

ВАРНЕНСКИ СВОБОДЕН УНИВЕРСИТЕТ „ЧЕРНОРИЗЕЦ ХРАБЪР”

**ФАКУЛТЕТ „МЕЖДУНАРОДНА ИКОНОМИКА И
АДМИНИСТРАЦИЯ”**

КАТЕДРА „АДМИНИСТРАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ”

ВИКТОР СЕРГЕЕВ ГЛАДЧЕНКО

**ИНТЕГРИРАН ПОДХОД ЗА УПРАВЛЕНИЕ
И УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА БИЗНЕС ПРОЦЕСИ
В ОРГАНИЗАЦИИТЕ**

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд
за придобиване на образователна и научна степен
доктор по професионално направление 3.7. „Администрация
и управление“, докторска програма „Организация
и управление извън сферата на материалното производство“

Научен ръководител

доц. д-р Магдалена Борисова Иванова-Савелева

Рецензенти:

проф. д.с.н. Лоретта Парашкевова и
проф. д-р Цветка Стоенчева

Варна, 2020

Дисертационният труд с обем от 304 страници се състои от увод, три глави, заключение, списък на съкращенията, списък на използваните източници и литература и шест приложения. Съдържанието на главите се разделя на отделни части, в края на всяка глава са направени конкретни изводи. Основният текст съдържа 62 фигури и 21 таблици. Списъкът на използваните източници включва 102 заглавия на български, английски език, а също и от интернет източници. Дисертационният труд е обсъден в катедра „Администрация, управление и политически науки“ на факултет „Международна икономика и администрация“ на ВСУ „Черноризец Храбър“. Авторът на докторската дисертация се обучава на самостоятелна подготовка в катедра „Администрация, управление и политически науки“.

Публичната защита ще се проведе на открито заседание на научното жури на 22.04.2021 г. от 10,00 ч. в Заседателната зала на Ректората на ВСУ „Черноризец Храбър“. Материалите по защитата са достъпни в кабинет във ВСУ „Черноризец Храбър“ и на сайта www.vfu.bg.

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Въведение

С настъпването на информационната ера рязко се увеличи скоростта на разпространение на информацията. Това закономерно довежда до възникването на следната логическа верига „Увеличена скорост на разпространение на информацията → Увеличена скорост на промяна на околната среда → Увеличени трудности пред компаниите → Увеличена необходимост от по-бърза и адекватна реакция на компаниите“.

Увеличената необходимост от по-бърза и адекватна реакция на компаниите е предизвикателството на XIX век, което е решаващо за тяхното развитие – от справянето с него зависи дали те ще оцелеят, или ще фалират, дали ще просперират, или ще пропаднат. За успешното посрещане на това предизвикателство едно от задължителните и необходими условия е оптимизацията на бизнес процесите на компанията.

2. Актуалност на темата

Актуалността на темата на дисертационния труд се обуславя от необходимостта коренно да се усъвършенства дейността на организацията в отговор на предизвикателствата на глобализацията и налагащата се тенденция към предприемаческо управление. В частност това е особено актуално по отношение на усъвършенстване на бизнес процесите поради непосредствената им близост до потребителите, от една страна, а от друга – поради липсата на сериозни научни изследвания и приложни разработки за научнообоснованото разкриване на предимствата на процесния подход, които не просто да обогатят управленския инструментариум, а да облекчат по-нататъшното развитие и усъвършенстване на бизнес процесите в организацията.

Тази необходимост допълнително се обуславя от ограниченото количество инструменти за описание, анализ и оптимизация на бизнес процесите (UML – Unified Modeling Language, ARIS, BPMN – Business Process Model and Notation, „BSC“

– Balanced Scorecard, системен анализ и др.) в момента на писането на този труд. Всеки от тези инструменти има своите приложения и предимства, но никой от тях не е достатъчно комплексен, за да отговори едновременно на всички изисквания:

- обективен метод за описание, анализ и оптимизация на всички йерархични нива както на системи от бизнес процеси, така и на отделни бизнес процеси и техните елементи;
- висока степен на съответствие с критериите и изискванията на концепцията за непрекъснато развитие и подобрене на процесите на организацията;
- описва успешно връзките между ролите в йерархията на разглежданата организация;
- притежава едновременно елементарен и комплексен математически апарат.

Според пазарната логика в поведението на организациите неудовлетвореното потребление (търсене) води до появата на необходимите нови продукти (предлагане).

3. Обект на изследването

Обект на изследването са както отделните бизнес процеси, така и цялата им йерархична структура в организацията.

4. Предмет на изследването

Предмет на изследването са възможностите за усъвършенстване на бизнес процесите чрез разработването и приложението на интегриран подход за идентифициране, оценка и анализ на бизнес процесите в организацията.

5. Изследователски проблем

Изследователският проблем е породен от факта, че в световен мащаб процесният подход се налага като един от най-резултатните управленски инструменти за трансформация на организациите от бизнес сектора, който успешно ги води до повишаване на тяхната конкурентоспособност. Въпреки съществуващите методи и стандарти за идентифициране и анализ на бизнес процесите организациите срещат големи трудности при приложението им. Причината се корени основно в тяхната сложност

и трудоемкост. Затова разработването и приложението на метод за оценка на съществуващите бизнес процеси и преминаването към по-добри в количествено и качествено отношение са с нарастваща значимост за организациите

6. Авторова теза

Според автора бизнес процесът е един от съвременните управленски инструменти, чието правилно прилагане определя дали организацията ще достигне своите крайни цели. Той защитава тезата, че именно бизнес процесите са тези, които регламентират дейността на организацията, служат за управление на компанията, за оптимизация и автоматизация на дейността на компанията, довеждайки до крайния успех на бизнеса.

Авторовата теза е: „Липсата на инструмент за бизнес процес анализ, който да притежава необходимите свойства, с което и да улеснява максимално компаниите в обективното описание, оценяване и анализа на бизнес процесите, води до неефективно управление“.

Такъв инструмент за бизнес процес анализ би трябвало да включва:

- таблично-текстови описания на процесите;
- анализ на йерархичната структура на ролите и връзките между тях;
- едновременно комплексен и лесен за употреба математически апарат за обективно доказателствено оценяване.

7. Цел на изследването

Целта на дисертационния труд е да се разработи интегриран подход за усъвършенстване на бизнес процесите в организацията. За постигането на тази цел е необходимо да се предложи авторов метод за описание, оценяване и анализ на бизнес процесите и резултатното му приложение в организациите.

8. Задачи на дисертационния труд

За постигането на посочената цел са поставени за решаване следните изследователски **задачи**:

- да се обоснове целесъобразността от приложение на процесния подход за трансформация на организациите;

- да се анализират политиките и практиките на приложение на бизнес процесите в организацията;
- да се анализира реинженерингът като възможност за приложение на бизнес процесите;
- да се идентифицират алтернативните подходи за резултатно използване на бизнес процесите в организацията;
- да се предложи авторов метод за оценка, анализ и усъвършенстване на бизнес процесите в организацията.

9. Използвани методи в изследването

За разработването на докторската теза са използвани следните методи:

Фокус група

Този инструмент е използван еднократно при установяването на най-горното ниво на йерархията на системата от бизнес процесите.

Фокус групата включва представители на персонала от всички йерархични нива на избраната организация, които отговарят на следните критерии:

- Високо ниво на експертност по дадените дейности/процеси;
- Опит, който е необходим за детайлна експертна оценка по дадената дейност/процес;
- „Птичи поглед“ над дейностите/процесите в дадения отдел/звено.

Интервюта

Интервюта са проведени с представители на персонала от всички йерархични нива на избраната организация, които отговарят на следните критерии:

- Високо ниво на експертност по дадените дейности/процеси;
- Опит, който е необходим за детайлна експертна оценка по дадената дейност/процес.

Проведените интервюта са:

- Стандартизирани;
- Индивидуални;
- Многократни.

Видове въпроси, използвани във фокус групите и интервютата

Във фокус групите и интервютата са използвани следните видове въпроси:

- Отворени въпроси, които не изискват експертни оценки;
- Отворени въпроси, които изискват експертни оценки;
- Контролни въпроси;
- Уточняващи въпроси.

Необходимо е да се уточни, че отговорите на въпросите не са указани в дисертационния труд по силата на договорката с фирма БИЛОК.

Използвани са и отворени въпроси, които не изискват експертни оценки. Този инструмент е приложен при събиране на първична информация за бизнес процесите от служители/персонала във фирмата/организацията (както при фокус групата, така и при интервютата). Също така се използва при събиране на първична информация за бизнес процесите от служители/персонала във фирмата/организацията (както при фокус групата, така и при интервютата).

Използвани са следните стандартни отворени въпроси:

- Бихте ли описали детайлно и последователно своя работен процес?
- Колко време отнема даденото действие?
- Колко често се изпълнява то?
- Какъв ресурс е необходим за изпълнението на даденото действие?
- Какъв продукт е резултатът от изпълнението на даденото действие?
- Има ли предходно действие/необходимо условие за изпълнение на даденото действие?

Използвани са и отворени въпроси, които изискват експертни оценки. Част от отворените въпроси изискват експертни познания и опит (както при фокус групата, така и при интервютата). Такива въпроси са:

- Какви са потенциалните грешки (вкл. % вероятност за настъпване, щети) при изпълнение на даденото действие?
- Какви са потенциалните рискове (вкл. % вероятност за настъпване, щети) при изпълнение на даденото действие?

