

# Управление ИТ-активами – инструмент для расчёта себестоимости ИТ- услуг

## Определения

Давайте начнём с определения термина ИТ-актив и понимания жизненного цикла ИТ-актива. Различные мировые источники информации, дают немного различные определения термину ИТ-актив.

**Актив – это любой ресурс или способность.**

**Ресурс – общий термин, включающий в себя ИТ-инфраструктуру, людей, деньги и все, что может способствовать предоставлению ИТ-услуги.**

**Способность – это возможность организации, человека, процесса, приложения, конфигурационной единицы или ИТ-услуги осуществлять деятельность. Способность – это нематериальные ресурсы организации.**

*Словарь терминов и определений ITIL 2011.*

**Учитываемый элемент реальной собственности.**

*Глоссарий IBPL.*

Обобщая и резюмируя, можно сказать, что:

**ИТ-актив – это любой ИТ-ресурс или совокупность способностей осуществления ИТ-деятельности, предоставляющие ценность для основной деятельности организации.**

ITIL v3 выделяет два вида активов:

- материальные ресурсы -- материалы и инструменты, которые требуются для выполнения деятельности (оборудование, ПО, интернет, облачные услуги и др.);
- способности (нематериальные ресурсы) -- опыт, знания, процессы, информация и т.д. которые позволяют развертывать, координировать и контролировать материальные ресурсы.

Материальные ресурсы и способности показаны на рис. 1. При этом можно отметить, что такой актив как персонал выступает сразу в двух видах -- с одной стороны является ресурсом (например, количество сотрудников), с другой с ним теснейшим образом связаны способности (знания, навыки и взаимоотношения), которые без него не существуют. Применение ресурсов и способностей в совокупности, нацелено на решение задач основной деятельности организаций.

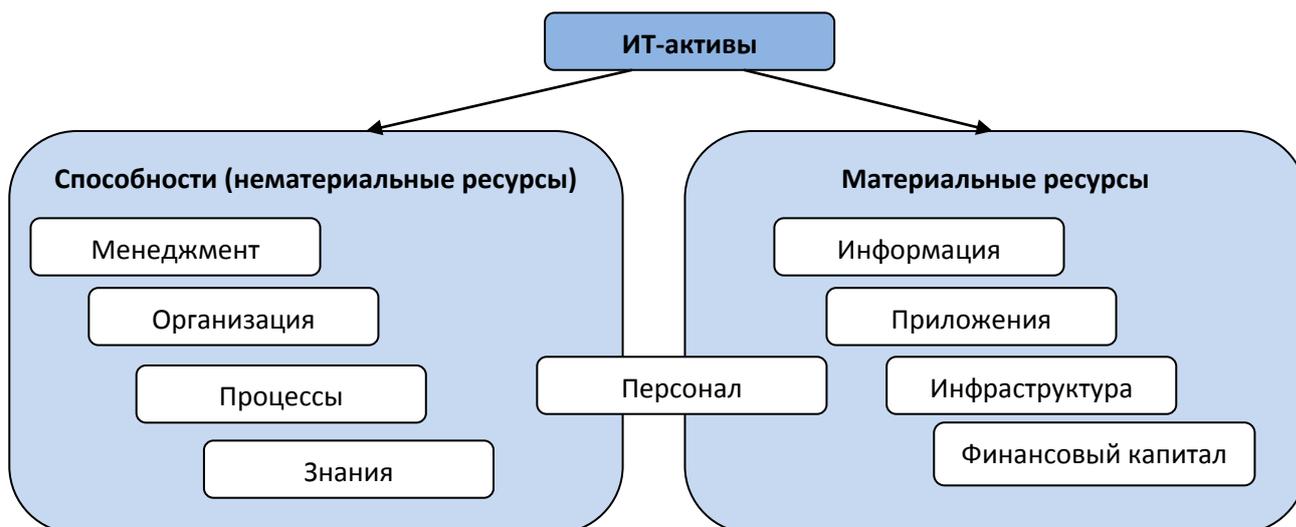


Рис.1. Состав ресурсов и способностей согласно ITIL v3.

