

УДК 004.78:005.52

Т.О. Шевченко

Харківський національний економічний університет, Харків

ОГЛЯД ТА АНАЛІЗ СУЧАСНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАСКРІЗНИМИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ

В статті надаються визначення понять *бізнес-процес*, *бізнес-процес підрозділу*, *наскрізний бізнес-процесу*, розглядаються системи управління бізнес-процесами (*Business Process Management System*) та аналізується функціональність сучасних BPM систем таких як: *IBM WebSphere Business Integration Modeler*, *Oracle BPM Suite*, *Lombardi Teamworks*.

Ключові слова: *BPM*, *BPEL*, *бізнес-процес*, *бізнес-процес підрозділу*, *наскрізний бізнес-процес*, *SOA*, *IBM WebSphere Business Integration Modeler*, *Oracle BPM Suite*, *Lombardi Teamworks*.

Вступ

Постановка проблеми. Бізнес, як частина економіки країни, потребує високої гнучкості. Сам по собі, бізнес складається з набору бізнес-процесів. З початку комп'ютерної ери компанії та організації намагаються поліпшити бізнес-процеси за допомогою інформаційних технологій, ось чому останніми роками спостерігається повсюдне впровадження систем для управління бізнес-процесами.

Проблеми, пов'язані з розробкою систем управління бізнес-процесами, розглядають та намагаються вирішити всі провідні розробники програмного забезпечення.

На ринку програмних засобів існує досить багато систем управління бізнес-процесами і перед користувачами даних систем постає питання вибору системи, функціональність котрої забезпечувала б оптимальну та ефективну роботу їх організацій. Тому, виникає потреба в теоретичному розгляді основних функціональних можливостей систем управління бізнес-процесами та в аналізі функціонування вже існуючих систем.

Метою даної статті є огляд та аналіз сучасних систем управління бізнес-процесами, зокрема наскрізними.

Виклад основного матеріалу

Розглянемо основні дефініції даної теми. Отже, бізнес-процес – це регламентована діяльність, що повторюється, яка використовуючи певну технологію перетворює входи і ресурси у виходи (продукти) бізнес-процесу, що представляють цінність для споживача. Існує декілька видів бізнес-процесів. Основними з них є бізнес-процес підрозділу та наскрізний бізнес-процес.

Бізнес-процес підрозділу – це бізнес-процес, обмежений рамками одного структурного підрозділу організації. Це означає, що всі ресурси, необхідні для виконання процесу, знаходяться під управлін-

ням керівника структурного підрозділу. Він же є власником процесів підрозділу, як показано на рис. 1 [2].



Рис. 1. Бізнес-процеси підрозділу

Наскрізний (або міжфункціональний) бізнес-процес – це бізнес-процес, котрий повністю або частково включає діяльність, котра виконується структурними підрозділами організації, що мають різну функціональну підлеглисть. Приклад наскрізного процесу показаний на рис. 2.

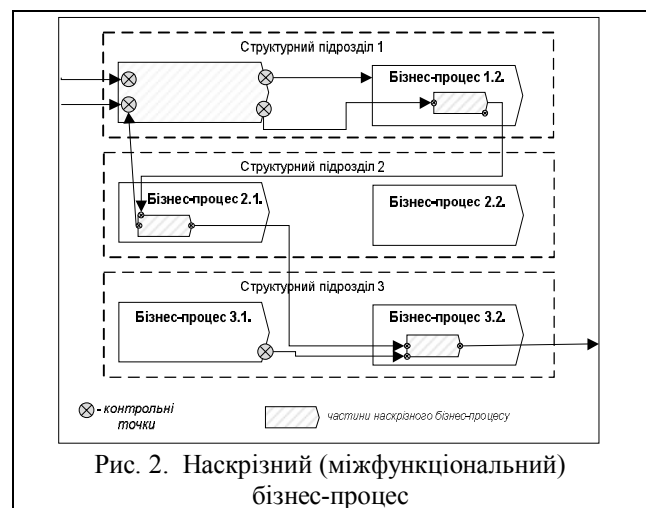


Рис. 2. Наскрізний (міжфункціональний) бізнес-процес

В рамках сучасного бізнесу доцільно використовувати поняття саме наскрізних бізнес-процесів, тому що всі бізнес-процеси компанії, як правило, виконуються в різних структурних підрозділах організації, а автоматизоване управління цими бізнес-процесами забезпечує ефективну роботу компаній.

