



# **УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО**

## **КУРСОВА РАБОТА**

Избор на система за управление на бизнес процесите  
(BPM) за нуждите на IBM Procurement център

*Информационни технологии/  
УПРАВЛЕНИЕ НА ОПЕРАЦИИТЕ*

**Изготвил:**

**Е. К.**

**Александрова**

**Спец: БА**

**Фак.No.**

**Проверил:**

**Доц. д-р М.**

**София, 2012 г.**

През последните години интернет технологиите и комуникациите се утвърдиха не само като неизменна част от личния живот на хората, но и все по-агресивно навлизат в бизнеса, променяйки значителна част от установените бизнес процеси. Днес не само отделният индивид, но и всяка една бизнес организация, има възможност да достига до разнообразна информация по всяко време и от всяка точка на света, при това бързо и евтино, факт който променя и влияе на установените бизнес процеси по посока на тяхното развиване и оптимизиране.

Темата за бизнес процесите стана изключително актуална през последните години. Значението на този термин се споделя, както от хора, заемащи ръководни постове, така и от хора, работещи в областта на информационните технологии.

Целта на всеки един процес е да доставя добавена стойност и да изпълни предварително поставените бизнес цели. Така стигаме до убеждението, че управлението на процесите е жизнено важно, ако не искаме да оставяме бизнеса си на произвола на съдбата. Обикновено компаниите, които могат да се похвалят с успешен мениджмънт на бизнес процесите, се приспособяват по-лесно към бързо променящите се условия на пазара и в бизнес климата.

Всичко това изостря нуждата от системи за управление на бизнес процесите (Business Process Management) в стопанските и нестопански организации. Целта, разбира се, е установяване на ясни управленски принципи в средата на бизнес процесите чрез предварително заложили параметри за измерване на тяхната производителност. Като в следствие резултатите могат да се използват за идентифициране на нови възможности за оптимизация на процесите, което ще затвори управленския цикъл на една организация. Тук ролята на BPM е

да синхронизира бизнес процесите с цялостната корпоративна стратегия на организацията и чрез анализ да предостави подобрени процеси в полза на организацията.

## Какво е BPM?

Напоследък срещаме множеството абривиатури на софтуерни решения, които на мен лично като обикновен потребител действат малко объркващо, затова нека започнем с това какво е BPM.

Като обобщение на повечето определения, които срещнах, BPM е системен подход за управление на организацията, разбирайки управление на бизнес процесите ѝ. Чрез BPM подхода може да се постави фокус върху критичните за организацията процеси и те да бъдат автоматизирани. Доказано е че процесно ориентирани, чрез BPM подхода, организации могат да бъдат по-ефективни, по-ефикасни и по-гъвкави към настъпващите промени, отколкото функционално ориентирани такива.

Съществува разлика между BPM като методология за управление, реорганизация и оптимизация на бизнес процесите, и BPMS като система или програмния инструментариум, прилаган за тези цели (Business Process Management System - BPMS).

Методологията BPM се базира на популярната през 90-те години концепция за реинженеринг на бизнес процесите, като през последните няколко години се добавят две съществени *нови постановки*, които правят BPM толкова разпространен :

- От методологична гледна точка реинженерингът е ориентиран към еднократно радикално преобразование на бизнес процесите, а *BPM* – към *непрекъснато усъвършенстване*;

- От технологична гледна точка реинженерингът е свързан с много усилия за разработване на приложения, а BPM – със специализиран софтуер. BPM системата е не просто пакет от приложения за планиране, бюджетиране, прогнозиране и т.н., *а единна основа за разработка на стратегия, планиране, мониторинг и оперативно реагиране при настъпващи промени.*

## Приложение и реализация

Приложението на BPM подхода в организациите днес се базира на софтуерна платформа, чрез която се постига автоматизацията на процесите. BPM позволява на бизнеса да се приспособи към промяната на пазарните условия и регулаторните изисквания по-бързо и ефективно от конкурентите в същия бранш и по този начин да създаде конкурентно предимство. Въпреки това едно софтуерно BPM решение само по себе си е безполезно без добре моделирани бизнес процеси, достъпни за всички нива на организацията.