По сути ИТ-актив – это элемент, который имеет смысл учитывать. Таким образом, можно сказать, что:

**Управление ИТ-активами (IT Asset Management, ITAM) – это область деятельности по планированию, учёту и отслеживанию состояния ИТ-активов, обеспечивающая соответствующую ценность для основной деятельности организации, предоставляющая прозрачный контроль финансовых потоков на протяжении жизненного цикла ИТ-активов с учётом всех сопутствующих признаков (артефактов).**

Особо стоит отметить «финансовый» взгляд на ИТ-активы. На один и тот же ИТ-актив можно смотреть с разных точек зрения:

- со стороны его ценности для предоставления ИТ-услуг;
- с бухгалтерско-финансовой.

Различие между этими двумя взглядами показано в таблице 1. Как видно, управление ИТ-услугами (ITSM) и ИТ-активами (ITAM) не противоречат, а хорошо дополняют друг друга, как взгляд на одно и то же с разных сторон. В тексте ниже под «управлением ИТ-активами» будем подразумевать сферу ИТ-деятельности, направленную на организацию финансово-прозрачного и измеримого использования ИТ-активов.

Таблица 1. Два взгляда на один и тот же ИТ-актив.

	Понимание ИТ-актива	Мера стоимости актива	Преимущества
Управление ИТ-услугами (ITSM)	ИТ-актив – это совокупность ресурсов (элементов ИТ-инфраструктуры) и способностей, необходимых для предоставления пользователю определенных ИТ-услуг.	Потребительская стоимость актива. Насколько он важен для создания потребительской ценности предоставляемых ИТ-услуг.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· возможности учета активов как элементов ИТ-инфраструктуры и взаимосвязей между ними при предоставлении ИТ-услуг;</li> <li>· возможность использования в процессах управления ИТ-услугами, прежде всего инцидентами, проблемами и релизами;</li> <li>· возможности повышения продуктивности благодаря стандартизации используемых активов.</li> </ul>
Управление ИТ-активами (ITAM)	ИТ-актив – это единица имущества предприятия, которая должна учитываться и управляться аналогично другим активам предприятия.	Финансово-бухгалтерская стоимость актива, отталкивающаяся от понесенных на него затрат и практических возможностей конвертации актива в деньги.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· увеличение точности оценки стоимости активов организации и ИТ-бюджетирования (управление финансами требует управления ИТ-активами);</li> <li>· возможность отслеживания TCO, ROI и других финансовых показателей эффективности использования ИТ-активов;</li> <li>· возможность отслеживания соответствия требованиям внешних регуляторов;</li> <li>· увеличение точности оценки стоимости предоставляемых ИТ-услуг.</li> </ul>

Также нам необходимо понятие жизненного цикла ИТ-актива:

**Жизненный цикл ИТ-актива -- совокупность этапов существования (жизни) ИТ-активов, сопровождаемых соответствующими финансовыми потоками.**

Под жизненным циклом принято понимать все фазы жизнедеятельности ИТ-актива, начиная с планирования его закупки, приобретения ИТ-актива, его непосредственного использования и эксплуатации, до непосредственного вывода из эксплуатации с учётом возможной утилизации. В зависимости от источника знаний и методологии жизненные циклы активов могут сильно различаться. Однако, можно выделить четыре типичных фазы жизненного цикла ИТ-актива (рис.2.)

