как оценить эффективность информационной системы?

процессная методология оценки эффективности внедрения и использования информационных систем

Аннотация

Оценка эффективности является одной из важнейших задач для любых организаций. Оценка эффективности использования информационных систем – не менее актуальная задача, требующая особых методов и подходов. В статье описывается процесс эволюции методов оценки эффективности, предлагается новая методология, ориентированная, в первую очередь, на оценку эффективности информационных систем.

Синев М.Н.
аспирант Государственного университета – Высшая школа экономики
torward@inbox.ru

Функционирование современных предприятий сегодня немыслимо без использования информационных компьютерных технологий. Несмотря на широкое внедрение информационных систем в различные сферы деятельности, не существует единого мнения об их вкладе в результаты деятельности предприятий, отраслей и экономики страны в целом. Исследования в области оценки эффективности использования информационных технологий показали, что существующие традиционные методы оценки не справляются с поставленной задачей. Во всем мире на информационные технологии компании ежегодно тратят свыше 2 трлн долл. В результате огромную значимость приобретает вопрос: насколько эффективны такие затраты? Дают ли они реальную отдачу?

Использование процессного подхода для оценки эффективности

Для того чтобы оценить влияние информационных компьютерных систем на деятельность

организаций необходимо решить одновременно две задачи:
1) выявить структурные изменения предприятия, которые происходят в результате внедрения и использования информационных систем;
2) разработать адекватный и объективный метод оценки эффективности функционирования предприятия, чтобы провести оценку эффективности бизнеса до и после внедрения информационных систем.
Для решения первой задачи необходимо провести моделирование деятельности предприятия с использованием CASE-средств и «рассмотреть» предприятие через призму ключевых процессов. Статическое моделирование позволит в полной мере понять взаимосвязь стратегических целей компании и способов организации бизнеса компании – посмотреть на организацию «сверху» и визуально опосредованно оценить оптимальность и логичность выстроенной структуры. Существующие методы оптимизации и реинжиниринга моделей организации позволят исправить имеющиеся противоречия и недостатки.
Для решения второй, более сложной задачи необходима методология оценки, способная оценивать качественные преобразования и оценивать их эффективность с точки зрения экономической эффективности.

Традиционные методы оценки эффективности

Современный инструментарий оценки эффективности бизнеса достаточно широк: от набора классических финансовых показателей до новых концепций экономической добавленной стоимости (EVA – economic value added) и сбалансированной системы показателей (Balanced Scorecard). Однако по мере того как компании растут, и их система управления развивается, руководителям все сложнее становится понять, какие именно продукты, процессы и подразделения влияют на эффективность бизнеса.
В систему сбалансированных показателей входили шесть категорий: финансовая эффектив-

исследования в области оценки эффективности использования информационных технологий показали, что существующие традиционные методы оценки не справляются с поставленной задачей

Ключевые слова
оценка эффективности; процессное управление; информационные системы; моделирование бизнес-процессов

ность, исполнение стратегии, эффективность обслуживания клиентов, показатели контроля, эффективность персонала и соблюдение стандартов. Сбалансированная система показателей, которая получила широкое распространение в американских компаниях, не решает фундаментальных проблем измерения эффективности и даже может их обострить по той причине, что она не дает указаний относительно того, как совместить разнородные показатели в общую оценку эффективности. Все эти концепции имеют ряд существенных недостатков, главный из которых несогласованность разработанных ключевых показателей эффективности с системой мотивации на их достижение [9, с. 2].

В последнее время появилась новая методология ABPA (activity-based performance analysis – процессно-ориентированный анализ рентабельности), разработанная Маршалом Мейером, в основе которой лежал ставший уже известным ABC (activity-based costing) метод – процессно-ориентированный учет затрат. ABC метод, ориентированный на бизнес процессы и их стоимостную оценку, позволяет без труда анализировать затраты на функционирование каждой бизнес-единицы организации.

Методика ABC обладает двумя преимуществами.

Во-первых, ABC исчисляет затраты в явном виде, снижая искажения, которые возникают из-за произвольных методов распределения накладных затрат на производимую продукцию и обслуживаемых клиентов.

