|  |
| --- |
| Реферат «Методы формирования стоимости ИТ-сервисов» |
| Выполнил: студент 3 курса ИВТ Храмов Сергей Анатольевич Научный руководитель: Атаян Ануш Михайловна |
| РГПУ, 2019 |

Оглавление

[Введение 3](#_Toc28132576)

[Основная часть 4](#_Toc28132577)

[Заключение 14](#_Toc28132578)

[Список источников и литературы 15](#_Toc28132579)

# Введение

Цель реферата: исследовать методы формирования стоимости ИТ-услуг.

Актуальность реферата: в настоящее время зависимость большинства компаний от ИТ сильно возросла по сравнению с серединой прошлого века, и тенденция развития этой области такова, что вклад ИТ в производственные процессы будет только увеличиваться. В результате ИТ из вспомогательного производства, отвечавшего в первую очередь за информационную поддержку бизнес-процессов предприятия, переходит в разряд основного производства, то есть участвует в цепочке формирования прибавочной стоимости продукции совместно с основными производственными подразделениями.

Кроме того, в денежном исчислении затраты на ИТ составляют значительную часть бюджета любой организации и их доля постоянно увеличивается. Приобретение новых серверов, обновление парка вычислительной техники, внедрение новых, более прогрессивных информационных технологий необходимо для повышения конкурентоспособности предприятия на рынке, для более эффективного и оперативного реагирования на изменение внешних условий и для получения максимальной прибыли. Таким образом, учитывая все возрастающую долю затрат на ИТ в общей структуре затрат предприятия, необходимо внедрять более эффективные методы управления для снижения себестоимости и повышения качества выпускаемой продукции (товаров и услуг).

# Основная часть

Для улучшения «чего-либо» нужно сначала это определить. При взгляде на организационную диаграмму ИТ подразделения можно увидеть разбиение ИТ сервисов, определенное на уровне правления или высшего руководства.

Названия таких структур попадают в одну из следующих категорий:

* Разработка прикладных систем
* Эксплуатация
* Поддержка
* Безопасность
* Архитектурное планирование

Эти структуры начинают ссылаться на «профессиональные» ИТ сервисы, которые доставляются заказчику и предоставляют начальную точку для понимания и определения конкретных категорий сервисов как ИТ организацией, так и бизнесом для обоюдного управления и контроля ИТ. Хотя структурные имена облегчают определение ИТ сервисов, они также поддерживают распространенную веру в то, что ИТ сервисы относятся к департаментам или иным группам, хотя это не всегда верно. Во многом как и процессы ИТ сервисы обычно пересекают организационные и функциональные границы.

Основным компонентом Управления Уровнем Сервиса является определение ИТ сервисов в Каталоге Сервисов после чего Соглашение об Уровне Сервиса может согласовываться с клиентом.

Первым шагом в создании Каталога Сервисов ИТ является определение и разработка исчерпывающего списка ИТ-сервисов и систем, которые ИТ-организация предоставляет своим заказчикам. Для того чтобы выполнить эту задачу, важно понимать некоторые базовые определения относительно типов и классификации сервисов.

ИТ-Сервис обладает следующими характеристиками:

* Удовлетворяет одну или более потребностей заказчика.
* Поддерживает бизнес-цели заказчика.
* Воспринимается заказчиком как единое целое или как готовый к использованию продукт.

ИТ-Система, состоящая из одного или более процессов, аппаратных средств, программных средств, людей, которое предоставляет возможность для удовлетворения установленной потребности или цели:

* Является набором ресурсов, элементов конфигурации или имущественных единиц, которые необходимы для предоставления ИТ-сервиса.
* ИТ-систему иногда называют Технологическим Решением.

ИТ-Конфигурации, которые являются частью ИТ-системы:

* ИТ-Конфигурация является термином ITIL и часто называется еще единицей ИТ-имущества.
* ИТ-Конфигурации могут сильно отличаться по сложности, виду и размеру – от документа или политики до целой системы или отдельного модуля.

При определении ИТ сервисов первая задача для бизнеса – понять, что существует два основных вида сервисов, которые предоставляются ИТ. Эти два типа можно классифицировать как «Технические» и «Профессиональные» сервисы.

