

растает в новую науку об организованной сложности. Эта наука является симбиозом идей кибернетики, системного подхода, нелинейной физики и квантовой механики.

Золотарева И.А., Ходыревская А.В.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

(Харьковский национальный экономический университет, Украина)

Внедрение и эксплуатация корпоративных информационных систем сопряжены с рисками, которые обусловлены наличием ряда заранее не предвиденных факторов неопределенности. Проект внедрения корпоративной информационной системы (КИС) характеризуется последовательно-параллельным осуществлением нескольких этапов; при этом результаты отдельных этапов влияют как на реализацию системы в целом, так и на осуществление последующих этапов. Таким образом, отрицательные последствия проявления рисков в процессе реализации инвестиций могут возникать несколько раз, тем самым увеличивая потери от их реализации.

Анализ литературных источников не позволили выявить общепринятой методологии оценки эффективности инвестирования в информационные технологии (ИТ). Поэтому нами была предпринята попытка формализовать данный процесс путем построения модели оценки эффективности инвестирования в ИТ [1].

Модель позволяет разбивать проект на правильные этапы и быстро получать результаты. Таким образом, можно в короткие сроки создать хранилище данных и обеспечить выпуск простых отчетных форм, а затем последовательно расширять состав данных, собираемых в хранилище, и дорабатывать функциональность для выпуска более сложных отчетов. Модель поможет реально оценить сроки исполнения каждого этапа ИТ-проекта.

Также использование модели помогает выстраивать проект в зависимости от бизнес-целей предприятия, структурировать его по бизнес-направлениям.

Для реализации модели оценки эффективности ИТ-проекта необходимо определить:

показатели коммерческой эффективности, которые учитывают финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;

показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия осуществления проекта для бюджетов различных уровней;

показатели экономической эффективности, учитывающие результаты и затраты, связанные с реализацией инвестиционного проекта, выходящие за пределы интересов участников проекта и допускающие стоимостное измерение.

Для оценки эффективности проекта автоматизации необходимо рассмотреть два состояния системы управления [2].

Первое состояние, начальное – это состояние в настоящий момент времени (состояние «как есть»), пока проект еще не начался. Начальное состояние характеризуется набором показателей эффективности системы управления и их уникальных значений. Важным моментом является наличие функционирующей на предприятии сбалансированной системы показателей.

Второе состояние, конечное – это состояние после завершения предполагаемого проекта (состояние «как должно быть»). Оно имеет тот же набор показателей эффективности, что и начальное состояние. Иначе говоря, в ходе проекта мы получаем изменения показателей эффективности, и тем самым приближаемся к установленным целям, которые характеризуются своими значениями показателей эффективности.

Дальнейший анализ эффекта от автоматизации может быть произведен разными способами. Можно сравнивать разность между значениями показателей эффективности конечного и начального состояния, либо анализировать, насколько предприятие приблизилось к поставленным целевым значениям показателей эффективности в результате проекта, либо оценивать отклонения фактически достигнутых значений показателей эффективности от запланированных (план-фактный анализ).

С точки зрения конечных бизнес-эффектов, на самом высоком уровне оценки потенциальных экономических выгод выделяются обобщенные, значимые направления, определяющие экономическую эффективность любых инвестиций, называемыми ключевыми факторами экономической эффективности [3, 4]:

- минимизация упущенного дохода или формирование новых источников;
- снижение текущих производственных (эксплуатационных) затрат;
- снижение административно-управленческих затрат;
- минимизация налоговых и других обязательных выплат, снижение штрафных санкций и прочих внереализационных расходов;
- снижение потребности в капитальных затратах;
- увеличение оборачиваемости текущих активов.

В качестве интегрального показателя доходной части инвестиционного проекта по внедрению информационных технологий для оценки коммерческой эффективности проекта целесообразно рассматривать приведенный показатель суммарного денежного потока, выраженного в элементах чистого дохода, остающейся в распоряжении организации, который является интегральным выражением всех значимых эффектов, обеспечиваемых реализацией рассматриваемого проекта. После этого для заказчика (инвестора) можно выполнить расчет любого устраивающего его показателя оценки эффективности (ROI, NPV, IRR, PP, др.).