Макар и все още доста скъпи този вид системи са приложими в най-разнородни браншове като финансовата сфера, производството, администрацията. Общо взето, там където се следва определен процес и има да кажем налични повече от 20 компютъризирани места, системата може да се използва.

Приложението и реализацията на BPM подхода може да бъде обединени в следните пет категории:

- *Дизайн.* Дизайнът на процесите представлява дефиниране, както на съществуващите в организацията процеси, така и на начина, по който трябва „да бъдат“. На този етап най-важно е създаването на: последователност

от дейности, включени при изпълнението на процеса, изпълнители на процеса, сигнализации и съобщения, стандартни оперативни процедури. Добрият дизайн на процесите намалява броя на възможните проблеми бъдещи неясноти. Основната цел след изпълнението на тази стъпка е да бъде наличен теоретично завършен и ефикасен дизайн на процес.

- *Моделиране.* Моделирането включва дизайна на процеса и комбинация от променливи фактори, като например промени в цената на материалите или наема, което определя как процесът ще работи при различни обстоятелства. Моделирането трябва да включва възможността за създаване на „Какво - ако - анализ“ на процесите.
- *Изпълнение.* Изпълнението на процесите става чрез дефинирането и задаването на стъпки (дейности), които служителят е длъжен да извърши при реализацията на съответната задача. Софтуерните BPM решения разполагат с набор от средства, които създават различни по вид форми указващи необходимите действия за изпълнението на задачите.
- *Мониторинг.* Мониторингът представлява контрол на автоматизираните процеси, така че информацията за тяхното състояние може да бъде лесно видяна и да бъдат изведени статистически данни относно изпълнението на един или повече процеса. Тази информация е полезна и при работата с клиенти и доставчици, тъй като се оптимизира връзката между техните процеси. Информацията от статистическите данни може да бъде използвана за измерване на бързината при изпълнение на клиентската поръчка или за установяване на броя изпълнени поръчки за последния месец.

- *Оптимизация.* Оптимизацията включва анализ на данните от мониторинга и повторно моделиране на процесите в бизнес организацията според получените резултати и заключения. При анализът на данните от мониторинга може да се открият текущи или потенциални забавяния при изпълнението на процеса, както и потенциални възможности за спестяване на разходи или други подобрения. Всяка една оптимизация на процесите води до увеличение на бизнес стойността на организацията.

### **Важни компоненти на BPM**

Основните компоненти на BPM са: моделиране на процеси – графично представяне на процес, който става част от приложението и задава начина, по който бизнес процесът действа, когато стартирате програмата; технологии за уеб и системна интеграция, осигуряващи извличането на отчети за това как (и колко добре) се изпълняват бизнес процесите и работните потоци.

Графичните (а не текстови) модели на процеси, представящи корпоративните знания ще представляват единен език за бизнеса. Визуалните модели на процесите позволяват да се повиши тяхната ефективност чрез предоставяне на по-добра оперативна връзка, по-добра интерпретация на информацията и използване на аналитични възможности. Прилагането на такива инструменти ще съдейства в голяма степен за усъвършенстване на технологичните решения и подобряване ефективността на бизнеса.

### **Актуални модели**

Най-модерните системи за управление на бизнес процесите днес се базират на:

- Процесно-ориентирани комплексни приложения
- По-добро взаимодействие между бизнес и информационните технологии

- Архитектура, ориентирана към услугите
- Предоставяне на по-големи възможности за модификация от страна на бизнес потребителите според потребностите им

Всички тези характеристики се базират на едно основно разбиране, а именно, че бизнес средата, в която оперират организациите, е изключително динамична и налага да се преодолее пропастта между бизнеса и информационните технологии. От една страна хората и компаниите работят в непрекъснато променяща се комбинация от условия – самостоятелно работещи служители или такива, които са в постоянен контакт с външни партньори, клиенти, доставчици. От друга страна, това е ИТ архитектурата, която също непрекъснато се мени – добавят се нови функционалности и системи, нови актуални версии, които да отговарят на нови и неочаквани изисквания.

