирующих положений. Второй целью управления качеством, вытекающей из первой, является определение возможных и желаемых улучшений процессов и отдельных видов деятельности организации, управляющей приложениями, и обеспечение их реализации.

Разделение качества на внешнее и внутреннее (см. раздел 2.4.2) требует тщательного мониторинга и управления способностями организации и приложениями. Это относится и к вопросам интеграции, в частности, к степени соответствия между заказчиками и согласованными с ними услугами; к обоснованности, точности и полноте предоставляемых субподрядчиками и согласованных услуг в сочетании с имеющимися внутренними услугами.

То есть качество в целом складывается из приобретенного (то есть качества приобретаемых услуг и продуктов) и внутреннего качества организации, управляющей приложениями.

Отметим, что в данном контексте услуги включают в себя и само поставляемое решение (приложение или интеграцию приложений).

7.4.2. Вопросы управления качеством

Управление качеством сфокусировано на четырех вопросах:

- качество поставляемой продукции (приложений, документации и, возможно, базовой инфраструктуры). Этот вопрос затрагивает следующие аспекты: качество программного обеспечения и структуры данных (структурированность, релевантность (основанную на глубоком понимании сути деятельности), прозрачность, корректность, сопровождаемость), качество документации (точность, полноту и актуальность);

- качество (производственного) процесса, в том числе качество проектирования процессов производства услуг, распределения ролей, обязанностей и процедур. Примеры: ясность понимания (исключающая риск неоднозначной трактовки) сотрудниками подходов к тестированию или проектированию, внедрение четких и определенных процессов; четкие и согласованные сроки передачи, четко выраженные соглашения относительно способа реализации (например, «мы используем инструмент Y»);
- качество организации, управляющей приложениями. Этот вопрос включает в себя качество трудовых ресурсов, уровень профессиональных навыков, положение организации, управляющей приложениями в компании в целом, компетенции, культуру и т. д. Примеры такого качества: наличие достаточного опыта в области разработки приложений с использованием определенных инструментов, доступность соответствующих средств обучения и возможностей для управления знаниями, четкие соглашения с другими подразделениями организации;
- качество системы управления качеством¹⁰. Система управления качеством относится к инфраструктуре разработки приложений и управления ими в широком смысле, включая инструменты, вспомогательные средства, методы и приемы. Примеры обеспечения качества: наличие подходящей среды разработки, поддержка стандартной информации с помощью электронных таблиц, подробная методология тестирования, куда входят соответствующие инструменты.

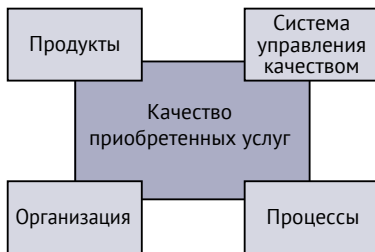


Рисунок 7.9. Вопросы управления качеством

Управление качеством также отвечает за степень соответствия услуг и продуктов подрядчиков собственным услугам и продуктам организации, управляющей приложениями. Эта ответственность предусматривает обеспечение того, что услуги и продукты в целом (от внешних подрядчиков и собственного ИТ-управления компании) покрывают требования заказчика и отвечают заключенным с ним соглашениям.

Именно поэтому процесс управления качеством предъявляет требования к продуктам, услугам, системе управления качеством и процессам обеих сторон — и подрядчика, и заказчика. Процесс управления качеством, таким образом, вносит вклад в процессы управления поставщиками и контрактами. Фактическая разработка соглашений между заказчиками и подрядчиками — это часть этих процессов.

¹⁰ В этой книге термин «система управления качеством» используется двояко. Первый, более узкий, смысл этого термина рассмотрен в настоящей главе. Кроме этого определения, словосочетание «система управления качеством» иногда используется в более широком смысле, описывающем всю совокупность процессов управления качеством организации в целом, то есть включая также три предыдущих вопроса. Когда в данной книге термин «система управления качеством» будет использоваться в широком смысле, мы специально это отметим.

Внедрение приложений и передача в эксплуатацию

В настоящее время вопросы внедрения актуальны с точки зрения как подрядчика (как часть контракта), так и заказчика (процесс управления подрядчиками). Они имеют отношение и к новым приложениям, и к новым релизам, особенно если сторона, которая отвечает за управление или сопровождение приложений, не является их разработчиком.

Для качественного управления приложениями необходимо, чтобы они удовлетворяли будущим запросам или требованиям. Эксплуатационные требования называются критериями поддержки, в то время как требования изменений — критериями сопровождения и обновления приложений. Управление качеством отвечает за определение критериев поддержки, сопровождения и обновления приложений. Нередко приложения или релизы создаются в очень сжатые сроки. В этом случае соответствие процессам поддержки, сопровождения и обновления часто отходит на второй план. Что, в свою очередь, незамедлительно приводит к долгосрочным дополнительным расходам на поддержку, сопровождение и обновление.

Чтобы этого не произошло, необходимо принять ряд мер.

Важно, чтобы критерии управления качеством были известны во время разработки спецификации и начала выполнения задания. Впоследствии эти критерии должны соблюдаться в ходе выполнения всего задания.

Ответственность за это лежит как на заказчиках, так и на поставщиках услуг. Провайдер должен гарантировать, что в конце (или сразу после) передачи программного обеспечения в эксплуатацию не возникнет ситуация, когда приложение станет трудно поддерживать, сопровождать и обновлять. Не функционирующее в оптимальном режиме решение никогда не должно «проталкиваться» в процессы поддержки, сопровождения и обновления приложения (даже под давлением заказчика), и управление качеством играет главную роль в обеспечении этого.

Тем не менее заказчик также должен обеспечить плавную передачу решения и/или его изменения в эксплуатацию. Любые узкие места в поддержке и/или сопровождении в конечном счете влияют на работу организации заказчика. Правильно будет назначить будущей стороне, управляющей приложениями, четко определенную роль в процессе разработки (в случае если эта сторона не является разработчиком).

При использовании подрядчиков и их процессов управления организация, осуществляющая управление приложениями, выполняет роль заказчика, следовательно, эта тема значима для обеих сторон.

Работа с проблемами

Многие процессные модели включают в себя процесс управления проблемами, но не ASL. Подробнее об этом — в разделе 4.2, посвященном поддержке использования, и в разделе FAQ (приложение А). Но ради полноты понимания здесь мы тоже затронем эту тему.

Проблемы и недостатки системы управления качеством (в широком смысле) являются результатами оценок результатов работы и могут быть порождены любым процессом в рамках ASL. Проблемы — это один из наиболее существенных способов, с помощью которого процесс управления качеством получает сведения о качестве (продуктов, услуг и т. д.).

Таким образом, проблемы аккумулируются в процессе управления качеством и затем обрабатываются, то есть принимается решение, будут ли эти проблемы решены или нет, приведут ли они к изменениям в системе управления качеством или в продукте.

Разнообразие проблем велико. Вот несколько примеров:

- проектные решения в некоей подсистеме оказываются неполными и не соответствуют современным требованиям, что приведет к ошибкам в программном обеспечении;
- низкое качество работы тестировщиков – специалисты по тестированию не обладают достаточным уровнем профессиональной подготовки и не имеют необходимого опыта;
- релизы всегда поставляются слишком поздно – требуется более развитая методология планирования.

7.4.3. Виды деятельности процесса управления качеством

Планирование качества:

- оценка возможностей организации, управляющей приложениями, и субподрядчиков по поставке текущих и необходимых услуг;
- оценка текущего и требуемого уровней качества;
- создание плана по улучшению качества, который должен содержать измеримые и достижимые меры по улучшению, учитывать требуемые уровни амбиций организации, управляющей приложениями, и инвестиций;
- инициирование процесса улучшений в системе управления качеством – разработка и утверждение методических указаний к инструментарию, стандартам, подходам, процессам и организации.

Мониторинг качества:

- обнаружение и решение проблем, выработка предложений по улучшению;
- периодическое исследование процессов, продуктов, инфраструктуры и организации, например, путем проведения обзоров, тестирования продуктов и процессов;
- реорганизация/улучшение организации, процессов и инфраструктуры;
- мониторинг хода работ по улучшению качества.

Анализ качества:

- анализ процесса разработки релизов на основе выполненных оценок, обзоров и тестов,
- оценка общего качества продуктов и процессов,
- оценка решенных проблем.

7.4.4. Результаты процесса управления качеством

План по обеспечению качества

План по сопровождению, улучшению или рационализации системы управления качеством с целью улучшить качество организации и ее услуг. В плане по обеспечению качества рассматриваются стратегии, существующие недостатки

и необходимые изменения в системе управления качеством, а также определенные методы работы организации, связанные с рабочей средой.

Система управления качеством

Понятие системы управления качеством уже было освещено выше (раздел 7.4.2). Система управления качеством включает в себя методы работы, производственные процессы, вспомогательные средства, методы, инструменты, техники, руководства, а также требования, предъявляемые к процессам и продуктам.

Проблемы и оценки

Выявленные проблемы (недостатки в системе управления качеством), их статус, предлагаемые способы решения, планирование и разрешение.

Планы, оценка их осуществимости

Требования (соглашения), переданные другими управленческими процессами, например, требования в области соглашений с заказчиками, требования к качеству, к стоимости. Эти требования могут оказать влияние на методы работы, осуществление процессов, организацию системы качества.

Для предоставления информации об осуществимости этих требований имеется обратная связь.

В свою очередь процесс управления качеством устанавливает требования к другим управленческим процессам, в том числе максимально реалистичные требования, связанные с услугами (например, для процесса управления контрактами), необходимые требования, предъявляемые к субподрядчикам (процесс управления подрядчиками), стоимость изменений в системе управления качеством и т. д. Кроме того, процессу управления качеством предоставляется обратная связь об осуществимости этих требований.

7.4.5. Взаимосвязи процесса управления качеством

Со всеми процессами (кроме управленческих процессов):

- требования (выход) — требования, предъявляемые процессом управления качеством к методам работы, качеству поставляемой продукции и т. д.;
- планы и их осуществимость (вход) — предложения, касающиеся соглашений о качестве, и оценка осуществимости возможных требований;
- решение проблем (выход) — статус решения проблем;
- оценки, проблемы, обеспечение качества (вход) — отчеты по обеспечению качества, дополненные оценками выполнения процессов и/или возможными проблемами.

С управленческими процессами:

- планы, их осуществимость (вход) — требования, предъявляемые к системе управления качеством (в широком смысле) другими процессами, и оценка

осуществимости требований, предъявляемых процессом управления качеством к другим управленческим процессам;

- планы, их осуществимость (выход) — требования, предъявляемые к другим процессам, и оценка осуществимости требований, предъявляемых другими процессами к процессу управления качеством;
- реализация (выход) — степень выполнения установленных соглашений по качеству, усовершенствования системы управления качеством или решение проблем;
- реализация (вход) — выполнение соглашений и требований других управленческих процессов, связанных с системой управления качеством, способами ведения работ и т. д.

С группой процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями:

- стратегия (вход):
 - с процессом определения способностей — качество/навыки персонала с точки зрения стратегии развития способностей;
 - с процессом определения технологий — качество с точки зрения технологической стратегии;
 - с процессом определения рынка и клиентов — качество с точки зрения клиентской стратегии;
 - с процессом определения подрядчиков — качество/интеграция с точки зрения стратегии работы с подрядчиками;
- статус системы управления качеством, развития навыков персонала и организации (выход):
 - с процессом определения способностей — статус системы управления качеством и навыками персонала;
 - с процессом определения технологий — статус системы управления качеством и развития технологий;
 - с процессом определения рынка и потенциальных клиентов — текущие услуги и навыки заказчиков;
 - с процессом определения подрядчиков — качество услуг подрядчиков в части поставок и интеграции в услуги организации, управляющей приложениями.

С группой процессов стратегии развития приложений:

- с процессом управления портфелем приложений:
 - статус текущего ландшафта приложений (выход) — качество и структура существующих приложений / ландшафта приложений;
 - политика развития портфеля приложений (вход) — стратегия, требования и структура ландшафта приложений;
- с процессом управления жизненным циклом приложений:
 - статус текущего приложения (выход) — качество и структура приложения;
 - стратегия развития приложений (вход).

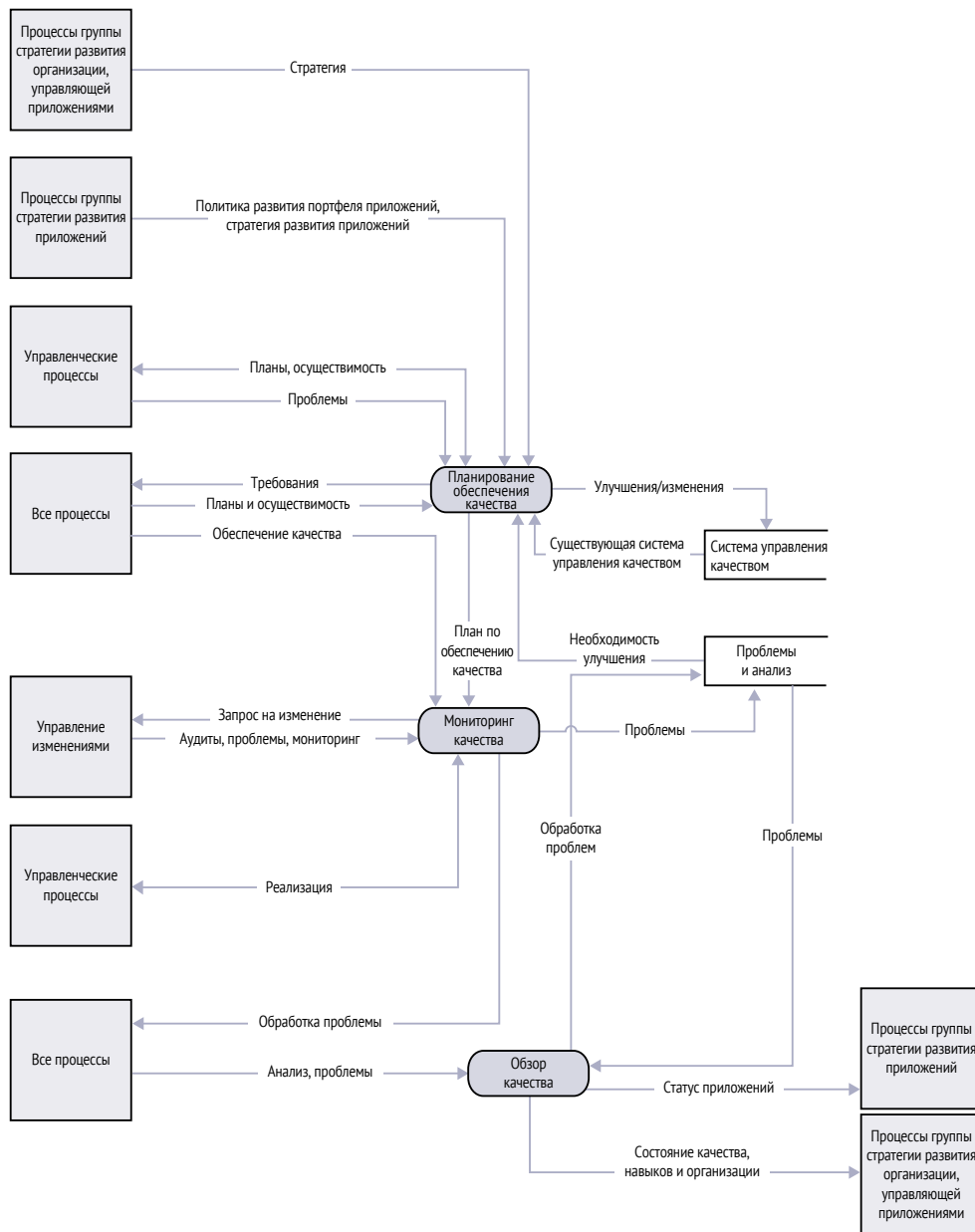
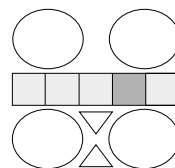


Рисунок 7.10. Диаграмма процесса управления качеством

7.5. Процесс управления финансами



7.5.1. Цели процесса управления финансами

Цель процесса управления финансами — обеспечение планирования и управления расходами, понесенными в результате поставки/сопровождения приложения и/или услуг, а также баланса этих расходов с преимуществами, полученными от организации, управляющей приложениями. Непременным дополнительным условием является то, что независимо от предмета поставки она должна осуществляться по конкурентоспособной цене.

Желательно, чтобы структура управления и взыскания затрат на согласованные услуги максимально соответствовала позиции заказчика на этот счет.

7.5.2. Вопросы процесса управления финансами

А. Понятие экономического обоснования

В управлении приложениями существуют два вида экономического обоснования.

- Бизнес-кейс заказчика: заказчик потребляет услуги и берет на себя расходы по их предоставлению.
- Бизнес-кейс подрядчика: ИТ-организация взимает плату за продукты и услуги, которые были потреблены.

Бизнес-кейс заказчика

Бизнес-кейс заказчика — это экономическое обоснование со стороны заказчика (обращаем внимание: а не организации, осуществляющей управление приложениями). Организация заказчика решает, достаточно ли выгодны инвестиции в приложения или в изменения приложений с точки зрения бизнес-преимуществ. Выявление преимуществ — это прерогатива заказчика, и именно он может наилучшим образом оценить их. Рассматриваемые расходы включают в себя не только стоимость ИТ-инфраструктуры, но и стоимость ввода ее в эксплуатацию и т. д.

ИТ-организации заинтересованы в бизнес-кейсах такого рода (если затраты на ИТ слишком высоки, инвестиций не будет), но не несут за них ответственности. Для организаций, управляющих приложениями, особенно важно, чтобы стоимость приложений и услуг была конкурентоспособной.

Бизнес-кейс подрядчика (организации, управляющей приложениями)

Организация, управляющая приложениями, также имеет свое собственное экономическое обоснование. Все чаще задействуются совместно используемые решения (например, пакеты стандартных программ), а организация, управляющая приложениями, взимает плату в соответствии с ценами, основанными на результатах использования, когда цена напрямую не связана с внутренними понесенными расходами.

Организация, осуществляющая управление приложениями, приобретает и создает решения и интегрирует их в случае необходимости. Это влечет определенные затраты. Организация, управляющая приложениями, предоставляет полный пакет услуг в соответствии с финансовыми обязательствами перед заказчиком. Тарифы определяют экономическую выгоду, которую извлекает организация управления приложениями. И за бизнес-кейсы такого рода отвечает управление приложениями.

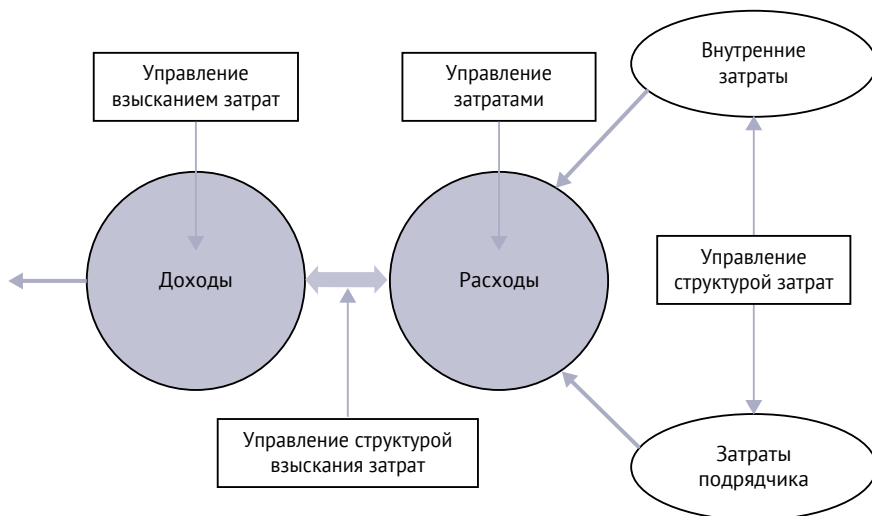


Рисунок 7.11. Экономические обоснования управления приложениями

В. Задачи управления финансами

Затраты должны быть преобразованы в выгоды. В результате можно выделить четыре задачи управления финансами.

Управление внутренней структурой затрат и распределением затрат

Первая задача — разработка (или настройка) внутренней структуры затрат и структуры распределения затрат. При выполнении этой задачи необходимо ответить на следующие вопросы.

- Как определяются затраты и какой стандарт используется для их измерения?
- В какой форме и каким образом затраты распределяются по приложениям/компонентам или предоставляемым услугам?
- Как планируются затраты и насколько они предсказуемы?

Структура затрат описывает схему, в соответствии с которой определяются внутренние понесенные затраты. Она также включает в себя затраты, связанные с подрядчиками и их продукцией: затраты на использование среды разработки, приобретенные основные компоненты, обслуживание основных компонентов и т. д.

Структура распределения затрат описывает схему, с помощью которой затраты соотносятся с продуктами и услугами, предоставляемым заказчиком.

Управление затратами

Второй задачей управления финансами является управление затратами. В рамках этой задачи происходит планирование затрат и оценка степени их предсказуемости, мониторинг использования бюджета и оценка точности его прогнозирования.

Управление структурой взыскания затрат

Поскольку в индивидуальных заказах клиентов фактические затраты часто не могут быть непосредственно определены, необходима структура их взыскания. Структура взыскания затрат помогает удержать с клиентов понесенные затраты, используя определенные заранее согласованные единицы (такие как цена за функциональную точку, пользовательские лицензии в расчете на одного пользователя и т. д.). Выставление счетов часто также происходит в соответствии с этой структурой. Определение, мониторинг и оценка структуры взыскания затрат составляют третью задачу управления финансами. Структура взыскания затрат тесно связана с процессом управления контрактами (в рамках которого этот вопрос согласовывается с заказчиком). Здесь необходимо дать ответы на следующие вопросы.

- Каковы установленные тарифы?
- Каким образом они определяются и рассчитываются?
- Каково соотношение между этими тарифами и фактическими затратами, и каковы взаимоотношения между поведением структуры взыскания расходов и поведением фактических затрат?

Управление взысканием затрат

Последняя, четвертая задача управления финансами — обеспечение учета всех надлежащих деталей при выставлении счетов, мониторинге доходов, а также оценка прогнозов ожидаемых доходов.

Финансовое администрирование, бухгалтерия и мониторинг кредиторской задолженности лежат вне зоны ответственности управления приложениями.

7.5.3. Виды деятельности процесса управления финансами

Финансовое планирование:

- настройка или корректировка внутренней структуры затрат и структуры взыскания затрат (согласованно с процессом управления контрактами);
- прогнозирование расходов на разработку, сопровождение и управление;
- прогнозирование расходов, связанных с поставщиками или субподрядчиками;
- прогнозирование ожидаемых доходов и оценка их соответствия рыночной ситуации;
- повторная корректировка и адаптация финансового плана, возможная повторная корректировка затрат и структуры их взыскания.

Финансовый мониторинг:

- мониторинг затрат,
- мониторинг доходов и взыскания затрат,
- определение и инициирование мер в случае выявления отклонений от плана.

Финансовые оценки:

- оценка понесенных затрат и полученных доходов,
- оценка действующих структуры затрат и структуры их взыскания.

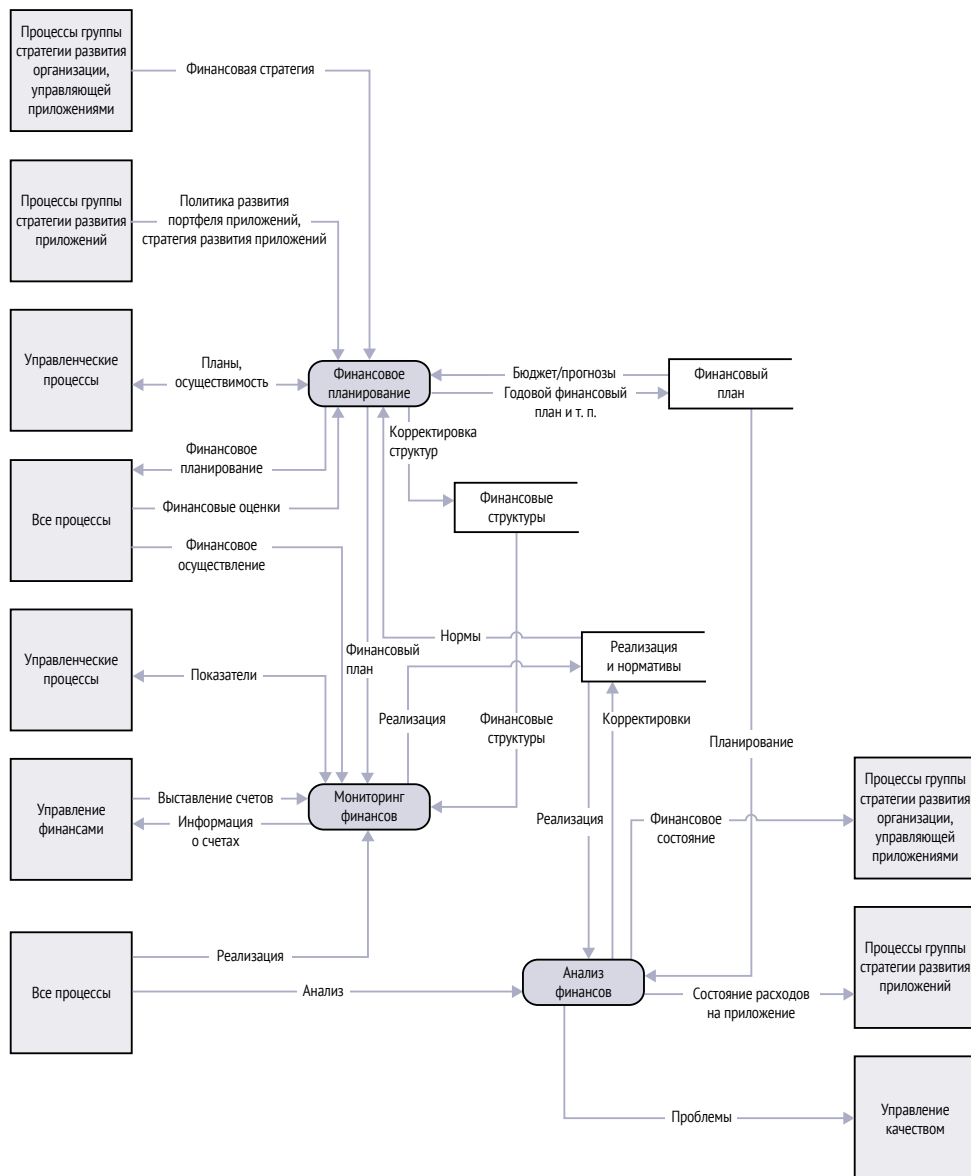


Рисунок 7.12. Диаграмма процесса управления финансами

7.5.4. Результаты процесса управления финансами

Финансовые структуры:

- структура распределения затрат (как правило, общая для предприятия);
- структура взыскания затрат (зависит от рынка и может быть общей или специфической для вида услуг).

Финансовый план:

- затраты,
- доходы,
- развитие и долгосрочная перспектива.

Финансовый обзор:

- результаты;
- оценка, предложения об изменениях и проблемы.

7.5.5. Взаимосвязи процесса управления финансами

С финансовым администрированием:

- выставление счетов (вход) — мониторинг выставления счетов;
- информация по счетам (выход).

Со всеми процессами (кроме управленческих процессов):

- финансовые оценки (вход) — планы, оценка ожидаемых затрат в разрезе процессов, или расходов ресурсов с учетом цены за единицу ресурса;
- финансовое планирование (выход) — финансовое планирование и бюджет;
- финансовая реализация (вход) — реализация затрат и финансовых единиц;
- оценки (вход) — оценки финансовой структуры организации, сметные предположения.

С управленческими процессами:

- планы, их осуществимость (вход) — планы и соглашения в рамках других управленческих процессов (таких как планирование и контроль, управление качеством, управление подрядчиками), касающиеся процесса управления финансами, и осуществимость планов или требований;
- планы, их осуществимость (выход) — финансовый план (расходы, доходы, структура затрат, структура возмещения затрат) и финансовая осуществимость планов, построенных в рамках других процессов;
- реализация (выход) — степень выполнения установленных соглашений, связанных с финансовыми аспектами;
- реализация (вход) — выполнение соглашений и требований других управленческих процессов, относящихся к контрактам или услугам (например, дополнительные расходы подрядчика, связанные с непредвиденными функциональными возможностями);
- проблемы (выход) — возможные проблемы, относящиеся к управлению качеством.

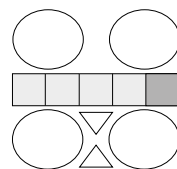
С группой процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями:

- стратегия:
 - с процессом определения предоставления услуг — основной курс организации;
 - с процессом определения способностей — финансовые аспекты стратегии развития способностей;
 - с процессом определения технологии — финансовые аспекты технологической стратегии;
 - с процессом определения рынка и потенциальных клиентов — финансовые аспекты и аспекты возмещения затрат клиентской стратегии;
 - с процессом определения подрядчиков — финансовые аспекты и структура расходов в рамках стратегии работы с подрядчиками;
- финансовый статус (выход) — для всех процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями.

С группой процессов стратегии развития приложений:

- с процессом управления портфелем приложений (выход) — финансовый статус;
- с процессом управления жизненным циклом приложений (выход) — финансовый статус.

7.6. Процесс управления подрядчиками



7.6.1. Цели процесса управления подрядчиками

Использование подрядчиков и субподрядчиков (они тоже подрядчики) стало вполне обычным явлением. В прошлом подрядчики предоставляли, например, среду разработки или инфраструктуру. Сегодня же предприятия повсеместно пользуются услугами большого количества подрядчиков и субподрядчиков, например:

- используют услуги хостинга и решения поставщиков услуг доступа к приложениям (ASP, Application Service Provider);
- поставщиков настраиваемых платформ;
- поставщиков компонентов;
- поставщиков систем или компонентов, разрабатываемых по индивидуальному заказу, по отношению к которым организация, осуществляющая управление приложениями, будет, например, выполнять функции поддержки, сопровождения и обновления;
- поставщиков, которые предоставляют определенную функциональность в качестве отдельного решения.

Процесс управления подрядчиками несет ответственность за соглашения, касающиеся услуг и/или решений, предоставляемых третьими сторонами (подрядчиками), а также за их оценку, мониторинг и улучшение.

7.6.2. Вопросы процесса управления подрядчиками

Вопросы этого процесса в значительной степени схожи с вопросами, которые стоят перед управлением контрактами. Это логично, поскольку управление контрактами с подрядчиками взаимодействует с управлением подрядчиками. Существует, однако, одно фундаментальное различие: в данном случае организация, управляющая приложениями, выступает в качестве потребителя.

А. Спрос

Вышеописанное различие приводит к разным интерпретациям процесса управления подрядчиками. В ряде случаев значительный акцент делается на разъяснение требований и на условия предоставления решения, и, следовательно, гораздо меньше внимания уделяется тому, должно ли оно вообще быть представлено, а если да, то каким образом.

Зачем прибегать к услугам подрядчика?

Прежде всего необходимо разобраться с требованиями и условиями: каким образом подрядчик способствует предоставлению услуг организацией, управляющей приложениями? Здесь нужно ответить на следующие вопросы.

- Зачем прибегать к услугам подрядчиков и какую пользу последние могут принести?
- Какой вклад должны сделать подрядчики? Он может включать в себя компетенции (специальные знания), ресурсы или продукты, инфраструктуру, мощности (выполнение работ).
- Каковы основные аспекты полученных услуг и решений? Какое поведение ожидается от подрядчика?
- Какими задачами подрядчики должны управлять? Какие задачи организация не хочет передавать для управления подрядчикам или даже не хочет, чтобы о них знали; какими задачами организация не считает нужным управлять или знать о них?
- Какую форму управления нужно сохранить и какая информация о полученных услугах или решениях (приложении или инфраструктуре) необходима?
- Каковы ожидания относительно затрат и какой вид возмещения затрат на подрядчиков является предпочтительным?

Ответить на многие из этих вопросов можно только с учетом других управленческих процессов (управления качеством, управления финансами, планирования и контроля, управления контрактами).

Что подрядчик хочет сделать и что он реально способен сделать?

Подрядчик редко обеспечивает точь-в-точь то, что от него требуется в соответствии с желаемыми условиями. Учитывая это, стороны — заказчик и подрядчик — нередко начинают переговоры. Поэтому заказчику желательно заранее исследовать подходы и положение дел подрядчика: что он может предложить, каковы его возможности, что делает подрядчика привлекательным для заказчика и почему и т. д.

Заблаговременное определение многих форм сотрудничества обеспечит более сильную позицию в переговорном процессе и поможет быстрее прийти к намеченному результату. ISPL – Information Services Procurement Library (Библиотека по приобретению информационных услуг) представляет собой фреймворк, который способен оказать помощь при отборе подрядчиков и заключении с ними контрактов.

В. Соглашения

Соглашения показаны на рисунке 7.13. В разделе 7.2.2 упоминается о том, какие соглашения должны быть достигнуты.

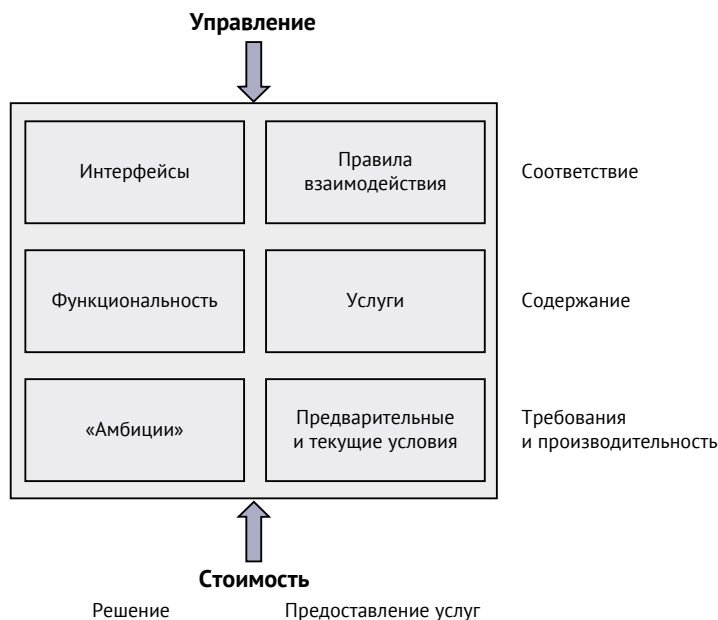


Рисунок 7.13. Соглашения в области управления подрядчиками

Внедрение изменений и сопровождение

Вопросы внедрения изменений и сопровождения очень важны в отношении подрядчиков. Бывают ситуации, когда у организации, управляющей приложениями, есть продукты или компоненты, разработанные или модифицированные внешними сторонами, но в дальнейшем организация хочет самостоятельно управлять ими или изменять их.

Важно также определить требования в отношении качества продукции, в том числе требования по структуре документации, скорости и полноте доступа к данным, стандартам программирования и т. д.

Иными словами, необходимы критерии поддержки, сопровождения и приемки.

Важно, что эти требования и стандарты не только зарегистрированы в качестве требований (прежде всего процессом управления качеством), но и то, что ведется мониторинг их соблюдения.

Опыт показывает, что проектный подход и сжатые сроки являются причиной «серьезных уступок» (этот эвфемизм нередко используется для описания ситуации, когда работы по проекту вообще не ведутся, в то время как он уже должен запускаться в эксплуатацию). И часто такая ситуация является предвестником проблем с поддержкой, сопровождением и обновлением приложения.