- Каква е необходимата информация за изпълнението на даденото действие и какъв е нейният източник?
- Каква е изходната информация и каква е нейната посока след изпълнението на даденото действие?
- Даденото действие предходно действие/необходимо условие ли е за следващо действие?

Контролни въпроси са задавани в края на всяка фокус група и/или интервю с цел уточняване на „общата картина“ по бизнес процесите/дейностите, които са били разглеждани. Те са задавани накрая на всяка фокус група и/или интервю с цел уточняване на „общата картина“ по бизнес процесите/дейностите, които са били разглеждани.

Уточняващи въпроси са използвани за уточняване на отделни детайли както по време на фокус групата и интервютата, така и след тях с отделни представители на персонала. Те са използвани за уточняване на отделни детайли по време и след фокус групата и интервютата с отделни представители на персонала.

Последният използван инструмент е BP „BSC“ (Business Process Balanced Scorecard) на система от бизнес процеси. BP „BSC“ на система от бизнес процеси е йерархична система от аналитични таблици за описание, анализ и оценяване на система от бизнес процеси на фирма/организация. Тя е в основата на настоящия научен труд и по тази причина ще бъде разгледана по-подробно в следващото изложение.

10. Ограничения на предметния и проблемния обхват на дисертационния труд

Ограниченията на изследването поставят извън обхвата на дисертационния труд следните сфери и дейности:

- Не се разкриват особеностите на проектното и на стратегическото управление;
- Не се коментират същността и спецификата на иновационното управление;
- Не се представя иновационната инфраструктура на съвременната организация;
- Не се коментира управлението на човешките ресурси;

- Не се разглежда управлението на промяната;
- Не се разглежда специфичната проблематика на приложението на информационните технологии;
- Поради изискванията за търговска тайна на логистичната компания, в която е внедрен методът МУСКА, са въведени и спазени следните допълнителни ограничения:
 - названието на компанията не се разкрива и се замества с условното название БИЛОК (Българска иновационна логистична компания);
 - минимизирано е разкриването на всякаква информация, която би могла да бъде сметната за търговска тайна или би спомогнала за идентифицирането на БИЛОК;
 - йерархическата структура от бизнес процеси на БИЛОК е представена само частично – един процес, една процесна група.

11. Критерии за успех, качество и ефективност на изследването

Конкретният научен проблем е решен, когато:

- подробно са разгледани съществуващите аналитични методи за анализ на бизнес процесите;
- анализирани са техните предимства и недостатъци;
- разработена е система/метод за описание, оценяване и анализ на бизнес процеси, която се основава на вече съществуващите методи за анализ на бизнес процесите, но ги надгражда и подобрява чрез елиминирането на съществена част от техните недостатъци;
- описани са и са анализирани съществените изменения, които този метод внася в инструментариума на методите за анализ на бизнес процесите;
- методът е тестван чрез разглеждане на бизнес процесите на конкретна фирма/организация;
- методът постигне сериозен икономически ефект в прилагащата компания/организация, независимо дали той се дължи на икономии на работно време и труд и/или на намаление в извършваните грешки (в количествено и/или качествено отношение).

12. Краен научно-приложен продукт

Степен на новост

Методът МУСКА е нов във висока степен, т.е. той е иновативен, защото в момента единствено този метод предлага едновременно комплексни и лесно разбираеми:

- таблично-текстови описания на процесите;
- анализ на йерархичната структура на ролите и връзките между тях;
- математически апарат за обективно доказателствено оценяване.

С това МУСКА доказва своята научна новост.

Научно-приложен резултат

Научно-приложният резултат на изследването се състои в създаването на таблично-текстов метод за описание, анализ и оптимизация на бизнес процесите, съдържащ математически апарат, който:

- да може да бъде успешно приложен върху описание на бизнес процеси, извършени с други методи за описание на бизнес процесите – чрез ARIS и/или UML, например;
- позволява описването и оценяването на субективната информация от психологическия профил и жизнения цикъл на работната мотивация на персонала чрез обективни и съпоставими оценки при поставени обективни и ясни критерии;
- позволява прогнозирането на промените в системите от бизнес процесите на организации вследствие на настъпили (или предотвратени) верижни процесни реакции.

II. ОБЕМ И СТРУКТУРА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Дисертационният труд е структуриран в увод, три глави и заключение с общ обем 250 страници.

В основния текст са включени 21 таблици и 62 фигури.

Списъкът с използваната литература наброява 102 източника – български, чуждестранни и интернет източници.

В допълнение са обособени 6 приложения с общ обем 56 страници.

III. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ – 4 стр.

УВОД – 12 стр.

ПЪРВА ГЛАВА – РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПРОЦЕСНИЯ ПОДХОД В ОРГАНИЗАЦИЯТА – ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПРОБЛЕМИ – 18 стр.

1.1.Необходимост от трансформация на организацията в контекста на управлението на бизнес процесите – 18 стр.

1.2.Процесният подход – концептуална основа за управление на съвременната организация – 38 стр.

1.3.Бизнес процесът като инструмент за рационализиране на дейността на организацията – 48 стр.

ВТОРА ГЛАВА – АСПЕКТИ НА ПРИЛОЖЕНИЕ НА БИЗНЕС ПРОЦЕСИТЕ В ОРГАНИЗАЦИЯТА – 62 стр.

2.1.Реинженеринг на бизнес процеси – възможности за усъвършенстване на бизнес процесите в организацията – 62 стр.

2.2.Практически подходи за трансформация в организацията, основани на реинженеринга – 83 стр.

2.3.Етапи на реинженеринга на бизнес процесите в организацията – 101 стр.

ТРЕТА ГЛАВА – ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА БИЗНЕС ПРОЦЕСИТЕ В ОРГАНИЗАЦИИТЕ – 124 стр.

3.1.Съдържателни аспекти на приложение на бизнес процесите в организациите – 124 стр.

3.2. Класически методи за идентифициране, проектиране и анализиране на бизнес процесите в организациите – 141 стр.

3.3.Характерни и отличителни особености на метода МУСКА и математическия му апарат – 183 стр.

3.4.Приложение на метода МУСКА за усъвършенстване на бизнес процесите в организацията – 221 стр.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ – 247 стр.

ПРИНОСИ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД – 249 стр.

БИБЛИОГРАФИЯ – 250 стр.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Легенди – 258 стр.

Приложение 2. Образци на таблиците – съставна част от МУСКА – 266 стр.

Приложение 3. Контролна подсистема – показатели, индикатори, формули на МУСКА – 269 стр.

IV. КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

УВОД

В увода на дисертационния труд е обоснован изборът на темата в контекста на нейната актуалност и практическа приложимост. Също така са:

- Формулирани изследователският проблем и авторовата теза;
- Дефинирани целите на изследването и са посочени изследователските задачи, поставени за решаване;
- Определени са обектът и предметът на дисертационното изследване;
- Посочени са ограниченията на изследваната проблематика, използваният изследователски инструментариум и публичното представяне на основните резултати от дисертационното изследване.

ПЪРВА ГЛАВА

В първа глава „Реализация на процесния подход в организацията – предизвикателства и проблеми“ са разгледани теоретико-методологичните проблеми пред реализацията и интеграцията на процесния подход в организациите.

Процесният подход е обект на изследване – той е подробно анализиран включително и чрез сравнение с други методологии, подходи и стратегии (матрица ВКГ, теория на предприемаческите системи, теория за конкуренцията, интелектуално лидерство и т.н.).

В първия параграф „Необходимост от трансформация на организацията в контекста на управлението на бизнес процесите“ е аргументирана необходимостта от промени в управлението на организациите – от пирамидални йерархични структури с тясно специализирани звена към плоски структури с процесно базирани звена, от подход, базиран на функционалното разделение, към процесно ориентирания подход.

Разгледани са и са анализирани причините, които налагат промените в управлението на организациите, както и различните теоретически модели, които са изгубили повече или по-малко своята актуалност вследствие на изброените причини.

Очертани са и основните направления на модификация на компаниите и структурите на управление, които произтичат от преориентацията от функционалния към процесния подход.

Изброени са и различните варианти за осъществяване на модификацията на предприятията и управленските им структури.

Описани са последствията за пазара и функциониращите на него компании от необикновено бързото развитие на информационните технологии едновременно в двете направления – еволюционно (подобряване на вече съществуващите) и революционно (създаване на абсолютно нови продукти без аналог) – съкратен жизнен цикъл на продуктите и технологиите, развитие на глобалния пазар, засилване на външната конкуренция и др.

Разгледани са и основните изключително спешни основополагащи въпроси, които изискват незабавно решение от страна на мениджърите – непрекъсната адаптация и иновации, ИТ и др.

Изброени са и основните изисквания към системите за управление – адаптивност, ефективност, висока скорост на реакция и др.

Разгледан е процесният подход едновременно през две различни призми:

- Като част от подхода за разделение на труда (по-точно като негово еволюционно развитие);
- Като неразделна част от теорията за делегиране на пълномощията;

Изброени са и са анализирани предимствата и

недостатъците на теорията на делегирането.