Под «Техническим Сервисом» понимается основанная на технологии возможность, которую использует или потребляет заказчик для облегчения бизнес процесса или какой-либо функции. Примерами Технических сервисов являются:

* Электронная почта
* Файловое хранилище / Печать документов
* Сервисы, основанные на прикладных системах
* Доступ к сети и Интернет
* Офисные средства
* Голосовая связь

Под «Профессиональным Сервисом» понимаются приносящие пользу действия ИТ-персонала, которые он выполняет для поддержки, сопровождения, мониторинга и обеспечения работоспособности технических сервисов. Примерами Профессиональных сервисов являются:

* Проектирование и разработка ИТ-архитектуры
* Обеспечение ИТ-безопасности
* ИТ-поддержка
* Сервисы управления проектами
* Сервисы закупок
* Сервисы улучшения и разработки прикладных систем

Наряду с Типами Сервисов необходимо также понимать, что сервисы должны подразделяться в соответствии с тремя основными классификациями. Эти классификации особенно важны, когда приходит время применить их к модели затрат. Важно также понимать, что список сервисов, разделенный в соответствии с этими классификациями, должен определяться для каждой организации и будет изменяться в соответствии со средой или применяемой бизнес-моделью.

Базовые сервисы

Базовый сервис – это сервис, который требуется всем потребителям и за который каждый потребитель должен платить соответствующую долю. Эти сервисы как «воздух», они нужны вам, чтобы существовать и у вас нет возможности отказаться от их использования или потребления. Типичными примерами базовых сервисов являются:

* Передача данных /Локальная сеть
* Электронная почта
* Поддержка
* Голосовая связь
* Безопасность

Подписные сервисы

Подписной сервис – это сервис, который может быть выбран из списка на основе бизнес-функций, в которых заказчик задействован. Эти сервисы появятся в счете клиента, только если он использует или подписан на этот сервис. Примерами подписных сервисов обычно являются сервисы, основанные на приложениях, и описываются они в соответствии с бизнес процессом или функцией, которую они поддерживают:

* Сервисы КИС
* Банк-клиент
* Торговые прикладные системы
* Кадровые системы
* Исследования рынка

Заказные сервисы

Заказные сервисы – это сервисы, которые ИТ предоставляет на основе «плати-и-тогда-получишь». Эти сервисы обычно предоставляются клиенту, только если он запрашивает их для специальной деятельности вне стандартного сервисного пакета. Примерами заказных сервисов являются:

* Управление проектами
* ИТ-консалтинг
* Обзор новой технологии
* Закупки

Порядок определения сервисов

Следующий раздел определяет логические последовательные этапы для составления списка ИТ сервисов. Этими этапами являются:

* Определение Основных Бизнес Процессов
* Определение Обеспечивающих их ИТ Сервисов
* Отображение ИТ Системы в ИТ Сервисы
* Отображение ИТ Компонент в ИТ Системы.

Шаг 1: Определить Основные Бизнес Процессы

Наиболее правильным способом определения ИТ сервисов является взгляд с точки зрения заказчика - учет услуг с точки зрения их параметров качества и, в перспективе, количества и стоимости предоставления. Для того, чтобы определить эту точку зрения ИТ, организация должна понимать, как она облегчает бизнес, делая возможными различные бизнес процессы. Отсюда логически вытекает, что начинать такую деятельность следует с определения, какие бизнес процессы присутствуют в компании. Следующая модель управления ИТ взята из книги ITIL Understanding & Improving – The Business Perspective On Your IT Infrastructure. Эта модель управления ИТ разбивает бизнес процессы на четыре основных категории:

* Процессы Управления
* Процессы Поддержки
* Процессы Инноваций
* Главные Бизнес Процессы

Каждая из этих категорий в свою очередь имеет подпроцессы, которые нужно определить, чтобы получить приемлемый уровень детализации, позволяющий начать деятельность по определению сервисов.

Шаг 2: Определить ИТ-Сервисы

Многие ИТ сервисы будут определены и названы после определения бизнес процессов и функций, которые эти ИТ сервисы облегчают. Преимущества соотнесения имен ИТ сервисов с бизнес процессами - в том, что это улучшает понимание и клиентов и ИТ персонала того, как технологии помогают в достижении бизнес целей.

Чтобы проиллюстрировать эту деятельность, ниже выделена категория «Подпроцессы поддержки бизнеса»:

Примеры подпроцессов поддержки бизнеса:

* Управление кадрами
* Корпоративные финансы
* Поддержка офиса
* Логистика
* Связь

Хотя многие названия сервисов будут общими для разных компаний, каждая организация должна проделать это упражнение для того, чтобы определить свой персональный список ИТ сервисов. Эта деятельность, по сути, является возможностью для изучения и понимания реального соотношения бизнеса и ИТ.