7.6.3. Виды деятельности процесса управления подрядчиками

Планирование работы с подрядчиками (заключение контрактов и проведение переговоров)¹¹:

- определение реальных потребностей, требований и охвата;
- выбор подрядчика или подрядчиков;
- установление соответствия между спросом и предложением;
- составление моделей сотрудничества и контракта;
- проектирование желаемых параметров для управления и выставления счетов;
- определение услуг и критериев;
- определение и выравнивание затрат;
- оценка, корректировка и взаимная подстройка предыдущих видов деятельности;
- документирование и утверждение.

Мониторинг подрядчиков:

- оценка хода работ и степени реализации контрактов;
- приемка промежуточных итогов и результатов;
- возможно, принятие мер для коррекции нежелательных аспектов или недостатков;
- мониторинг результатов этих мер.

Обзор подрядчиков:

- оценка результатов,
- оценка управления подрядчиками и используемой модели выставления счетов,
- анализ желаемой формы управления или изменение существующей,
- документация и согласование последующих шагов.

7.6.4. Результаты процесса управления подрядчиками

Контракт (с подрядчиком) и проекты договоров — см. описание выше.

Реализация

Реализация услуг подрядчиков и степень, в которой соглашения и ожидания выполняются. Здесь также учитываются субъективные аспекты (в том числе опыт), которые описаны, в частности, в разделах 2.4.2 и 7.3.2.

Статус подрядчиков

Информация о способностях и услугах подрядчиков, а также об используемых ими технологиях, мощностях и изменениях на рынке подрядчиков.

¹¹ В этом виде деятельности будет полезна ISPL — система отбора подрядчиков для заключения контрактов с ними.

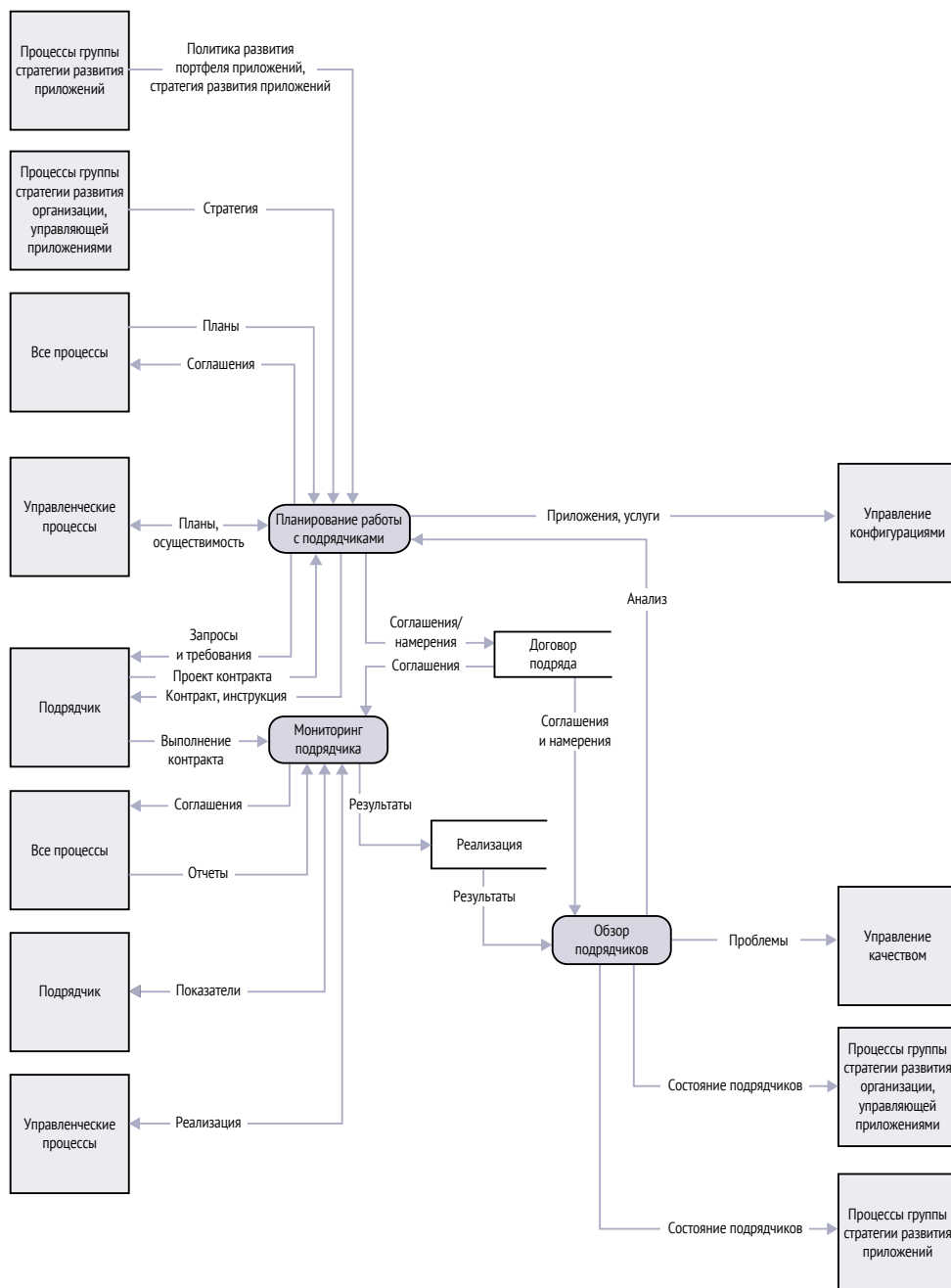


Рисунок 7.14. Диаграмма процесса управления подрядчиками

7.6.5. Взаимосвязи процесса управления подрядчиками

С подрядчиком:

- запросы и пожелания (выход) — запросы и/или пожелания, связанные с услугами или решениями подрядчиков;
- проект контракта (вход) — проект контракта с подрядчиками, предоставляющими услуги и решения;
- контракт (подписание) (выход) — подписанный контракт/назначение;
- выполнение контракта (вход) — информация о предоставлении услуг подрядчиком;
- меры (вход и выход) — меры или информирование о мерах, которые необходимо принять в случае возникновения проблем с услугами.

Со всеми процессами (кроме управленческих процессов):

- планы (вход) — предлагаемые соглашения с подрядчиками и/или требования, предъявляемые к подрядчикам;
- отчеты (вход) — информация о предоставлении услуг подрядчиками и возможные необходимые меры;
- соглашения (выход) — соглашения, связанные с товарами и услугами, предоставляемыми подрядчиками; сюда же могут включаться адаптированные соглашения с подрядчиками (повторное планирование).

С процессом управления конфигурациями:

- приложения, услуги (выход) — новые услуги или версии приложений, предоставляемые подрядчиками.

С процессом управления изменениями:

- планы (вход) — проект предложения о релизе (или о новых услугах/решениях), включающий оценку ресурсов и влияния изменения;
- соглашения, рамки, утверждение (выход) — комментарии по поводу этого релиза и возможных соглашений с подрядчиками;
- корректировки (вход) — корректировки, вносимые в релиз, или предложения о корректировках.

Эти информационные потоки интегрированы в информационные потоки других процессов.

С управленческими процессами:

- планы, их осуществимость (вход) — требования, предъявляемые другими процессами к контрактам с подрядчиками, оценка осуществимости условий, следующих из этих контрактов для организации, например:
 - требования (или ожидания) процесса управления финансами относительно затрат или структуры выставления счетов; оценка целесообразности затрат на подрядчика (которые зафиксированы в контрактах с ним) в зависимости от стоимости полного комплекса услуг;

- требования (или ожидания) процесса планирования и контроля, связанные с предоставлением услуг; оценка целесообразности сроков, указанных подрядчиком в зависимости от сроков окончательной поставки продуктов заказчику;
- требования процесса управления качеством к системе управления качеством, используемой подрядчиком, связанные с вопросами интеграции и т. д.; параметры приемки услуг, предоставляемых организацией, осуществляющей управление приложениями, установленные подрядчиком;
- планы, их осуществимость (выход) — требования к другим процессам или влияние на другие процессы в результате контрактов с подрядчиками, оценка осуществимости требований, предъявляемых другими процессами к процессам управления подрядчиками или контрактами;
- реализация (выход) — выполнение соглашений с подрядчиками (финансовые, по срокам, по качеству и т. д.);
- реализация (вход) — выполнение соответствующих соглашений в рамках других управленческих процессов, связанных с контрактами с подрядчиками (например, срок поставки собственной продукции организации, управляющей приложениями, и т. д.);
- проблемы (выход) — возможные проблемы, относящиеся к управлению качеством.

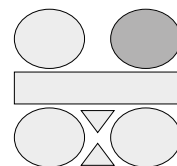
С группой процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями:

- стратегия (вход) — стратегия, выработанная:
 - для процесса определения услуг и их предоставления — основной курс организации;
 - процесса определения подрядчиков — стратегия работы с подрядчиками;
 - процесса определения способностей — влияние стратегии развития способностей на подрядчиков или услуги;
 - процесса определения технологии — влияние или срочность для подрядчиков с учетом технологической стратегии;
 - процесса определения рынка и потенциальных клиентов — финансовые аспекты и аспекты взыскания затрат в клиентской стратегии;
- статус подрядчиков (выход) — для всех процессов стратегии развития организации, осуществляющей управление приложениями.

С группой процессов стратегии развития приложения:

- с процессом управления портфелем приложений:
 - статус подрядчиков и развитие (выход) — развитие технологий/решений и организаций подрядчиков;
 - политика развития портфеля приложений (вход) — стратегия, требования и структура ландшафта приложений;
- с процессом управления жизненным циклом приложений:
 - статус текущего приложения (выход) — развитие технологий/решений и организаций подрядчиков;
 - стратегия развития приложения (вход).

Глава 8. Группа процессов стратегии развития приложений



Тезисы

- Обновления и инновации бизнес-процессов все чаще должны отталкиваться от существующих приложений; вариант «начинать все с нуля» в последнее время менее распространен.
- Управление всеми приложениями как единым целым (портфелем) становится важной задачей организации, управляющей приложениями.
- Понимание изменений, происходящих в организации, использующей приложения, в ее среде и ее технологическом развитии имеет решающее значение для обеспечения соответствия приложений и бизнес-процессов заказчика.

8.1. Введение

8.1.1. Цели группы процессов стратегии развития приложений

Стратегия развития приложений направлена на перспективу и охватывает весь жизненный цикл объектов (приложений) в рамках информационного обеспечения организации.

Эта группа процессов очень важна по ряду причин.

- Мы живем в мире перемен. Большинство необходимых в будущем приложений уже существуют, и поэтому в нашей жизни все время происходят замены: новые приложения заменяют существующие. Хорошая стратегия, направленная на перспективу, со временем обеспечит улучшение качества информационного обеспечения благодаря существующим процессам поддержки, сопровождения и обновления приложений.
- В условиях постоянных перемен предпочтительным сценарием для развития информационного обеспечения становятся улучшения, обновления и инновации уже существующего информационного обеспечения, большая часть которого в настоящий момент работает приемлемо, но в котором уже имеется немало узких мест. Одна из целей стратегии развития приложений заключается в том, чтобы избежать перестройки с нуля и предотвратить появление причин для кардинальных изменений. Это достигается с помощью заблаговременного решения проблем и устранения недостатков.
- Организации, использующие приложения, обычно негативно относятся к радикальным переменам, как и к необходимости разработки с нуля. Не выгодно это и организациям, осуществляющим управление приложениями: для них

очередная разработка с нуля потенциально означает разрыв отношений с заказчиком, который в таком случае ищет другое решение или другого подрядчика.

Вот почему обеспечение соответствия приложений требованиям бизнес-процессов заказчика и непрерывное улучшение становятся важной целью для организации, управляющей приложениями. Как правило, это планируется на период от двух до пяти лет, за которые разрабатываются стратегия и инициативы по улучшению на такой же или даже более длительный период.

8.1.2. Процессы группы стратегии развития приложений

Группа процессов стратегии развития приложений включает два вида процессов.

- Первый вид включает три процесса, обеспечивающих глубокое понимание текущей ситуации на стратегическом уровне. Благодаря им происходит сбор информации об изменениях и определяется общее влияние этих изменений на приложения.
- Во второй вид входят два процесса, определяющих стратегию и основу для принятия решений. В рамках этих процессов и на основе понимания текущего состояния дел и будущих тенденций сначала формируются планы и будущие стратегии (сценарии), а затем происходит финальный выбор сценария.

Процессы понимания текущей ситуации на стратегическом уровне:

- стратегия развития ИТ. Этот процесс нацелен на технологическое совершенствование (включая стандартные решения) и его влияние на приложения;
- стратегия развития внутренней структуры заказчиков. Здесь основное внимание уделяется совершенствованию в организации, использующей приложения, и влиянию этих изменений на приложения;
- стратегия развития внешней среды заказчиков. Этот процесс реагирует на развитие информационного обеспечения других организаций, с которыми взаимодействует заказчик (в рамках информационных цепочек).

Принятие решений происходит на двух уровнях: на уровне конкретных приложений (процесс управления жизненным циклом приложений) и на уровне всех приложений, то есть всего ландшафта приложений (процесс управления портфелем приложений). Статус приложений и/или ландшафта приложений определяется в рамках этих двух процессов. Здесь же разрабатываются сценарии и по возможности принимается решение о том, какие из них следует использовать.

8.1.3. Факторы проектирования и внедрения процессов группы

Проектирование, внедрение и организационное выполнение процессов группы стратегии развития приложения могут оказаться непростой задачей. Это зависит от нескольких факторов.

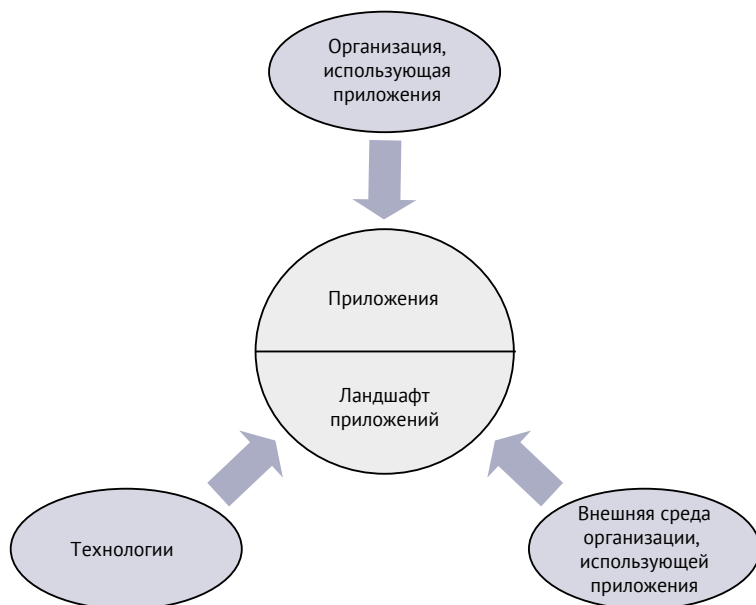


Рисунок 8.1. Структура группы процессов стратегии развития приложений

Предмет и охват

Первым фактором является охват. В главе 2 уже говорилось, что управление приложениями может работать во множестве разных ситуаций.

Охват процессов стратегии развития приложений варьируется в значительной степени для каждого приложения и для каждой организации, осуществляющей управление приложениями. Особенно это относится к управлению портфелем приложений. Когда организация, управляющая приложениями, предоставляет услуги в крупных специфических областях (например, в области информационного обеспечения страховой компании), логично было бы определить, соответственно, и управление портфелем приложений в этой области.

Некоторые организации фокусируются только на одном сегменте рынка, в то время как другие работают в нескольких. Организации второго типа работают с приложениями, которые могут функционировать в нескольких различных и не связанных между собой информационных средах.

Поэтому очень важно определить охват и степень его влияния на процессы группы.

Сотрудничество с другими организациями

Как правило, эти процессы всегда выполняются в тесном взаимодействии со сторонними организациями.

Управление жизненным циклом приложений и управление портфелем приложений редко возникают самостоятельно и независимо. В большинстве случаев сторонние

организации влияют и имеют полномочия в определенных частях ландшафта приложений и даже могут нести за них полную ответственность. Среди них:

- сторонние организации, которые предоставляют другие услуги в той же самой области. Например, организация, управляющая инфраструктурой, обеспечивающая инфраструктуру, на которой работают приложения. Часто они несут ответственность за результат или владеют частью информационного обеспечения и поэтому имеют право самостоятельно принимать решения в этих конкретных областях;
- заказчик (обычно управление бизнес-информацией в рамках пользовательской организации), который обычно принимает окончательное решение.

Эти сторонние организации осуществляют сходные процессы. Чтобы достичь комплексного и единого утвержденного решения, необходимо организовать совместное производство, в котором четко распределены роли (например, есть стороны, «принимающие окончательное решение» или «сопровождающие/поддерживающие»).

Динамика

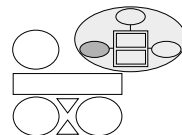
Динамика тоже играет важную роль. Для стабильных и масштабных, но устаревших систем логично производить фундаментальную переоценку раз в год или в два года. Другие приложения требуют более частой переоценки. К тому же рынок может быть настолько динамичным и напряженным, что переоценка перерастает в непрерывный процесс — этот фактор необходимо учитывать.

Качество проектирования и внедрения

В конечном итоге стратегия развития приложений обычно оказывает наибольшее влияние на процессы. Это означает, что управление жизненным циклом приложения должно выполняться максимально качественно. Правильно подобранные специалисты, экспертная грамотность и правильные навыки важнее, чем то, как процесс спроектирован и внедрен.

Если выполнением глубоко проработанного процесса занимаются люди с недостаточным опытом или неспособные мыслить нестандартно, редко удастся получить хорошие результаты (хотя спроектированный таким образом процесс, по идее, предполагает обратное).

8.2. Процесс стратегии развития ИТ



8.2.1. Цели процесса стратегии развития ИТ

Цель процесса стратегии развития ИТ — определить влияние развития технологий на портфель приложений.

Стратегия развития ИТ рассматривает, какие технологические усовершенствования в ИТ-сфере могут быть интересны для информационного обеспечения организации.

Основное внимание стратегии развития ИТ обычно сосредоточено на технологиях разработки приложений (инструментах разработки и управления), хотя новые элементы инфраструктуры (сеть, изображение/звук и т. д.) также могут создавать новые возможности для приложений в пользовательской организации.

8.2.2. Вопросы процесса стратегии развития ИТ

С. Инструменты

Технологии имеют различные виды и вызывают различные последствия как для бизнес-процесса управления приложениями, так и для самих приложений. Такими технологиями могут быть:

- инструменты проектирования и разработки — инструменты, или ресурсы, с помощью которых проектируются и строятся программы и системы. Это могут быть компиляторы и интерпретаторы (Java, C#, Cobol), среды, связанные с разработкой и проектированием;
- функциональность — базовые функциональные возможности, составляющие часть приложения, которые строятся или сопровождаются. Например, пакеты программного обеспечения, ASP-решения и т. д.;
- инструментарий управления ИТ — ресурсы, обеспечивающие управление организацией, осуществляющей управление приложениями. Сюда входят системы контроля версий программного обеспечения, а также системы службы поддержки (Help Desk) и мониторинга;
- инфраструктура (целевая среда) — платформы (контролируемые управлением инфраструктурой), для которых разработано приложение и которые используются для обеспечения функционирования приложений. Для разработки программного обеспечения также необходима своя инфраструктура, хотя разработка может быть реализована и на другой платформе.

Д. Стадии жизненного цикла приложений

Технологии и инструменты, как и приложения, имеют определенные стадии жизненного цикла. В их числе:

- завершение — технология еще используется, но ее будущее не определено. Это могут быть корпоративные, функциональные и технические инструменты;
- стабильность — технология еще не устарела. Тем не менее даже в фазе стабильности жизненного цикла постоянно происходят изменения, которые необходимо принимать во внимание (например, релизы и обновления);
- начало — на рынке появляются новые технологии и решения, которые еще не внедрены, но представляют интерес.

Общий жизненный цикл (рыночный жизненный цикл) инструмента может отличаться от внутреннего жизненного цикла в зависимости от ситуации, в которой он используется. Вполне возможно, что компонент приложения находится в стабильной фазе на рынке вообще, в то время как его использование в рамках конкретного решения уже неуместно.



Рисунок 8.2. Технология и жизненный цикл

Е. Влияние

Определение точного (фактического) влияния технологии на приложение происходит в рамках процесса управления жизненным циклом приложения. Общее воздействие определяется в процессе стратегии развития ИТ. Например, это может быть широкое воздействие на приложение или правила определения влияния и затрат, общие сценарии замены, альтернативные сценарии, последствия для других усовершенствований и т. д.

8.2.3. Виды деятельности процесса стратегии развития ИТ

Описание развития технологии:

- определение используемых технологических инструментов/решений и их статуса (фазы жизненного цикла);
- определение потребности в модернизации или ликвидации технологии;
- определение затронутых приложений или частей ландшафта приложений;
- составление перечня возможных сценариев развития технологий;
- выявление новых технологических инструментов и решений;
- определение возможных потребностей/угроз, которые можно удовлетворить/предотвратить с помощью этих инструментов или решений;
- выбор любой потенциально интересной технологии и получение более глубокого представления о ее эффективности, способности к интеграции, рисках, инвестициях и направлениях экономического роста.

Определение влияния:

- определение общей политики или желаемого подхода к используемым технологиям или решениям,
- определение влияния технологии на существующие приложения (портфель приложений).

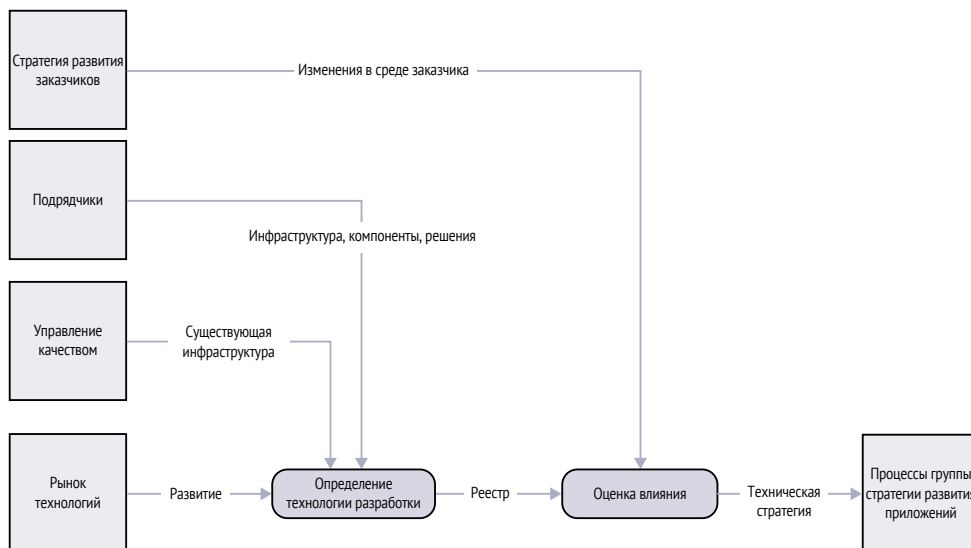


Рисунок 8.3. Диаграмма процесса стратегии развития ИТ

8.2.4. Результаты процесса стратегии развития ИТ

Технологическая стратегия:

- текущая технология и ее развитие,
- новые технологии и возможности,
- влияние развития и новых возможностей,
- потенциальные сценарии развертывания технологий и сценарии поэтапного вывода из эксплуатации с указанием ключевых показателей.

8.2.5. Взаимосвязи процесса стратегии развития ИТ

С подрядчиком:

- развитие инфраструктуры, компонентов, решений (вход).

С технологиями, представленными на рынке:

- развитие (вход).

С процессом стратегии развития заказчиков:

- изменения в организации заказчика (вход) — потребности и развитие организации заказчика в тех частях, которые связаны с технологией; их влияние на технологию или в какой степени они создают необходимость в технологии.

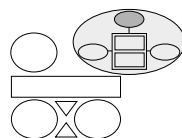
С группой процессов стратегии развития приложений:

- управление жизненным циклом приложений (выход) — стратегия технологии/анализ;
- управление портфелем приложений (выход) — стратегия технологии/анализ.

С управленческими процессами (в основном с процессом управления качеством):

- статус текущей инфраструктуры (вход).

8.3. Процесс стратегии развития заказчиков



8.3.1. Цели процесса стратегии развития заказчиков

Второй процесс в группе стратегии развития приложений — стратегия развития заказчиков.

Этот процесс определяет развитие в организации(-ях) заказчика. Его цель — установить степень влияния изменений в организации, использующей приложение, или самих организаций — на портфель приложений. В большинстве компаний горизонт планирования предполагаемых изменений составляет от двух до пяти лет.

Процесс стратегии развития заказчиков заранее определяет влияние на приложения, таким образом, становится понятно, какие ограничения эти приложения наложат на данные изменения и как лучше всего реагировать на эти ограничения.

Как уже было отмечено в разделе 8.1.3, охват процессов группы стратегии развития приложений зависит от вида предоставляемых услуг. В зависимости от роли и места организации управления приложениями под рассматриваемой «организацией заказчика» можно понимать как одну (например, если речь идет о программном обеспечении, разработанном по индивидуальному заказу), так и несколько организаций (или их объединение), представляющих интересы сразу нескольких заказчиков.

8.3.2. Вопросы процесса стратегии развития заказчиков

Потребность в изменении может прийти со стороны управления организацией или ее «логистической цепочки».

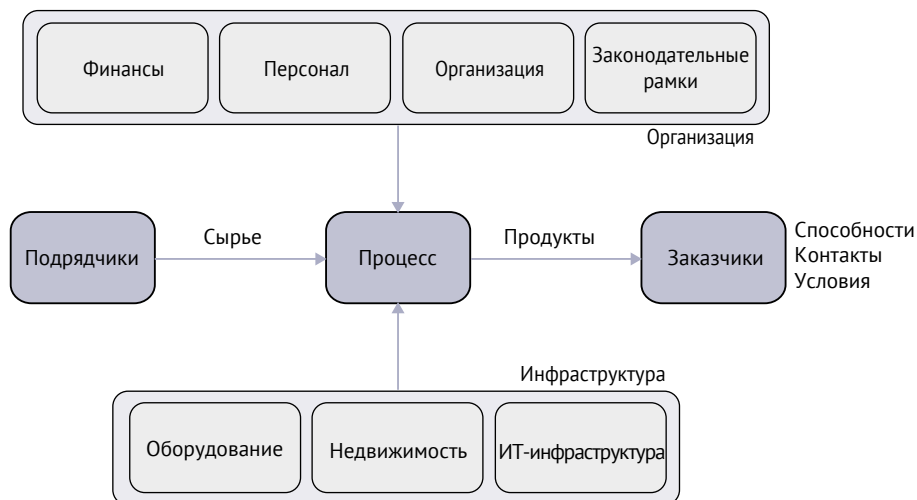


Рисунок 8.4. Вопросы стратегии развития заказчиков

Когда мы говорим об изменениях с управляющей стороны, то имеем в виду изменения в структуре или устройстве одной или нескольких организаций заказчика. Например, слияние, реорганизация (нацеленность на новый рынок или продукт), изменения в структуре управления финансами и т. д. С этой точки зрения рассматриваются и изменения в инфраструктуре (размещение/расположение, техническое оснащение или другие элементы информационных технологий).

«Логистическая цепочка» связана с изменениями основного производственного процесса заказчика: цепочка поставщиков от сырья до продуктов и, в конечном счете, бизнес-процессов заказчиков.

Структурные (фундаментальные) изменения в этой логистической цепочке чрезвычайно сильно влияют на структуру информационных процессов и, следовательно, на структуру и среду приложения. Приложения всегда основываются на определенной структуре и определенном уровне базовых бизнес-процессов и их коммуникационных потоков, поэтому любые изменения в них приведут к крупномасштабным изменениям.

Пример

Предприятие осуществляет прямые продажи конечным потребителям. Из-за консолидации рынка были созданы объединения конечных пользователей. Это, в свою очередь, привело к заключению рамочных контрактов, объединяющих несколько конечных пользователей. Однако не все конечные пользователи связаны этим контрактом.

Система продаж на предприятии выстроена таким образом, что с большинством типичных заказчиков были заключены стандартные договоры. И теперь, когда в результате изменений рынка появились массовые пользователи и уникальные рамочные контракты (наряду со старыми формами контрактов), эти изменения непросто включить в прежнюю систему управления продажами.

Выявив изменения в логистической цепочке и управлении предприятием, мы получим оптимальную отправную точку для изменения требований (с точки зрения организации, использующей приложения) к приложениям и их среде.

8.3.3. Виды деятельности процесса стратегии развития заказчиков

Описание развития организации-заказчика:

- выявление изменений в политике;
- выявление изменений в бизнес-процессах (в том числе заказчиков и их подрядчиков);
- выявление изменений инфраструктуры;
- выявление организационных изменений (изменений в организационной структуре, обязанностях, финансовых стандартах, кадровых аспектах);
- выявление изменений, касающихся управления ИТ.

Определение влияния:

- выявление существующих приложений, которые подверглись усовершенствованию;
- выявление недостатков («белых пятен») в поддержке бизнеса существующими информационными системами;
- выявление основных последствий для существующих и возможных новых информационных систем.

8.3.4. Результаты процесса стратегии развития заказчиков

Развитие организаций:

- изменения в организациях, использующих приложения;
- оценка влияния этих изменений на информационное обеспечение.

8.3.5. Взаимосвязи процесса стратегии развития заказчиков

С организацией, использующей приложение (заказчиком):

- развитие (вход) — (заказчик и организации, использующие приложения, могут быть одним и тем же лицом).

С процессом стратегии развития внешней среды заказчиков:

- организационное развитие внешней среды (вход) — развитие внешней среды и влияние на пользовательскую организацию/организацию заказчика.

С процессом управления контрактами:

- статус текущих услуг и потребностей (вход) — текущие недостатки, потребности и развитие существующих приложений.

С группой процессов стратегии развития приложений:

- с процессом управления жизненным циклом приложений (выход) — организационное развитие;
- с процессом управления портфелем приложений (выход) — организационное развитие;
- с процессом стратегии развития внешней среды заказчиков (выход) — организационное развитие.

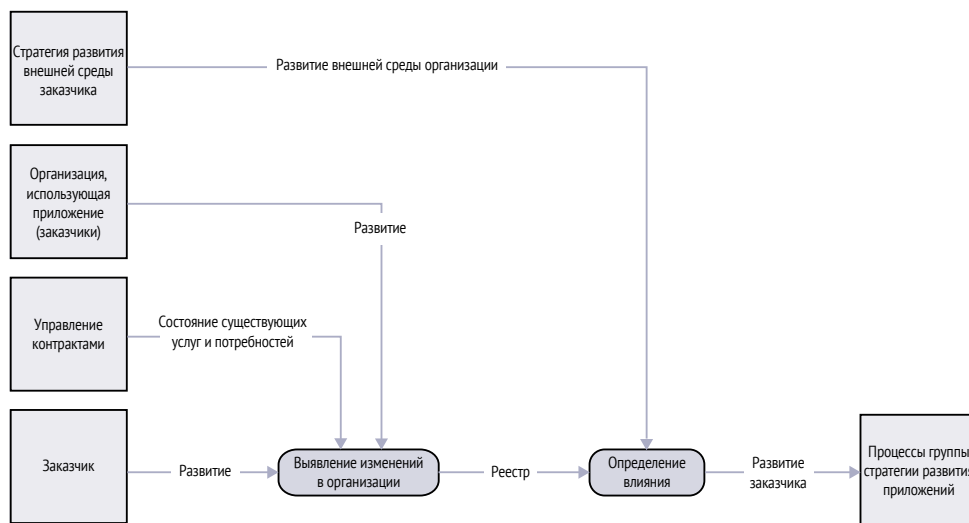
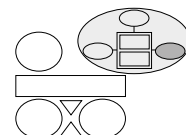


Рисунок 8.5. Диаграмма процесса стратегии развития заказчиков

8.4. Процесс стратегии развития внешней среды заказчиков



8.4.1. Цели процесса стратегии развития внешней среды заказчиков

Процесс стратегии развития внешней среды заказчика анализирует развитие, происходящее в обмене информацией и данными между различными организациями (информационные цепочки), и использует результаты этого анализа, чтобы определить требования к приложениям и их возможности.

Цель процесса стратегии развития внешней среды заказчика — определить, какое влияние оказывают изменения среды, в которой работает организация заказчика или организация, использующая приложения, на портфель приложений.

В последнее время наблюдается постоянный рост числа организаций, действующих как структурные единицы производственной цепочки, включающей несколько организаций. Эта структура создает определенные зависимости в области информационного обеспечения между организациями и приложениями сторонних организаций.

Кроме того, отмечается стремительный рост использования записей централизованных баз данных, например, в государственном секторе. Эти события приводят к появлению информационных цепочек (далее — цепочки).

Вследствие этого возможности информационного обеспечения в определенной организации теперь зависят от развития информационного обеспечения других организаций и решений, принимаемых в этом отношении.

Возможности выявления или предотвращения нежелательных изменений теперь во многом зависят от места и позиции организации заказчика в этой цепочке.

8.4.2. Вопросы процесса стратегии развития внешней среды заказчиков

А. Информационная цепочка

Цепочка не существует

Во-первых, объективно какой-либо единой для всех цепочки не существует (в том числе и цепочки услуг). Цепочка зависит от позиции приложения (организации), от выполняемого приложением (организацией) вида работ и от того, с кем происходит обмен информацией. Так как многие информационные цепочки связаны между собой, каждый будет видеть свою собственную уникальную цепочку.

Пример

Заказчик пользуется приложением TWK. В прошлом было налажено пользовательское соединение для ведомства ХХХ. За сопровождение отвечает компания Blue Pink. Кроме того, приложение подключено в финансовом управлении, ответственность за это несет управление ИТ организации-заказчика.

Организация, осуществляющая управление приложениями, выступает в качестве окончательного системного интегратора и управляет приложением TWK. Это приложение никак не связано с другими, а за внутренние вопросы функциональной интеграции отвечает управление бизнес-информацией. Системная интеграция не означает, что одна организация делает всю работу самостоятельно. Так, приложение TWK работает на инфраструктуре компании Getrad. Системный интегратор берет на себя полную ответственность за это, и в результате управление бизнес-информацией оказывается плохо осведомлено о специфике инфраструктуры. Тем не менее иногда это создает некоторые (внутренние) проблемы управления в связи с тем, что у компании Getrad есть еще 25 клиентов, использующих аналогичные платформы.

Для верификации данных системный интегратор пользуется услугами клирингового центра. Платежи и прямое дебетование осуществляются через Interpay. В свою очередь приложение TWK разработано на базе стандартного пакета программ с большим количеством настроек. Поставщик основного приложения имеет в своем распоряжении 212 приложений, преимущественно относящихся к другим сегментам рынка.

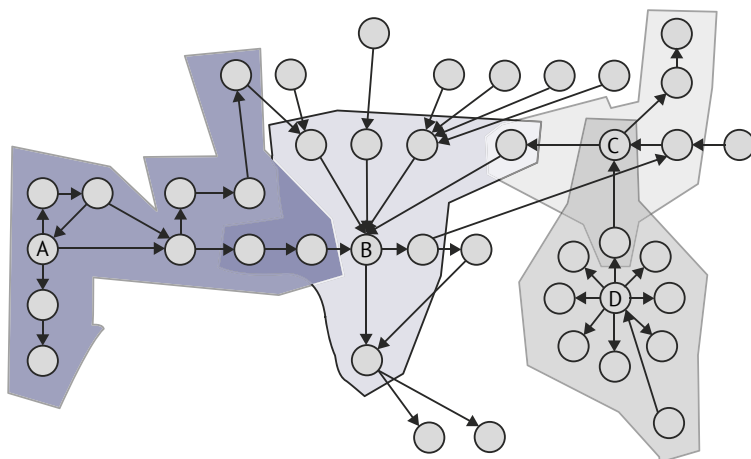


Рисунок 8.6. Примеры информационных цепочек

Сторона А (или компонент приложения А) на рис. 8.6 видит совершенно другую цепочку — не такую, как стороны В, С, D или Е. В итоге никто не видит всей картины в целом.