В първия параграф са направени следните изводи и обобщения за необходимостта от промени в управлението на организацията:

- процесният подход позволява на организациите да реагират на непрекъснатите изменения на околната среда;
- управлението на бизнес процесите, като част от процесния подход, отговаря на условията за иновативна, адаптивна, ефективна, бърза и гъвкава система за управление;
- реинженерингът на бизнес процеса (в условията на делегиране на пълномощия, функции и дейности, вкл. и извън организацията) позволява непрекъснатото развитие и подобрене на организацията както в рамките на йерархичната ѝ структура, така и извън тях чрез концепцията за непрекъснати иновации и оптимизации на всички нива (вкл. и управленски);
- възможностите за приложение на процесния подход в бизнес организациите се основават на съвременното разбиране на теориите за разделението и делегирането на пълномощия, функции и дейности.

Във втория параграф „Процесният подход – концептуална основа за управление на съвременната организация“ е разгледан по-подробно процесният подход като концепция и приложение в съвременните организации.

Дефиниран е процесният подход и накратко са разгледани неговите особености.

Разгледани и анализирани са разликите между процесния и функционалния подход, като е акцентирано върху предимствата на процесния подход пред функционалния.

Представен е и матричният подход като комбинация от изброените два подхода.

Представени са и някои типични ситуации, когато мениджмънтът използва процесния подход като средство за подобряване на дейността.

Описани и анализирани са проблемите на прехода към процесното управление от практическа гледна точка – авторът е посочил някои потенциални препятствия и методите за преодоляването им.

Авторът изброява и дефинира терминологията, свързана с процесното управление като цяло и бизнес процесите в частност. Споменати са и са разшифровани абривиатурите на различните методологии и инструменти, свързани с тях – ARIS, BPWin, „BSC“, ERP, TQM.

Описани са и са разгледани програмните продукти „софтуер за управление на организации“. Те са класифицирани в три групи – информационни системи (ERP системи), системи за моделиране на бизнес процесите (ARIS Toolsetи т.н.) и документооборотни (Docflow и др.), разгледани са техните особености и конкретни продукти от вида.

Във втория параграф са направени следните изводи и обобщения:

- процесният подход, въпреки че е антипод на функционалния подход, може да бъде прилаган едновременно с него, което улеснява прехода към него;
- процесният подход е универсален, защото разглежда всяка организация като система от взаимносвързани бизнес процеси;
- процесният подход притежава сериозен набор от аналитични и оптимизационни методики – ARIS, „BSC“, TQM и др.;
- методиките на процесния подход са софтуерно реализирани със специализирани софтуерни продукти – корпоративни информационни системи, ERP системи за управление на организации, тясно специализиран аналитичен (пример: ARIS Express), документооборотен (пример: „Коника Минолта“) и прочие софтуер.

В третия параграф „Бизнес процесът като инструмент за рационализиране на дейността на организацията“ е разгледана подробно концепцията за бизнес процеса и свързаните с него

основни понятия като „реинженеринг на бизнес процес“. Цитирани са множество дефиниции на понятието „бизнес процес“ и е посочена избраната от автора дефиниция.

Изброени са отличителните признаци на бизнес процесите, както и основните дилеми и противоречия между тях, които затрудняват тяхното практическо приложение, докато не им бъде даден отговор. Авторът е избрал един от възможните отговори и разглежда бизнес процесите през призмата на икономическото съдържание (т.е. всеки процес има свой потребител и продукт). Направени са следните заключения относно отличителните признаци на понятието „бизнес процес“:

- „Доставката на продукта на външния потребител“, „формирането на процеса на добавена и/или потребителска стойност“ и „нарастването на стойност“ не могат да се използват като отличителни признаци на бизнес процесите;
- Всички процеси в организацията участват в размяната на продукти независимо от степента на отчитане на тази размяна в самата организация и следователно с присъщото си икономическо съдържание не притежават специфични отличителни признаци, ако контекстът на тяхното описание е моделирането на действията над ресурсите.

Разгледана е и концепцията за бизнес процеса като модел, т.е. като абстракция. Авторът се основава на избраното системно-операционно определение за бизнес процес като операция, включена в системата от операции, целта на която са производството и доставката на продукти на операциите, влизащи в системата, както и в други системи, и обосновава възможността за описание на бизнес процесите (и системите от бизнес процеси) с математически модели, съдържащи целева функция и множество ограничения.

Дефинирани са основните понятия за описание на бизнес процесите, с което се завършва анализът на понятието „бизнес процес“.

В третия параграф са направени следните изводи и обобщения:

- съществуват голямо количество дефиниции на понятието

„бизнес процес“, които съдържат сериозни концептуални разлики;

- също така има и различни отличителни признаци на бизнес процесите, които си противоречат както концептуално, така и (в някои случаи) логически;
- всяка организация е необходимо да си изясни концептуално (за себе си) съдържанието на понятията „бизнес процес“ и „реинженеринг на бизнес процес“;
- авторът дефинитивно се основава на методологията на системния анализ за използването на процесния подход в организацията.

ИЗВОДИ ОТ ПЪРВА ГЛАВА:

В първа глава са направени следните изводи и обобщения:

- в специализираната литература съществуват голям брой концептуално различни (понякога и логически противоречащи си) дефиниции на понятията, свързани с бизнес процесите;
- процесният подход позволява на организациите да реагират на непрекъснатите изменения на околната среда чрез постоянно управление и усъвършенстване на бизнес процесите;
- възможно е описанието на бизнес процесите (и системите от бизнес процеси) с математически модели, съдържащи целева функция и множество ограничения;
- процесният подход притежава сериозен набор от аналитични и оптимизационни методики (ARIS, „BSC“, TQM и др.), които са подкрепени експлоатационно от специализирани информационни системи, аналитичен и документооборотен софтуер.

ВТОРА ГЛАВА

Във втората глава „Аспекти на приложение на бизнес процесите в организацията“ се анализират теоретичните и практическите аспекти на приложението на реинженеринга на бизнес процесите с цел усъвършенстването на организацията като система от бизнес процеси.

В първия параграф „Реинженерингът на бизнес процеси – възможности за усъвършенстване на бизнес процесите в организацията“ са разгледани теоретичните аспекти на понятието „реинженеринг на бизнес процесите“. Въпреки че това понятие вече е дефинирано по-горе, в посочения параграф се описва, като са изброени и разгледани в хронологична последователност различните дефиниции и концепции за реинженеринга на бизнес процесите.

Също така е описан самият реинженеринг като бизнес процес – т.е. накратко са споменати както специфичните дейности, свързани с реинженеринга на бизнес процесите, така и резултатите от тях и отражението им върху организацията.

Описани са и характеристиките на реинженеринга, включително и в сравнение с конкурентния му инструмент „усъвършенстване на бизнес процесите“. Разликите са изброени и посочени едновременно в текстов и в табличен вид (в таблица 2.1. „Сравнителна характеристика на усъвършенстване и реинженеринг на бизнеса“) в 9 различни насоки, които авторът изразява в 9 параметъра – „Равнище на промени“, „Честота на промените“ и т.н.

Ясно е отбелязан и обектът на реинженеринга на бизнес процесите – бизнес процесите и системите от бизнес процеси.

Авторът разглежда и правилните наименования на бизнес процесите като един от методите за подобряване на управлението на бизнес процесите – за възможен ориентир е посочен стандартът ISO9001.

Разгледани са критериите за последователността на замяна на процесите при определянето на реда на реинженеринговите мероприятия.

Изброени са категориите бизнес процеси, които най-често са таргетирани при реинженеринга на бизнес процеси в организацията.

Описани са и критериите, при спазването на които въвеждането на промени в процеса отговаря на дефиницията за реинженеринг, включително с добавено от автора описание на реинженеринга – „трансформация (препроектиране) на бизнес процесите за достигане на радикално, скокообразно подобряване на дейността на фирмата“.

В труда си авторът разкрива и свойствата на реинженеринга – отказ от остарели правила и подходи, начало на бизнес процеса от нулата, пренебрегване на действащите системи, структури и процедури на компаниите, радикално изменение на начините на стопанска дейност и др.

Авторът идентифицира 8 фактора за успех на реинженеринговия процес – мотивация, ръководство, сътрудници и т.н, като обосновава влиянието на всеки от тях за крайния резултат. Също така акцентира върху описанието на поведението на три вида мениджъри, които биха намалили шансовете за успех на реинженеринга.

Разгледан е и човешкият фактор – работният екип за провеждане на реинженеринга на бизнес процесите – в няколко насоки:

- дефинирани, разгледани и обосновани са основните роли в реинженеринга на бизнес процесите – собственик на процеса, лидер на екипа, комуникатор, член на екипа, външен консултант, координатор;
- посочен е оптималният брой участници;
- акцентирано е върху опита и меките умения (soft skills – комуникативност, дипломатичност, тактичност, търпение и др.) като фактори за намаляване на риска;
- също така е разгледана и мотивацията в екипа като особено важен фактор за неговата ефективност.

В първия параграф на втора глава са направени следните изводи и обобщения:

- съществуват две различни концепции за оптимизация на бизнес процесите – усъвършенстване и реинженеринг, всяка от които със своите особености и приложимост;
- изолирани са осем фактора, които оказват съществено влияние на процеса на реинженеринг, включително могат да променят и крайния резултат;
- най-същественният фактор за успеха е човешкият фактор – реинженеринговият екип и неговата мотивация за решителна и бърза трансформация.

