

УДК 658:656.13

КРИВОРУЧКО О.Н., докт. екон. наук,
Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

КВАЛИМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. Разработан методический подход к квалиметрической оценке бизнес-процессов автотранспортного предприятия, основанный на определении значимости и степени выполнения требований различных заинтересованных в их реализации сторон. Оценка непосредственно реализации бизнес-процесса производится с учетом своевременности поставки необходимых ресурсов, используемой технологии выполнения (наличия или отсутствия излишних или дублирующих друг друга операций), а также эффективности применяемого управления.

Ключевые слова: бизнес-процесс, заинтересованные стороны в деятельности предприятия, квалиметрическая оценка, требования.

КРИВОРУЧКО О.М., докт. екон. наук,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

КВАЛІМЕТРИЧНА ОЦІНКА БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Анотація. Розроблено методичний підхід до кваліметричної оцінки бізнес-процесів автотранспортного підприємства, оснований на визначенні значущості та міри виконання вимог різних зацікавлених в їх реалізації сторін. Оцінка безпосередньо реалізації бізнес-процесу здійснюється з урахуванням своєчасності постачання необхідних ресурсів, використовуваної технології виконання (наявності або відсутності зайвих або дублюючих одна одну операцій), а також ефективності застосовуваного управління.

Ключові слова: бізнес-процес, зацікавлені сторони в діяльності підприємства, кваліметрична оцінка, вимоги.

O. KRYVORUCHKO, Dr. Econ. Sc.,
Kharkiv National Automobile and Highway University

QUALIMETRIC ASSESSMENT OF BUSINESS PROCESSES AT MOTOR TRANSPORT COMPANIES

Abstract. A methodological approach to the qualimetric assessment of business processes at motor transport companies based on determination of significance and rate of delivery of their implementation requirements performed by various parties involved has been developed. The as-

assessment of business process realization considers the timely delivery of required resources, the implementation technology (presence or absence of redundant or duplicate operations), as well as the efficiency of the applied control method.

Key words: business process, parties involved in company's activities, qualimetric assessment, requirements.

Постановка проблемы. Обеспечение конкурентоспособности и повышение эффективности деятельности хозяйствующих субъектов рынка, в том числе и предприятий автомобильного транспорта, в постоянно изменяющихся экономических условиях обуславливает необходимость использования процессного подхода к управлению, выделения и анализа бизнес-процессов, поиска и применения новых методов и инструментов. При управлении бизнес-процессами предприятия особое место занимает их оценивание: результаты оценки выступают основой для принятия решений по выбору методов улучшения (бенчмаркинг, FAST и др.), моделированию, реинжинирингу, оптимальному использованию вовлеченных ресурсов и т.д. Однако существующие методы оценки бизнес-процессов требуют совершенствования.

Анализ последних исследований и публикаций. В современной литературе [1–5] и практической деятельности для оценки бизнес-процессов предприятия применяют различные методы: аналитически-расчетный, на основе количественных показателей; матричный метод; анализа критических факторов успеха; анализа иерархий; сбалансированных систем показателей и др.

Наиболее простым методом оценки бизнес-процессов выступает аналитически-расчетный, предполагающий математическую обработку массивов данных или выборок и на их основе определение количественных показателей: эффективности, отображающей связь между достигнутым результатом и использованным ресурсами; производительности, характеризующей полученный результат за определенный период времени; результативности – степени реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов; ценности – степень значимости, полезности процесса для потребителя. С помощью данного метода можно достаточно детально оценить количественные характеристики процессов. Однако при такой оценке не учитываются другие важные критерии деятельности предприятия, не имеющие количественного выражения.

Этот недостаток в некоторой степени устраняется при использовании методов экспертной оценки на основе критических факторов успеха, иерархий и т.п.

Метод анализа критических факторов успеха (КФУ) заключается в ранжировании бизнес-процессов по степени важности по достижению миссии предприятия, а также экспертной оценке их эффективности. Несмотря на то, что метод критических факторов успеха является наиболее распространенным и лежащим в основе многих других подходов, в нем не рассматриваются факторы конкурентных преимуществ и факторы ограничений, которые определяются внешней средой и внутренними ресурсами, поскольку факторы конкурентных преимуществ определяют ценность бизнес-процесса, а факторы ограничений – возможность реализации, то есть необходимые ресурсы; КФУ не имеют весовых оценок, а степень влияния на них бизнес-процесса оценивается упрощенной логикой; выделение бизнес-процессов для оценки осуществляется на субъективной основе.