Цепочки неуправляемы

В результате цепочками трудно управлять по следующим причинам.

- Организации в цепочке часто независимы и поэтому имеют недостаточно широкие полномочия в рамках цепочки. Организации в рамках цепочки несут собственную ответственность, имеют собственные и иные цепочки, собственные ресурсы, управление и интересы.
- Каждая сторона видит свою цепочку. Это означает, что каждая сторона должна иметь дело с интересами других сторон в других цепочках. В свою очередь, эти другие стороны имеют дело с другими возможностями и интересами еще большего числа третьих сторон. В итоге взаимодействие становится совершенно непредсказуемым.

Современной тенденцией является использование централизованных баз данных. Такую базу данных трудно изменить, потому что все клиенты редко соглашаются в том, что именно должно быть изменено и почему. Прохождение «запроса на изменение» функциональных возможностей такой базы данных затруднено, поскольку многие клиенты не видят необходимости в изменениях (они не принесут им никаких выгод, но увеличат расходы).

Когда централизованная база данных изменяется, это изменение трудно остановить, потому что держатель базы данных будет стремиться к единой модели данных. А поскольку среда редко может перестроиться сразу и в полном объеме, это приводит к необходимости одновременно поддерживать как новые, так и старые модели данных и интерфейсы в течение долгого времени.

Все это затрудняет управление внутри цепочки и контроль самой цепочки. Часто достигнуть изменений удается лишь с помощью переговоров.

Это не значит, что цепочки нельзя скорректировать или что они не способны работать. Невозможно только прямое, или директивное, управление ими. В конце концов вопрос становится предметом переговоров и требует интеллектуально емких и зачастую сложных форм управления и организации. Обычно в рамках цепочки необходимо поддерживать как старые, так и новые формы обмена информацией, и это увеличивает сроки поставки, поскольку не каждый клиент хочет или может работать по-новому, а значит, процесс обмена информацией потребует больше времени.

В. Метод Push & Pull¹²

Существует несколько способов создать информационные цепочки, улучшить их или изменить.

Push

Цепочки создаются как следствие политик или стратегий нескольких организаций.

Пример: государственная архитектура

Правительство Голландии использует такой тип архитектуры приложений, который позволяет гражданам страны предоставлять информацию о себе только один раз. Централизованная база данных внедрена «сверху вниз».

Pull

Зачастую оказывается, что инфраструктура уже готова к использованию. То есть существует структура, и остается только добавить или создать требования к обмену информацией. В этом случае рост будет происходить больше «снизу вверх».

Пример: автоматизация государственных систем обмена информацией

Многие голландские государственные ведомства уже обмениваются информацией, поскольку это повышает эффективность работы и надежность всей системы. И наладить всесторонний обмен информацией между государственными ведомствами оказалось существенно легче, потому что к моменту начала автоматизации уже существовала инфраструктура. Сотрудники уже были знакомы с пользовательскими интерфейсами для записи или считывания данных. Наладить процесс обмена информацией между государственными ведомствами оказалось относительно легко. Создание связей между ними позволило сэкономить и повысить надежность всей государственной информационной системы. Таким образом, этот подход можно определить скорее как «снизу вверх».

Чтобы связать информационные потоки, различные организации должны взаимодействовать на четырех уровнях.

- Техническая инфраструктура должна позволять обмениваться информацией и организовывать взаимные связи (например, межплатформенные).
- Информация или функции между различными областями данных должны быть взаимозаменяемыми; различия в синтаксисе и семантике между ними — согласованными.

¹² Push (англ.) — «толкать, нажимать». Pull (англ.) — «тянуть».

- Содержание и статус информации должны соответствовать друг другу. Необходимо согласовать требования, предъявляемые каждым партнером по цепочке в отношении надежности, полноты, актуальности и глубины детализации данных.
- Обмен информацией с третьими сторонами должен быть приведен в соответствие с бизнес-процессами, этапами процесса и политикой организации (например, в отношении конфиденциальности, сроков поставки).

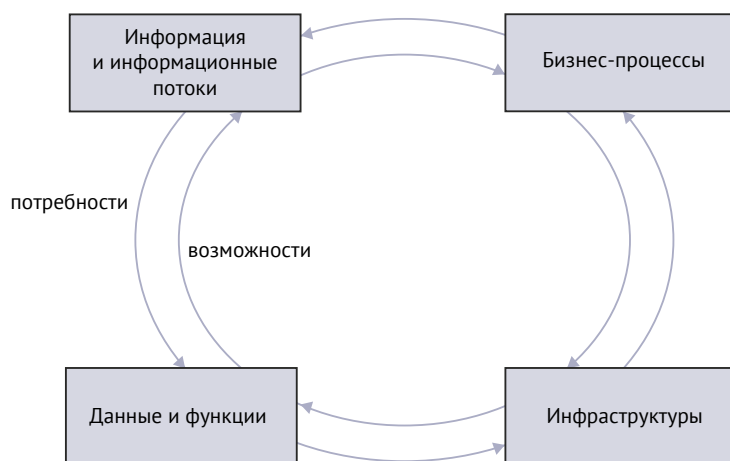


Рисунок 8.7. Объекты и связи информационных цепочек

Многие организации имеют в своем распоряжении много объектов, которые можно включить в цепочки. В большинстве случаев подход «снизу вверх» помогает составить небольшие и более выгодные цепочки. Процесс стратегии развития внешней среды заказчиков определяет возможности для структурированного использования компонентов ландшафта приложений.

8.4.3. Виды деятельности процесса стратегии развития внешней среды заказчиков

Описание развития организации-заказчика:

- выявление соответствующих усовершенствований в бизнес-процессах, которые охватывают несколько организаций, включая любые связанные стандарты;
- выявление усовершенствований, связанных с общими требованиями, касающимися обмена информацией или централизованной базы данных;
- выявление организационных требований при работе с соответствующими организациями, в том числе с пользовательской организацией (заказчиком);
- выявление любых изменений, касающихся существующего обмена информацией;
- выявление возможностей для дальнейшей выверки или обмена информацией;
- выявление и выбор необходимых или возможных коммуникационных инфраструктур, таких как межплатформенное программное обеспечение, сети и т. д.

Определение влияния:

- определение глобальной политики или желаемого направления построения и развития процессов информационных цепочек;
- определение потенциально интересных возможностей для построения процессов информационных цепочек, причем в первую очередь необходимо рассмотреть уже существующую инфраструктуру и приложения.

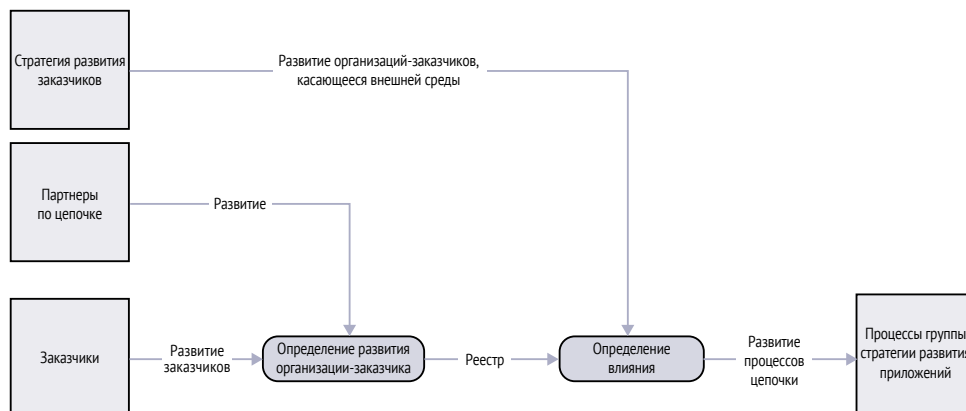


Рисунок 8.8. Диаграмма процесса стратегии развития внешней среды заказчиков

8.4.4. Результаты процесса стратегии развития внешней среды заказчиков

Усовершенствования в процессах цепочки:

- развитие коммуникации, технологии и стандартов обмена информацией;
- требования и возможности, которые предъявляются к определенному сегменту рынка;
- ограничения и узкие места;
- влияние на приложения и ландшафт приложений;
- любые требования в отношении стандартов обмена сообщениями, в том числе в области приложений и инфраструктуры.

8.4.5. Взаимосвязи процесса стратегии развития внешней среды заказчиков

С заказчиком:

- развитие (вход) — информация о развитии одного или нескольких заказчиков (это, как правило, пользовательская организация или организации), связанная с обменом информацией с третьими сторонами.

С партнерами по цепочке:

- развитие (вход) — информация о развитии, происходящем в информационной цепочке или влияющем на нее; это могут быть общие принципы или планы типа стратегии развития приложений, сформированные партнерами по цепочке.

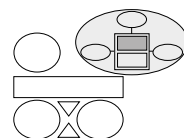
С процессом стратегии развития заказчика:

- развитие организации-заказчика в области отношений с внешней средой (вход) — развитие или стратегия организаций заказчика, связанные с внешней средой.

С группой процессов стратегии развития приложений:

- с процессом управления жизненным циклом приложения (выход) — развитие в процессах информационной цепочки;
- с процессом управления портфелем приложений (выход) — развитие в процессах цепочки.

8.5. Процесс управления жизненным циклом приложений



8.5.1. Цели процесса управления жизненным циклом приложений

Цель процесса управления жизненным циклом приложений — определить дальнейшую стратегию развития приложения, преобразованную в конкретные действия, так чтобы приложение могло обеспечить поддержку процессов компании в будущем.

В этой главе и в главе 2 уже говорилось, что приложения часто функционируют дольше, чем планировалось или ожидалось. В связи с этим все чаще речь идет о модернизации существующей информационной системы, нежели о создании новой. На практике элементы приложений часто обновляются, поэтому система состоит из совокупности старых и новых частей. В результате становится труднее разделить разработку, поддержку и улучшения.

Согласно видению ASL, управление приложениями поддерживает бизнес-процессы компании на протяжении всего периода их существования с помощью информационных систем. Таким образом, управление приложениями фактически транслирует функции приложений на бизнес-процессы компании.

Это означает, что определение долгосрочной перспективы развития приложений жизненно важно. Логично, что в качестве отправной точки для развития в будущем рассматривается текущее положение дел.

8.5.2. Вопросы процесса управления жизненным циклом приложений

А. Роли заказчиков и подрядчиков

Любое решение о будущем приложения принимается только с учетом взаимодействия этого приложения с его рабочей средой. Инфраструктура, управление бизнес-информацией (заказчик для организации, управляющей приложениями), внутренние и внешние пользователи, решения, принятые заказчиками за рамками области ответственности организации, управляющей приложениями, — все эти элементы должны быть учтены. Конечно, подобные взаимосвязи различаются от приложения к приложению.

Поставщики индивидуальных настраиваемых систем должны иметь в виду, что заказчик, который оплачивает работу, определяет стратегию и спецификации. Управление бизнес-информацией заказчика почти всегда играет ведущую роль и имеет решающее слово. Часто инфраструктуру, на которой работает приложение, приходится делить на части, поскольку платформу используют одновременно несколько заказчиков. В таких случаях организация, управляющая инфраструктурой, самостоятельно контролирует используемую платформу и определяет стратегию ее развития.

Роль и полномочия организации, управляющей приложениями, в рамках выбранной ею стратегии могут различаться в зависимости от специфики приложения: иногда окончательная ответственность лежит на ней, в других случаях она может лишь давать советы заказчику. Роль третьих сторон, с которыми происходит обмен информацией, также будет меняться. Постановка и исполнение процесса управления жизненным циклом приложений должны проводиться отдельно для каждого приложения, и место этого процесса в среде необходимо определить для каждого отдельного приложения.

Не существует заранее определенной последовательности и согласованности между процессами управления жизненным циклом приложений и управления портфелем приложений. В условиях высокоцентрализованной структуры со значительным контролем «сверху вниз» будет логично представить результаты процесса управления портфелем приложений в качестве источника входов в процесс управления жизненным циклом приложений. К сожалению, многие организации просто не имеют сильной вертикали управления «сверху вниз» в области информационного обеспечения. В таких ситуациях, наоборот, входы процесса управления жизненным циклом приложений будут использоваться для контроля со стороны процесса управления портфелем приложений. При этом каждый процесс должен организовываться и осуществляться индивидуально, в зависимости от того, какая последовательность действий будет принята и каким будет процесс принятия решений. Здесь не существует заданной стандартной взаимосвязи.

В. Подход

Как уже отмечалось в разделе 2.4.4, спрос на замещение или адаптацию приложений растет. В такой ситуации более эффективным и действенным будет не определять, как приложение должно выглядеть в идеальном состоянии, а выяснить требования к модификации существующего информационного обеспечения (почти всегда так и происходит). Вот некоторые причины для использования такого подхода:

- трудно определить (заранее), как приложение должно выглядеть в идеальном состоянии; легче ответить на вопрос «Что можно изменить?», чем «Как должно выглядеть идеальное приложение?»¹³;
- точные запросы на изменения облегчают выработку четких решений;
- любая предлагаемая идеальная ситуация через три года перестанет быть идеальной — к тому времени изменятся взгляды и заказчиков и подрядчиков (следовательно, изменится предлагаемая архитектура), поменяются установки организации и т. д. Кроме того, идеальная ситуация часто недостижима (слишком дорога, занимает слишком много времени и т. д.).

¹³ Тем не менее ответ на второй вопрос часто влечет за собой необходимость изменения всей существующей системы («Элементы А и В должны быть более гибкими»).

Обычно (но не всегда) самый простой способ определить желаемую ситуацию заключается в сопоставлении различных способов осуществления изменения. Есть два типа требований к изменению.

- Недостатки в текущей ситуации. Их можно подразделить на три вида:
 - техническое качество — качество приложения с точки зрения сопровождения (сопровождаемость);
 - функциональное качество — качество с точки зрения пользователя (например, соответствие требованиям, эргономика, качество информации);
 - операционное качество — непрерывность и управляемость.
- Изменения, являющиеся следствием политики, стратегии или результатом изменений среды. Работы, связанные с такого рода развитием, обычно проводятся в рамках стратегии развития ИТ-среды заказчика и процесса стратегии развития заказчика.

Чтобы понять, каким образом решения могут быть реализованы, необходимо иметь представление о возможностях, предоставляемых технологиями или решениями. Это представление формирует процесс стратегии развития ИТ.

Описание стратегии развития приложения — это результат процесса управления жизненным циклом приложения; оно состоит из плана/архитектуры (как приложение будет выглядеть на самом деле) и сценария/стратегии (как это будет достигнуто).

Рекомендуется разработать не один сценарий (подход к решению), а несколько. На практике нельзя выбрать сценарий, не принимая во внимание его возможное влияние с точки зрения затрат, рисков, сроков и последствий. Иными словами, менеджеры не могут позволить себе отделять цели и политики от их последствий и затрат, несмотря на то что заказчик часто не осознает, к чему могут привести его требования.

Наличие выбора означает, что необходимо заранее обдумать, чего действительно хочет заказчик (от чего нужно отказаться? какие расходы и усилия заказчик считает необходимыми?). Такой анализ часто уменьшает амбиции заказчика, а точно сделанный выбор, наоборот, приводит к значительному увеличению основных требований и одобрению руководством организации и/или заказчиком. Эта процедура обязательно скажется и на последующих этапах работ.

8.5.3. Виды деятельности процесса управления жизненным циклом приложений

Определение статуса текущей ситуации:

- техническое качество (стабильность в некотором временном горизонте, сопровождаемость, гибкость) приложения;
- функциональное качество (связь с пользователями и бизнес-процессами);
- операционное качество (непрерывность, управляемость, эффективность, надежность).

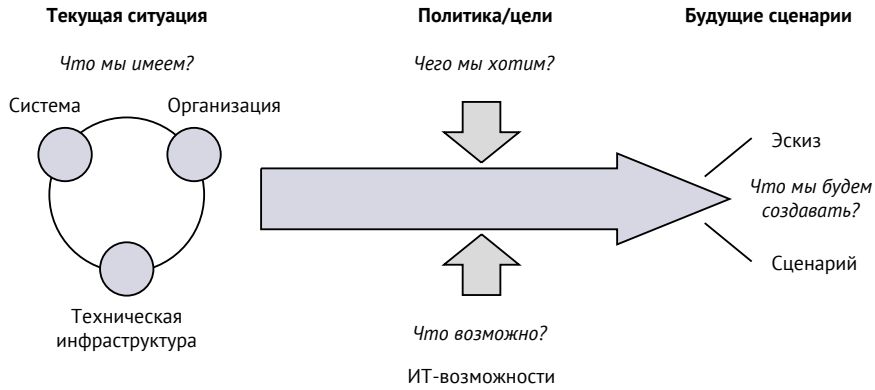


Рисунок 8.9. Общий подход к развитию приложений

Определение влияния стратегии развития компании:

- определение влияния развития и изменений в бизнес-процессах, политиках и рабочей среде приложения;
- определение влияния изменений в организации, пользователях, предоставлении информации и других приложениях;
- определение обязательств, готовности к инвестициям и других предварительных условий.

Определение технических возможностей:

- определение потенциально интересных или необходимых технологий,
- определение развития существующих технологий,
- определение доступности и ценности технологии для приложения.

Определение стратегии и сценариев развития:

- разработка возможных сценариев и планов;
- определение инвестиций, выгод, преимуществ и недостатков, а также степени соответствия требованиям;
- консультации/выбор сценария.

Итерационный процесс

Схема процесса косвенно дает понять, что управление жизненным циклом приложения зачастую может быть повторяющимся (итерационным) процессом (и одновременно более четко определяет взаимосвязи). Стратегические планы заказчика могут не просто предоставлять информацию, но и служить отправной точкой. Они зависят от того, каким образом выстроен процесс, аналогичный процессу стратегии развития приложения, в рамках управления бизнес-информацией. В свою очередь, планы могут быть скорректированы исходя из результатов процесса управления жизненным циклом приложения.

8.5.4. Результаты процесса управления жизненным циклом приложений

Стратегия развития приложений:

- существующая структура и качество приложений;
- наиболее важные разработки;
- возможные будущие сценарии, в том числе оценка влияния, эскизы, общий план структуры/архитектуры;
- выбор сценариев, возможно, наиболее развитых для определенного плана, который может быть осуществлен на уровне управления.

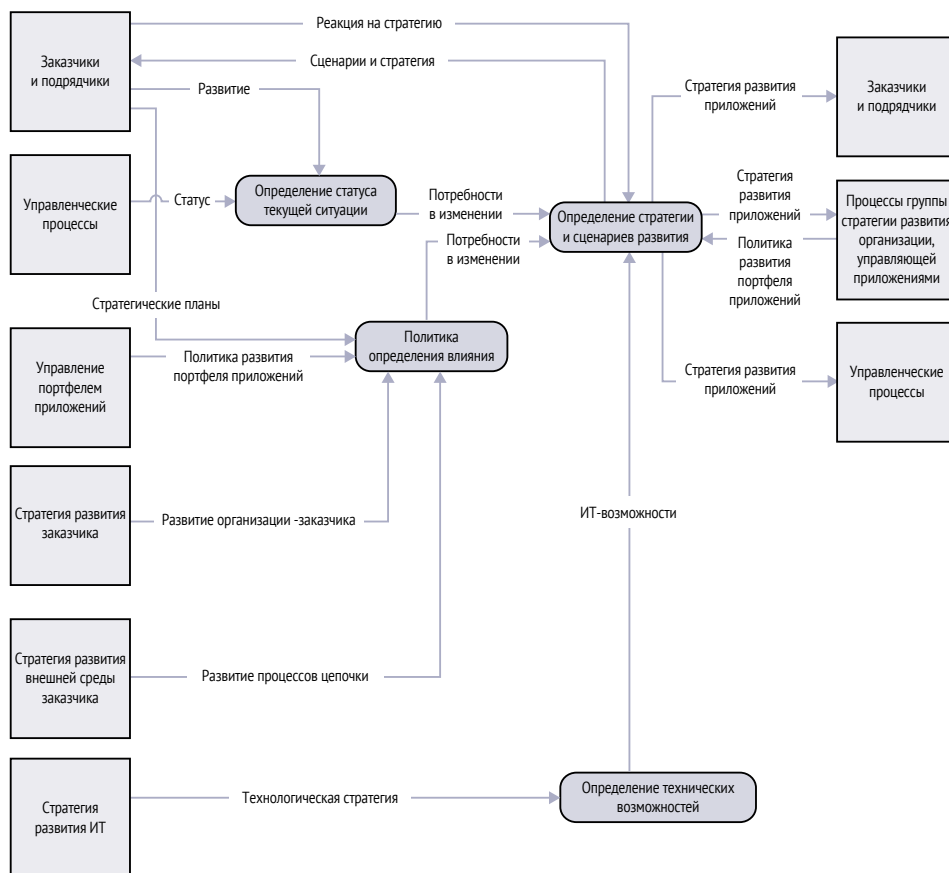


Рисунок 8.10. Диаграмма процесса управления жизненным циклом приложений

8.5.5. Взаимосвязи процесса управления жизненным циклом приложений

С заказчиком и подрядчиком:

- развитие (вход) — развитие/потребности/показатели качества приложений, ресурсов или их использования;

- сценарии и стратегии (выход) — разработанная или утвержденная стратегия развития подрядчика или заказчика и возможные сценарии будущего приложений (их влияние);
- реакция на стратегию (вход) — реакция или решение заказчиков и/или подрядчиков;
- стратегия приложений (выход) — утвержденный черновой план/сценарии/архитектура;
- стратегические планы (вход) — стратегические планы или предлагаемая политика заказчика в отношении его информационного обеспечения.

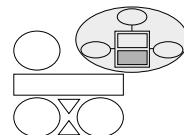
С управленческими процессами:

- статус (вход) — качество приложения, описанное под разными углами зрения, например:
 - с процессом управления качеством — качество приложения и компонентов приложения;
 - с процессом управления контрактами — опыт и потребности заказчиков, степень выполнения соглашений;
 - с процессом управления финансами — расходы, доходы, соответствие рыночной ситуации, тенденции;
 - с процессом управления подрядчиками — развитие подрядчиков, их производительность;
- стратегия приложения (выход) — влияние на процессы управления контрактами, управления качеством, планирования и контроля, управления подрядчиками.

С группой процессов стратегии развития приложений:

- с процессом стратегии развития внешней среды заказчика (вход) — развитие процессов информационной цепочки;
- с процессом стратегии развития заказчика (вход) — организационное развитие;
- с процессом стратегии развития ИТ (вход) — развитие технологий;
- с процессом управления портфелем приложений (выход) — стратегия развития приложений, рамки для стратегии развития портфеля приложений или изменения в стратегии развития приложений в соответствии со стратегией развития портфеля приложений;
- с процессом управления портфелем приложений (вход) — политика развития портфеля приложений.

8.6. Процесс управления портфелем приложений



8.6.1. Цели процесса управления портфелем приложений

Процесс управления портфелем приложений направлен на согласование и координацию различных компонентов в среде приложений (или всего информационного обеспечения в целом) и обеспечивает согласование и оптимизацию в случае масштабных инвестиций и кардинальных изменений.

Этот процесс определяет значимость и производительность различных приложений для организаций, использующих приложения, в определенном ландшафте приложений. Процесс преобразует стратегию компании в различные объекты информационного обеспечения и затем разрабатывает стратегию развития этих объектов на перспективу в рамках портфеля приложений. Процесс предусматривает комплексный характер различных объектов.

Процесс управления портфелем приложений рассматривает:

- соотносятся ли процессы сопровождения и обновления приложений с общими перспективами информационного обеспечения организации-заказчика;
- осуществимы ли все изменения и проекты для организации-заказчика и/или для организации, осуществляющей управление приложениями;
- могут ли инвестиции обеспечить прибыль или добавленную стоимость в других областях.

8.6.2. Вопросы процесса управления портфелем приложений

А. Какая информация предоставляется?

Определение области действия процесса управления портфелем приложений требует большой аккуратности. Управление портфелем приложений рассматривает полный набор приложений в рамках информационного обеспечения организации-заказчика в целом. Отметим, что разница между приложением и ландшафтом приложений несколько условна: некоторые организации рассматривают определенную группу приложений в ландшафте приложений как одно приложение.

Дополнительная сложность заключается в том, что в различных ситуациях приложения могут работать в разных средах и ландшафтах. Более того, само определение приложений может меняться в зависимости от ситуации, потому что существует несколько определений рабочей среды приложений (см. также раздел 8.1.3):

- информационное обеспечение/ландшафт приложений заказчика;
- портфель приложений, сопровождение которого осуществляется своей собственной организацией, занимающейся управлением приложениями;
- портфель приложений в рамках цепочки процессов или отрасли, где работают приложения.

Очевидно, что эта область действия процесса управления портфелем приложений неотделима от места, роли и позиции на рынке, которое занимает организация, осуществляющая управление приложениями. Не исключено наличие нескольких портфелей приложений.

Примеры

Для поставщика, предоставляющего стандартный пакет программ местным органам власти, управление портфелем приложений будет фокусироваться на поставке комплексного решения в этом сегменте рынка. В таком случае данный сегмент рынка является областью охвата процесса.

Организация, предоставляющая созданное на заказ приложение для индивидуального заказчика (например, внутреннего ИТ-отдела), в работе сделает акцент на информационном обеспечении конкретного заказчика.

Поставщик организации, активно работающей в рамках цепочки процессов, сконцентрирует внимание на приложениях и решениях, позволяющих обмениваться данными с этой организацией. Здесь областью охвата процесса является ландшафт приложений информационной цепочки, в которой организация осуществляет свою деятельность.

Кроме того, организация процесса управления портфелем приложений в значительной степени зависит от области действия и информационного обеспечения. Процесс принятия решений во втором примере будет происходить, скорее всего, за пределами организации, осуществляющей управление приложениями, а в первом примере — в рамках этой организации.

В. Методы и приемы

Для реализации управления портфелем приложений существует много методов и методологий, которые, к слову, тоже могут иметь значительные принципиальные отличия. В ASL нет определенного метода, поэтому могут быть использованы другие методы и приемы (TOGAF¹⁴, девятиуровневая модель, NIP¹⁵). Темы и иллюстрации в этой книге (например, рис. 8.11) взяты из NIP.

С. Портфель приложений и политика развития портфеля приложений

Далее рассмотрим, что является предметом политики развития портфеля приложений.

Управление портфелем приложений направлено на оптимизацию политики развития приложений для всей области информационного обеспечения организации-заказчика.

Часто все оказывается сложнее, чем кажется на первый взгляд, потому что, как правило, существуют разные независимые лица, принимающие решения, касающиеся различных частей ландшафта приложений (см. раздел 2.2.2). Они редко исходят из одинаковых взглядов и позиций, и подобный подход контрпродуктивен.

Все чаще среди методик, используемых управлением портфелем приложений, преобладают переговоры или скоординированные подходы, при которых участники процесса придерживаются единого мнения.

Согласованность и общность взглядов на информационное обеспечение организации-заказчика контролирует процесс управления портфелем приложений. Согласованность взглядов находит отражение в трех областях:

- отдельные приложения в ландшафте приложений и их взаимосвязь;
- общие компоненты и стандарты;
- изменения портфеля приложений.

¹⁴ Методология TOGAF (The Open Group Architecture Framework) — это созданный членами консорциума Open Group фреймворк архитектуры предприятия.

¹⁵ Информацию по девятиуровневой модели и NIP см. на сайте фонда <http://www.aslbisfoundation.org>.

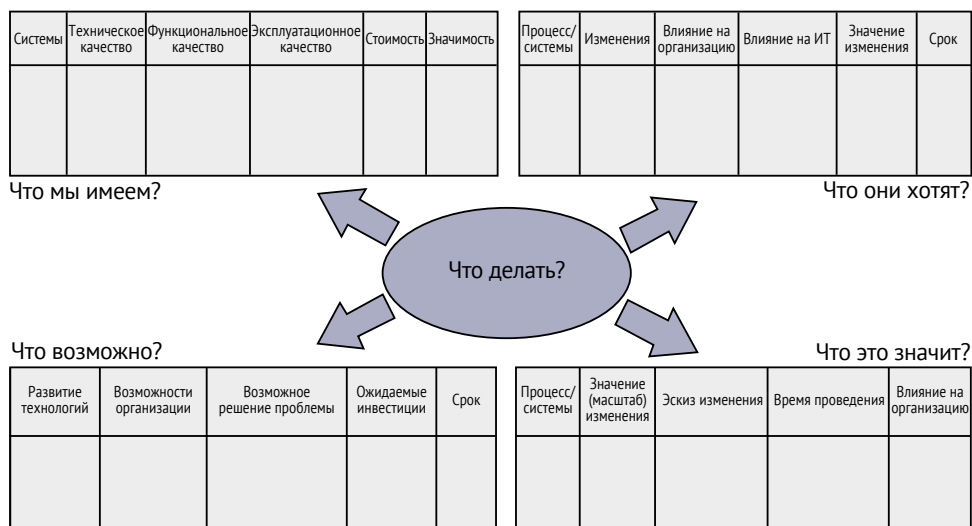


Рисунок 8.11. Вопросы управления портфелем приложений

Согласованность/ландшафт приложений

Управление портфелем приложений в первую очередь рассматривает ландшафт приложений и то, как он разделен. Ландшафт приложений описывает, какие приложения есть в наличии, каковы их характеристики и какие отношения между ними должны быть установлены. Иными словами, ландшафт приложений описывает всю структуру (архитектуру), а также ограничения, наложенные на компоненты приложений.

У компонентов приложений должны быть определены такие характеристики, как размер, стоимость замещения, качество (которое может быть оценено с различных сторон), непрерывность и основные усовершенствования (портфель развития приложений).

Общие ресурсы и стандарты

Второй вопрос управления портфелем приложений касается общих ресурсов. Для него широко используется другой термин — «установление единых стандартов». Использование общих ресурсов (таких как системы управления потоками работ или документооборотом, основное платёжное приложение и т. п.) позволяет организации повысить гибкость и снизить затраты. Задача заключается в том, чтобы выяснить, какие технологии и функции уже есть, а какие должны быть включены в стандартный/общий ландшафт. Достижение такой стандартизации в существующем портфеле приложений может быть делом затратным и требующим значительных усилий. Возможность осуществления и целесообразность таких общих функций и стандартов следует открыто обсудить во время определения требований — стандартизация сама по себе никогда не может быть самоцелью.

С этим вопросом связана еще одна актуальная тема — рационализация портфеля приложений: сокращение числа приложений путем постепенного отказа от прило-

жений со сходной функциональностью. Тема рационализации не является чем-то новым, этот вопрос актуален на протяжении многих лет, но из-за роста внутренней динамики организации он приобретает первостепенное значение. ASL тоже рассматривает его. Однако надо понимать, что рационализация приложений – в первую очередь функциональный вопрос и в гораздо меньшей степени технический.

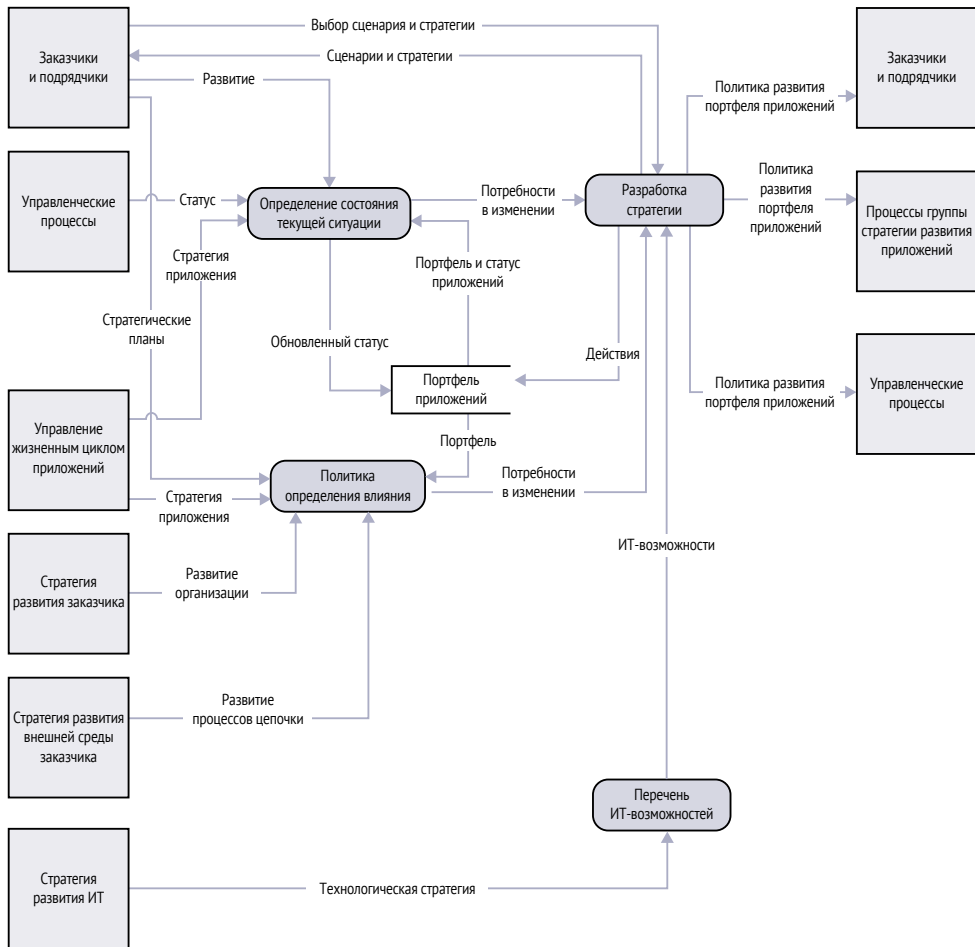


Рисунок 8.12. Диаграмма процесса управления портфелем приложений

Портфель изменений приложений

Портфель изменений приложений показывает, были ли рассмотрены какие-либо крупномасштабные изменения для приложений в портфеле и если да, то какие. Управление портфелем приложений оценивает, можно ли вообще осуществить все эти изменения за раз. Ситуация, когда обновления происходят одновременно, редко осуществима на практике. Также должны быть определены взаимоотношения между различными процессами сопровождения и обновления приложений. Возможно, на основе этой информации будет решено, что планируемые изменения требуют слишком больших затрат для организации и что целесообразнее оставить

все как есть. Подобные соображения и результаты решения и составляют суть портфеля изменений приложений на стратегическом уровне.

8.6.3. Виды деятельности процесса управления портфелем приложений

Структура деятельности в процессе управления портфелем приложений похожа на структуру процесса управления жизненным циклом приложений, хотя и отличается по содержанию, глубине, охвату и самому процессу.

Определение статуса текущей ситуации:

- определение или обновление существующего портфеля (существующие и используемые приложения, размер, используемые ресурсы, отношения между ними, стоимость замещения или размер инвестиций);
- определение текущего качества ИТ-портфеля в широком смысле (сильные/слабые стороны), функциональное, техническое и эксплуатационное качество;
- определение специфических или типичных узких мест в текущей ситуации.

Определение влияния стратегии развития компании:

- создание обобщенного обзора развития (начиная с развития среды и заканчивая развитием организации, использующей приложение) и всех соответствующих изменений в различных приложениях;
- определение влияния этого развития, взаимного влияния и общего влияния;
- оценка совокупных мощностей для изменения организации, пользователей и ИТ.

Определение новых ИТ-возможностей и их пригодности в текущей ситуации:

- определение охвата, подходящих или вынужденных изменений и разработок в технологическом поле;
- определение связей между различными технологическими разработками на уровне приложений.