Основной сложностью при оценке результативности инвестиций в ИТ-проекты является ограниченная применимость финансовых методов оценки в связи с необходимостью учета нефинансовых выгод ИТ-проекта [2, 3, 4].

Экономическая эффективность внедрения информационной системы в компании может определяться:

- разницей между заявленной и реальной трудоемкостью работы;

- экономией ресурсов (простой людей, материальных запасов) в результате оптимизации процесса обеспечения ресурсами;
- изменением скорости прохождения событий на тех же ресурсах;
- более оперативной реакции на события;
- увеличением инвестиционной привлекательности за счет более строгого контроля за использованием ресурсов;
- увеличением мотивации;
- значительными вычислительными возможностями по обработке больших массивов информации;
- более полным использованием бизнес-возможностей за счет мониторинга среды и эффективности процессов.

Эффективность информационной системы определяется ее наполнением и качеством реализации, т.е. результат внедрения ИС определяется качеством бизнес-модели [5].

Принципы экономической эффективности компании необходимо перевести в плоскость конкретных показателей оценки экономической эффективности. Для этого формулируются требования к системе оценки экономической эффективности компании:

1. Система показателей должна включать как финансовые, так и нефинансовые показатели с условием их взаимосвязи между собой, а также между организационными уровнями в компании. Число показателей должно быть ограничено для своевременной их оценки и принятия решения.

2. Система показателей должна учитывать прошлое и текущее состояние бизнеса.

3. Показатели должны быть полезны для прогнозирования будущего компании, – стоимости или капитализации компании, прироста объема продаж и выручки.

4. Система показателей должна быть связана со стратегией компании и со стратегическими целями, в тоже время по мере изменения стратегии могут меняться как значения показателей эффективности, так сама система.

5. Система показателей должна учитывать интересы и потребности заинтересованных сторон – акционеров, высшего руководства компании, потребителей и др.

6. Система показателей должна быть значимой, адекватной, последовательной и стабильной, т.е. содержать логическую последовательность в изменении системы, чтобы сотрудники компании имели возможность отслеживать изменения и адаптироваться. Краткосрочные показатели должны также соответствовать долгосрочным.

7. Должна существовать возможность объединения показателей в сводные и детализация в более частные показатели.

8. Внедрения системы показателей не должно вызывать сложностей доступности информации для расчета и по дополнительным затратам.

Анализ источников META Group, Gartner Group, ISM позволил выделить основные категории эффектов от внедрения ИС (см. рисунок).

На уровне компании измеряется вклад ИТ в осуществление миссии компании, собираемая информация используется для разработки стратегических направлений развития.

На функциональном уровне предметом измерения является вклад ИТ в осуществление функций структурными подразделениями, собираемая информация используется для повышения эффективности внутренних процессов. На этом уровне происходит анализ информации об эффективности проектов и программ и представление ее высшему руководству организации.



Основные категории эффектов от внедрения ИС

Причины возможных низких результатов оценки эффективности работы ИТ-систем приведены в таблице [6].

Причины возможных низких результатов оценки эффективности работы ИТ-систем

№ п/п	Возможные причины низких результатов оценки эффективности работы ИТ-систем	Пояснение
1	Отсутствие политической воли руководства	Проект внедрения должен идти в составе приоритетных проектов. Если руководство не требует постоянно данных по проекту внедрения, наиболее вероятен низкий темп внедрения до полной остановки процесса
2	Завышенные ожидания	Отсутствие четко сформулированных целей и задач

