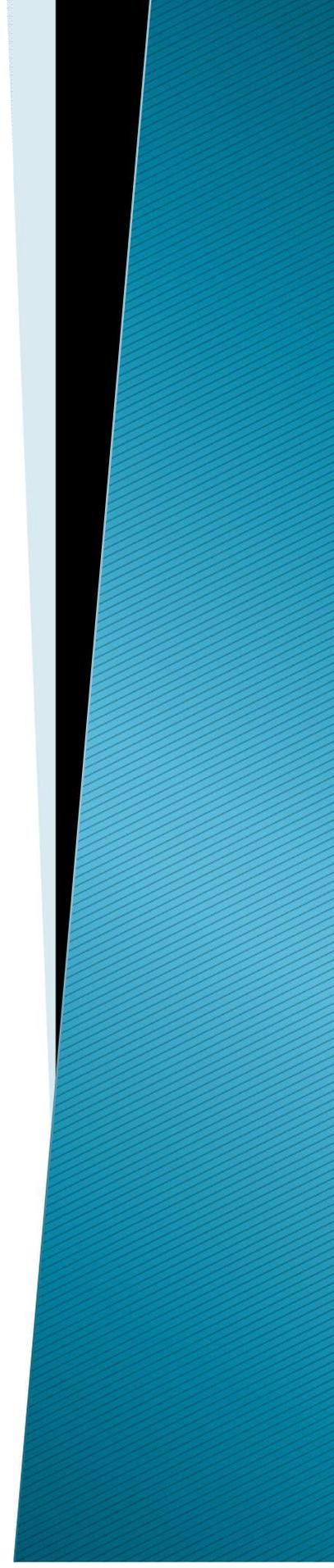


Как посчитать эффективность IT-проекта



Актуальность знаменитой шутки Ходжи Насреддина

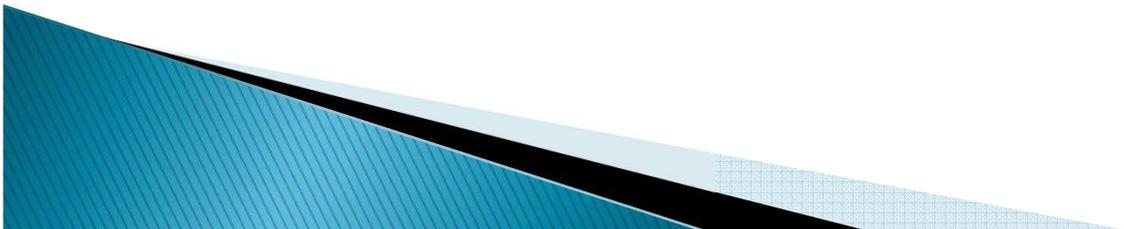
- ▶ – *Я обещаю научить за 10 лет ишака всему Корану*
 - *Ходжа, что ты говоришь?*
 - Ведь, шах тебя обезглавит, если ты не исполнишь свое обещание!*
 - *Да, за 10 лет кто-нибудь помрет – либо шах, либо ишак, либо я...*

Вольное толкование старой притчи для внедренцев ERP



Методы определения экономического эффекта от ИТ-проекта

- ▶ **Финансовые методы**
- ▶ **Качественные**
- ▶ **Вероятностные методы**



Финансовые методы

- ▶ Чаще всего встречающийся финансовый метод – это NPV (Net present value), то есть чистый приведенный доход или чистая приведенная стоимость. Как раз слово "приведенная" и показывает нам, что в ней доход от ИТ-проекта приведен на данный момент, а не на суммы когда-то в будущем. NPV определяется по классической формуле дисконтирования.

$$NPV = NCF_1 / (1 + Re) + \dots + NCF_i / (1 + Re)^i$$

где

NCF_i – чистый денежный поток на *i*-том интервале планирования
Re – ставка дисконтирования (в десятичном выражении)