Разработка стратегии развития приложений:

- определение общего влияния изменений;
- разработка нескольких базовых сценариев и общих архитектур или изменений;
- принятие решений, настройка или координация;
- проектирование способа осуществления разработки (за границами портфеля приложений, в рамках портфеля, комплексное сопровождение, проект).

8.6.4. Результаты процесса управления портфелем приложений

Портфель приложений:

- различные приложения и их описания,
- совместимость приложений и связи между ними,
- показатели размера и качества,
- соответствующее развитие приложений и т. д.

Политика развития портфеля приложений:

- предлагаемые связи между приложениями или изменения для всех приложений,
- использование (перспективных) стандартов и технологий,
- стратегическое изменение портфеля приложений,
- см. раздел 8.6.2.

8.6.5. Взаимосвязи процесса управления портфелем приложений

С заказчиком и подрядчиком:

- развитие (вход) — развитие заказчиков и подрядчиков;
- стратегические планы (вход) — предложенные или принятые стратегии заказчиков;
- выбор сценариев и стратегии (вход) — возможный выбор потенциальной стратегии развития приложений;
- сценарии и стратегии (выход) — одна или несколько стратегий для политики развития портфеля приложений;
- политика развития портфеля приложений (выход) — утвержденный портфель приложений.

С процессом управления жизненным циклом приложения:

- политика развития портфеля приложений (выход);
- стратегия развития приложения (вход) — жизненный цикл стратегии определенного приложения.

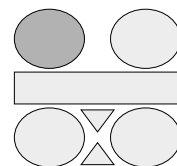
С дополнительными процессами группы стратегии развития приложений:

- с процессом стратегии развития заказчика (вход) — развитие организации, использующей приложения;
- с процессом стратегии развития внешней среды заказчика (вход) — развитие процессов в цепочках;
- с процессом стратегии развития ИТ (вход) — технологическая стратегия.

С управленческими процессами:

- статус управленческих процессов (вход),
- политика развития портфеля приложений (выход).

Глава 9. Группа процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями



Тезисы

- Коммерциализация ИТ-услуг привела к тому, что стратегия развития организации, управляющей приложениями, становится жизненно важна для будущего этой организации.
- У такой организации существует высокая степень свободы при предоставлении услуг. Однако ее возможности предоставлять несколько видов услуг весьма ограничены.
- Таким образом, для каждой организации, осуществляющей управление приложениями, есть необходимость выбрать стратегию и сформировать объединения с другими организациями. Для этого требуется тщательно выработанная стратегия.

9.1. Введение

9.1.1. Цель группы процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями

Цель группы процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями, — сделать выбор в отношении будущих услуг, обосновать его, преобразовать в стратегию и реализовать последнюю.

Важно определить, какие услуги организация будет предоставлять заказчикам. Управление приложениями проявляет себя в разных формах, и решения в рамках высокой степени свободы должны приниматься с учетом будущих услуг (см. также раздел 2.2.5).

- Существует множество форм предоставления услуг, технологий, а также рынков, где можно преуспеть. И очевидно, что одна организация не в состоянии обеспечить любые их комбинации.
- У клиентов и заказчиков множество разнообразных потребностей, отличающихся по типу услуг и форме управления, а также по самым важным факторам, связанным с их приобретением, например, по уровню расходов или степени инновационности услуги. Даже один клиент может выдвинуть такое разнообразие требований, что в одиночку поставщик не справится.
- Продолжающееся разделение систем на компоненты будет и дальше усложнять область ИТ. Существуют многочисленные технологии и/или тенденции их развития, которые необходимо учитывать. Также нельзя оставлять без внимания сложный вопрос интеграции.

Примеры

Сотрудникам внутренних ИТ-подразделений крупных предприятий пришлось задуматься о перераспределении ролей. Некоторые внутренние ИТ-отделы были переданы на аутсорсинг, услуги других заказчик вынудил передать третьим сторонам, и ко всему прочему иногда заказчик требовал такого уровня услуг, который было сложно предоставлять (поскольку в работе у ИТ-отдела уже находились другие текущие и срочные услуги).

Различные внутренние ИТ-организации смещают свои акценты в область системной интеграции для удовлетворения потребностей организации, использующей приложение. Это выражается в том, что они берут на себя интеграцию услуг и решений субподрядчиков, продолжая заниматься своими собственными формами услуг.

Ситуация осложняется еще и тем, что заказчики ожидают от сервисных организаций не только формального предоставления, но и неформального понимания сути предоставляемых услуг в контексте бизнеса организации-заказчика. Политика «обучения на рабочем месте» за счет заказчика больше не работает.

Таким образом, инвестиции в это (и, следовательно, в обучение) становятся делом подрядчика. Это означает, что у подрядчика остается меньше возможностей для инвестирования в различные рынки и услуги и в расширение типов услуг.

9.1.2. Вопросы стратегии развития организации, управляющей приложениями

Стратегия развития организации, управляющей приложениями, распределяется по четырем направлениям, центральным из которых является направление «Будущие услуги». Каждое направление соответствует отдельному процессу в рамках группы процессов стратегии организации, управляющей приложениями.

Заказчик и рынок

Процесс определения рынка и потенциальных клиентов сосредоточен на первой оси специализации (см. раздел 2.2.5), которой является ось «заказчики». В значительной степени организация, управляющая приложениями, должна обеспечивать доверительные отношения с заказчиком или по крайней мере тесную связь с бизнес-процессами заказчика.

Используемые и необходимые технологии и решения

Технологии (куда входят и решения) — вторая ось специализации, по своей природе очень динамичная. Инвестиции в новые технологии огромны, отчасти из-за потребности в поставке высококачественных услуг с использованием человеческих или материальных ресурсов. Процесс определения технологий устанавливает стратегию в отношении технологий, используемых при управлении приложениями.

Основные компетенции и навыки

При определении способностей организации, управляющей приложениями, в центре внимания находятся основные компетенции (навыки) организации и ее сотрудников. Для этого надо ответить на вопрос: «В чем предприятие действительно преуспело и в чем мы окажемся сильнее в будущем?»

Люди (и организации) не могут творить чудеса. Возможности для обучения и изменений ограничены. Обучить организацию менять методы своей работы иногда не так уж просто, этот процесс может занять до трех лет. Поэтому жизненно важно сделать взвешенный правильный выбор компетенций и навыков сотрудников.

Субподрядчики и партнеры

Один из выводов, который можно сделать из главы 2, заключается в том, что в области предоставления ИТ-услуг совместная работа нескольких подрядчиков неизбежна. И процесс определения подрядчиков включает подбор партнеров, проработку их ролей, позиций и вклада в совместное дело. Здесь следует ответить на вопросы: «Какие есть потенциальные партнеры, готовые к сотрудничеству?» и, что еще более важно: «С кем из них мы могли бы работать и хотим ли мы работать с ними, чтобы реализовать услуги, которые собираемся предоставлять?»

Будущие услуги

Точкой, где сходятся все предыдущие направления, служит процесс определения предоставляемых услуг. Инвестиции в четыре вышеприведенные различные области должны быть взаимно согласованны.

Этот процесс определяет будущие виды услуг и дает представление о структуре, необходимой для их реализации в целом.



Рисунок 9.1. Структура группы процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями

9.1.3. Общий подход и согласованность процессов

Различные процессы этой группы тесно связаны между собой.

Пример

В рамках процесса определения рынка и потенциальных клиентов было признано, что в некоей компании существует острая необходимость перехода на стандартные приложения в области страхования. При этом компания не располагает данными о том, какие виды приложений доступны на рынке. В рамках процесса определения способностей был сделан вывод, что получение новых знаний и опыта не вписываются в текущие услуги и будет трудоемко. Можно было бы подготовить специалистов внутри самой организации, но остановились на альтернативном варианте: привлечь организацию, которая уже имеет необходимые знания в данной области. Компетентный подрядчик выполнит внедрение приложений в области страхования, после чего внутренняя организация, занимающаяся управлением приложениями, сможет выполнять поддержку, сопровождение и обновление.

Процессный подход (за исключением процесса определения предоставляемых услуг) включает в себя четыре этапа, первые два из которых носят характер «снизу вверх», а последние два — «сверху вниз»:

- выявление существующих недостатков и сильных сторон, определение развития и ожиданий;
- определение возможных тенденций развития (или позиций) организации на основе полученных выводов;
- разработка финальных согласованных стратегических целей;
- перевод согласованных целей в рабочую стратегию и план мероприятий по ее реализации.

Результаты всех процессов группы стратегии развития организации, управляющей приложениями, обычно прорабатываются между вторым и третьим этапами. После второго этапа промежуточные результаты объединяются в рамках процесса определения предоставляемых услуг. Здесь потенциальные направления развития и возможность их осуществления (с различных точек зрения) взаимно дорабатываются и преобразуются в четкую, последовательную стратегию. Для различных подразделений эта стратегия будет корректироваться в процессах, связанных с двумя вышеупомянутыми этапами.

Сначала действует подход «снизу вверх», который затем изменяется на «сверху вниз». Преимущества такого подхода:

- решения основываются на определенной, полной и достоверной информации;
- в результате стратегия разрабатывается «снизу вверх», но потом завершается «сверху вниз». Это означает, что действительно речь идет о единой и целостной стратегии.

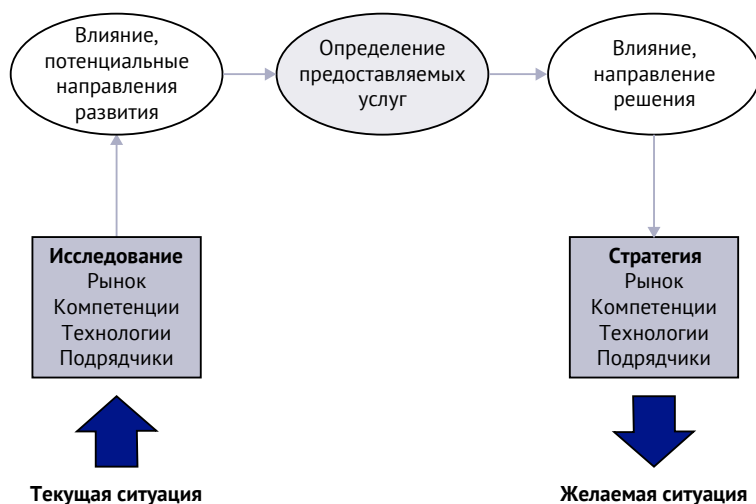


Рисунок 9.2. Метод стратегии развития организации, управляющей приложениями

9.1.4. Взаимоотношения стратегии развития организации, управляющей приложениями, с управленческими процессами

Процессы в рамках группы процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями, соотносятся с определенными процессами в рамках группы управленческих процессов. В этом смысле процесс определения способностей имеет прочные отношения с процессом управления качеством. Есть и другие процессы внутри стратегии развития организации, осуществляющей управление приложениями, на которых может базироваться контроль качества. Это также относится и к другим управленческим процессам. Поэтому процессы группы стратегии развития организации, управляющей приложениями, взаимосвязаны со всеми остальными управленческими процессами.

9.1.5. Факторы проектирования и внедрения процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями

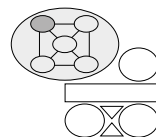
Процессы стратегии развития организации, осуществляющей управление приложениями, часто выполняются в рамках ежегодного цикла, то есть когда определяется политика организации, управляющей приложениями. Но среда может развиваться более динамично, тогда процесс стратегии развития организации будет иметь более непрерывный характер.

Устройство процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями, зависит от внутренней структуры этой организации, но может быть некоторым образом связано с внешней средой. И только при очень высоких уровнях зрелости процесса (см. раздел 10.5) появится его формальная связь с внешним миром.

Это последнее замечание отражает наш практический опыт, который показывает, что сотрудники, выполняющие операционную работу, зачастую оказываются «золотой жилой» для получения актуальной и достоверной информации о том, что происходит с заказчиками, насколько эффективны услуги, в чем заключаются слабые стороны организации и т. д.

Вовлечение сотрудников в деятельность по определению стратегии развития организации, управляющей приложениями, вносит огромный вклад в качество процесса принятия решений; кроме того, положительным образом влияет на приверженность сотрудников политике организации.

9.2. Процесс определения рынка и потенциальных клиентов



9.2.1. Цели процесса определения рынка и потенциальных клиентов

Место и роль организации, управляющей приложениями, на рынке больше не являются очевидными. Положение организации может меняться:

- организации, управляющие приложениями, должны учитывать, какие рынки и какие виды услуг все еще достаточно перспективны и по-прежнему экономически эффективны, чтобы обеспечить стабильность организации;
- организации, использующие приложения, и заказчики постоянно оценивают, какой должна быть роль существующих (внутренних и внешних) организаций, занимающихся управлением приложениями. Положение внутренней ИТ-организации уже не столь однозначно и сильно зависит от восприятия ее заказчиком.

Не вызывает сомнений то, что в последние десятилетия крупные внутренние центры автоматизации, принадлежащие большим организациям, претерпели огромные изменения, в том числе в связи с глобализацией (в транснациональных корпорациях). Кроме того, они остро нуждаются в сокращении расходов (из-за влияния аутсорсинга). Также становится очевидным, что устаревшие центры уже не могут обеспечивать все необходимые технические нужды компаний.

Именно поэтому компании больше не заявляют, что они «осуществляют автоматизацию для компании X». Наоборот, они пытаются найти различные способы, чтобы заполнить пробелы в своих возможностях. Некоторые предприятия полностью перешли на аутсорсинг, другие движутся в направлении усиления региональных ИТ-отделов в своих компаниях, а некоторые берут на себя роль внутреннего интегратора.

Определение позиции, места и роли как во взаимоотношениях с заказчиком, так и на рынке в целом является предварительным условием для обеспечения непрерывности управления приложениями. Поэтому крайне важно определить отправную точку организации, осуществляющей управление приложениями, в отношении с клиентом и рынком, а также по сравнению с другими ИТ-организациями.

Цель процесса определения рынка и потенциальных клиентов заключается в том, чтобы понять требования к будущим услугам для будущих заказчиков и убедиться, что отношения и связи с заказчиками достаточно хорошие, чтобы осуществить намеченное.

9.2.2. Вопросы процесса определения рынка и потенциальных клиентов

Процесс определения рынка и потенциальных клиентов охватывает отношения между тремя сторонами:

- заказчики (другими словами, рынок) — какие именно отношения существуют между клиентом и организацией, управляющей приложениями, и на что направлены потребности клиентов;
- место и роль организации, управляющей приложениями, и восприятие ее другими;
- позиция и место других организаций (конкурентов или конкурирующих коллег) в области ИТ-услуг на рынке.

Центральное место в процессе определения рынка и потенциальных клиентов занимают не только услуги, но и инструменты, с помощью которых можно контролировать восприятие услуг. Эти задачи показаны на рисунке 9.3.



Рисунок 9.3. Вопросы определения рынка и потенциальных клиентов

Услуги

Основной задачей организации, управляющей приложениями, являются услуги, предоставляемые заказчику в текущий момент и запланированные на будущее. Среди прочего необходимо найти ответы на следующие вопросы.

- Какие услуги каким заказчикам предоставляются (комбинация товар-рынок — product-market combination, РМС) и насколько эти услуги хороши? Как организация воспринимает свои услуги? Насколько это восприятие соответствует действительности?
- Какие требования в области сопровождения, обновления и разработки приложений можно ожидать в связи с текущими или новыми услугами, появившимися за последние годы? Есть ли требование что-то структурно улучшить или изменить?
- Какие новые комбинации продуктов/услуг могут быть предложены и каким клиентам (РМС)?
- Могут ли появиться новые клиенты для существующих видов услуг?

Инструменты коммуникаций

Необходимо учитывать еще один важный аспект услуг: существуют ли инструменты для изменения восприятия и могут ли новые услуги быть минимизированы. Внешние организации рано или поздно начинают интересоваться коммерческой стороной управления приложениями и задавать, например, такие вопросы.

- Кто именно взаимодействует с заказчиками и в какой степени они контролируют восприятие заказчиков и сами услуги? На каком уровне они должны работать?
- Существует ли в организации, осуществляющей управление приложениями, функция, позволяющая взаимодействовать с заказчиками в достаточном объеме и на должном уровне, соответствующем желаемым и предоставляемым услугам?
- Существуют ли в организации необходимые компетенции для осуществления коммуникаций на данном уровне? Например, даже высокомотивированный технический сотрудник не всегда может правильно понять или предвидеть пути развития бизнеса. Иногда оказывается очень важно иметь сотрудника, который бы умел хорошо общаться с заказчиком и который смог бы заверить клиента в том, что уровень знаний о решениях или технологий находится на должной отметке.

Представление/восприятие услуг

У каждого может быть свое представление об услугах и организации, управляющей приложениями, но не обязательно, что точно такое же восприятие будет и у заказчика. Поэтому нужно постоянно отвечать на следующие вопросы.

- Как заказчики (и те, кто несет окончательную ответственность с их стороны) на самом деле воспринимают услуги и организацию, осуществляющую управление приложениями?
- Чего они действительно хотят, куда направлен вектор их развития, как он меняется с течением времени? В какой степени их ожидания соответствуют текущим соглашениям?
- В какой степени представление заказчиков соответствует реальности?
- Какие виды услуг необходимы заказчикам?

Взаимоотношения

Представления об услуге у тех, кто непосредственно участвует в операционной деятельности, и у тех, кто принимает окончательные решения, не всегда совпадают.

Как правило, организация, управляющая приложениями, не имеет связи с лицами или отделами в организации заказчика, которые принимают решения об информационном обеспечении. В этом случае полезно узнать следующее.

- Кто в организации заказчика принимает решения и с кем организация, осуществляющая управление приложениями, может обсуждать вопросы? Обсуждают ли они необходимые вопросы с лицами, принимающими решения, или с сотрудниками операционного уровня? Или же операционные сотрудники принимают решения сами?
- Каким образом формируется восприятие услуги организацией заказчика?
- Одинаковы ли текущие вопросы и вопросы относительно будущих услуг? Например, обсуждение вопросов аутсорсинга как правило отличается от обсуждения вопросов увеличения штата.

Позиция на рынке и возможности третьих сторон

Сторонние организации активно предлагают свои услуги на рынке (клиентам). Заключение соглашений или объединение с этими сторонними организациями может иметь свои преимущества. Безусловно, третьи стороны заинтересованы в том, чтобы предоставлять услуги самостоятельно, и будут предлагать замену услугам основного подрядчика или делать конкурентоспособные предложения по предоставлению услуг. Здесь стоит ответить на такие вопросы.

- Какое место занимают эти сторонние организации на рынке и как они себя ведут?
- Какие услуги они поставляют и как?
- Какие альтернативные решения, замены и проблемы могут возникнуть для услуги?

Стратегия по отношению к сторонним организациям

У сторонних организаций также есть свое собственное представление об услугах, определенное положение на рынке и ряд способностей. Поэтому другие решения или сами третьи стороны могут представлять угрозу для непрерывности предоставления услуги основным подрядчиком. В связи с этим возникают вопросы мониторинга и управления.

- Как бороться с угрозами замещения решений или с конкурирующими услугами?
- Почему сторонние организации могут быть заинтересованы в сотрудничестве? Как следует налаживать контакты с ними?
- Какую добавленную стоимость организации или решения других организаций могут принести услугам существующих или новых заказчиков? Как могут отреагировать на это заказчики?

9.2.3. Виды деятельности процесса определения рынка и потенциальных клиентов

Описание текущего положения (заказчики и их потребности):

- формирование реестра существующих услуг, представление об услугах заказчика, представление об услугах самой организации, управляющей приложениями, а также о способах их улучшения;
- формирование перечня заинтересованных сторон и лиц, принимающих решения, со стороны заказчика;
- формирование перечня существующих или возможных услуг, предоставляемых другими организациями;
- формирование перечня новых или ожидаемых потребностей в услугах и вариантов предоставления этих услуг в соответствии с представлениями заказчика;
- определение необходимости внесения изменений и дополнений.

Определение возможностей для привлечения потенциальных клиентов:

- формирование перечня того, что необходимо изменить в представлении, услугах, требованиях к инструментам коммуникаций и управления (отношения/управление потенциальными клиентами);
- определение сценариев влияния этих изменений на организацию, управляющую приложениями, и любых необходимых инвестиций и модификаций.

Определение потенциальных клиентов:

- определение необходимой комбинации товар — рынок;
- решения о необходимых улучшениях в организации, управляющей приложениями;
- решения о подходящих мерах, подрядчиках, системе контроля качества, доставки и т. д.

Разработка клиентской стратегии:

- разработка детальной стратегии и определение мер в отношении инструмента коммуникации, имиджа;
- осуществление этих мер и действий.

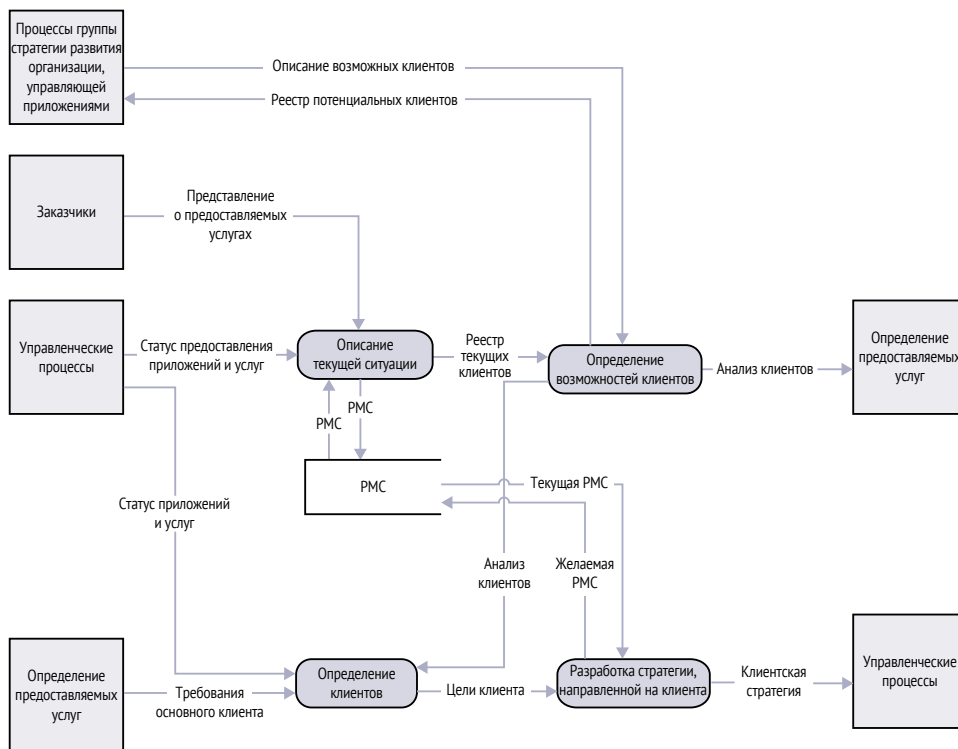


Рисунок 9.4. Диаграмма процесса определения рынка и потенциальных клиентов

9.2.4. Результаты процесса определения рынка и потенциальных клиентов

Комбинации товар — рынок (PMC):

- существующие комбинации товар — рынок;
- желаемые комбинации товар — рынок.

Реестр потенциальных клиентов:

- существующие услуги для заказчиков;
- развитие, связанное с заказчиками;

- возможности и угрозы;
- возможная стратегия, цели, подходы к работе на рынке и решения;
- возможное влияние на навыки, технологии, услуги и т. д.

Клиентская стратегия:

- желаемое положение, место и роль на рынке;
- стратегия достижения этих целей, приведенная в действие.

9.2.5. Взаимосвязи процесса определения рынка и потенциальных клиентов

С заказчиком:

- представление об услуге — информация от заказчиков об услуге, представление самой организации, управляющей приложениями, о ее услугах.

С группой процессов стратегии организации, управляющей приложениями (вход):

- с процессом определения предоставляемых услуг — основные моменты политики организации;
- с процессом определения способностей — перечень способностей;
- с процессом определения подрядчиков — перечень подрядчиков;
- с процессом определения технологий — перечень технологий.

С группой процессов стратегии организации, управляющей приложениями (выход):

- с процессом определения способностей — результаты исследования рынка и реестр клиентов;
- с процессом определения подрядчиков — результаты исследования рынка и реестр клиентов;
- с процессом определения технологий — результаты исследования рынка и реестр клиентов;
- с процессом определения предоставляемых услуг — анализ рынка и клиентов;

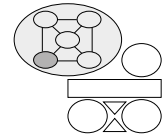
С управленческими процессами (вход):

- с процессом управления контрактами — статус объема и развития контрактов;
- с процессом планирования и контроля — статус по количеству мощностей (трудовых ресурсов);
- с процессом управления качеством — статус системы управления качеством;
- с процессом управления подрядчиками — статус подрядчиков с точки зрения заказчиков.

С управленческими процессами (выход):

- все процессы — клиентская стратегия.

9.3. Процесс определения способностей



9.3.1. Цели процесса определения способностей

Для того чтобы удовлетворить прогнозируемые потребности рынка, организации, управляющей приложениями, необходима стратегия развития специальных знаний и навыков персонала и план конкретных мер по ее реализации.

Определение способностей — это процесс, который дает понимание требуемых навыков и знаний сотрудников организации в перспективе. Процесс определяет не только глубину и охват специальных знаний, но и инструменты (в широком смысле), которые позволяют фиксировать и распространять эти знания.

На практике некоторые факторы могут еще больше усложнить эту стратегию.

- Проведение структурного изменения методов работы, встроенных в культуру организации, обычно занимает три года. Менять людей и организации не так-то просто.
- Реализация новых способностей, которые не вписываются в существующие качества организации, доставляет еще больше проблем (см. пример ниже).
- Самый простой способ что-либо рационализировать и улучшить — начать работать с теми способностями, которые уже существуют. Хотя не всегда очевидно, что организация уже обладает этими способностями. Практика показывает, что люди, как правило, сосредотачиваются на том, что не сделано должным образом, и порой забывают или не ценят то, что сделано хорошо.

Многие элементы информационного обеспечения, вроде тех, что используют банки и страховые компании, требуют очень высокого уровня точности, надежности и тщательности. С этим справятся только крайне ответственные менеджеры приложений, способные работать настолько осторожно, насколько может человек.

Использование этих специалистов в экспериментальных проектах идет вразрез с общим характером деятельности менеджеров приложений. То же самое относится и к работе с дешевыми приложениями, которые, как правило, ненадежны и могут содержать много ошибок.

Многие менеджеры приложений просто не подходят для подобной работы.

9.3.2. Вопросы процесса определения способностей

Ключевым фактором в процессе определения способностей являются возможности как сотрудников, так и организации в целом создавать и поддерживать будущие услуги. Эти возможности (которые также можно назвать специальными знаниями или компетенциями) включают в себя умение работать с определенными технологиями, знание рынка и заказчиков, а также видов услуг (и их основных характеристик, например, таких как низкая стоимость и надежность).

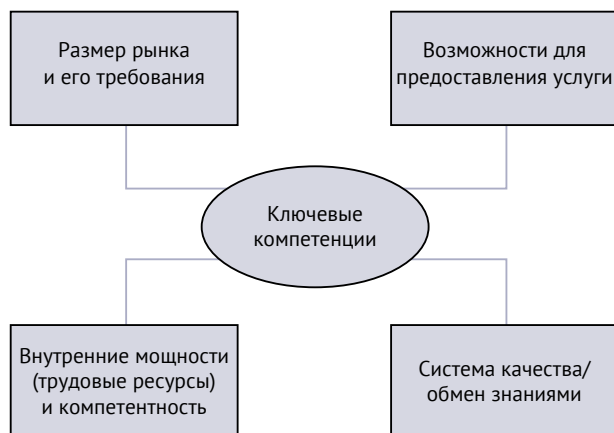


Рисунок 9.5. Вопросы определения способностей

Процесс определения способностей предполагает также преобразование необходимых услуг в политику, которой следуют сотрудники и управление качеством организации, управляющей приложениями. Вот почему должна существовать тесная взаимосвязь между процессами управления качеством и планирования и контроля.

Область применения и требования рынка

Первое, что следует отметить, — это необходимая и ожидаемая область применения компетенций организации и ее развитие. Здесь нужно задать следующие вопросы.

- Каковы текущие требования и прогнозы по данному виду компетенций?
- Какие возможности — как очевидные, так и более сложные — существуют для роста?

Внутренние мощности и профессиональная компетенция

Потенциал роста организации, управляющей приложениями, ограничен, повысить его мощности непросто. Поэтому вопрос о том, что на самом деле осуществимо и достижимо, чрезвычайно важен, поскольку касается охвата, глубины и устойчивости способностей организации. Не всегда легко привлечь и эффективно задействовать новых сотрудников. Поэтому расширение компетенций уже работающих сотрудников часто является самым доступным решением, чтобы поднять уровень их профессионализма и эффективность работы организации.

Система управления качеством/обмен знаниями

Опыт и навыки (компетенции) могут использоваться совместно и распространяться, если у организации есть для этого инструменты (система управления качеством). Уровень и возможности существующих инструментов в будущем также попадает в область действия процесса определения способностей. Инструменты, которые могут быть задействованы для управления качеством: обмен знаниями и коучинг/тренинги, использование процессов, шаблонов и руководств.

Различные возможности для совершенствования услуг

Компетенции создаются и совершенно случайно. То есть иногда они развиваются не только в результате сознательной работы — толчком к их появлению может стать чей-то вопрос, идея, необычное задание и т. п. Многие инновации начинаются с малого.

Различные типы профессиональных компетенций также предоставляют возможности для обновления или расширения спектра услуг. Поэтому четвертое — это признание и оценка более широких возможностей для совершенствования текущих услуг (можно назвать это «push-подходом»).

9.3.3. Виды деятельности процесса определения способностей

Формирование перечня существующих способностей:

- формирование перечня существующих способностей и компетенций;
- выявление текущего состояния системы управления качеством;
- определение необходимости изменений и дополнений;
- определение потенциала для расширения текущих услуг.

Определение потенциально необходимых способностей:

- определение необходимого опыта, навыков и ключевых компетенций, разработка требований для проведения этих изменений;
- определение необходимых улучшений, оценка взаимного и общего влияния изменений;
- определение альтернативных сценариев развития способностей организации и их влияния.

Определение необходимых способностей:

- определение последствий требуемых изменений навыков, способностей и системы управления качеством;
- определение дополнительных мер (например, таких как тенденции работы с подрядчиками, рынка или технологий).

Разработка стратегии развития способностей:

- определение и разработка шагов для реализации стратегии;
- резервирование бюджета и мощностей.

9.3.4. Результаты процесса определения способностей

Перечень способностей (текущих и потенциальных):

- существующие навыки и услуги;
- любые выявленные потребности для внутренних изменений;
- варианты и ограничения развития и расширения навыков;
- возможные стратегии развития основных компетенций организации;
- возможное влияние на рынок и клиентов, технологии, услуги и т. д.

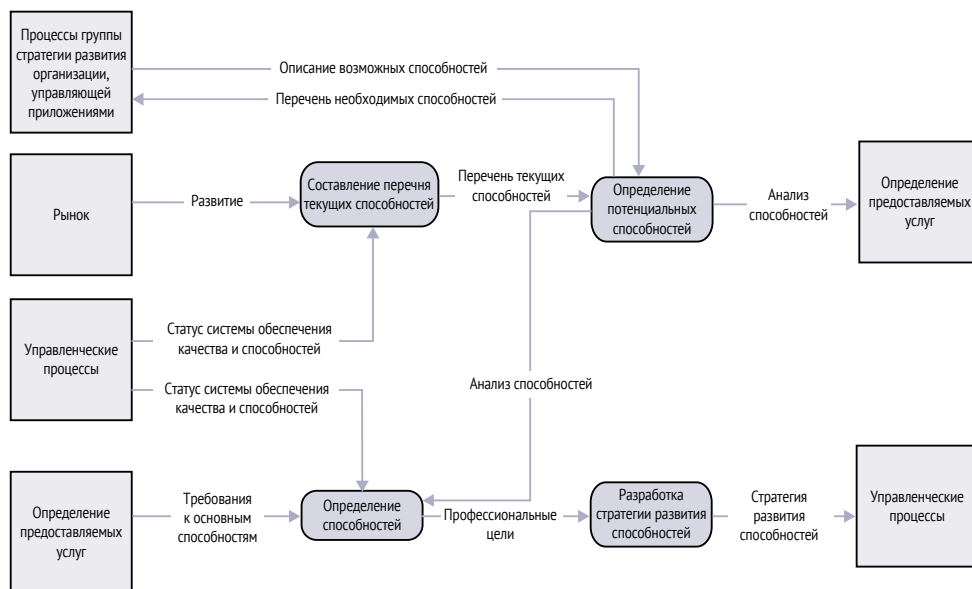


Рисунок 9.6. Диаграмма процесса определения способностей

Стратегия развития способностей:

- компетенции и опыт, необходимые организации, как с точки зрения охвата, так и глубины;
- стратегия приобретения этих компетенций и опыта, преобразованная в действия и инвестиции.

9.3.5. Взаимосвязи процесса определения способностей

С рынком (вход):

- развитие рынка в целом / развитие конкретного заказчика.

С группой процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями (вход):

- с процессом определения предоставляемых услуг — основной курс организации;
- с процессом определения рынка и потенциальных клиентов — результаты исследования рынка и реестр клиентов;
- с процессом определения подрядчиков — перечень подрядчиков;
- с процессом определения технологий — перечень технологий.

С группой процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями (выход):

- с процессом определения рынка и потенциальных клиентов — перечень способностей;
- с процессом определения технологий — перечень способностей;

- с процессом определения подрядчиков — перечень способностей;
- с процессом определения предоставляемых услуг — анализ способностей.

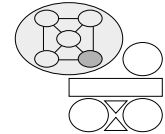
С управленческими процессами (вход):

- с процессом управления качеством — статус текущей системы управления качеством и навыков;
- с процессом планирования и контроля — статус текущих мощностей (трудовых ресурсов) и их развития;
- с процессом управления контрактами — статус развития контрактов.

С управленческими процессами (выход):

- стратегия развития способностей.

9.4. Процесс определения технологий



9.4.1. Цели процесса определения технологий

Технологии играют основную роль в услугах организации, управляющей приложениями. Они устаревают или становятся избыточными, и тогда приходится снимать их с эксплуатации и заменять. Технологии, которые пока еще не устарели, тоже часто требуют больших инвестиций, например, когда для используемых инструментов выпускают новые релизы. Кроме того, новые технологические возможности создаются все время, как и новые инструменты и новые решения.

Определение технологии — это процесс, выбирающий инструменты, которые организация будет использовать для реализации будущих услуг.

9.4.2. Вопросы процесса определения технологий

А. Отношения со стратегией развития ИТ

Группа процессов стратегии развития приложений определяет процесс стратегии развития ИТ (см. раздел 8.2). Так же как и в процессе определения технологий, основным фактором здесь является эффект от работы (вклад) технологий. Стратегия развития ИТ основывается на том, как технологии и решения влияют на информационное обеспечение, приложения или ландшафт приложений.

Процесс определения технологий рассматривает вклад технологий в рамках услуг организации, управляющей приложениями.

Полномочия и ответственность в процессах определения технологий и стратегии развития ИТ отличаются. Это означает, что способы принятия решений и результаты будут разными.

С точки зрения приложения или ландшафта приложений менее значим вопрос о том, какой язык разработки должен использоваться. В последнее время рынок все больше смещается в сторону сервис-ориентированных архитектур, что означает: для заказчика среда разработки становится менее актуальной.

Среда разработки почти всегда имеет решающее значение для организации, управляющей приложениями: у сотрудников уже есть соответствующая подготовка, и под эту среду настроена система управления качеством.