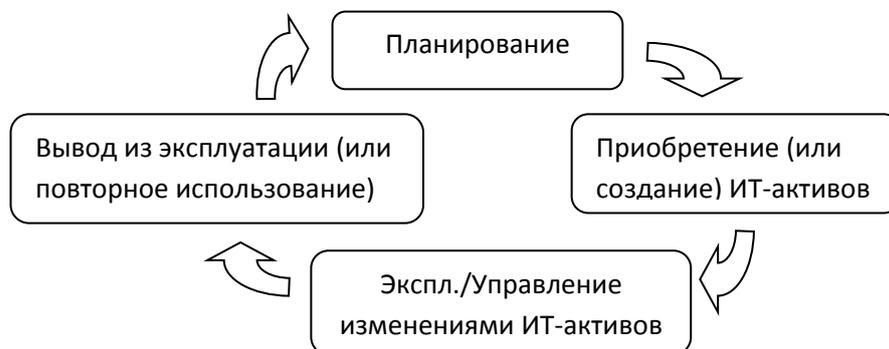


Рис. 2. Четыре типичных фазы жизненного цикла ИТ-актива.

При этом, на всех фазах жизненного цикла целесообразно отслеживать и учитывать все связанные финансовые потоки, только это может обеспечить необходимый финансовый анализ эффективности использования ИТ-актива и принятия взвешенных управленческих решений по развитию или целесообразным инвестициям.

#### **Источники знаний по управлению активами**

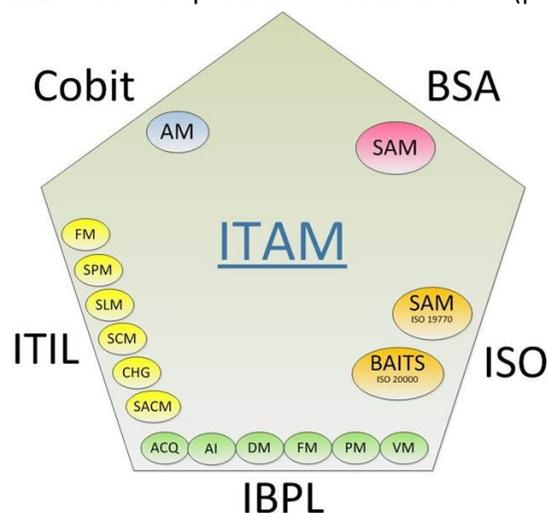
Для решения задачи управления ИТ-активами целесообразно обратиться к мировым источникам знаний, которые охватывают тему управления ИТ-активами и включают практики и рекомендации по организации управления ИТ-активами. Как мы уже писали выше, в отличие от подхода ITSM, в управлении ИТ-активами (ITAM) основной акцент делается не на возможности предоставления ИТ-услуг, а на финансовый и юридический анализ. В большинстве организаций есть управление ИТ-активами в том или ином виде, однако оно не охватывается подходом ITSM.

Ведущим источником знаний является библиотека мирового опыта по управлению ИТ-активами – IBPL (IAITAM Best Practice Library), которая была издана в 2008 году международной ассоциацией практиков по управлению ИТ-активами (International Association of Information Technology Asset Managers, IAITAM), действующей с 2002 года. Библиотека IBPL представляет собой свод лучших практик и опыта в области управления ИТ-активами. Отличие от других сводов рекомендаций в том, что она ориентирована на практиков и описывает не только то, что нужно сделать для эффективного управления ИТ-активами в организации, но как это реализовать. Библиотека IBPL описывает 12 ключевых процессных областей (Key Process Area, KPA) управления ИТ-активами:

- управление ITAM-программой (Program Management);
- управление закупками (Acquisition Management);
- учёт ИТ-активов (Asset Identification);
- коммуникации и обучение (Communication and Education);
- управление соответствием (Compliance Management);
- управление выводом из эксплуатации (Disposal Management);
- управление документацией (Documentation Management);
- управление финансами (Financial Management);
- управление соответствием требованиям законодательства (Legislation Management);
- управление политиками (Policy Management);
- управление проектами (Project Management);
- управление поставщиками (Vendor Management).

