

Процессы управления ИТ-услугами и библиотека ИТIL

Взгляд на взаимодействие бизнеса с ИТ-ресурсами как на оказание/потребление услуг довольно очевидным образом соотносится с нашей повседневной практикой. Мы пользуемся услугами связи, коммунальными услугами, услугами транспорта, не вникая в то, как устроены и работают соответствующие инфраструктурные системы. Рассматривая ИТ-ресурсы как средства, обеспечивающие повседневную *деятельность* бизнеса, естественно попытаться сформировать разумные правила взаимодействия субъектов бизнеса с этими ресурсами. Так возникли понятия ИТ-услуги и процессов управления предоставлением ИТ-услуг.

Модель взаимодействия бизнеса и ИТ-организации при таком подходе состоит в периодическом обмене запросами на услуги и предоставлении запрошенных услуг. Существует широкий *диапазон* определений того, что представляет собой услуга. Это хорошо видно на примере услуг, которыми мы пользуемся в быту. Например, пользуясь услугой, которую оказывает авиакомпания (т. е. услугой *по* перевозке), мы предварительно самостоятельно выбираем время полета, *класс*, авиакомпанию, тип самолета, аэропорты вылета и прилета и т. п., т. е. детализируем наши требования к полету настолько, что они включают определенные элементы авиационной инфраструктуры. С другой стороны, планируя звонок *по* мобильному телефону или *выход* в *Интернет*, мы не задумываемся о том, через какие станции связи он будет осуществлен, как будет проложен *маршрут* передачи данных, сколько времени понадобится на соединение и т. п.

Понятие ИТ-услуги, когда оно впервые возникло, напоминало услугу *по* перевозке в том смысле, что *знание* ИТ-инфраструктуры в большинстве случаев было необходимо для формирования требований к услуге. В свое время такой взгляд на ИТ-услугу достаточно точно и полно отражал характер взаимодействия между пользователями ИТ-ресурсов и самими ресурсами: пользователи обращались к ресурсам за разовой услугой и получали ее через определенное время. К аппаратным ресурсам относились *мейнфреймы* (которым передавались пакетные задания), принтеры, *файловые серверы*, внешние носители (магнитофоны, диски). Аналогично было организовано взаимодействие с программными ресурсами, когда пользователям предоставлялись услуги (удаленного) доступа к программным системам, файловым системам или базам данных. Состав услуг не исчерпывался, конечно, только услугами *по* доступу. К ИТ-услугам относились, например, предоставление или расширение прав, увеличение объема доступного ресурса (например, места на диске), ремонт или замена персонального оборудования и т. п.

Со временем, *по* мере усложнения инфраструктуры, такое взаимодействие с ИТ-ресурсами сохранилось лишь для ограниченного круга ресурсов. Например, существуют услуги доступа к серверу корпоративной электронной почты или корпоративному Интернету, конкретным приложениям или базам данных, таким как корпоративный портал. Возникла целая *группа* услуг, связанная с управлением корпоративной безопасностью и т. д. В то же время очевидно, что во многих случаях такая "элементарная" форма услуги не позволяет описать реального взаимодействия пользователей с информационными ресурсами.

Например, при взаимодействии с таким ресурсом, как интегрированная *корпоративная информационная система*, *пользователь* уже не обращается явно к многочисленным аппаратным и программным ресурсам. Услуга, которую *пользователь* получает, - это выполнение части *работ* бизнес-процесса, в котором он участвует, причем зачастую ему даже неизвестно, что именно делает система, поэтому взаимодействие выглядит не как "*запрос* услуги - ответ", а как "событие - реакция". Не менее сложное взаимодействие возникает при использовании удаленных ресурсов, принадлежащих, например, внешнему поставщику услуг. Обращение к личным файлам в этом случае подразумевает не только услугу *физического доступа* к данным, но гарантию их сохранности, что подразумевает полностью скрытую от пользователя последовательность *работ по* их защите, резервному копированию, восстановлению после сбоев и

т. п. Так возникает глубокая и разветвленная *иерархия* услуг, где пользовательская услуга верхнего уровня поддерживается внутренними инфраструктурными услугами разных уровней, представляющими интерес только для самого поставщика услуг. Все это означает, что взгляд на услуги как на элементарные обращения к ресурсам устарел и должен быть серьезно пересмотрен.

Тем не менее традиционный подход к ИТ-услугам остается широко распространенным до сих пор. Отчасти это связано с отсутствием у бизнеса процессного взгляда на *деятельность* компании и понимания истинной роли ИТ-ресурсов в основной деятельности компании и ценности ИТ-услуг.

