

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
НИС НА ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
ЦЕНТЪР ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ОБУЧЕНИЕ ПО Е-
УПРАВЛЕНИЕ КЪМ СТОПАНСКИ ФАКУЛТЕТ
ЦЕНТЪР ЗА МЕДИЙНИ КОМУНИКАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ
ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ-СОФИЯ - ТЕХНОЛОГИИ

TECHNICAL UNIVERSITY – SOFIA
R & DS OF TU-SOFIA
CENTRE FOR e-GOVERNANCE AT THE FACULTY OF MANAGEMENT
CENTRE FOR MEDIA COMMUNICATION AND TECHNOLOGIES
TECHNICAL UNIVERSITY OF SOFIA – TECHNOLOGIES



VII МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ
„Е-УПРАВЛЕНИЕ”
в рамките на „Дни на науката – 2015“ на ТУ-София

VIIth INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
“E-Governance”
jointly with the “Science Days – 2015” of TU-Sofia

СБОРНИК ТРУДОВЕ
ПРЕРАБОТЕНО ИЗДАНИЕ
CONFERENCE PROCEEDINGS
REVISED EDITION

Юни 2015
Созопол
June 2015
Sozopol

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

Почетен председател:

проф. д.т.н. инж. Г. Михов – Ректор на ТУ-София

Председател:

проф. д.т.н. Р. Цанкова – (България)

Зам. председател:

проф. д-р О. Андреев – (България)

Членове:

проф. д.т.н. Ж. Симанавичиене – (Литва)

проф. д.т.н. Д. Иванова – (България)

проф. д-р Б. Неделчева – (България)

проф. д.т.н. Г. Маклаков – (Украйна)

проф. д-р Х. Бибер – (Германия)

проф. д-р И. Ворончук – (Латвия)

доц. д-р Т. Ртищева – (Русия)

доц. д-р Т. Беншир – (Турция)

проф. д-р Т. Герман – (Молдова)

доц. д-р Т. Черняк – (Русия)

доц. д-р А. Петков – (България)

д-р Е. Митрева – (Македония)

д-р В. Каstellново – (Италия)

д-р К. Лайтнер – (Австрия)

Орг. секретар:

Д. Иванов – (България)

ORGANIZING COMMITTEE

Honorary Chairman:

Prof. Dr. Sc. Eng. G. Mihov – Rector of the Technical University of Sofia, Bulgaria

Chairman:

Prof. Dr. Sc. R. Tsankova – (Bulgaria)

Vice Chairman:

Prof. Dr. O. Andreev – (Bulgaria)

Members:

Prof. Dr. Sc. Z. Simanaviciene – (Lithuania)

Prof. Dr. Sc. D. Ivanova – (Bulgaria)

Prof. Dr. B. Nedeltcheva – (Bulgaria)

Prof. Dr. Sc. G. Maklakov – (Ukraine)

Prof. Dr. C. Bieber – (Germany)

Prof. Dr. I. Vorontchuk – (Latvia)

Assoc. Prof. Dr. T. Rtishcheva – (Russia)

Assoc. Prof. Dr. T. Bensghir – (Turkey)

Prof. Dr. T. Gherman – (Moldova)

Assoc. Prof. Dr. T. Tcherniak – (Russia)

Assoc. Prof. Dr. A. Petkov – (Bulgaria)

Dr. E. Mitreva – (Macedonia)

Dr. W. Castelnovo – (Italy)

Dr. C. Leitner – (Austria)

Org. Secretary:

D. Ivanov – (Bulgaria)

МЕЖДУНАРОДЕН НАУЧЕН КОМИТЕТ

Председател:

проф. д-р И. Кралов – Зам.-ректор на ТУ-София

Зам. председател:

проф. д-р М. Велев – (България)

Членове:

проф. д-р Е. Арива – (Англия)

проф. д-р А. Зайваарви – (Финландия)

проф. д-р Л. Матей – (Румъния)

проф. д-р Л. Младкова – (Чехия)

проф. д-р Й. Люке – (Германия)

проф. д-р З. Акташ – (Турция)

проф. д-р А. Варданега – (Италия)

доц. д-р А. Розева – (България)

доц. д-р Г. Манлиев – (България)

д-р А. Угриноски – (Македония)

д-р Е. Рубцова – (Холандия)

д-р И. Талло – (Естония)

гл. ас. д-р О. Маринов – (България)

Научен секретар:

доц. д-р Л. Гълъбова – (България)

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

Chairman:

Prof. Dr. I. Kralov – Vice Rector of the Technical University of Sofia, Bulgaria

Vice Chairman:

Prof. Dr. M. Velev – (Bulgaria)

Members:

Prof. Dr. E. Ariwa – (UK)

Prof. Dr. A. Syvajarvi – (Finland)

Prof. Dr. L. Matej – (Romania)

Prof. Dr. L. Mladkova – (Czech Republic)

Prof. Dr. J. Lucke – (Germany)

Prof. Dr. Z. Aktas – (Turkey)

Prof. Dr. A. Vardanega – (Italy)

Assoc. Prof. Dr. A. Roseva – (Bulgaria)

Assoc. Prof. Dr. G. Manliev – (Bulgaria)

Dr. A. Ugrinoski – (Macedonia)

Dr. E. Roubtsova – (Bulgaria)

Dr. I. Tallo – (Estonia)

Assist. Prof. Dr. O. Marinov – (Bulgaria)

Scientific Secretary:

Assoc. Prof. Dr. L. Galabova – (Bulgaria)

Всички търговски марки, цитирани в сборника, са собственост на съответните фирми.

All trademarks mentioned in the book are the property of their respective companies.

Редакция от Международен Научен Комитет

Edition by International Scientific Committee

ISSN 1313-8774

© Издателство на ТУ-София © TU-Sofia Publisher

СЪДЪРЖАНИЕ

CONTENTS

СЕКЦИЯ 1 С ДИСТАНЦИОННО УЧАСТИЕ МЛАДИ НАУЧНИ РАБОТНИЦИ И ТРАНСФЕР НА ИНОВАЦИИ SESSION 1 WITH DISTANCE PARTICIPATION YOUNG SCIENTISTS AND INNOVATION TRANSFER.....	9
ПРОБЛЕМИ ПРЕД Е-УПРАВЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ НИКОЛАЙ ЦОНКОВ E-GOVERNMENT PROBLEMS IN BULGARIA NICKOLAY TSONKOV.....	9
ОПИСАНИЕ НА БАЗА ДАННИ ЧРЕЗ ОНТОЛОГИЯ ЗА СФЕРАТА НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ АННА РОЗЕВА MAPPING DATABASES TO ONTOLOGIES OF THE E-GOVERNANCE DOMAIN ANNA ROZEVA.....	15
ИНОВАТИВНА Е-СИСТЕМА ЗА СТРАТЕГИЧЕСКИ АНАЛИЗ СИЯ ЦОЛОВА, ИРИНА ДРЕНЧЕВА INNOVATIVE e-SYSTEM FOR STRATEGIC ANALYSIS SIA TSOLOVA, IRINA DRENCHEVA.....	21
РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ ПРИ ПРИЛАГАНЕ НА СЕЛСКОСТОПАНСКАТА ПОЛИТИКА НА БЪЛГАРИЯ ВИКТОР ВЪЛКОВ DEVELOPMENT OF E-GOVERNMENT IN THE IMPLEMENTATION OF AGRICULTURAL POLICY IN BULGARIA VIKTOR VALKOV.....	31
ЕЛЕКТРОННИТЕ УСЛУГИ, ПРЕДОСТАВЯНИ ОТ НАЦИОНАЛНАТА ЗДРАВНООСИГУРИТЕЛНА КАСА МАРИЯ РАДЕВА ELECTRONIC SERVICES PROVIDED BY THE NATIONAL HEALTH INSURANCE FUND MARIA RADEVA.....	37
ЕВРОПЕЙСКИ ПОЛИТИКИ ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ – ЧРЕЗ Е-ДЕМОКРАТИЗАЦИЯ КЪМ ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ЛОКАЛИЗМА КРИСТИНА ПЕТКОВА EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT POLICIES – BY E-DEMOCRACY TO OVERCOME LOCALISM KRISTINA PETKOVA.....	41
СЕКЦИЯ 2 Е-ДЕМОКРАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНСКИ ПРОЦЕСИ SESSION 2 E-DEMOCRACY AND MANAGEMENT PROCESSES.....	49
ЕМОЦИОНАЛНА РАБОТА В ПУБЛИЧНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ ДАНИЕЛА СОТИРОВА EMOTIONAL WORK IN PUBLIC ADMINISTRATION DANIELA SOTIROVA.....	49

УСТАНОВЯВАНЕТО НА СПРАВЕДЛИВ БАЛАНС МЕЖДУ РЕАЛИЗИРАНЕТО НА ОБЩЕСТВЕНИЯ ИНТЕРЕС И ЗАЩИТА ПРАВОТО НА ЛИЧНА НЕПРИКОСНОВЕНОСТ (В КОНТЕКСТА НА ДОСТЪПА ДО ДАННИ В ИМОТНИЯ РЕГИСТЪР И КАДАСТЪРА В БЪЛГАРИЯ)

МИЛЕНА КАРАДЖОВА

DETERMINE THE BALANCE BETWEEN PUBLIC INTEREST AND THE RIGHT TO RESPECT FOR PRIVATE LIFE (IN THE CONTEXT OF THE PROPERTY REGISTER AND CADASTRE IN BULGARIA)

MILENA KARADJOVA.....55

ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ИКТ ЗА АДМИНИСТРАТИВНО УПРАВЛЕНСКИТЕ ПРОЦЕСИ

РУМЯНА ЦАНКОВА, ОРЛИН МАРИНОВ

IMPACT OF ICT ON ADMINISTRATIVE MANAGEMENT PROCESSES

ROUMIANA TSANKOVA, ORLIN MARINOV.....61

УНИФИКАЦИЯ НА ОЦЕНЯВАНЕТО В УПРАВЛЕНСКИТЕ ПРОЦЕСИ

РУМЯНА ЦАНКОВА, СНЕЖАНКА ГЕОРГИЕВА

UNIFICATION OF THE EVALUATION IN THE MANAGEMENT PROCESSES

ROUMIANA TSANKOVA, SNEJANKA GEORGIEVA.....71

Е-УЧАСТИЕ НА ГРАЖДАНИТЕ В ЕФЕКТИВНО УВЕЛИЧЕНИЕ НА ПУБЛИЧНИТЕ РАЗХОДИ: „БЮДЖЕТ ЗА ГРАЖДАНИТЕ“ И „ГРАЖДАНСКИ БЮДЖЕТ“

НАТАЛИЯ СКОРИХ

E-PARTICIPATION OF CITIZENS IN EFFICIENCY INCREASE OF PUBLIC EXPENSES: 'BUDGET FOR CITIZENS' AND 'CITIZENS BUDGET'

NATALYA SKORYKH.....79

СОЦИАЛНИТЕ МРЕЖИ В ГРАЖДАНСКИЯ И ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОРИ

ВАЛЕРИУ БУЛГАЧ

SOCIAL NETWORKS IN CIVIL AND PUBLIC SECTORS

VALERIU BULGAC.....85

БЪЛГАРСКИЯТ ПРЕХОД ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА ЕЛЕКТРОННИТЕ АРХИВИ: ОПИТ ЗА ИСТОРИЧЕСКИ АНАЛИЗ