Эти недостатки в некоторой степени устраняются при использовании метода анализа иерархий [3]. При этом критические факторы успеха используются в качестве критериев оценки бизнес-процессов в контексте рассматриваемых целей. Эффективность организации бизнес-процессов определяется по удельному весу важности каждого бизнес-процесса.

Развитие данных методов имеет место в разработанных методических подходах: комплексной оценке 3 позиций их вклада в достижение основных результатов предприятия и анализа отдельных процессов на основе функциональной его декомпозиции с применением методов функционально-стоимостного анализа [6, с. 35–43; 7, с. 76–138]; методике диагностики бизнес-процессов туристических предприятий, основанной на учете составляющих эффективности процесса, определении их коэффициентов приоритетности на основе метода анализа иерархий [8, с. 46–58]; экспресс-методе диагностики бизнес-процессов на основе коэффициентов эффективности: сложности, процессности, контролируемости, ресурсоемкости, регулируемости [9] и др.

Нерешенные составляющие общей проблемы. Анализ существующих методов оценки бизнес-процессов предприятия позволяет сделать выводы о том, что комплексность охвата взаимодейст-

вующих бизнес-процессов и характер интерпретации факторов принятия решений в перечисленных методах не одинаковы. Кроме того, при оценке бизнес-процессов в явном виде не идентифицируется субъект такой оценки, т.е. с чьих позиций она производится: владельцев предприятия, персонала, потребителей и т.п.; не все характеристики бизнес-процессов поддаются количественному измерению. Поэтому возникает задача по разработке более совершенного методического подхода к оценке бизнес-процессов автотранспортного предприятия, позволяющего учесть требования различных субъектов оценки и обеспечить возможность количественной их оценки.

Формулирование целей статьи. Разработать методический подход к квалиметрической оценке бизнес-процессов АТП на основе учета требований заинтересованных в их реализации различных сторон.

Изложение основного материала исследования. Оценка бизнес-процессов предприятия предлагается проводить с использованием основных положений квалиметрии. Квалиметрия объединяет количественные методы оценки качества объектов любой природы: одушевленных или неодушевленных, предметов или процессов, продуктов труда или продуктов природы, имеющих материальный или духовный характер. Качество в квалиметрии трактуется как некоторая совокупность отдельных полезных свойств процесса, продукта и т.п.

Целесообразность использования квалиметрического подхода к оценке бизнес-процессов объясняется возможностью оценить различные элементы процесса, не всегда поддающиеся непосредственному измерению; получить количественный показатель оценки бизнес-процессов; выявить «узкие места» для последующего совершенствования бизнес-процессов.

В настоящее время имеется опыт применения квалиметрического подхода к оценке и анализу производственных процессов, изложенный в работе [10, с. 36–38]. Авторы этой работы предлагают методику комплексной оценки процессов на основе структурированных единичных и групповых показателей. При этом рассматриваются две группы показателей: показатели функционирования процесса (показатели обеспечения производственного процесса и показатели аттестации) и показатели общего состояния элементов

бизнес-процессов (эффективность, результативность, автоматизация, ресурсы, входы, выходы и т.п.). Вместе с тем конкретные требования, предъявляемые к бизнес-процессам со стороны различных заинтересованных сторон, не рассматриваются. Используемые показатели в большей мере ориентированы на оценку уровня организации бизнес-процесса, а не на его функционирование. Функционирование процесса оценивается опосредованно через показатели фактического качества продукции; соответствие оборудования, квалификацию персонала и т.п., т.е. используются, в основном, показатели, обеспечивающие функционирование бизнес-процессов.

Квалиметрическую оценку предлагается производить отдельно по каждому виду бизнес-процесса определенного направления. При этом под бизнес-процессом понимается совокупность всех видов процессов определенных направлений по производству продукции (предоставлению услуг), направленных на удовлетворение потребностей конкретных потребителей.

В свою очередь каждый бизнес-процесс определенного направления состоит из совокупности процессов различных видов – любой организованной деятельности, спланированной генерировать предварительно установленный для определенного пользователя выход, обеспечив при этом необходимый вход процесса.

В структуре бизнес-процесса определенного направления выделены [11, с. 34–38]: процесс деятельности потребителя; основные и обеспечивающие процессы, процессы менеджмента.