Попытка расширить понятие ИТ-услуги, отказавшись от инфраструктурной ее интерпретации, ставит *целый* ряд вопросов: что, собственно, следует считать ИТ-услугой, как возникают конкретные услуги, что представляют собой процессы предоставления услуг, как оценивать эффективность управления услугами и многие другие.

Библиотека ITIL

Попытки регламентировать управление ИТ-услугами начались в 80-е годы прошлого века в Великобритании *по* инициативе правительственного Центрального Агентства *по* вычислительной технике. В результате была создана, вероятно, самая известная и широко распространенная эталонная *модель процессов* управления ИТ-услугами, получившая впоследствии название Управление ИТ-услугами (ITSM) и изложенная в нескольких книгах, составивших так называемую библиотеку ITIL. После ряда доработок в 2001 году была опубликована вторая версия *ITIL*, которая стала де-факто стандартом в области управления ИТ-услугами и послужила теоретической основой ряда программных продуктов, предназначенных для автоматизации управления ИТ-услугами. В качестве примеров можно назвать HP *ITSM* компании Hewlett-Packard, *IT Process Model* компании IBM, MOF компании Microsoft. Появление и распространение второй версии *ITIL* (для краткости - *ITIL v.2*) привело к созданию некоммерческой организации itSMF (от англ. *IT Service Management Forum*), которая имеет целью распространение идей *ITIL*, проведение конференций и форумов, организацию обучения *ITIL*. Книга (itSMF, 2003) стала фактически общепринятым введением в *ITIL* для начинающих. Дальнейшее изложение *ITIL v.2* опирается на эту книгу.

ITIL v.2

Основное содержание *ITIL v.2* составила эталонная *модель процессов* управления ИТ-услугами, приведенная на [рис.1](#). Как видно из рисунка, процессы делятся на две *группы*: *процессы*, связанные с предоставлением услуг, и процессы, направленные на поддержку услуг. Это отражает очень простую идею разделения оперативной деятельности (*поддержка* услуг) и деятельности *по* планированию (предоставление услуг). Особняком стоит бизнес-функция, которая называется Службой *Service Desk* - она представляет собой не процесс, а структурное подразделение или бизнес-единицу, ответственную за оперативное взаимодействие с пользователями, т. е., *посуществу*, "единое окно" для пользователя.