Во-вторых, ABC позволяет проследить последовательность экономических событий, повлекших за собой затраты, и тем самым возможность оценки обоснованности данных затрат в свете этих событий. Следовательно, не остается или почти не остается таких накладных затрат, которые нельзя было бы контролировать.

Процессно-ориентированный учет затрат становится менее полезным в условиях, когда нет объективной информации о последствиях принятия решений по управлению затратами, то есть когда нельзя точно оценить влияние сокращения затрат на будущие доходы предприятия. Например, когда следствием сокра-

Статья носит ознакомительный характер

щения затрат является падение доходов компании. По этой причине ABC находит свое применение в основном в промышленности или в сфере услуг, таких как служба доставки, где характеристики продукта или услуги ограничивают варианты принятия возможных решений относительно затрат.

ABPA расширяет методику ABC, стремясь обнаружить, какие показатели деятельности компании, помимо затрат, влияют на доходы. ABPA изначально фокусируется на клиенте как на точке пересечения затрат и доходов. На *рис. 1* изображена модель, на которой базируется методология ABPA. Бизнес-процессы компании и ее доходы связываются между собой через стоимость, создаваемую для клиента.

Процессно-ориентирванная оценка эффективности

Однако в чистом виде эти методологии не подходят для оценки эффективности использования информационной систем, так как в основе своей ориентированы на оценку эффективности организации в целом. Для оценки эффективности непосредственно бизнес-процессов, связанных с информационной системой, предлагается использовать экономическую модель производственной функции и разрабатываемую на ее основе методологию ABEE (*activity-based efficiency estimation*) – процессно-ориентирванная оценка эффективности. В основе методологии лежит теория

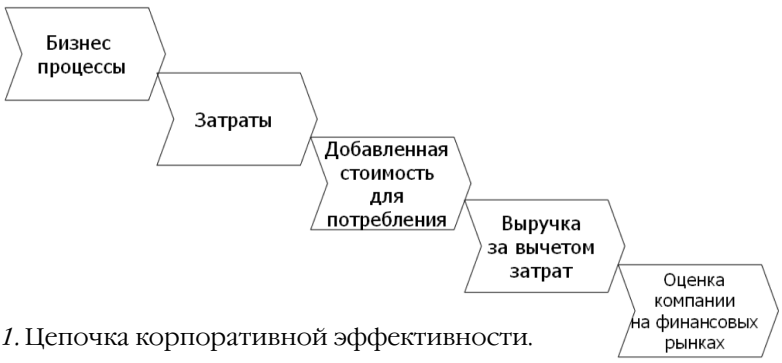


Рис. 1. Цепочка корпоративной эффективности.

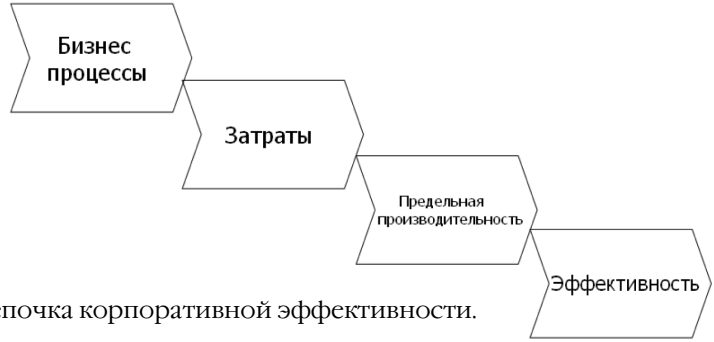


Рис. 2. Цепочка корпоративной эффективности.

производственной функции и методология Маршала Мейера АВРА. На *рис. 2* изображена модель, на которой базируется методология АВЕЕ. Соответственно, создаются две модели бизнес-процессов: до внедрения информационной системы и после. Каждому бизнес-процессу присваивается два фактора оценки: фактор времени и фактор стоимости в денежном выражении. Фактор времени оценивает трудозатраты, фактор стоимости оценивает капитальные затраты. Соответственно производные производственной функции по временному и стоимостному фактору дает на выходе предельную производительность труда и предельную производительность капитала. Время выполнения каждого конкретного бизнес процесса фиксируется автоматизированной системой. Стоимостная оценка осуществляется по принципу АВС метода. Все параметры модели поддаются оценке. Предельные величины труда и капитала сводятся к общему показателю каждой модели, что дает возможность оценить эффективность использования информационной системы путем сравнительного анализа предельных величин обоих моделей.