№ п/п	Возможные причины низких результатов оценки эффективности работы ИТ-систем	Пояснение
3	На протяжении внедрения не проводились замеры показателей и не выполнялась корректировка проекта.	Большинство организаций, работающих с подрядной организацией по внедрению каких-либо процессов, ожидают получить фиксированный проект с заранее оговоренными сроками и суммой контракта. Однако на этапе обследования могут возникнуть особенности, которые не были учтены при составлении контракта. Вследствие этого должна быть предусмотрена возможность корректировки каких-либо положений контракта либо составление контракта должно происходить после обследования
4	Завышенный объем проекта	Заявлен объем работ, который фактически не может быть выполнен в течение проекта, например, в случае доработки существующего внутреннего проекта
5	Оторванность инструментов от процесса	Первостепенная задача любого внедрения – это выстраивание процесса, второстепенная задача – это автоматизация выстроенного процесса, что не всегда соблюдается. В таком случае желаемый эффект не будет достигнут, поскольку выбор инструментов решения должен происходить только при описании процесса
6	Слишком резкое внедрение	Резкое внедрение изменений может дестабилизировать проект, если было воспринято персоналом негативно. Сотрудники могут потерять мотивацию, что мешает им справиться с необходимостью изучить и эффективно применить полученные навыки. Чаще всего в таком случае принимается решение возврата к исходному состоянию вместо детального анализа ситуации
7	Неспособность к организационным изменениям	Если проект не получает одобрения внутри организации или была выбрана неверная стратегия внедрения, если организационные изменения происходят неуправляемо или политические интересы становятся важнее производственного процесса и инструментария, то успешное завершение проекта маловероятно. Как правило, данный фактор связан с недостаточной поддержкой со стороны руководства
8	Неясность концепции	Для того, чтобы внедрение получило прочный фундамент, необходимо известить персонал о причинах необходимости изменений в организации и возможных последствиях

Выводы. Модель оценки экономической эффективности включает в себя иерархическое представление показателей эффективности, отражающих условия внешней и внутренней среды компании. В соответствии с данной моделью определяются показатели, от выполнения которых зависит достижение заданной стратегической цели исследуемой компании.

Таким образом, применение предложенной модели оценки эффективности ИС позволяет значительно улучшить финансовые результаты проекта внедрения.

Литература

1. Лукин В.И. Минимизация последствий проявления рисков инвестиционных проектов внедрения корпоративных информационных систем путем контроля критических переменных / В.И.Лукин // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов.в – 2009. – № 1. Электронный ресурс. – <http://www.jurnal.org/articles/2009/ekon6.html>
2. Целых А. Б. ООО КОРУС Консалтинг. Оценка эффективности IT-проектов. Сбалансированный подход. Электронный ресурс. – <http://quality.eup.ru/MATERIALY5/oe-it.htm>
3. Кадушин А.И., Михайлова Н. Б. Методика оценки экономической эффективности IT-проектов // ИФ-Консалт, 07.07.2003. Электронный ресурс. – <http://www.pmprofy.ru/content/rus/83/833-article.asp>
4. Strassmann Paul A. Why ROI ratios are now crucial to IT investment? / Butler Group Preview. – September, 2002.
5. Марданов А.З. Экономические эффекты от внедрения CRM. // Корпоративный менеджмент, 12.05.2009. Электронный ресурс. – <http://www.cfin.ru/itm/crm/effects.shtml>
6. Новичков А. Оценка эффективности от внедрения и использования методологии и инструментальных средств IBM Rational // IBM developer Works, 11.12.2009. Электронный ресурс. – <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/r-roi/index.html>
7. Формирование модели оценки экономической эффективности генерирующей компании. / Е.А. Негомедзянова // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2007. – № 6. Электронный ресурс. – <http://www.jurnal.org/articles/2007/ekon43.html>
8. Рамперсад К. Хьюберт Универсальная система показателей деятельности: Как достигать результатов, сохраняя целостность / Хьюберт К. Рамперсад; Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.
9. Уолш К. Ключевые показатели менеджмента. Как анализировать, сравнивать и контролировать данные, определяющие стоимость компании. – М.: Дело, 2000. – 360 с.

Нечеухина Н.С.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОНТРОЛЛИНГЕ

(Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург)

В динамичных условиях жесткой конкуренции контроллинг выступает как одна из перспективных концепций менеджмента и в то же время эффективный метод рыночного хозяйствования пронизывает все сферы функционирования предприятия. Основу системы контроллинга составляет информация о деятельности предприятия и состоянии рыночной среды его функционирования,