Във втория параграф „Реинженеринг на бизнес процеси – практически подходи за трансформация в организацията“ са разгледани подробно подходите за осъществяване на реинженеринга на бизнес процесите, техните характеристики, особености и разлики от практическа гледна точка.

Дефинирани са двата основни вида – „кризисен“ и „реинженеринг на развитието“, както и техните концептуални различия.

Авторът разглежда и двата основни „инструмента“ – анализа и интуицията. Необходимо е да се отбележи, че в повечето трудове вторият инструмент не се споменава изобщо или ако се споменава, е много бегло.

Обосновано е приложението на системен подход към човешките ресурси, обучение и развитие на персонала, изменение на структурата на управление и ключовите бизнес процеси с цел фундаментално изменение на организацията и възникване на синергичен ефект (превишаване на положителния резултат на съвместното действие на елементите на някакъв процес или явление над сумата от резултатите от изолирано действие на всеки от тях).

Описани са трите вида подходи към реинженеринга – Zero-approach, подход, основан на вземането на решения, детайлен анализ. Те са разгледани и сравнени помежду си чрез шест основни признака – характер на модела, особености на избора на обекта, срокове и качество на осъществяване на реинженеринговия проект, конфликти с персонала, използвани технологии, основни методи за построяването на новия модел на бизнес процесите.

Авторът разглежда също така и недостатъците на всеки от подходите, както и на методите за тяхното преодоляване. Необходимо е да се отбележи, че се разглеждат и редица допълнителни признаци на потенциални отрицателни моменти, които биха могли да се появят (но не е задължително за разлика от посочените по-горе) при прилагането на трите подхода.

Авторът прави заключение, че не е възможно да се определи „най-правилният“ подход за осъществяване на реинженеринговия проект, защото всички в равна степен имат право на съществуване и се използват в специфични ситуации.

Впоследствие са изброени и описани основните принципи и правила на реинженеринга, включително и т.нар. негласни правила на реинженеринга.

Авторът разглежда и възможните рискове от провеждане на реинженеринга на бизнес процесите, както и техния основен източник – нарушаване на правилата за провеждане на реинженеринг на бизнес процесите.

Направен е извод за характера на измененията, инициирани от реинженеринга на бизнес процесите – те задължително променят ключовите елементи на системната структура на предприятията, т.е. всички свързани аспекти на нейното функциониране. Даденият извод е обоснован чрез разглеждането на модела на системата за вътрешнофирмено управление и нейните взаимно свързани елементи:

- бизнес процесите на предприятието;
- трудовите задания и организационните структури;
- системите за управление и оценка на резултатите;
- корпоративната култура, т.е. ценностите и убежденията на нейните работници.

Авторът посочва като главен елемент на модела бизнес процесите на организацията и едновременно с това набляга на ключовата роля на взаимовръзките между елементите в модела.

В заключение е изказано мнение, че реинженерингът може да бъде дефиниран като „процес на замяна на модела на управление на предприятието с нов“.

Посочени са и са дефинирани и двете основни понятия, на които се базира реинженерингът – „бъдещият образ (to-be) на фирмата“ и „настоящият модел на бизнеса (as-is)“.

Във втория параграф на втора глава са направени следните изводи и обобщения:

- съществуват два вида реинженеринг, всеки от които удовлетворяват различен вид необходимост – кризисен (за решението на кризи) и реинженеринг на развитието (за последващо усъвършенстване);
- съществуват шест различни вида глобални грешки, които трябва да се имат предвид, защото в противен случай биха

могли да намалят (в определени случаи и да елиминират) позитивните ефекти от реинженеринга;

- измененията, предизвикани от реинженеринга на бизнес процесите, задължително променят ключовите елементи на системната структура на предприятията, които са елементи на модела на системата на вътрешнофирмено управление – бизнес процесите на предприятието, системите за управление и оценка на резултатите, корпоративната култура, трудовите задания и организационните структури.

В третия параграф „Етапи на реинженеринга на бизнес процесите“ е разгледана и описана детайлно процедурата за провеждане на реинженеринг на бизнес процесите – посочени са основните процеси с техните подпроцеси, както и етапите на нейното провеждане.

Авторът е разделил процедурата (условно) на четири етапа (формирание на желания образ на организацията, моделиране на настоящия образ на организацията, разработване на бъдещия модел на организацията, внедряване на новия модел).

Главната цел на реинженеринга е дефинирана като рязко ускоряване на реакциите на предприятието на промените при многократно понижаване на разходите.

Детайлно са описани базовите подходи в реинженеринга на бизнес процесите, като е обосновано използването на всеки от тях, както и последствията от употребата им.

Акцентирано е върху една от основните методики за максимално ефективно използване на потенциала на проектите за реинженеринг на организации:

- стъпките са изброени и са описани хронологично;
- разгледан е съставът на екипа от специалисти, който е необходим за осъществяването на подобен проект.

Авторът изказва обосновано мнение за централната позиция на съвременните информационни технологии в реинженеринговата парадигма и тяхната конструктивната роля. Едновременно с това е отбелязан и фактът, че информационните технологии са инструмент и сами по себе си не водят до

количествени и качествени подобрения.

Описан е начинът, по който реинженерингът организира по нов начин бизнес процесите и ги интегрира в нови бизнес процеси чрез използването на компютърните технологии и съвременните комуникации. Това е синтезирано в табличен вид (в таблица 2.2. „Влияние на информационната система в подкрепа на бизнес процесите“).

Направен е изводът за основното предимство на информационните технологии – не подобряват старите правила, а създават нови.

Авторът разглежда и двете концепции за размера на организациите, в които реинженерингът на бизнес процесите би бил ефективен, и прави своя информиран избор – избира концепцията „размерът няма значение“ и го обосновава.

Също така е разгледан и въпросът за ефективността на концепцията за едновременното провеждане на реинженеринг на бизнес процесите и интеграция (внедряване) на компютърни системи за управление. Защитена е тезата, че не само не е необходимо да се смесват тези два отделни процеса, но дори е вредно, като за целта са разгледани и сравнени етапите на провеждане на реинженеринга на бизнес процесите и на внедряване на корпоративната информационна система – те са представени в таблица 2.3. „Етапи на BPR и внедряване на корпоративната информационна система“.

Едновременно с това се описва и обосновава определящата роля на информационните технологии в реинженеринга на бизнеса.

За да бъде разгледано преминаването от настоящ модел към бъдещ модел чрез реинженеринга на бизнес процесите, авторът:

- Дефинира и обяснява понятията „Настоящ модел“ и „Бъдещ модел“;
- Разглежда и сравнява двата основни различни метода за преминаване от „Настоящ модел“ към „Бъдещ модел“ – „Усъвършенстването на технологията на основата на оценката на тяхната ефективност“ и „Провеждане на радикални изменения на технологиите и преосмисляне на бизнес процесите“;

- Описва CASE средствата (Computer-Aided Software/System Engineering) като съвкупност от методологии за анализ, проектиране, разработка и съпровождане на сложни системи за програмно осигуряване.

CASE технологията е разгледана като инструментариум за системни аналитици, конструктори и програмисти, позволяващ промяна на етапите на жизнения цикъл на програмната система и моделиране на практически всички предметни области в бизнес анализа, системния анализ и новото проектиране (практически всяка съвременна голяма програмна система се разработва с прилагане на CASE технологиите, поне на етапите на анализа и проектирането, което е свързано с голямата сложност на проблематиката и със стремежа да се повиши ефективността на работата).

Въз основа на казаното дотук за CASE технологиите е направен следният извод – векторът на развитието на реинженеринга трябва да бъде база на внедряване на информационните процеси.

Във връзка с доминираната от малки и средни предприятия бизнес среда в България са разгледани информационните проблеми (вкл. и последствията от тях) на малките и средните предприятия. Въз основа на изброените проблеми е направен изводът за острата нужда от усъвършенстване на информационната подкрепа на управлението на малките и средните предприятия.

В контекста на представеното по-горе авторът прави извода, че успешно реализираният реинженеринг е позитивен фактор за успешно пазарно поведение на дадена организация.

Отново във връзка с българската бизнес среда авторът обосновава разглеждането на сферата на услугите като обширно поле на дейност и доста интересно поле за реинженеринга.

В третия параграф на втора глава са направени следните изводи и обобщения:

- реинженерингет е подробно описан бизнес процес на ниво „златен стандарт“ и се състои от два модела („настоящ“ и „бъдещ“) и пътя за превръщането на първия във втория.
- основно и най-важно условие за осъществяването на

успешен реинженеринг е информационната подкрепа, която се състои в интегрирането на специализирани информационни системи и софтуер;

- реинженерингът е универсален спрямо размера на организацията, в които може да бъде приложен – т.е. може да бъде приложен в организации с всякакви размери.

ИЗВОДИ ОТ ВТОРА ГЛАВА:

Във втора глава са направени следните изводи и обобщения:

- съществуват различни фактори за успеха на реинженеринга, но най-важните са реинженеринговият екип, неговата мотивация и информационна подкрепа „в лицето“ на специализирани информационни системи, аналитичен и документооборотен софтуер;
- реинженерингът е универсален – може да бъде приложен във всички организации независимо от техния размер, бранш и т.н.
- измененията, инициирани от реинженеринга на бизнес процесите, задължително променят ключовите елементи на системната структура на предприятията/организациите – бизнес процесите, системите за управление и оценка на резултатите, корпоративната култура, трудовите задания и организационните структури.

