

УДК 005.511(083.92)

А.К. Чинник

Харківський національний економічний університет, Харків

МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ЯК СПОСІБ ПОШУКУ ШЛЯХІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-ДІЯЛЬНОСТІ

Розглядається процесний підхід до управління діяльністю організації, визначаються напрямки моделювання бізнес-процесів. Запропоновані групи показників для оцінки ефективності бізнес-процесів та показники для визначення ефективності проведення бізнес-процесу закупівлі виробничих матеріалів. Запропоновано формат паспорту бізнес-процесу для зведення в єдину форму сукупності показників бізнес-процесу та їх еталонних та фактичних значень.

Ключові слова: моделювання бізнес-процесів, BPM-система, показники бізнес-процесу, паспорт бізнес-процесу.

Вступ

Постановка проблеми. Керівники сучасних організацій повинні постійно займатися удосконаленням діяльності підприємств. Це призводить до того, що виникає необхідність розробки нових технологій і прийомів ведення бізнесу, підвищення якості кінцевих результатів діяльності. Але найбільш вагомою запорукою успіху є впровадження нових більш ефективних методів управління та організації діяльності підприємства. Найбільш ефективним методом управління діяльністю організації є управління та контроль бізнес-процесів (БП), що складають її діяльність. Управління БП організації складають процесний підхід. Для того щоб передбачити результати діяльності підприємства при різних умовах його функціонування та якомога найкраще спланувати управління БП, що протікають в ньому, повинно проводитись моделювання цих БП.

Аналіз результатів моделювання БП підприємства відкриває можливість вдосконалення діяльності підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз практичних результатів і наукових досліджень в галузі управління діяльністю підприємства свідчить, що в сучасних умовах ефективно управляти підприємством може допомогти саме процесно-орієнтований підхід до управління. Процесно-орієнтований підхід до управління передбачає моделювання БП та пошук шляхів оптимальної організації проведення БП. Теоретичні і практичні аспекти моделювання та підходи до вдосконалення БП організації розглядаються в працях таких фахівців як В. Репін, В. Єліферов, Дж. Харрінгтон, В. Шеер, М. Хаммер, С. Рубцов та ін.

Формулювання цілей статті. Метою даної роботи є визначення підходів щодо моделювання БП підприємств для пошуку шляхів вдосконалення діяльності підприємств.

Завданнями роботи є розкриття сутності моделювання БП, вибір складу критеріїв та показників для аналізу БП та оцінки їх стану, а також розгляд засобу автоматизованого відстеження стану бізнес-процесів.

Виклад основного матеріалу

Метою моделювання БП є формалізація та візуалізація БП в наочній графічній формі, яка є більш зручною для аналітичної обробки отриманої інформації. Модель повинна відображати структуру БП організації, деталі їхнього виконання і послідовність документообігу.

Моделювання БП передбачає опис БП та дозволяє [1]:

проаналізувати як працює підприємство в цілому, як взаємодіє із зовнішніми організаціями, замовниками та постачальниками, як організована діяльність на кожному окремо взятому робочому місці;

дізнатися, як працюють рядові співробітники і на який кінцевий результат спрямована ця діяльність.

Моделювання БП є засобом:

пошуку можливостей поліпшення діяльності підприємства;

передбачення ризику, що може виникнути на різних етапах реорганізації діяльності підприємства.

Моделювання БП є методом оцінювання поточної діяльності підприємства по відношенню до заявлених вимог до його функціонування, управління, ефективності, кінцевими результатами діяльності і ступеня задоволеності клієнта.

Моделювання БП є способом виявлення поточних проблем на підприємстві та передбачення майбутніх.

Модель БП дозволяє провести всебічний аналіз реального процесу, поглянути на БП з усіх точок зору. Завдяки моделюванню БП вдається побачити

те, що не бачать учасники БП або керівництво організації.

В роботі планується провести моделювання ситуацій функціонування БП з різними значеннями вхідних змінних для одержання значень вихідних показників при різних значеннях вхідних, визначення «вузьких місць» виконання процесу та виявлення шляхів вдосконалення БП.

Для того щоб проводити аналіз БП необхідно мати комплекс спеціальних критеріїв оцінки їх стану [2, 3]. Аналіз чисельних значень показників дозволить зробити висновки про функціонування БП. Якщо виникне потреба оптимізації БП, то саме на основі аналізу показників БП будуть розроблені стратегії та заходи вдосконалення БП. В роботі пропонуються такі групи показників для аналізу стану БП:

критерії, що відображають вимоги до змісту БП;

- показники схеми проведення БП;
- показники тривалості виконання;
- показники вартості виконання БП;
- показники якості БП;
- показники результативності продукту БП;
- змішані показники БП.