МИНЧО ХРИСТОВ

BULGARIAN TRANSITION THROUGH THE EYES OF ELECTRONIC ARCHIVES : AN ATTEMPT TO HISTORICAL ANALYSIS

MINCHO HRISTOV.....89

СЕКЦИЯ 3 СЪСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ НА Е-УПРАВЛЕНИЕТО

SESSION 3 E-GOVERNANCE STATE OF ARTS AND TRENDS.....95

АДЕКВАТНА КЛАСИФИКАЦИЯ НА СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ СЪОБРАЗНО ТЕХНОЛОГИЧНОТО РАЗВИТИЕ

ДОБРОМИР МАЛАМОВ

ADEQUATE CLASSIFICATION OF THE PUBLIC ACTIVITIES ACCORDING TO TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

DOBROMIR MALAMOV.....95

**НАУЧЕН ЕЛЕКТРОНЕН РЕПОЗИТОРИУМ НА ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ -
СОФИЯ – ПЛАТФОРМА И ФУНКЦИОНАЛНОСТ**
ДИМИТЪР ЧЕНЕШЕВ, ХРИСТИНА ДИМИТРОВА
**SCIENTIFIC ELECTRONIC REPOSITORY OF THE TECHNICAL UNIVERSITY - SOFIA –
PLATFORM AND FUNCTIONALITY**
DIMITAR CHENESHEV, HRISTINA DIMITROVA.....103

Е-УПРАВЛЕНИЕ: РАЗВИВАЩИ СЕ И РАЗВИТИ СТРАНИ
КИРИЛ СЛАВЕЙКОВ, ВАЛЕНТИН СТОЯНОВ, КОНСТАНТИН СТОЯНОВ, КАЛИНА
ТРИФОНОВА
E-GOVERNANCE: DEVELOPING AND DEVELOPED COUNTRIES
KIRIL SLAVEYKOV, VALENTIN STOYANOV, KONSTANTIN STOYANOV, KALINA
TRIFONOVA.....113

Е-УПРАВЛЕНИЕ: ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ
ТЕХНОЛОГИИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЖЕЛАНИТЕ ЦЕЛИ
КИРИЛ СЛАВЕЙКОВ, ВАЛЕНТИН СТОЯНОВ, КОНСТАНТИН СТОЯНОВ, КАЛИНА
ТРИФОНОВА
E-MANAGEMENT: USING ICT TO ACCOMPLISH DESIRED GOALS
KIRIL SLAVEYKOV, VALENTIN STOYANOV, KONSTANTIN STOYANOV, KALINA
TRIFONOVA.....117

ЕЛЕКТРОННА ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ПРАВНИТЕ СУБЕКТИ В Р. БЪЛГАРИЯ-
АКТУАЛНО СЪСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ
МАРГАРИТА ХУБЕНОВА
ELECTRONIC IDENTIFICATION OF LEGAL ENTITIES IN BULGARIA - CURRENT
STATUS AND PROSPECTS
MARGARITA HUBENOVA.....121

НАКАЗАТЕЛНАТА ОТГОВОРНОСТ ЗА КИБЕР ПРЕСТЪПЛЕНИЯТА В
Е-ПРАВИТЕЛСТВОТО
ИОН ТИПА
THE CRIMINAL RESPONSIBILITY FOR CYBERCRIMES IN E-GOVERNMENT
ION TIPA.....127
СЕКЦИЯ 4 ОБУЧЕНИЕ ПО „Е-УПРАВЛЕНИЕ“
SESSION 4 E-GOVERNANCE EDUCATION.....139

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ГОТОВНОСТТА ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ В
ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ „АДМИНИСТРАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ“ НА
РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ
АНТОН НЕДЯЛКОВ, МИРОСЛАВА БОНЕВА
A RESEARCH ON READINESS FOR DISTANCE LEARNING IN PROFESSIONAL FIELD
“ADMINISTRATION AND MANAGEMENT” AT UNIVERSITY OF RUSE
ANTON NEDYALKOV, MIROSLAVA BONEVA.....139

СМЕСЕНА ПОЛИТИКА ЗА ОБУЧЕНИЕ В ОПИТ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА
КОМПЕТЕНЦИИТЕ В ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ
ЕДИ САНТОСО, РИЧАРД ПАНТУН
BLENDED LEARNING POLICY ON TRAINING AS AN EFFORT TO IMPROVE
COMPETENCY IN HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT PROGRAM
EDY SANTOSO, RICHARD PANTUN.....151

ДИДАКТИЧЕСКИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА ТЕХНОЛОГИЧЕН БЛОГ В ПРЕПОДАВАНЕТО НА ЧУЖДИ ЕЗИЦИ СВЕТЛАНА КОЛОДА DIDACTIC POSSIBILITIES OF TECHNOLOGY BLOG IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES SVITLANA KOLODA.....	159
ПРИНЦИПЪТ 80/20 В КОНТЕКСТА НА Е-ПОЗНАНИЕ ИВАН ИЛИЕВ, ЕМИЛИЯ ДИМОВА 80/20 PRINCIPLE IN THE CONTEXT OF E-LEARNING IVAN ILIEV, EMILIA DIMOVA.....	163
СЕКЦИЯ 5А Е-УПРАВЛЕНИЕ В ПУБЛИЧНАТА И БИЗНЕС СФЕРА SESSION 5A PUBLIC AND BUSINESS E-GOVERNANCE.....	173
ИЗСЛЕДВАНЕ ПРИЛОЖЕНИЕТО НА Е-КОМУНИКАЦИИТЕ ЗА ЦЕЛИТЕ НА АДМИНИСТРАЦИЯТА АЛЕКСАНДЪР ПЕТКОВ RESEARCH ON E-COMMUNICATIONS IN GOVERNANCE ALEKSANDAR PETKOV.....	173
ПРИЛОЖЕНИЕ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА МУЛТИМЕДИЕН ПОТОК ПРИ ГЛОБАЛНИ ПОТОЧНИ КОМУНИКАЦИИ НА ЖИВО ВЛАДИМИР СТАНЧЕВ APPLICATION THE MANAGEMENT ON MULTIMEDIA STREAM IN THE GLOBAL COMMUNICATION WITH STREAMING LIVE VLADIMIR STANCHEV.....	181
ДОПИРНИ ТОЧКИ И РАЗЛИЧИЯ В ГЕОИКОНОМИКАТА И ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ КАМЕН ПЕТРОВ SIMILARITIES AND DIFFERENCES IN GEOECONOMICS AND E-GOVERNANCE KAMEN PETROV.....	187
НЕОБХОДИМОСТ ОТ ТРАНСФОРМАЦИЯ НА КОРПОРАТИВНАТА КОМУНИКАЦИЯ В КОНТЕКСТА НА ОРГАНИЗАЦИОННО ПРЕСТРОКТУРИРАНЕ В ОБЩИНА СОФИЯ ДИМИТЪР ЧЕНЕШЕВ NEED FOR TRANSFORMATION OF CORPORATE COMMUNICATION IN THE CONTEXT OF ORGANIZATIONAL PRESTROKTURIRANE IN SOFIA MUNICIPALITY DIMITAR CHENESHEV.....	195
Е-УПРАВЛЕНИЕ НА СИСТЕМА ЗА УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛНО ЗВЕНО/ЗАВЕДЕНИЕ ПЕНКА ПЕТРОВА E-MANAGEMENT OF SYSTEM OF SCHOOL EDUCATION UNIT PENKA PETROVA.....	201

ИНФОРМАЦИОННАТА СИСТЕМА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ДОСТЪП ДО ПРОСТРАНСТВЕНИТЕ ДАННИ И УСЛУГИ НА МО – ЧАСТ ОТ ИНФОРМАЦИОННАТА И КОМУНИКАЦИОННА ПЛАТФОРМА ЗА Е-УПРАВЛЕНИЕ ИВО РАДУЛОВ, ПЛАМЕНА АНДРЕЕВА, МАРИЯН МАРКОВ THE INFORMATION SYSTEM, PROVIDING ACCESS TO THE MOD SPATIAL DATA AND SERVICES - PART OF THE INFORMATION AND COMMUNICATION PLATFORM FOR E-GOVERNANCE IVO RADULOV, PLAMENA ANDREEVA, MARIYAN MARKOV.....	205
КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПРИЛОЖИМОСТТА НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В АДМИНИСТРАТИВНО УПРАВЛЕНСКИТЕ ФУНКЦИИ НЕЛИ КАРАДЖОВА EVALUATION CRITERIA THE APPLICABILITY OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN ADMINISTRATIVE MANAGEMENT FUNCTIONS NELLY KARADJOVA.....	213
СЕКЦИЯ 5Б Е-УПРАВЛЕНИЕ В ПУБЛИЧНАТА И БИЗНЕС СФЕРА SESSION 5B PUBLIC AND BUSINESS E-GOVERNANCE.....	221
МЕТОДИКА ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА СИСТЕМИ ЗА ВЗАИМООТНОШЕНИЯТА С КЛИЕНТИ МИРОСЛАВА БОНЕВА, АЛЕКСАНДЪР ПЕТКОВ, АНТОН НЕДЯЛКОВ METHODOLOGY FOR RESEARCH OF CUSTOMER RELATIONSHIP SYSTEMS MIROSLAVA BONEVA, ALEXANDER PETKOV, ANTON NEDYALKOV.....	221
ИНФОРМАЦИОННИТЕ РЕСУРСИ ПРИЛОЖЕНИ В ЦЕНТРАЛНАТА ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ И СКЛЮЧВАНЕ НА КОЛЕКТИВЕН ТРУДОВ ДОГОВОР ТАМАРА СУСАРЕНКО THE INFORMATIONAL RESOURCES APPLIED IN THE CENTRAL PUBLIC ADMINISTRATION AND CONCLUDING THE COLLECTIVE LABOR AGREEMENT TAMARA SUSARENKO.....	231
РЕШЕНИЯ ЗА ОПЕРАТИВНА СЪВМЕСТИМОСТ ЗА ЕЛЕКТРОННО ПРАВИТЕЛСТВО ТЕОДОРА ГЕРМАН, ДОЙНА ГЕРМАН INTEROPERABILITY SOLUTIONS FOR E-GOVERNMENT TEODORA GHERMAN, DOINA GHERMAN.....	237
Е-ФИНАНСИ И РОЛЯТА ИМ ЗА БИЗНЕСА (ПО ПРИМЕРА НА БАНКОВИЯ СЕКТОР) СИЛВИЯ ТРИФОНОВА, АНТОН ПРАМАТАРОВ E-FINANCE AND THEIR ROLE FOR THE BUSINESS (ON THE EXAMPLE OF THE BANKING SECTOR) SILVIA TRIFONOVA, ANTON PRAMATAROV.....	249

**ВЛИЯНИЕ НА ЧУЖДЕСТРАННИ ПРАКТИКИ В РАЗВИТИЕТО НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ
КЛЪСТЕРИ В БЪЛГАРИЯ**

ВЕСЕЛА ГЕОРГИЕВА

**IMPACT OF THE INTERNATIONAL PRACTICES IN THE DEVELOPMENT OF THE
INDUSTRIAL CLUSTERS IN BULGARIA**

VESELA GEORGIEVA.....259

**ПОДОБРЯВАНЕ КОНТРОЛА НА РАБОТНИТЕ ПРОЦЕСИ В АДМИНИСТРАТИВНАТА
ОРГАНИЗАЦИЯ, ЧРЕЗ ВНЕДРЯВАНЕ НА ПОЛИТИКИ ЗА ИНФОРМАЦИОННА
СИГУРНОСТ**

ИВЕТА СТАМОВА, ОРЛИН МАРИНОВ

**IMPROVING CONTROL OF WORKFLOWS IN THE ADMINISTRATIVE ORGANIZATION
THROUGH THE IMPLEMENTATION OF POLICIES FOR INFORMATION SECURITY**

IVETA STAMOVA, ORLIN MARINOV.....267

СЕКЦИЯ 1 С ДИСТАНЦИОННО УЧАСТИЕ
МЛАДИ НАУЧНИ РАБОТНИЦИ И ТРАНСФЕР НА ИНОВАЦИИ
SESSION 1 WITH DISTANCE PARTICIPATION YOUNG SCIENTISTS AND
INNOVATION TRANSFER

ПРОБЛЕМИ ПРЕД Е-УПРАВЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ

Николай Иванов Цонков
УНСС, България
kolio_tzonkov@abv.bg

E-GOVERNMENT PROBLEMS IN BULGARIA

Nickolay Ivanov Tsonkov
UNWE, Bulgaria
kolio_tzonkov@abv.bg

Abstract. Information and communication technologies have changed society and the mechanism of functioning. That is why the new technologies force the changes in public administration in order to incorporate a new public type as a public services' provider. This public services' provision is related to public needs of citizens and business. The main purpose of the paper is electronic governance condition consideration in Bulgaria and identifying the major problems in this area in Bulgarian country. The author uses analytical, descriptive methods, expert opinion citation and comparison. The author considers that the major problems in the field of e-governance in Bulgaria are: absence of built national information, electronic infrastructure, connection among state administrative bodies, slow development of e-governance and e-government systems, and e-services' incorporation in all Bulgarian administrative bodies.