Для автоматизованого управління наскрізними бізнес-процесами існують спеціалізовані системи управління бізнес-процесами – Business Process Management System (BPMS). Їх також називають BPM-системами або просто BPM. [1]

Суть BPM-рішення полягає в тому, що бізнес-процес описується на мові, яка може безпосередньо виконуватися спеціалізованою програмою. Такою мовою є мова Business Process Modeling and Execution (BPEL). BPEL – це алгоритмічно повна мова, система типів якої – це система типів XML; мова з виразними управляючими конструкціями, підтримкою паралельного виконання, детальною обробкою виключень, підтримкою транзакцій, взаємодії процесів між собою та ін. [1]

Типова BPM-система складається із стандартного набору компонент, котрі відповідають стадіям життєвого циклу бізнес-процесу: проектуванню, виконанню, моніторингу, оптимізації. На рис. 3 наведено цикл типового BPM-рішення.

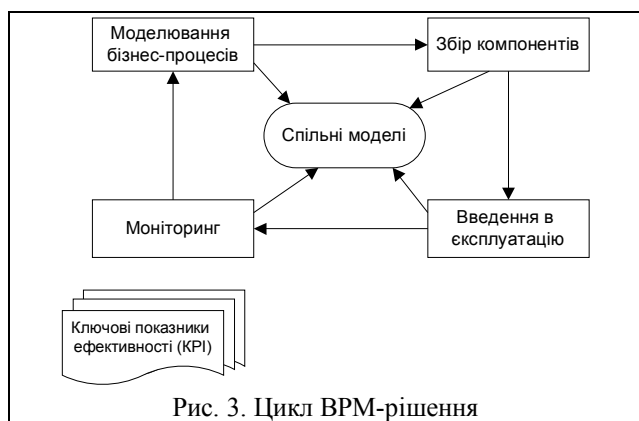


Рис. 3. Цикл BPM-рішення

Під проектуванням мається на увазі, розробка схеми бізнес-процесу. До складу BPM-системи зазвичай входять: графічний дизайнер для створення схеми бізнес-процесу; репозиторій для її зберігання і організації сумісного доступу

Під виконанням мається на увазі, наявність ядра системи, котре запускає екземпляри бізнес-процесів, відстежує зміну їх станів, зберігає значення реквізитів, виконує бізнес-правила.

BPM-системи надають доступ через веб-інтерфейс, що дозволяє максимально легко залучати до колективної роботи співробітників територіально віддалених підрозділів і організацій-контрагентів.

Під моніторингом мається на увазі, контроль бізнес-процесів. BPM-система здійснює контроль бізнес-процесів двома шляхами: Для кожного екземпляра бізнес-процесу існує динамічно сформоване

графічне зображення, котре відображає поточний етап виконання бізнес-процесу.

BPM-система накопичує статистичну інформацію про параметри виконання екземплярів бізнес-процесів: інтенсивність, тривалість, навантаження на окремих фахівців.

BPM-системи, як правило, надають базовий набір звітів за показниками бізнес-процесів. На їх основі можуть бути сконструйовані, так звані, «ключові показники ефективності» (KPI, Key Performance Indicators), які, у свою чергу, можуть бути пов'язані з «системою збалансованих показників» (BSC, Balanced Scorecard).

Таким чином, найбільш ефективним інструментом впровадження управління бізнес-процесами в компанії виступають інформаційні системи, а точніше, системи класу Business Process Management (BPM). BPM-системи підтримують спеціалізовані завдання управління «наскрізними» процесами (моделювання, впровадження, оперативне управління і адміністрування, моніторинг і аналіз показників ефективності), підтримуючи взаємодію людей і інформаційних систем. Системи даного класу, оперуючи поняттям бізнес-процес, автоматизують наскрізний ланцюжок процесу, що проходить через безліч підрозділів, а це забезпечує не тільки автоматизацію процесу, але також збір і аналіз всіх необхідних його показників.

В даний час ринок BPM-систем знаходиться на стадії формування. Але вже зараз, існує ряд систем від провідних постачальників, котрі підтримують повний життєвий цикл бізнес-процесів і дозволяють як інтегрувати зовнішні системи і додатки (S2s, system-to-system), так і автоматизувати діяльність людей – учасників процесу (H2h, human-to-human) [3]. Такими BPM-системами є: ELMA, EMC Business Process Manager, IBM WebSphere Business Integration Modeler, ARIS Business Architect, Intalio, JBoss jBPM, Lombardi Teamworks, Microsoft BizTalk Server, Oracle BPM Suite, SAP NetWeaver, Ultimus BPM Suite, Unify NXJ.

На мою думку, найбільш перспективними є BPM-системи від таких виробників як: IBM, Oracle Corporation, Lombardi Software та їх програмні продукти IBM WebSphere Business Integration Modeler, Oracle BPM Suite, Lombardi Teamworks відповідно.