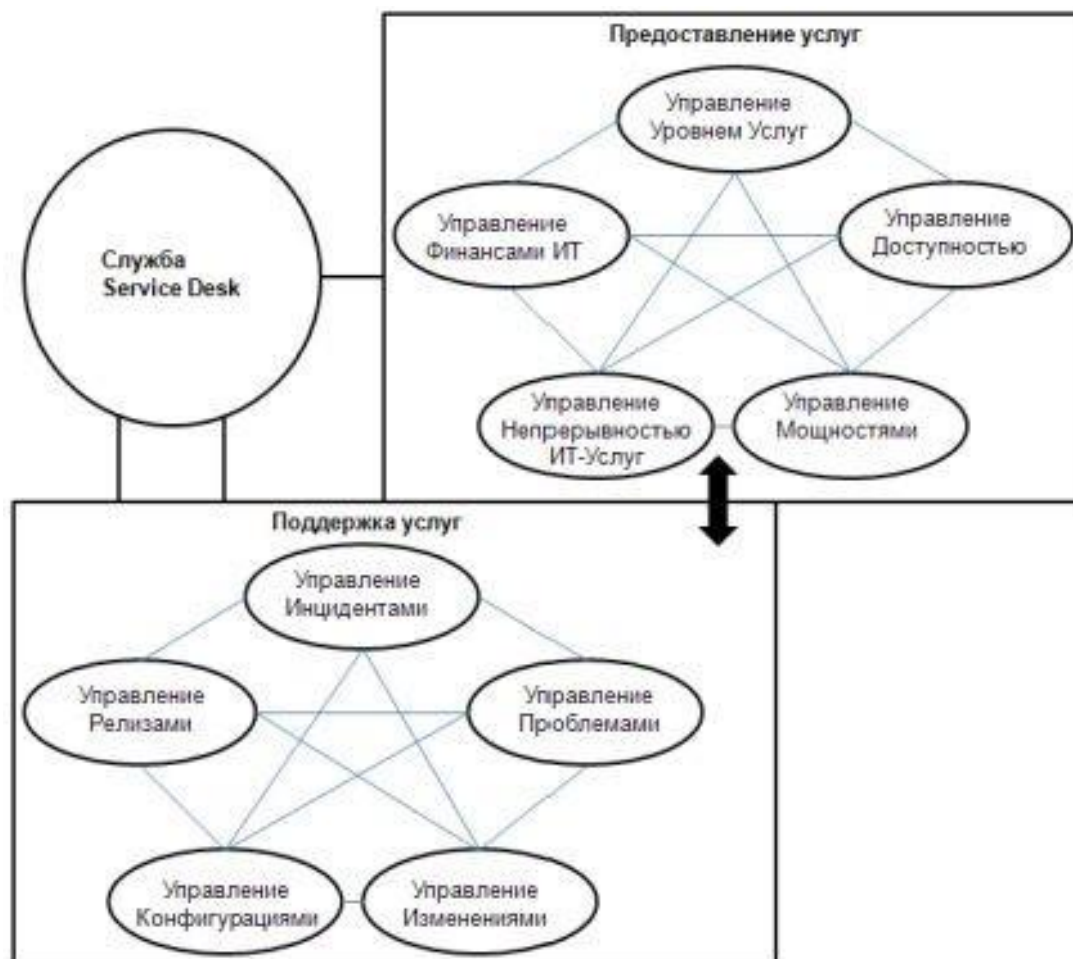


Рис.1. Процессы управления услугами ITIL v.2

Процессная модель *ITIL* v.2 отличается конкретностью и прагматичностью. Процессы подробно описаны в едином шаблоне, включающем не только перечень активностей, но и блок-схемы, описания ролей и ответственностей, критические факторы успеха, метрики и многое другое. Все описания предельно конкретны и не допускают никаких двусмысленных толкований. Вот, например, как выглядит в (itSMF, 2003) описание задачи процесса "Управление инцидентами" (русский перевод, к сожалению, оставляет желать лучшего):

"Задача Процесса Управления Инцидентами является реактивной - уменьшение или исключение отрицательного воздействия (потенциальных) нарушений в предоставлении ИТ-услуг, таким образом обеспечивая наиболее быстрое восстановление работы пользователей. Для выполнения этой задачи производится регистрация, классификация и назначение инцидентов соответствующим группам специалистов, мониторинг хода работ по разрешению инцидентов, решение инцидентов и их закрытие. Так как это требует тесного взаимодействия с пользователями, фокусной точкой Процесса Управления Инцидентами обычно является функция Service Desk, которая играет роль центра контактов пользователей с "внутренними" коллективами технических служб.

Управление Инцидентами является важнейшей основой для работы других процессов *ITIL*, предоставляя ценную информацию об ошибках в работе ИТ-инфраструктуры".

Из следующего фрагмента, где описаны основные термины, связанные с Управлением Инцидентами, хорошо видно, как организовано взаимодействие в ходе оказания услуг и о каких услугах идет речь.

" **Инцидент** - это любое событие, не являющееся частью стандартных операций по предоставлению услуги, которое привело или может привести к нарушению или снижению качества этой услуги. В контексте библиотеки *ITIL* инцидентами считаются не только ошибки аппаратного или программного обеспечения, но также и Запросы на Обслуживание (SR³).

Запрос на Обслуживание - это Запрос от Пользователя на поддержку, предоставление информации, консультации или документации, не являющийся сбоем ИТ-инфраструктуры.

Примеры Запросов на Обслуживание:

- вопрос о функционировании ИТ-систем или запрос о предоставлении какой-либо информации;
- запрос о состоянии (статусе) чего-либо в ИТ-инфраструктуре;
- запрос о замене пароля;
- запросы на выполнение пакетных заданий, восстановление или авторизацию пароля;
- получение информации из базы данных.

Для того чтобы можно было отличить "настоящие инциденты" от "инцидентов" - Запросов на Обслуживание, рекомендуется присваивать Запросам на Обслуживание специальную категорию. Важно также отметить, что Запрос на Обслуживание - это не то же самое, что Запрос на Изменение.

Запрос на Изменение (RFC) - это экранная или бумажная форма, используемая для записи детальной информации о предлагаемом Запросе на Изменение какой-либо Конфигурационной Единицы (CI) в ИТ-инфраструктуре или процедуры или какого-либо иного объекта ИТ-инфраструктуры.

Запрос на Изменение считается завершенным после проведения изменения в инфраструктуре, например замены зарегистрированных компонентов, инсталляции ПК и т. д. Это не инциденты, а изменения".

Приведенные фрагменты типичны для книги (itSMF, 2003), где описаны основные процессы *ITIL v.2*. Они демонстрируют, что ИТ-услуги *ITIL v.2* имеют строго инфраструктурный смысл.