Keywords: electronic governance, e-government, information society, electronic services, public administration, one stop service

1. Въведение

Информационните и комуникационни технологии промениха както обществото, така и механизмите, свързани с неговото функциониране. Социалните взаимоотношения и взаимодействието на гражданското общество, и бизнеса с държавата се основават на научно-техническия прогрес. Новите технологии налагат въвеждането на различен модел в публичната администрация като транслатор на социалните потребности и превръщането им в услуги за гражданите и фирмите. От тук се измени природата на публичната администрация, която придоби ново измерение. В синхрон с развитието на информационното общество започна модернизацията на администрацията, която трябваше да отговори на новата обективна реалност. Модернизирането на публичния сектор се изразява в улесняване на взаимовръзката между държавата, гражданското общество и фирмите. Започнаха процеси на електронизация на администрацията и изграждане на национална информационна инфраструктура. Въз основа на тези процеси започна внедряването на електронното управление в публичния сектор като нов модел на функциониране на административната система.

В тази връзка основна цел на настоящия доклад е да се установи състоянието на електронното управление в България, за да се идентифицират проблемите в тази област в българската държава. За постигане на така определената цел ще бъдат

използвани следните методи: описателен, аналитичен, позоваване на експертно мнение и сравнителен.

2. Състояние на е-управлението в България

Българският опит по отношение въвеждането на е-управлението е богат. Още в предприсъединителния период започва създаването на двадесет индикативни електронни административни услуги за гражданите и бизнеса. Изработени са седем национални документа във връзка с развитието на е-управлението и електронните услуги в българската страна. Резултати до момента показват, че според доклад на ООН за състоянието на е-управлението в страната България е на 60-то място за 2013 г. и 44-то място за 2014 година. Тези факти сочат, че България изостава в развитието на електронното управление, което е значим критерий за функциониране на административната система.

Електронното управление обхваща политически, законодателни и процедурни мерки и решения, които са свързани с четири етапа: информационни портали, поддържане на информация за гражданите, електронни формуляри за гражданите и бизнеса, електронни връзки между административните звена, електронно подаване на документи, и електронно взаимодействие между администрацията, гражданите и бизнеса, т.е. предлагане на цялостна електронна услуга. В администрацията се приемат седем нива на развитие на е-услугите (Жеков, Боян, 2014). В този смисъл е необходимо да бъдат изградени национална информационна инфраструктура, инфраструктура за електронно правителство и инфраструктура за електронно управление (Доклад за състоянието на е-управлението в България, 2005).

Процесът на изграждане на трите инфраструктурни системи предполага свързване на централната и местна администрация, въвеждане на електронния документ и електронна деловодна система в администрацията, и въвеждане на електронни услуги (в това число обслужване на „едно гише“). Анализът показва, че липсва връзка между ведомствата, както и електронни деловодни системи в цялата администрация.

На централно ниво електронната деловодна система е въведена. Но се появява един проблем, че няма унификация по отношение на вида и типа система. Същевременно въведените електронни услуги също не са равномерно внедрени във ведомствата. Общият брой електронни услуги в централната администрация са 167. Най-много 61 е-услуги са въведени в Национална агенция по приходите, Министерство на регионалното развитие и благоустройството – 27, Агенция митници - 13, Министерство на икономиката – 13, Агенция по вписванията – 10, Национална здравноосигурителна каса – 10, Национален статистически институт – 8, МВР – 7, Национален осигурителен институт – 4, Българска агенция за безопасност на храните - 3, Министерство на труда и социалната политика – 2, Министерство на финансите -1. От анализа е видно, че до голяма степен е-управлението е въведено. Две от 26 ведомства предлагат е-услуги до пето ниво, т.е. е-услуги, предоставяне на такива, в това число с възможност за електронно подписване на формуляри и изпращане на официални документи, и съобщения по електронен път. Две от 26 ведомства предлагат е-услуги до ниво четири (комуникация – избор на канал за интерактивна обмяна на информация). И 22 от 26 ведомства предлагат е-услуги до ниво 3 (онлайн информация).

За да установим състоянието на е-управлението в България е необходимо да бъдат формулирани критерии, според които да се установи реалната ситуация. Изхождайки от обстоятелството, че е-управлението е свързано с е-демократията т.е. с участието на гражданите при вземането на решения в администрацията, прозрачност при функционирането на администрацията и предлагане на

интерактивно взаимодействие посредством е-услугите, може да се определят няколко съществени критерия. Такива биха могли да бъдат брой е-услуги, наличие на електронна деловодна система, удовлетвореност от предлаганите услуги, брой потребители на тези услуги, брой преписки, обработени чрез деловодната система, брой публични регистри, брой потребители, използвали директно информация от ведомство. Към тези показатели могат да бъдат добавени и икономически като намаляване разходите от ползване на хартия, редуциране на административната тежест за бизнеса, и намаляване човеко-часовете (Жеков, Боян, 2014).

През 2013 г. и 2014 г. Института за пазарна икономика провежда последователно социологически проучвания на общински администрации и бизнеса. Основните въпроси са насочени към установяване на етапа, в който е реализирано е-управлението в общините и качеството на предлаганите електронни услуги в тях (ИПИ, 2014).

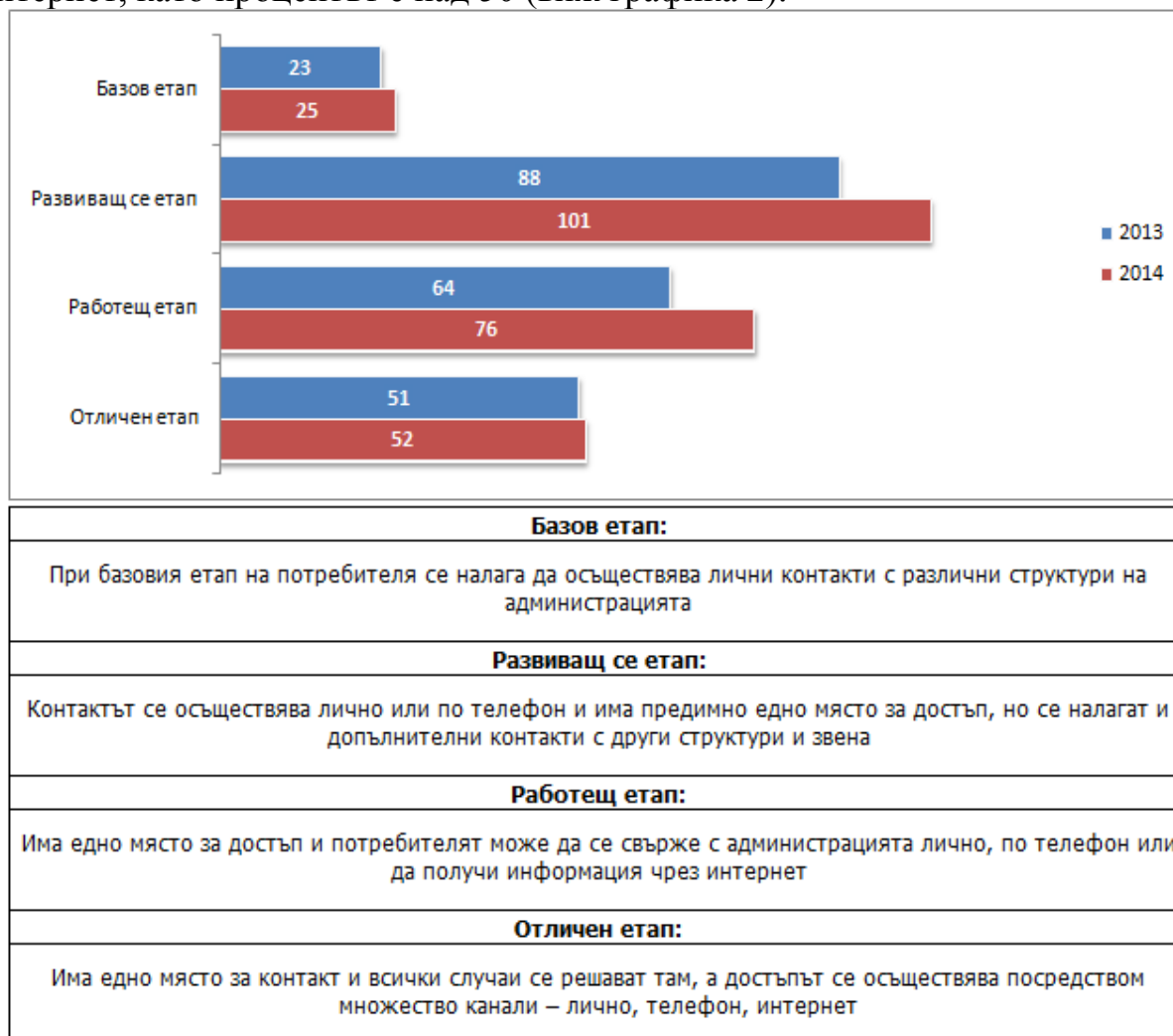
Прави впечатление, че по самооценка на общините в рамките на последните няколко години се повишава качеството на предоставяните електронни услуги. Информацията, която се публикува в интернет за гражданите и фирмите е на задоволително ниво – 49-52%. При втората степен на е-услуги, свързана с еднопосочно действие (институциите публикуват в интернет информация и предоставят възможност за изтегляне на бланки и формуляри, свързани с услугите) самооценката на общините показва 76-83%. И при третото поколение е-услуги т.е. двупосочно действие (потребителят на услугата, освен получаването на информация и изтеглянето на бланки, може да изпраща писма, формуляри и др. по електронен път, но администрацията не е задължена да му отговори в реално време или по същия начин) самооценката показва 88-108% реализация (графика 1).



Графика 1: Развитие на електронните услуги на местно ниво (самооценка на общините), брой общини. Източник: Институт за пазарна икономика.