С точки зрения предоставления услуг организация, осуществляющая управление приложениями, может также принять решение о миграции. Например, такая организация имеет недостаточно внутренних знаний о среде разработки, поэтому она решает отказаться от ее использования. Другие возможные причины — ее рынок слишком ограничен, или она не имеет ресурсов для финансирования дальнейшей инвестиционной деятельности. Организация, управляющая приложениями, вправе принять такое решение самостоятельно.

С точки зрения стратегии развития приложений это хорошая причина для миграции: в конце концов, у других организаций могут быть и соответствующие знания, и способности. Подобный выбор также часто определяется владельцем приложения или информационного обеспечения (причем это не обязательно организация, управляющая приложениями).

Таким образом, охват этих двух процессов и принятые в рамках их решения различаются. Значит, это отдельные процессы.

Возможно, организация, управляющая приложениями, решит перейти на новые технологии, причем это не означает, что данная технология по умолчанию будет сразу включена в существующий ландшафт приложений. Организация может заметить возможности и за пределами существующего рынка. Услуги управления приложениями могут также предоставляться в рамках нескольких разных и отличных друг от друга ландшафтах приложений, поэтому у организации подрядчика может быть больше одного заказчика.

Очевидно, что существуют определенные сходства между этими процессами, а зачатую и связь. Использование опыта и результатов другого процесса, безусловно, бывает очень полезным.

В. Инструментарий

Есть много видов технологий, среди которых можно выбирать любые; соответственно, варьируются и их роли в бизнес-процессе управления приложениями. В разделе 8.2.2 мы уже упоминали четыре типа технологий. Были рассмотрены следующие инструменты:

- инструменты проектирования и внедрения;
- решения, предоставляющие функциональные возможности;
- инструменты управления;
- инфраструктура (целевая рабочая среда).

С. Этапы жизненного цикла

Место технологий в предоставляемых организацией услугах также имеет жизненный цикл. Аналогично той модели, что была рассмотрена в разделе 8.2.2, он выглядит следующим образом:

- завершение срока службы — технология используется, но будущее услуги как таковой вызывает сомнение. Это может быть как общей тенденцией рынка, так и мнением организации определенного сегмента рынка;
- стабильность — вопрос об устаревании технологии не возникает. Тем не менее даже в стабильной фазе жизненного цикла технологии существует непрерывное развитие и инвестиции, которые необходимо учитывать (они возникают в результате опыта работы с новыми релизами и влияния на систему управления качеством);
- начало срока службы — на рынке появляются новые технологии и решения, которые не использовались до сих пор, но могут быть привлекательны для предоставления услуг.

Приведенные в начале раздела примеры демонстрируют, что жизненные циклы технологий могут отличаться как на рынке ИТ в целом, так и для отдельных услуг. Это означает, что технологии могут устаревать в рамках услуги, но не в рамках всего рынка.

Этап жизненного цикла, а также характер технологии могут по-разному сказываться на политике организации, управляющей приложениями. Рассмотрим несколько примеров.

Конец срока службы

Даже в стадии конца срока службы технология по-прежнему оказывает влияние. Под конец срока службы следует собрать следующую информацию.

- Какова область действия технологии в текущем портфеле и услугах?
- Насколько актуально и жизненно важно завершить срок службы технологии? Другими словами, когда технология действительно завершит свое существование?
- Какие альтернативы можно рассмотреть и каковы сценарии замены технологии?
- Существуют ли инструменты для перехода услуг на другую технологию, есть ли необходимые компетенции, можно ли осуществить всё самостоятельно или понадобится посторонняя помощь, чтобы справиться с переводом услуг или заменой в случае необходимости?

Стабильность

Даже в стабильной фазе жизненного цикла (необязательно лишь в определенных ситуациях) технологии и инструменты могут подвергнуться усовершенствованиям, например, смене версии или изменениям в использовании стандартов программного обеспечения и т. д. В такой ситуации необходимо понимать текущую политику и иметь ответы на следующие вопросы.

- Почему это обновление необходимо, каково его влияние, насколько оно желательно и обязательно?
- Каков охват текущего портфеля услуг, который будет затронут обновлением, и каким будет влияние на требуемые мощности (трудовые ресурсы) и затраты?

- Каково влияние возможных обновлений на регулярные контракты и соглашения?
- Какие другие возможные сценарии существуют?
- Стоит ли выполнять все изменения самостоятельно?



Рисунок 9.7. Матрица технологий

Новые технологии

На рынке может присутствовать также много других технологий и инструментов для оказания поддержки или предоставления услуг.

- Какие инструменты существуют на рынке и какие из них представляют интерес?
- Какие возможности предлагают эти решения?
- Каковы будут их шансы на рынке и в какой мере они перекрывают текущие услуги?
- Каким будет влияние на существующие организацию и компетенции?
- Какой опыт можно получить?
- Каковы ожидаемые инвестиции?

9.4.3. Виды деятельности процесса определения технологий

Формирование перечня технологических инструментов (существующих и новых):

- определение развития и угроз, связанных с текущими технологиями и услугами;
- определение состояния и перспектив технологий на рынке;
- определение уровня непрерывности, обеспечиваемого существующими технологиями, и возможных будущих тенденций в этой области.

Определение возможностей использования технологии:

- определение вероятных сценариев приобретения, обновления используемых технологий или постепенного отказа от них (с учетом их влияния на услуги, рынок и навыки);
- определение общей и взаимной зависимости технологий и их влияния на услуги;
- определение альтернатив и последствий их использования.

Определение технологий:

- определение желаемых целей организации в области технологий и внутренней технологической политики;
- оценка влияния технологий на систему управления качеством и на навыки.

Разработка технологической стратегии:

- принятие решения о том, какие шаги нужно предпринять, чтобы приобрести эти технологии или функциональные возможности (включая приобретение знаний), обновить их или постепенно от них отказаться;
- решения, касающиеся дальнейших шагов (например, в отношении поставщиков или навыков персонала);
- осуществление этих шагов.

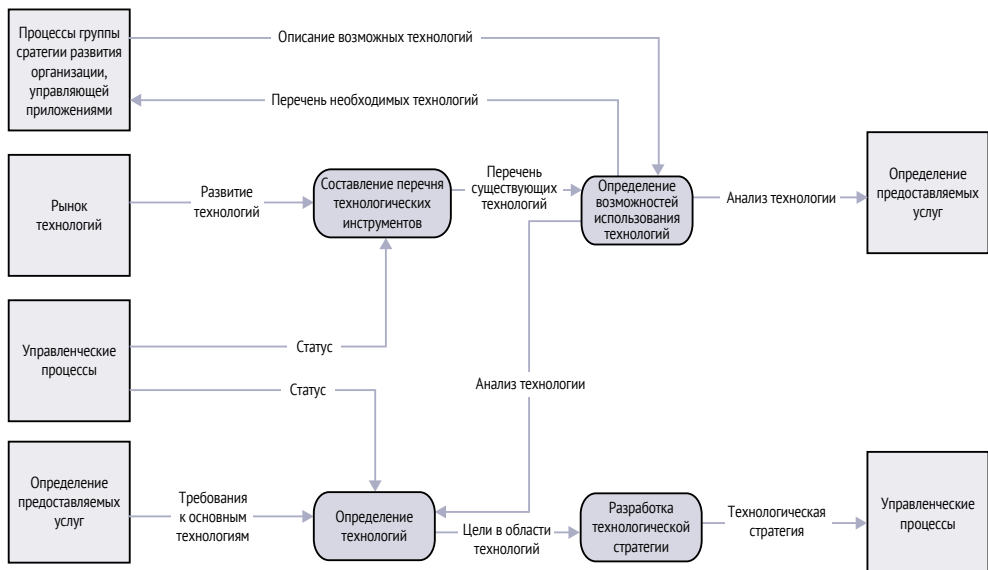


Рисунок 9.8. Диаграмма процесса определения технологий

9.4.4. Результаты процесса определения технологий

Перечень технологий:

- существующие технологии и их вклад в услуги;
- развитие технологий и их влияния на организацию (жизненный цикл);
- новые технологии, вызывающие интерес;
- вероятные технологические стратегии для уже используемых и потенциальных технологий;
- влияние на рынок в целом, на навыки и компетенции, подрядчиков и т. д.

Технологическая стратегия:

- технологии, которые будут использоваться в дальнейшем;
- стратегии поэтапного прекращения использования, сопровождения и приобретения новых технологий, детализированные в конкретные действия и инвестиции.

9.4.5. Взаимосвязи процесса определения технологий

С рынком технологий:

- развитие (вход) — информация о развитии технологии и рыночных инструментах.

С группой процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями (вход):

- с процессом определения предоставляемых услуг — основной курс организации (технология);
- с процессом определения рынка и потенциальных клиентов — результаты исследования рынка и реестр клиентов (влияние на технологию и стандарты заказчиков);
- с процессом определения способностей — перечень способностей;
- с процессом определения подрядчика — перечень подрядчиков.

С группой процессов стратегии организации, управляющей приложениями (выход):

- с процессом определения предоставляемых услуг — результаты анализа технологии;
- с процессом определения рынка и потенциальных клиентов — перечень технологий;
- с процессом определения способностей — перечень технологий.

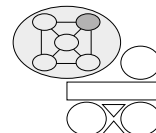
С управленческими процессами (вход):

- с процессом управления качеством (в значительной степени) — статус текущей технологии;
- с процессом управления подрядчиками — статус подрядчиков;
- с процессом планирования и контроля — статус необходимого в настоящий момент объема трудовых ресурсов (для каждой технологии) и возможные изменения;
- с процессом управления контрактами — статус/изменения по предоставляемым услугам.

С управленческими процессами (выход):

- с процессом управления качеством (в большей степени) — технологическая политика/стратегия;
- с процессом управления подрядчиками — технологическая политика/стратегия;
- с процессом управления контрактами — технологическая политика/стратегия.

9.5. Процесс определения подрядчиков



9.5.1. Цели процесса определения подрядчиков

Цель процесса определения подрядчиков — в проактивной оптимизации будущих услуг путем определения роли и участия внешних подрядчиков в преобразовании этой политики в реальную функционирующую организацию и структуру.

Один из важных аспектов процесса определения подрядчиков — определить, почему и как именно подрядчики должны быть задействованы с точки зрения стратегии развития организации, управляющей приложениями.

Управление в этом случае фокусируется на стратегии и общем понимании всех предоставляемых услуг, в отличие от процесса управления подрядчиками, который специально ориентирован на работу в рамках одной услуги.

9.5.2. Вопросы процесса определения подрядчиков

В рамках процесса определения подрядчиков мы можем проследить цепочку принятия решений, отвечая на вопросы «почему?», «что?», «когда?» и «как?».



Рисунок 9.9. Вопросы определения подрядчиков

А. Почему?

Первый вопрос: «Какова цель отношений с подрядчиками?» Какие потребности должны удовлетворить подрядчики и какие предполагаются предварительные условия/требования? Вклад подрядчиков может включать:

- решение (технология и/или функциональные возможности). Подрядчик предоставляет рабочие технологии, инструменты, стандартные приложения или инфраструктуру;
- компетенции или навыки. У подрядчика есть дополнительные необходимые знания в определенной области;
- способности и человеческие ресурсы. У подрядчика есть способности и человеческие ресурсы, и это интересно с точки зрения охвата или затрат (например, офшоринг);
- имидж или восприятие. Когда привлекается подрядчик, это решение становится публичным на определенном уровне, что показывает рынку, что организация, управляющая приложениями, не может обеспечить предоставление услуг (по крайней мере самостоятельно).

В. Что?

Второй вопрос: «В чем именно состоит сотрудничество, в какой форме и какого рода управление требуется?» Организация, управляющая приложениями, формирует первоначальные идеи о сотрудничестве с подрядчиком. На этом этапе неизвестно, какое впечатление произведет любой потенциальный подрядчик, однако наличие общей идеи с самого начала позволит ускорить этот процесс и повысить эффективность совместной работы в целом.

Вот некоторые примеры типов сотрудничества с разных сторон.

- **Позиция заказчика:** задача организации, управляющей приложениями, заключается в приобретении технологий, инструментов инфраструктуры, функциональных возможностей или общих функций, которые требуют минимального контроля и управления. В этом случае организация является просто их заказчиком или пользователем.
- **Позиция покупателя:** организация приобретает способности (специалистов, компьютеры), если необходимо. Организация, управляющая приложениями, сама решает, что именно должно быть приобретено и как это будет использоваться.
- **Приобретение услуг и решений (у субподрядчиков):** покупка функциональных возможностей, услуг или инструментов ответственностью за результаты (когда их поставщик выступает в качестве ответственного подрядчика или субподрядчика);
- **Партнерство:** аутсорсинг части предоставления услуг при помощи аутсорсинга функций, при котором подрядчик имеет много степеней свободы для выбора формы решения и интеграции;
- **Назначение генерального подрядчика:** выбор подрядчика, который бы являлся интегратором, главным подрядчиком и т. д.

Эти типы сотрудничества могут взаимно пересекаться.

С. Кто и когда?

Третий вопрос касается того, с какими подрядчиками взаимодействовать. Иными словами, происходит подпроцесс отбора. Этот подпроцесс в каждой ситуации и при разных обстоятельствах различается. Иногда решение очевидно (контакты, существующие отношения); в другом случае, наоборот, нужна процедура быстрого отбора; а порой может потребоваться даже более масштабный подпроцесс отбора.

Вместе с вопросом «кто?» решается вопрос «когда?».

- В каких ситуациях будет необходимо сотрудничество, а в каких — нет?
- Является ли выбор эксклюзивным или просто случайным, или ситуационным? Каковы обязательства в каждом случае?

Д. Как?

Последний вопрос: как этот подпроцесс отбора подрядчиков организован, как он приводится в действие и как сотрудничество с подрядчиками встроено в организацию или в поставляемые приложения. Этот подпроцесс состоит из следующих шагов:

- проектирование подпроцесса, принимая во внимание способ принятия решений, выбор, переговоры и доказательства правильности подхода;

- разработка путей интеграции подрядчиков в существующие услуги;
- проектирование внутренней организации работ;
- разработка рекомендаций по планированию и согласованию.

9.5.3. Виды деятельности процесса определения подрядчиков

Формирование перечня подрядчиков:

- определение внутренних требований организации и перевод их потенциальным подрядчикам, определение потенциальных возможностей последних;
- определение требований к существующим подрядчикам и услугам;
- определение реальных потребностей (ответ на вопрос «почему?»);
- определение необходимой формы и организации взаимодействия (ответы на вопрос «что» и «как?»);
- определение возможностей и вариантов связанными с заказчиками/услугами организации, управляющей приложениями;
- выбор подходящих третьих сторон/подрядчиков.

Определение возможностей подрядчиков, выявление их влияния и альтернативных вариантов:

- ответ на вопросы «кто?» и «когда?»;
- определение влияния возможностей подрядчиков на организацию, услуги, навыки, систему управления качеством и т. д.;
- обсуждение и определение альтернативных вариантов.

Определение рынка подрядчиков:

- выбор нужных поставщиков, принятие решений о правилах игры, определение рамок взаимодействия и проведения переговоров;
- принятие решений о дополнительных мерах, например, в отношении внутренних навыков, существующей системы управления качеством, тенденций рынка и т. д.;
- разработка подпроцесса проведения окончательного выбора.

Разработка стратегии работы с подрядчиками:

- подготовка к процессу выбора (определение критериев выбора, предварительный отбор и переговорный процесс);
- определение критериев выбора;
- выбор и проведение переговоров;
- планирование взаимоотношений в рамках организации, управляющей приложениями.

9.5.4. Результаты процесса определения подрядчиков

Портфель подрядчиков:

- подрядчики;
- предоставляемые услуги;
- характер контрактов и услуг.

Перечень подрядчиков:

- существующие подрядчики и их вклад в предоставление услуг;
- развитие и изменение требований к существующим или новым подрядчикам;
- необходимые требования и формы сотрудничества;
- возможное сотрудничество и предлагаемая структура взаимоотношений;
- альтернативные сценарии;
- влияние на рынок, навыки и компетенции, технологии и т. д.

Стратегия работы с подрядчиками:

- стратегия, связанная с подрядчиками;
- план/процесс выбора подрядчиков;
- меры, касающиеся самой организации, управляющей приложениями.

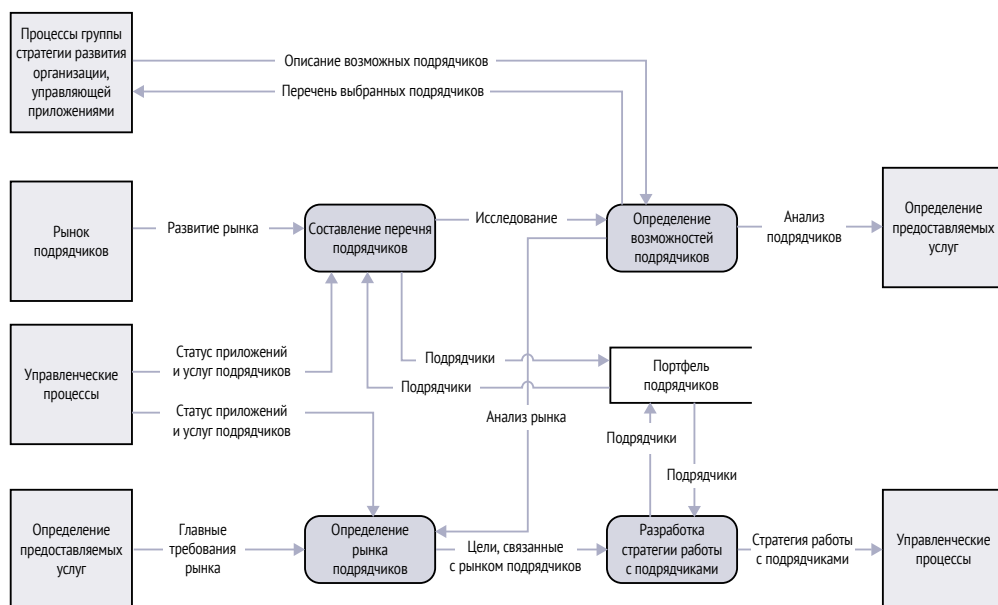


Рисунок 9.10. Диаграмма процесса определения подрядчиков

9.5.5. Взаимосвязи процесса определения подрядчиков

С рынком подрядчиков (вход):

- развитие рынка подрядчиков.

С группой процессов стратегии организации, управляющей приложениями (вход):

- с процессом определения предоставляемых услуг — основные особенности стратегии подрядчиков;
- с процессом определения рынка и потенциальных клиентов — результаты исследования рынка и перечень потенциальных клиентов (влияние на технологию и стандарты заказчиков);
- с процессом определения способностей — перечень способностей;
- с процессом определения технологий — перечень технологий.

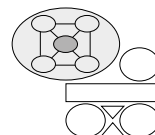
С группой процессов стратегии организации, управляющей приложениями (выход):

- с процессом определения предоставляемых услуг — анализ подрядчиков;
- с процессом определения способностей — перечень подрядчиков;
- с процессом определения подрядчиков — перечень подрядчиков;
- с процессом определения технологий — перечень подрядчиков;
- с процессом определения рынка и потенциальных клиентов — перечень подрядчиков.

С управленческими процессами (вход):

- с процессом управления финансами — статус финансовых затрат, связанных с подрядчиками;
- с процессом управления контрактами — статус объема контрактов и его изменения;
- с процессом планирования и контроля — статус количества трудовых ресурсов;
- с процессом управления качеством — статус системы управления качеством.

9.6. Процесс определения предоставляемых услуг



9.6.1. Цели процесса определения предоставляемых услуг

Определение предоставляемых услуг — это процесс, посвященный спросу со стороны заказчиков и предложениям со стороны организации, управляющей приложениями, преобразованным в определенную рабочую стратегию, рассчитанную на будущее.

Цель этого процесса — проектирование необходимых услуг на ближайшие два-три года. Это происходит путем преобразования ограничений, действующих в текущей ситуации, на рынке, по отношению к потенциальным клиентам, необходимых дополнений к существующим услугам, а также новых возможностей и технологий в единую стратегию. Затем эта стратегия реализуется через процессы стратегии развития организации, управляющей приложениями.

9.6.2. Вопросы процесса определения предоставляемых услуг

Центральное место в процессе определения предоставляемых услуг занимают каталог продуктов и услуг (product and service catalogue, PSC) и комбинации товар — рынок (РМС) на трехлетний период. Процесс определения предоставляемых услуг включает в себя разработку видения и комплексных оценок всего рынка, заказчиков, навыков и технологий. В результате мы получаем следующую картину.

- Какая услуга будет предоставлена?
- Кому?
- Каким способом услуга будет построена (например, производство или закупка)?
- С помощью каких методов / инструментов разработки или подрядчиков?
- Какие способности нужны (в общих чертах) для достижения этой цели?

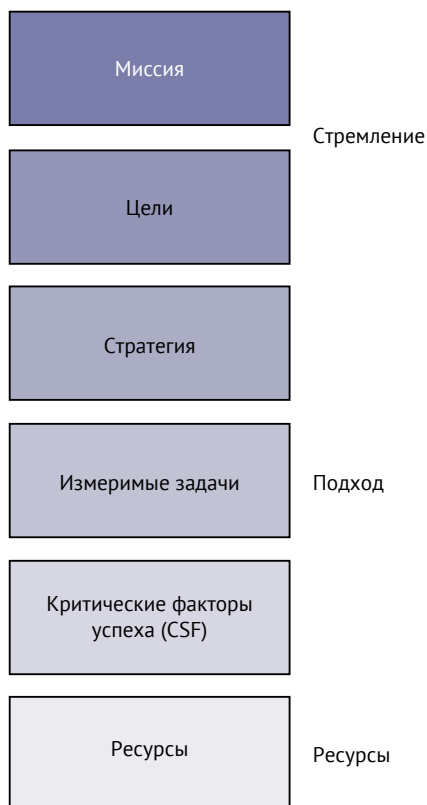


Рисунок 9.11. Вопросы определения предоставляемых услуг

Этот подход направлен главным образом «сверху вниз»: наряду с развитием и возможностями рынка, способностями или технологиями, необходима согласованность с каталогом продуктов и услуг и комбинациями товар — рынок. И вот здесь заходит речь о миссии организации, управляющей приложениями.

Приведем один из примеров, как этот подход можно разложить на фазы:

- формулировка миссии. Миссия представляет очень краткое описание того, какие услуги, из каких областей знаний будут предложены в течение двух-трех лет и каким группам заказчиков;
- формулировка целей, преобразующих миссию в измеряемые элементы;
- определение одной или нескольких стратегий, которые приведут к достижению поставленных целей;
- определение критических факторов успеха (CSF) реализации стратегии;
- оценка и распределение ресурсов, необходимых для реализации целей;
- планирование реализации поставленных целей.

9.6.3. Виды деятельности процесса определения предоставляемых услуг

Определение миссии и целей:

- определение услуг/каталога услуг, необходимых в ближайшие два-три года;
- определение заказчиков этих услуг на ближайшие два-три года;
- определение необходимых навыков и компетенций (способностей), связанных с услугами и заказчиками на ближайшие два-три года.

Определение стратегии и направления:

- определение основных моментов стратегии;
- установление измеримых целей;
- определение структуры управления организацией, управляющей приложениями.

Определение ресурсов:

- определение доступности ресурсов;
- определение необходимых ресурсов;
- распределение ресурсов.

9.6.4. Результаты процесса определения предоставляемых услуг

Политика определения предоставляемых услуг описывает:

- миссию;
- цели;
- стратегии;
- измеримые задачи;
- критические факторы успеха;
- ресурсы.

9.6.5. Взаимосвязи процесса определения предоставляемых услуг

С группой процессов стратегии организации, управляющей приложениями:

Отношения между процессом определения предоставляемых услуг и другими процессами стратегии развития организации, управляющей приложениями, отражены в разделе 9.1.2. Существуют два пути взаимоотношений:

- анализ (вход) — результаты анализа, полученные от различных процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями, различных потребностей в изменениях и их влиянии;
- основные принципы и согласованность стратегий между собой (выход) — основные принципы и целостность стратегий — это входные данные для следующих шагов процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями.

С управленческими процессами:

- текущий статус услуг (вход);
- основные моменты стратегии (выход) — более детальные результаты для управленческих процессов предоставляются остальными процессами стратегии организации, управляющей приложениями.

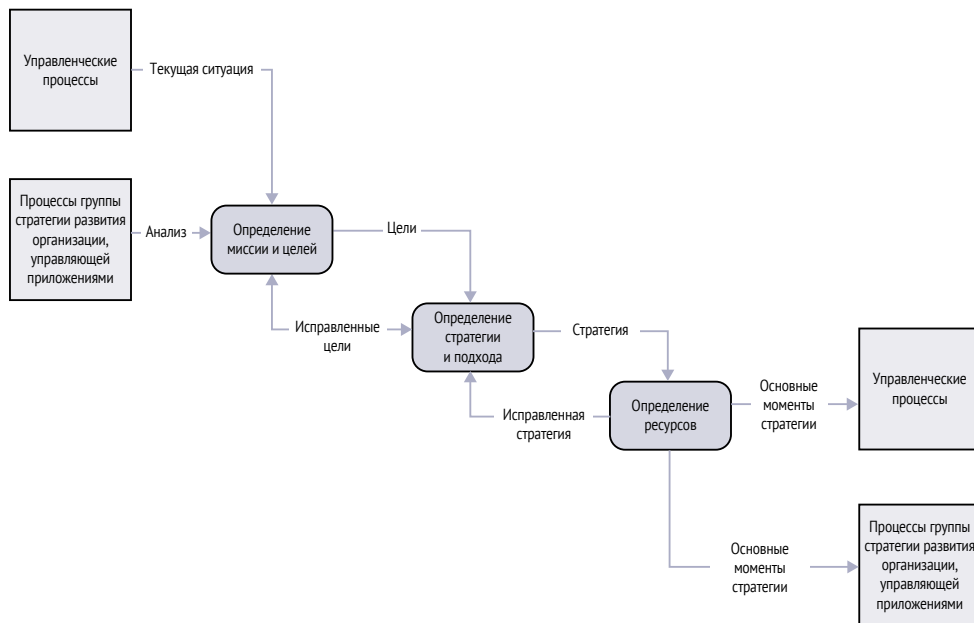


Рисунок 9.12. Диаграмма процесса определения предоставляемых услуг

Глава 10. Использование ASL

10.1. Введение

Небольшое исследование

Я пообщался с сотрудниками нескольких крупных предприятий и поинтересовался их оценкой того, как в их компаниях регистрируются обращения и как организуются процессы управления ими. У всех этих сотрудников был большой опыт по налаживанию процессов и управлению ими, поэтому они разбирались во всех нюансах.

Оказалось, что 90 % опрошенных в основном недовольны. Почти все отметили, что в первую очередь они пытаются решить проблему самостоятельно или просят помощи у коллег. А в службу поддержки (HelpDesk) звонят, только чтобы зарегистрировать обращение, поскольку для приобретения чего-либо или организации каких-то действий необходим регистрационный номер. Никто не воспринимает звонки в службу поддержки всерьез.

В связи с этим возникает вопрос: понимает ли сама служба поддержки, что клиенты воспринимают ее таким образом? Более того, тот уровень удовлетворенности клиентов, который постоянно измеряется, отражает ли реальную ситуацию? Реальная ситуация бывает искажена, поскольку клиенты предпочитают не обращаться в службу поддержки. И если пользователь недоволен, необходимо проработать ситуацию и выяснить почему. К тому же клиенты зачастую просто не хотят обижать специалистов службы поддержки, которые пытаются сделать все, что в их силах, чтобы решить проблему, но их возможности и знания ограничены.

Однако большинство клиентов службы поддержки придерживается именно этой стратегии и не задают вопросов, пытаясь найти обходной путь. В итоге они тратят время, выдумывая собственные решения, чтобы заставить всё работать, или просят помощи у коллег. К сожалению, никто не считает нужным разорвать замкнутый круг и изменить ситуацию, что печально.

Здесь уместны такие вопросы.

- Почему это происходит?
- Знает ли об этой ситуации служба поддержки и, более того, хотят ли они знать об этом?
- Знает ли об этой ситуации руководитель службы поддержки и хочет ли он знать об этом?
- Знают ли об этой ситуации те, кто проектировал процесс?
- Будут ли клиенты действовать так же, если ситуация повторится?

Примечание/дополнение

Существуют, конечно, службы поддержки, с которыми не возникает таких проблем, и пользователи при обращении получают поддержку. А специалисты службы поддержки не должны считать, что приведенные примеры — это камень в их огород. Дело не в людях. А в принципах организации работы, которые зачастую важнее, чем фактический результат.

Использование ASL и проектирование процессов организации, управляющей приложениями, — тема актуальная. На эту тему, а также о различных факторах проектирования и построения процессов, мы подробно говорили в других разделах книги.

В задачу этой книги не входит детальное обсуждение использования фреймворка ASL. Этому вопросу посвящен лишь этот небольшой раздел.

Сначала рассмотрим принципы применения ASL, а в разделе 10.2 выясним роль ASL в организации управления приложениями, роль и значение процессов, а также роль проектировщика.

В этой главе рассмотрим следующие моменты:

- подводные камни и полученные уроки;
- общие факторы проектирования/внедрения и стратегии;
- NEN 3434;
- другие ресурсы.

10.2. Подводные камни

10.2.1. Роль ASL в организации управления приложениями

ASL представляет собой фреймворк. Это структура, которая может использоваться для разных целей.

- Инструмент структурирования деятельности. ASL описывает деятельность в рамках управления приложениями. Библиотека помогает определить, где и какая работа проводится, а какая не проводится или осуществляется неявно.
- Инструмент коммуникаций. Библиотека ASL обеспечивает четкую понятийную основу и дает определение понятиям и видам деятельности. Ее можно использовать в качестве инструмента коммуникации.
- Инструмент проектирования и построения процессов управления приложениями. ASL устанавливает взаимоотношения между операциями. Библиотека предоставляет инструменты для построения процессов и дает опыт правильного их использования. Именно поэтому она является инструментом, который применяется в проектировании процессов и организаций, управляющих приложениями.
- Библиотека передового опыта. Помимо структур и концепций, ASL содержит сотни лучших примеров, используемых при изучении, построении и поддержке процессов. Эти примеры можно применить к конкретной ситуации, чтобы обеспечить мощную отправную точку при реальном проектировании процессов.

ASL не носит директивного характера: библиотека не предписывает, что и как следует проектировать или выполнять. Стало быть, довод «согласно ASL нужно сделать то-то» несостоятелен.

10.2.2. Роль процессов

Существует довольно много мнений относительно использования процессов в организации. Обобщив их, можно вывести четыре утверждения:

- 1) процессов не существует;
- 2) процессы не являются полностью независимыми от организации;
- 3) процесс служит лишь ресурсом;
- 4) без конкретных целей нет рабочего процесса.

Процесса не существует

Процесса как такового не существует. Это лишь теоретическое (книжное) понятие в теоретической модели. То есть некая абстракция. В действительности существует только конкретная реализация процессов.

ASL определяет процесс управления изменениями. Однако в организации этого определенного в ASL процесса не существует. Есть построенный процесс управления изменениями, для которого соответствующий параграф этой книги служит отправной точкой. Реальный процесс управления изменениями включает несколько шагов, и его назначение созвучно с тем, о чем шла речь в этой книге. Идея книги воплотилась в организации.

Организация, управляющая приложениями, оказывает много видов услуг, и возникают различные ситуации. В результате будет появляться множество реализаций, которые отличаются друг от друга.

Процессы не являются полностью независимыми от организации

Часто говорят, что процессы (их построение) независимы от организации. Это означает, что процессы не зависят от организационной структуры, ее цепочки ответственности, а также (иногда) не зависят от задач, стоящих перед организацией. Эти элементы регулярно изменяются (часто происходит реорганизация), и в независимости и заключается большая ценность процессов.

Тем не менее процессы никогда полностью не отделены от организации.

- Осуществление процесса не может быть отделено от общей зоны ответственности организации, для которой процесс был разработан процесс.
- Процесс не отделить от услуг организации, от того, где они начинаются и заканчиваются.
- В конечном счете процесс не может быть отделен от общего управления, и, что важно, его необходимо принимать во внимание при определении направления развития управления организацией.

Таким образом, процессы не являются полностью независимыми от организации.

Процесс служит лишь средством для достижения цели

Часто процесс разработан потому, что это является обязательным условием: работа должна выполняться профессионально, и без разработанных процессов не обойтись. Первоначальной задачей любого проекта постановки системы управления в организации является определение и проектирование ее процессов,

затем цель трансформируется в описание и документирование процессов. Из-за этого конечные цели постановки системы управления и средства легко меняются местами. При построении процессов должна быть достигнута определенная цель, связанная с постановкой системы управления. Таким образом, процесс может быть одним из средств достижения таких целей.

Без определенных целей нет рабочего процесса

Часто процесс вводится в работу организации без конкретных целей. Или цели есть, но они очень абстрактные («повысить уровень удовлетворенности клиентов»).

Некоторые сети супермаркетов создают процессы, чтобы удерживать цены на возможно низком уровне. При этом большую часть операций клиенты выполняют сами, в результате очереди к кассе могут и вырасти. В этом случае процесс может определять, что если в очереди к кассе находится не более четырех клиентов, то «лишняя» касса должна быть закрыта.

Другие супермаркеты ставят на первое место удовлетворенность клиента. Внедрение процесса в этой ситуации будет выглядеть по-другому.

Бывает и так: цели определены, но они сильно различаются, и не сделан выбор между ними.

Если цели постановки процесса не сформулированы четко или не сделан выбор между ними, в ходе проекта отдельной целью становится возможность эффективного контроля и управления процессом. То есть строится процесс, производящий много управленческой информации, которая дает все возможности увидеть, как он ведет себя. Заметьте, что эта цель отличается от целей оптимизации услуг, повышения экономичности, гибкости и надежности услуг и т. д.

10.2.3. Роль проектировщика

Проектировщик должен быть квалифицированным

Недостаток квалификации специалиста по проектированию процесса таит в себе наибольшую опасность. Если проектировщик не имеет обширных знаний о предмете (в случае с ASL это управление приложениями), проектирование процесса в целом становится делом рискованным.

Знания, которыми должен обладать проектировщик:

- знание предметной области и терминологии. Управление приложениями — это профессия, оперирующая большим количеством специфических терминов и толкований. Такие понятия, как информационная модель, модель данных, функциональный дизайн системы, примеры использования, должны быть в багаже знаний специалиста. Без них невозможна коммуникация с людьми, которые будут непосредственно выполнять работу;
- во время внедрения вопрос о целесообразности действий должен быть предметом постоянного внимания — что именно и в какой момент будет полезным, а что нет.

И если процессы создаются без проектировщика, знающего предметную область, то это представляет опасность для всей системы в целом.

Организации, управляющие приложениями и инфраструктурой, предоставляют разные типы услуг в области ИТ. Они отличаются ключевыми качествами, структурой и подразумевают разные операции.

В организации, управляющей бизнес-информацией, важную роль играют очень разные процессы, даже если на первый взгляд они кажутся похожими. Некоторые KPI (ключевые показатели эффективности), полезные при управлении инфраструктурой, являются недопустимыми для управления бизнес-информацией. Например, определение такого KPI процесса управления изменениями в рамках управления инфраструктурой, как «скорость обработки и реализации изменений», часто бывает очень нужным и правильным. Но в рамках управления бизнес-информацией он не годится: в различных ситуациях хорошим показателем KPI будет, например, «отклонение запроса на изменение в вежливой форме». Ведь цель управления бизнес-информацией состоит в том, чтобы совершать только действительно важные изменения в наиболее подходящее время.

Использование знаний и опыта сотрудников

Управление приложениями — это профессия, которая требует высокого уровня подготовки. Почти все без исключения работники должны иметь сильные аналитические способности и точно знать, что нужно делать. Если работник не использует свои способности, это означает, что его знания и опыт также будут оценены невысоко.

