



УДК 658.5:004

Поступила 06.06.2013

Д. В. АКУШКО, ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК»

ПРОБЛЕМАТИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Рассмотрена проблематика оценки эффективности информационных технологий (ИТ), в частности ERP-систем. Выделяются и описываются характерные особенности процесса оценки эффективности ИТ для предприятий различных отраслей промышленности. Работа имеет междисциплинарный характер, написана на стыке экономики и информатики.

We consider the problems of evaluating the effectiveness of information technology (IT), particularly ERP-systems. The characteristics of the process of evaluating the effectiveness of IT for various industries are allocated and describe. The work is interdisciplinary, written at the junction of Economics and Informatics.

С момента бума автоматизации предприятий в рамках ERP-систем прошло более 20 лет, но до сих пор проблема оценки экономической эффективности ERP-систем остается по большому счету не решенной. В настоящей статье делаются попытки разобрать особенности и нюансы оценки экономической эффективности информационных технологий (ИТ) и в частности ERP-систем.

К настоящему времени наиболее распространенным способом оценки ERP-систем по-прежнему остается «benchmarking» или практика лучших внедрений. В основе данного подхода лежит сравнение собственной системы с каким-либо иным успешным примером внедрения с учетом отраслевых особенностей, экономической ситуации и других факторов. При подобном подходе не приходится говорить о какой-либо адекватной оценке эффективности, такой подход будет весьма полезен при стратегическом планировании для определения целевых показателей ERP-системы в будущем, но ни как не при тактическом анализе. Тем не менее, данный подход имеет очевидные плюсы – стоимость подобного анализа минимальна и к тому же руководство имеет ориентировочные показатели и может вполне опираться на них при увязке дальнейшего развития ERP-системы со стратегическими целями предприятия.

Что касается более серьезных методик оценки эффективности ERP, то можно выделить три общепринятых направления:

1) статистико-вероятностные методы, которые используют статистические и математические модели;

2) финансово-экономические методы, которые используют традиционные финансовые расчеты с учетом специфики ИТ;

3) качественные методы, называемые еще эвристическими, предпринимают попытки дополнить количественные расчеты субъективными и качественными оценками.

Каждая из этих групп обладает как сильными, так и слабыми сторонами и ее применение целесообразно в соответствующих условиях с учетом поставленных задач, имеющихся ресурсов, требований к получаемым результатам и т. д. Тем не менее, не один из этих методов не совершенен и не дает абсолютно достоверный результат в силу различных обстоятельств. Среди наиболее существенных обстоятельств можно выделить несколько. Так, какой бы методологией не пользовалось предприятие, в основе любого расчета эффективности лежит отношение эффекта и затрат. С калькулированием затрат особых проблем нет – все достаточно четко прослеживается. С эффектом от ERP дело обстоит сложнее. Прежде чем перейти непосредственно к проблематике определения эффекта от ERP, хотелось бы обратить внимание на еще одно существенное препятствие в оценке ERP – человеческий фактор. Так, руководители многих компаний отмечают, что руководители служб разного уровня не всегда способствуют процессу анализа эффективности, объяснить это можно тем, что по результатам анализа можно сделать вывод об эффективности как отдельных сотрудников, так и структурных подразделений в целом.

Что касается определения упомянутого выше эффекта от внедрения ERP, то здесь присутствует целый набор проблем, который препятствует адекватной оценке эффективности ИТ. Для начала стоит определиться, где искать этот самый эффект. Здесь можно выделить три направления [1]: производительность; прибыльность; ценностные показатели. Именно анализ эффекта от внедрения ERP по трем этим направлениям позволит произвести наиболее адекватную оценку эффективности.

Производя анализ в контексте прибыльности, стоит учесть, что эффекта в этом направлении может и не быть вовсе, так как статистически установлено, что нет никакой корреляционной зависимости между внедрением ERP и ростом прибыли, рост прибыли можно наблюдать лишь по прошествии 5–7 лет [2].