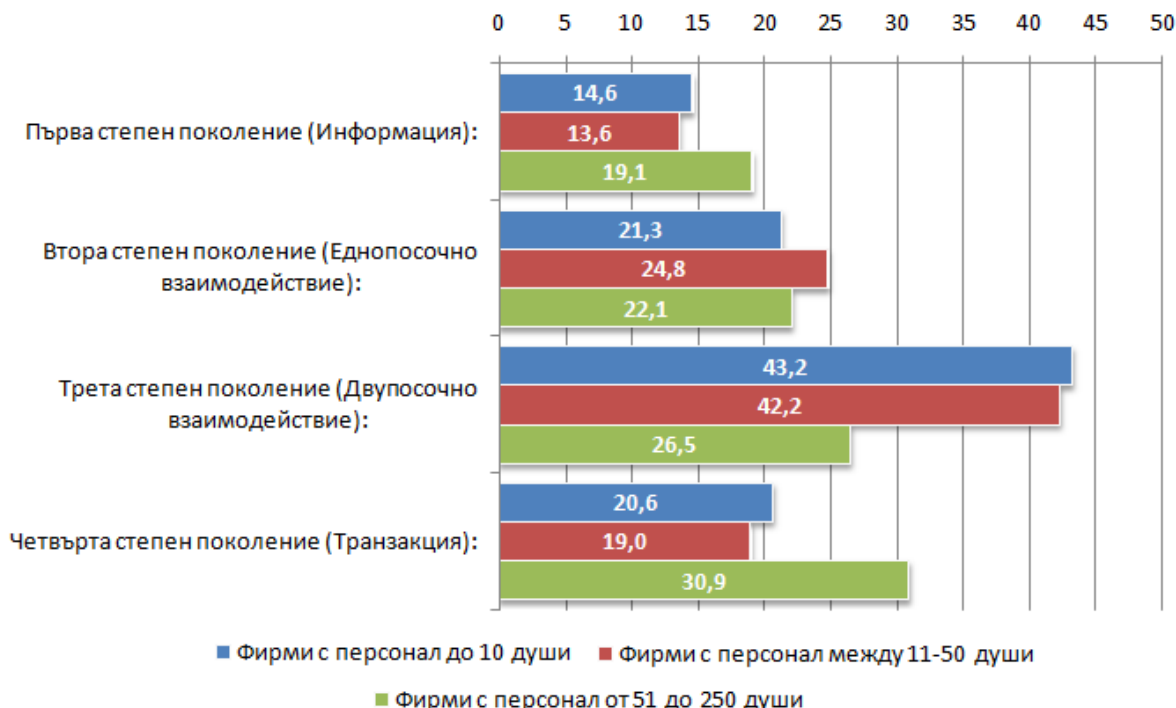
Вторият важен въпрос е свързан с готовността за въвеждане на обслужване на „едно гише“. Резултатите от проучването показват, че осъществяването на контакт с администрацията от страна на потребителя се осъществява на едно място и не се налага свързването с други административни звена. Малко са случаите, в които се налага личен контакт на място с общинската администрация. През 2014 г. според

служителите на общините 101% от случаите гражданите и фирмите комуникират предимно с едно звено по различни въпроси, което улеснява взаимодействието между тях. Но въпреки това при този развиващ се етап се налага и допълнителна комуникация с други звена. Анализът показва, че са създадени благоприятни условия за въвеждане на обслужване на „едно гише“. Тези факти се доказват от самооценката на служителите за обслужването на потребителите на едно гише или по интернет, като процентът е над 50 (виж графика 2).



Графика 2: Етап на готовност за работа на „едно гише“ (самооценка на общините), брой общини. Източник: Институт за пазарна икономика.

От графика 3 става ясно, че бизнеса е усвоил новия тип култура, която е свързана с използването на електронни услуги от общините. Доказателство за това виждаме в отговорите на потребителите на е-услуги в общините, които споделят, че използват двупосочно взаимодействие. Става ясно, че от една страна се развиват общинските електронни услуги и от друга все повече бизнеса като потребител се възползва от тях. Прави впечатление, че най-големите фирми най-често предпочитат за спестяване на време и разходи да разчитат на интерактивно взаимодействие (транзакция) от четвърта степен е-услуги. Докато малките и средни фирми използват повече двупосочното взаимодействие.



Графика 3: Видове електронни услуги, използвани от бизнеса, %. Източник: Институт за пазарна икономика.

3. Проблеми пред е-управлението в България

След анализа на състоянието на е-управлението в България бихме могли да направим няколко основни извода. Очертават се следните тенденции. Първо, виждаме, че е-услугите са обективна потребност за българските граждани и фирми, при което все повече от тях прибягват до подобен тип услуги. Същевременно това става възможно поради добре изградената национална информационна мрежа, покритие и достъп до интернет мрежата. Второ, фирмите предпочитат интерактивно взаимодействие с държавните и общински администрации, защото се намаляват разходите им, времето за комуникация, както и като цяло административната тежест за бизнеса в българската държава.

Законодателната база за развитие на електронното управление в страната е изградена и усъвършенствана. Същевременно обаче се открояват и други негативни тенденции. Първият документ, регламентиращ електронно управление и е-правителство е приет 2002 година. След това се разработват още шест документа, с които правителствата целят да дадат тласък в развитието на електронното правителство и управление. Става ясно, че за момента нямаме напълно изградена национална електронна инфраструктура, която да бъде основата за развитие на електронното управление. Съответно като последица от това обстоятелство виждаме, че липсва свързване на държавната и местна администрация в една система. Е-услугите не са изцяло внедрени в различните ведомства и местни администрации. Също така основен проблем пред електронното управление в България е липсата на унифицирана електронна деловодна система. На следващо място все повече се откроява проблема с информационната сигурност на административната система на България. Този проблем е значим и е необходимо да се предприемат мерки за модернизирание на хардуера и софтуера, както и внедряването на нови информационни и комуникационни технологии (Цонков, Николай, 2014).

4. Заключение

Състоянието на електронното управление в България бавно се подобрява, но липсва контрол по прилагане на разработените стратегически документи в тази

сфера. Открояват се няколко основни проблема в развитието на е-управлението и е-услугите, свързани с информационната сигурност, модернизиранието на е-инфраструктурата на администрацията и уеднаквяване на електронните деловодни системи. Най-важните проблеми са свързани с изграждането на националната информационна и електронна инфраструктура, внедряване на е-услуги в цялата страна (административната система на българската държава).

References:

Institut za pazarna i ekonomika. Regionalni profile – pokazateli za razvitie. Sofia, 2014.

Jekov, Boqn. (2014) Index I indikatori za ocenka na E-upravlenieto v instituciite na Bulgaria, Institut po Publichna administracij, Sofia.

Koordinacionen centar po informacionni, komunikacionni i upravleniski tehnologii. (2005) Doklad za sastojnieto na e-upravlenieto v Bulgaria, Republika Bulgaria Ministerski savet, Sofia.

Strategia za razvitie na elektronnoto upravlenie v Republika Bulgaria (2014-2020), Sofia. Proekt.

Tsonkov, Nickolay. (2014) Ikonomicheska sigurnost i ikonomicheska politika. Izd. Siela, Sofia.

Aleksiev, Yavor. (2014) Podobryava li se kachestvoto na elektronnite uslugi na mestno nivo?

<http://ime.bg/bg/articles/podobryava-li-se-kaestvoto-na-elektronnite-uslugi-na-mestno-nivo/> (accessed on 24/04/2015)

MAPPING DATABASES TO ONTOLOGIES OF THE E-GOVERNANCE DOMAIN

Anna Rozeva

Technical University-Sofia, Bulgaria, e-mail: arozeva@tu-sofia.bg

Abstract. Ontology has emerged as means for modeling information of a given domain enabling its retrieval and exchange in the web. It has proven to be the basis for the development of applications in the semantic web, which demand data described by rich semantics and provide for the execution of complex queries on them. The realization of their potentialities in practice depends upon the establishment of mapping techniques to existing databases in the same domain. The purpose of the mappings is to make data from databases available for semantic knowledge on the web, provide for their interoperability for semantic applications and add value to legacy data sources by enabling semantic queries upon them. Current research is aimed at investigating mapping issues between databases and ontologies for e-Governance.

Keywords: semantic web, ontology, relational database, database schema, mapping, e-Governance

1. Ontologies vs. databases

Ontologies provide conceptual view of domain of interest through specification of common and shareable domain concepts. They serve the semantic knowledge representation. The aim is to make web content readable not only to humans but to applications like agents and services. Semantic applications use ontologies for the definition of meaning of the data. The conceptualized view of a domain provides for information integration, interchange and retrieval performed by web applications. By means of ontologies computer systems having different system architectures and technologies can communicate and share information. The basic notions implemented for ontology set up are vocabulary of basic terms, semantic relations between terms, rules for inferring new knowledge and some logic for a particular topic.

Most of the recorded data currently existing are available in databases (DB) and therefore are not published in the web and don't relate to one another. The biggest amount of this data turns out to be stored in relational databases. Relational data model provides the description of data as database schema. The relational schema involves relational schemes defined by name, set of attributes and their associated domains. The schema defines a set of integrity constraints for validating the instances that are stored in the database.

Comparison and analysis of ontology and a database schema is presented in (Uschold, 2011). It is based on considering ontologies as formally interpretable set of concepts and relationships for describing the structure and content of some subject matter, which provides for its shared understanding. So far as database schema is concerned it defines formally the structure of a database in multilevel way, i.e. conceptual, logical and physical. The comparison to ontology refers to: purpose; representation; way of building; way of implementation and presence of semantics. Ontology's *purpose* is the shared understanding of the concepts' meaning and interoperability. Focusing on structure and conceptualization concept instances are considered optional. In the same time DB schema focuses on data itself aiming at structuring it for efficient storage and querying which causes the loss of their meaning. The *representation* of ontology focuses on semantics unlike this of DB schema. The difference in their expressivity is the presence (in ontology) or lack (in DB) of taxonomy. Possibilities for reuse when *building* ontology differentiate it from DB schema, which most often is built from scratch. *Semantics* is explicitly present in ontology while in DB schema it is ensured by procedural code. Ontologies lack processing

standard while DB schemas are standardized on SQL, which tunes them for performance and scale. The lack of processing standard in ontologies opposes scale to inference capabilities. In the DB schema semantics, as the core issue of the comparison of both repositories, is hold in the conceptual schema and the data dictionary. The change in application doesn't imply the evolution of semantics. Besides it becomes lost when the physical schema is built.

The comparison proves that ontology and DB schema share common idea, while the differences between them originate from the specific requirements of the communities they have evolved in. Consequently research on mappings between them proves to be applicable and useful. It provides means for bridging the gap between data locked in DBs and the lack of semantic knowledge in the web as well as for enabling the interoperability of heterogeneous databases and ontology generation. The mapping task is shown in Fig.1.

