

ИНФОРМАЦИОННИТЕ СИСТЕМИ В УПРАВЛЕНИЕТО НА БИЗНЕС ОРГАНИЗАЦИЯТА

Петя Славова

Университет за национално и световно стопанство, София

Резюме

Настоящата статия има за цел да представи възможностите на информационните системи за управление и проектиране на бизнес процеси и тяхното превръщане в един от критериите за устойчиво развитие на бизнес организацията, като се съобразява с досегашните вече възприети икономически проучвания в това направление. Бизнес процесите могат да бъдат носители на траен икономически и устойчив растеж на предприятието при осигуряване на благоприятни предпоставки и условия. Търсенето на универсален процес за гладко протичане на дейността е основна оперативна цел за всяка една организация. За нейното постигане могат да се използват различни средства и методи - най-често нови бизнес информационни системи, насочени към подобряването на управлението на предприятието и от там съобразяването с икономическата среда и критериите за устойчив растеж.

Ключови думи: информационни системи, информационни технологии, управление, стратегия, бизнес процеси, устойчив растеж.

Key words: information systems, information technology, management, strategy, business processes, sustainable growth.

JEL: L2, L210, L8, L860.

Увод

В дейността на всяка бизнес организация се обединяват множество функции, които се изпълняват от служители на различни нива в йерархията на организацията. Всяка една от функциите се нуждае от различна информация, а нито една система не може да предостави на куп тази информация. Именно поради тази причина съществуват различни информационни системи, които обслужват отделните групи и функции на предприятието.

Решаването на днешните бизнес проблеми изисква възприемането на нови подходи за проектиране на бизнес процесите в съответствие с моделите, заложили в популярните софтуерни продукти за автоматизирано управление. Същевременно ефективността на интегрираните информационни системи в производствената среда, в която са внедрени, зависи от задълбочеността на познанията за същността на реалните събития и промени, които стоят зад информационните потоци, отразени на компютърния екран. В този смисъл изучаването на модерните управленски информационни технологии не бива да се отделя от класическите научни разработки, които са дефинирали същността, показателите и критериите за управление и устойчиво развитие на бизнес организациите. Доброто им познаване ще спомогне за формирането на едно по-компетентно разбиране у заинтересованите страни при използването на съвременни информационни системи за управление.

1. Цел и задачи

1.1. Цел

Целта на изследване в настоящата разработка е да представи възможностите на информационните системи за управление и проектиране на бизнес процеси и тяхното превръщане в един от критериите за устойчиво развитие на бизнес организацията, като запази досегашните вече възприети икономически проучвания в това направление [1].

Бизнес процесите могат да бъдат носители на траен икономически и устойчив растеж на предприятието при осигуряване на благоприятни предпоставки и условия [3]. Търсенето на универсален процес за гладко протичане на дейността е основна оперативна цел за всяка една организация. За нейното постигане могат да се използват различни средства и методи - най-често нови бизнес информационни системи, насочени към подобряването.

1.2. Задачи

В съответствие с така формулираната цел и с оглед на нейното постигане в изложението се извеждат три задачи:

Първа задача: Да се извърши задълбочено проучване на актуални и подходящи за темата на разработката литературни източници с оглед установяването на вижданията на автора, свързани с основните понятия и постановки подходящи за проучване, методи или методологии за управление и проектиране на бизнес процеси и други.

Втора задача: Да се анализират възможностите за внедряване на интегрирани информационни технологии в бизнес организацията и видовете информационни системи за управление, адаптирани към специфичните нужди на предприятието.

Трета задача: От методологическа гледна точка, анализът да се движи от общото към частното и от частното към общото. Това ще даде възможности за по-задълбочен анализ на конкретните системи при управлението на бизнес процеси в отделни звена (нива) на бизнес организации, с оглед доказване приложимостта и полезността на Информационните технологии при подобряване управлението на бизнес процеси.