- ▶ Чистый приведенный доход показывает – будет у нас экономическая прибыль или не будет. Абсолютно понятно, что финансовые методы надо применять только вместе со всеми остальными. Соответственно NPV позволяет нам принять решение по проекту. Если полученный нами показатель NPV больше нуля, значит, это хорошо, значит, какие-то деньги (приведенные) проект принесет. Он отвечает на один из главных вопросов – насколько будущие поступления оправдают сегодняшние затраты на ИТ-проект. Если NPV меньше нуля, то это значит, что экономическую прибыль от проекта мы не получим, проект следует отклонить



- ▶ Однако в формуле NPV абсолютно не происходит анализа рисков. Поэтому после положительного NPV обязательно должна следовать стадия анализа рисков ИТ-проекта. Соответственно далее, сопоставляя величину рисков, мы можем принять решение запустить или отклонить проект. Кроме того, NPV очень хорошо работает для обоснования принятия одного проекта. Для обоснования выбора между двумя, тремя проектами NPV уже подходит плохо, требует корректировки, приведения проектов к общему бюджету, чтобы была возможность сравнить бюджеты



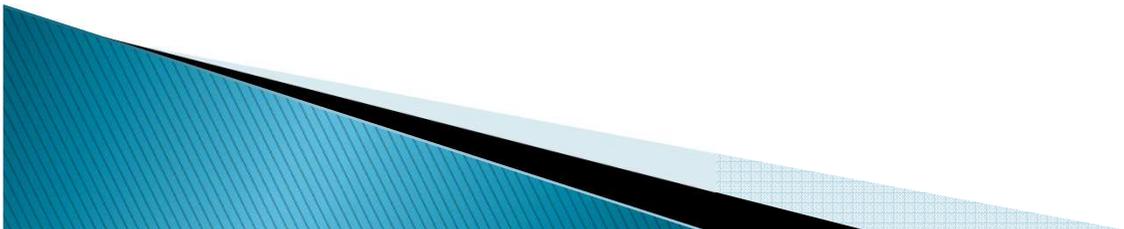
Финансовые методы

- ▶ Второй финансовый метод – это IRR (Internal rate of return), то есть внутренняя норма доходности или внутренняя норма рентабельности, абсолютный показатель. Иногда ее называют внутренней ставкой возвращения инвестиций или ставкой доходности проекта. В отличие от NPV, IRR – это абсолютный показатель, который позволяет не только принимать решения по каким-то конкретным проектам, но и сравнивать проекты с абсолютно разным уровнем финансирования, с абсолютно разными бюджетами.

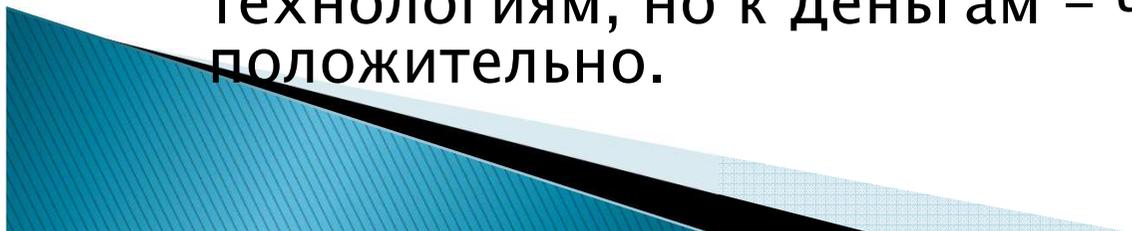


Финансовые методы

- ▶ Наконец, третий финансовый показатель – это payback, срок окупаемости проекта. По сути, это анализ возврата средств исходя из принятых в компании максимальных сроков окупаемости вложений.



- ▶ К сожалению, NPV и IRR будущего ИТ-проекта считается не во всех случаях. Почему? Как правило, причин тому две. Иногда приходится сталкиваться с позицией, что это все похоже на шаманство и не имеет отношения к ИТ. Эта точка зрения связана с тем, что ИТ-проект всегда запускается, чтобы закрыть какие-то важные проблемные места, часто в ситуации, когда это принципиально необходимо. И руководство компаний ошибочно считают, что решение данных проблем компании через ИТ-проект – само по себе достаточное основание для запуска этого проекта. На самом деле все обстоит отнюдь не так. Да, ИТ-проект закроет какие-то проблемные бизнес-процессы, устранит пробелы. Но все равно рано или поздно ИТ-проект принесет компании деньги. И топ-менеджеру, и финансисту нужно показывать именно будущую прибыль от ИТ-проекта. Они ведь настороженно относятся к технологиям, но к деньгам – чаще всего положительно.