Каждая из процессных областей, в свою очередь, содержит несколько процессов, для которых описаны модель выполнения процессов, роли и полномочия всех заинтересованных сторон, подразделений и отдельных ролей, которые должны быть задействованы в управлении ИТ-активами, а также массу полезных шаблонов и схем.

Авторы библиотеки IBPL понимают, что в полном варианте реализация процессов управления ИТ-активами это целая программа, очень масштабная и далеко не всегда необходимая. При этом, в каждой стране своя специфика, которую нужно учитывать при организации управления ИТ-активами. Понятно, что западные авторы не учитывали российскую специфику, которая своеобразна и требует своего подхода к решению данных задач. Помимо библиотеки IBPL, для формирования подхода, элементы которого изложены в данной статье, были использованы другие зарекомендовавшие себя мировые источники знаний (рис. 3.).



1

Рис. 3. Источники знаний по управлению ИТ-активами.

### Основные процессы управления ИТ-активами

Управление ИТ-активами целесообразно рассматривать в виде группы процессов, отвечающих за решение своих целей и задач. Рассмотрим их подробнее. Можно выделить 4 аспекта, которые охватывает управление ИТ-активами. Данные аспекты рассматривают ИТ-актив на протяжении всего жизненного цикла ИТ-актива, но с учетом «своего фокуса». Общая картина аспектов управления ИТ-активами и видов деятельности, которые они охватывают, показана на рис. 4.



1

Рис. 4. Аспекты и виды деятельности по управлению ИТ-активами.

Для организации эффективного управления ИТ-активами на протяжении всего жизненного цикла с учетом всех интересующих аспектов, целесообразно внедрение основных процессов, предоставляющих необходимые данные. По моему мнению, можно выделить четыре основных процесса управления ИТ-активами:

1. **Управление закупками** – процесс, отвечающий за обеспечение эффективного планирования, организацию закупок и отслеживание связанной с этим информацией, необходимой для анализа и проведения дальнейших закупок.
2. **Учёт и контроль ИТ-активов** – процесс, отвечающий за учёт и отслеживания всей значимой информации на всех фазах жизненного цикла ИТ-актива, начиная с планирования до его списания. В некоторых организациях, данный процесс целесообразно разделить на три взаимосвязанных подпроцесса<sup>1</sup>:
  - **идентификация ИТ-активов** – процесс, отвечающий за то, что необходимые классы ИТ-активов выбраны и сгруппированы, определены характеристики, необходимые для эффективного контроля ИТ-активов;
  - **управление учётом ИТ-активов** – процесс, отвечающий за то, что требуемые характеристики всех ИТ-активов аккуратно регистрируются в течение всего жизненного цикла;
  - **контроль изменений ИТ-активов** – процесс, отвечающий за механизмы контроля ИТ-активов, а также изменений данного и связанных активов при проведении изменений.
3. **Управление контрактами** – процесс, отвечающий за организацию взаимодействия с поставщиками (предполагаемыми, и непосредственными) и отслеживания всей информации, связанной с поставщиками и с контрактными обязательствами.
4. **Управление финансами** – это, пожалуй, процесс самого верхнего уровня, обеспечивающий исполнение основных целей управления ИТ-активами, а также измеримые показатели эффективности этой деятельности. Процесс отвечает за отслеживание всей финансовой информации и обеспечение необходимых данных для различных расчётов и финансового анализа, например, расчёт совокупной стоимости владения ИТ-активом (ТСО), расчёт возврата инвестиций (ROI) за проект или за период, а также расчёт себестоимости предоставляемых ИТ-сервисов.

Важно отметить необходимость обеспечения тесной взаимосвязи этих процессов и взаимобмена обрабатываемыми данными, что позволит обеспечить целостную картину по организации управления ИТ-активами.