2. Общи положения

Настоящото научно изследване прилага съвременната методология „Управление на бизнес процеси“ за проектиране на управленски системи в съответствие с икономическите основи за управление и организация на бизнес процесите в предприятието. Проверка за актуалността на концепцията за връзката между управлението на бизнес организацията като цяло и управляващата информационна система, свидетелстват дефинициите на основните понятия, които са съпоставени с основната терминология, използвана от Sheer (1998) при описанието на архитектурата на съвременните управленски информационни системи чрез методологията за управление на бизнес процеси. Като израз на съвместимостта между методологията и наложилият се в България корпоративен бизнес модел [4], заложен в днешните фирмено ориентирани управленски системи, управлението на бизнес процеси трябва да се приема като надстройка към вече съществуващите по отделно информационни системи (софтуерни програми за управление).

Преобладаващите условия на бизнес средата изискват по-голямо внимание към портфолиото на бизнес процесите и информационните услуги в управлението, целейки свързването на всеки бизнес процес с оптималната среда за функциониране и усъвършенстване на методологията „Управление на бизнес процеси“.

В съвременния бизнес нуждата от подобрене е постоянна и на почти всяко ниво. Подобрененията се налагат, както поради постоянната промяна на бизнес средата, така и поради появата на нови технически и технологични средства, водещи до по-високи резултати. В същото време тяхното правилно изпълнение е ключово за успеха на внедряването на информационни системи. Анализът на процесите е особено важен, както за внедряването, така и за по-добрата работа след внедряването на информационната система - промяната на начина

на работа е факторът, даващ възможност организацията да се възползва от новата система.

Първоначалният анализ и последващите промяна и подобряване на вътрешните процеси е често пренебрегван фактор при внедряването на всякакви бизнес информационни системи. Изборът на оптимизационна стратегия и средства за оптимизация често не е тривиален, особено по отношение на нови методи и средства като решенията за информационни технологии. Факт е обаче, че информационните системи могат значително да улеснят и опростят работата, правейки процесите по-директни и с по-висока скорост на действие.

Дефинирането на изискванията към подобряване управлението чрез интегрирани информационни системи и настройка на бизнес процесите вътре в тях има ключово значение за ефективността от внедряването. Компаниите специфицират изискванията с термините на бизнеса, а внедрителите „превеждат“ тези изисквания на езика на системата. Съществува обективна предпоставка да се вложи различен смисъл и това да бъде установено на доста късен етап от проекта.

Един от най-важните елементи на специфицирането на изискванията към информационната система е Gap-fit анализа (анализ на запълването на пропуските) [10]. Този анализ трябва правилно да определи съотношението между необходимостта от промени (доработки) на системата, за да се постигне идентичност със съществуващата практика за управление, отчитане на бизнес процесите и ефективни промени (ре-инженеринг) на отчетността. Промените позволяват внедряване на стандартна функционалност [5] и на най-добрите практики, интегрирани в системата. Вземането на решенията за допълнителни разработки са ключови за успеха на внедряването, за бюджета на проекта и за бъдещото поддържане на системата и миграция към нови версии.

След детайлно запознаване с текущите бизнес процеси, е възможно да се идентифицира най-добрият подход за управлението им след интеграция в информационната система. Внедряването е успешно само и единствено тогава, когато системата осигурява необходимите отчети, справки, анализи и данни за вземане на оперативни и управленски решения на всички организационни и йерархични нива в бизнес организацията. Основното предимство, което дава този метод за усъвършенстване (чрез внедряване на информационни системи заедно с текущите бизнес процеси) е възможността на много ранен етап от проекта да бъде гарантирана коректната интеграция на внедряваната функционалност, така че резултатът от настройките на бизнес процесите в системата да има очакваното аналитично и синтетично изра-

жение във финансовата и управленска отчетност [6] и в частност в стабилен, устойчив растеж.

Управлението на бизнес процеси (от там и на цялата фирма) чрез тяхното внедряване в системи се използва от множество фирми от широк диапазон браншове - производство, търговия, логистика, информационни технологии, интернет, както и в сферата на услугите [2].

3. Различните видове информационни системи

Информационните системи в предприятието се разделят основно на 3 нива според нивото от организацията, за което отговарят [8]:

- Системи на операционно ниво;
- Системи на управленско ниво
- Системи на стратегическо ниво.

Системите на операционно ниво помагат на оперативното ръководство да следи ежедневната работа, следи за основните дейности и транзакции в организацията като: продажби, квитанции, парични депозити, заплати, решения за кредити, доставката на материали. Основната цел на тези информационни системи е да отговарят на рутинни всекидневни въпроси както: Колко части имаме в наличност?, Колко е заплатата на служител в отдел продажби? и т.н. Отговорът на тези въпроси изисква лесно-достъпна, точна и надеждна информация.