- ▶ И вторая причина – финансовые расчеты, как правило, носят приблизительный характер, несмотря на математическую четкость соответствующих формул. То есть, когда делается расчет финансовой окупаемости проекта, надо оговаривать погрешности и допуски. Причина этих погрешностей – трудности в идентификации будущего денежного потока от ИТ-проекта. И это вторая причина, по которой менеджеры не применяют показатели NPV и IRR.

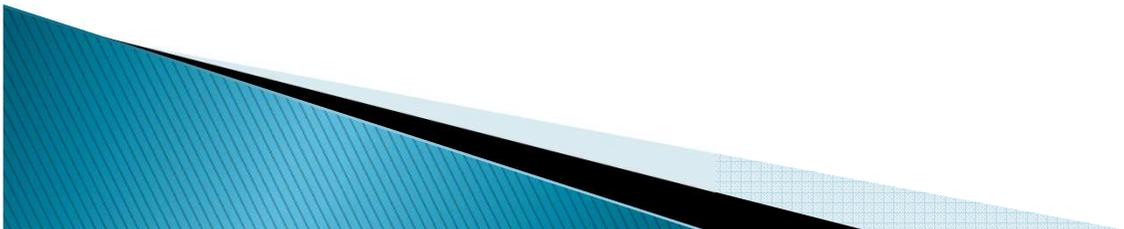


- ▶ Как же определяется этот будущий денежный поток? Здесь зависит от области, в которой применяется ИТ-система. Вопреки распространенному мнению, во многих областях этот будущий денежный поток определить можно.
- ▶ Например, при автоматизации логистических операций это просчитывается достаточно легко: увеличение производительности работы склада или же выигрыш по количеству сэкономленной площади переводятся в деньги достаточно просто. Если в ходе ИТ-проекта происходит оптимизация бизнес-процессов, которые влияют на управление активы предприятий, активы, связанные с балансом предприятия, то тут тоже нет принципиальных проблем, хотя есть трудоемкая и кропотливая работа.
- ▶ В целом, как показывает международная практика, примерно от 60 до 75% функционального объема проекта можно перевести в будущий денежный поток. И от 25 до 40% остается на качественную и вероятностную оценку эффекта



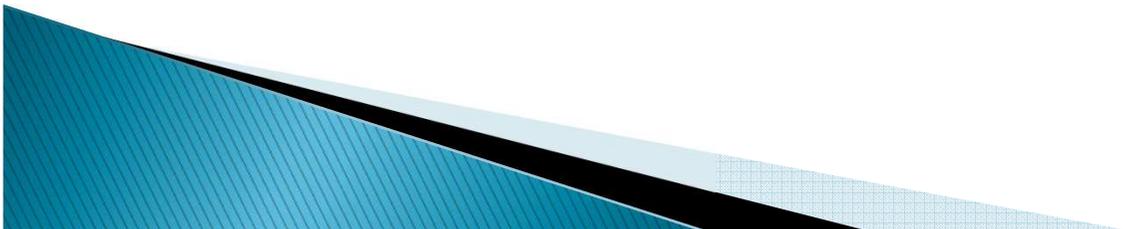
Качественные методы оценки

- ▶ Первый метод, который можно упомянуть, получил название информационной экономики (Information Economics). Его идея в том, что топ-менеджмент компании и ИТ-служба организуют некую систему координат – определяют приоритеты в развитии бизнеса компании и расставляют приоритеты проектных критериев – еще до рассмотрения какого-либо ИТ-проекта. И тогда проект оценивается на соответствие этим разработанным критериям. Все звучит несколько абстрактно, но на самом деле это достаточно легкий метод, которым очень часто пользуются компании. Чем он хорош? Тем, что ожидаемый качественный эффект от проекта мы сравниваем с нашими желаемыми эффектами.