Обобщенная модель процессов *ITIL v.2* (из (itSMF, 2003)) показана на [рис. 2](#)

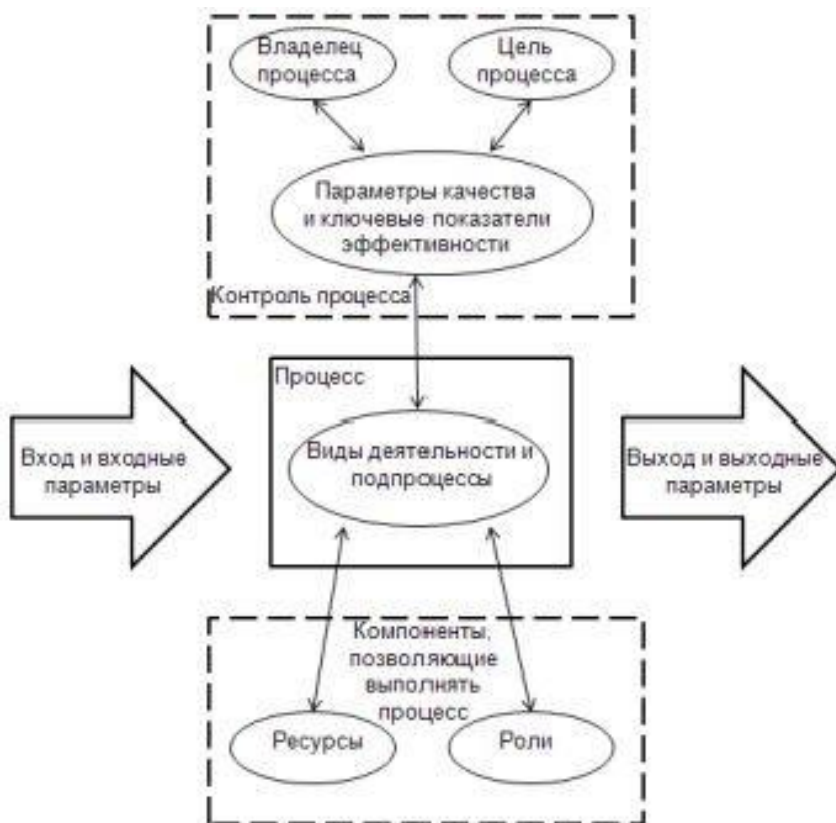


Рис. 2. Обобщенная модель процесса в *ITIL v.2*

Процессы описаны словесно, но в полном соответствии с приведенной моделью. Для всех процессов имеются блок-схемы, показывающие порядок выполнения работ и интерфейсы с

остальными процессами. Что особенно важно с практической точки зрения, точно определены роли участников процесса. Никаких характеристик зрелости или развитости процессов не приводится, но в главе 2 книги (itSMF, 2003) явно говорится о том, что, используя систему качества, основанную на стандарте *ISO 9000-2000*, и предложенную эталонную модель процессов *ITSM*, организация может достичь четвертого уровня зрелости *CMM*.

ITIL v.2 не охватывает все взаимодействия ИТ-организации с бизнес-пользователями и не делает попыток расширить понятие ИТ-услуги. Перечень услуг является в основном стабильным. Изменения услуг и инфраструктуры производятся вследствие исправления проблем, ликвидации инцидентов, и удовлетворения запросов на изменения, которые *по* большей части локальны и не изменяют принципиальных характеристик инфраструктуры в целом. Такой взгляд на ИТ-услуги существует уже довольно долго и сейчас является преобладающим.

Помимо эталонной процессной модели из *ITIL v.2* в управленческую практику пришло несколько фундаментальных принципов, важность которых полностью подтвердилась со временем:

- перечень услуг, оказываемых ИТ-организацией бизнесу, фиксируется в специальном документе (Соглашении об уровне услуг) и не может быть изменен иначе как в рамках специальной процедуры;
- отношения ИТ-организации с бизнесом носят договорной характер; стороны заранее договариваются о способах контроля за соблюдением договорных условий;
- корпоративная оценка ИТ-организации базируется на показателях эффективности процессов оказания услуг. Кроме того, в *ITIL v.2* входит процесс Управления финансами, который включает, в частности, деятельность по выставлению счетов за оказанные услуги; это означает, что *ITSM* позволяет рассматривать деятельность ИТ-организации как бизнес по оказанию ИТ-услуг. Фактически *ITIL v.2* сформировал основы взаимоотношений ИТ-организации и бизнеса. Естественное развитие подхода *ITSM* состояло в том, чтобы распространить эти принципы с взаимоотношений, связанных с оказанием инфраструктурных услуг, на все взаимодействия ИТ-организации и бизнеса. Шаг в этом направлении был сделан в *ITIL v.3*.