Шаг 3: Отобразить ИТ-Системы в ИТ-Сервисы

Следующий шаг в этом процессе проходит более естественно для технических специалистов поскольку он включает определение и именование ИТ систем, которые ИТ организация создает и поддерживает, а также отображение этих систем на определение ИТ сервисов. Помните, что ИТ система - это совокупность компонентов, необходимых для предоставления заказчику технологического решения. Часто ИТ система наследует имя основного приложения, работу которого она обеспечивает. Другой принцип, который также следует иметь в виду, состоит в том, что хотя существует одно определение ИТ сервиса, на количество систем, которые могут быть отображены в него ограничений нет.

Шаг 4: Отобразить ИТ-Компоненты в ИТ-Системы

Последний шаг в этом процессе состоит в отображении ИТ-компонент или CI в ИТ системы. Это функция процесса Управления Конфигурацией и будет выполняться в рамках CMDB. В следующем разделе будет рассмотрена эта тема.

Следующим шагом после того, как ИТ-сервисы определены и документированы, является моделирование этих сервисов в Базе данных Управления Конфигурацией (CMDB). База данных конфигурационных элементов (CMDB) может быть создана с помощью методов моделирования данных и объектов, чтобы представить как точку зрения бизнес-сервиса, так и технологическую точку зрения на то, как соотносятся CI для поддержки бизнес-процессов. Фактически главной целью Управления Конфигурацией является облегчение создания виртуальной модели ИТ инфраструктуры (CMDB) в реальном масштабе времени с точки зрения того, как она поддерживает и контролирует ИТ.

Задача управления конфигурацией

Управление конфигурацией представляет логическую модель инфраструктуры или сервиса, выявляя, контролируя, поддерживая и проверяя версии существующих конфигурационных элементов.

Цель Управления Конфигурацией заключается в:

* Учете всего ИТ-имущества и его конфигураций в организации и ее сервисах.
* Предоставлении точной информации по конфигурациям и их документирование для поддержки всех процессов управления сервисами.
* Предоставлении прочной базы для Управления Инцидентами, Управления Проблемами и Управления Релизами.
* Проверке соответствия конфигурационных записей инфраструктуре (CMDB) и исправление всех отклонений.

Управление Конфигурацией – важная часть всей структуры управления сервисами в ITIL. Оно служит центральной точкой для совместного пользования информацией и взаимодействия остальных процессов. Имущество в терминологии ITIL называется конфигурационным элементом. Конфигурационным элементом может быть названо все, что организация хотела бы контролировать.

Необходимо иметь возможность регистрировать в CMDB следующие основные компоненты:

* Физические CI: Сервер, коммутатор, прикладная система, база данных, документ и т.д.
* Логические CI: ИТ сервис, ИТ система, записи состояния инфраструктуры и т.д.
* Атрибуты CI: Скорость CPU, серийный номер, версия, автор, дата покупки и т.д.
* Отношения между CI: Предок потомок, состоит из, установлено на, предоставляет данные и т.д.

Управление конфигурацией и учет компьютеров при моделировании ИТ-Сервисов

Для того, чтобы смоделировать ИТ сервисы, должны быть разработаны объектная модель и модель данных, что позволит проиллюстрировать каким образом различные типы CI представляются, какие атрибуты они имеют и какие отношения их связывают. Модель данных диктует способ отображения ИТ сервисов в CMDB. Практическое применение этого заключается в создании логических записей, которые представляют ИТ сервисы, включая то как они разбиты на ИТ системы, подсистемы и физические компоненты. Концепция, представленная таким подходом, позволяет соотнести физические CI (аппаратура, ПО, документы и т.д.) с цепочкой ИТ сервисов.

Если инфраструктура – это пазл, а CI – это кусочки пазла, то конструкция Объектной Модели Управления Конфигурацией (CMDB) – это картинка на коробке пазла.

Точно также, как трудно составить пазл без картинки, так и трудно понять, какую роль различные CI играют в инфраструктуре без определения объектной модели.

Некоторыми ключевыми преимуществами, вытекающими из этой модели, являются:

* Понимание того, как CI связаны с ИТ бизнес-сервисами в рамках процесса
* Какие прямые и косвенные имущественные затраты связаны с ИТ-сервисами
* Как параметры доступности связаны с отдельными CI, группами CI и общими целями доступности сервиса
* Какие CI обеспечивают несколько сервисов
* Как определяется приоритет CI в отношении критичности бизнеса и функций

Для каждого ИТ бизнес-сервиса и каждой ИТ-системы, определенных процессом Управления Уровнем Сервиса, в логической структуре CMDB должна быть создана запись. После того, как эта структура будет построена в соответствующем инструменте, логическая структура остается относительно статической, и не будет существенно меняться до появления нового сервиса.