Розглянувши та проаналізувавши основні компоненти та функціональні можливості даних програмних продуктів, котрі направлені на підтримку та організацію моделювання бізнес-процесів в сервіс-орієнтованій архітектурі, було складено таблицю з порівнянням функціональних можливостей цих продуктів (табл. 1).

Із проаналізованих BPM-систем, я вважаю доцільним використовувати для моделювання наскрізних бізнес-процесів продукт IBM WebSphere

Business Integration Modeler компанії IBM. Тому що, інструменти IBM WebSphere побудовані на основі концепції сервісно-орієнтована архітектури (SOA) і

повністю покривають потреби при реалізації інтеграційних рішень та рішень з управління бізнес-процесами на базі SOA.

Таблиця 1

Зведена таблиця порівняння функціональних можливостей програмних продуктів для моделювання бізнес-процесів

№	Можливості/функціональність	IBM WebSphere	Oracle BPA Suite	Lombardi Teamworks
1.	Опис БП	Business Modeler	Business Process Architect	Process Modeller
2.	Аналіз БП	Business Modeler	Business Process Architect	Performance Server
3.	Оптимізація БП	Business Modeler	Business Process Architect	Process Optimizer
4.	Моніторинг БП	Business Monitor	+/-	+/-
5.	Підтримка моделювання наскрізних БП	+	+	+
6.	BPEL-моделювання	+	+	+
7.	Імітаційне моделювання	Business Modeler	Business Process Simulator	Process Optimizer
8.	Підтримка групової роботи	Process Server	Business Process Server	Process Modeller
9.	Публікація моделей процесів на Web-порталах	Process Server	Business Process Publisher	Інтерфейс користувача має вигляд порталу
10.	Генерація звітів	+	+	+
11.	Технологічні режими	Operational, BPEL і FDL	BPEL	BPEL
12.	Платформа	Eclipse	ARIS	Eclipse

Пакет продуктів від IBM забезпечує такі функціональні можливості, як: моделювання корпоративних наскрізних бізнес-процесів; інтеграцію додатків; з'єднання з системами замовників і бізнес-партнерів; наскрізний моніторинг бізнес-процесів; управління ефективністю та оптимізацію бізнес-процесів; розробка веб-сервісів та багато інших корисних функцій.

Висновки

Таким чином, перспективами подальших розвідок є розробка методики опису наскрізних бізнес-процесів та проведення імітаційного моделювання наскрізного бізнес-процесу в середовищі IBM WebSphere Business Integration Modeler, котре було оцінено, як найбільш підходяще для моделювання, для доведення дієвості розробленої методики на реальному прикладі.

Список літератури

1. Битюков С. Автоматизация сквозных бизнес-процессов предприятий с использованием BPEL [Електронний ресурс] / С. Битюков // «Oracle Magazine/Русское издание». – 2005. – Режим доступу до ресурсу: <http://citcity.ru/11225>.
2. Репин В.В. Введение [Електронний ресурс] / В.В. Репин – Режим доступу до ресурсу: http://quality.eup.ru/DOCUM5/ebp.htm#_ftn4.
3. BPMS.RU – Business Process Management (BPM) – программы для управления бизнес процессами, процессное управление, автоматизация бизнес-процессов: Софт [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://bpms.ru/soft/index.html>

Надійшла до редколегії 23.03.2010

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

ОБЗОР И АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СКВОЗНЫМИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

Т.А. Шевченко

В данной статье предоставляются определения понятий бизнес-процесс, бизнес-процесс подразделения, сквозной бизнес-процесса, рассматриваются системы управления бизнес-процессами (Business Process Management System) и анализируется функциональность современных BPM систем таких как: IBM WebSphere Business Integration Modeler, Oracle BPM Suite, Lombardi Teamworks.

Ключевые слова: BPM, BPEL, бизнес-процесс, бизнес-процесс подразделения, сквозной бизнес-процесс, SOA, IBM WebSphere Business Integration Modeler, Oracle BPM Suite, Lombardi Teamworks.

REVIEW AND ANALYSIS OF MODERN MANAGEMENT SYSTEMS CROSS-CUTTING BUSINESS PROCESSES

T.A. Shevchenko

In this article provided definitions of business process, business process unit, cross-cutting business process, the Business Process Management System (BPMS) is examined and analyzed the functionality of modern BPM systems such as: IBM WebSphere Business Integration Modeler, Oracle BPM Suite, Lombardi Teamworks.

Keywords: BPM, BPEL, business process, business process unit, cross-cutting business process, SOA, IBM WebSphere Business Integration Modeler, Oracle BPM Suite, Lombardi Teamworks.