ITIL v.3

В 2007 г. правительственная британская организация The Office of Government Commerce (<http://www.ogc.gov.uk>), издающая *ITIL*, опубликовала третью версию библиотеки (далее - *ITIL v.3*), значительно отличающуюся от предыдущих и состоящую из пяти книг ((*OGC*, 2007a), (*OGC*, 2007b), (*OGC*, 2007c), (*OGC*, 2007d), (*OGC*, 2007e)).

Как и *ITIL v.2*, версия *ITIL v.3* представляет собой эталонную модель процессов управления услугами, но система понятий, лежащая в основе модели, претерпела принципиальные изменения. Я бы сказал даже, что изменились не процессы и методы, а цели и философия *ITIL*.

Основным объектом управления в *ITIL v.2* была сложившаяся ИТ-инфраструктура. ИТ-организация, управляющая ИТ-инфраструктурой, предоставляла пользователям со стороны бизнеса ИТ-услуги, реализованные на базе этой инфраструктуры. Процессы, связанные с поддержкой и предоставлением услуг, а также бизнес-функция взаимодействия с пользователями (*Service Desk*) и составляли содержание *ITIL v.2*.

По существу эта версия *ITIL* представляла собой набор лучших практик в области управления инфраструктурой и организации взаимодействия ИТ-организации с пользователями. Понятие ИТ-услуги, хотя и играло важную роль в *ITIL v.2*, определялось на интуитивном уровне. ИТ-услуга составляла предмет формального договора между ИТ-организацией и бизнесом - так называемого Соглашения об уровне услуг (*SLA*).

ITIL v.3 представляет собой попытку теоретически переосмыслить и максимально обобщить как процессную модель, базирующуюся на понятии услуги, так и область ее применения. Как следствие, на первый план вышли такие вопросы, как природа услуг, связь услуг с целями и стратегией бизнеса, экономика услуг. *ITIL v.3* не ограничивается услугами, связанными с управлением существующей инфраструктурой, хотя и включает процессы из *ITIL v.2*. С точки зрения *ITIL v.3*, к услугам можно отнести, например, проектирование и разработку приложений, внедрение эффективных процессов

управления ИТ, закупку лицензий *ПО*. Иллюстрацией может служить слегка упрощенный рисунок из (OGC, 2007a) (рис.3), где показана *связь* между линейками услуг провайдера, архетипами (т. е. шаблонами услуг) и активами пользователя. Услуга - это комбинация архетипа и определенных активов пользователя.



Рис. 3. Связь между услугами и активами пользователя

Введено понятие *жизненного цикла* услуги, проработаны процессы и язык взаимодействия ИТ-организации и бизнеса, определены модели важнейших объектов, возникающих в ходе такого взаимодействия.

Несмотря на то что изложение в *ITIL v.3* иллюстрируется главным образом традиционными примерами услуг, круг охватываемых этой версией библиотеки проблем значительно шире. По существу, речь идет о включении в сервисную парадигму всех взаимодействий бизнеса и ИТ-организации (или внешнего провайдера услуг), т. е. о том, чтобы рассматривать любую *активность* бизнеса, связанную с использованием ИТ-ресурсов, как обращение к соответствующей услуге (услугам). Нужно отметить, что хотя явно об этом нигде не говорится, такое стремление косвенно подтверждается всем содержанием книг *ITIL v.3*.

Кроме того, *ITIL v.3* декларирует принципиальную непрерывность спектра услуг. На одном полюсе стоят услуги, которые бизнес предоставляет, используя только свои собственные ресурсы (*бизнес-процессы*, персонал, знания и т. п.). На другом - ИТ-услуги, связанные только с использованием ИТ-ресурсов (процессов управления ИТ, персонала, приложений и т. п.). Эти услуги ИТ-организация предоставляет бизнесу. Между этими крайностями расположены услуги, которые используют как те, так и другие ресурсы. Такие услуги планируются и реализуются совместно ИТ-организацией и бизнесом и именно они представляют основной интерес с точки зрения *ITIL v.3*. Эта ситуация иллюстрируется рис. 4, где показаны структуры бизнес- и ИТ-услуг и их взаимодействие.

Буквы в кружках обозначают следующее.

А - процесс построения услуг. Бизнес-услуги строятся на базе бизнес-процессов, ИТ-услуги на базе ИТ-приложений. В - процесс построения интерфейсов услуг. Каждая услуга должна удовлетворять требованиям к производительности, непрерывности и безопасности и иметь определенный масштаб

(т. е. быть рассчитанной на определенное число потребителей).

