

УДК 658.114.5:004

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

А.Г. Шепталин, Л.И. Шепталина

Рассмотрены некоторые проблемы оценки эффективности информационных систем, приведена классификация показателей бизнес-процессов, исследовано влияние информационных систем на показатели бизнес-процессов. Выявлены основные показатели эффективности для различных заинтересованных лиц, имеющих отношение к информационной системе.

Ключевые слова: информационная система, эффективность информационных систем, бизнес-процесс, показатели бизнес-процессов.

Правительством Российской Федерации в 2017 году была разработана и утверждена программа по созданию условий для перехода страны к цифровой экономике. Появление программы было вызвано усложнением общественных структур и отношений, увеличением потоков данных, которые являются основой для функционирования современных предприятий и организаций. В настоящее время более важным становится не факт обладания какими-либо ресурсами, а обладание информацией о них и возможность использования ее для планирования и реализации своей деятельности [1].

Таким образом, информационные ресурсы становятся одним и важнейших производственных ресурсов. Следовательно, возникает проблема оценки эффективности использования информационных ресурсов, оценки эффективности информационной системы, предназначенной для их переработки. Несмотря на то, что последнее время появилось множество научных исследований, связанных с оценкой влияния информационных систем на деятельность предприятия, проблема оценки эффективности использования последних до сих пор является актуальной, не всегда решаемой.

Под эффективностью информационной системы понимают комплексную характеристику, отражающую степень ее соответствия потребностям всех лиц, заинтересованных в разработке, внедрении и использовании информационной системы. К заинтересованным лицам можно отнести лиц, имеющих отношение к затратам и доходам от использования информационной системы, т.е. инвесторов, заказчиков и разработчиков. Основные критерии и подходы к измерению эффективности могут быть одинаковыми как для информационной системы предприятия, так и при оценке влияния информационной системы на достижение финансовых и макроэкономических целей [2].

Особенностью современных информационных систем является изменение их роли в управлении бизнесом. Учитывая, что традиционно основные виды деятельности предприятий никак не были связаны с информационными технологиями, к задачам, решаемым с использованием информационной системы, относились: поддержка и развитие бизнес-приложений; развитие и обслуживание информационной инфраструктуры. В связи с переходом к цифровой экономике к традиционным задачам информационных систем добавляются новые, связанные с управлением бизнесом. Это означает, что задачи информационной системы выходят за рамки чисто технических задач. Современный бизнес становится процессно-ориентированным, то есть главным элементом в организации деятельности становятся бизнес-процессы. Основной целью процессно-ориентированного управления является удовлетворение всех заинтересованных лиц, а для этого бизнес-процессы должны быть гибкими (адаптивными).

Рассмотрим, какие показатели, характеризуют эффективность бизнес-процессов, и как на них влияет информационная система. Классификаций показателей бизнес-процессов много. Проанализируем некоторые из них.

В зависимости от единиц измерения показатели, характеризующие бизнес-процессы можно представить в виде следующих групп:

1. *Показатели затрат* используют стоимостные значения, отражают стоимость бизнес-процесса. Эта группа показателей дает четкие критерии принятия решений, учитывая стоимость денег во времени, учитывает риски, но оценка увеличения доходов, связанных с информационной системой очень проблематична.

2. *Показатели качества* используют физические единицы измерения, характеризуют степень удовлетворенности потребителей. Оценка степени удовлетворенности потребителя комплексом характеристик продукта или услуги измеряется с большим трудом, требует постоянных исследований. Тем не менее, именно информационная система предприятия, особенно модули реализующие работу с потребителями может существенно повысить эти показатели.

3. *Показатели времени* используют временные единицы, позволяют измерить длительность бизнес-процесса и его своевременность. Влияние ИС на эти показатели бизнес-процессов неоспоримо, ибо существенно сокращая время на выполнение многих операций, сигнализируя о необходимости перехода к следующему этапу, ИС реально обеспечивает требуемые показатели.

4. *Показатели результативности* используют относительные единицы измерения или процентные соотношения, помогают оценить степень достижения целей бизнес-процессов, фиксируют результативность бизнес-процесса, например, объем выпущенной продукции.

В основе второй классификации показателей можно выделить показатели итога операции (результативности) и алгоритма операции (характеристики самого бизнес-процесса). Алгоритм бизнес-процесса является ведущим, ибо правильно выбранный алгоритм повышает вероятность достижения требуемого результата.

В основу третьей классификации показателей бизнес-процессов можно положить три основных критерия: результативность, гибкость и эффективность [3].

Результативность – это степень достижения поставленных целей, начиная от целей операции до целей бизнеса в целом. Гибкость – способность бизнес-процесса достигать поставленных целей в условиях высокой степени неопределенности и изменчивости внешней среды. Эффективность бизнес-процесса – это соотношение между затратами на реализацию бизнес-процесса и достигнутыми результатами.