ТРЕТА ГЛАВА

В трета глава „Възможности за усъвършенстване на бизнес процесите в организацията“ са разгледани и систематизирани както методите за усъвършенстване на бизнес процесите на организацията, така и тенденциите в развитието им.

В първия параграф „Съдържателни аспекти на приложение на бизнес процесите в организацията“ са описани и сравнени методите за въвеждане на промени в системата от бизнес процеси на организации, последствията от тези промени, включително и реакцията на човешкия фактор и жизненият цикъл на неговата мотивация за работа.

В първата подточка видовете методи за промени в системата от бизнес процеси на фирми и организации са разделени в четири групи. Всяка от групите е разгледана в няколко аспекта – област на приложение, варианти на практическото им прилагане, стъпки (т.е. хронологична последователност).

При разглеждането на метода „Усъвършенстване на отделен бизнес процес“ е отбелязано, че достигането на оптималното състояние за всеки отделен процес не гарантира (обикновено дори противоречи) на оптималното състояние на системата от процеси.

Също така при разглеждането на метода „Заместване на бизнес процес“ е отбелязан дебатът за самостоятелността на метода – т.е. дали е необходимо да се разглежда като отделен метод за промяна в системата от бизнес процеси, или като съвкупност от инструментите „Добавяне на отделен бизнес процес“ и „Премахване на отделен бизнес процес“.

Във втората подточка авторът разглежда възможните последици от интегрирането на ERP система в организацията, като обосновава необходимостта от интегрирането им с многократно увеличените размери на необходимите бази данни за управление на информацията на организациите, необходимостта от все по-бърза реакция на промените в околната среда (вкл. многократно увеличената необходимост от бързи и точни справки, отчети и анализи).

Процедурата по интеграцията на ERP система в организацията е описана в класическия ѝ вариант чрез хронологично разглеждане на необходимите стъпки. Подчертава се както необходимостта от стриктното ѝ следване, така и последствията от неспазването ѝ и последвалото неуспешно интегриране.

Описани са и са анализирани неуспешните интеграции на ERP системите в две направления – причини и последствия.

От причините са подчертани и разгледани отделно причините с експертен характер – недостатъчният брой аналитици на бизнес процесите и липсата на необходимите IT и тестови специалисти.

Последиците от неуспешното интегриране са разделени в три групи, всяка от които е разгледана с нейните подгрупи,

варианти, особености и последствия. Приведени са и някои конкретни примери от практиката на автора.

Авторът прави следните две заключения:

- ERP системата би следвало да бъде плавно вписана във вече оптимизирани бизнес процеси на организацията, без самата ERP система да налага нежелани промени в тях;
- задължително е да се извърши оценяването на последиците от интеграцията на ERP система.

В третата подточка се разглежда реакцията на човешкия фактор (т.е. персонала) на промените в системите от бизнес процеси на организацията като обект на изследване не само на организационната психология, а и на анализа на бизнес процесите.

Авторът обосновава разглеждането на реакцията на персонала на промените в системите от бизнес процеси чрез методите на организационната психология и посочва насоките на анализа си.

Описани са факторите, от които се определя реакцията на персонала. Резултатите от тяхното отражение върху мотивацията на персонала са обединени в четири групи, покриващи целия спектър от положителна мотивация до burnout, който е разгледан, вкл. са описани неговите симптоми и последствия.

Авторът също така дефинира и разглежда концепцията за жизнения цикъл и нейните четири фази.

Впоследствие в докторската теза двете концепции „Мотивация на персонала“ и „Жизнен цикъл“ са обединени в една обща концепция „Жизнен цикъл на мотивацията на персонала вследствие на промени в системата от бизнес процеси на организацията“ – всяка от четирите групи на мотивацията е разгледана като етап от жизнения цикъл.

Като резултат е изведено следното заключение – даденото съпоставяне прави фазите на реакции на човешкия фактор предвидими и прогнозируеми след отчитане на посочените им особености, което от своя страна е необходимо за обективното дефиниране на критерии и използването им за оценяване на работоспособността на човешкия фактор.

В първия параграф на трета глава са направени следните изводи и обобщения:

- съществуват няколко различни метода за въвеждане на промени в системата от бизнес процесите на организациите – необходимо е те да бъдат приложени адекватно (в определени случаи и в комбинация), за да бъде постигнат максималният ефект от промените при минимална съпротива от страна на персонала на организацията;
- за редуцирането на възможността (в отделни случаи и елиминирането ѝ) от неуспешно интегриране на ERP системите е необходимо познаването на причините за възникването им;
- за редуцирането на отражението от неуспешно интегриране на ERP системите върху бизнес процесите (може да бъдат от чисто финансови до внасяне на тотален хаос в бизнес процесите, който да доведе до крах на организацията) е необходимо те да бъдат навременно и адекватно оценени (както последиците от неуспешното интегриране на ERP системите, така и отражението им върху бизнес процесите), също и да бъдат предприети навремени и адекватни мерки за редуцирането и/или елиминирането на последствията;
- разглеждането и оценяването на човешкия фактор в анализа на бизнес процесите като цяло и верижните процесни реакции в частност налагат комбиниран подход за оценяването на човешкия фактор, който включва употребата на психологическо профилиране на човешкия фактор в работна среда и разглеждането на жизнения цикъл на работната мотивация при промени в бизнес процесите на организацията.

Във втория параграф „Класически методи за идентифициране, проектиране и анализиране на бизнес процесите в организациите“ са описани, сравнени и анализирани чрез SWOT анализ класическите методи за анализ на бизнес процесите.

Изброени са както характерните дейности за този вид аналитични методи – отразяване на отделен бизнес процес, отразяване на цели структури от бизнес процеси и т.н., така и

техните инструменти (и апарати) – математически, графични и др.

Разгледани са и тенденциите, които са наблюдавани в процеса на еволюцията на методите за анализ и описание на бизнес процесите.

Авторът избира да започне с UML и описва накратко историята му. Също така са изброени и термините, които UML въвежда, и диаграмите, които UML дефинира и използва.

Авторът пояснява, че ще се концентрира върху Activity diagrams (един от изброените видове UML диаграми), и прилага фигура 3.2. „Графични символи в UML Activity Diagrams“, където са изброени символите на тази графична нотация и тяхното значение.

Впоследствие са направени заключения за универсалния характер на UML („универсален метод за разглеждане на всякакви процеси, който може да бъде използван и без специализирано обучение по анализ на бизнес процесите“) и за главния му недостатък („не е достатъчно специализиран, за да отрази напълно и детайлно бизнес процесите във всичките им аспекти“).

Вторият представител на графичните методи за описание и анализ на бизнес процесите, който авторът разглежда, е BPMN. Отбелязан е основният принцип на символите на BPMN – богат набор от графични символи на принципа на йероглифите – отделен символ за всяка отделна нужда. Всеки конкретен символ е представен с отделна фигура (фигури от 3.3 до 3.39). Разгледани са 37 символа от 6 основни вида (операции, събития, условия, разклонения, данни и потоци) и множество подвидове.

Направени са заключения за характера на BPMN („универсален и многопластов инструмент, който позволява детайлно и напълно да бъдат отразени бизнес процесите във всичките им аспекти“) и за неговия главен недостатък – сложността му („висока сложност, което не позволява да бъде използван без специализирано обучение по анализ на бизнес процесите, което го прави в идейно отношение антипод на UML – това е причината за сравнително ниската му популярност“).

Третият представител на графичните методи за описание и анализ на бизнес процесите е ARIS. Описани са основният принцип на ARIS („начално за дадения процес и действие събитие – действие

– събитие, резултат от действието и необходимо за следващото действие – действие – крайно за дадения процес събитие, което е начално за следващия свързан процес“), петте му аспекта (организационен, информационен, контролен, функционален и ресурсен) и трите нива на детайлност (изисквания за формулиране, дизайн и изпълнение).

Авторът разглежда подробно символите, които са използвани от изчисления от него диалект на ARIS (този на софтуера „ARIS Express“), като представя всеки от тях (фигури от 3.40 до 3.49) и неговото значение.

Въз основа на изложеното дотук са направени заключения за характера на „ARIS“ („оптималната комбинация между особеностите на „BPMN“ и „UML“) и липсата на сериозни недостатъци освен тясната му специализация в описанието и анализа на бизнес процесите.

За тенденциите в развитието на разгледаните графични апарати са направени следните изводи:

- позволяват всестранно описание на разгледаните бизнес процеси;
- не изискват специализирани познания по анализ на бизнес процесите за разчитането на вече направени схеми/карти.

Следващите разгледани методи за анализ и описание на бизнес процесите са текстовите апарати.

Първият разгледан метод е SWOT анализът. Описани са както значението на абревиатурата (Силни страни, Слаби страни, Възможности, Заплахи), които съответстват на разгледаните вътрешни и външни фактори, както и техният състав (вкл. конкретни примери) и значение.

Представено е как всеки от тези фактори участва в TOWS матрицата на SWOT анализа, която е инструмент за комбиниране (обединяване) на изброените фактори и изборът на един от трите дефинирани вида стратегии (офанзивна, приспособяваща и оцеляваща).