Системите на управленско ниво служат на ръководителите от това ниво за контрол, наблюдение, вземане на решения и административни дейности. Те изискват информация, която е да нова и както от вътрешната така и от външната за организацията среда. Тези системи най-често следят за месечното, седмичното изпълнение на плановете, зададени от висшето ръководство.

Системите на стратегическо ниво помагат на висшето ръководство да планира стратегическите цели (най-често до 5 години напред). Тези цели се определят на база на дългосрочни тенденции от вътрешната и външната за фирмата среда.

3.1. Видове системи според функционалната област

Системи при продажбите и маркетинга

Информационните системи в областта на продажбите и маркетинга подпомагат присъщите за областта дейности. Тази област отговаря за продажбата на продуктите или услугите на предприятието. Маркетингът се занимава с намиране на клиенти за фирмените продукти и услуги, като определя какви са им нуждите и желанията и според това развива съответните стоки.

Както отбелязахме по-рано за всяко ниво от организацията тези системи са различни. На

стратегическо ниво тези системи следят тенденциите, които засягат новите продукти и възможностите за печалба, подпомагат планирането на нови продукти и услуги, наблюдават представянето на конкурентите на фирмата. На управленско ниво те поддържат извършването на пазарно проучване, рекламата и промоционалните кампании, както и решения за образуване на цените. На оперативен ниво системите от тази функционална област помагат при откриването и свързването с потенциални клиенти, следят продажбите, обработват поръчки и оказват помощ при обслужването на клиентите.

Информационните системи в производството

В тази област те отговарят за самото производство на стоки и услуги. Тези системи отговарят за планирането, развитието и поддръжката на съоръженията; установяването на целите за продукта; следят материалните запаси; разпределението на оборудването, съоръженията, материалите и труда, които са необходими за завършване на продукта [9].

На стратегическо ниво тези системи помагат при определянето на дългосрочните производствени цели. Например намирането на нови фабрики или дали да се инвестира в нова технология за производство. На управленско ниво тези системи анализират и контролират производствените и продуктовете разходи, както и ресурсите. Що се отнася до оперативното ниво там тези системи определят как вървят производствените задачи.

Информационните системи в производството най-често използват някакъв вид инвентарна система, която помага за следенето на материалните запаси на компанията. Системите за определяне на кръговрата на живота на продукта са друг вид от информационните системи в производството. Тези системи организират всяка информация, която постъпва при производството на определен продукт. Така компанията ще може да избере и комбинира данните, които са им нужни, за изпълнението на определена функция.

Системи при финансите и счетоводството

Информационните системи в тази функционална област трябва да се погрижат за управлението на фирмените активи, да максимизират възвръщаемостта от тези активи. Те отговарят и за капитализацията на фирмата, да определят дали фирмата получава най-добрата възвръщаемост от инвестициите си. Отговорът на всичките тези въпроси изисква голямо количество външна за фирмата информация. Що се отнася до счетоводната функция – системите отговарят за поддържането и управлението на финансовите отчети на фирмата.

Системите от тази област, които се отнасят до стратегическото ниво, определят дългосрочните инвестиционни цели на фирмата и осигуряват широкообхватни прогнози за финансовото представяне на фирмата. Тези от управленското ниво помагат на мениджърите да надзирават и контролират финансовите ресурси на компанията. Тези информационни системи на оперативното ниво следят за потока от средства от транзакциите.

Системи при човешките ресурси

Информационните системи от тази функционална област помагат при изпълнението на функцията на човешките ресурси, а именно: привличането, развитието и поддържането на работната сила на фирмата. Информационните системи за човешки ресурси поддържат действия като: идентифицирането на потенциалните служители, поддържането на пълни досиета за настоящите си служители и създаването на програми за развитието на таланта и уменията на служителите.

Обединение на функциите и бизнес процесите

Едно от основните предизвикателства пред фирмите днес е да съберат данните от всички системи, които описах вече, за да създадат информационен поток през предприятието. Този поток и работата трябва да бъдат добре организирани, за да може организацията да функционира като добре смазана машина. Именно поради тази причина имат нужда от мощни нови системи, които обединяват информацията от много различни функционални области и звена и координират дейностите във фирмата с тези на доставчиците и други бизнес партньори.