Процесс деятельности потребителя означает его действия по принятию решения о потреблении услуги и ее совершению и включает следующие этапы: осознание проблемы, т.е. возникновение чувства разницы между желаемым и реальным состоянием – нужды; поиск информации – возможных вариантов по устранению возникшей нужды (АТП, предоставляющих необходимые услуги, обращение к знакомым, друзьям с просьбой об услуге и т.п.); оценку вариантов – сопоставление преимуществ услуг возможных объектов предоставления; непосредственно решение о покупке; реакцию на покупку после ее совершения – установление соответствия между ожиданиями и воспринимаемыми свойствами потребленной услуги.

Особое значение в структуре бизнес-процессов АТП имеют основные процессы. Отличительными их особенностями следует считать:

- создание услуги по перевозке грузов или пассажиров, имеющую ценность для внешнего потребителя, и отображение бизнес-направления деятельности предприятия;
- имеют стратегическое значение;
- являются источником генерации доходов.

Обеспечивающие процессы создают необходимые условия для осуществления основных процессов, т.е. связаны с обеспечением нормального функционирования процесса предоставления услуги – подготовкой автомобилей к выезду на линию, проведением диагностики неисправностей, выполнением технического обслуживания и ремонта; обеспечением производства необходимыми видами энергии, материалами и т.п.

Процессы менеджмента выполняют организационные функции, направлены на повышение эффективности основных и вспомогательных процессов. В общем виде эти процессы предполагают выработку и реализацию управляющих воздействий на все составляющие бизнес-процесса.

Следует учитывать, что в реализации каждого процесса могут быть заинтересованы одна или несколько сторон и, соответственно, выдвигать свои требования, выполнение которых и будет определять результат (рис. 1).

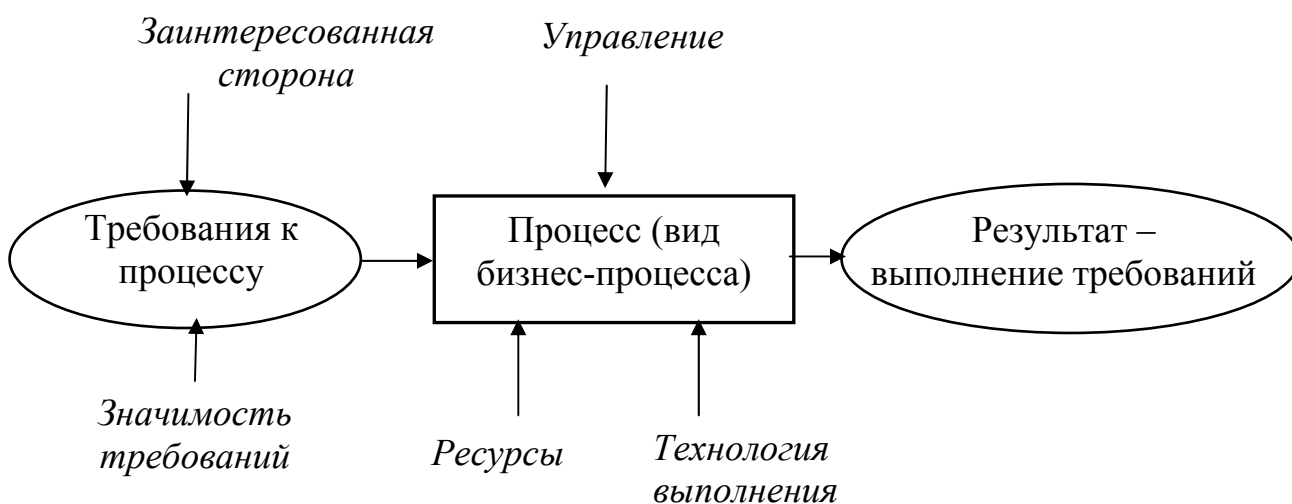


Рис. 1. Модель реализации бизнес-процесса предприятия

Так, например, требованиями потребителей к основным процессам АТП будут выступать: наличие перегрузочного оборудова-

ния в пунктах перевалки; наличие необходимой транспортной тары; возможность получения достоверной информации о тарифах, условиях перевозки и месторасположении груза; возможность таможенной очистки; приемлемая стоимость услуг; доставки груза «от двери до двери»; надлежащее сопровождение груза; надлежащее документационное обеспечение; наличие дополнительных услуг; удобства по приему и сдаче грузов, сохранность груза при доставке, безопасность перевозок, своевременность доставки (гарантированные сроки доставки) и т.п.

Требованиями собственников предприятия и транспортных средств к этим же процессам являются: эксплуатационная готовность перевозчика; возможность выполнения перевозок; функциональная пригодность транспортного средства; получение прибыли и т.п.; требования персонала – уровень заработной платы, надлежащие режимы труда и отдыха и т.д.