В дисертацията авторът прави заключения за предимствата и недостатъците на SWOT анализа. Предимствата на SWOT анализа са следните:

- Лесен за употреба, като разходите са главно времеви;
- Генериране на нови идеи за възползване от силните страни на организацията и защита от заплахи;
- Съзнаването на политическите заплахи и на заплахите за околната среда позволява на организацията да има предварително подготвени планове за действие.

Недостатъците на SWOT анализа са следните:

- Лесен за употреба, като разходите са главно времеви;
- Може да развие в мениджмънта на дадени организации фиксация да се съставят списъци, вместо да се мисли за това, което действително е важно за постигане на целите;
- Представа възможности за създаване на безкритични списъци без ясни приоритети.

Вторият вид разгледани текстови апарати са чисто текстовите апарати. Авторът описва съвсем накратко двата основни вида от тях и техните особености, аргументирайки се с факта, че даденият вид текстови апарати рядко са разглеждани и систематизирани отделно дори в специализираната литература.

След разглеждането на особеностите на първия подвид от тях (условно наречен от автора „юридически текстове“) е направено заключение за недостатъците, които затрудняват потребителя, който не е свикнал да борави с юридическия тип текстове (закони с алинеи, параграфи и т.н.).

След разглеждането на особеностите на втория подвид (условно наречен от автора „книга игра“) е направено заключение за значително по-високата му гъвкавост.

След разглеждането на чисто текстовите апарати авторът е направил извода за следващата им еволюция в следващия подвид разгледани апарати – таблично-текстовите апарати. Авторът ги илюстрира в таблица 3.1. „Таблично-текстов апарат“ и описва накратко характеристиките (посочени в колоните) и тяхното съдържание.

Въз основа на разгледаните текстови апарати авторът прави извод за продължаващата тенденция на еволюция на методите за анализ и описание на бизнес процесите към увеличена комплексност и достъпност за потребители без специализирани познания.

След разглеждането на графичните и текстовите апарати авторът описва и математическите апарати в хронологичен ред.

За първи техен представител е избран системният анализ. Той е описан накратко като функционалност чрез конкретни примери, формули и фигура 3.51. „Матрица с нулев диагонал“. Закljučенията на автора за този метод са следните:

- отличава се с изключително висока комплексност и аналитичност;
- достъпен е само за хора със специализирани знания по висша математика (например инженери), което го прави трудно достъпен за останалите потребители и води до повишен риск от грешки при употребата му.

Следващият разгледан метод с математически апарат е система от балансиращи показатели (Balanced Scorecard или „BSC“). Авторът накратко е описал историята на възникването му и неговата начална концепция, която се състои в представянето на организацията посредством четири аспекта (финансова, вътрешноорганизационна, клиентска, перспектива за обучение и растеж) и техните ключови бизнес показатели (вкл. и формулите за изчисляването им) – това е представено включително и във фигура 3.52. „Взаимодействие на аспектите в класическа „BSC“.

Изтъкнат е фактът за успешното интегриране на този метод в ERP системите, както и неговите предимства.

Детайлно е описана концепцията на т.нар. стратегическа карта, която представя предполагаемите причинно-следствени връзки между поставените цели по различните перспективи на системата от показатели.

Подробно е разгледана концепцията на „BSC“ за мястото ѝ в управлението на компанията на всички нива, вкл. и във фигура 3.53. „Мястото на „BSC“ в управлението на компанията“.

Описани са накратко четирите етапа на процеса на реализация на „BSC“ концепцията и тяхното съдържание.

Разгледани са подробно четирите аспекта на „BSC“, техните ключови показатели и взаимодействието им, вкл. и във фигура 3.54. „Примерни показатели, оценяващи четирите аспекта на „BSC“.

В резултат на описанието и анализа на представените

методи с математически апарати авторът е направил следните изводи:

- тенденциите в математическите апарати се състоят в развитието им към математически апарати, чиято употреба не изисква специализирани познания по висша математика;
- развиват се от чисто математически апарат към смесица от математически и табличен апарат;
- концентрацията им преминава от резултатите върху процесите.

Във втория параграф на трета глава са направени следните изводи и заключения:

- методите за анализ на бизнес процесите показват тенденция към увеличена приложимост и комплексност – първоначалните методи за анализ на бизнес процесите са били с ограничена приложимост заради своята висока сложност, която изисква тясно специализирани аналитични и математически познания;
- методите за анализ на бизнес процесите показват тенденция към увеличена читаемост от потребители без специализирани познания по анализ на бизнес процесите;
- резултатът от посочените тенденции към настоящия момент е възникналата необходимост от появата на комплексни (т.е. притежаващи едновременно математически, графичен и табличен апарат) методи за описание и анализ както на отделни процеси, така и на цели системи от бизнес процеси чрез сравними параметри и показатели, чиито сравними резултати са в удобна форма за четене от потребители без специализирани знания и умения по анализ на бизнес процесите и по висша математика;
- посоченият резултат от развитието на тези тенденции не е окончателен – тези тенденции все още са далеч от достигането на крайната си точка на развитие.

В третия параграф „Характерни и отличителни особености на метода МУСКА и математическият му апарат“ е разгледан разработеният от автора метод МУСКА, вкл. абревиатура му,

неговите характеристики и особености.

МУСКА, чиято абревиатура се разчита като Математически универсален способ за картографски анализ, е дефиниран от автора като „универсален йерархичен Event-Process-Chain таблично-текстов метод за описание, оценяване и анализ на бизнес процесите на фирми/организации със стопанска и нестопанска цел“.

Представената авторова дефиниция е обоснована по следния начин:

- МУСКА е йерархичен метод, защото разглежда процесите на четири йерархични нива – самостоятелен процес, част от процесна група, част от система бизнес процеси, отделно и цялата система от бизнес процеси. Освен това МУСКА включва няколко йерархични нива, едно от което не е задължително за употреба, но е препоръчително – употребява се задължително само при анализ на сложни йерархични системи от бизнес процеси;
- МУСКА е Event-Process-Chain метод, защото следва логиката на задвижваните от събития процесни вериги;
- МУСКА е таблично-текстов метод, защото притежава таблично-текстов апарат, който позволява текстово описание на разглежданите бизнес процеси в систематизирана таблична форма;
- МУСКА е математически метод, защото позволява оценяването и анализа на бизнес процесите чрез математически апарат от показатели, коефициенти и индекси.

Разгледана, описана и дефинирана е основната терминология, която е използвана в МУСКА – „Жизнен цикъл“, „Крайна цел“, схема „Event than Trigger“, „Обслужващи устройства“, „Връзки“, „Процеси“, „Ресурси“, „Йерархия“, „Околна (външна) среда“, „Критични точки“, „bottleneck“, „Контролна подсистема“.

Предложени са собствени дефиниции за понятията „Критични точки“ и „bottleneck“.

Акцентирано е върху термините „Жизнен цикъл“ и „Връзки“.

Разгледана е и е описана теорията на „Жизнения цикъл“ за представянето на последователни хронологични изменения както в системата от бизнес процеси на организацията, така и в мотивацията на служителите ѝ. Посочени са предпоставките и особеностите за прилагането на теорията на жизнения цикъл, вкл. и влиянието на отделните фази на жизнения цикъл върху крайната цел на системата.

Връзките са разгледани, описани и класифицирани по четири показателя – функционалност, насоченост, периодичност и направление. Въведено е понятието „Интензивност“, което е дефинирано като „предавана информация за единица време“.

Понятията „Процеси“ и „Ресурси“ са дефинирани, вкл. са изброени различните видове ресурси (материални, енергийни, информационни, пространствени, времеви, човешки, организационни, финансови и др.).

Понятието „Йерархия“ е дефинирано и накратко е разгледана разликата между хоризонтално и вертикално ориентираните йерархии.

Понятието „Околна (външна) среда“ е дефинирано и като източник на заплахата за функционирането на системата.

Понятията „Критични точки на неустойчивост“ и „bottleneck“ са дефинирани.

В третия параграф на трета глава са направени следните изводи и заключения:

- МУСКА предоставя възможността за обективна оценка на бизнес процесите на организации на всяко йерархично ниво на няколко нива на детайлизация на оценката – ниво „отделна дейност в бизнес процес“, „отделен бизнес процес“, „отделна процесна група“, ниво „система от бизнес процеси“;
- МУСКА се отличава от класическите методи за бизнес процеси с комплексността, защото включва едновременно математически, графичен и табличен апарат;
- МУСКА се отличава от класическите методи за бизнес процеси с елементарния си математически апарат, който не изисква специализирани познания по висша математика;
- МУСКА се отличава от класическите методи за бизнес

процеси с разглеждането и оценяването на персонала чрез превръщането на субективната информация от психологическия профил и жизнения цикъл на работната мотивация на персонала в обективни и съпоставими оценки при поставени обективни и ясни критерии.

Петте нива на МУСКА са разгледани и описани детайлно.

Първото ниво на МУСКА е названо „Системна „BSC““. Авторът го определя като най-високото ниво на МУСКА. Даденото ниво на МУСКА представлява „BSC“, която е специализирана в оценяване на системи от бизнес процеси в организации. Те са разгледани в четири аспекта, всеки от които се оценява от параметри и показатели в две времеви посоки – преди (as-is) и след (to-be) оптимизацията. Самата „BSC“ е изобразена в таблица 3.2. „Системна „BSC““. Всеки от аспектите е разгледан подробно заедно с неговите параметри и показатели.