Кожен з перерахованих вище критеріїв повинен характеризуватися певними показниками якості, або чисельні значення яких і будуть характеризувати стан аналізованого БП.

До критеріїв, що відображають вимоги до змісту БП можна віднести саму технологію проведення БП, послідовність виконання завдань [2].

До показників схеми проведення процесу можна віднести: кількість входів, виходів, завдань, виняткових ситуацій, задіяних у завданні працівників, підрозділів. Треба управляти процесом за цими показниками. Так можна ефективно управляти їм та контролювати виконання.

До показників, що характеризують тривалість відносять не тільки тривалість процесу, або його завдань, але ще й показник ефективності виробничого або операційного циклу.

Показники вартості характеризують вартість процесів або величину витрат споживаних процесами.

Показники якості БП можна виміряти кількісними значеннями. Показники якості специфічні, і для кожного БП вони індивідуальні. Наприклад, ступінь задоволеності клієнтів, відсоток браку, відсоток помилок.

Показники результативності, як і показники якості, для кожного процесу індивідуальні. В залежності від сфери функціонування БП це можуть бути прибуток від виконання БП, кількість виробленої продукції, показник плінності кадрів.

Розглянуті вище показники тривалості, вартості, якості, результативності є базовими і на їх основі створюють нові, більш складні змішані показники,

які доцільні при оптимізації БП.

На виробничих підприємствах протікає велика кількість БП. Від результатів виконання процесів логістичного ланцюга залежать результати діяльності всього підприємства. На мою думку, процес закупівлі виробничих матеріалів є одним з найскладніших процесів логістичного ланцюга за кількістю учасників і трудомісткості, саме тому найбільшою мірою потребує оптимізації та пошуку найбільш ефективних форм організації його проведення. Саме тому в даній роботі був обраний для дослідження саме цей БП.

В роботі пропонується для процесу закупівлі виробничих матеріалів, що буде промодельований, наступні показники за визначеними групами показників:

Зміст БП закупівлі виробничих матеріалів визначається технологією проведення даного БП на конкретному підприємстві.

Показники схеми проведення БП. Для одного завдання процесу пропонується:

- кількість входів – 2;
- кількість виходів – до 4;
- кількість учасників – до 2.
- Показники тривалості виконання БП:
 - тривалість виконання всіх завдань процесу;
 - тривалість циклу процесу;
 - коефіцієнт ефективності циклу БП.
- Показники вартості виконання БП:
 - вартість оплати праці учасників процесу;
 - вартість амортизації засобів реалізації.
- Показники якості БП:
 - кількість претензій виставлених поставнику за період;
 - відсоток претензій виставлених поставнику за період;
 - кількість партій повернених поставнику за період;
 - відсоток повернених партій за період;
 - кількість замовлень виконаних із затримкою за період;
 - відсоток замовлень виконаних із затримкою за період.
- Показники результативності БП:
 - вартість виконання процесу;
 - додана вартість процесу;
 - кількість закуплених матеріалів кожної номенклатури;
 - плановий відсоток забезпечення виробництва матеріалами;
 - фактичний відсоток виробництва забезпечення закупленими матеріалами.

Показники БП (індикатори ефективності) можна звести в єдину структурно-логічну схему БП – паспорт БП. Пропонується наступний формат паспорту БП (табл. 1).

Таблиця 1

Паспорт бізнес-процесу

Група показників	Показник	Значення	
		Фактичне	Еталонне
Показники схеми проведення БП	Кількість входів		
	Кількість виходів		
	Кількість учасників		
Показники тривалості виконання	Тривалість виконання всіх завдань процесу		
	Тривалість циклу процесу		
	Коефіцієнт ефективності циклу БП		
Показники вартості виконання БП	Вартість оплати праці учасників процесу		
	Вартість амортизації засобів реалізації		
Показники якості БП	Кількість претензій виставлених поставнику за період		
	Відсоток претензій виставлених поставнику за період		
	Кількість партій повернутих поставнику за період		
	Відсоток повернутих партій за період		
	Кількість замовлень виконаних із затримкою за період		
	Відсоток замовлень виконаних із затримкою за період		
Показники результативності БП	Вартість виконання процесу		
	Додана вартість процесу		
	Кількість закуплених матеріалів кожної номенклатури		
	Плановий відсоток забезпечення виробництва матеріалами		
	Фактичний відсоток виробництва забезпечення закупленими матеріалами		

Така форма опису дозволить уніфікувати опис БП за цими показниками.

Моделювання БП здійснюється автоматизованим способом засобами BPM-систем (Business Process management System) – систем управління БП [4]. Використання цих систем для управління БП, по

оцінкам експертів, є найбільш ефективним і в сучасних умовах ведення бізнесу саме у такий засіб організації займаються управлінням та вдосконаленням своєї діяльності.