Процессы А и В входят в *ITIL v.3*.

С - деятельность по совершенствованию бизнес-процесса для увеличения полезности бизнес-услуги.

Процесс С выполняется с использованием методологии Six Sigma.

Д - деятельность по совершенствованию приложений для увеличения полезности ИТ-услуги.

Для разработки и сопровождения приложений (процесс Д) применяется методология *CMMI*.

Фраза "Слабая связь" обозначает, что ресурсы и их пользователи разделены, а также то, что одни и те же ресурсы могут динамически прикрепляться к разным пользователям.

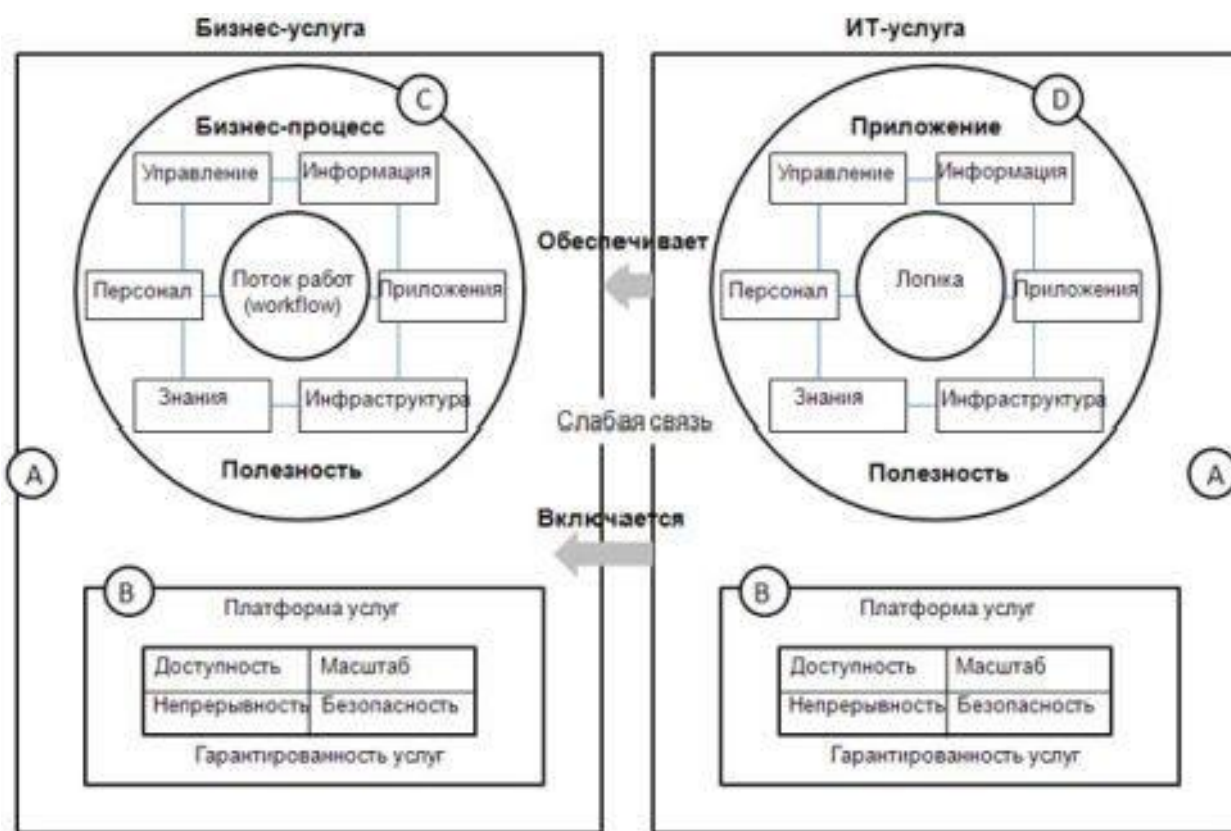


Рис. 4. Бизнес-услуги и ИТ-услуги

Структурно *ITIL v.3* состоит из ядра и дополнительных руководств. Ядро включает теоретическое обоснование подхода и модель процессов жизненного цикла услуг, представленные на рис. 5. Дополнительные руководства включают специфические отраслевые, организационные, технологические документы, помогающие адаптировать ядро к специфическим условиям.