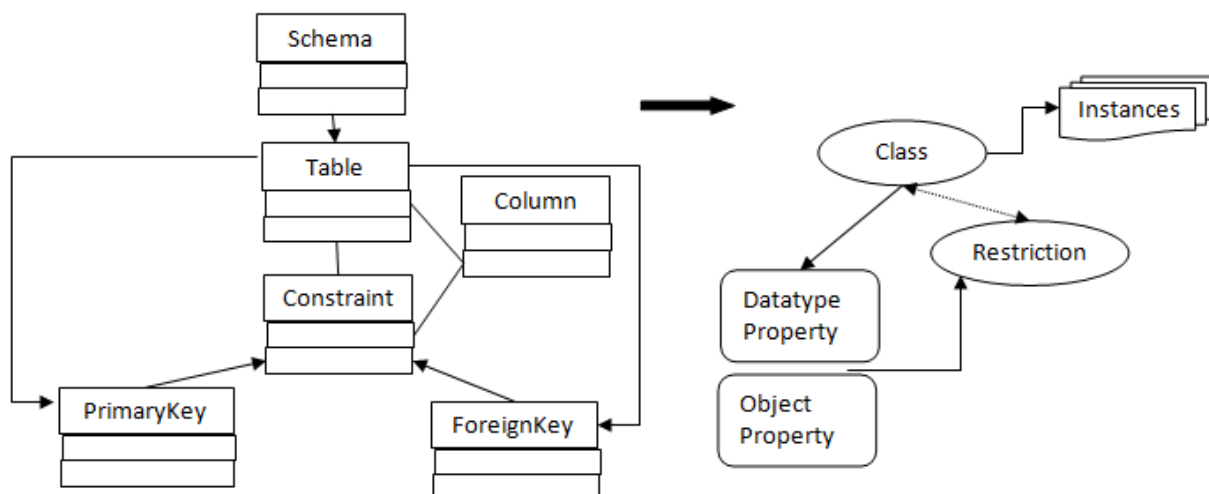


Fig.1. Database and ontology components involved in a mapping process

The paper is organized as follows: Section 2 introduces the mapping purposes; Section 3 examines basic mapping methods; Section 4 presents implementation of the mapping in the e-Governance domain and Section 5 concludes pointing out the basic results of the performed mapping and result accessibility.

2. Purposes of database to ontology mapping

The basic problems, achievements and directions of the research on database to ontology mapping have been presented in (Spanos, Stavrou and Mitrou, 2012). Databases under consideration are relational due to the fact that they store the biggest amount of data for web and semantic web applications at present and have reached high level of maturity, scalability, performance and standardization. The huge amount of data in relational databases represents a natural source for the creation of semantic web data. The production of such data can be performed by the implementation of one of the following *approaches*:

- Set up an ontology from database data;
- Find correspondences between existing ontology and a database.

The main *purposes* of ontology to relational database mapping consist in:

- Enabling the integration of heterogeneous databases – in this way different databases will be integrated and the design and execution of uniform queries will be enabled. The use of ontology for database integration requires the definition of correspondences between ontology and database terms.
- Enabling semantic queries against a database – ontology provides for the abstraction of the database contents. The link to ontology results in a possibility for the design of queries against the database, which involve high-level domain description terms.
- Ontology generation – databases in business and public administration environments are properly maintained therefore they can be used as a reliable source for ontology

generation. This mapping facilitates the establishment of ontology for a new domain of interest.

- Increasing the volume of semantic web data – facilitates the evolvement of the web of documents to web of data.

Objective of the current paper is the investigation of mapping from the viewpoint of finding correspondences between a database and existing domain ontology with mapping methods, implementation and results in the e-Governance domain.

3. Methods for mapping database to existing ontology

The mapping assumes that there exists ontology and database in one and the same domain. The method for discovery and maintenance of mappings presented in (An and Topaloglou, 2008) is meant for the integration of heterogeneous databases. Through the extraction of mappings in the form relation – formula over ontology concepts, database relations are defined in terms of ontology by constructing a semantic tree. The tree is built by traversing a graph representation of the database relational schema with links being the foreign keys. Through these foreign key links relations are added to the semantic tree taking into account the various relation structures that may represent binary or n-ary relationships.

The mapping method proposed in (Hu and Qu, 2007) categorizes relations on groups, depending on the object they represent, i.e. entity or relationship. The description of a relation is obtained by the description of the relations connected to it via foreign keys. The description of attributes is based on the description of its parent relation and the relations connected to the relation it belongs to as well as the attribute's domain. Similar description of class and property of the ontology is constructed. Graph matching between the ontology and database descriptions is performed and similarity between their elements is computed. The computation is based on the assessment of the lexical proximity between the names of elements in the database and the ontology. Lexical similarity metrics recognize special structures in the database schema and try to match them lexically with the classes and properties of the existing ontology. When mappings are discovered the ontology can be populated with data instances from the database. Similarity measures calculation presented in (Xu, Zhang and Dong, 2006) involves the comparison of relation, non foreign key and foreign key attribute names in the database with class, datatype and object property names in the ontology to find the closest lexical matches.

The efficiency of mapping approaches is enhanced by implementing besides the before mentioned lexical similarity techniques synonym and homonym investigation as well. This is to be accomplished by means of corresponding lexical reference sources and techniques that compare the structure of the two models.

The result of the database to ontology mapping represents a set of statements. They are encoded in a specific mapping language. Being represented in the terms of a language the mappings can be further reused. Encoded mappings can be accessed by semantic web query language. Having the mapping statements the execution of the semantic query starts with its transformation into SQL query. It is executed against the database and the results obtained are transformed back as a response to the semantic query. This type of access being query driven characterizes the ontology-based data access approaches.

4. Implementation of the mapping method in the e-Governance domain

Nowadays the information systems running in governmental, public and business organizations has resulted in the presence of large amount of data stored in their corresponding databases. In general significant part of the database content refers to data for one and the same entities of the referenced domain. Despite the fact that same data from different databases addresses the same objects they cannot be used interchangeably. Therefore the effective use of data for a common domain stored in different databases

faces the problem for achieving interoperability among them. On the other hand the design of new applications for a domain will benefit significantly from reusing data for this domain, which already exists and is distributed among multiple databases. E-governance turns out to be a domain where solving the problems of achieving interoperability and reuse of database data has become a basic issue for its optimal and effective management. Another prerequisite for further development of e-Governance concerns the knowledge production from the stored administrative information for the public sector, business and citizens. Means for overcoming the difficulties in extracting and managing knowledge from diverse and heterogeneous databases are ontologies providing the common and shareable conceptual model of the domain. Having realized the role of ontologies for providing conceptual unification, significant amount of ontologies for the e-Governance domain have been designed and populated. Set of ontologies as a layer within an infrastructure for e-Government applications is proposed in (Zhang and Wang, 2008). Ontology of transactions with the public administration is presented in (Theocharis and Tsihrintzis, 2012.) General ontology structure for modeling e-Government services is designed in (Stojanovic, Abecker, Apostolou, Mentzas and Studer, 2006) and it is shown in Fig.2.

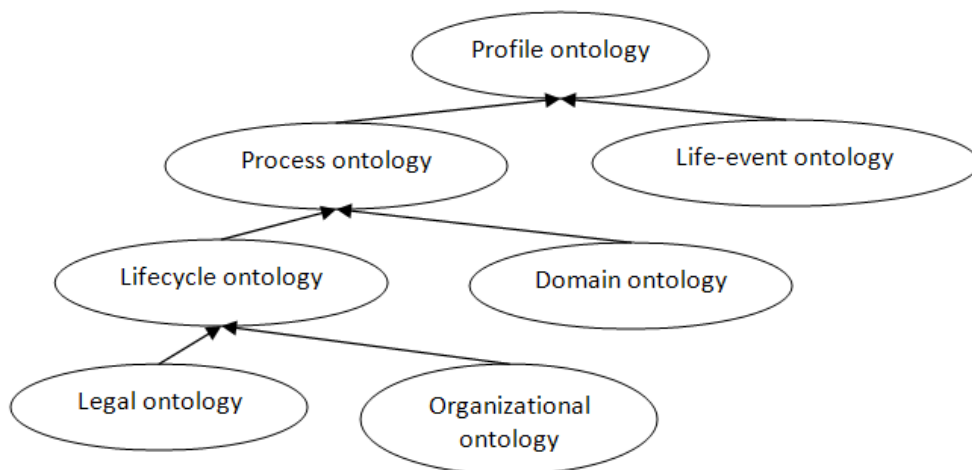


Fig.2. Ontologies for modeling e-Government services

The organizational ontology models the structure of an organization and its resources. It involves the concepts units, roles and resources for describing an organization. The concept public administration involves as subconcepts state and local public administrations as shown in Fig.3. Local public administration e-Government systems have proved the necessity and the importance of standardization for fostering the reuse of information. The interest in reusing and exchanging information concerning the electronically provided services is an attempt for achieving interoperability of their systems.

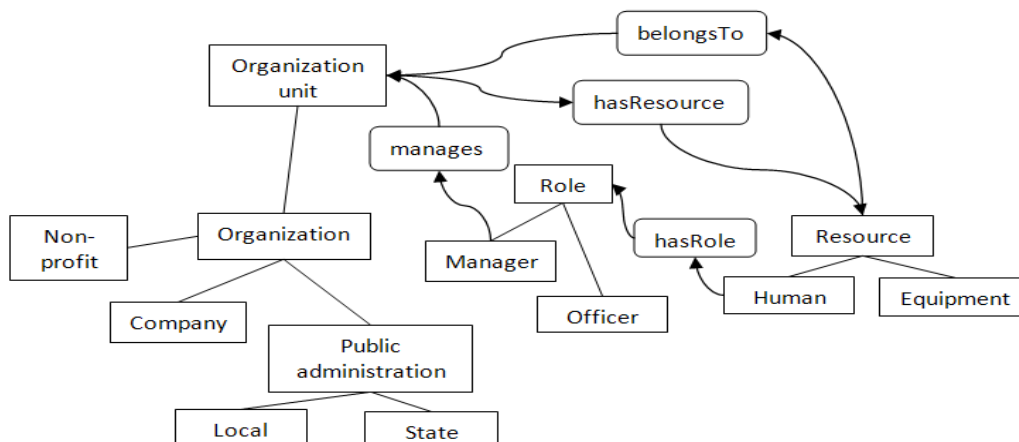


Fig.3. Excerpt of e-Governance organizational ontology

As shown in (Charalabidis, Nikolaidis, Gionis, Askounis and Sarantis, 2007) the definition of service/data ontology for local administration as a generic model that can be reused in different municipalities constitutes an effective solution towards service standardization and systems interoperability in this domain. The description of classes and properties of the ontology for local administration are shown in Table1.

Table1. Description of excerpt of ontology components

Ontology components	Description
Service class	Has instances distinct services with object properties with preset values
Person class	Has subclasses representing roles of people participating in some way in the various services; <i>Object properties:</i> hasIDNumber (range IDNumber, inverse of isIDNumberOf, functional); hasSpouse (symmetric); hasSex (OPVC, cardinality=1)
Application class	Has subclasses for the kinds of services; Instances - the actual requests for services by citizens or businesses; <i>Object properties:</i> deliversService (Service), has Applicant (Person), hasDeliveryTime (OPVC), hasProtocolNumber (OPVC), hasSubmissionDate (OPVC), hasWayOfDelivery OPVC), isSubmittedTo (OPVC), hasRequiredDocument allValuesFrom RequiredDocument and hasRequiredDocument someValuesFrom Declaration
Document class	Has disjoint subclasses representing document types required for submission of a service request
Object properties' values class (OPVC)	Has subclasses abstract classes, which serve as range for object properties

System architecture for mapping database schema from the municipality electronic service domain to the ontology is shown in Fig.4. The mapping tool finds correspondences between data from databases for public administration services and components of the local administration ontology. Tables for clients, citizens, etc. are mapped to the ontology person class. Semantic queries on the person class can infer implicit knowledge involving its object and datatype properties. The semantic query is reformulated into SQL query by implementing the extracted mappings and is executed on the relational database. The resultant row set involving data instances is rewritten again into semantic query result. In this way database data are made available to semantic web applications.