Трудно создавать отлаженный и непрерывный процесс

Проектирование процесса — сложная работа. Сравнительно легко попасть в ловушку, если, сделав описание процесса, объявить, что он готов к использованию. Ведь процесс представляет собой некий набор действий, предотвращающий что-то или заставляющий что-то происходить определенным способом. В этом случае процесс становится просто новым способом сказать «нет» каким-либо потенциальным событиям. Поэтому качество процессов является важным фактором системы управления качеством организации. А система управления качеством постоянно спрашивает: выполняется ли процесс по-прежнему, соответствует ли он соглашениям, достигнутым ранее? И, как показал пример в начале главы, вроде бы объективные измерения не всегда дают точную картину происходящего.

10.3. Факторы и стратегии проектирования и построения процессов

В предыдущем разделе были рассмотрены некоторые подводные камни, встречающиеся при использовании ASL. Но не обсуждалось, каким образом можно осуществить переход от теории к практике.

Информации на эту тему слишком много, чтобы рассматривать вопрос в данной книге подробно. Существует несколько других книг (например, «Стратегическое управление информацией в ASL и BiSL»¹⁶), статей и сборников передового опыта,

¹⁶ Strategisch Beheer van Informatievoorziening met ASL en BiSL, Remko van der Pols, Academic Service, 2005.

которые пригодятся вам на стадии проектирования. И в будущем наверняка появится еще больше материалов на эту тему.

Тем не менее многие факторы проектирования и построения, взятые из реальной практики, были уже перечислены во введениях к некоторым главам. Известно, что эти факторы оказывают значительное влияние на реализацию и окончательное оформление процесса. Конечно, их намного больше. К тому же среди них есть многочисленные универсальные факторы. Например:

- степень необходимости (или острота потребности) реализации процесса. В некоторых случаях возникает крайняя необходимость выполнять работу точно в соответствии с процессами. В других случаях эта необходимость не такая острая, и на определение процессов отводится меньше времени. Это, безусловно, влияет на масштабы и глубину реализации;
- внешние ограничения. Часто требования к реализации процессов определяются элементами внешней среды (спецификой заказчика, законами) или, например, от группы процессов требуется вполне определенный уровень зрелости;
- навыки и знания организации в этой области. Здесь важно, насколько самостоятельно организация справится с проектированием, в какой мере ей понадобится обращаться к сторонним специалистам, насколько ей необходим свежий взгляд;
- установленные сроки, доступные и запланированные мощности. Каков имеющийся бюджет, сколько времени предоставлено, что и когда нужно получить на выходе и как это отразится на ожидаемом результате. Вопрос о том, будет ли развитие поступательным (один шаг в год) или же к определенному времени должны быть достигнуты определенные результаты (например, все элементы должны быть на третьем уровне зрелости), влияет на выбор направления совершенствования процесса и его результатов;
- требования внешней среды в отношении внутренних процессов организации. Очевидно, что внешняя среда (заказчики или подрядчики) будет устанавливать требования к разработке внутреннего процесса.

Все эти факторы затрудняют построение, организацию и изменение процессов. Однако такие трудности — неотъемлемая часть повседневной работы. На практике редко все бывает просто: проектирование процесса обычно имеет мало общего с тем, о чем пишут в книгах. Не существует книг, содержащих абсолютно всю информацию и пошаговое описание, автоматически приводящее к правильным решениям в любой ситуации.

Согласитесь, шеф-повар, например, не сможет работать на заводе по производству пищевых продуктов. Бизнес-процессы и в этом случае оказывают сильное влияние. В лучших ресторанах еда подается и готовится индивидуально. На производстве нет персонального подхода, здесь работает много людей, и каждый работник имеет дело со сложными логистическими процессами.

Точно так же реализация процессов в промышленных хлебопекарнях отличается от того, как они организованы в мелких частных булочных.

10.4. Стандарт NEN 3434 и уровни зрелости процессов

10.4.1. Улучшение подхода и уровни зрелости

Широко используемый инструмент при проектировании процессов — определение их уровня зрелости. Уровень зрелости показывает, в какой степени процесс описан, как он отслеживается, контролируется и улучшается. Уровни зрелости относятся к самому процессу (его реализации), то есть к тому, как сам процесс был определен, спроектирован, построен и реализован.

Основным преимуществом уровней зрелости является то, что они позволяют запустить управляемый проект улучшений, который, в свою очередь, поможет принять решение об уровне проектирования, определить и усовершенствовать цели процесса.

10.4.2. Стандарт NEN 3434

Для построения управления приложениями был разработан голландский стандарт NEN 3434. Он частично основан на фреймворке и философии ASL. Этот стандарт дает возможность сертифицировать процессы управления приложениями. Согласно NEN 3434 выделяются пять уровней зрелости процесса, а сертификация возможна на четырех из них (уровни 2, 3, 4, 5)¹⁷. Этот признанный стандарт выделяет следующие уровни.

- Уровень 2: структурированный.
 - Основные виды деятельности, выполняемые командами по управлению приложениями или проектными командами, структурированы и документированы.
- Уровень 3: стандартизированный.
 - Все виды деятельности, выполняемые командами по управлению приложениями или проектными командами, структурированы, понятны, документированы и стандартизированы.
- Уровень 4: оптимизируемый.
 - Происходит непрерывное совершенствование процесса, основанное на его качественных и количественных показателях.
- Уровень 5: «сетевой», или ориентированный на цепочки.
 - Процесс проектируется, выполняется и улучшается в соответствии с потребностями партнерской цепочки как в рамках самой организации, так и в рамках цепочки ее партнеров.

¹⁷ Требования на уровне 1, описанные в приложении к стандарту, не столь существенны, чтобы основывать на них сертификацию.

10.4.3. Определение желаемого уровня зрелости

Проектируя процесс, специалист склонен предположить, что чем выше уровень зрелости, тем лучше. Также может сложиться впечатление, что организации с более высоким уровнем зрелости обеспечивают лучшее обслуживание. Это не всегда так. Рассмотрим некоторые примеры.

- Проектирование и внедрение процессов имеют цену. Если организация выполняет свою услугу качественно, обычно это означает, что у нее высокий уровень зрелости, однако и затраты на такую услугу могут быть больше.
- При более высоком уровне зрелости организация может стать менее гибкой (за исключением случаев, когда при проектировании процесса это принимается во внимание), поскольку ей будет сложнее отклоняться от определенных процессов. Если возникнет конфликт между желаемым и описанным методами, появится ощущение излишней бюрократизации процесса.
- Менеджеры и исполнители должны понимать суть процесса и его характер и действовать соответственно. В противном случае они рискуют превратить процесс в абсолютно зарегламентированную последовательность действий.
- Хороших результатов можно достичь и без процессов, существующих в явной форме. Нужно только иметь несколько вариантов механизма контроля и проверок. Ведь квалифицированные программисты могут сделать качественное приложение и без явно определенных процессов.

Вот почему важно знать, зачем и с какой целью проектируется процесс. Еще важнее, чтобы он вписывался в культуру организации и соответствовал «уровню зрелости» сотрудников.

Фокус в том, что лучше всего выбирать не завышенный, а скорее заниженный уровень зрелости: тот минимальный уровень, который необходим, чтобы процесс функционировал, но не порождал слишком сильных рисков.

Хотя иногда внешние задачи требуют определенного уровня зрелости. В таком случае важно убедиться, что организация соответствует необходимому уровню зрелости процесса.

Для этого применяются некоторые эмпирические правила (хотя они действуют не в любой ситуации проектирования или совершенствования):

- логично, что уровни зрелости процессов в рамках одной группы процессов одинаковы (одинаково высоки);
- логично, что уровни зрелости процессов в разных группах процессов различаются. Не все группы одинаково важны в каждой ситуации;
- для многих компаний логично начинать работу с операционных групп процессов, поскольку неэффективно разрабатывать стратегию, если ее выполнение не контролируется. Однако это правило не всегда работает — если с поддерживаемыми бизнес-процессами нет никаких проблем, то можно начинать с каких-либо других групп процессов.

10.5. Дополнительные инструменты

10.5.1. Введение

Мы рассмотрели стандарт NEN 3434, он описывает ряд требований, относящихся к управлению приложениями. Переход от фреймворка ASL к стандарту NEN 3434 прост, поскольку библиотека ASL сыграла свою роль при разработке NEN 3434. В результате NEN 3434 можно использовать в качестве инструмента для сертификации процессов, построенных в соответствии с ASL.

10.5.2. Внутренняя оценка

Кроме NEN 3434, существует также инструмент внутренней оценки процессов, построенных в соответствии с ASL. Он позволяет организации самостоятельно определить уровень зрелости своих процессов. В отличие от внешнего аудита или сертификации, в данном случае организация, управляющая приложениями, сама несет ответственность за результат. Это не значит, что внутреннюю оценку можно выполнять в любой ситуации. Как и в случае с аудитом, здесь требуются глубокие знания ASL, к тому же качество результатов и процесса оценки возможно улучшить с помощью кураторов, понимающих критерии, их основные цели и перекрестные связи между критериями.

Внутренняя оценка менее тщательна, чем внешний аудит; ей требуется меньше доказательств, поэтому она менее информативна. Тут большее значение имеет собственный опыт, а не на фактическое положение дел. С другой стороны, внутренняя оценка может быть выполнена быстрее, чем аудит.

Надо отметить, что конечная цель внутренней оценки не в определении уровня деятельности организации, а в выборе действий, которые необходимо выполнить для улучшения ситуации.

10.5.3. Передовой опыт и шаблоны

На веб-сайте фонда ASL BiSL Foundation (<http://www.aslbislfoundation.org>) выложены в свободном доступе образцы передового опыта. Документы представлены в виде шаблонов, контрольных списков, анкет, образцов описания и т. п.

Они образуют ядро ASL и предоставляют наибольшую часть ценности от использования ASL. Там же вы найдете широкий инструментарий, состоящий из определенных продуктов, который можно быстро развернуть в любой организации, осуществляющей управление приложениями. В нем обобщен опыт многих организаций.

Основная идея заключается в том, что эти лучшие примеры можно загрузить, использовать и подстроить под определенную ситуацию. Применяя правило «80/20»,

не будем подробно рассматривать, как это должно выглядеть и что в результате произойдет. Достаточно определить, какие потребности есть у конкретной организации, и применить к ним передовой опыт.

Для практической работы рекомендуется именно этот метод. Конечно, нужно выполнить точную настройку образцов для каждого конкретного случая, чтобы все сотрудники были вовлечены в решение определенной задачи, и произвести более точную подгонку отдельных элементов. Очевидно, что для каждого конкретного случая лучше всего подойдет тот или иной опыт.

10.5.4. Дополнительная литература

На рынке литературы, посвященной ИТ, есть и другие книги по ASL¹⁸. Некоторые из них перечислены в библиографическом списке (Приложение Е), в числе которых:

- ASL: a management guide — краткое введение в ASL;
- Strategic management of information provisioning in ASL — учебник по ASL;
- New information provisioning — книга, которая подробнее раскрывает содержание группы процессов стратегии развития приложений.

Еще одна полезная книга, которая послужит отличным руководством всем менеджерам, — *Manage IT! Organizing IT demand and IT supply*, написанная Тиаденсом (Thiadens).

Кроме того, как уже отмечалось, со многими статьями и образцами передового опыта можно ознакомиться на сайте фонда ASL BiSL Foundation. В этих статьях и описаниях передового опыта речь идет о различных точках зрения на управление приложениями и даются подробные объяснения. В настоящий момент готовится отдельное издание, в котором будет продолжен разговор о проектировании управления приложениями. Хотя даже после этого верно утверждение: организация, управляющая приложениями, должна сама организовать свою работу.

10.6. Интеграция услуг и связи между моделями

В заключение изложим краткий план проектирования процессов. Опустим задачи инициирования, определения спроса, основных причин и целей постановки процессов. Не будем также обсуждать существенное влияние имеющихся контрактов и контрактных соглашений — реализация приведенного ниже пошагового плана начинается, когда вся эта деятельность уже завершена.

1) Определить факторы рабочей среды приложений

Первый шаг организации, управляющей приложениями, заключается в том, чтобы позиционировать себя и свои услуги в окружающей среде. В предыдущих главах рассказывалось, как это сделать, и были даны параметры реализации этой деятельности. Различные способы организации управления приложениями — это

¹⁸ Конечно, они не будут сразу же полностью адаптированы под ASL2.

вторая группа ключевых факторов рабочей среды (они описаны в параграфе 2.2.4), как и явные и неявные требования к предоставляемым услугам. Среди этих требований ожидаемые главные ценности, которые несут предоставляемые услуги, например, надежность, гибкость, степень проактивности или подходы к заказчику. Сюда же следует включить и требования к внутреннему качеству услуг.

Факторы рабочей среды являются основными при проектировании процесса.

2) Определить способы взаимодействия

Вторым шагом станет определение способов взаимодействия между заказчиком и организацией, осуществляющей управление приложениями. Примерами взаимодействия могут быть: спецификация системы от заказчика, отчеты, уровни услуг, которых необходимо достичь, и отчеты по этим этапам, стратегия приложений и т. д.

Должна быть определена и схема коммуникации с подрядчиками. Это взаимодействие, как правило, регламентировано договором, хотя и не всегда подробно описано в нем. Поэтому процесс проектирования должен соотноситься с процессом управления контрактами.

Взаимодействие — отправная точка и конечный пункт процесса: процесс начинается с взаимодействия и заканчивается им. Требование к взаимодействиям — достичь результатов в соответствии с планом процесса.

3) Начать со способов взаимодействий (вход и выход)

Следующий шаг — перевод способов взаимодействий в основные шаги процесса. Выход должен быть получен из входов процесса или из входов и выходов других процессов. То же самое относится и к другим процессам, которые, в свою очередь, должны использовать выход этого процесса. «Стадия проектирования» может привести к заключению, что входы или выходы процесса не полны и не достаточны. В этом случае способы взаимодействия, определенные на предыдущем шаге, необходимо скорректировать.

4) Перейти от требований к процессу

Четвертый шаг должен определить, как требования к качеству, стандарты обслуживания и основные ценности предоставляемых услуг преобразуются и контролируются во время предоставления услуг. Это не означает, что сформулированные требования всегда приводят к (определенным) контрольным показателям. Некоторые основные ценности и требования нелегко преобразовать в конкретные показатели, но это может быть и нежелательно. Для создания и контроля таких ценностей необходимы другие средства, например, коммуникация с сотрудниками (включая обсуждение ожиданий, обзоры, наставничество или тренинги и др.).

5) Определить управленческую информацию

На пятом шаге определяется управленческая информация и показатели, которые будут открыто публиковаться и/или контролироваться. Вопросы, которые необ-

ходимо задать на этом шаге, касаются информации, на базе которой будет осуществляться управление. Основные вопросы:

- какие конкретно показатели были определены;
- каким образом собирается эта информация;
- как осуществляется администрирование ее сбора;
- насколько надежной и подробной должна быть информация?

Выбор правильного набора показателей имеет большое значение. Слишком широкий и/или неточный набор показателей приведет к неправильным формам контроля и/или усилению бюрократических процессов в организации. Как говорил Гёте, «мастер познается в самоограничении».

6) Спроектировать процесс

Наконец, процессы проектируются. Начать проще всего с использования лучшего опыта. Сперва нужно определить, насколько хорошо опыт подходит к условиям и среде организации, управляющей приложениями, а затем применить его к конкретной ситуации. Описание лучшего опыта можно взять с веб-сайта ASL BiSL Foundation, но можно использовать и собственный успешный опыт организации.

7) Подтвердить проект процесса

Предпоследний шаг — это валидация проекта процесса. На данном этапе подтверждаются переходы от входа к выходу и обратно, а также проверяется, все ли требования реализованы в результате этих переходов. В то же время важно увидеть, достигаются ли требования, предъявленные к процессу, и требования к предоставляемым услугам (из шага 1). И, пожалуй, еще важнее определить, объединяет ли проект эти требования и намерения. При этом необходимо всегда помнить, что слишком строгий контроль может привести к меньшей гибкости услуг.

8) Подгонка процесса к рабочей среде

Последний этап — реализация процессов в рабочей среде. На шаге 3 еще различались взаимодействия и взаимные соглашения. На данном этапе выполняется проверка, все ли идет правильно и встает ли на свои места. Опыт показывает, что очень часто на этом шаге корректировки все еще необходимы.

Помимо этого, существует еще и 9-й шаг, который следует за проектированием и реализацией процессов, поскольку часто после этого возникает необходимость внести еще пару изменений или обнаруживаются какие-то недостатки. В результате после реализации рекомендуется сделать быстрый дополнительный «релиз». Кроме того, внешняя среда постоянно меняется, меняются требования, и могут обнаружиться недостатки. Поэтому нужны постоянные корректировки. За их проведение отвечает процесс управления качеством. По этой причине шаг 9 не включен в данное описание — он является частью повседневной работы, а шаги с 1-го по 8-й необходимо осуществить для создания следующей улучшенной версии процессов управления приложениями.

Приложения

Приложение А. Часто задаваемые вопросы (FAQ)

Это приложение содержит некоторые из наиболее часто задаваемых вопросов (FAQ). Конечно, их гораздо больше, и ответы на многие другие вы найдете на сайте ASL BiSL Foundation (<http://www.aslbislfoundation.org>).

Почему в книге так много говорится о заказчиках, а не о конечных организациях, использующих приложение?

Заказчик — это лишь заказчик. Под заказчиком не всегда подразумевается коммерческое предприятие: в его роли может выступать в том числе и другая организация, осуществляющая управление приложениями.

Термин «заказчик» также может подразумевать, что эта сторона будет иметь право принимать решения о функциональности, стоимости и т. д. и что подрядчик (в данной книге понятие «подрядчик», как правило, синонимично организации, управляющей приложениями, и лишь иногда — организации, управляющей инфраструктурой), должен руководствоваться ими. Но не всегда.

Иногда заказчик и подрядчик ничего не знают друг о друге: в огромном мире открытых источников информации однозначная и четко определенная связь между организацией, управляющей приложениями, и организацией, использующей программное обеспечение, совершенно необязательна. Вот почему термин «заказчик» используется так часто.

Однако в большинстве случаев мы имеем в виду заказчика, который платит по счетам подрядчика и у которого есть договорные отношения с организацией, управляющей приложениями.

Почему не выделяется процесс управления инцидентами?

Подпроцесс, соответствующий процессу управления инцидентами (отдельный процесс в рамках ITIL и ISO 20000, по сути сфокусированный на обработке обращений), включен в процесс поддержки использования. Для обозначения этих видов деятельности мы решили использовать другой термин, делая акцент на проактивных коммуникациях, нацеленных именно на сокращение количества инцидентов.

На практике обработке инцидентов (автоматической или ручной) уделяется много внимания, а вот продвижением правильного использования приложений занимаются мало. Отчасти это необходимо потому, что полностью интуитивно понятные и абсолютно надежные информационные системы никогда не будут разработаны (хотя бы из соображений баланса между затратами и выгодой).

Связь между подпроцессами обработки обращений и проактивной коммуникацией организуется в рамках процесса поддержки использования, чтобы оперативно и эффективно перевести опыт, полученный в результате инцидента, в проактивную коммуникацию. Вопросы и жалобы дают возможность быстро действовать и обмениваться информацией.

Почему не выделен процесс управления проблемами?

Управление проблемами — это отдельный процесс в рамках ITIL, но в ASL он не выделен. Все функции управления проблемами включены в процесс управления качеством.

Есть несколько причин, по которым процесс управления проблемами не связывается с подпроцессом управления инцидентами:

- во-первых, для выявления проблемы не всегда нужно возникновение инцидента. Взаимосвязь «инцидент — проблема» очень реактивна, а многие проблемы легко обнаружить еще до выявления каких-либо инцидентов. Было бы неправильно, если бы мы замечали проблемы лишь после возникновения инцидентов. Целью управления проблемами должно быть предотвращение инцидентов;
- проблема — это скрытый (структурный) недостаток продукта (например, приложения), производственного процесса, организации или системы управления качеством (вспомогательной инфраструктуры, включающей соответствующие методы и средства). Эти вопросы относятся к области управления качеством. Как следствие, проблемы приводят к предложениям по совершенствованию этих объектов и являются основным входом для управления качеством;
- если управление проблемами было бы отдельным процессом, процесс управления качеством был бы очень малозаметным.

Таким образом, управление проблемами — излишне реактивный способ решения проблем.

А где процесс управления безопасностью?

В ASL нет процесса управления безопасностью. На то существует несколько причин:

- прежде всего, есть процесс управления непрерывностью. Он рассматривает непрерывность и уязвимости информационных систем. Управление безопасностью является неотъемлемой частью этого процесса;
- безопасность — это не главная цель. Скорее, это часть мер, призванных защитить непрерывность работы организации, обеспечив непрерывность функционирования приложений и инфраструктуры, а также их использования;
- на практике безопасность является составной частью функциональности решения; другими словами, это часть спецификаций и соглашений об уровнях обслуживания.

Совместимы ли ASL, ITIL и BiSL? И если да, то каким образом?

Да, они совместимы и взаимно ориентированы. Вы можете увидеть, как именно это происходит, если посмотрите на диаграммы процессов, где стрелки указывают на другие области управления услугами, например, на управление бизнес-информацией. Эти же стрелки повторяются в диаграммах процессов BiSL в качестве входных потоков. Подобных диаграмм нет в ITIL, следовательно, эти связи не могут быть продемонстрированы.

Процессы управления ИТ довольно часто работают в организациях, где используются все три модели — ASL, ITIL и BiSL. Таким образом, практика показывает, что это возможно.

Важно отметить, что стрелки на диаграммах процессов и их направления не могут быть изменены просто так. Иногда, в зависимости от ситуации, стрелки смотрят внутрь, но в некоторых случаях они будут указывать наружу. В этом случае интеграция с процессами других областей управления станет непростой задачей.

Почему управление мощностями и доступностью были объединены в одном процессе?

В рамках ITIL управление доступностью и управление мощностями являются отдельными процессами.

ASL не различает эти два процесса по нескольким причинам:

- во-первых, подход ASL — «снаружи внутрь». Это означает, что ASL в меньшей степени интересуется, связаны ли возникшие проблемы с надежностью, доступностью или мощностями. Разница между этими характеристиками имеет второстепенное значение для рабочей среды приложения и внутренней ИТ-организации;
- во-вторых, эти характеристики определенным образом связаны друг с другом. Недостаточная мощность может привести к появлению узких мест в доступности и надежности, и наоборот;
- в-третьих, процессы управления инфраструктурой работают схожим образом.

В итоге реализовывать дополнительный процесс становится нецелесообразно, а отказ от него удешевляет налаживание и исполнение.

Почему управление непрерывностью не объединено с управлением операционной деятельностью ИТ?

Процесс управления непрерывностью имеет не настолько операционный характер, как управление операционной деятельностью ИТ. Анализ зависимостей от различных факторов и качества работы приложения носит не только операционный характер. Эта деятельность, безусловно, присутствует и в управлении операционной деятельностью ИТ, однако в большей степени должна быть отнесена к специальному процессу управления непрерывностью.

Зачем нужен процесс управления подрядчиками?

Использование услуг подрядчиков является логическим следствием описанного развития ИТ-отрасли. Предоставление услуг одновременно несколькими подрядчиками уже стало нормой для организаций.

Если управление контрактами отвечает на вопрос: «Соответствует ли услуга, которую мы предоставляем, соглашениям и какие внутренние меры должны быть приняты, чтобы убедиться, что это действительно так?», то управление подрядчиками ставит вопрос иначе: «Было ли что-то предоставлено и как это должно было быть сделано?»

Управление контрактами рассматривает эту деятельность с точки зрения предложения услуг. Таким образом, содержание двух процессов прямо противоположно.

Почему генеральные контракты обрабатываются управлением контрактами?

На стратегическом уровне цель заключается в создании политики и стратегий, связанных с рынками и заказчиками. То есть основная работа на стратегическом уровне носит проактивный характер.

Обычно заказчики сами решают, с какими подрядчиками они будут сотрудничать. Этот выбор не может быть принудительным, а значит, оформление генерального контракта подрядчиком будет носить реактивный характер.

Кроме того, при заключении генерального контракта более или менее соблюдаются все те процедуры, что и при заключении постоянного контракта. Здесь и кроется разница в подходах BiSL и ASL к этому вопросу: в BiSL генеральные контракты находятся на стратегическом уровне, в то время как в ASL они расположены на управленческом уровне. Причина в том, что организация, управляющая приложениями, не может заставить заказчика заключить генеральный контракт, но когда дело доходит до тендера, эта деятельность должна быть контролируемой.

Приложение Б. Фреймворк ASL 2 – модернизированный ASL 1

В этом приложении содержится краткое описание различий между предыдущей версией фреймворка ASL (называемой теперь ASL 1) и ASL 2.

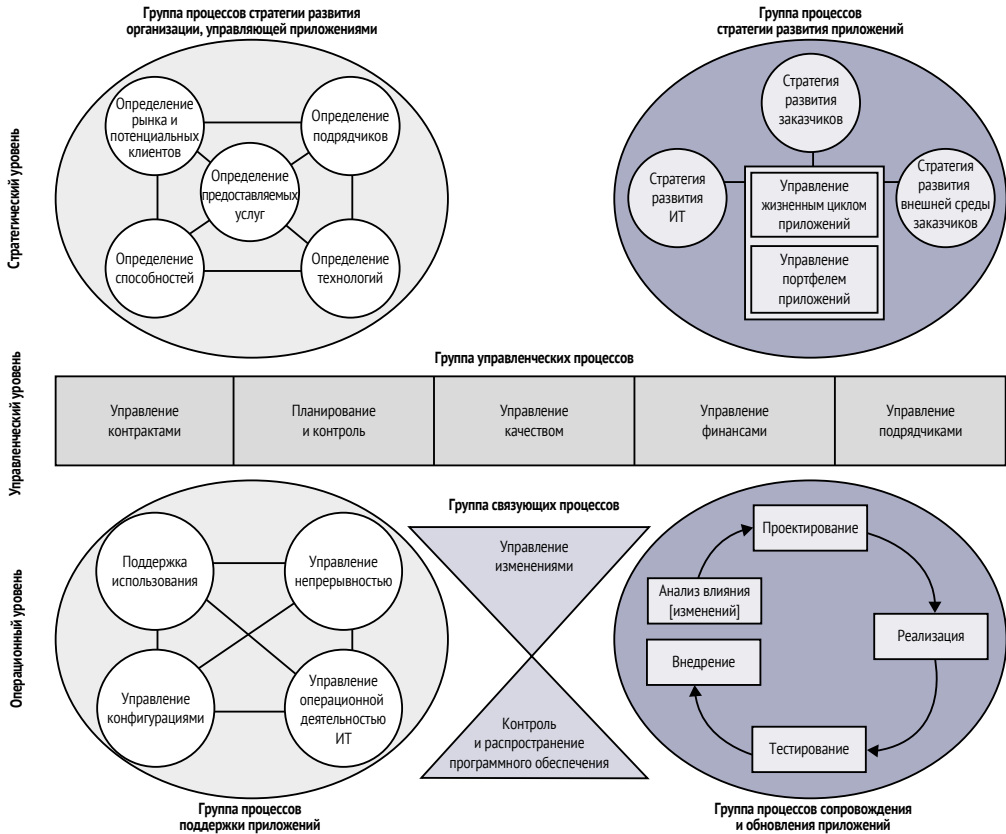


Рисунок Б.1. Структура процессов ASL 2

Основная структура

В новой версии основные характеристики ASL остались без изменений. По-прежнему выделяются шесть групп процессов — анализ показал, что такое разделение хорошо работает на практике и оно уже привычно. Но названия некоторых групп были изменены, внесены изменения и в сами группы, а также в структуру процессов некоторых групп. Кроме того, ряд других структурных изменений был внесен в книгу.

Для всех групп определены и разъяснены факторы (вопросы) постановки входящих в них процессов. Эти факторы помогают четко определить влияние среды на процессы. Особое внимание этим вопросам уделено во вступительном разделе главы, посвященной группе процессов, и во вступительном разделе главы о процессе.

Изменились и описания в завершающих разделах процессов. Специалисты выразили желание сохранить эти описания и иметь возможность дополнять их, но в более структурированной и информативной форме.

Названия групп процессов

Изменены названия четырех групп процессов, чтобы точнее выразить их содержание и показать соответствие группам процессов в BiSL.

«Обслуживание» >>> «Поддержка приложений»

Название группы процессов «Обслуживание» в ASL 1 вводило в заблуждение. Так как основная цель этой группы процессов заключается в поддержке приложений на этапе эксплуатации, было выбрано наименование «Поддержка приложений». Хотя в нее входят некоторые виды деятельности, которые скорее относятся к направляющим и контролирующим, чем поддерживающим, — например, преобразование элементов соглашений об уровнях услуг, связанных с доступностью и производительностью, в требования к управлению соответствующей инфраструктурой.

«Улучшение и изменение» >>> «Сопровождение и обновление приложений»

Поскольку понятие «сопровождение» (включающее в себя коррекцию, профилактику, улучшения и настройку) является достаточно широким, чтобы охватить большинство изменений в коде и/или параметрах приложения, а также других артефактах (например, в документации), было добавлено слово «обновление», чтобы подчеркнуть, что эта группа процессов охватывает структурную модернизацию и даже замену приложения.

«Управление жизненным циклом организации» >>> «Стратегия развития организации, управляющей приложениями»

Эта группа процессов была приведена в соответствие с аналогичной группой в BiSL «Стратегия развития организации, управляющей бизнес-информацией (I-организацией)».

«Управление жизненным циклом приложения» >>> «Стратегия развития приложений»

Эта группа процессов была приведена в соответствие с группой в BiSL «Информационная стратегия».

Процессы группы поддержки приложений

Слияние процессов управления доступностью и управления мощностью

Процессы ITIL управления доступностью и мощностью были объединены в новый процесс — управление операционной деятельностью ИТ. Это слияние представляет собой сбалансированный вариант между структурами процессов BiSL и ITIL. Предпосылки к подобному объединению в следующем:

- в режиме эксплуатации у этих процессов больше точек соприкосновения, чем раньше. В современных системах нехватка мощности компьютера в сочетании с плохой настройкой системы может привести к проблемам доступности;
- способы управления этими процессами схожи, поэтому слияние помогло повысить эффективность. Методы управления и параметры, служащие для контроля и отчетности, сопоставимы. Для заказчика же разница между параметрами доступности, надежности и мощности не так важна: все эти показатели необходимо держать под контролем, поэтому их можно включить в один отчет.

Однако в ASL управление непрерывностью не было объединено с другими процессами. Это связано с тем, что на практике управление непрерывностью в большей степени носит тактический характер, чем управление доступностью и управление мощностью. Возможно, когда-нибудь непрерывность будет иметь такие же естественные характеристики, как и другие процессы. Тогда будет логично объединить их.

Процесс управления конфигурациями

Несколько существенных изменений было внесено в управление конфигурациями. Так, устарели правила наименования. В новой версии фреймворка нет неоднозначности, свойственной первой версии: это относится, например, к целям управления конфигурациями, касающимся регистрации расположения работающих версий. Говоря техническим языком, именуются исполняемые файлы и версии программного обеспечения, а не источники, из которых они произошли. Таким образом, стали понятнее разделение процессов управления конфигурациями и контроля и распространения программного обеспечения и разница между ними.

Описание сервисных единиц осталось без изменений. Действительно, пока на практике они не очень часто используются, но из-за продолжающегося роста распределенных систем (и концепции SOA) их значение увеличивается.

Процесс управления непрерывностью

В управлении непрерывностью никаких изменений нет. Основное внимание уделено безопасности.

Процесс поддержки использования

Переименован процесс управления инцидентами: теперь он называется поддержкой использования. Интерпретация и цели остались практически такими же. Основная причина переименования — фокус на проактивном аспекте этого процесса. Новое название подчеркивает проактивный характер, а старое — реактивный. Тем более что на практике слово «инцидент» часто используется как синоним слова «поломка».

Процессы группы сопровождения и обновления приложений

Группа процессов «Сопровождение и обновление приложений» претерпела наименьшее количество изменений. Очень мало их в содержании и структуре, но появились некоторые дополнения, например, параметры построения этих процессов. Особое внимание уделено режимам работы в цепочках услуг, или в информационных цепочках.

Процессы анализа влияния [изменений] и проектирования

Никаких принципиальных изменений не произошло — только некоторые необходимые внутренние корректировки. Термин «спецификация» был закреплен за управлением бизнес-информацией. Спецификации представляют собой вход для процессов анализа влияния и проектирования. Продуктом проектирования является проектное решение.

Эти процессы также встроены в более широкий контекст информационных цепочек и цепочек услуг.

Процессы реализации и тестирования

То же самое относится и к процессам реализации и тестирования. Диаграммы были соответствующим образом скорректированы.

Процесс внедрения

Интерпретация процесса внедрения была несколько расширена и обновлена. Общая диаграмма процесса осталась почти без изменений. Добавлена тема развертывания, а также внесены некоторые изменения в соответствии с BiSL.

Было предложение заменить название «Внедрение» на «Поддержка внедрения» или «Подготовка внедрения». Однако от него отказались, поскольку существующее название довольно современно, а переименование подразумевало бы большие изменения, чем это происходит на самом деле. Так что ради совместимости «снизу вверх» название осталось прежним.

Процессы группы связующих процессов

Процесс управления изменениями

Описание этого процесса было полностью переработано. Поменялись акценты, хотя суть самого процесса осталась прежней. Сложно оказалось сохранить согласованность и совместимость с BiSL — были сделаны необходимые уточнения и корректировки. В очередной раз были согласованы диаграммы процесса.

Процесс контроля и распространения программного обеспечения

В этот процесс внесено относительно мало изменений — добавлено лишь воздействие на внешнюю среду. В процессе работы обсуждались вопросы переименований, но им не нашлось достаточных обоснований: опять же эти переименования предполагали бы больше изменений, чем необходимо на самом деле.

Процессы группы управленческих процессов

Именно эта группа процессов претерпела наибольшее число изменений. Большинство процессов получили новые, непохожие на прежние, диаграммы и иное содержание. Частью процессов стали непрерывная динамика и варианты изменения структуры управления.

По сути, все управленческие процессы переписали с нуля. Изменились диаграммы процессов, хотя основная структура процессов осталась прежней. Фактически были обновлены содержание, объекты, потоки и описания процессов.

Процесс управления контрактами вместо управления уровнями обслуживания

Охват и содержание старого процесса управления уровнями обслуживания были слишком ограничены и имели преимущественно операционную направленность. Сейчас, когда намного сильнее развились рыночные отношения, для крупных организаций SLA — больше не тот инструмент, на котором основываются взаимоотношения.

Поэтому пришлось изменить название и расширить охват процесса. И поэтому его содержание абсолютно ново. В структуре процессов ASL 2 место этого процесса — на левой стороне ряда управленческих процессов (ближе к заказчику).

Процесс управления подрядчиками

Управление подрядчиками — это новый процесс, которого не существовало в ASL 1.

Цель процесса состоит в том, чтобы заключить с подрядчиками (в том числе с субподрядчиками) соглашения и следить за их выполнением. Одним из вариантов названия процесса было «Управление субподрядчиками». Однако более подходящим сочли «Управление подрядчиками». В рамках стратегической группы процессов BiSL есть процесс «определение подрядчиков», к которому больше подходит «управление подрядчиками».

Процесс управления качеством

Охват этого процесса был расширен: в него, кроме внутреннего качества (с учетом его возросшего значения), вошли качество и интеграция услуг субподрядчиков. Текст также обновлен.