Что касается производительности, то ERP-система позволяет повысить продуктивность и эффективность выполняемых операций на протяжении всех этапов производства товаров и услуг, будь то этап учета или непосредственно производства. Проблема заключается в необходимости проанализировать тот прирост производительности, который образовался после внедрения ERP, причем в масштабах всего предприятия и на всех этапах производства, учета и реализации товаров и услуг. Не стоит забывать и о том, что в процессе анализа неизбежно будут сравниваться показатели разных лет, соответственно необходимо учитывать изменяющуюся экономическую конъюнктуру и технологическую оснащенность предприятия и отделять все это от ERP-эффекта.

Исследовательский институт при компании McKinsey-McKinsey Global Institute опубликовал исследование, в котором производился анализ ситуации 1995–2000 гг. Тогда на протяжении пяти лет в США наблюдался значительный рост производительности труда и многие исследователи связывали данный рост с тем, что компании повсеместно стали активно использовать ИТ в своей деятельности, тем не менее, исследовательский институт довольно скептически отнесся к ключевой роли ИТ в данном процессе, но обратил внимание на то, что ИТ технологии значительно повышают производительность в таких отраслях, как розничная торговля и сфера банковских услуг [3]. Такую ситуацию можно объяснить тем, что данные сферы более остальных нуждаются в оперативном управлении, в частности в сокращении операционных затрат. Так, для предприятий розничной торговли типичным явлением после внедрения ERP является ускорение оборачиваемости оборотных средств и сокращение складских запасов.

Таким образом, подводя итог по двум вышеизложенным направлениям, можно сделать парадоксальный вывод о том, что внедрение ERP повышает производительность труда на предприятии в целом, но в плане конечного результата любого предприятия – прибыли (за счет ERP-системы) это проявляется в лучшем случае не сразу. Чтобы отчасти разрешить данную парадоксальную ситуацию, можно отнести все на пресловутый эффект масштаба. Так, эксперты Gartner Group установили, что эффективность от внедрения системы уровня SAP R/3 полностью зависит от масштаба предприятия, на котором это внедрение осуществляется. В частности, статистические данные по западным промышленным предприятиями позволяют утверждать, что при объемах производства менее 100 млн долл. в год, не следует ожидать повышения относительной эффективности (отношения достигнутого эффекта к понесенным затратам) от внедрения ERP-системы. Устойчивый положительный результат здесь наблюдается лишь при оборотах, превышающих 500 млн долл., когда отношение полученного эффекта к затратам на внедрение и содержание системы доходит до 100 % [4].

Следует отметить, что все изложенное выше справедливо для предприятий с высокой организационной, производственной и корпоративной культурой, так как у подобных предприятий резерв для улучшения деятельности в силу своего высокого развития, как правило, ограничен. В подобной ситуации делаются попытки изыскать скрытые и неочевидные резервы, которые предоставляет ERP-система, эти самые скрытые резервы и представляют самое сложное направление в оценке эффективности – оценка ценностных показателей. Для анализа данные показатели наиболее неоднозначные, с одной стороны, именно они зачастую несут основной эффект от внедрения ERP, а с другой – они довольно часто носят субъективный характер и их невозможно выразить в количественном выражении. Ключевой особенностью ценностных показателей является то, что они явно не проявляются в коммерческих результатах работы предприятия. Основная причина заключается в том, что в конкурентных отраслях компании могут передавать прибыль, полученную от повышения производительности, своим клиентам. К примеру, компании часто отдают часть доходов своим клиентам в форме снижения цен, расширения услуг или того, и другого [5].

Для лучшего понимания сути ценностных показателей можно привести интересный пример: компания Wal-Mart вложила серьезные деньги в экспериментальную систему управления катало-

гом, причем заведомо было известно, что абсолютно никакой прибыли этот проект не даст. Возникает вопрос: зачем Wal-Mart вкладывает капитал в информационную систему, а в итоге получает такую же прибыль, как и ее конкуренты? Это можно объяснить стратегией бизнеса Wal-Mart, направленной на снижение издержек, передачу сэкономленных средств потребителям и повышение доходов за счет увеличения объемов продаж [1].