Непосредственно реализацию бизнес-процесса АТП как совокупности определенных действий целесообразно оценить через показатели соответствия фактически затраченного времени к заранее обусловленному (в соответствии с договором с потребителем, нормативным или плановым временем и т.п.). При этом если имеется соответствие, то речь идет о нормальном функционировании процесса; если есть несоответствия, то необходимо рассмотреть их причины.

Так, ход реализации процесса зависит от своевременности поставки необходимых ресурсов, используемой технологии выполнения (наличия или отсутствия излишних или дублирующих друг друга операций), а также влияет уровень управления.

Исходя из вышеизложенных положений, т.е. необходимости оценки требований различных заинтересованных сторон в реализации бизнес-процесса и хода выполнения определенных его действий, квалитметрическую оценку бизнес-процесса предлагается производить следующим образом:

$$K_{\text{БП}} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Z_{\text{Hij}} \cdot B_{ij} \right)}{n \cdot m} \cdot K_{n_{\text{упр}}} \cdot K_{n_{\text{р}}} \cdot K_{n_{\text{пр}}}, \quad (1)$$

где $K_{\text{БП}}$ – показатель квалитметрической оценки бизнес-процессов АТП, отн.ед.;

Z_{nij} – значимость требований, предъявленных к процессу определенной заинтересованной стороной (например, внешним или внутренним потребителем), отн.ед.;

B_{ij} – степень выполнения требований заинтересованной стороны, отн.ед.;

$K_{n_{упр}}$ – квалиметрический коэффициент потерь времени при выполнении процесса из-за неэффективного управления им;

K_{n_p} – квалиметрический коэффициент потерь времени при выполнении процесса из-за неэффективного использования ресурсов;

$K_{n_{пр}}$ – квалиметрический коэффициент потерь времени при выполнении процесса из-за неэффективной технологии;

$j = 1, 2, \dots, m$ – количество требований к реализации данного процесса;

$i = 1, 2, \dots, n$ – количество заинтересованных в данном процессе сторон.

Оценка значимости требований и степени их выполнения устанавливается путем проведения опроса заинтересованных в реализации бизнес-процессов сторон.

Для оценки значимости требований и степени их выполнения предлагается использовать вербальные шкалы с соответствующими диапазонами числовых шкал $[0,2; 1,0]$ и $[-1 - +1]$ – табл. 1.

Таблица 1

Вербальные шкалы для оценки значимости и степени выполнения требований к процессам

| Значимость требований | | Степень выполнения требований | |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------------|--|
| числовая шкала | вербальная шкала | числовая шкала | вербальная шкала |
| 1,0 | значительно выше среднего | 1 | полностью выполнены (процесс заслуживает высокой оценки) |
| 0,8 | выше среднего | 0,5 | частично выполнены (заслуживает оценки выше среднего) |
| 0,6 | на среднем уровне | 0 | затруднительно оценить (заслуживает средней оценки) |
| 0,4 | ниже среднего | -0,5 | частично не выполнены (заслуживает оценки ниже среднего) |
| 0,2 | низкая оценка | -1 | полностью не выполнены (заслуживает низкой оценки) |

Квалиметрические коэффициенты потерь времени при выполнении процесса из-за неэффективного управления, неэффективного использования ресурсов, а также из-за неэффективной технологии рассчитываются как

$$K_{n_{упр}}(K_{n_p}, K_{n_{пр}}) = 1 - \frac{t_{зап}}{T_p}, \quad (2)$$

где 1 – стандарт (норма) хода реализации бизнес-процесса;

$t_{зап}$ – время запаздывания при выполнении работ (действий) бизнес-процесса по отношению к заранее обусловленному сроку, ч (днях);

T_p – общее время реализации бизнес-процесса, ч (днях).

Диапазон значений получаемого показателя квалиметрической оценки бизнес-процессов ($K_{БП}$) соответствует непрерывной шкале $[-1; +1]$. Для интерпретации результатов целесообразно использовать следующую шкалу (табл. 2).

Таблица 2

Шкала квалиметрической оценки бизнес-процессов

| Интервалы значений непрерывной шкалы | Интерпретация результатов | Характеристика |
|--------------------------------------|---------------------------|--|
| $[-1; -0,6)$ | высокая оценка | Полное невыполнение требований; наличие критических несоответствий |
| $[-0,6; -0,2)$ | оценка выше средней | Неудовлетворительное выполнение требований; наличие критических несоответствий |
| $[-0,2; 0,2]$ | средняя оценка | Частичное выполнение требований; наличие незначительных несоответствий |
| $(0,2; 0,6]$ | оценка ниже средней | Хорошее выполнение требований; наличие незначительных несоответствий |
| $(0,6; 1]$ | низкая оценка | Полное выполнение всех требований; отсутствие несоответствий |

Полученные результаты позволяют сформировать адекватные управленческие решения по улучшению бизнес-процессов:

во-первых, выбрать конкретный вид процесса, требующий улучшения; во-вторых, разработать соответствующие корректирующие действия, направленные на выполнение конкретных требований, повышение эффективности используемых ресурсов, совершенствование технологий реализации и т.п.