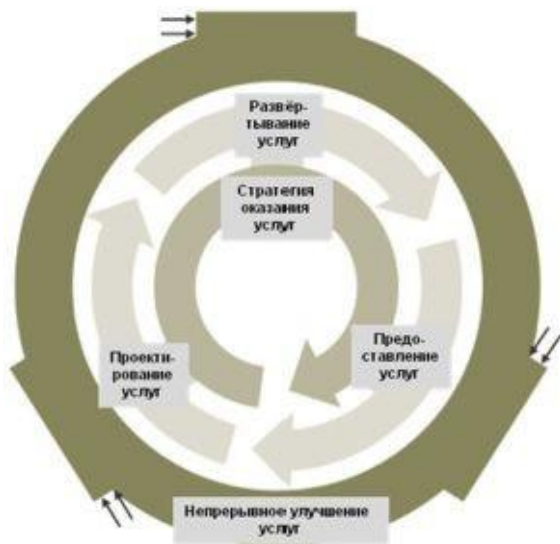


Рис.5. Ядро ITIL

Как видно из рисунка, центральным элементом модели является *деятельность по разработке Стратегии оказания услуг*. Стратегия наполняет содержанием три последовательных этапа жизненного *цикла*: Проектирование услуг, Развертывание услуг и Предоставление услуг. Параллельно с этим на всех этапах выполняются процессы Непрерывного улучшения услуг. Далее мы рассмотрим все пять книг *ITIL* по порядку.

Библиотека *ITIL* создавалась *по* заказу британского правительства. В настоящее время она издается британским правительственным агентством Office of *Government Commerce* и не является собственностью ни одной коммерческой организации. В семи томах библиотеки описан весь набор процессов, необходимых для того, чтобы обеспечить постоянное высокое качество ИТ-сервисов и повысить степень удовлетворенности пользователей. Следует отметить, что все эти процессы нацелены не просто на обеспечение бесперебойной работы *компонент* ИТ-инфраструктуры. В гораздо большей степени они нацелены на выполнение требований пользователя и заказчика.

Особенностью проекта является свобода использования его результатов:

- ограничений на использование нет;
- материалы модели могут быть использованы полностью или частично;
- модель может быть использована в точном соответствии с текстом книг *ITIL* либо адаптирована пользователем.

При этом модель сегодня является наиболее широко распространенным в мире подходом к управлению ИТ-сервисами. Она применима к организациям любого размера и любой отраслевой принадлежности.

Текущая версия библиотеки *ITIL* включает 7 книг *по* основным разделам управления ИТ-сервисами:

- *Service Delivery* (предоставление услуг) – содержит описание типов ИТ-услуг, предоставляемых предприятием;
- *Service Support* (поддержка услуг) – представляет собой описание процессов, позволяющих обеспечить пользователям доступ к ИТ-услугам, необходимым для выполнения бизнес-задач;
- *Information & Computing Technology Infrastructure Management* (управление ИТ-инфраструктурой). В книге представлено общее описание методики организации работы ИТ-службы по управлению ИТ-инфраструктурой компании;
- *Application Management* (управление приложениями) указывает, как обеспечить соответствие программных приложений изменениям в потребностях бизнеса, а также рассматривает общий жизненный цикл приложений, включающий разработку, внедрение и сопровождение;
- *The Business Perspective* (бизнес-перспектива) – рассматривается, как работа ИТ-инфраструктуры может влиять на бизнес компании в целом;

- *Planning to Implement Service Management* (планирование внедрения управления услугами) – посвящена проблемам и задачам планирования, реализации и развития *ITSM*, необходимым для реализации поставленных целей;
- *Security Management* (управление безопасностью) – посвящена проблемам безопасности. В ней рассматриваются проблемы разграничения доступа к информации и ИТ-сервисам, особенности оценки, управления и противодействия рискам, инциденты, связанные с нарушением безопасности и способы реагирования на них.

В третьей, разрабатываемой версии библиотеки *ITIL* (проект *ITIL Refresh*), представлено пять книг, названия которых отражают жизненный цикл ИТ-услуг:

- "Стратегии обслуживания" (*Service Strategies*);
- "Проектирование услуг" (*Service Design*);
- "Внедрение услуг" (*Service Introduction*);
- "Оказание услуг" (*Service Operation*);
- "Непрерывное совершенствование услуг" (*Continuous Service Improvement*).

В Европе существуют два центра сертификации специалистов по модели *ITIL/ITSM* - EXIN (Нидерланды – Голландский Экзаменационный Институт) и ISEB (*The Information Systems Examination Board* – подразделение Британского Компьютерного Общества – *British Computer Society*). Внедрением процессов *ITIL/ITSM* и обучением занимается целый ряд компаний-консультантов. В России это Hewlett-Packard Consulting, "Ай-Теко", ИТ-Expert.