Таким образом, положительный эффект был во многом достигнут за счет того, что удобство использования электронного каталога привлекло новых клиентов и удержало уже имеющихся, к тому же в глазах потребителей данная компания выглядела в гораздо лучшем свете по сравнению с фирмами-конкурентами, не имеющими данной услуги. И поэтому сам факт отсутствия ощутимой прибыли еще не означает неудачу, потому что целью инвестирования в ИТ может служить защита рыночной доли либо другие стратегические цели и тогда становится понятным, почему абсолютное большинство предприятий не получает явной прибыли от внедрения ERP-системы.

Еще одним типичным примером ценностных показателей может служить то, что компаний, не внедривших ERP-систему, уже как 10 лет не существует на фондовом рынке США, так как предприятие просто не получит высокую оценку от аудиторов. Отсутствие ERP для западных компаний – это явный признак того, что компания не может быть конкурентоспособной. Таким образом, только лишь факт наличия ERP позволяет компании выглядеть более привлекательной в глазах инвесторов и, тем самым, привлекать дополнительные инвестиции – это ярчайший пример неявного эффекта от внедрения ERP. И здесь же возникает вопрос: как оценить данный неявный эффект? Данный вопрос ярко иллюстрирует всю проблему оценки эффекта от ERP.

Все изложенное выше говорит о том, что нельзя рассматривать ERP-систему лишь как инструмент прямого увеличения прибыли и производительности. Неявный, скрытый эффект от внедрения ERP гораздо весомее конечных показателей деятельности. ERP – это в первую очередь огромный источник различных конкурентных преимуществ, которые еще нужно реализовать. Понимание скрытых механизмов эффекта ERP-систем обеспечит эффективную оценку рентабельности информационных технологий и реализацию этих самых конкурентных преимуществ.

Резюмируя, можно отметить, что эффект от ценностных показателей, с одной стороны, должен являться приоритетным направлением в оценке эффективности ERP, а с другой – данное направление наиболее сложное и неоднозначное и слабо поддается количественной оценке. Также стоит уделить серьезное внимание оценке эффективности по направлению – производительности. Здесь стоит понимать, что охватить все этапы производства и реализации товаров и услуг в поисках прироста производительности – задача как минимум трудновыполнимая, и поэтому, с точки зрения автора данной статьи, нужно выделить приоритетные области для анализа производительности.

Таким образом, вопрос оценки эффективности по-прежнему остается открытым и весьма актуальным.

Следует добавить, что сам факт наличия ERP-системы не гарантирует наличия конкурентного преимущества. Питер Г. В. Кин, выдающийся мыслитель в области управления ИТ, по этому поводу отмечает, что, когда компании имеют доступ к одному ресурсу информационной технологии, разница в конкурентных и экономических выгодах, которые компания получает от ИТ, основана на разнице в управлении, а не на самой технологии [1].

Литература

1. Деверадж С. Тайны ИТ: Измерение отдачи от инвестиций в ИТ / С. Деверадж, Р. Кохли. М.: Бук-Пресс, 2006.
2. Brynjolfsson E. The Productivity Paradox of Information Technology: Review and Assessment // Communications of The ACM. 1993.
3. US productivity growth, 1995–2000 [Электронный ресурс] // Портал «McKinsey Global Institute». Режим доступа: http://www.mckinsey.com/insights/mgi/research/productivity_competitiveness_and_growth/us_productivity_growth_1995-2000. Дата доступа 24.10.2012.
4. Найдены истоки эффективности [Электронный ресурс]. // Портал «CNews». Режим доступа: <http://www.cnews.ru/reviews/index.shtml?2006/06/20/203959>. Дата доступа 01.08.2012.
5. Brynjolfsson E. Productivity, Business Profitability and Consumer Surplus: Three Different Measures of Information Technology Value / E. Brynjolfsson, L. M. Hitt // MIS Quarterly. 1996. N 20. P. 121–142.