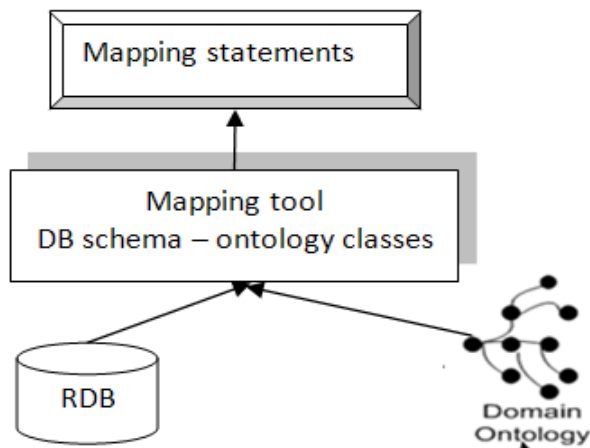


Fig.4. System architecture of database to ontology mapping

Another mapping result consists in the possibility for querying different databases with the local public administration services information by aligning the same data in them to the person, service, application and document ontology classes. This result supports data interoperability among existing databases.

5. Conclusion

Further development of e-Governance is to be achieved by the intelligent use of information on the web. Public administration and the electronic services provided will gain a lot from this. Main aspects of the benefits consist in grounding persistently stored data on a generic model of the examined domain, which provides for data interoperability among different applications. Basic prerequisite for achieving this goal is the accomplishment of mapping of legacy database systems schemes to respective ontologies in the e-Governance domain. Mapping results enrich the contents of a knowledge base of the domain and facilitate the development of new knowledge-based applications. They provide as well for the population of domain ontologies with individuals from data instances of the databases. Therefore the mapping procedure provides for making the enormous amount of data stored in databases available for semantic web applications. Future work is intended in designing mappings of ontologies to databases for implementing database storage and navigation techniques to instance rich ontologies providing for enhancing their applicability to knowledge-based semantic web applications.

References

- Uschold, M. (2011) Ontologies and Database Schema: What's the Difference?, **2011 Semantic Technology Conference**, June 5-9, San Francisco, Ca.
- Spanos, D.-E., Stavrou, P. and Mitrou, N. (2012) Bringing Relational Databases into the Semantic Web: A Survey, *Journal Semantic Web*, Vol.3(2), pp.169-209.
- An, Y. and Topaloglou, T. (2008) Maintaining Semantic Mappings between Database Schemas and Ontologies, **Semantic Web, Ontologies and Databases Lecture Notes in Computer Science**, Vol. 5005, pp 138-152.
- Hu, W. and Qu, Y., (2007) Discovering Simple Mappings between Relational Database Schemas and Ontologies, In K. Aberer, K.- S. Choi, N. Noy et al., eds., **The Semantic Web: 6th International Semantic Web Conference, 2nd Asian Semantic Web Conference (ISWCN 2007 + ASWC 2007)**, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 4825, pp. 225–238, Springer.
- Xu, Z., Zhang, S. and Dong, Y. (2006) Mapping between Relational Database Schema and OWL Ontology for Deep Annotation, in T. Nishida, Z. Shi, U. Visser et al., eds., **Proceedings of the 2006 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence**, pp. 548–552, IEEE.
- Charalabidis, Y., Nikolaidis, G., Gionis, G., Askounis, D. and Sarantis, D. (2007) An Ontology for Municipal Government, **Proceedings of the 11th Panhellenic Conference in Informatics PCI 2007**, Patras, Greece, pp.515-530.
- Theocharis, S. and Tsihrintzis, G. (2012) Semantic Web Technologies in e-Government, **World Academy for Science, Engineering and Technology**, Vol.6, No4, pp.1230-1237.
- Stojanovic, L., Abecker, A., Apostolou, D., Mentzas, G. and Studer, R. (2006) The role of semantics in e-government service model verification and evolution. In: Abecker, A., Sheth, A., Mentzas, G., Stojanovic, L. eds. **Semantic Web Meets e-Government: AAAI Spring Symposium 2006**, Stanford, pp. 117-128.
- Zhang, W. and Wang, Y. (2008) Towards Building a Semantic Grid for E-Government Applications, **WSEAS Transactions on Computer Research**, Vol.3 (4), April 2008, pp.273-282.

ИНОВАТИВНА Е-СИСТЕМА ЗА СТРАТЕГИЧЕСКИ АНАЛИЗ

Сия Цолова, Ирина Дренчева

Софийски университет „Св. Климент Охридски“, България
s.valentinova@gmail.com

INNOVATIVE E-SYSTEM FOR STRATEGIC ANALYSIS

Sia Tsoлова, Irina Drencheva

Sofia University “St. Kliment Ohridski”, Bulgaria
s.valentinova@gmail.com

Abstract. The process of strategic analysis consists of many elements and steps with a high level of complication involved and as an additional fact there are very few e-systems for implementation of the theoretical tools, applied in the process of strategic analysis. This article presents an innovative e-system oriented towards strategic analysis process for startup companies, which is based on research of the existing strategic analysis tools and their application, analysis of the most widely used strategic analysis tools, together with an innovative tool for strategic analysis for technology startup companies. The result is the creation of an innovative e-system, supporting the overall process of strategic analysis for startup companies.

Keywords: strategic, analysis, e-management, e-system, tools, entrepreneurship

1. Въведение

Процесът на стратегическо управление започва със стратегическия анализ. Именно върху тази начална стъпка се определя по-нататъшното направление на действия в стратегическото управление, което дефинира високата степен на важност на етапа на стратегически анализ. За реализирането на качествено стратегическо проучване е необходимо предварително запознаване с елементите, похватите, инструментите и методите на приложението им в процеса на стратегически анализ. Всичко това е свързано с умения и знания в областта на управлението, които са предмет на изучаване предимно в икономическите и управленски направления. При стартиращите компании екипите често са съставени от специалисти с технически познания или познания за същността на разработване на предлаганите продукти или услуги. Именно в тези случаи съществуването на електронна система, подпомагаща процеса на стратегическо управление би била от изключителна важност. Качественото разработване на такава система включват проучване на съществуващите инструменти за стратегически анализ и степента на тяхната приложимост в практиката, идентифициране на най-важните инструменти, проучване и анализ на дублиращите се елементи с данни от различните инструменти за стратегически анализ, разработването на иновативен инструмент за стратегически анализ, обединяващ качествата на основните данни, необходими за качествен стратегически анализ на стартиращите компании, както и разработването на система, предоставяща удобен интерфейс и функционалности, с висока степен на автоматизиране на процесите, свързани с използването на налична информация в различните инструменти. Възможност за многократно използване и промяна на въведената информация, както и удобни методи за експорт на информацията, също са от огромно значение при новостите в управленските информационни системи.

Именно тези компоненти при изграждането на представената електронна система са разгледани в настоящата статия.

2. Инструменти за стратегически анализ и степен на тяхната приложимост при стартиращи компании.

Разработването на иновативна система за стратегически анализ започва от проучване и анализ на съществуващите инструменти за стратегически анализ и определянето на най-често използваните инструменти сред стартиращите компании. Подглава 1.1. Проучване на съществуващите инструменти за стратегически анализ и тяхната приложимост при стартиращи компании.

В рамките на проучването, свързано с изготвянето на иновативна система за стратегически анализ бяха включени следните инструменти за стратегически анализ: SWOT анализ, TOWS матрица, PEST анализ, Unique Selling Proposition анализ, Porter's Five Forces анализ, Core Competences анализ, Niche/GAP анализ, GAP анализ. След проведено проучване от автора сред 153 участника (136 участника от България и 17 от други държави), бяха изведени следните резултати за степента на тяхната приложимост сред стартиращите технологични компании, на базата на което бяха идентифицирани най-често прилаганите инструменти за стратегически анализ.



Фигура 1. Степен на приложение на най-често прилаганите инструменти за стратегически анализ при стартиращи компании

На базата на направеното проучване, както и след анализиране на дублиращата се информация сред използваните инструменти за стратегически анализ бе направен подбор на инструментите, които ще бъдат включени в системата. Избраните инструменти са: SWOT анализ, USP анализ и Business Model Canvas. Допълнителен инструмент, специфично разработен и апробиран за нуждите на стартиращите компании, разработен от автора и представен в предходни статии, също бе включен в иновативната система. Неговият избор е оправдан от наборът от полета, покриващи всички най-важни полета от останалите инструменти за стратегически анализ, както и положителните резултати от апробирането на инструмента сред 16 стартиращи компании в България, проведено от автора.



Фигура 2. Степен на приложимост на иновативния инструмент за стратегически анализ SIAMC според участниците в апробацията на инструмента

Пълният набор от представените инструменти, включени в разработената е-система са: SWOT анализ, USP анализ, Business Model Canvas и иновативния инструмент за стратегически анализ SIAMC.

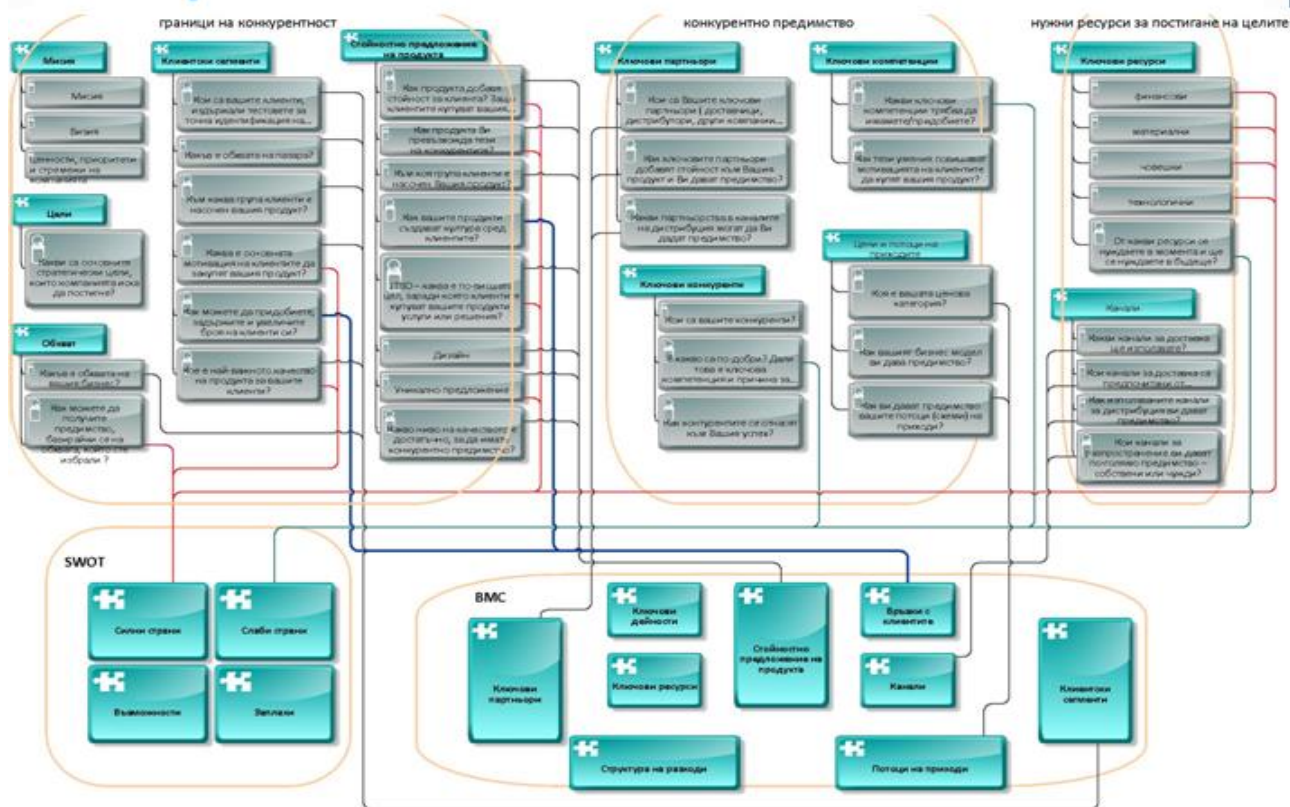
Поради високата степен на сходство в информацията, налична при инструментите Business Model Canvas и иновативния инструмент за стратегически анализ SIAMC бе направена таблица на сходството при с цел автоматизираното прехвърляне на информация в процеса на работа със системата.