### **Подход к расчёту себестоимости ИТ-услуг**

Многих интересует вопрос построения модели для расчёта стоимости ИТ-услуг исходя из задействованных в ней ИТ-активов. В книге ITIL v3 Service Strategy вводится модель услуги (service model), которая в русскоязычном пространстве получила название сервисно-ресурсная модель:

**Сервисно-ресурсная модель (SRM) – это модель, описывающая отношения, сервисы и используемые ресурсы, а также их свойства, типичные для предоставления определённой ИТ-услуги.**

Данная модель предназначена для отслеживания взаимосвязи сервисов и ресурсов их обеспечивающих. Это полезно для обеспечения и отслеживания текущей деятельности по предоставлению ИТ-услуг. На рисунке 5 дан пример простой сервисно-ресурсной модели, которая

---

<sup>1</sup> Например, подобную структуру учётных подпроцессов имеет стандарт ISO/IEC 19770-1:2006 Information Technology – Software Asset Management («Информационная технология. Управление программными активами»).

показывает, на базе чего работает и от чего может зависеть данная ИТ-услуга (и соответствующий бизнес-сервис).

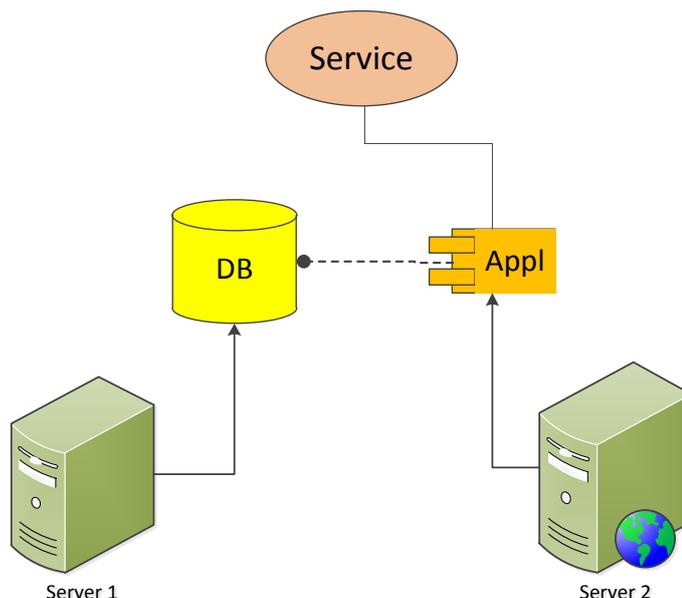


Рис. 5. Пример простой сервисно-ресурсной модели.

Все ясно и понятно для эксплуатации ИТ-услуги и отражения её зависимости от используемых ресурсов. Но этого явно недостаточно для получения финансовой картины. У руководства могут возникнуть вопросы: «Сколько стоит ваш сервис? Почему именно столько? Как вы это считаете? И можно ли оптимизировать его стоимость?...». Разумно, чтобы современная ИТ-служба смогла дать ответы на эти вопросы, но как?

Поскольку простая сервисно-ресурсная модель не может дать ответы на эти вопросы, целесообразно построить другую модель -- сервисно-финансовую.

**Сервисно-финансовая модель (СФМ) – это модель, описывающая взаимосвязь источников затрат и их степени влияния на стоимость ИТ-услуг.**

Задача сервисно-финансовой модели -- обеспечить финансовую картину по формированию стоимости ИТ-сервисов, отражая все возможные взаимосвязи, учёт возможных источников затрат, их коэффициентов влияния для возможности расчёта себестоимости ИТ-услуг. Для построения сервисно-финансовой модели необходимо понимать типы возможных затрат.

Затраты бывают разных типов, например:

- **прямые**, если они непосредственно связаны с предоставлением конкретной услуги и в таком случае полностью могут быть отнесены на себестоимость этой услуги;
- **косвенные**, если они связаны с предоставлением нескольких услуг;
- **переменные**, если их величина зависит от объема предоставления услуги;
- **постоянные**, если их величина не зависит от объема предоставления услуги, по крайней мере, в рамках отчетного периода.

