

**Тезисы исследования влияния реализации ИТ-проекта на деятельность
компании через анализ рисков**

Научный руководитель – Первухин Дмитрий Васильевич

Филюгина Екатерина Константиновна

Студент (бакалавр)

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Факультет
бизнеса и менеджмента, Москва, Россия

E-mail: ekaterina.filyugina@mail.ru

В условиях рыночной экономики компаниям необходимо поддерживать конкурентоспособность, постоянно улучшая свою структуру [9, 10] (организационную архитектуру, производственную инфраструктуру, модель бизнес-процессов), в частности, может быть принято решение о внедрении информационных систем (ИС) или отдельных информационных технологий, которые автоматизируют бизнес-процессы, предоставят аналитическую информацию [6]. Стоимость внедряемых технологий обычно является значительной, поэтому желание быстро получить высокие результаты с полной окупаемостью средств, инвестированных в данную систему, непосредственно после её применения несложно предвидеть.

Традиционные подходы позволяют с достаточной достоверностью рассматривать операционные и капитальные затраты на систему [2, 3]. Однако они не предполагают возможности прогнозирования потенциальных доходов, так как получение прибыли обычно сопровождается большим количеством рисков, не связанных с внедряемой технологией.

В докладе предлагается метод оценки результативности информационных систем основывающийся на их способности уменьшать риски предприятия [4]. Это позволит понять, насколько быстро инвестируемые средства окупятся через ожидаемую доходную часть денежного потока.

Метод оценки

На этот вопрос помогают ответить такие показатели, как ROI (Return of Investment), NPV (Net Present Value), IRR (Internal Rate of Return), EVA (Economic Value Added), ROV (Real Options Valuations) [1]. Чтобы получить актуальную финансовую информацию о бизнес-процессах компании применяются следующие схемы: ABC (Activity Based Costing), Cost Baseline и KPI (Key Performance Indicators) [6]. Для увеличения точности результата используются комплексные коммерческие методы оценки эффективности ИС: IE (Information Economics), TEI (Total Economic Impact), REJ (Rapid Economic Justification) и BSC (Balanced Scorecard) [6]. Все они основаны на точных расчетах расходной части денежного потока, но не предоставляют необходимое количество информации о будущих доходах.

Есть четыре направления действий компании после идентификации рисков [8]: принятие (Accept), уменьшение (Mitigate), передача (Transfer), уклонение (Avoid).

В докладе рассматривается вероятность уменьшения рисков с помощью информационной системы. Однако из-за субъективности информации, что естественно для нечисленных данных, следует проводить промежуточную проверку с использованием методов Спирмена [11], Саати [5] или Кендалла [7].

Система риск-менеджмента крупных компаний составляет карту рисков, которая может быть использована для вычисления положительного эффекта от внедрения ИС (1)[8].

$$R = \sum_i R_i \quad (1)$$

где:

R – суммарный годовой ущерб по существенным рискам i ,

R_i – годовой ущерб по определенному риску i , который соответствует (2)

$$R_i = L_i \times C_i \quad (2)$$

L_i – стоимость финансовых потерь при осуществлении риска i ,

C_i – количество возможных случаев осуществления риска i на протяжении одного года.

Из уравнений (1-2) следует, что при стратегии уменьшения рисков происходит влияние на параметры C_i и L_i . Оценив обновленные риски после внедрения системы, получаем (3):

$$R' = \sum_i R'_i \quad (3)$$

В этом случае потенциально выполняется (4):

$$R' \leq R \quad (4)$$

В итоге, значением положительного эффекта от внедрения ИТ-проекта будет (5):

$$\Delta = R - R' \quad (5)$$

Заключение

Оценить совокупную полезность внедрения информационной системы сложно, так как прогнозирование опирается на многие данные приблизительного и субъективного характера. Использование механизмов и моделей риск менеджмента позволят к уже существующим системам оценки расходной части добавить расчет доходной составляющей от внедрения ИС. Это даст возможность рассматривать использование ИС в качестве стандартного инвестиционного проекта, методы оценки которого уже известны.

Источники и литература

- 1) Богословцев Д.А., Куприянов Ю.В., Сизов А.Ю. - Управление выгодами на проектах внедрения ИС // Практика внедрения информационных систем: науч.-практ. семинар. М., 2009. С.5.
- 2) Воробьева И.М., Пономарев А.М. - Оценка эффективности инвестиционных проектов // Молодой ученый. 2015. №10. С. 563-567.
- 3) Кривцов С.В. - Современные подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов // Молодой ученый. 2016. №12. С.1324-1327.
- 4) Первухин Д.В., Исаев Е.А., Рытиков Г.О., Филюгина Е.К., Айрапетян Д.А. - Анализ положительного эффекта от внедрения ИТ решения, основанный на оценке рисков // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика – 2019, № 7, С. 45-54.
- 5) Саати Т. - Принятие решений. Метод анализа иерархий // Радио и связь, М.: 1993.
- 6) Середенко Е.С. - Оценка экономической эффективности аналитических информационных систем: дис. канд. э. наук. М., 2014. С. 18-39.
- 7) Харченко М. А. - Корреляционный анализ: учеб. пособ. Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2008. С. 21-23.
- 8) Gregory P.H. - Certified Information Systems Auditor: New York, 2010. P.32-34.

- 9) Ward J., Elvin R. A. - A new framework for managing IT-enabled business change // Info Systems. UK, 1999. №9, p.197-221.
- 10) Ward J., Taylor P., Bond P. - Evaluation and realization of IS/IT benefits: an empirical study of current practice // European Journal of Information Systems Impact Factor. 1996. p.4, p.214-225.
- 11) Zar J. - Spearman Rank Correlation // Encyclopedia of Biostatistics. Sparky House Publishing, Baltimore, Maryland, 2005.