Качественные методы

- ▶ Еще больше конкретности в этот подход вносит метод, получивший название IT Scorecard. Его идея состоит в том, чтобы адаптировать подход BSC для ИТ-отдела. Как и в традиционном BSC, в IT Scorecard выбираются четыре более-менее сбалансированных направления (перспективы в терминологии BSC) влияния ИТ на бизнес компании. В классическом и самом применяемом случае эти направления следующие: помощи в развитии бизнеса компании, повышение качества продукции (причем здесь имеется в виду качество, как для внутренних, так и для внешних пользователей), повышение качества принятия решений и повышение производительности труда. Сами направления, так и их количество могут быть любыми, которые важны для конкретной компании. Затем, как и в BSC, по каждому направлению (перспективе) определяются цели, характеризующие желаемое место ИТ в бизнесе компании в будущем.



Вероятностные методы

- ▶ Метод информационной экономики страдает субъективизмом, особенно в части анализа рисков проекта, с другой стороны, IT Scorecard, как и BSC, требует наличия формализованной бизнес-стратегии.



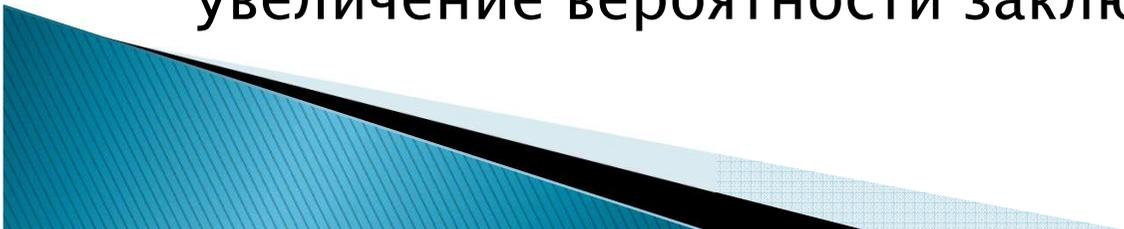
Вероятностные методы

- ▶ Очень часто возникает вопрос: что на самом деле привело к появлению бизнес-эффекта от ИТ-проекта? Почему мы считаем, что, например, скорость приема заказов увеличилась именно от внедрения ИТ-технологии, а не от изменения бизнес-процесса? Как понять, из-за чего возник эффект, собственно из-за изменения бизнес-процесса или из-за внедрения ИТ-системы, повлекшего за собой необходимое изменение бизнес-процесса? Ответ — никак.
- ▶ Это действительно нельзя понять. Выход только один — все процессы рассматривать неразрывно и оценивать комплексно. Если в рамках одного ИТ-проекта происходят реорганизация процессов и совершенствование работы и внедрение системы, то какой смысл разбивать эти задачи? Если оценивать экономический эффект от каждой подзадачи проекта, то можно дойти до вопросов об экономическом эффекте от, допустим, документирования хода проекта или от тестирования системы.



Вероятностные методы

- ▶ Метод прикладной информационной экономики достаточно тривиален, это немного модифицированный качественный метод информационной экономики. Его идея в том, чтобы для каждой из заявленных целей ИТ-проекта определить вероятность ее достижения и далее из нее вывести вероятность улучшений в бизнес-процессах компании. Например, позволяет ли проект по созданию корпоративного портала улучшить доступ к информации и принимать решения быстрее? Насколько увеличится скорость принятия решения? В какой степени это ускорит заключение сделки? Отсюда мы выводим увеличение вероятности заключения сделки.



Вероятностные методы

Метод справедливой цены опциона сам по себе достаточно труден (за его разработку недавно была получена Нобелевская премия). Но мы опишем его вариант, адаптированный к нуждам ИТ.

При использовании метода справедливой цены опционов проект рассматривается с точки зрения его управляемости уже в ходе самого проекта. В любом проекте выделяются пять параметров:

- ▶ выручка от проекта,
- ▶ расходы проекта,
- ▶ сложность проекта,
- ▶ стоимость поддержки получившегося решения
- ▶ жизненный цикл внедряемой ИТ-системы.