Таким образом, метод АВЕЕ позволяет адаптировать процессный подход для анализа эффективности информационных систем и оценить влияние качественных преобразований в структуре бизнеса. При анализе эффективности информационных систем также предполагается использовать процессный подход, совмещая его с доработанными методами оценки.

сбалансированная система показателей, которая получила широкое распространение в американских компаниях, не решает фундаментальных проблем измерения эффективности

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПЕЧАТЬ?

Заключение

Выбор конкретных методов определения эффективности информационных проектов зависит от специфики ситуации. В частности, методы финансовых расчетов позволяют подсчитать денежные затраты и выгоды, связанные с инвестициями в информационные технологии. Вместе с тем они игнорируют многие важные качественные улучшения и существенные нематериальные затраты, которые сопутствуют в информационной и интеллектуальной деятельности.

Применение того или иного метода находится в зависимости от вопросов и задач, которые ставятся при проведении оценки. Для производственных предприятий наиболее важное значение имеет постановка адекватных целей информационных проектов, определение требований к информационной системе управления и ее элементам.

процессно-ориентированный учет затрат становится менее полезным в условиях, когда нет объективной информации о последствиях принятия решений по управлению затратами

Литература

1. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2003. – 272 с.
2. Войнов И.В., Пудовкина С. Г., Телегин А. И., Моделирование экономических систем и процессов. Опыт построения ARIS-моделей. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2002. – 392 с.
3. Гаврилов Д.А. Управление производством на базе стандарта MRP П. – СПб.: Питер, 2003. – 352 с.
4. Грабауров В.А. Информационные технологии для менеджеров. – М.: Финансы и статистика, 2001 – 368 с.
5. Ивлев В.А., Попова Т.В. Реорганизация деятельности предприятий: от структурной к процессной организации. – М.: ООО Издательство «Научтехлитиздат», 2000. – 256 с.
6. Каменнова М.С., Громов А.И., Ферапонтов М.М., Шматалюк А.Е. Моделирование бизнеса. Методология ARIS. – М: Весть-МетаТехнология, 2000 – 327 с.
7. Карминский А.М., Карминский С.А., Нестеров П.В., Черников Б.В. Информатизация бизнеса: концепции, технологии, системы. – М.: Норма, 2004 – 624 с.

метод ABEE позволяет адаптировать процессный подход для анализа эффективности информационных систем и оценить влияние качественных преобразований в структуре бизнеса

8. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с ALLFusion Process Modeler (BPwin 4.1). – М.: Диалог-Мифи, 2003. – 240 с.
9. Мейер, Маршал В. Оценка эффективности бизнеса / пер. с англ. А.О. Корсунский. – М.: ООО «Вершина», 2004. – 272 с.
10. Расторгуев С.П. Информационная война. – М: Радио и связь, 1999. – 416 с.
11. Смирнова Г.Н. Проектирование экономических информационных систем. – М.: Инфра М, 2001 – 512 с.
12. Титоренко Г.А. Информационные технологии управления: учеб. пособие для вузов. – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 280 с.
13. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. – СПб.: Издательство Питер, 1997. – 332 с.
14. Шеер А.В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы. – М: Весть-МетаТехнология, 1999 – 152 с.
15. Шеер А.В. Моделирование бизнес-процессов. – М: Весть-МетаТехнология, 1999. – 206 с.
16. Шимко П.Д. Оптимальное управление экономическими системами: учебное пособие. – СПб.: Издательский дом «Бизнес пресса», 2004 – 240 с.

pn

Sinev M.N.
Post-graduate student, State University - Higher School of Economics

How to evaluate the effectiveness of information system?
Process-oriented efficiency valuation methodology of informational systems usage and implementation

Annotation

Efficiency estimation is the very important task for all kinds of organizations. Informational systems efficiency estimation is also important and relevant task, which suppose the different way and method of estimation. In the article the process of valuation methods evolution is described. Also the new methodology of economic efficiency valuation is offered for consideration, which is primarily created for informational systems efficiency estimation.