Для расчёта себестоимости ИТ-услуги необходимо собрать совокупность всех затрат по ее предоставлению -- стоимостную оценку всех ресурсов, используемых в предоставлении услуг, все операционные затраты ИТ-подразделения и др. Статьи затрат, например, могут быть следующими:

- амортизация;
- затраты на материалы (оборудование, ПО, запчасти...);
- затраты на оплату труда;
- затраты на услуги внешних организаций;
- арендная плата;

- хозрасходы;
- налоги;
- прочие затраты.

Допустим, мы определили типы и статьи затрат, участвующие в формировании стоимости услуги. Как суммировать данные, чтобы все было корректно? Как выбирать драйверы (коэффициенты) для разнесения затрат по различным ИТ-активам? Существует несколько вариантов вычисления драйверов (коэффициентов) разнесения затрат:

- по сервисам;
- по количеству сотрудников;
- по бизнес-подразделениям;
- по объему операций;
- по потраченному времени сотрудников ИТ.

На практике вы можете использовать тот вариант вычисления драйвера, который удобнее. Давайте на базе вышеприведенной сервисно-ресурсной модели построим сервисно-финансовую. Посмотрим, от чего зависит стоимость нашего сервиса, разберем по шагам, что участвует в формировании стоимости и как вычислить коэффициент вклада (рис. 6):

1. Безусловно, это стоимость лицензий приложения, которое на 100% обеспечивает только этот сервис.
2. Это лицензия на базу данных (БД), которую использует данное приложение, 1 из 5 лицензий на БД, поэтому мы учитываем только 20% общей стоимости лицензий на БД.
3. Это сам сервер, на котором стоит приложение, но на нем стоит еще одно аналогичное приложение, поэтому только 50% его стоимости войдут в стоимость сервиса.
4. Стоимость сервиса БД. Как ее посчитать? На данном сервере стоят 2 БД, каждая из которых связаны со своими лицензиями на БД. Наша БД связана с 5-ю лицензиями на БД, поэтому коэффициент участия данного сервера  $100\%/2/5=10\%$ .
5. Еще стоимость поддержки серверов внешней организацией, которая поддерживает 4 сервера (для простоты будем считать, что затраты распределяются равномерно), тогда, нам нужна только  $\frac{1}{4}$  часть стоимости поддержки, но из них только 10% должно учитываться для участия в стоимости сервиса по одному сервису и 50% от стоимости другого сервиса, итого получается:  $15\% = 2,5\%(10\% \text{ от } \frac{1}{4}) + 12,5\% (50\% \text{ от } \frac{1}{4})$ .
6. Также необходимо учесть стоимость затрат по работе службы ServiceDesk, будем её считать в равномерной разбивке по сервисам, которых всего 20, т.е. 5%.
7. И ещё есть связанные оперативные сервисы, например, поддержка сети. Для простоты также будем считать, что он тоже равномерно разбивается по сервисам, т.е. его коэффициент вклада 5%.
8. Также, могут быть связанные бизнес-сервисы, от которых зависит наш бизнес-сервис. В этом случае необходимо учитывать его вклад. Существуют разные варианты расчета этого вклада и здесь мы только упомянем об этом для отражения возможности их влияния и более полной картины.