Затем следует оценить, насколько мы можем влиять на эти параметры по ходу проекта. Чем сильнее мы можем влиять на эти параметры, то есть понижать расходы или сложность проекта, тем выше наша оценка этого проекта по данному методу.



Среднестатистические мировые показатели эффекта от внедрения ИТ-систем

- ▶ Снижение количества задержек при поставках продукции заказчикам 90–97%
- ▶ Уменьшение неснижаемых остатков на складах материалов 30–45%
- ▶ Повышение оборачиваемости запасов 20–30%
- ▶ Сокращение НЗП 17–25%
- ▶ Повышение оборачиваемости средств в области реализации готовой продукции 12–21%
- ▶ Повышение производительности работников и оборудования 10–17%
- ▶ Снижение затрат на закупку материалов и комплектующих 4–6%

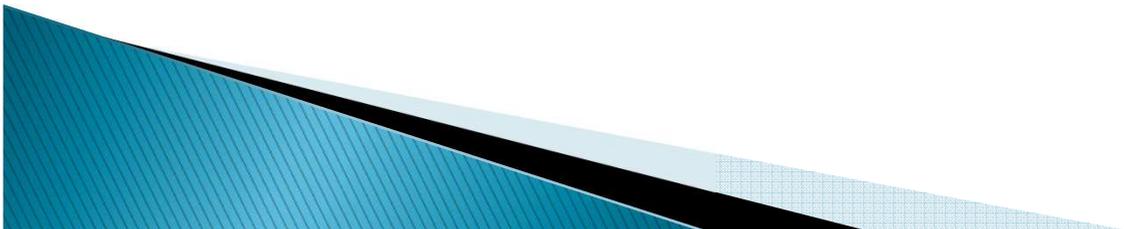
(Смотри на www.iteam.ru/publications)



Другие возможные подходы

Можно для простоты понимания разбивать все ИТ-проекты на две категории :

- ▶ 1. Проекты, непосредственно направленные на улучшение экономических показателей (будь то увеличение доходов или снижение издержек),
- ▶ 2. Инфраструктурные проекты (их не всегда удастся обосновать в терминах прямой финансовой отдачи, но они могут внести существенный вклад в развитие компании и повышение качества принятия решений).



Пример типичного проекта, непосредственно направленного на улучшение экономических показателей, — внедрение CRM-системы

- ▶ При планировании подобных инвестиций бизнес-менеджерам нужно действовать так же, как если бы речь шла о «нормальном» бизнес-начинании. Ведь, скажем, если начальник отдела продаж попросит увеличить штат своего подразделения на 200 человек, любой руководитель потребует от него скорректировать план продаж на следующий год, и это будет воспринято как совершенно справедливое требование. Но если от этого начальника потребуют заложить в планы эффект от внедрения CRM, то он, скорее всего, откажется — скажет что-нибудь вроде «всем очевидно, что без CRM не обойтись».

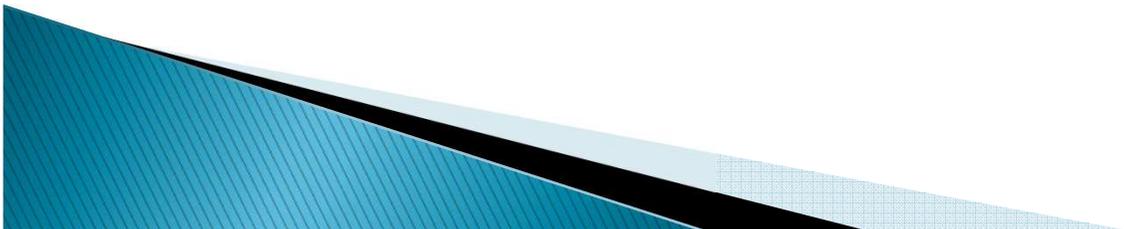


- ▶ Однако инициаторы внедрения обязаны показать, каким образом использование новой системы позволит улучшить финансовые показатели компании, и соответствующие цифры необходимо включить в планы. Если речь идет о подразделении продаж, то его сотрудники должны объяснить, что они планируют делать с помощью новой системы, какие проводить кампании — как именно, для каких целевых сегментов, какие продукты будут предлагаться и т. д. Отговорки в духе «сначала надо установить систему, а уж думать, как ею пользоваться, будем потом» или «мы строим платформу на будущее» означают только одно: инициаторы инвестиций не имеют конкретных планов по использованию системы для улучшения финансовых показателей компании.



