

# Эффективность ИТ: слепая вера или точная наука?



**Юрий Нестеркин,**  
руководитель проектов  
ГК «Интарис»

Практика показывает, что нередко сами заказчики не знают, зачем внедряют или модернизируют свои информационные системы. Ситуацию эту можно объяснить отсутствием адекватной модели оценки эффектов от внедрения. То есть у руководителя ИТ-департамента нет конкретных данных по эффективности, что не позволяет руководству отбросить сомнения по поводу целесообразности продолжения трат на ИТ.

Казалось бы, за прошедшие 5 лет с ускоренными темпами роста отрасли должна была уже появиться не одна авторитетная модель обоснования затрат и стоимости ИТ-систем. Однако заказчики до сих пор в первую очередь задают один и тот же простой вопрос: «А что мы получим, заплатив столько денег за компьютерную систему?».

Понятие «Отдача от инвестиций» используется при анализе эффективности вложения средств (инвестиций) в какие-либо проекты, задачи. Целью инвестиций может быть как получение прибыли от реализации товаров (услуг), произведенных с помощью сделанных инвестиций, так и достижение нефинансового результата – повышение производительности труда, оптимизация процессов, удовлетворенность клиентов и другие цели.

Одним из направлений вложения средств компаний разного профиля является развитие структур, обеспечивающих процессы обработки информации. При этом все они в той или иной степени применяют то, что уже давно и привычно называется «информационные технологии».

Существуют различные подходы к оценке эффективности произведенных вложений, различающиеся длительностью анализируемого периода, количеством используемых параметров, учетом изменения стоимости ресурсов и другими параметрами.

Но цель по сути одна – дать ответ на вопрос, заданный нашим клиентом. ▶

## Используемые определения

Итак, начнем с определения основных понятий.

Наименование	Описание
Информационная система (ИС)	Информационная система – совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств (149-ФЗ от 27.07.06 «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»).
ИТ, ИТ, ИТ-структура	Решение, применяемое на конкретном предприятии. В него входит организационное, программное, аппаратное и другое обеспечение.
Жизненный цикл объекта (продукта, процесса и т. д.)	Стадии (состояния), в которых последовательно находится объект (продукт и др.) в процессе своего существования.
Методика оценки (объекта)	Набор действий, приводящих к получению требуемых сведений об объекте. Методики оценки со временем могут морально устаревать, заменяться другими.
Эффективность вложений	Отношение достигнутого результата от проведенных мероприятий к величине понесенных затрат за рассматриваемый период.
Результативность вложений	Достижение требуемого (положительного) результата от проведенных мероприятий (затрат) в целом.

## Критерии эффективности

Выбор критерия оценки является ключевым параметром для оценки эффективности вложений в ИТ. В литературе описано большое количество критериев оценки эффективности вложений в различные проекты, но большая их часть касается случаев, в которых возможно оценить финансовый результат от реализации конкретного инвестиционного проекта.

В случае с вложениями в ИТ-структуру предприятия часто приходится иметь дело с проектами, не имеющими явного финансового результата. Инвестиции в развитие ИТ-структуры компании при этом могут являться частью более масштабных процессов, происходящих в компании (скажем, реинжиниринга бизнес-процессов или диверсификации бизнеса).

Поэтому при оценке эффективности вложений в любой объект важным параметром является выбор критерия оценки. Причем критерии могут как иметь, так и не иметь количественного выражения.

Немаловажным критерием оценки эффективности вложений является выбор периода времени, на который рассчитаны вложения. Как видно из предыдущего примера, полученные результаты не могли быть оценены ранее, чем прошел некий отрезок времени, за который были накоплены данные для проведения оценки.

## Методика оценки

В зависимости от планируемого результата инвестиций, необходимо принять методику оценки полученных результатов.

В общем случае оценка эффективности сводится к принятию и исследованию экономико-математической моде-

ли процесса реализации проекта. Моделирование требуется для того, чтобы процесс реализации проекта упростить, акцентируя внимание на существенных факторах. Мало значащие факторы зачастую просто отбрасываются. В результате объектом анализа становится не сам проект, а связанные с ним материальные, денежные, информационные потоки. В итоге проблема сводится к описанию параметров проекта языком денежных потоков и отражению интересов участников проекта в виде параметров.