Таблица 1. Сравнение на категориите на BMC и SIAMC

Категория в BMC	Сравнение със SIAMC
Ключови партньори	Въпросите в категорията “Ключови партньори” са подобни и можем да включим техните отговори в същата категория в BMC.
Ключови дейности	Няма такава категория в SIAMC, нито въпроси които можем да отнесем към нея.
Ключови ресурси	Има същата категория в SIAMC, но същността на въпросите е друга – в SIAMC се отговаря на въпроса “Какви ресурси имаме?”, а в BMC се търси отговор на въпроса “От какви ресурси се нуждаем”
Стойностно предложение на продукта	Въпросите в категорията “Стойностно предложение на продукта” са подобни и можем да включим техните отговори в същата категория в BMC. Един от въпросите на SIAMC в тази категория отнасяме към категорията “Връзки с клиентите” на BMC. Това е въпросът “Как Вашите продукти създават култура сред клиенти?”
Връзки с клиентите	Няма такава категория в SIAMC, но 2 от въпросите могат да се отнесат към нея – един от категорията “Стойностно предложение на продукта” и един от “Клиентски сегменти”
Канали	Въпросите в категорията “Канали” са подобни и можем да включим техните отговори в същата категория в BMC.
Клиентски сегменти	Въпросите в категорията “Канали” са подобни и можем да включим техните отговори в същата категория в BMC. Един от въпросите на SIAMC в тази категория отнасяме към категорията “Връзки с клиентите” на BMC. Това е въпросът “Коя е най-ценната характеристика на Вашия продукт за Вашите клиенти?” Тук включваме и един въпрос от категорията Обхват - “Какъв е обхвата на Вашия бизнес?”
Структура на разходите	Няма такава категория в SIAMC, нито въпроси, които можем да отнесем към нея
Потоци на приходите	Има подобна категория в SIAMC, наречена “Ценообразуване и потоци на приходи”, където 2 от въпросите по техния смисъл съвпадат с информацията, която трябва да се попълни в BMC категорията “Потоци на приходите”

След направеното сравнение бе разработена методика за попълване на информацията в системата, която следва елементите на основните класически инструменти за стратегически анализ, включени в системата, както и въпросите към всяка от 11-те категории на иновативния инструмент за стратегически анализ. След тяхното попълване се пристъпва към автоматизирано разпределяне на наличната информация в дублиращите се елементи (предимно разположени в изключително разпространените инструмент за стратегически анализ – SWOT анализ и за бизнес моделиране – Business Model Canvas).

Връзки на SIAMC със SWOT и BMC



Фигура 3. Връзки при автоматизираното прехвърляне на данни между SIAMC и инструментите SWOT и BMC

3. Разработване и структура на иновативната електронна система за стратегически анализ

3.1. Изисквания към системата.

В системата са реализирани иновативния инструмент за стратегически анализ, разработен специално за нуждите на стартиращите компании “Стратегическото платно за идентифициране и анализ на стратегии (SIAMC)”, както и класическите инструменти SWOT, USP и BMC. Функционалностите, които системата трябва да се реализират при работа с различните инструменти са:

“Стратегическото платно за идентифициране и анализ на стратегии (SIAMC)” - реализиран е процеса на работа с платното, като се следва последователността на отговаряне на въпросите, така както са категоризирани в трите групи – (1) въпроси в групата “Дефиниране на граници на конкурентност”, (2) дефинира се „Конкурентно предимство” и (3) определят се ресурсите, нужни за постигане на целите. След тези три стъпки се генерира платното с попълнени отговори на въпросите в съответните категории. Отговорите на въпросите се запазват, за да могат да бъдат повторно използвани.

SWOT анализ - с възможност да се попълват четирите основни полета. На база на направения анализ за общите елементи с платното SIAMC, се реализира функционалност за повторно използване на данните, въведени в процеса на работа с платното SIAMC в таблицата, която реализира инструмента SWOT.

USP анализ - потребителят може да попълни характеристиките за своя продукт или услуга, както и да направи сравнение с няколко основни конкурента. Инструментът се реализира като таблица, като освен задължителните колони – име на характеристика и оценки за продукта/услугата и тези на конкурентите, е добавена и

колона, в която да се опише какви ползи носи съответната характеристика на клиента.

Business Model Canvas (BMC) – реализирана е във вид на платно и във всяка категория са включени съответните упътващи въпроси. На база на направения анализ за общите елементи с платното SIAMC, е реализирана функционалност за повторно използване на данните, въведени в процеса на работа с платното SIAMC в съответните категории на платното BMC.

3.2. Съдържание на системата

Софтуерът представлява цялостно изградено уеб приложение, съдържащо функционалност за регистриране и управление на потребители, лесен и интуитивен дизайн за работа със стратегическите инструменти, възможност за обратна връзка. Реализирани са следните основни модули, които добавят стойност за стартиращите компании:

Модул “SIAMC” - съдържа обща информация за иновативното стратегическо платно за идентифициране и анализ на стратегии - (Strategic Identifying and Analyzing Modeling Canvas - SIAMC), реализира възможност за преглед и принтиране на платното.

Модул “генериране на платно SIAMC” - потребителите отговарят на три групи въпроси в текстови полета. Регистрираните потребители могат да запазват информацията, която са попълнили в текстовите полета в базата данни във всеки етап от работата си с този модул. При влизане в страницата се извлича информацията, която потребителят последно е запазил и се попълва в текстовите полета с възможност да се редактират отговорите на въпросите и да се запазва обновената информация. Когато потребителят пожелае може да генерира своето платно, дори да не е отговорил на всички въпроси – този процес извлича данните от текстовите полета, които са попълнени и ги поставя на правилните места в платното (съгласно връзките на фигура 3.). Потребителят може да прегледа генерираното платно в сайта и да го разпечатва или да се върне и промени/допълни някои свои отговори или да ги запази в базата данни.

Модул “Класически инструменти” - потребителите могат да разгледат и използват трите реализирани инструмента – SWOT, USP и BMC. Всеки от инструментите може да бъде разпечатван, след като е използван в системата с въведените в него данни.

3.3. Реализация на отделните модули

Модул “Платно SIAMC”- Представлява страница в сайта, където потребителят може да се запознае с платното SIAMC. Тук е представено платното в пълния му вид, с включени въпросите във всяко поле, реализирано е с HTML таблица. Добавен е бутон, който извиква JavaScript функция, която извлича платното от страницата и го предоставя за разпечатване. Тук има и връзка към страницата за генериране на платното. Потребителският интерфейс може да се види на следната фигура.

Strategic identifying and analyzing modeling canvas (SIAMC)

The tool is developed by Sia Valentinova in 2014. It is giving unification of the most important elements from the most important classical strategic analysis tools, following a "canvas model".

The process of usage of the tool is based on the focus, logical sequence and needs of the technology new ventures. It is connected with the identification of product-market fit, defining of the borders of competition, discovering of the competitive advantages of the company and the definition of the strategic goals of the technology new ventures. For each of the categories in the strategic analysis tools, a set of guiding questions was created.

Working with all 11 categories in the canvas gives technology new ventures the basic information, necessary for building of a successful strategy. The process of usage of the Strategic identifying and analyzing modeling canvas is realized [here](#).

[Print the canvas](#)

Mission			Goals	
Describe the Mission, Vision, Values, Priorities and Aspirations of the Company			What are the Strategic general goals, the company wants to achieve?	
Key Resources	Key Partners	Value Propositions	Scope	Customer segments
How Key resources give us advantage? -financial -material -human -technological (innovation, patents, licenses) What are the technological capabilities of our company?	-How do the key partners add value to our product and gives us advantages? -Who are our key partners? (Suppliers, distributors, other companies, ect.) -What partnerships in the channel of distribution can give us an advantage?	-How is our product adding value to customers? Why customers buy our product? -How our product outperforms those of the clients? -Towards which group of clients is our product pointed at? -How our products create culture amongst clients? -Job to be done(JTBD) -Design -Unique selling proposition of the product -What level of quality is enough to gain competitive advantage?	-What is the scope of our business? (geographical and professional and people group, focus or global) -How we can have advantage based on the scope we are in? Channels -What channels are we going to use? What are preferred by the clients? -How used channels of distribution are giving us advantage? -Which channels are giving us higher advantage – own or foreign?	-Who are our checked customers? -What is the scope of the market? -Towards which group of customers is pointed our product? -What is customer's main motivation to buy our product? -How can we get, keep, grow our customers? -What is the most valuable feature ou our product for our customers?
Key Competences		Pricing and revenue streams		
-What key(core) competences do we need to have/acquire? -How do these competences raise the motivation of customers to buy our product?		-What is our price category? -How does our business model give us advantage? -How are our revenue streams giving us advantage?		

Фигура 4. Модул „Платно SIAMC“

Модул “Генериране на платно SIAMC”- Представява страница в сайта, която е реализирана функционалност за генериране на иновативното платно SIAMC. За нуждите на този модул е реализирана собствена шаблонна страница в Wordpress, използван е език за програмиране PHP. В началото на този шаблон се проверява дали потребителят е регистриран. Изглед на страницата за потребител, който не е логнат може да се види на следващата фигура.

[Register](#) [Edit Profile](#) [Log In/Out](#)

STRATEGIC ANALYSIS TOOLS FOR TECHNOLOGY NEW VENTURES

Strategic Analysis
Typological Strategies
SIAMC canvas
SIAMC generation
Classical Tools
Survey

Login or Register to enable "Save/Update the information" functionality !
If you use the tool as an unregistered user your information will be lost!

1-Borders of competition
2-Competitive advantage
3-Your needs to achieve your goals
4-Generate SIAMC canvas
Save/Update the information!

Answer the 3 groups of questions and click "Save/Update the information" button **before leaving the page!**

Answer as many questions as you can. The more questions you answer, the more complete and useful will be your canvas!
If you can not answer to all questions now, it is possible to save your answers(click on the red button) and continue answering later.