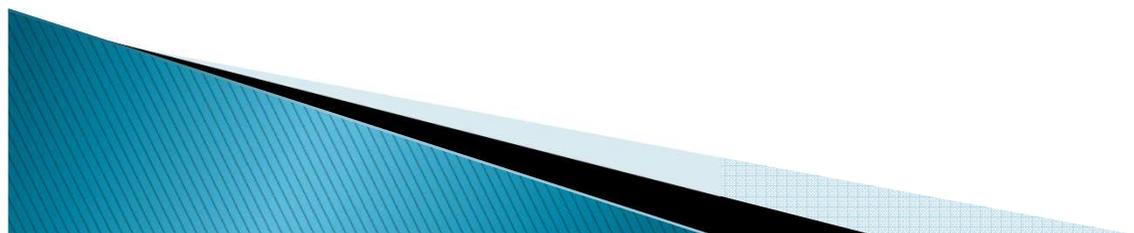
Примеры эффективности информационной системы предприятия, обеспечивающей предоставление своевременной информации:

- ▶ Снижение дебиторской задолженности (за счет упорядочения и своевременности учета поступлений, платежей, отгрузок, приемок и др. операций с контрагентами),
- ▶ Снижение непроизводительного расхода сырья и материалов при автоматизации их нормирования и оперативного фактического учета,
- ▶ управление скидками клиентам на основе данных по объемам закупок за прошедшие периоды.



Примеры улучшения показателей деятельности предприятия , как следствие успешной автоматизации процессов

- ▶ Планирование закупок на основании планов производства позволяет высвободить оборотные средства, меньше закупая впрок и ненужного.
- ▶ Если имеется непроизводственный расход материала при переналадках , то составление производственного расписания по критерию минимума переналадок с учетом всех остальных производственных условий (к примеру, объемов и сроков выпуска) позволит как раз достичь требуемой экономии именно за счет автоматизации.

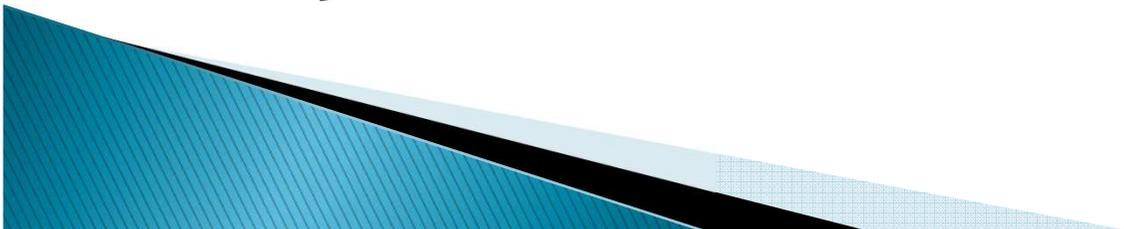


Инфраструктурные проекты (их не всегда удастся обосновать в терминах прямой финансовой отдачи)

- ▶ Непосредственный финансовый эффект от инфраструктурного проекта обосновать сложно, но в определенный момент внедрение ERP-системы оказывается необходимым условием для дальнейшего устойчивого развития крупной компании. В то же время, учитывая размер вложений и необходимость тратить на внедрение систем рабочее время сотрудников, каждой компании нужно четко понимать, готова ли она пойти на эти расходы и для чего она это делает. (См. качественные и вероятностные методы оценки)



- ▶ Возникает определенный риск, что инициаторы проектов будут стараться относить как можно больше проектов к инфраструктурным, чтобы избежать необходимости обосновывать их в финансовых терминах. Однако бизнес-менеджеры должны требовать от сотрудников своих подразделений обоснований и лично убеждаться в целесообразности инфраструктурных инвестиций. В то же время, не стоит и излишне бюрократизировать процесс принятия решений — здесь вполне работает правило 80/20: у 80% всех проектов есть финансовое обоснование, а остальные 20% могут без него обойтись.