Система показників БП розроблюється власником БП. Засобами BPM-систем виконується імітація

реальної роботи БП у перебігу часу. Під час імітації фіксуються числові значення показників БП. Далі проводиться статистичний аналіз виконання процесу. Крім цього, в BPM-системах запропоновано найбільш використовувані ключові індикатори ефективності БП за сферою діяльності за якими проводиться аналіз БП.

Мета імітаційного моделювання – уявно виконати БП у перебігу часу, отримати значення показників БП, проаналізувати хід виконання БП, виявити недоліки його функціонування, за необхідністю розробити заходи вдосконалення, спираючись на конкретний стан процесу.

Необхідно визначити нормативні значення за кожним з показників. Сукупність нормативних значень показників складатимуть еталонну модель БП. У разі виявлення відхилень отриманих в результаті імітаційного моделювання значень показників від еталонних в гіршій бік необхідний більш глибокий аналіз ходу виконання процесу і визначення «вузьких місць», тобто чинників, що не дозволяють досягати мети за для реалізації якої виконується конкретний БП. При виявленні таких недоліків виконання БП варто усунути в першу чергу ті, що дозволять при малих витратах підвищити ефективність БП.

Висновки

Процесно-орієнтований підхід до управління діяльністю підприємства являє собою широку область знань. Моделювання БП є одним з підходів до формалізації та аналізу знань про діяльність підприємства. Головним напрямком розвитку процесно-орієнтованого підходу є автоматизація виконання бізнес-процесів.

Для кожного бізнес-процесу можна розробити систему критеріїв ефективності його виконання з точки зору різних груп зацікавлених у його виконання сторін.

Для уніфікації опису бізнес-процесів низку даних критеріїв зводять в форму опису бізнес-процесу (паспорт бізнес-процесу).

Виходячи з того, що сучасним напрямком в процесно-орієнтованому підході є автоматизація виконання БП та перетворення моделей БП у виконуваний BPM-системою БП, то на основі даного матеріалу планується виконати наступне: провести імітаційне моделювання БП закупівлі виробничих матеріалів; зібрати статистичні дані функціонування БП та проаналізувати ефективність його проведення; перетворити модель БП закупівлі виробничих матеріалів у виконуваний код на мові виконання БП – BPEL (Business Process Execution Language).

Список літератури

1. Тищенко Г. Моделирование бизнес-процессов предприятия. [Електронний ресурс] / Г. Тищенко. — Режим доступу к ресурсу: http://www.iteam.ru/publications/it/section_51/article_1335.
2. Ковалев С.М. Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов [электронный ресурс] / С.М. Ковалев, В.М. Ковалев // Консультант директора. — 2005. — № 7. — Режим доступу к ресурсу: <http://www.betec.ru/index.php?id=6&sid=52>.
3. Шеер А.-В. Моделирование бизнес-процессов: пер. с англ. / А.-В. Шеер; Н.А. Михайловой. — 2-е изд., переработанное и дополненное. — М.: Весть-МетаТехнология, 2000. — 222 с.
4. Грязнов Д. Система управления бизнес-процессами как элемент процессного подхода к управлению бизнесом / Д. Грязнов, Ю. Заболотников // Intelligent Enterprise. — 2008. — № 4. — С. 12-15.

Надійшла до редколегії 22.03.2010

Рецензент: канд. техн. наук, доцент С.В. Мінухін, Харківський національний економічний університет, Харків.

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ КАК СПОСОБ ПОИСКА ПУТЕЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БИЗНЕС-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.К. Чинник

Рассматривается процессный подход к управлению деятельностью организации, определяются направления моделирования бизнес-процессов. Предложены группы показателей для оценки эффективности бизнес-процессов и показатели для определения эффективности проведения бизнес-процесса закупки производственных материалов. Предложен формат паспорта бизнес-процесса для сведения в единую форму совокупности показателей бизнес-процесса и их эталонных и фактических значений

Ключевые слова: моделирование бизнес-процессов, BPM-система, показатели бизнес-процесса, паспорт бизнес-процесса.

BUSINESS PROCESS MODELING AS MEAN OF SEARCHING WAYS OF IMPROVEMENT BUSINESS ACTIVITY

A.K. Chinnik

Author considers the process approach to organization managing; identify areas for business process modeling. A group of indicators to assess the effectiveness of business processes and indicators to determine the effectiveness of business process, procurement of production materials are proposed. The format of the passport business process information in a single form of aggregate indicators of the business process and their reference and actual values are researched.

Keywords: business process modeling, BPM-system, indicators of business process, passport of business.