Бизнес процесите и информационните системи

Бизнес процесите в компанията могат да бъдат източник на конкурентни предимства ако те позволяват на компанията да прави иновации по-добре или да се справя по-добре от съперниците си. Но те могат да бъдат и пречки ако са базирани на остарели начини на работа ще ограничат ефективността и ефикасността на компанията.

Някои от бизнес процесите се отнасят за основните функционални области, а други обединяват няколко от тях. Тези от тях, които обединяват няколко области размиват границите между тях. Например между продажбите, маркетинг, производство и проучване и развитие. Този вид процеси променят традиционната структура на организацията като например обединяват необходимите служители от различни области в компанията, за да се извърши определена задача. Информационните системи могат да поддържат тези процеси така както и

тези, отнасящи се до отделните бизнес функции.

Системи за интеграция на процесите в цялото предприятие

Фирмите днес отриха, че могат да станат по-гъвкави и продуктивни като координират бизнес процесите си по-задълбочено и в някои случаи да интегрират някои от процесите. Приложенията в предприятията са проектирани така, че да подпомагат за координацията и обединението на процесите из цялата организация. Тези приложения се състоят от фирмените системи, системи за управление на доставчиците (SCM) и системи за управление на връзките с клиентите (CRM).

Фирмените системи създават платформа, която да координира ключовите вътрешни процеси в компанията. Системите SCM и CRM помагат за координирането на процесите за управление на връзките на фирмата със доставчиците и клиентите ѝ [7]. Тези три системи представят области, в които компаниите цифрово интегрират своите информационни потоци и правят големи инвестиции за информационни системи.

Системи за планиране на ресурсите в предприятието (Enterprise Resource Planning – ERP)

Фирмените системи известни още като ERP системи, решават проблема, който възниква заради това, че в големите организации обикновено има много различни информационни системи, които поддържат различни функции, на различни нива и различни бизнес процеси и не комуникират помежду си. ERP системите осигуряват една информационна система, координиране и интегриране на ключови бизнес процеси в цялата организация. Чрез тези системи информацията, която преди е била разделена измежду различни системи могат безпроблемно да преминават през фирмата, за да бъдат споделени от бизнес процесите в производството, счетоводството, човешките ресурси и други области [11].

ERP системите събират информация от различни бизнес процеси в производството, финанси и счетоводство, продажби и маркетинг и човешки ресурси и я съхранява в общо хранилище, откъдето могат да бъдат ползвани и от други области от бизнеса. По този начин се осигурява на мениджърите по-точна и навременна информация за координиране на всекидневните операции.

Компаниите все още се нуждаят от различни видове информационни системи, които да обслужват различни нива от организацията, различни функции и бизнес процеси. Те все повече се нуждаят и от системи, които да предоставят интеграция из цялото предприятие. Тези нужди създават нови възможности и предизвикателства.

4. Изводи и препоръки

От получените резултати на база използването на методологията за управление на бизнес процеси можем да заключим, че с внедряването на информационни системи (специализирани софтуери за управление) се изгражда многоаспектна система за управление, която:

- Трансформира мисията и стратегията на предприятието в осезаеми цели и показатели;
- Повишава ефективността на самия процес на вземане на решения;
- Осигурява връзка на стратегията със системата за бюджетиране;
- Създава ефективна система за мотивация на персонала;
- Позволява оценка на ефективността на подразделенията за постигане на стратегическите цели на предприятието.

Анализът на полезните практики в изследвани 10 предприятия показва, че при разработване и внедряване на информационни системи за управление в бизнес организацията, е необходимо да се съблюдават следните пет принципа, разкриващи същността на системата:

1. Ориентиране на целите към стратегията на бизнес организацията, което означава да се прави ясно разграничение между оперативното и стратегическото звено (ниво) в организацията. Като правило оперативният аспект асоциира с краткосрочната перспектива, а стратегическият – с дългосрочната. Стратегическият аспект предполага развитие на нови възможности и способности в организацията, доходите от които трябва да се получат в бъдеще. Следователно, в стратегически план усилията трябва да се насочат към увеличаване потенциала на предприятието, а не към паричния поток. Оперативният аспект представлява използване на потенциала и получаване на конкретни резултати, например доход, който да покрива направените разходи.