Разработка модели затрат, основанной на сервисах

ИТ сражается на многих направлениях, чтобы стать более предусмотрительной в управлении и доставке своих сервисов клиентам. Это нигде так не очевидно, как в способе подсчета затрат на технологию.

Прискорбно, что обычно в течение года случается следующее: все ИТ затраты и потери собираются в большой центр затрат или общеизвестную корзину, которая в конце отчетного периода ставится на стол, а затем делится поровну на всех клиентов безотносительно к тому кто и как использовал ИТ.

Нет другой возможности в контроле ИТ для выражения точных затрат на предоставление сервисов клиентам, кроме обеспечения точного отслеживания того, как сервисы потребляются заказчиками. Иная практика не предоставляет возможности использовать подсчет затрат как инструмент управления и планирования поскольку вы не можете улучшать то, что вы не понимаете.

Финансовое управление для ИТ-сервисов

Финансовое управление является разумным проводником денежных ресурсов организации. Оно поддерживает организацию в планировании и достижении своих бизнес целей и требует единообразного применения принципов по всей организации для достижения максимальной эффективности и минимума конфликтов.

Интересный момент заключается в том, что в ответ на предложение о наведении дисциплины в части затрат можно достаточно часто услышать, что ИТ является «центром затрат» и находясь вне рынка не может определять цену своих сервисов. Это утверждение часто используется как удобное оправдание для того, чтобы не заниматься дисциплиной в области ИТ затрат в сколько либо значимых деталях. Однако логичным ответом таким организациям является то, что хотя они не могут выставлять счета внутренним клиентам, но, тем не менее, должны учитывать стоимость предоставления ИТ сервисов бизнесу и определять бюджет на следующий период. В последнее время это стало еще более важно в связи с тем вниманием, которое рынок уделяет к снижению затрат и управлению финансами. ИТ организации не могут больше быть по-прежнему легкомысленными, и бизнес требует точных контроля и учёта ИТ-службы, а также отслеживания ИТ-затрат в связи с использованием и потреблением.

Конечно, нюанс здесь в том, что вам требуется определить и смоделировать эти сервисы, прежде, чем вы сможете определить их стоимость. Попытка разработать методологию расчета затрат без реализации первых двух этапов, описанных в этой статье, становится трудной, если вообще осуществимой с требуемой точностью.

Понимание ИТ-затрат

Общепризнано, что ITIL не определяет, какая именно методология подсчета затрат должна использоваться. Однако в книге ITIL Service Delivery проведен хороший обзор двух главных подходов: «Учет затрат по центрам затрат» и «Учет затрат по деятельностям или сервисам».

При взгляде сверху Учет затрат и ИТ-услуг по центрам затрат – это практика отнесения всех затрат и расходов в прямой форме на клиента или организационную единицу. Это традиционно наиболее широко используемый метод учета затрат поскольку он хорошо работает с упомянутым ранее методом разделения общей стоимости ИТ на всех клиентов поровну.

Учет затрат по деятельностям или сервисам – это практика отнесения всех связанных затрат и расходов на определенную деятельность или ИТ-сервис. Подсчитав все затраты на сервис можно определить единицу затрат. И она становится инструментом понимания того, как деятельность или сервис может быть отнесена на заказчика в соответствии с объемом потребления сервиса.

Чтобы дальше развивать эти понятия необходимо определить несколько ключевых терминов.

Определения:

* Прямые затраты: Явно относимые на отдельного заказчика/сервис/местоположение. Такие затраты непосредственно относятся и полностью сопоставляются конкретному заказчику или сервису.
* Косвенные – разделяемые затраты: Выполняемые от имени всех или нескольких заказчиков/сервисов/местоположений. Эти затраты разделяются среди нескольких заказчиков или сервисов и сопоставляются пропорционально некоторому параметру, например, количеству пользователей или процентному соотношению.
* Накладные расходы: Затраты, которые не могут быть прямо отнесены к какому либо заказчику/сервису/местоположению. Эти затраты не могут быть отнесены на заказчика или сервис. Примерами накладных расходов являются зарплата руководителей, общая административная деятельность и т.д.
* Единица затрат: Единица затрат позволяет разбить общую стоимость сервиса на небольшие единицы. Единица затрат позволяет разбить затраты, которые требует весь сервис, на части, которые могут быть отнесены на конкретного заказчика. Примером единицы затрат является стоимость на почтовый ящик для выставления счета за пользование электронной почтой.