Следвайки този успешен модел, компании като SAP ( с продукта SAP NetWeaver) и други водещи фирми в софтуерния сектор, вече разработиха софтуерни системи, предназначени за управление на бизнес процесите, които са базирани на идеята за динамична среда и взаимодействие между бизнес и информационните технологии

Идеята накратко е, за справяне с текущите проблеми на бизнеса да се използва общ език, разбираем както за бизнес потребителите, така и за ИТ експертите, които трябва да опишат и документират съответните бизнес процеси.

Новият подход за управление казва, че в организацията, в която работим, бизнес логиката и нейното технологично изпълнение не бива да са в противоречие, а контрола върху процесите трябва да се осъществява както вътре, така и извън пределите на организацията.

## **Цели при внедряване**

Във връзка с гореизложеното, система за управление на бизнес процесите е задължителна за една организация, в която се следват определени процеси, има да кажем налични повече от 20 компютъризирани места и същата тази организация търси успешно конкурентно предимство.

IBM Procurement центъра в София е подразделение в България на най-големия в света доставчик на софтуер, хардуер и комплексни услуги в областта на информационните технологии – IBM (International Business Machines). Подразделение, което специализира в разнообразни дейности, обслужващи веригата от доставки на компанията и взаимоотношенията ѝ с настоящи и потенциални фирми-доставчици. На територията на центъра работят около 150 служители, заети в дейности, свързани с проследяване доставки и плащания, проблемни фактури и поръчки, договори с доставчиците и оформяне на поръчките, както и специфични проекти, свързани с областта на снабдяването.

На служителите в центъра се налага ежедневно да комуникират и координират действията си с доставчици, вътрешни клиенти и отделни други звена на компанията, локализирани в различни точки на света. Всичко това е свързано с предаването и обработването на огромни количества данни – свързани с финанси, договори и поръчки, които налагат участието на множество отдели и хора – както обикновени служители, така и мениджъри от най-високите нива на ръководство.

Внедряването на система за управление на бизнес процесите има за цел да структурира, интегрира и оптимизира процесите в центъра – целта е да се изгради така наречената „информационна магистрала“, която преминава границите на организацията и се свързва с информационните потоци на клиенти, доставчици и партньори.

Избраната система за управление на бизнес процесите, която да бъде внедрена в организацията, е IBM Lotus Workflow –



платформа, която позволява на организациите да развият, управляват и анализират бизнес процесите си., като се предоставят инструменти за графично изобразяване на процесите с вградена бизнес логика за изграждането им. Бизнес процесите се изпълняват по-последователно и без грешки, тъй като са предварително дефинирани и документиранни, а системата има грижата за придвижването им в точното време и място. Хора от различни отдели и позиции, ангажирани в сферата на доставките, могат по всяко време да достъпват бази, където да търсят данни, договори, статус на поръчки, плащания, кореспонденция и да актуализират последните версии. IBM Lotus Workflow предлага решение за справяне с хартиения хаос – системата работи с електронни документи, които имат изглед максимално близък до съответните хартиени аналози и максимално наподобяват оригиналния (физическия вид) на съответния документ. Служителите могат да разглеждат, обменят и актуализират електронни документи като съвсем спокойно могат да боравят с всички познати типове файлове, инсталирайки офис пакетите MSOffice или Open Office.

**Използвани са следните три отделни компонента на цялостното решение**, които си взаимодействат непрекъснато, но са независими един от друг. Чрез това своеобразно капсулиране на трите компонента, организацията има възможност да внася промени, когато и където е необходимо, без това да налага корекции в другите компоненти – постига се много високи ниво на гъвкавост и адаптивност към всякакви промени.

**Компоненти:**

- Информация – множество и най-разнообразни форми, документи и файлове, свързани с един или друг бизнес процес или с определен етап от него
- Бизнес процеси – дефинира поредността и маршрутизиращите правила, следвани от работните процеси, съгласно нормативните процедури и правила, свързани с тях
- Организационна структура – описва йерархията на организацията, потребителите и техните позиции в отделите и работните групи, в които участват.