2. Провеждане на диалог (комуникацията) за стратегическите цели не само на мениджърско ниво, но и със служителите на организацията, които трябва да са мотивирани и добре обучени за дейността, която извършват. Комуникацията позволява на всички участници да уеднаквят разбирането си, а на тази основа – да обединят усилията си, за развитието на предприятието и неизбежно води до търпимост по отношение на грешките – важна предпоставка на способността за обучение и усъвършенстване.

3. Готовност да се поделат отговорността. Внедряването на система за управление превръща организацията в отворена структура, характеризираща се с инициативност на персонала, самоконтрол, работа за общите цели и готовност да се поделат отговорността за тяхното формулиране и постигане. В такива организа-

ции не е необходима йерархичност, а съвместно разработена балансирана система по показатели за управление.

4. Балансирано въвличане на всички заинтересовани страни в предприятието чрез веригата „цел-действие-показател“.

5. Концентриране на усилията върху главното изисква умение да се отхвърля несъщественото и потенциала на предприятието да се насочва към ясна стратегия, представена чрез формулиране в разбираем за всеки вид. Благодарение на тези принципи внедрените софтуерни програми функционира като саморегулираща се система, в която чрез обратната връзка се създават условия предприятието да се адаптира към променящата се конкурентна среда и устойчив растеж.

Заключение

Системите обвързват и балансират финансовите, пазарните, организационните и иновационните цели на предприятието до необходимото равнище на детайлизация.

Също така те вече са навлезли широко в практиката на бизнес организациите по света и по данни на „Gartner Group“ над 67 % от големите и средните компании използват такъв тип решения. Пример за успешно прилагане на внедрени информационни системи за управление са: Volvo Cars Corporation, British Airways, Ericsson Enterprise, Hewlett-Packard, Xerox и Oriflame и много други фирми от САЩ и Европа.

Бизнесът е изправен пред необикновени възможности, към които може да приложи информационни системи в предприятието, за да постигне по-високи нива на продуктивност, печалби, и съответно устойчив икономически растеж. Днес информационните системи подпомагат всички нива и функционални области в бизнес организациите. В добавка на това те подобряват вземането на решения както при мениджърите, така и при служителите, като осигуряват информация където и когато е нужно във формат, който лесно се включва във всяка бизнес среда.

Литература

1. Георгиев, И. (2003). *Растежът на фирмата*, УИ, Софтрейд, 54 с.
2. Гуевски, Ил. (2001). *Програма и методика за оценка на цели предприятия*, С., с. 60–62.
3. Дончев, Д., М. Велев, И. Димитров. (2010). *Бизнес икономика*, „Стопанство“, София, с. 80–85.
4. Златев, В. (1999). *Мениджмънт без граници*, София, УИ „Стопанство“, с. 68–73.
5. Мирчев, А., Т. Небл. (2002). *Индустриален мениджмънт*, Варна – Роцок, Британика арт, с. 112.
6. Петков Ал. (2004). *Модел на управленска информационна система за подпомагане вземане на решения*, II International conference “Management and Engineering”. Jan XI, Volume 2, 2004, с. 137–142.

7. Петков Ал. (2003). *Създаване на управленска информационна система в производствена фирма*, Научно-практическа конференция с международно участие, Академично издателство Ценов, Свищов, Том 1, 2003, с. 188–197.
8. *Business Intelligence Software Market to Reach \$3 Billion by 2009*, CRM Today, 2010, p. 26.
9. *Enterprise Modeling*, advisor, BPTrends.com, October 23, 2012.
10. *Managerial Economics*, Prentice Hall, New York, 2007, p. 37.

INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT OF BUSINESS ORGANIZATION

Petia Slavova

University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria

Abstract

This article aims to present the possibilities of information management systems and design of business processes and their conversion into one of the criteria for sustainable development of the business organization, taking into account the current economic studies already taken in this direction. Business processes can be carriers of sustained economic growth and sustainable enterprise in providing favorable preconditions and conditions. Demand for universal process to smooth the activity is an operational objective for any organization. To achieve it can use different tools and methods - the most new business information systems aimed at improving the management of the company and hence compliance with the economic environment and criteria for sustainable growth.