Эту мысль можно проиллюстрировать примером внедрения ИС (информационной системы) на торговом предприятии.

## Трудности ИС

Для автоматизации торгового зала была закуплена линия автоматизированных рабочих мест кассиров. Она была закуплена «под ключ» за рубежом и не имела готовых интерфейсов для обмена данными с уже имеющейся ИС. При этом имела достаточно развитый функционал: возможность ведения учета товаров в отделах торгового зала в разрезе номенклатур, поддержка нескольких видов прайс-листов, формировались кассовые и товарные отчеты и т. д.

Таким образом, при инвестировании в данную ИС решались вопросы организации товарных потоков торгового зала, кассового документооборота и автоматизированного формирования информационных потоков в систему и из нее.

В то же время для организации функционирования системы ИС торгового зала требовалось обеспечить обмен данными с внешними подсистемами предприятия – учетной (бухгалтерской), логистической, складской, финансовой и др.

При анализе возможных выгод от внедрения этого проекта необходимо было учесть все ресурсы, необходимые для его реализации. Это денежные средства на закупку оборудования, монтаж и наладку, стыковку с имеющейся ИС, поддержку и пр. А также временные (сроки реализации каждого из этапов), организационные (необходимость изменения процессов предприятия, переностройку существующей ИС, подготовку персонала) и т. д.

В качестве выгод от ввода новой системы рассматривались такие параметры, как увеличение производительности труда кассиров за счет ускорения обслуживания покупателей, уменьшение влияния ошибок персонала, уменьшение времени подготовки отчетности и, соответственно, более быстрое реагирование на возникающие проблемы.

При представлении технико-экономического обоснования проекта руководству были представлены следующие аргументы: при реализации проекта будет увеличена

*...оценка эффективности сводится к принятию и исследованию экономико-математической модели процесса реализации проекта...*

производительность труда персонала торгового зала, усилен контроль за товарным запасом торгового зала, уменьшено количество ошибок, связанных с ручным ведением документов. Данные аргументы поддержали представители других отделов – финансового, логистического, бухгалтерии, продаж, маркетинга и других. Были опущены такие параметры, как марка закупаемого оборудования, необходимость прокладки новых сетей, обучение персонала. Они вошли в обоснование, но были признаны вторичными.

При принятии окончательного решения об инвестировании в ИТ-структуру торгового зала были оценены связанные с этим изменения в организации информационных и других потоков компании. Оценивались влияющие на решение параметры – требования других подразделений компании о предоставлении им различных сведений или организации требуемых им процессов.

В итоге были сформулированы стратегические цели проекта внедрения системы и критерии успешности его реализации. Принятое решение, соответствующее стратегическим целям проекта, в разной степени учитывало потребности различных структур компании в доступе к информационным потокам торгового зала с учетом затрат на их реализацию.

Методика оценки эффективности внедрения системы учитывала то, что затраты будут производиться в течение

нескольких месяцев, а отдача от внедрения системы будет выражаться в экономии средств на оплату труда, ускорении выполнения операций и т. д.

Вложения в поддержку системы оценивались на период в 5 лет, который был определен на основании экспертных оценок о сроке смены поколений электронной техники и периода, в течение которого поставщик гарантировал поддержку материальной части и оригинального программного обеспечения системы.

## Жизненный цикл объекта вложений

При инвестировании в ИТ-структуру компании, независимо от конечных целей проекта, необходимо учитывать жизненный цикл объекта вложений. Отрасль информационных технологий характеризуется очень быстрой сменой поколений аппаратной и методической составляющих. Поэтому может оказаться, что существенные вложения будут обесценены через короткий промежуток времени.

Жизненный цикл любого объекта можно разделить на несколько фаз. Их название и содержание могут изменяться в зависимости от используемой модели, но в целом их можно описать так: подготовка к созданию объекта, создание объекта, эксплуатация объекта, анализ результатов и необходимая коррекция, вывод объекта из эксплуатации.

В зависимости от сложности реализации каждая из стадий жизненного цикла может являться отдельным проектом.