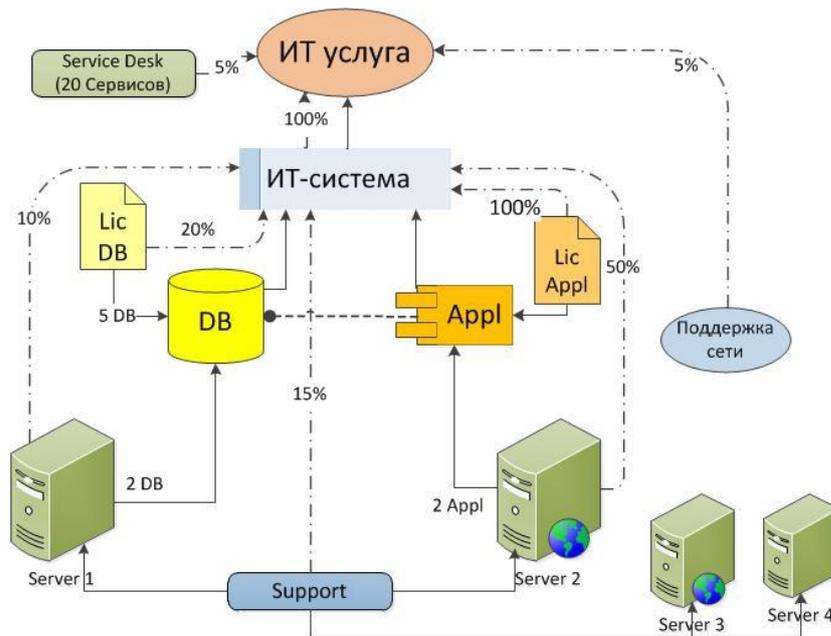


Рис. 6. Пример сервисно-финансовой модели.

Отметим, что приведенный пример расчета является упрощенным и учитывает не все статьи затрат, которые необходимы для обеспечения ИТ-деятельности в реальной жизни (затраты на менеджмент, другие процессы ИТ-деятельности, косвенные затрат на помещения, охрану и т.д.). Тем не менее, при необходимости возможен их учет и дальнейшее усложнение созданной сервисно-финансовой модели.

Наконец, приведем общую формулу для расчёта стоимости владения данным сервисом, необходимую для понимания его себестоимости за требуемый период времени. Для нашего примера, стоимость владения сервисом можно посчитать так:

$$COService = 100\%Sla + 50\%Ss2 + 20\%Sdb + 10\%Ss1 + 15\%Ssup + 5\%Ssd + 5\%Snet$$

где:

Ss1 – стоимость оборудования Server 1

Ss2 – стоимость оборудования Server 2

Sla – стоимость лицензий приложения

Sdb – стоимость лицензий DB

Ssup – стоимость поддержки серверов

Ssd – стоимость поддержки SD

Snet – стоимость системного сервиса поддержка сети

## Выводы

Сделаем выводы:

1. построение управления финансами и работающей сервисно-финансовой модели возможно только на базе внедренных оперативных процессов управления ИТ, из которых мы берём информацию для драйверов (коэффициентов) для разнесения затрат;
2. надо чётко понимать источники информации по затратам;
3. надо понимать принципы разнесения затрат и формулу по их сборки для расчета.

При необходимости и наличии возможности можно построит и более сложную сервисно-финансовую модель и учесть связанные бизнес-сервисы и косвенные затраты. Но для этого нужно понимать ответы на следующие вопросы:

1. Что нам реально нужно посчитать? И кому это нужно?
2. Какова должна быть точность этих расчетов?

3. Что мы готовы потратить для организации требуемых расчетов?
4. А что нам реально требуется учитывать, как мы это можем делать и для чего?
5. Каковы принятые правила расчетов внутри компании? Есть расчеты между подразделениями? Какой принят механизм аллокаций?
6. Кто, кому и за что платит?
7. Как спрогнозировать будущие расходы?
8. Каковы источники учета затрат?
9. Как средство автоматизации все это поддержит?
10. Как интегрироваться с бухгалтерией?

И последнее, организация управления ИТ-активами и расчёт себестоимости ИТ-услуг – это проект, и надо отдавать себе отчет в требуемых трудозатратах по реализации данного проекта. Данный проект заставит разные бизнес подразделения говорить «на одном языке» и приходиться к согласию для общей цели: ИТ, бухгалтерия, финансисты, логистика, юристы, склад и др. Достичь которого возможно, но только при готовности слышать друг друга и вместе решать общие задачи своей организации.

Желаю удачи в познании единого!