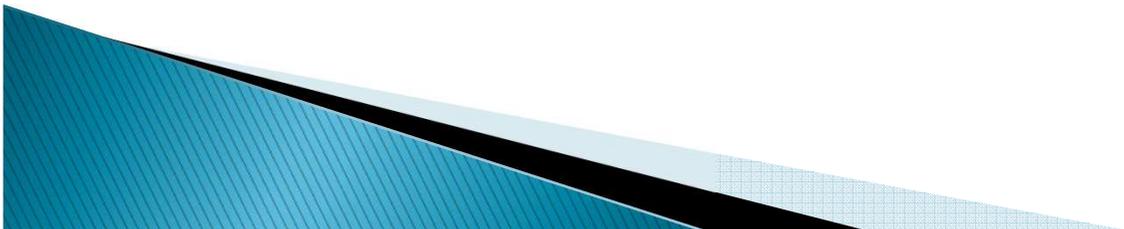
- ▶ Решить проблему необоснованных вложений в ИТ российские компании могут, приняв новый подход к выделению средств и распределению ответственности за использование технологий. В большинстве российских и восточноевропейских компаний бизнес-подразделения не несут ответственности за эффективность использования ИТ, поэтому бизнес-менеджеры легко соглашаются на любые суммы, выделяемые на них из общего бюджета, и не стараются определить свои «технологические» потребности, считая, что это дело ИТ-специалистов.



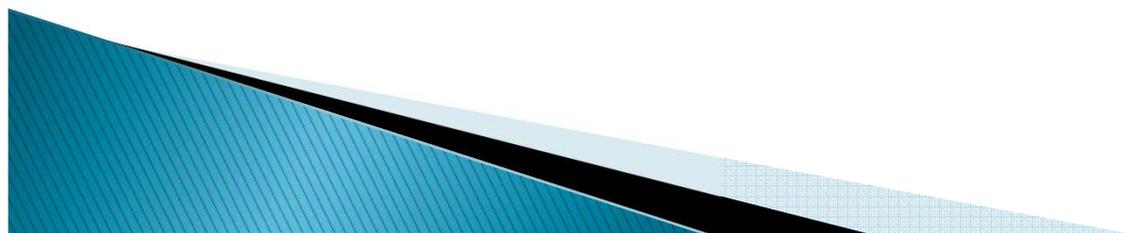
- ▶ Очевидно, что грамотно расставить приоритеты ИТ-проекта и выбрать конкретное решение практически невозможно без продуктивного взаимодействия бизнеса и ИТ-подразделения, которое должно взять на себя роль советчика бизнеса и помочь ему определить свои потребности в этой сфере. Отсутствие такого взаимодействия — одна из самых характерных проблем при реализации крупных ИТ-инициатив. В то же время она имеет вполне тривиальное решение. Оно заключается в том, чтобы создать у бизнес-подразделения, которое инициировало проект или ради которого он был запущен, прямую материальную заинтересованность в достижении его максимальной отдачи.



- ▶ **Топ-менеджеры должны ежемесячно получать отчеты об эффективности ИТ-проектов; при этом критерии оценки оговариваются еще до их начала. Благодаря такому подходу подразделения предлагают лишь те проекты, в необходимости которых они полностью уверены, и прикладывают все усилия, чтобы внедрение новой системы как можно быстрее принесло результаты.**



- ▶ Таким образом, успех любого крупного ИТ-проекта зависит в первую очередь от понимания бизнесом оснований для его запуска и умения бизнес-менеджеров взять на себя инициативу в установке его приоритетов. Еще один немаловажный фактор успеха — способность руководителей обеспечить различные механизмы реализации проекта.



▶ **Спасибо за внимание!**