Четвертая классификация показателей характеризует цели их использования.

Восприимчивость бизнеса к изменениям отражают показатели *компетентности*, позволяющие оценить способность бизнеса отреагировать на внешние и внутренние изменения, воспринять их.

Степень достижения целей (как финансовых, так и макроэкономических) отражают *показатели результата*, не давая, однако, понимания факторов способствующих достижению целей и направленности развития бизнеса.

Ключевые факторы успеха, определяющие дальнейшее развития бизнеса и влияющие на достижение будущих целей, представляют третью группу показателей, называемых *диагностическими* [4].

Высокая динамичность изменения текущих задач и крайняя степень неопределенности внешних условий требует постоянного совершенствования бизнес-процессов, что вносит дополнительную стоимость в основную продукцию. В этих условиях использование информационных систем и технологий является основным инструментом совершенствования бизнес-процессов. Это позволяет: совершенствовать как систему поддержки управленческих решений, обеспечивая их высокую эффективность, совершенствовать документооборот; оптимизировать расходы на информационное обеспечение и сопровождение деятельности предприятия; эффективно управлять всеми зонами бизнеса: производством, финансами, взаимодействием с потребителями и поставщиками и т.д. [5].

В зависимости от выбора показателей эффективности бизнес-процессов приходится сталкиваться с определенными сложностями в оценке влияния на них информационной системы и оценке ее эффективности.

Но в целом, для оценки эффективности ИС необходимо решить следующие задачи:

1) определить полезные результаты (целевые эффекты, получаемые всеми заинтересованными людьми);

2) ввести и определить ограничения по ресурсам и времени, с учетом которых эти результаты должны быть получены;

3) определить степень отклонения фактических результатов от желаемых значений, а также степень выполнения ограничений для каждой из альтернатив использования ИС на предприятии;

4) выбрать ИТ-решение, позволяющее оптимально достичь целевых эффектов с минимальными затратами.

Уже на этапе выбора информационной системы руководитель сталкивается с дилеммой: выбрать и адаптировать готовую или разрабатывать уникальную информационную систему. Этот выбор порождает и два направления оценки эффективности: абсолютную и относительную (сравнительную) эффективность.

Если абсолютная эффективность применяется на уровне предприятия в целом, например, рентабельность производства, т.е. требует расчета общеэкономических показателей за определенный период времени и в динамике, то относительная эффективность может быть использована для обоснования преимущества конкретной информационной системы по ряду критериев. Однако существуют методы оценки, включающие оба направления, например, оценка инвестиционных проектов.

Если рассматривать оценку информационной системы с точки зрения различных заинтересованных лиц, то проще всего учесть интересы инвестора. Его интересы заключаются в том, чтобы в кратчайшие сроки получить максимальный доход на свои инвестиции. Все эти показатели можно определить с применением классических инвестиционных методов, таких как NPV, IRR, ROI и так далее.

Разработчик заинтересован в контроле уровня затрат, рентабельности бизнес-процессов, производства и управления в целом, снижении рисков. В этом случае эффективность можно определить, применяя различные методы анализа затрат (ABC-анализ), сочетанием финансовых методов и методов оценки риска.

Заказчик заинтересован во множестве измеримых и неизмеримых параметрах, высоком быстродействии системы, малом сроке окупаемости, оптимизации потоков данных, исключении дублирования бизнес-процессов и информационных потоков и т.п. Поэтому любое решение по информационному обеспечению предприятия должен осуществляться в привязке к потребностям управления компанией.

Библиографический список

1. Джулий, Л.В. Информационные системы и их роль в деятельности современных предприятий / Л.В. Джулий, Л.В. Емчук // Perspective economic and management issues Collection of scientific articles. Scientific journal «Economics and finance», «East West» Association For Advanced Studies and Higher Education, 2015. – С. 130–134.

2. Анисифоров, А.Б. Методики оценки эффективности информационных систем и информационных технологий в бизнесе [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Б. Анисифоров, Л.О. Анисифорова. – Электрон. текстовые дан. (1 файл : 877 Кб). – СПб., 2014. – URL: <http://elib.spbstu.ru/dl/2/3876.pdf>.

3. Тягненко, В.В. Методика оценки эффективности бизнес-процесса «Управление капитальным ремонтом основных фондов» / В.В. Тягненко, Е.П. Карлина // Вестник Астрахан. гос. техн. ун-та. Сер. Экономика. – 2010. – № 1. – С. 103–107.

4. Тараскин, Ю.В. Показатели бизнес-процессов как основа оценки эффективности деятельности организации / Ю.В.Тараскин // Вестник АГТУ. Сер. Экономика. – 2015. – № 4. – С. 15–21.

5. Информационные технологии управления: учебное пособие для вузов / под ред. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 463 с.

[К содержанию](#)