Выводы. Таким образом, разработан методический подход к квалиметрической оценке бизнес-процессов автотранспортного предприятия с позиций требований различных сторон, заинтересованных в их реализации. Предлагаемый подход позволит дать объективную количественную оценку степени выполнения требований, предъявляемых к бизнес-процессам, а также учесть эффективность используемых ресурсов, технологии и управления. Все это способствует принятию обоснованных решений по управлению конкретными видами бизнес-процессов, выбору методов их совершенствования.

Литература

1. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учеб. / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. – М. : ИНФРА – М, 2004. – 319 с.
2. Шеер А.В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы / Шеер А.В. ; пер. с англ. ; под ред. М.С. Каменновой. – 2-е изд. – М. : Весть – Метатехнология, 1999. – 152 с.
3. Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. Комплексная методология / Тельнов Ю.Ф. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 320 с.
4. Тупкало С.В. Методика композиции системы бизнес-процессов предприятия на основе принципа сбалансированности бизнес-метрик управления / С.В. Тупкало // Системні обробки інформації. – 2009. – № 3(77). – С. 177–182.
5. Kaplan R.S. The Balanced Scorecard Measures that Drive Performance / R.S. Kaplan, D.P. Norton. – Boston, Mass. : Harvard Business Review, 1992. – 314 p.
6. Криворучко О.М. Основні положення оцінювання бізнес-процесів підприємства / О. М. Криворучко, Ю.О. Когут // Економіка транспортного комплексу : зб. наук. пр. – 2009. – Вип. 13. – С. 35–43.
7. Криворучко О.М. Менеджмент бізнес-процесів автотранспортних підприємств / О.М. Криворучко, Ю.О. Сукач. – Х.: ХНАДУ, 2012. – 244 с.
8. Єсіпова К. Методика оцінки ефективності бізнес-процесів туристичних підприємств / К. Єсіпова // Вісник КНТЕУ. – 2012. – № 2. – С. 46–58.

9. Чупров К.К. Экспресс-метод диагностики бизнес-процессов компании [Электронный ресурс] / К.К. Чупров // Консультант директора. – 2005. – С. 27–30. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/management/controlling/fsa/express.shtml>.

10. Осипов Д.С. Методика квалиметрической оценки и анализа производственных процессов / Д.С. Осипов, И.А. Михайловский, И.Г. Гунн // Век качества. – 2011. – № 3. – С. 36–38.

11. Schinkarenko V. Substantive provisions of protsessnogo approach to management by enterprise / V. Schinkarenko, O. Krivoruchko // Nauka i studia. – NR 3 (15). – 2009. – P. 33–39.

Рецензент: В. Г. Шинкаренко, докт. экон. наук, проф., ХНАДУ.

Статья поступила в редакцию 23.02.2013 г.

УДК 657.05

ЛЕВЧЕНКО О.П., канд. экон. наук,

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

МОДЕЛЬ БЮДЖЕТА АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

***Аннотация.** Рассмотрены основные модели бюджетирования, проанализированы их преимущества и недостатки. Выделена оптимальная модель бюджетирования. Предложена модель построения финансового бюджета, которая отражает состав бюджетов предприятия, последовательность их разработки, взаимосвязи между отдельными бюджетами и учитывает особенности функционирования автотранспортных предприятий (АТП).*

***Ключевые слова:** бюджет, бюджетирование, бюджетная структура, автотранспортное предприятие.*

ЛЕВЧЕНКО О.П., канд. экон. наук,

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

МОДЕЛЬ БЮДЖЕТУ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

***Анотація.** Розглянуто основні моделі бюджетування, проаналізовано їх переваги та недоліки. Виділено оптимальну модель бюджетування. Запропоновано модель побудови бюджету, що відображає склад бюджетів підприємства, послідовність їх розробки, взаємозв'язки між окремими бюджетами і враховує особливості функціонування АТП.*

***Ключові слова:** бюджет, бюджетування, бюджетна структура, автотранспортне підприємство.*