Модель *ITIL/ITSM* поддерживается более чем десятком программных продуктов и пакетов. Лидерами разработки программных инструментов управления ИТ-инфраструктурой являются: Hewlett-Packard, Computer Associated, IBM, BMC Software и Microsoft. Среди российских компаний, поставщиков программных систем автоматизации управления ИТ-услугами следует отметить компании СофтИнтегро и Итилиум.

Важным элементом инфраструктуры *ITIL/ITSM* являются так называемые *ITSM*-форумы. Эти форумы представляют собой сообщества пользователей модели, консультантов, внедряющих модель, и производителей инструментального программного обеспечения. Сообщество, как правило, имеет сайт в сети Интернет (например, *ITSM ПОРТАЛ.RU*), а также проводит конференции и другие мероприятия, обеспечивающие реальное общение участников. Так российское партнерство "Форум по ИТ Сервис-менеджменту" получило международную аккредитацию ITSMF и стало полноправным членом всемирного сообщества. ITSMF International представляет собой независимое сообщество профессионалов в области управления ИТ-услугами. Оно было создано в Великобритании в 1991 году и занимается пропагандой идей *ITSM*, разработкой стандартов в этой области и поддержкой обмена опытом в десятках стран мира. На сегодняшний день национальные отделения itSMF действуют уже в 41 стране мира. ITSMF Russia было образовано в 2005 году и на сегодняшний день объединяет около 200 представителей из более чем 45 российских компаний.

С более подробной информацией по библиотеке *ITIL* можно познакомиться на сайтах, приведенных в табл. 2.1, 2.2.

Таблица 2.1. Англоязычные сайты	
Web-адрес	Описание
www.ital-officialsite.com/	Официальный сайт <i>ITIL</i>
www.ital.org/en/index.php	Сайт на английском и немецком, общие сведения
www.ital.org.uk	Информация по ITL
www.pinkelephant.com	Компания - эксперт в области <i>ITIL</i> , создает <i>ITIL v3</i>
www.italmonkey.com/	Статьи по <i>ITIL</i>
www.italcommunity.com/	Форум по <i>ITIL</i>
www.italpedia.com/	Ссылки и информация
www.itsm-portal.com/	Статьи по <i>ITIL</i>
www.ogc.gov.uk	Статьи по <i>ITIL</i>
www.itservicetoday.com/	Статьи по <i>ITIL</i>

manageengine.adventnet.com/	Статьи о Service Desk
www.asktheserviceexpert.com/	Статьи от Robin Yearsley
www.isoiec20000certification.com/	Статьи ISO 20000
www.itsmwatch.com	Статьи, форум
www.toolselector.com/	Статьи, форум, ссылки и многое др.
www.bita-center.com/	Ссылка на bita-сайт (business-to-it-allignment).
en.wikipedia.org/wiki/Itil	Новости, анонсы
www.itilsurvival.com	Много ссылок на платные ресурсы
www.becta.org.uk/fits	FITS - Framework for <i>ICT Technical Support</i> , построен на принципах <i>ITIL</i>
www.becta.org.uk/tsas/	"Облегченная" <i>ITIL</i> , предназначенная для британских школ
www.itserviceblog.com/	Блоги по тематике <i>ITIL</i>
en.itsmportal.net/	Портал по <i>ITSM</i> (статьи, книги, советы, форум)
dritil.blogspot.com/	Статьи и блоги по тематике <i>ITIL</i>
www.itilworx.com/	Статьи по тематике <i>ITIL</i>
www.informit.com	IT Management <i>Reference Guide</i>
service.mirror42.com	Библиотека <i>KPI</i>
www.itservicetoday.com	Сайт об <i>ITSM</i> - IT Service Today;
Таблица 2.2. Русскоязычные сайты	
Web-адрес	Описание
www.itsmportal.ru/	Информационный портал по управлению ИТ
www.akmeev.ru/	Сайт Руслана Акмеева, информация про MOF и <i>ITIL</i> , таблица взаимодействия процессов и ролей
easmf.ru/	Евразийский форум по управлению сервисами
Форум по ITIL	
http://krylov.lib.ru/index.html	Страница Евгения Крылова, статьи по <i>ITIL</i>

Внедрение методики управления *ITSM* – поэтапный процесс. Как показывает практика, решение первоочередных задач связано с рекомендациями, приведенными в первых книгах "Поддержка сервисов" и "Предоставление сервисов". Процессы группы предоставления сервисов считаются оперативными процессами, поскольку включают в себя повседневные функции ИТ-службы. Процессы группы поддержки сервисов относятся к тактическим, которые предназначены для обеспечения предоставления сервисов заданного качества.