По-детайлно са разгледани и описани аспектът „Сложност“ и параметрите му „Минимална сложност“, „Максимална сложност“ и „Настояща сложност“ – за изчисление на тези параметри авторът е разработил „Йерархична карта на връзките в системата“ (илюстрирана в таблица 3.3. „Примерна карта на връзките в системата“), правилата за построяването, както и легенда на нейните символи – роля (фиг. 3.1), вертикална едностранна връзка нагоре (фиг. 3.2) и надолу (фиг. 3.3), вертикална двустранна връзка (фиг. 3.4), хоризонтални едностранни връзки (фиг. 3.5) и хоризонтални двустранни връзки (фиг. 3.6).

В аспекта „Надеждност“ е описано накратко съдържанието му – т.е. параметрите му „Стойност на рисковете“ и „Стойност на грешките“.

Аспектът „Адаптивност“ е описан с четирите му параметъра заедно с показателите им. Понятието „Дисперсия“ е дефинирано от автора в контекста на МУСКА. Също така са отбелязани следните особености:

- този аспект е най-субективният от разглежданите аспекти заради неизбежната субективност при оценяването на служители в системата;
- съществуват фирми/организации, при които липсва един от

двата вида комуникационни потоци – т.е. липсват хартиени документи или системи за електронен документооборот (имейл, специализирани системи за документооборот);

- разглежданият времеви период е времетраенето на системния цикъл, който е точно определен времеви период (макар и с известни отклонения).

Аспектът „Системен цикъл“ е описан с параметрите му заедно с показателите им. Също така са отбелязани следните особености:

- във всяка система от бизнес процеси съществуват процеси, които не участват в нормалното протичане на системния цикъл, а само при наличието на дадено условие, което го отличава от нормалния ход на системния цикъл;
- възможни са и системи от бизнес процеси, в които съществуват цели процесни групи, които не участват в нормалното протичане на системния цикъл, а само при наличието на дадено условие, което го отличава от нормалния ход на системния цикъл;
- В тези случаи се изчислява коефициент на вероятност на използване по статистическата формула за вероятност.

Второто ниво на МУСКА е названо „Системна йерархия“. Авторът го определя като второто най-високо ниво на МУСКА. В даденото ниво се описва йерархичната структура на цялата система от бизнес процеси – процесите, процесните групи, тяхната последователност и подчиненост.

Дефинирани са следните понятия: „Последователност“, „Процесна група“, „Процес“, „Необходимо предходно събитие“, „Събитие резултат“. Даденото ниво на МУСКА е описано като прилагащо похвата „Текстово-таблични методи“:

- шаблонът на таблицата е посочен в таблица 3.4. „Системна йерархия“;
- описано е попълването на всяка от колоните в таблицата.

Третото ниво на МУСКА е названо „Процесна група“. Авторът го определя като единственото незадължително ниво в МУСКА, защото това ниво е необходимо да се използва за удобство, за по-висока точност и аналитичност. В даденото ниво на МУСКА

се описват процесните групи и техните характеристики. Процесните групи са дефинирани като свързани процеси, които обслужват логически и последователно свързани дейности с обща крайна цел и затова те се оценяват и анализират като съвкупност от процесите, които са обединени в нея. Шаблонът на аналитичната таблица е показан в таблица 3.5. „Процесна група“.

Процесните групи се оценяват и анализират чрез създадена от автора „BSC“ на процесна група“ в три аспекта – „Надеждност“, „Адаптивност“ и „Процесен цикъл“.

Аспектите „Надеждност“ и „Адаптивност“ в това ниво на МУСКА не се отличават от вече разгледаните в по-високото ниво с изключение на йерархичната им позиция – не се отнасят за цялата система, а само за дадената процесна група.

Аспектът „Процесен цикъл“ включва и показатели, които не са включени в съответстващия аспект „Системен цикъл“ на първо ниво на МУСКА – „Стойност на 1 цикъл на процесната група“ и „Стойност на процесната група за 1 системен цикъл“.

Аспектът „Сложност“ не се разглежда целенасочено на това ниво поради описани от автора причини.

Четвъртото ниво на МУСКА е названо „Оценка и анализ на процеса“. В даденото ниво на МУСКА се описват процесите и техните характеристики. Избраната от автора дефиниция на процес е „свързани последователни действия с общо начално събитие и крайна цел/изходно събитие“. Описани и сравнени са трите основни подхода за оптимизация на бизнес процесите:

- оптимизация на система чрез оптимизация на всеки бизнес процес поотделно;
- по техногенен път (т.е. подобрене/обновяване на софтуер и/или хардуер);
- чрез прогнозиране и оптимално използване на верижните процесни реакции вследствие на процесните промени в даден процес с цел достигането на оптималното му състояние.

Описани и са причините, по които най-добрият вариант е третият.

Бизнес процесите се оценяват и анализират чрез създадена от автора „BSC“ на бизнес процес“ (шаблонът на таблицата е

представен в таблица 3.6. „Бизнес процес – оценка и анализ“) в три аспекта – „Надеждност“, „Адаптивност“ и „Процесен цикъл“.

Аспектите „Надеждност“ и „Адаптивност“ в това ниво на МУСКА не се отличават от вече разгледаните в по-високото ниво с изключение на йерархичната има позиция – не се отнасят за цялата система или процесна група, а само за дадения процес.

Аспектът „Процесен цикъл“ включва и показатели, които не са включени в съответстващия аспект „Системен цикъл“ на първо ниво на МУСКА – „Стойност на 1 процесен цикъл“ и „Стойност на процеса за 1 системен цикъл“.

Аспектът „Сложност“ не се разглежда целенасочено на това ниво поради описани от автора причини.

Петото ниво на МУСКА е названо „Описание на бизнес процеса“. Авторът го е посочил като най-ниското ниво на МУСКА. В даденото ниво на МУСКА се описват подробно отделният бизнес процес и неговите елементи. Изброени, дефинирани и описани са:

- елементите „Действие“, „Съобщение“, „Предходно събитие“, „Събитие резултат“, „Участваща роля“ и „Участващ отдел“;
- описателните характеристики „Използвани инструменти“, „Локация на предходното събитие“, „Минимално време за последваща реакция“, „Максимално време за последваща реакция“, „Локация на събитието резултат“, „Описание на елемента“;
- времевите параметри „Минимално време за предшестваща реакция“, „Максимално време за предшестваща реакция“, „Минимално времетраене“, „Максимално времетраене“, „Средно времетраене на действието“, „Осреднено времетраене на действието“, „Дисперсия“;
- стойностните параметри „Стойност“, „Брой повторения за 1 системен цикъл“, „Стойност (на действието) за 1 системен цикъл“, „Стойност на рисковете в действието за 1 системен цикъл“, „Стойност на грешките в действието за 1 системен цикъл“.

Посоченото ниво се отличава със следното:

- параметрите не са разпределени в аспекти;
- това е второто ниво, в което са използвани таблично-текстовите методи;
- това ниво е фундаментът за всички останали нива на МУСКА.

Шаблонът на таблицата е показан в таблица 3.7. „Бизнес процес – описание“.

Авторът е описал анализа и оценяването на разглежданите обекти/роли в едноименна подточка на трети параграф, което е обосновано със субективната природа на оценяването и анализа на човешкия фактор и неговата мотивация при верижни процесни реакции. Приложимите според автора подходи са описани и сравнени чрез SWOT анализ – „Типичен представител на ролята“, „Най-добрият представител на ролята“, „Метод на средната оценка“, „Метод на осреднената оценка“.

В четвъртия параграф „Приложение на метода МУСКА за усъвършенстване на бизнес процесите в организацията“ е разгледано практическото приложение на МУСКА.

В първата подточка авторът описва партньорството си с българска иновативна логистична компания (накратко БИЛОК) и разглежда поставените и решени задачи (в хронологична последователност), а именно:

- описва настоящите (as-is) бизнес процеси на компанията;
- оценява и анализира as-is процесите на компанията;
- предлага оптимизационни решения в три насоки:
 - „оптимизиране на as-is бизнес процеси“;
 - „цялостен реинженеринг на бизнес процеси, които са неподходящи за оптимизиране“;
 - „премахване/замяна/добавяне на бизнес процеси, които са неподходящи за оптимизиране или реинженеринг“.
- извършва предварителен анализ на различните предложения;
- извършва (впоследствие) анализ на резултатите от внесените подобрения в системата от бизнес процеси на логистичната компания с цел доказване на ефективността им.

Авторът решава поставените му задачи чрез приложението на:

- UML нотификация „Activity Diagrams“;
- SWOT анализ;
- МУСКА.

Изборът на дадените методи е основан на описаните накратко договорености между автора и БИЛОК.

Също така са представени и условията, които са поставени на автора (освен посочените по-горе задачи и методологии за решаването им):

- да не се споменава никъде името на компанията, а да се използва съкращението БИЛОК;
- да не се споменават имена на хора от персонала, а да бъдат заместени с измислени, например Иван Иванов и т.н.;
- да не се разкрива цялата система от бизнес процеси на БИЛОК, а само част от складовите процеси;
- да бъдат променени получените числа от анализа, които биха могли да разкрият определени конкурентни предимства на БИЛОК;
- да бъде избягната всяка друга конкретика (включително и отговорите на зададените им въпроси по време на фокус групите и интервютата), която би навредила на БИЛОК чрез разкриване на вътрешна информация, търговски тайни и др.