Например, для строительных компаний наиболее трудоемкой является стадия подготовки к строительству объекта, так как в процессе ее реализации в городских условиях требуется вывод из эксплуатации (снос) построенных ранее зданий, находящихся на выделенной площадке. Реализация каждого такого мероприятия является уникальным проектом ввиду того, что каждый раз приходится решать новый набор связанных с демонтажом конструкций, вывозом мусора и отселением жителей.

При разработке новой или модернизации существующей информационной системы одинаково масштабными

*...при инвестировании в ИТ-структуру компании, независимо от конечных целей проекта, необходимо учитывать жизненный цикл объекта вложений...*

могут оказаться как задачи внедрения нового решения, так и вывод из эксплуатации существующего. В качестве примера можно привести реализацию в учебном заведении информационной системы, в которой бухгалтерия была достаточно оперативно автоматизирована на базе ▶

тиражного программного комплекса, а система управления разрабатывалась несколько лет с использованием СУБД Oracle. Каждый программный продукт использовал собственную базу данных. На стадии подготовки реализации системы совместная работа программных комплексов предусмотрена не была.

В результате на стадии опытной эксплуатации и коррекции отклонений были понесены дополнительные финансовые и временные затраты на исправление ситуации.

## Особое внимание

Резюмируя, можно сделать вывод о том, что готовых подходов к оценке эффективности вложений в ИТ-структуру компании до сих пор нет. Однако к настоящему моменту можно с уверенностью сказать, на какие моменты стоит обратить особое внимание, чтобы, когда отдачу от инвестиций в ИТ все же научатся измерять достоверно и количественно, показатели оказались как минимум удовлетворительными.

Во-первых, важно перед началом работ по разработке и внедрению ИС запланировать подготовительные мероприятия и определить время, через которое можно будет оценить эффект.

Далее, ключевым этапом будет разработка системы оценки эффективности. Такие стандартные показатели, используемые для оценки отдачи от вложений, как ROI

(Return On Investment) и TCO (Total Cost of Ownership), чаще всего не способны составить правдоподобную картину результатов внедрения. В связи с этим, критерии и показатели вырабатываются в зависимости от конкретных задач проекта.

Наконец, самый главный постулат: развитие информационных систем должно идти в строгом соответствии со стратегией развития самого предприятия. Несмотря на свою особую актуальность в эпоху глобальной информатизации, автоматизации и прочих атрибутов галопирующего развития высоких технологий, информационные технологии являются структурой, обслуживающей основное производство. По К. Марксу – лишь оболочкой (формой), согласно современным оценщикам – элементом пресловутого трудно осязаемого goodwill'a.

Сутью же бизнеса является основное производство. Здесь надо помнить о том, что невозможно сделать превосходную обслуживающую структуру без превосходно организованного и оснащенного производства. ■

*P.S. Мы не забыли о вопросе заказчика в начале статьи. Ответ на него пока звучит так: «Вы получите экономию на бизнес-процессах за счет их оптимизации, увеличения производительности труда и повышения прозрачности бизнеса. Сколько денег вы сэкономите и насколько прозрачнее станете – нам неизвестно».*

## ЗАКАЗЫВАЙТЕ ОБНОВЛЕНИЕ ЗА МАРТ 2011!

Законодатели не скупятся на сюрпризы!

Проиндексированы минимальные размеры «детских» пособий, выплачиваемых за счет средств соцстраха.

Изменена статья Уголовного кодекса, которая касается ответственности за невыплату зарплат, пенсий и других пособий. Наказанием директору (и не только ему) будет существенный штраф или лишение свободы.



Теперь для того, чтобы не потерять в выплате по больничному листу, сотрудникам придется обращаться к прежним работодателям.

По закону от 8 декабря 2010 года № 339-ФЗ сведения персонализированного учета надо сдавать ежеквартально – одновременно с расчетом по страховым взносам в ПФР.

Эксперты издательства непрерывно следят за происходящими в законодательстве изменениями, анализируют их и выпускают обновления к вашему бератору, чтобы он всегда оставался актуальным.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «БЕРАТОР» ПРЕДУПРЕЖДАЕТ: НЕАКТУАЛЬНЫЙ БЕРАТОР ОПАСЕН ДЛЯ ВАШЕЙ РАБОТЫ!

Единая информационная служба издательства «Бератор»: 8 (495) 737-44-11  
www.berator.ru