Важно разработать методологию, которая включает все три типа затрат, так как сервис, затраты на который будут рассчитываться только исходя из прямых затрат, в конце концов не будет окупаться.

Расчет затрат на сервис

В соответствии со своим именем расчет затрат на сервис предполагает представление всей цепочки затрат на предоставление IT-сервиса. Практически это означает, что методология расчета затрат и совокупность центров затрат должны быть определены с помощью определений сервисов полученных в процессе Управления Уровнем Сервисов и опубликованных в каталоге сервисов. В принципе это означает, что каждая строка в клиентском счете должна соответствовать сервису, как он определен в SLA (соглашение об уровне сервиса) и какие CI указаны в CMDB.

Используя перечень CI и роли, которые прописаны в CMDB по отношению к IT-сервису, можно легко вывести прямые затраты на этот сервис с помощью запроса финансовых атрибутов тех CI, которые не связаны с другими сервисами. Могут существовать CI, которые связаны с несколькими сервисами по функциональным возможностям. Например, на одном сервере могут быть установлены несколько прикладных систем и этот сервер должен быть отнесен ко всем сервисам, которые он обеспечивает.

Компонентные сервисы

При установлении косвенных или накладных затрат следует учитывать такой элемент как компонентные сервисы.

Компонентный сервис или услуги коммунального типа – это полностью расцененный сервис, который прямо не указывается в счетах пользователя или в механизмах возмещения затрат.

Результатом такого решения является то, что эти сервисы должны учитываться сверх прямых или видимых клиентом сервисов для того, чтобы обеспечить финансовое возмещение. Какие сервисы оказываются компонентными, определяется в процессе Управления IT Финансами при разработке методологии расчета затрат.

Примером компонентного или коммунального сервиса может быть сервис передачи данных по сети, если организация решит учитывать затраты на него в других сервисах как накладные или косвенные затраты. К коммунальному типу сервисов может быть отнесены затраты на центр данных или коммутационные комнаты. Эти сервисы могут быть учтены в других сервисах, с которыми пользователь сталкивается непосредственно, на основе некоторого определенного принципа.

Такой принцип есть способ расчета доли стоимости относимой на другие сервисы и может быть одинаковым процентом, пропорциональным численному составу, занимаемой площади или количеству компонент.

Шаги по расчету затрат на сервис

Крупными шагами по расчету затрат на тот или иной сервис в рамках Управления Уровнем Сервиса являются:

Шаг 1: Определение IT-сервисов и IT-систем

Шаг 2: Проведение классификации сервисов (Базовые, Подписные, Заказные)

Шаг 3: Моделирование сервисов и систем в CMDB

Шаг 4: Выбор сервисов и систем, которые будут указываться в счетах пользователя

Шаг 5: Разнесение ИТ-сервисов, которые не будут присутствовать в счетах клиента, по другим ИТ-сервисам.

Шаг 6: Определение методологии разнесения затрат для компонентных ИТ-сервисов.

Шаг 7: Определение единицы затрат для видимых пользователю сервисов на основе способа их использования

# Заключение

Таким образом, мы рассмотрели методы формирования стоимости ИТ-Сервисов. Сервисы должны быть определены и управляемы, что облегчает принятие управленческих решений. Важно понимать интеграцию Управления Уровнем сервиса, Конфигурацией и управление IT-Финансами, а также силу такой интегрированной модели. Можно пойти дальше и обсудить корреляцию с Доступностью, Емкостью и Непрерывностью IT-Сервисов, которые также должны быть синхронизированы в своей разработке и отчетности с определением сервисов.

Вне зависимости от того, где находится ваша организация в достижении целей Управления Сервисами, важно помнить, что реальная сила ITIL не в описании передового опыта для какого-либо отдельного процесса, а в интеграции всей структуры процессов в целом.

# Список источников и литературы

1. Баронов В.В. Информационные технологии и управление предприятием. / В.В. Баронов, Г.Н. Калянов. М.: «ДМК Пресс», 2009
2. Ван Бон Ян. ИТ Сервис-менеджмент. Вводный курс на основе ITIL
3. Евгений Калинин. Книга про ИТ-аутсорсинг.
4. ITIL Service Delivery
5. Лобанова Н.М. Оценка стоимости IT-услуг. / Лобанова Н.М., Научная статья, <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-stoimosti-it-uslug>