Процесс управления финансами вместо управления затратами

Название процесса изменилось, потому что в новых условиях подрядчик должен поддерживать и контролировать свою собственную экономическую модель. Это создает два типа экономических моделей: одна принадлежит самой организации, управляющей приложениями, вторая — заказчику. Большое внимание в этом процессе уделяется внутренним экономическим моделям и структурам выставления счетов и взыскания издержек, которые неизбежны в нынешней ситуации. Этот раздел был полностью обновлен.

Процесс планирования и контроля

Охват этого процесса остался без изменений. В результате нового подхода в ASL 2 содержание было расширено таким образом, чтобы включить в него тему сотрудничества между заказчиком, организацией, управляющей приложениями, и возможными субподрядчиками. Дополнительное внимание уделено проектной форме организации работы по сравнению с традиционной линейной. Текст раздела полностью обновлен.

Процессы группы стратегии развития приложений

Процесс стратегии развития заказчиков

Нововведением стало множественное число слова «заказчики» в названии процесса. Содержание и охват этого процесса теперь зависят как от рынка, так и от конкретной реализации процессов управления. Поскольку общие решения (пакеты прикладных программ, стандартные компоненты) стали рыночным стандартом, во многих случаях это не просто обособленная организация заказчика, а различные организации заказчиков.

Процесс управления жизненным циклом приложения

Процесс управления жизненным циклом приложения раньше назывался «управление жизненным циклом». Его модель не очень сильно изменилась, но текст был обновлен и расширен, отчасти из-за добавления темы «журнал проблем».

Процесс управления портфелем приложений

Деятельность по управлению портфелем приложений обычно называется «управлением ИТ-портфелем». Модель процесса особо не изменилась, но теперь охват и интерпретация зависят от конкретной реализации процессов управления. Как и в предыдущем пункте, здесь произошло то же самое: объем текста увеличился благодаря «журналу проблем».

Процессы группы стратегии развития организации, управляющей приложениями

Группа процессов стратегии развития организации, управляющей приложениями, также значительно изменилась. Влияние этого изменения существенно.

Процесс определения рынка и потенциальных клиентов

Это новый процесс; он состоит из определений того, что такое рынок и что такое клиент. Эти два подпроцесса были объединены, потому что они в значительной степени дублируют друг друга. Свою роль сыграло и наблюдение, что этот процесс иногда кажется сугубо теоретическим. Содержание и тексты новые.

Процесс определения подрядчиков

Это новый процесс.

Процесс определения технологий

Поменялась интерпретация процесса. Содержание изменено и расширено. Текст новый.

Процесс определения способностей

Это новое название; раньше этот процесс назывался «определением навыков». Новый процесс поднимает «навыки» на более высокий — организационный уровень. Навыки организации называются основными компетенциями, или способностями. Название и большая часть текста новые; основная идея и содержание также изменились.

Процесс определения предоставляемых услуг

В описании этого процесса было сделано несколько существенных изменений.

Приложение В. Диаграммы процессов

Модель процесса

В этом приложении мы объясним диаграммы процессов тем, кто любит теорию. Описания процессов в книге сопровождаются диаграммами процессов. Это теоретические иллюстрации информационных потоков между процессами, а также отдельными видами деятельности внутри процесса. То есть фреймворк ASL подкрепляет (теоретическая) процессная модель.

Обозначения

Схемы процессов хранятся в схемах потоков данных (DFD). Они содержат различные символы. DFD определяет четыре типа объектов.

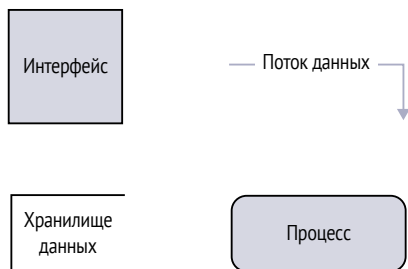


Рисунок В.1. Обозначения, используемые в диаграммах процессов

Хранилища данных можно рассматривать как среду, где хранится информация.

Процессы можно рассматривать как виды деятельности, в которых происходят информационные процессы. Далее процесс уточняется путем разложения на основообразующие подпроцессы.

Интерфейсы (элементы внешней среды) — это внешние получатели и производители информации.

Потоки данных указывают направления информационных потоков между процессами, хранилищами данных и элементами внешней среды.

Объяснение диаграмм процессов

Если присмотреться, то может показаться, что некоторые диаграммы процессов противоречат друг другу. Однако это не так. Различные процессы, например, управление конфигурациями, контроль и распространение программного обеспе-

чения и управление изменениями, предоставляют информацию большому числу процессов. Такие информационные потоки не включены в диаграммы исключительно ради удобства их читаемости. То же самое относится к процессам, работающим на операционном уровне.

Кроме того, некоторые потоки данных в самих процессах являются обобщенной моделью.

Один из примеров — процесс контроля и распространения программного обеспечения. В этом процессе объекты приложения добавляются и удаляются. В процессе проектирования добавление объекта обретает в информационном потоке форму согласованного проектного решения.

Управленческие процессы — общие для всех операционных процессов, так же как и стратегические процессы являются универсальными для всех управленческих процессов. То есть эти процессы имеют информационные потоки, ведущие практически ко всем основополагающим процессам, и наоборот.

Выходы из всех управленческих процессов, ведущие, например, к операционным процессам, были сведены в потоки данных (планирование, уровни обслуживания, критерии качества и др.). В свою очередь, выходы из этих процессов служат входами для управленческих процессов и также являются обобщенной моделью.

Приложение Г. Соответствие между ASL и BiSL

I — вход, O — выход.

BiSL-процесс	Вход/выход	ASL-процесс	Вход/выход
Поддержка конечного пользователя	I Запрос 2-й линии	Поддержка использования	I Новый запрос
	O Ответ/статус	Поддержка использования	O Обработка запроса
	Нет в BiSL	Поддержка использования	O Запрос 2-й линии
	Нет в BiSL	Поддержка использования	I Обработка запроса
Операционное управление поставщиком	O Вопросы/запросы на изменения	Поддержка использования	I Новый запрос
	I Прогоны и т. п.	Управление операционной деятельностью ИТ	O Информация об обработке
	I Различные планы и меры	Поддержка использования	O Коммуникация
	I Различные планы и меры	Управление операционной деятельностью ИТ	O Дополнительные меры O План по непрерывности
	I Различные планы и меры	Управление непрерывностью	O План по непрерывности
	O Различная информация	Поддержка использования	I Развитие
	O Осуществимость	Управление операционной деятельностью ИТ	I Осуществимость
	O Осуществимость	Управление непрерывностью	I Осуществимость
Определение требований к информации	O Изменение функциональности	Анализ влияния [изменений], проектирование	I Изменение функциональности
	O Результаты	Проектирование	I Обработка/спецификации
	I Последствия использования	Анализ влияния	O Последствия использования
	O Верификация (IA)	Анализ влияния	I Верификация
	O Верификация	Проектирование	I Верификация
	I Проектирование модели	Проектирование	O Проектирование модели
	I Одобренные спецификации	Проектирование	O Одобренный проект
	O Приемка	Проектирование	I Верификация
Обзор и тестирование	I Поддержка приемочных тестов	Внедрение	O Поддержка приемочных тестов
	I Новый релиз ИТ	Контроль и распространение ПО	O Поставки
	O Результаты приемки	Внедрение	I Результаты приемки
	O Статус соглашения	Внедрение	I Объявление соглашения
Управление изменениями	I Требуемые изменения	Управление изменениями	O Запрос на изменение
	O Обратная связь		I Обратная связь
Управление преобразованием	O Задание	Внедрение	I Назначение
	O Измененное задание		O Измененное задание
	I Обратная связь о выполнении задания		O Поддержка обратной связи O Поддержка изменений определенных данных O Поддержка адаптации среды эксплуатации
Управление финансами	I Выставление счетов	– (финансовое администрирование)	–

BiSL-процесс	Вход/выход	ASL-процесс	Вход/выход
Управление контрактами	О Требования или запросы	Управление контрактами	О Требования или запросы
	О Назначение, контракт, SLA	Управление контрактами	О Контракты, назначение
	I Принципы SLA	Управление контрактами	I Принципы контракта
	I Отчет об уровне сервиса	Управление контрактами	О Реализация контракта
(отсутствует в управлении контрактами)	Ю Меры	Управление контрактами	Ю Меры
Определение развития информационной цепочки	О Развитие	Стратегия развития внешней среды заказчиков	I Развитие
Определение развития бизнес-процесса	О Развитие	Стратегия развития заказчиков	I Развитие
Определение технологического развития	I Развитие	Управление жизненным циклом приложений	О Стратегия приложений
	I Развитие	Управление портфелем приложений	О Стратегия управления портфелем
Управление информационным жизненным циклом	О Развитие	Управление жизненным циклом приложений	I Развитие
	О Стратегические планы	Управление жизненным циклом приложений	I Управление планами или стратегией
	I Стратегия	Управление жизненным циклом приложений	О Стратегия приложений (иногда)
	О Выбор из сценариев	Управление жизненным циклом приложений	I Ответ на сценарий
	I Сценарии	Управление жизненным циклом приложений	О Сценарии
Управление информационным портфелем	I Сценарии и стратегии	Управление портфелем приложений	О Сценарии и стратегии
	О Развитие	Управление портфелем приложений	I Развитие
	О Выбор из сценария	Управление портфелем приложений	I Выбор из событий или стратегии
Стратегическое управление поставщиками	О Новые требования или тендеры	Управление контрактами	I Требования и пожелания
	I Новый контракт или новое соглашение	Управление контрактами	О Концепция контракта
(отсутствует в стратегическом управлении поставщиками)	О Контракт	Управление контрактами	I Контракт, задание

Приложение Д. Литература

ASL, a management guide

Remko van der Pols en Yvette Backer

[Краткое пособие по ASL для менеджеров. Книга содержит иллюстрированные примеры из практики для каждого процесса].

Van Haren Publishing, 2006.

[Версия для ASL 2 опубликована в конце 2009 г.].

NEN 3434:2007 Informatietechnologie – Applicatiemanagement – Eisen aan applicatiemanagement

[Стандарт управления приложениями]. — NEN 3434 дает возможность сертификации процессов управления приложениями.

Strategisch Beheer van Informatievoorziening met ASL en BiSL

Remko van der Pols

[Учебник по управлению приложениями с ASL и BiSL в качестве отправных точек].

Academic Service, 2005.

Nieuwe Informatievoorziening: informatieplanning en IT in de 21^e eeuw

Remko van der Pols

[Подходы и инструменты для создания информационной стратегии и информационного планирования, основанные на замене и обновлении].

Academic Service, 2003.

ASL Self-assessment

Kees Deurloo, Remko van der Pols en Rene Sieders

[Буклет, содержащий положения, которые могут использоваться организациями для проведения анализа на базе системы ASL и уровнях зрелости — в качестве основы для улучшения процесса]. Academic Service, 2004. — Внутренняя оценка базируется на уровнях зрелости согласно стандарту NEN 3434.

BiSL, a framework for Business Information Management

Remko van der Pols, Ralf Donatz en Frank van Outvorst

[Описание фреймворка BiSL].

Van Haren Publishing, 2005.

BiSL, a management guide

Remko van der Pols en Yvette Backer

[Резюме по ASL для руководителей].

Van Haren Publishing, 2006.

De kleine ITIL V3

Louk Peters, Maarten Bordewijk, Jeroen Ermers

Academic Service, 2008. — Далеко не маленькая (вопреки названию), а также очень подробная книга об ITIL версии 3.

Manage! Organizing IT demand and IT supply

Teo Thiadens

[Учебное пособие по организации ИТ, управлению информацией и т. д.].

Van Haren Publishing, 2008.

www.aslbisfoundation.org

[Официальный сайт ASL BiSL Foundation]. — Здесь вы найдете лучшие практики, а также большое количество публикаций и глоссарий.

Приложение Е. Сокращения

Сокращение	Английский	Русский
ACM	Applications Cycle Management	Управление циклом приложения
ALCM	Application Life Cycle Management	Управление жизненным циклом приложения
AM	Application Management	Управление приложениями
APM	Application Portfolio Management	Управление портфелем приложений
ASL	Application Services Library	Библиотека сервисов приложений
ASP	Application Service Provider	Поставщик услуг приложений
BIM	Business Information Management	Управление бизнес-информацией
BISL	Business Information Services Library	Библиотека услуг бизнес-информации
CBIM	Corporate Business Information Management	Корпоративное управление бизнес-информацией
CM	Change management	Управление изменениями
CMDB	Configuration Management Database	Конфигурационная база данных
CRM	Customer Relationship Management	Система управления взаимоотношениями с клиентами
CSF	Critical Success Factor	Критический фактор успеха
ICT	Information and Communications Technology	Информационно-коммуникационные технологии
IA	Impact Analysis	Анализ влияния [изменений]
IM	Information Management	Управление информацией
IP	Information Provision	Предоставление информации
IS	Information System	Информационная система
IT	Information Technology	Информационные технологии
ITIL	Information Technology Infrastructure Library	Библиотека инфраструктуры информационных технологий
OCM	Organization Cycle Management	Управление жизненным циклом организации
P&C	Planning & Control	Планирование и контроль
PMC	Product-Market Combination	Комбинация товар — рынок
PSC	Product and Service Catalogue	Каталог продуктов и услуг
SDDB	Service Delivery Database	База данных предоставляемых услуг
SLA	Service Level Agreement	Соглашение об уровне сервиса
SOA	Service Oriented Architecture	Сервис-ориентированная архитектура

Приложение Ж. Соответствие наименований процессов и глоссарий терминов

В этой книге используются русскоязычные наименования ASL-процессов, в то время как в других публикациях, наоборот, часто используются англоязычные. Ниже перечислены названия процессов на русском языке, используемые в книге, и их англоязычные аналоги.

Английский	Русский
Application support	Поддержка приложений
Use support	Поддержка использования
Configuration management	Управление конфигурациями
IT operations management	Управление операционной деятельностью ИТ
Continuity management	Управление непрерывностью
Application maintenance & renewal	Сопровождение и обновление приложений
Impact analysis	Анализ влияния [изменения]
Design	Проектирование
Realization	Реализация
Testing	Тестирование
Implementation	Внедрение
Connecting processes	Связующие процессы
Change management	Управление изменениями
Software control and distribution	Контроль и распространение ПО
Management processes	Управленческие процессы
Contract management	Управление контрактами
Planning and control	Планирование и контроль
Quality management	Управление качеством
Financial management	Управление финансами
Supplier management	Управление подрядчиками
Application strategy	Стратегия развития приложений
IT development strategy	Стратегия развития ИТ
Customer organizations strategy	Стратегия развития заказчиков
Customer environment strategy	Стратегия развития внешней среды заказчиков
Application life cycle management	Управление жизненным циклом приложений
Application portfolio management	Управление портфелем приложений
Application management organization strategy	Стратегия развития организации, управляющей приложением
Service delivery definition	Определение предоставляемых услуг
Account & market definition	Определение рынка и [потенциальных] клиентов
Supplier definition	Определение подрядчиков
Capabilities definition	Определение способностей
Technology definition	Определение технологий

Кроме того, мы посчитали необходимым добавить к глоссарию словарь наиболее важных терминов ASL, которым мы пользовались при переводе и подготовке этой книги к публикации. Отметим, что несколько использованных нами переводов

терминов не всегда соответствуют наиболее распространенным в нашей стране переводам. Основная причина, по которой мы останавливались на том или ином переводе – желание как можно точнее передать смысл авторского текста.

Английский	Русский	Комментарий
Framework	Фреймворк	Английский термин framework весьма многозначен. Часто встречающийся перевод «рамка» или «рамочная структура» в данной книге не может считаться адекватным, поскольку библиотека ASL включает не только структуру процессов, но и определенный взгляд, подход и даже философию ведения деятельности по управлению приложениями. Перевод «референсная/ссылочная модель» также не отражает того богатства содержания, которое есть в ASL. Перевод «система» слишком абстрактен и размыт, а «методология», напротив, претендует на большую степень целостности и проработанности, чем это сделал автор ASL (автор вполне осознанно нигде не называет ASL методологией). В результате мы не смогли подыскать адекватного русскоязычного понятия и ограничились транслитерацией англоязычного термина.

Глоссарий

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Acceptance criteria	Критерии приемки	Previously defined measurable, verifiable requirements to which a product must comply, if it is to be accepted	Ранее определенные измеримые, поддающиеся проверке требования, которым должен соответствовать принимаемый продукт
Ad hoc service request	Запрос на обслуживание, возникающий по ситуации	An assignment that is issued over and above previously scheduled activities but falls within the scope of the agreed service. Note: The following are examples of ad-hoc assignments: a request to carry out a production run, to draw up a list, to install a new package, and so forth	Задание, выданное в дополнение к запланированной ранее деятельности, но в рамках согласованной услуги. Примеры запросов по ситуации: просьба выполнить рабочий прогон приложения, составить перечень, установить новый пакет и т. д.
Agreements and procedures dossier	Пакет соглашений и процедур	A document recording the agreements and procedures covering the interaction between a client and an ICT supplier	Документ, содержащий перечень соглашений и процедур, касающихся взаимодействия между клиентом и поставщиком ИТ-услуг
Annual plan	Годовой план	A plan in which projects scheduled for the year ahead are described along with ongoing activities as well as the required people and resources	План, в котором описаны проекты, запланированные на год вперед (наряду с продолжающейся деятельностью), а также требуемые кадровые и прочие ресурсы
Application	Приложение	The automated part of an information system consisting of application software, application-related data, the storage structures (physical and otherwise) in which this data is embedded, and the relevant documentation. Note: In some publications the term information system is used as another word for application	Автоматизированная часть информационной системы, состоящая из прикладного программного обеспечения, данных, связанных с приложением, структур хранения (физических и прочих), в которых находятся эти данные, и соответствующей документации. Примечание: в некоторых публикациях наряду с термином «приложение» используется термин «информационная система»
Application development	Разработка приложения	Development of new applications Note: often used to denote development of a new application but also for Additive maintenance	Разработка новых приложений. Примечание: часто означает разработку нового приложения, но также может означать и дополнительное сопровождение существующего

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Application documentation	Документация к приложению	A description of the structure, functionality and design choices of a program. Note: As a supplement to functional and technical design, program documentation is a tool used by programmers to implement modifications	Описание структуры, функциональных возможностей программы, а также проектных решений, принятых при ее разработке. Примечание: как дополнение к функциональному и техническому проектам, документация к приложению служит инструментом, используемым программистами для осуществления изменений
Application management	Управление приложениями	All of the tasks, responsibilities and activities which are required in order to ensure that applications are maintained in such a condition that they continue to satisfy the stipulated requirements and the needs of their owners during the full life span of the business processes that are supported by the applications	Все задачи, обязанности и виды деятельности, необходимые для поддержания приложений в таком состоянии, что они продолжают удовлетворять предусмотренным потребностям и запросам их владельцев в течение всего срока существования бизнес-процессов, обслуживаемых этими приложениями
Application management organization strategy	Стратегия развития организации, управляющей приложениями	The clusters of processes in which the future is determined for the application management organization	Группа процессов, определяющая будущее организации, осуществляющей управление приложениями
Application management plan	План управления приложением	A document setting out all of the activities, which are required to ensure that proper application management, can be carried out. Note: It contains a description of the relevant organization, roles, responsibilities, the processes and activities that are to be carried out, the resources (methods, technologies and tools) that are to be used, and the requirements for the processes of an application management team. It is part of the quality assurance system	Документ, определяющий все виды деятельности, необходимые для обеспечения надлежащего управления приложением. Примечание: он содержит описание соответствующей организации, ролей, обязанностей, процессов и видов деятельности, которые должны быть выполнены, ресурсов (методов, технологий и инструментов), которые должны использоваться, и требований к процессам, выполняемым командой, управляющей приложениями. Это часть системы обеспечения качества
Application object	Объект приложения	Any part which is directly related to or which constitutes part of an application, such as programs, sources, data files, documentation, data definitions, test files and scripts, and so forth. Note: See also: configuration item	Любой элемент, который непосредственно связан с приложением или который составляет часть приложения, например: программа, исходный код, файл данных, документация, определение данных, тестовый файл и скрипт и т. д. Примечание: см. также конфигурационная единица
Application owner	Владелец приложения	An official or department who makes decisions about the functionality, funding and service requirements of a system	Официальное лицо или подразделение, принимающее решения относительно функциональных возможностей системы, финансирования ее разработки и сопровождения и требований к ней с точки зрения соответствующих услуг
Application portfolio	Портфель приложений	A collection of applications that are used by an organization	Набор приложений, которые использует организация
Application portfolio management	Управление портфелем приложений	The process that involves the definition of a strategy for all of the applications and the information provision which supports a business process. Note: This process addresses the significance and performance of the various applications for a business process, translates the relevant business policy into various objects that are part of the information supply, and uses this as the basis to determine a strategy for the future of the application portfolio	Процесс, который предполагает определение стратегии для всех приложений и информационного обеспечения, поддерживающего бизнес-процессы. Примечание: этот процесс рассматривает важность и результаты функционирования различных приложений, поддерживающих бизнес-процессы; распространяет соответствующую бизнес-политику на различные объекты, являющиеся частью информационного обеспечения, и использует ее в качестве основания при определении стратегии для будущего портфеля приложений

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Application Services Library	Библиотека услуг приложений	A public domain standard for improvement of application management processes consisting of a framework, best practices and a maturity model	Открытый фреймворк для улучшения процессов управления приложениями, включающий структуру процессов, описание лучших практик и модель зрелости
Application strategy	Стратегия развития приложений	The cluster of processes that focuses on the lifecycle and future development of applications, and which leads to a strategy and defined action for the improvement of an application portfolio	Группа процессов, сосредоточенная на жизненном цикле и дальнейшем развитии приложений и приводящая к формированию стратегии развития приложения и определенной деятельности по улучшению портфеля приложений
Approved change proposal	Одобренное предложение о внесении изменений	An implicit instruction to carry out one or more approved change proposals at a specified point in time	Потенциальное задание на осуществление одного или нескольких одобренных предложений о внесении изменений в указанный срок
Attribute	Атрибут	A feature of an entity type of which the values are tied to individual entities (occurrences)	Характеристика объекта, значение которой связано с отдельными его сущностями (экземплярами)
Availability	Доступность	The extent to what an application object is able to offer the desired functionality at a given time or for a certain period of time	Мера способности объекта приложения предоставлять необходимую функциональность в определенное время или в определенный период времени
Build	Сборка	See realization	См.: реализация
Business information management	Управление бизнес-информацией	The IT management domain by which an organization efficiently plans, collects, organizes, uses, controls, disseminates and disposes of its information, and through which it ensures that the value of that information is identified and exploited to the fullest extent. Business Information Management refers to the activities that organizations perform in order to ensure that they are using information in an appropriate manner and that they are acquiring and using the appropriate information systems	Область управления ИТ, при помощи которой организация эффективно планирует, собирает, организует, использует, управляет, распространяет и уничтожает свою информацию, и посредством которой обеспечивается определение ценности информации и ее полноценное использование. Управление бизнес-информацией связано с видами деятельности, выполняемыми организациями. Это необходимо для обеспечения целесообразного использования информации и соответствия приобретаемых и используемых информационных систем задачам
Calamity or Disaster	Авария	An unforeseen or unavoidable disruption of the service which has a major impact (for example, as a result of an earthquake, power failure, flood and so forth)	Непредвиденное или неизбежное прерывание в предоставлении услуги, имеющее существенные последствия (например, в результате землетрясения, сбоя в питании, наводнения и т. д.)
Call	Обращение (телефонное)	An incident or call is a question, request (for information, additional services or otherwise), failure report, etc. with respect to an existing application or its operation. Note: Failure	Инцидент или обращение – вопрос, запрос (информации, дополнительных услуг или прочего), сообщение о сбое и т. д., связанное с существующим приложением или его работой. Примечание: любой сбой
Capabilities definition	Определение способностей	The process by means of which strategy is defined in order to ensure access to any knowledge and skills required within the organization in the future	Процесс, посредством которого определяется стратегия, обеспечивающая доступ к различным знаниям и навыкам, необходимым организации в будущем
Cause	Причина	The immediate cause of an event, which leads to the report of a call to a service desk	Непосредственная причина события, которое привело к обращению в службу поддержки пользователей
Causer	Виновник	A body, department or person who is responsible for any failure or defect reported to the service desk. Note: The configuration item that causes the failure is not meant here	Организация, отдел или лицо, ответственные за любой сбой или дефект, о котором поступило сообщение в службу поддержки пользователей. Примечание: это не относится к конфигурационной единице, ставшей причиной сбоя

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Chain processes	Процессы цепочки	Processes, which actively involve multiple organizations in, partner chains. Note: Examples of partner chains include those involving purchases and sales, concluding contracts, making arrangements, exchanging goods (logistics) and information, collaboration and competition	Процессы организации, которые активно вовлекают многочисленные организации в партнерские цепочки. Примечание: примеры партнеров по цепочке включают организации, занятые в закупках и продажах, заключении договоров, согласовании договоренностей, обмене товарами (логистике) и информацией, сотрудничестве и конкуренции
Change	Изменение	The cluster of processes which aim to adjust an application because of changed requirements or (expected or detected) defects	Набор видов деятельности, направленный на корректировку приложения в связи с изменившимися требованиями или (предполагаемыми или обнаруженными) дефектами
Change	Изменение	The modification of an information system	Конкретная модификация информационной системы
Change management	Управление изменениями	The process that provides a means to identify, prioritize, initiate, evaluate and adjust the changes which have to be made to the application	Процесс, обеспечивающий идентификацию, расстановку приоритетов, инициирование, оценку и корректировку изменений, которые нужно внести в приложение
Change package	Пакет изменений	A collection of application objects, which have been modified and approved for transfer to the production environment. See also change set and shipment	Набор измененных объектов приложения, одобренных для передачи в производственную среду. См. также набор изменений и поставка
Change proposal	Предложение о внесении изменений	A proposal to fulfil a Change request, based on an impact analysis	Основанное на результатах анализа влияния предложение о выполнении запроса на изменение
Change request	Запрос на изменение	A request for new or additional service or functionality of which the impact is to be advised. This is responded to with a Change proposal, which can be approved or rejected	Запрос новой или дополнительной услуги, а также функциональной возможности, для которой требуется оценка влияния. Ответом на такой запрос является предложение о внесении изменений, которое может быть одобрено или отклонено
Change set	Набор изменений	A collection of application objects which may be modified following a release, that is to say those objects which have been more or less assigned to a release or have been earmarked for modification. See also change package and shipment	Набор объектов приложения, которые могут быть изменены в результате релиза, иначе говоря, объекты, которые были запланированы для включения в релиз или предназначены для модификации. См. также пакет изменений и поставка
Client	Клиент	Someone who obtains products and services from an (application management) organization	Тот, кто получает продукты и услуги от организации, управляющей приложениями
CMDB	База данных управления конфигурациями	Configuration management database, a tool for recording information about the use of application objects. Note: The aim is to itemize all application objects and configuration settings for which the application management organization is responsible, and to provide accurate information about this in order to assist other application management processes. Amongst other things, records are kept of the application versions which are running and where this occurs	Инструмент для записи информации об использовании объектов приложений. Примечание: ее цель состоит в том, чтобы детализировать все объекты приложений и настройки конфигурации, за которые отвечает организация, управляющая приложениями, а также предоставить точную информацию об этом с целью содействия другим процессам управления приложениями. Среди прочего, здесь ведется учет используемых версий приложений и мест их применения
Complaint	Претензия	A call made by a client to indicate that he is dissatisfied. See incident. Note: In general, a complaint does not deal with a substantive issue but the manner in which it is dealt with by the relevant IT organization	Обращение клиента, вызванное его неудовлетворенностью. См. инцидент. Примечание: обычно претензия касается не конкретной проблемы, а способа, которым ее решает соответствующая ИТ-организация

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Configuration item	Конфигурационная единица	An IT component about which information is recorded. Note: A distinction is drawn between components such as hardware, software, procedures, services, documentation and so forth. Application objects are configuration items as well	ИТ-компонент, информация о котором зафиксирована. Примечание: различие делается между такими компонентами, как аппаратные средства, программное обеспечение, процедуры, услуги, документация и т. д. Объекты приложений также являются конфигурационными единицами
Configuration management	Управление конфигурациями	The process that involves recording and updating information about the various versions of application objects	Процесс, который включает регистрацию и обновление информации о различных версиях объектов приложений
Connecting processes	Связующие процессы	The cluster of processes which synchronizes and coordinates the other operational process clusters	Группа процессов, которые синхронизируют и координируют работу других групп операционных процессов
Continuity management	Управление непрерывностью	The process that is used to take measures in order to ensure the continuity and support of the provision of information (by information systems) in the long term	Процесс, который используется для обеспечения непрерывности и поддержки предоставления информации (информационными системами) в долгосрочной перспективе
COTS package	Стандартный пакет приложений	Commercial off-the-shelf application. Preferred term: Standard application	Готовое коммерческое приложение. Предпочтительный термин: «стандартное приложение»
Custom software	Заказное программное обеспечение	An application or applications tailored specifically to accommodate the functionality required by the relevant client. Compare with software package	Приложение или приложения, разработанные специально для удовлетворения требований к функциональности конкретного клиента. Ср. пакет программного обеспечения
Customer environment strategy	Стратегия развития внешней среды заказчиков	The process used to survey developments affecting the environment of a user organization	Процесс, сосредоточенный на исследовании изменений, происходящих во внешней среде организаций, использующих приложения
Customer organizations strategy	Стратегия развития заказчиков	The process used to survey developments within user organizations	Процесс, сосредоточенный на исследовании изменений, происходящих внутри организаций использующих приложения
Customization	Индивидуальная настройка	Changing the functionality or operation of an application by customizing its settings (instead of modifying the software)	Изменение функциональности или работы приложения с помощью индивидуальной настройки его параметров (вместо того чтобы изменять программное обеспечение)
Data	Данные	An objective presentation of facts or knowledge with which the characteristics of any real person, object or act can be described	Объективное представление фактов или знаний, при помощи которого могут быть описаны характеристики любого человека, объекта или действия
Data (electronically recorded)	Данные (в электронной форме)	A collection of facts concepts and instructions suitable for processing by a computer	Набор понятий, фактов и инструкций, подходящих для компьютерной обработки
Data flow	Поток данных	A set of data or processed data, which may result in the provisioning of information to other processes or organizations	Набор данных или обрабатываемые данные, которые могут предоставлять информацию другим процессам или организациям
Data management	Управление данными	The control and structure of corporate information within an organization	Контроль и структурирование корпоративной информации в рамках организации
Data model	Модель данных	A model which contains a description of entity types and their relationships. Note: In fact this is the description of an entity-relationship data model, other types of data models are e.g. network and hierarchical data models	Модель, содержащая описание типов объектов и их взаимоотношений. Примечание: фактически это описание модели данных «сущность – связь», а также других типов моделей данных (сетевых, иерархических и т. д.)
Database	База данных	A collection of related data, the consistency and integrity of which is ensured by a database management system	Набор связанных данных, согласованность и целостность которого обеспечиваются системой управления базами данных
Database access analysis	Анализ доступа к базе данных	Optimizing accessibility to the data by creating or modifying paths to the database and its indexes	Оптимизация доступности данных посредством создания или изменения путей к базе данных и ее индексам

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Database management (optimization and tuning)	Управление базами данных (оптимизация и настройка)	All of the activities aimed at ensuring that database and entity sets are accurate, complete and up-to-date, and that they can be used satisfactorily. Note: Database management plays an important role as part of both application and technical infrastructure management	Все виды деятельности, направленные на обеспечение точности, полноты и актуальности базы данных и наборов объектов, и возможности их использования надлежащим образом. Примечание: управление базами данных играет важную роль как в рамках управления приложениями, так и в управлении инфраструктурой
Denormalization	Денормализация	The merging of entity types within a normalized data model, thereby reducing the number of such entities in it. See also normalization. Note: Denormalization is often used to boost performance	Объединение типов сущностей в рамках нормализованной модели данных с целью сокращения их количества. См. также нормализация. Примечание: денормализация часто используется для повышения производительности
Design	Проектирование	The process in the course of which (user) specifications are detailed in a functional design recorded so as to ensure that they can be implemented and tested in an unambiguous manner	Процесс, в ходе которого спецификации (пользовательские) преобразуются в функциональный проект, описанный таким образом, чтобы обеспечивать их однозначную реализацию и тестирование
Design (product)	Дизайн (продукт)	A structured description of an application or functionality which is required. Note: Such a description can be of a functional or technical nature	Структурированное описание приложения или требуемых функциональных возможностей. Примечание: такое описание может иметь функциональный или технический характер
Domain knowledge	Область знаний	Degree of expertise in a specific area. Note: In general, this refers to the expertise of a user organization but also knowledge of specific applications. Business knowledge is an important field of expertise	Определенная область, в рамках которой имеется тот или иной уровень компетентности. Примечание: как правило это касается компетентности организации, использующей приложения, а также знаний определенных приложений. Важной областью знаний является знание бизнеса
Emergency fallback	Переход в аварийный режим	All of the procedures and facilities which are activated, if an information system can no longer operate or be maintained and managed in its normal location as a result of a disaster	Все процедуры и средства, которые активируются, если информационная система больше не может функционировать или не поддается сопровождению и управлению в ее нормальном местоположении в результате аварии
End user	Конечный пользователь	A person who performs his/her daily work with the aid of one or more applications	Лицо, которое выполняет повседневную работу при помощи одного или более приложений
Entity	Объект	A concrete or abstract object which is significant to an organization, and about which information has been recorded	Конкретный или абстрактный объект, который является существенным для организации, и о котором имеется зафиксированная информация
Entity set	Набор объектов	A structured, coherent collection of related data. Note: It is sometimes called data set	Структурированный последовательный набор взаимосвязанных данных. Примечание: его иногда называют набором данных
Entity type	Тип объектов	A class of entities about which the same type of information is kept	Класс объектов, о которых сохраняется информация одного типа
Escalation	Передача на вышестоящий уровень (эскалация)	A demand to provide more information or to make decisions in case of insufficient knowledge or powers (functional or hierarchical escalation)	Требование предоставить больше информации или принять решения в случае недостаточного объема знаний или полномочий (функциональная или иерархическая эскалация)
Failure	Сбой	A failure is a situation in which an application or service acts differently from what it may be expected to do on the basis of the relevant specifications or expectations	Сбой – это ситуация, в которой приложение или услуга функционируют не так, как ожидалось на основании соответствующих спецификаций или ожиданий