Използвани са следните средства/елементи за управление на бизнес процесите:

- Маршрутизация на документи. Документите се движат според зададения им жизнен цикъл, като те могат да бъдат насочвани към един, група или всички потребители в системата. Изборът за насочването на документ към определен потребител или група потребители се извършва съгласно дефинирания бизнес процес (например определени документи се насочват или до тях имат достъп само служители с мениджърски флаг).
- Вградени средства за криптиране на информацията. Използва се комбинация от публичен/частен ключ като достъпа на системата през интернет може да се управлява чрез SSL и LDAP технологии.
- Графични програми. Lotus Workflow Architect е базирано на Windows средство за графичен дизайн. Това приложение е много гъвкаво и позволява да се моделира бизнес процес чрез графични инструменти, разбираеми както за разработчиците, така и за участниците. Приложението поддържа контрол на версиите и позволява да се свързват набор от различни характеристики към която и да е дефиниция на процес.

- Клиентски интерфейс. Крайните потребители (както от организацията, така и нейните доставчици) получават достъп до техните работни пространства през техния уеб браузър. Системата им пълна съвместимост както с Internet Explorer така и с Mozilla съвместимите браузъри.

Интегрирането на нова система за управление на бизнес процесите в IBM Procurement центъра ще доведе до оптимизиране използването на ресурсите за постигане на положителни резултати за организацията., както и възможност за интеграция на системи и процеси.

Съществуват богати функционални възможности за търсене на информация, като се предлагат различни видове инструменти за извличане на информация от масивите с данни:

- пълно текстово търсене
- запитване чрез пример (query by example)
- стандартни категоризирани справки
- средства за автоматично периодично извличане и структуриране на информация, както и генериране на обобщения доклади.

Служители и доставчици ще имат достъп до структурирана и неструктурирана информация, съдържаща се в създадените документи, като за целта не е необходимо да се познава структурата на документите или „full text search” механизма. Предоставят се различни възможности за търсене като тип на документа, поле от него, период, вид, група документи или свободен текст. Има и възможност да се визуализира логическата структура на заявката, което пък улеснява създаването на комплексни справки. Осъществява се и експорт на извлечената информация към приложенията на MS Office (MS Excell и MS Access).

Също така търсенето може да се извършва на сървъра като по този начин се избягват големите и ненужни транзакции

към работната станция – слабо звено във всяка клиент-сървър базирана система.

IBM Lotus Workflow може да се интегрира и да комуникира с всички системи, с които може да се интегрира IBM Lotus/Domino R6 (както и SAP, Domino.Doc и други системи). Lotus Workflow XML интерфейса увеличава възможностите на процесите и позволяват свързването с други системи. Могат да бъдат използвани процеси не само от IBM Lotus Workflow, но и процеси от други документооборотни системи чрез допълване на специален интерфейс.

### **Очаквани подобрения**

IBM Lotus Workflow ще помогне на организацията в установяването и контрола над бизнес процесите и правилата и в повишаването на общото качество на работа и производителност.

- Ускоряване и усъвършенстване на процесите по вземане на решения.
- Създава се много лесен интерфейс за въвличане в работата на фирмата, както на нейните доставчици, така и на нейните вътрешни клиенти и партньори, като по този начин се елиминират географски разстояния, а информацията тече по-бързо и по-качествено.
- Намаляват се драстично оперативните разходи, тъй като времето, необходимо за изпълнението на даден процес, може да се редуцира до 90%, след като този процес е автоматизиран. Оптимизира се самият процес – след като той се опише, е възможно да се види, че някои стъпки са излишни. Друга причина е, че времето между две последователни стъпки и операции в един процес се елиминира, т.е. след като един човек е готов с конкретната си задача, буквално в следващата

секунда, следващият участник в процеса получава задание да изпълни своята част (например при заявките за доставки).

### **Източници на информация:**

1. <http://www.bpm.com/>
2. <http://www.ibm.com/bg/>