На база поставените от висшия мениджмънт на БИЛОК условия пред описанието на конкретното практическо приложение на МУСКА в дадения труд е необходимо да бъдат посочени следните ограничения и условности:

- разглеждани са само складови процеси на логистичната компания – т.е. те са разгледани като цялостна система от бизнес процеси;
- всички роли в системата са свързани само и единствено със складовите процеси на логистичната компания;
- в даденото изследване са разгледани само процесите от една процесна група от складовите бизнес процеси на компанията.

Авторът представя и двете направления, които разглежда (както поотделно, така и в сравнение) преди промените и след промените.

Във втората подточка авторът описва последователността на употреба на нивата на МУСКА в зависимост от потребителя и поставените му задачи – подход „от долу нагоре“ в случай на решение на оптимизационни задачи от аналитици на бизнес процесите и подход „от горе надолу“ при мониторинг на системата от бизнес процеси.

В следващите подточки е разгледана последователността от гледната точка на висшия мениджмънт при получаване и разглеждане на получените от автора резултати – т.е. подход „от горе надолу“.

При разглеждането на първото ниво „Системна „BSC“ са описани, оценени и сравнени и двете направления – съществуват положителни резултати (таблица 3.8. „Системна „BSC“ преди и след промените“) в развитието на всички параметри и показатели с изключение на лекия спад в мотивацията на работния персонал – т.е. „Осреднен лимит на максималната продуктивност на персонала“, което е обосновано с „ефекта на съпротива“.

Описани са картите на връзките в системата преди (таблица 3.9. „Връзки в системата преди промените“) и след промените (таблица 3.10. „Връзки в системата след промените“).

При разглеждането на второто ниво „Системна йерархия“ са:

- идентифицирани 19 as-is процеса в 3 as-is процесни групи;
- установени са техните особености – силна фрагментация, употреба на наемен транспорт и т.н.

Цялата as-is системна йерархия е описана чрез текстово-табличен метод в таблица 3.11. „Системна йерархия преди промените“.

Системната йерархия след внесените промени (т.е. to-be), които се състоят главно в обединение на фрагментираните процеси, се състои от 3 to-be процеса в 3 to-be процесни групи и е описана чрез текстово-табличен метод в таблица 3.12. „Системна йерархия след промените“. Резултатите от промените са следните:

- премахнати са фрагментираните процеси;
- опростена е йерархията на системата от бизнес процеси на склада;
- намалени са процедурните грешки.

При разглеждането на третото ниво на МУСКА „Процесна група“ в труда е описана само една процесна група заради ограниченията, наложени от БИЛОК. Изборът ѝ е обоснован с набор от теоретични и практически доводи.

Описани, оценени и сравнени са и двете направления (as-is и to-be) в третото ниво:

- процесната група е оценена преди промените (таблица 3.13. „Процесна група преди промените“) и след промените (таблица 3.14. „Процесна група след промените“);
- от въведените промени резултатите са изцяло положителни (таблица 3.15. „Сравнение на процесните групи преди и след промените“) в развитието на всички параметри и показатели.

При представянето на четвъртото ниво на МУСКА „BSC“ на бизнес процес“ в труда е разгледан един от процесите в избраната процесна група („Разтоварване на стоката“, „Проверка на стоката – документална, качествена, количествена“, „Входен брак/рекламация на стоката“, „Първоначално подреждане на стоката“) заради наложените ограничения от БИЛОК.

Описани, оценени и сравнени са и двете направления (as-is и to-be) в четвъртото ниво:

- процесът е оценен преди и след промените (таблица 3.16. „Сравнение на процес преди и след промените“);
- от въведените промени резултатите са изцяло положителни (включително и на концептуално ниво) в развитието на всички параметри и показатели.

При разглеждането на петото ниво на МУСКА „BSC“ на бизнес процес“ в труда е обхванат същият процес от избраната процесна група („Проверка на стоката – документална, качествена, количествена“).

Описани, оценени и сравнени са и двете направления (as-is и to-be) в третото ниво:

- процесът е описан и оценен детайлно (т.е. елемент по

елемент) преди промените (таблица 3.17. „Подробно описание на бизнес процес преди промените“) и след промените (таблица 3.18. „Подробно описание на бизнес процес след промените“);

- от въведените промени резултатите са изцяло положителни (включително и на концептуално ниво) в развитието на всички параметри и показатели.

В четвъртия параграф на трета глава са направени следните изводи и заключения:

- МУСКА описва и оцени успешно бизнес процесите на избраната организация в детайли на всички йерархични нива както преди въвеждането на промените в системата от бизнес процесите, така и след това;
- МУСКА описва успешно връзките между ролите в йерархията на разглежданата организация БИЛОК;
- МУСКА доказва своята състоятелност, след като успя да идентифицира няколко bottleneck (т.нар. тесни места), които сериозно намаляваха ефективността на разглежданата организация, и подложи на реинженеринг част от бизнес процесите и информационните връзки вътре в организацията;
- МУСКА постигна сериозен икономически ефект в разглежданата организация, който се дължи както на значителни икономии на работно време и труд, така и на сериозно намаляване на извършваните грешки в количествено и качествено отношение.

ИЗВОДИ ОТ ТРЕТА ГЛАВА:

В трета глава са направени следните изводи и обобщения:

- МУСКА като аналитичен метод е едновременно резултат от разглежданите тенденции за развитието на методите за описание и анализ на бизнес процесите и отговор от възникналата необходимост за обективен аналитичен метод с елементарен, но комплексен математически апарат;
- МУСКА допълва и развива вече съществуващите методи за описание и анализ на процесите чрез комплексния си

- математически, табличен и графичен апарат;
- МУСКА позволява да се прогнозира промените в системите от бизнес процесите на организации вследствие настъпили (или предотвратени) верижни процесни реакции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Актуалността на изследователския проблем и неговата практическа приложимост се потвърдиха напълно в процеса на работа по темата на дисертационния труд:

- за постигането на целта и решаването на поставените задачи в дисертационния труд последователно са изследвани въпросите, свързани с описанието и анализа на бизнес процеси и системи от бизнес процеси;
- на базата на анализ на настоящото приложение на бизнес процесите са открити съществените управленски проблеми, идентифицирани са алтернативните подходи за приложение и е оценена степента на приложимост на съществуващите класически методи за анализ на бизнес процесите;
- обоснована е необходимостта от промени в подхода за качествено усъвършенстване на бизнес процесите и са предложени подходи за въвеждане на промените в системата от бизнес процеси на дадена организация;
- аргументирани са необходимостта и полезността от създаването на комплексен и обективен метод за описание и анализ както на системи от бизнес процеси, така и на отделни бизнес процеси и техните елементи;
- разработен и изпробван е метод за анализ на бизнес процесите, който да отговаря на посочените условия.

Постигнатите резултати дават възможност да се открият следните основни аргументи, доказващи тенденцията на методите за описание и анализ на бизнес процесите за развитие в посока комплексност, приложимост и елементарност:

- невъзможност на традиционното функционално управление да отговори на съвременните предизвикателства на обществената среда;

- необходимост от допълване и обогатяване на съществуващия в бизнес система управленски инструментариум, наложена от изискванията за рационалност, резултативност и ефективност на бизнес процесите, поради нарастващите изисквания на юридическите и физическите лица – потребители на продукти;
- висока степен на съответствие на инструментариума на процесното управление с критериите и изискванията на концепцията за непрекъснато развитие и подобряване на процесите на организацията в съвременен контекст.

Практическото изпитание на научния продукт доказва както състоятелността на направените изводи и заключения, така и на самия продукт.

V. ПРИНОСИ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Подробно са описани и систематизирани съществуващите методи за анализ и описание на бизнес процеси, както и тенденциите в тяхното развитие.
2. Дефинирани са (въз основа на авторов оригинален анализ) верижните процесни реакции, както и реакцията на персонала спрямо тях.
3. Направени са оригинален авторски анализ и обобщение на видовете промени, които настъпват в бизнес процесите на организации вследствие на неуспешна и/или неподходяща ERP интеграция.
4. Най-същественят принос (по преценка на автора) на тази дисертация е разработеният и обоснован метод МУСКА, който е приложен в практиката. Методът позволява обективно да се описват, оценяват, анализират, управляват и прогнозираят промените в системите от бизнес процеси на организации, включително да се прогнозираят промените в система от бизнес процеси вследствие на верижни процесни реакции.
5. Методът МУСКА е оригинална авторова разработка, като най-съществените му характеристики са, че той притежава

следните значими качества:

- Да се използва както самостоятелно, така и в комбинация с други методи за описание и анализ на бизнес процесите (ARIS, BPMN, UML);
- „Превод“ на събраните описания в таблично-текстов вид от и към стандартните нотации за графично описание на бизнес процесите (ARIS, BPMN, UML).

VI. ПУБЛИКАЦИИ, СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. **Gladchenko, V.** „Human Element in Buisness Process Chain Reactions“, „Globalization, the State and the Individual“ journal, 2018.
2. **Гладченко, В.** „Последици от неуспешно интегриране на ERP и критерии за оценяването им“ в електронното издание на ВСУ „Черноризец Храбър“, 2018.
3. **Гладченко, В.** „Тенденции в развитието на методите за анализ на бизнес процесите“ в електронното издание на ВСУ „Черноризец Храбър“, 2018.