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Functional system design	Функциональный проект системы	A more detailed elaboration of the specifications (in relation to the users or otherwise) of an information system or changes to it, so as to make it possible to implement them in an unambiguous manner. Note: The results can be described in a document with the same name or in use cases, etc, depending on the system development method used	Более подробная разработка спецификаций (связанных с пользователями или другими аспектами) информационной системы или ее изменений, для их однозначного осуществления. Примечание: спецификации могут быть описаны в том же документе, в пользовательских сценариях, или другом документе, в зависимости от используемого метода разработки системы
Functional system test	Функциональное тестирование системы	See testing (activity)	См. тестирование (деятельность)
Functionality	Функциональные возможности	The functionality of an application refers to what the latter is capable of doing. Note: From an information managers point of view: what an application should be able to do	Функциональные возможности приложения – это то, что приложение способно выполнять. Примечание: с точки зрения менеджеров в области управления бизнес-информацией – то, что приложение должно выполнять
Help desk	Справочная служба	See service desk	См. служба поддержки пользователей
Impact	Влияние	The implications of an incident or change request for users and/or IT management organizations	Последствия инцидента или запроса на изменение для пользователей и/или организаций, управляющих ИТ
Impact analysis	Анализ влияния [изменения]	The process that determines the effect of the proposed changes, which is then used to select the best solution for realizing the change	Процесс, определяющий последствия предложенных изменений, которые затем используются при выборе лучшего решения для проведения изменения
Implementation	Внедрение	The process that includes all activities to be carried out to make the change requests (from change management) effective in operations and data processing	Процесс, включающий все действия, необходимые для эффективного исполнения запросов на изменения (поступающих от процесса управления изменениями) в операционной среде и выполнении обработки данных
Incident	Инцидент	An incident or call is a question, request (for information, additional services or otherwise), failure report, etc. with respect to an existing application or its operation. Note: A failure is a situation in which an application or service acts differently from what it may be expected to do on the basis of the relevant specifications or expectations	Инцидент или обращение – это вопрос, запрос (информации, дополнительных услуг или прочего), сообщение о сбое и т. д., связанном с существующим приложением или его работой. Примечание: отказ – это ситуация, в которой приложение или услуга функционируют не так, как ожидалось на основании соответствующих спецификаций или ожиданий
Information	Информация	Any significance that a person accords to data (or a data set) or derives from it	Любой смысл, который лицо присваивает данным (или набору данных) или извлекает их них
Information management	Управление информацией	See Business information management (synonym)	См. управление бизнес-информацией (синоним)
Information provisioning	Информационное обеспечение	Information provisioning: (1) the information that is made available to (a part of) an organization, and (2) the people, procedures, data, data carriers, software and hardware that produce this information. Note 1: An organization's information provision usually consists of several information systems that each fulfil part of the information demand. Note 2: Data carriers are either digital or analogue (e.g. paper). Note 3: In addition to the user data needed to produce the required information for the user organization, 'data' also includes artefacts such as information policy, requirements, designs etc. that are needed to support the information provision activities	Информационное обеспечение: (1) информация, предоставляемая организации (или ее части), а также (2) люди, процедуры, данные, носители информации, программное и аппаратное обеспечение, производящие эту информацию. Примечание 1. Информационное обеспечение организации, как правило, состоит из нескольких информационных систем, каждая из которых удовлетворяет части информационных требований. Примечание 2. Данные могут предоставляться либо на цифровых, либо на аналоговых носителях (например, на бумаге). Примечание 3. Помимо пользовательских данных, необходимых при производстве требуемой информации для организации, использующей приложения, термин «данные» также включает такие артефакты, как информационная политика, требования, проектные решения и т. п., необходимые для поддержки информационного обеспечения

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Information request	Информационный запрос	A call which can be dealt with merely by responding to it, and which does not result in the immediate modification of an infrastructure or application. Note: In some cases repeated requests concerning a specific matter may lead to action and or proposals for change in order to improve an existing information system	Обращение, на которое может быть получен простой ответ и которое не приводит к непосредственной модификации инфраструктуры или приложения. Примечание: в некоторых случаях повторные информационные запросы определенного содержания могут привести к действию и/или предложениям о внесении изменений, чтобы улучшить существующую информационную систему
Information system	Информационная система	Information system: the people, procedures, data, data carriers, software and hardware that produce information to accomplish goals of (part of) an organization. Note 1: An information system may be automated or non-automated or a combination of both. Note 2: An information system often supports one business process or a part of it. Note 3: Another more limited definition is often used in practice: the application software and digital data carriers and data sets used by an organization for carrying out or supporting information processing procedures. BISL usually uses the limited sense of the term. Note 4: An information system is part of the information provision for one or more organizations	Информационная система – люди, процедуры, данные, носители информации, программное и аппаратное обеспечение, производящие информацию, необходимую для достижения целей организации (или ее части). Примечание 1. Информационная система может быть автоматизированной, неавтоматизированной или комбинированной. Примечание 2. Информационная система часто поддерживает бизнес-процесс или его часть. Примечание 3. Еще одно значение в более узком смысле, часто используемое на практике, – прикладное ПО и цифровые носители информации, а также наборы данных, используемые организацией для выполнения или поддержки процедур обработки информации. В BISL данный термин обычно используется в этом узком смысле. Примечание 4. Информационная система является частью информационного обеспечения для одной или нескольких организаций
Information system development	Разработка информационной системы	Creation of a new information system, including initial development of applications	Создание новой информационной системы, включая разработку приложений «с нуля»
Infrastructure	Инфраструктура	See technical infrastructure	См. техническая инфраструктура
Infrastructure management	Управление инфраструктурой	An IT management domain which seeks to ensure the ongoing operationalization of an information system, consisting of hardware, an operating system, system software and databases	Область управления ИТ, которая стремится обеспечить непрерывную эксплуатацию информационной системы, состоящей из аппаратных средств, операционной системы, системного программного обеспечения и баз данных
Initial development	Разработка «с нуля»	The initial development of an application. Note: New development can also replace an existing application, for example, if its economic and technical useful life has expired	Разработка приложения с самого начала. Примечание: разработка нового приложения может также заменить существующее, например, если его экономический или технический срок службы истек
Integration test	Интеграционное тестирование	See testing (activity)	См. тестирование (деятельность)
IT developments strategy	Стратегия развития ИТ	The process which monitors and reviews new developments in technology and in which the ICT developments are being identified that may be relevant to the user organization and its information provisioning	Процесс, в котором осуществляется мониторинг и рассматриваются изменения в области технологий и в котором определяются нововведения в ИТ, которые могут быть полезны для организации, использующей приложения, и ее информационного обеспечения
IT infrastructure	Инфраструктура ИТ	All technical components, system and application software, procedures and documentation that are being used to make information available to the users. See also technical infrastructure	Все технические компоненты, системное и прикладное программное обеспечение, процедуры и документация, которые используются для того, чтобы сделать информацию доступной пользователям. См. также техническая инфраструктура
Logical system design	Логический проект системы	See functional system design	См. функциональный проект системы

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Maintenance	Сопровождение	The modification of an information system aimed at eliminating failures and adding wanted functionality. Note: In general terms, maintenance can be broken down into: Unscheduled maintenance: The modification of an information system as a response to an unforeseen and unscheduled event. Scheduled maintenance: The modification of an information system based on arrangements made in advance	Модификация информационной системы, направленная на устранение сбоев в работе и добавление желаемых функциональных возможностей. Примечание. В общих чертах сопровождение может быть разбито на два типа. Незапланированное обслуживание: модификация информационной системы в ответ на непредвиденное и/или незапланированное событие. Запланированное обслуживание: модификация информационной системы на основании предварительных договоренностей
Maintenance, Adaptive	Адаптивное сопровождение	The modification of one or more components of an information system as a result of required changes. It can be triggered by maintenance performed on another component (usually within a subordinate layer) of the information system, a change made to an information system which is connected through an interface, or as a result of a change in the legislation or rules concerning the business function which is supported	Модификация одного или более компонентов информационной системы как результат проведения необходимых изменений. Она может быть вызвана сопровождением другого компонента (обычно на нижестоящем уровне) информационной системы, изменением в другой информационной системе, с которой осуществляется взаимодействие, или изменением в законодательстве или правилах в отношении поддерживаемой бизнес-функции
Maintenance, Additive	Дополнительное сопровождение	Enhancement of the functionality of an information system	Улучшение функциональности информационной системы, которое не явилось результатом необходимых изменений
Maintenance, Corrective	Корректирующее сопровождение	The repair of any defective components in an information system. In the case of corrective maintenance the use and operation of the information remain unchanged	Ремонт любых дефектных компонентов в информационной системе. В случае корректирующего сопровождения функциональные возможности и использование информации остаются неизменными
Maintenance, Perfective	Улучшающее сопровождение	The modification of a component of an information system to accommodate changes in users' quality requirements	Модификация компонента информационной системы в связи с изменением требований к качеству со стороны пользователей
Maintenance, Preventive	Профилактическое сопровождение	The correction of a component of an information system in the absence of any reason in the form of a problem report. Its aim is to (a) avoid future problems, or (b) facilitate maintainability	Исправление компонента информационной системы при отсутствии причины в форме сообщения о проблеме. Цель профилактического сопровождения – (а) избежать проблем в будущем или (б) улучшить сопровождаемость
Management processes	Управленческие процессы	The cluster of processes which is responsible for the comprehensive management time-based management of capacity, costs, quality and what has been agreed (such as service levels)	Группа процессов, сосредоточенных на всестороннем и своевременном управлении мощностями, затратами, качеством и прочими согласованными параметрами (например, уровнями обслуживания)
Mean time between failures	Среднее время между сбоями	The average time an application runs without defects (mean time between repair and failure)	Среднее время работы приложения без каких-либо дефектов (среднее время между началом/восстановлением работы и сбоем)
Mean time to repair	Среднее время исправления	The average time required solving a failure (mean time between failure and repair)	Среднее время устранения сбоя (среднее время между возникновением сбоя и восстановлением работы)
Normalization	Нормализация	A technique used to eliminate redundancy in a data model. Note: The functional interdependence of attributes is the basis for normalization. In the course of normalization attributes are regrouped in such a way that functional interdependence only remains within entity types	Метод, используемый для устранения избыточности в модели данных. Примечание: основание для нормализации – функциональная взаимозависимость атрибутов. В ходе нормализации атрибуты перегруппируются таким образом, чтобы функциональная взаимозависимость осталась только в пределах типов группируемых сущностей

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Office automation	Автоматизация офисных операций	The hardware and software, which ensures that general everyday administrative office tasks can be performed. Note: These office tasks often serve to support business processes (primary or otherwise)	Аппаратное и программное обеспечение, обеспечивающее выполнение обычных повседневных административных офисных задач. Примечание: офисные задачи часто служат для поддержки бизнес-процессов (основных или прочих)
Operating system	Операционная система	All of the software which ensures the management of and access to hardware and basic functionality in relation to networks, communications, middleware, transaction monitoring and databases	Все программное обеспечение, обеспечивающее управление и доступ к аппаратным средствам и основным функциям, связанным с сетями, коммуникациями, промежуточным программным обеспечением, инструментами мониторинга транзакций и базами данных
Operation	Операция	The cluster of processes that ensures that the applications are operated and used in the best possible way to support the business processes, using a minimum of resources and causing the least disruption in the organization	Деятельность, обеспечивающая наилучшую работу и использование приложений для поддержки бизнес-процессов с привлечением минимального количества ресурсов и наименьшим отрицательным влиянием на работу организации
Operational processes	Операционные процессы	The clusters of processes which describe which everyday activities occur within the application management domain and the relationships which exist between them. Collective name for the Clusters: Application support, Application maintenance and renewal, and the Connecting processes	Общее название групп процессов, описывающих способы выполнения повседневной деятельности в рамках управления приложениями и существующие между ними отношения. Группы операционных процессов: - Поддержка приложений; - Сопровождение и обновление приложений; - Связующие процессы
Outsourcing	Аутсорсинг	The transfer of business processes and the relevant resources and staff to a supplier and the receipt of these processes as services provided by this supplier in an output based contract	Передача бизнес-процессов, а также соответствующих ресурсов и кадров поставщику и получение этих процессов в форме услуг, предоставляемых этим поставщиком на основе договора, описывающего конечные результаты предоставления услуг
Package	Пакет программ	See software package	См. пакет программного обеспечения
Patch	Патч	Modification of a program which solves defects (reactive and proactive). Note: A patch is usually released quickly, between the scheduled releases	Модификация программы, устраняющая дефекты (как выявленные, так и потенциальные). Примечание: патч обычно выходит быстро, между запланированными релизами
Perfective maintenance	Улучшающее сопровождение	See maintenance	См. сопровождение
Performance	Производительность	The behavior of an application in terms of input speed, transport, processing, storage and output (an application's response time as observed by an end user)	Поведение приложения с точки зрения скорости ввода данных, их передачи, обработки, хранения и вывода (время отклика приложения для конечного пользователя)
Performance management	Управление производительностью	Monitoring the performance of an application and defining measures to ensure that its performance continues to satisfy the relevant requirements	Мониторинг производительности работы приложения и определение мер, позволяющих обеспечить постоянное соответствие требованиям, предъявляемым к производительности
Planning and control	Планирование и контроль	The process which ensures that the agreed services are provided at the right time and with the right capacity, by deploying the right IT and human resources at the right time	Процесс, обеспечивающий своевременное предоставление согласованных услуг в нужном объеме, с использованием надлежащих кадровых и ИТ-ресурсов
Pre-change request	Предварительный запрос на изменение	A formal request for the provision of information about the overall impact of a possible change, which is submitted to an administrative organization, and is recorded and dealt with by it. Note: It is sometimes called a Request for Information	Формальный запрос на предоставление информации о полном влиянии возможного изменения, поданный в организацию, управляющую приложением, зарегистрированный и рассмотренный ею. Примечание: его иногда называют запросом информации

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Preventive maintenance	Профилактическое обслуживание	See maintenance	См. обслуживание
Priority	Приоритет	The order in which an activity must be dealt with or completed in relation to other activities. Note: The priority is usually based on the impact of not performing the activity	Порядок рассмотрения или выполнения действий. Примечание: приоритет обычно основан на последствиях невыполнения действий
Problem	Проблема	An undesirable situation concerning an application or application management, which demands structural analysis and a solution	Нежелательная ситуация, касающаяся приложения или управления приложением, требующая структурного анализа и решения
Problem management	Управление проблемами	The part of the process quality management which concerns the analysis of underlying causes of failures and defects affecting any products and services that have been supplied, and their resolution and prevention	Часть процесса управления качеством, которая касается анализа первопричин сбоев и дефектов, затрагивающих любые предоставляемые продукты и услуги, а также деятельности по их решению и предотвращению
Production environment	Среда промышленной эксплуатации	A collection of technical infrastructure components which are structured to facilitate the use of an application (as opposed to development, maintenance, testing and acceptance)	Набор компонентов технической инфраструктуры, организованных с целью обеспечения использования приложения (в противоположность средам разработки, сопровождения, тестирования и приемки)
Production or Operations	Производство или операции	Making an application available for use together with its underlying data and technical infrastructure	Предоставление приложения для использования вместе с его базовыми данными и технической инфраструктурой
Production test	Эксплуатационное тестирование	See testing (activity)	См. тестирование (деятельность)
Production verification	Эксплуатационная верификация	Verifying and ensuring that data processing occurs or has occurred as agreed	Проверка и подтверждение того, что обработка данных происходит или произошла должным образом
Project management	Управление проектами	All of the managerial activities which are required to ensure that a project achieves its goals	Все управленческие виды деятельности, необходимые для достижения проектом поставленной цели
Project plan	План проекта	A description of a project's prerequisites, underlying principles, goals, achievements, activities, decision-making, structure and resources	Описание предпосылок проекта, базовых принципов, целей, достижений, видов деятельности, принятия решений, структуры и ресурсов
Quality assurance system	Система обеспечения качества	The organizational structure, responsibilities, procedures, processes and facilities which are required for the purposes of quality assurance Note: Quality assurance implies the reduction, elimination or prevention of qualitative defects in products and services. Preventing defects, based on a systematic analysis of structural causes of defects is part of problem management	Организационная структура, обязанности, процедуры, процессы, а также средства, необходимые для обеспечения качества. Примечание: обеспечение качества подразумевает сокращение, устранение или предотвращение дефектов качества продуктов и услуг. Предотвращение дефектов, основанное на систематическом анализе структурных причин дефектов, является частью управления проблемами
Quality management	Управление качеством	This process is responsible for maintaining the quality (internal or otherwise) of the relevant processes and product by defining and monitoring them	Процесс, который отвечает за поддержку качества (внутреннего или внешнего) соответствующих процессов и продуктов путем определения их параметров и контроля
Realization	Реализация	The process by means of which a functional system design is translated into a technical system design and then into software which passes a unit test	Процесс, посредством которого функциональный проект преобразуется в технический проект системы, а затем – в программное обеспечение, которое проходит модульное тестирование
Release	Релиз	A new version of an application within which a number of change requests recorded in the change management process are designed, realized, tested and implemented as a coherent entity	Новая версия приложения, в рамках которой разработаны, реализованы, протестированы и внедрены в качестве единого объекта различные запросы на изменения, зарегистрированные в процессе управления изменениями

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Release management	Управление релизами	The activities concerning the composition (in change management), adjustment (based on an impact analysis, for example), planning and managerial correction of a release (during planning and control)	Действия (в рамках процесса управления изменениями) по составлению, подстройке (например, на основании анализа влияния), планированию и управленческой корректировке релиза (в рамках процесса планирования и контроля)
Reliability	Надежность	The extent to which an object or service provides the agreed or expected functionality over a specified period of time	Мера предоставляемых объектом или услугой согласованных или ожидаемых функциональных возможностей в течение установленного периода времени
Renewal	Обновление	Those activities which ensure that an information system continues to satisfy the stipulated requirements in economic, technical and functional terms. Note: Aim: to ensure that business processes continue to receive the best possible support using any relevant application(s)	Деятельность, обеспечивающая информационную систему возможностями продолжать удовлетворение оговоренных требований с точки зрения экономических, технических и функциональных условий. Примечание: цель состоит в том, чтобы обеспечить бизнес-процессы возможностью продолжать получать наилучшую поддержку при использовании соответствующих приложений
Renovation scenario	Сценарий обновления	Potentially new architecture (application and otherwise) along with the relevant pros and cons, and the way in which it is to be created	Потенциально новая архитектура (приложения и др.) наряду с соответствующими доводами за и против и пути ее реализации
Request for change	Запрос на изменение	See change request	См. запрос изменения
Requirement	Требование	A formally recorded specification which an application or application management needs to satisfy (and continue to do so). Note: In the case of applications a distinction is usually drawn between functional and non-functional requirements	Формально записанная спецификация, которой приложение или управление приложениями должно удовлетворять (и продолжать удовлетворять в будущем). Примечание: в случае приложений обычно проводится различие между функциональными и нефункциональными требованиями
Resource management	Управление ресурсами	Those activities which seek to provide one with an insight into the (non-human) resources which constitute part of the appropriate infrastructure, application and relevant developments, and which have an impact on capacity. Note: The allocation of available staff to the various activities which need to be performed, is generally referred to as human resource management. Resource management is an aspect of capacity management	Деятельность, направленная на обеспечение понимания ресурсов (кроме кадровых), являющихся частью соответствующей инфраструктуры, приложений и соответствующих разработок и влияющих на доступные мощности. Примечание: распределение персонала по различным видам деятельности обычно называется управлением кадровыми ресурсами. Управление ресурсами – это один из аспектов процесса управления мощностями
Risk management	Управление рисками	Those activities that ensure that threats are surveyed and action is taken to limit the implications of a threat	Деятельность, обеспечивающая изучение угроз, а также принятие мер по ограничению влияния угроз
Scheduled maintenance	Запланированное обслуживание	See maintenance	См. сопровождение
SDDB (Service delivery database)	База данных предоставляемых услуг	The administration of services covered by a service level agreement and its extrapolation into service items	Администрирование услуг, охваченных соглашением об уровне услуг, и экстраполяция их на компоненты услуг
Security management	Управление безопасностью	Those activities and procedures which are part of the process, continuity management, which seek to ensure that security measures are adopted in order to avoid threats or to limit their potential effect on continuity to an acceptable level	Виды деятельности и процедуры, являющиеся частью процесса управления непрерывностью, обеспечивающие принятие на приемлемом уровне мер по обеспечению безопасности, чтобы избежать угроз или ограничить их возможное влияние на непрерывность
Service call	Сервисное обращение	See incident	См. инцидент
Service catalogue	Каталог услуг	A description of the characteristics of products and services which a client can obtain from a supplier	Описание характеристик продуктов и услуг, которые клиент может получить от поставщика
Service change request	Запрос на изменение услуги	A request for different or more extensive services than agreed (in the relevant SLA). See incident	Запрос иных или более обширных услуг, чем установлено в рамках соответствующего соглашения об уровне услуг. См. инцидент

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Service delivery definition	Определение предоставляемых услуг	The process used to identify supply and demand, and to translate this into a strategy for the services provided by the application management organization in the future	Процесс, используемый для выяснения спроса и предложения, а также разработки стратегии услуг, которые будут в дальнейшем предоставляться организацией, управляющей приложением
Service desk	Служба поддержки пользователей (Служба Service desk)	The part of an organization which is the point of contact between the customer and the service and is (also) responsible for incident management. See also first/second/third line	Часть организации, являющаяся точкой контакта между клиентами и услугами, а также отвечающая за управление инцидентами. См. также первая/вторая/третья линия службы поддержки пользователей
Service desk, First line	Первая линия службы поддержки пользователей	The service desk staff accept the calls, record their details and, if possible, deal with them immediately or send them to a specialist	Сотрудники службы поддержки пользователей, которые принимают обращения, записывают подробности и, если возможно, сразу же предлагают решение или направляют обращение специалисту
Service desk, Second line	Вторая линия службы поддержки пользователей	The specialists in the same company who are enlisted by the first line, if they cannot deal with a call	Специалисты той же самой компании (что и сотрудники первой линии), привлекаемые сотрудниками первой линии, если они не могут сами справиться с обращением
Service desk, Third line	Третья линия службы поддержки пользователей	Other specialist assistants who are called on to find a solution for calls, such as external suppliers	Другие специалисты, к которым обращаются за помощью в поиске решения по обращению, например, внешние поставщики
Service level report	Отчет об уровне сервиса	A report in which the supplier accounts for the services provided to the client. Note: Such a service level report may also contain recommendations concerning the services	Отчет, в котором поставщик учитывает и обобщает услуги, предоставленные клиенту. Примечание: такой отчет об уровне сервиса может также содержать рекомендации, касающиеся услуг
Service provisioning	Оказание услуг	Note: Service delivery is an acceptable synonym	Примечание: синоним – предоставление услуг
Service team	Сервисная команда	The point of contact for business information management with whom arrangements are made about any services that are to be or have already been provided as part of application and technical infrastructure management	Точка контакта для организации, управляющей бизнес-информацией, с которой следует договариваться о предоставлении любых услуг в областях управления технической инфраструктурой и приложениями, как уже предоставленных так и тех, которые будут предоставлены в будущем
Service window	Период обслуживания	The period during which an information system and or any related services can be used	Период, во время которого может использоваться информационная система и/или любые связанные услуги
Shipment	Поставка	A set of changed objects, which have to be transferred together to one or more production environments, including the relevant implementation instructions. See also change package and change set	Ряд измененных объектов, которые необходимо передать вместе в одну или более производственных сред, включая соответствующие инструкции по их установке. См. также пакет изменений и набор изменений
Skills	Навыки	The knowledge and competencies (of people) that are required or are present within an organization to provide any services that are requested or are required	Знания и компетенции (людей), которые требуются или имеются в организации, позволяющие ей предоставлять необходимые или запрошенные услуги
Software	Программное обеспечение	A collection of instructions based on a technical system design that indicate what a computer should do	Набор команд, основанных на техническом проекте системы, который определяет, что должен сделать компьютер
Software control and distribution	Контроль и распространение программного обеспечения	The process associated with the maintenance and distribution of application objects (operational or otherwise) to the various development, testing and production environments	Процесс, связанный с сопровождением и распределением объектов приложений (операционных или иных) в различные среды (разработки, тестирования и промышленной эксплуатации)
Software development	Разработка программного обеспечения	See: Application development	См. Разработка приложений
Software function	Функция программного обеспечения	Part of an application that concretely implements a preference and/or requirement stipulated by the end users	Часть приложения, которая выполняет определенное требование, установленное конечными пользователями

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Software package	Пакет программного обеспечения	Application which is created and supplied by a supplier and which contains standard functionality that can be used by multiple user groups in various organizations. Cf. custom software. Note: Application management is performed by both the software package supplier (the management of generic functionality) and the relevant user organizations (the control of the parameters and tailored aspects which determine any functionality that is specific to the client concerned). For example, programs for enterprise resource planning, standard software which incorporates the most important business functions into a singly overall program	Приложение, созданное и предоставляемое поставщиком, содержащее стандартные функциональные возможности, с которыми могут работать группы пользователей в различных организациях. Ср. заказное программное обеспечение. Примечание: управление такими приложениями осуществляется как поставщиком пакета программного обеспечения (управление типовой функциональностью), так и соответствующими организациями, использующими приложения (управление параметрами и настраиваемыми элементами, которые определяют функциональные возможности, специфичные для соответствующего клиента). Например, программы для планирования ресурсов предприятия – это стандартное программное обеспечение, которое объединяет самые важные бизнес-функции в отдельную полную программу
Specifications	Спецификации	The formulation of requisite functionality in terms, which are as concrete as possible	Формулировка необходимой функциональности в максимально конкретных терминах
Strategic processes	Стратегические процессы	Collective name for the Clusters: Application management organization strategy and Application strategy	Общее название двух групп процессов: стратегии развития организации, управляющей приложениями и стратегии развития приложений
System defect (or Software defect if not hardware)	Системный дефект (или дефект системного ПО, если он не связан с оборудованием)	An imperfection in a component or system that can cause the system to fail perform its required function	Неисправность компонента или системы, которая может привести к сбою в работе системы – невыполнению ее функции
Table	Таблица	A structured entity set which is made up of a group of simple data elements. Note: A table is usually in the form of a file which constitutes part of a database. A table is also referred to as an entity in a data model	Структурированный набор объектов, составленный из групп простых элементов данных. Примечание: таблица обычно существует в форме файла, составляющего часть базы данных. Таблица также является объектом модели данных
Technical infrastructure	Техническая инфраструктура	That part of an ICT infrastructure, which is responsible for the operation of the systems (the hardware, operating system, relevant documentation and so forth). They make up the ICT infrastructure together with the relevant application software, documentation and procedures	Часть ИТ-инфраструктуры, отвечающая за работу систем (аппаратные средства, операционная система, соответствующая документация и т. д.). Вместе с соответствующим прикладным программным обеспечением, документацией и процедурами техническая инфраструктура составляет всю ИТ-инфраструктуру
Technical infrastructure management	Управление технической инфраструктурой	See Infrastructure management (synonym)	См. управление инфраструктурой (синоним)
Technical life span	Технический срок службы	A period following which it is necessary to replace a hardware system for technical reasons	Период, после которого необходимо заменить оборудование по техническим соображениям
Technical system design	Технический проект системы	A technical description of the manner in which a system is to implement the functionality that is set out in the functional design, in technical terms	Техническое описание способа реализации функциональных возможностей системы, изложенных в функциональном проекте с использованием соответствующей терминологии
Technical system test	Техническое тестирование системы	See testing (activity)	См. тестирование (деятельность)
Technology definition	Определение технологий	The process that determines which technology an organization will be using to provide services in the future	Процесс, определяющий технологию, которую будет использовать организация для предоставления услуг в будущем

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Test script	Сценарий тестирования	A description of how tests are to be conducted, a series of related actions and assessments relating to physical testing scenarios, whose implementation order has been stipulated	Описание того, как должно проводиться тестирование, ряда связанных действий и оценок, касающихся выполнения сценариев тестирования, которое производится в соответствии с согласованным порядком
Test set	Набор тестов	Representative test cases which can be reused in order to conduct various tests	Типовые тестовые сценарии, которые можно использовать повторно для проведения различных тестов
Test, Acceptance	Приемочное тестирование	A test with the aim of assessing actual operation and/or of demonstrating such operation for the purposes of making any decision concerning a change or its approval. Note: An acceptance test consists of different types of tests for various target groups (for example, production: technical aspects; users: user-friendly aspects; functional: proper data processing)	Тестирование с целью оценки фактической работы и/или демонстрации такой работы для принятия любого решения, касающегося изменения или его утверждения. Примечание: приемочное тестирование состоит из различных видов тестов для различных целевых групп (например, эксплуатационные тесты: технические аспекты; пользовательские тесты: аспекты простоты использования; функциональные тесты: надлежащая обработка данных)
Test, Functional system	Функциональное тестирование	A test which determines whether an application has been modified correctly (in accordance with the relevant functional system design), and whether the entire information system has the agreed functionality	Тестирование, определяющее, было ли приложение изменено правильно (согласно соответствующему функциональному проекту системы), и обладает ли информационная система в целом согласованными функциональными возможностями
Test, Integration	Интеграционное тестирование	A test designed to determine whether an information system is still capable of accurate, comprehensive and timely operation after part of it has been modified	Тестирование, определяющее, по-прежнему ли информационная система способна к точной, полноценной и своевременной работе после модификации ее части
Test, Production	Эксплуатационное тестирование	The assessment by or on behalf of technical infrastructure management whether any system which is to be put into service, satisfies the primary performance requirements and the secondary ones in relation to production documentation, capability for adjustments and the like	Оценка, производимая управлением технической инфраструктуры или от имени такового для проверки способностей системы, вводимой в эксплуатацию, удовлетворять основным требованиям к производительности и вторичным требованиям, касающимся производственной документации, возможностей настроек и т. п.
Test: Technical system	Техническое тестирование	A test that is used to ascertain whether everything that has been done, complies with the relevant formulated design, whether what has been modified, operates as part of the whole, whether the latter can still be maintained following implementation, and satisfies the quality criteria agreed to from the perspective of administration and maintenance	Тестирование, используемое для установления соответствия всего того, что было сделано, тому, что было сформулировано в техническом проекте системы; работает ли все, что было изменено, как единое целое, может ли это единое целое использоваться после внесения изменений, и удовлетворены ли согласованные критерии качества с точки зрения управления и обслуживания
Testing	Тестирование (процесс)	The process which seeks to ensure whether, what has been designed, has indeed been implemented. Note: The unit and acceptance tests are not part of the testing process	Процесс, обеспечивающий проверку соответствия того, что было разработано, тому, что было спроектировано. Примечание: модульное тестирование и приемочное тестирование не включаются в рамки процесса тестирования
Testing	Тестирование	Scheduled activities which purpose is to ensure that the anticipated operation of an information system coincides with its actual operation. Note: The test activities and findings are recorded for the purposes of ensuring that it is possible to accept an information system based on these details. A distinction is drawn between the various types of tests	Запланированные виды деятельности, цель которых состоит в обеспечении совпадения ожидаемой работы информационной системы с ее фактической работой. Примечание: действия по проведению тестирования и его результаты фиксируются, чтобы дать возможность принять информационную систему на основании этих подробных данных. Необходимо различать несколько видов тестов
Unit test	Модульное тестирование	A type of test that assesses whether each program that has been created or modified, complies with the requirements stipulated in that respect	Вид тестирования, оценивающий соответствие каждой созданной или измененной программы требованиям, предусмотренным к ней

Термин		Определение	
англ.	рус.	англ.	рус.
Use support	Поддержка использования	The process which ensures the communication from and to customers	Процесс, обеспечивающий коммуникации с клиентами (в обе стороны)
User	Пользователь	See end user	См. конечный пользователь
Version	Версия	A collection of related programs with specific functionality, which together constitute an application. Multiple releases containing minor modifications may be issued as part of a version	Набор связанных с определенной функциональностью программ, которые вместе составляют приложение. Несколько релизов, содержащих незначительные изменения, могут быть выпущены как часть одной версии
Workload management	Управление рабочей нагрузкой	Monitoring and providing an insight into developments in proximity to a system and formulating measures based on this for the purposes of ensuring capacity as agreed	Осуществление мониторинга и обеспечение понимания изменений, связанных с системой, и на основании этого разработка мер по обеспечению согласованных мощностей

Предметный указатель

A-Z

CMDB	53
ISPL	159
MTBF	58
MTTR	59
NEN 3434	229
SDDB 54	

A

анализ	128
влияния	78
доступа	61
качества	148

Б

база данных предоставляемых услуг ..54	
безопасность	66
бизнес-кейс	152

В

взаимозаменяемость	19
внедрение	100
внешнее качество	21
внешние подрядчики	213
внешний характер услуг	129

Г

генеральный контракт	240
генеральный подрядчик	214
гибкость	19
готовность	58

Д

денормализация	61
доказательства правильности	215
документация	90
доступность	58

Ж

жалобы	48
--------------	----

З

заказчик	45; 129; 237
----------------	--------------

И

иерархическая структура продукта...140	
изменение	108
инструментарий управления ИТ.....169	
инструменты коммуникаций	200
инструменты разработки	169
интерфейсы	131
информационная цепочка.....176	
исполняемый файл.....53	
исследование уязвимостей.....67	
исходный код	53; 66

К

качество организации, управляющей приложениями.....146	
комбинация товар-рынок.....199	
коммерческая сторона УП.....200	
коммуникационные возможности.....19	
комплекс	
операционных изменений	124
стратегических изменений.....124	
тактических изменений	124
контракт	133
контроль и распространение программного обеспечения	114
контрольные точки	140
корректировка	127
критерии поддержки	147
критические факторы успеха.....220	

Л

логистическая цепочка	172
логистический подпроцесс	115
логический проект системы.....84	

М

методы разработки	74; 86
миссия	219
модульное тестирование	96
мониторинг	127
мониторинг качества	148
мошенничество.....66	
мощности (трудовые ресурсы).....137	

Н

набор изменений	91; 117
надежность	19; 58
направление развития	37
настройка	61
неправомерное использование	66
непрерывность	65

О

обмен информацией	29
обновление приложений	27
обработка данных	58
общественное достояние	30
объекты приложения	114
ограниченное использование	8
операционный уровень	32
определение	
подрячков	195; 213
предоставляемых услуг	218
рынка и клиентов	198
способностей	204
технологии	208
осуществление операций	62
оценка	128
очистка данных	61

П

пакет изменений	91
партнерство	215
партнеры	195
патч	48
план по обеспечению качества	148
планирование	127
планирование и контроль	137
планирование качества	148
повторное использование	8
поддержка использования	45
подрядчики	213
пожелания	48
покупатель	214
политика развития портфеля	
приложений	188
портфель изменений	
приложений	190
поручение	46
поставки	118
предложение об изменении	110

приемочное тестирование	96
проактивная коммуникация	45
проблема	47
проектирование	84
производительность, факторы	141
производственный процесс,	
качество	21
прозрачность	19
процессы, использование	225

Р

рабочая нагрузка, управление	60
разработка прототипа	85; 90
рамочное соглашение	133
распоряжения	48
реализация	90
релиз	108
ресурсы	61; 219

С

сбой, нарушение в работе	48
связующие процессы	32
система управления качеством	146
соглашения	159
сопровождение приложений	32
спецификация	85
способности	204
стандартизация	8
стихийные бедствия	66
стратегия развития приложения	165
стратегии	220
стратегический уровень	37
стратегия развития заказчиков	172
стратегия развития организации,	
управляющей приложениями	34; 193
стратегия развития приложений	165
структура затрат	153
субподрядчик	215
сценарии использования	86

Т

тестирование	95
тестирования, планы	95
тестирование, интеграционное	95
техническое управление	
инфраструктурой	7
трудовые ресурсы	137

У

управление	
безопасностью	238
доступностью	239
жизненным циклом приложений ..	181
изменениями	108
инцидентами	29
качеством	145
контрактами	128
конфигурациями.....	52
мощностями.....	59; 238
непрерывностью.....	65
операционной деятельностью ит..	57
портфелем приложений	186
приложениями	6
производительностью	61
рабочей нагрузкой	60
ресурсами.....	60
финансами	152
управленческие процессы.....	33; 123
управляемость	19
уровни зрелости процессов.....	229
услуга	132

Ф

фокус на приложение	36
фокус на услуги.....	34
функциональное тестирование.....	96
функциональность	131; 169
функциональный проект.....	84

Ц

целевые группы	45
цели	220

Э

экономическая модель	
внешняя.....	24
внутренняя	24
эксплуатационное тестирование	95
экстренное изменение	109
экстренный переход в аварийный режим	67

Ремко ван дер Полс

ASL®2 – Фреймворк процессов для управления приложениями, перевод с английского А. А. Тюрина

Подписано к использованию 04.08.2014.

Формат 70 × 100 ¹/₁₆

Гарнитура ПТ. Усл. печ. л. 23,54

Тюрин Алексей Артурович

125445, Москва, ул. Смольная, д. 24Д, 16 этаж

Домашняя страница: <http://asl2.ru>

тел.: +7 (903) 676-0525

e-mail: book@asl2.ru