Mission:

Vision:

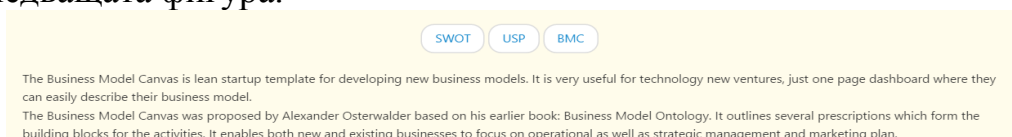
Values, Priorities and Aspirations of the Company:

Фигура 5. Модул „Генериране на платно SIAMC“

Всички въпроси, на които потребителят има възможност да отговори, за да генерира платното са част от една HTML форма. Различните групи въпроси се визуализират при кликване на съответния бутон. Реализирани са JavaScript функции, които сменят стила на съответната група от полета – дали да бъдат видими или скрити. При кликване на бутона за генериране на платното се вика JavaScript функция enableCanvas(), която скрива формата за попълване и генерира и визуализира

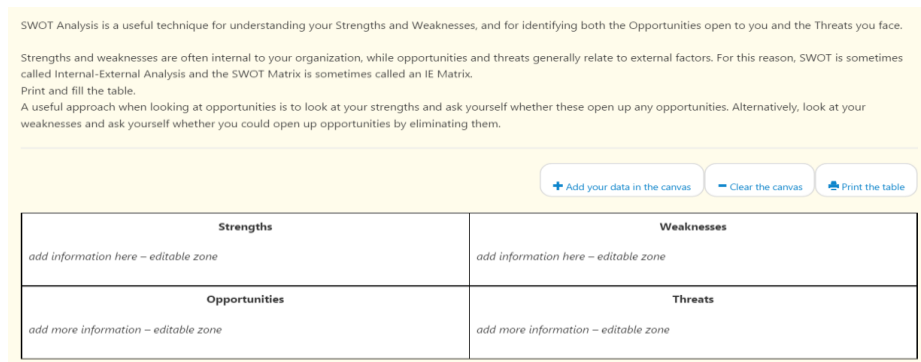
платното SIAMC. Така генерираното табло може да се принтира като таблица или като последователност от текстови блокове (съдържащи всички полета от платното). В страницата е добавен бутон “Save/Update the information” - това е т.н. “submit” бутон на формата с въпросите, който потребителят може да кликне във всеки един от етапите на работата си в страницата. При натискането на този бутон формата се изпраща на сървъра, където данните от всички полета за въвеждане на информация се получават и обработват от скрипт, реализиран на PHP. Този скрипт извлича стойностите на полетата, реализира връзка с базата данни и обновява информацията за съответния потребител – прави се ъпдейт на линията в таблицата wp_strategy_info, която съответства на потребителя.

Модул “Класически инструменти” - създадена е страница в сайта, на която са реализирани инструментите SWOT, USP и BMC. Реализирани са 3 бутона, които викат JavaScript функции, за да визуализират различните инструменти. Всички инструменти могат да се принтират, заедно с информацията, която е попълнена в съответните таблици. Платната са реализирани с помощта на HTML таблици. Част от първоначалния изглед на страницата с визуализиран инструмент BMC може да се види на следващата фигура.



Фигура 6. Модул „Класически инструменти“

На фигура 7 е показан първоначалния изглед, който се визуализира при работа с инструмента SWOT.



Фигура 7. Изглед „Модул SWOT“

Изглед на таблицата след кликане на бутона “Add your data in the canvas” от регистриран потребител, за когото имаме попълнена информация в таблицата wp_strategy_info е представен на следващата фигура.

Strengths	Weaknesses
<p>Customers motivation: YouChess solves problems of chess trainers and students of geographical and time nature.</p> <p>Valuable feature: Most efficient way to connect with professionals and achieve knowledge and goals.</p> <p>Product adding value: Highly interactive and social environment</p> <p>Outperforms: YouChess provides opportunities for both teachers and students to find what they need.</p> <p>JTBD: A place where chess coaches, grandmasters and students can meet and share experience and knowledge</p>	<p>Need: We need financial resources.</p> <p>Competitors are better at: They are better in marketing. It is not the key reason for customers to buy the product</p> <p>We need the competences: We need marketing specialist.</p> <p>more weaknesses added</p>

Фигура 8. Изглед на платно SWOT с попълнени данни

Unique Selling Proposition(USP) will give you an edge over your competition, it drive sales and make communications with potential customers more effective, help employees and friends of the company understand the value of your products or services.

To find a strong USP Statement is often extremely difficult. To develop your USP first you must find the features valuable by the customers. One method to do is it to list all main features of the product or the service – quality, service,delivery, price and functional or technical characteristics and convert each feature into benefit because customers buy benefits, not features.

Fill in the table the valuable features, then score yourself and each of your competitors out of 10 for each feature.

In your Unique Selling Proposition include the features where your rank is high and competitors rank is low.

Fill your data in the table and print it!

Feature	Customer benefit	You 1=poor/10=excellent	Competitor 1	Competitor 2	Competitor 3
easy of use	requires minimal training	6	2	3	4

Фигура 9. Изглед на инструмент USP

Използвани допълнителни готови модули в системата са: модул за регистриране и логване на потребители, форма за обратна връзка, модул за оптимизация за популярната търсачка Google.

Пълен достъп до разработената система е наличен на адрес: <http://www.strategicanalysistools.com/>.

След изграждането на електронната система се пристъпи към нейното апробиране.

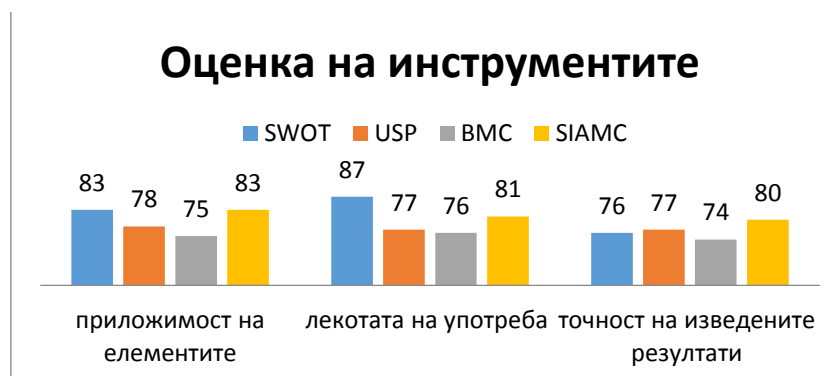
4. Апробиране на иновативната електронна система за стратегически анализ.

Апробирането на иновативната електронна система за стратегически анализ бе извършено сред 17 стартиращи компании от България и две от Германия. Резултатите от апробацията са събрани чрез анкета, разработена като допълнителен модул на страницата на разработената система.

4.1. Резултати от направената апробация

Участниците в апробацията имат следното възрастово разпределение: възраст 20-30 години – 48%, 30-40 години – 47% и 40-50 години – 5%. 58% от анкетираните са отбелязали, че „използват методите за стратегическо управление и анализ”, 26% - „понякога”, а 16% - „не”. При участвалите в апробацията стартиращи компании, 63% са на етап „разработване на идея”, 16% са на етап „стартиращ бизнес”, а 21% - на етап „нов работещ бизнес”

Анкетираните оцениха инструментите, включени в системата по три критерия – приложимост, лекота на употреба и точност на изведените резултати с число от 0 до 100. Средната оценка за всеки критерий и инструмент са представени на следната фигура.



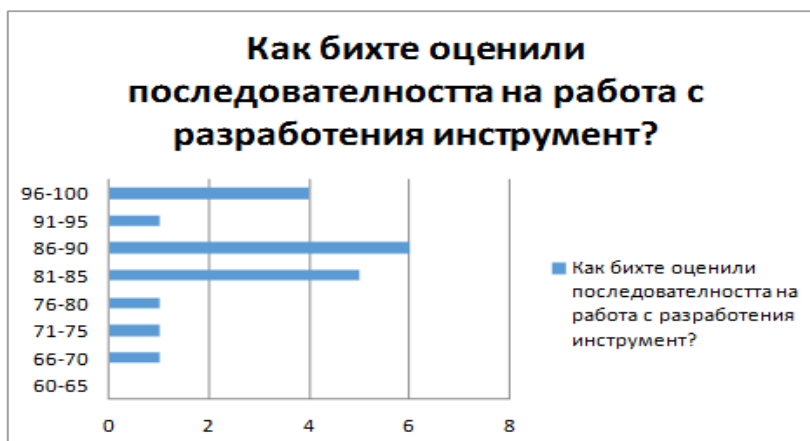
Фигура 10. Средна оценка на различните инструменти

Резултатите за всички инструменти са високи, като най-приложими са оценени SWOT и SIAMC. Най-лесен за използване е SWOT, следван от SIAMC. При оценка на точността на изведените резултати най-висока оценка е получил инструментът SIAMC, което отново потвърждава неговата приложимост за стартиращи компании.

Таблица 2. Средни оценки от въпроси в анкетата за платното SIAMC

Въпрос	Средна оценка (от 0 до 100)
Доколко подходящи са категориите в разработения инструмент SIAMC?	87
Доколко полезни са въпросите към разработения инструмент SIAMC?	85
Как бихте оценили последователността на работа с разработения инструмент?	86

На следващата фигура са изведени резултати за последователността на работа с инструментите в иновативната електронна система.



Фигура 11. Оценка последователност на работа в SIAMC

Статистика от google.com/analytics

Представената статистика е за периода от 17.02.2015 до 01.03.2015 (13 дни). За този период сайта е посетен от 84 потребители от 10 държави, водещи по брой посещения са: България, Германия, САЩ и Великобритания. Статистика е представена в следващата таблица.

Таблица 3. Статистика за ползване на системата

Брой потребители	84
Сесии	113
Страници/сесия	4,21
Средна продължителност на сесията на страница	00:05:48
Степен на отпадане	48,67%

От представената статистика се вижда, че близо половината от посетилите сайта са излезли веднага, т.е. това са хора, които не се интересуват от темата. Останалите, които са заинтересовани, отделят достатъчно време, за да разгледат и използват различните инструменти. Направената апробация и налична статистика, както и висока оценка от участниците в апробацията на иновативната електронна система, улесняваща процеса на стратегически анализ за стартиращите компании, показва наличието на висока степен на интерес към представената система, както и висока оценка на методите на работа със системата.

5. Заключение

Представената в настоящата статия иновативна система за стратегически анализ предлага автоматизирано използване на основните класически инструменти за стратегически анализ и моделиране, както и иновативен инструмент, разработен от автора, попълване на основните полета с информация чрез следване на последователност от ясно стъпки, автоматизираното разпределяне на информацията към различните налични инструменти за стратегически анализ и моделиране, възможност за запазване на информацията след регистриране на потребителите и удобен интерфейс за разпечатване на събраната информация за стратегически анализ. Иновативната електронна система е предназначена за стартиращи компании, които не разполагат с висок бюджет и специализиран отдел за провеждане на изключително важния първи етап от стратегическото управление – етапът на стратегически анализ. Представената система е апробирана сред 19 стартиращи компании в България и Германия, като апробацията потвърждава с висок резултат приложимостта на иновативната електронна система, лекотата на употреба и точността на изведените резултати. Предложената система може да бъде разширена в бъдеще чрез внедряването на инструменти и методи на работа, включени в следващите етапи на стратегическото управление на стартиращи компании.

References

Harvard Business Press, Strategic management, Harvard Business Essentials, 2005.

Osterwalder, A., Business Model Generation, 2008.

Blank, S., The Four Steps to The Epiphany – Successful Strategies to Products that Win, 2006.

Blank, S., Dorf, B., The Startup Owners Manual, 2012.

Panova, M., Panov, T., Strategic management, 2008.

Timmons, J., New Venture Creation, Entrepreneurship in the 21st Century, 2006.

Бонева, М. Новости в управленските информационни системи. В: Научни трудове на Русенския университет - 2012, том 51, серия 5.1, Русе, Издателски център при Русенски университет, 2012, стр. 95-103, ISBN 1311-3321

РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ ПРИ ПРИЛАГАНЕ НА СЕЛСКОСТОПАНСКАТА ПОЛИТИКА НА БЪЛГАРИЯ

Виктор Вълков

докторант, Катедра „Регионално развитие“

УНСС, България

vd.valkov@abv.bg

DEVELOPMENT OF E-GOVERNMENT IN THE IMPLEMENTATION OF AGRICULTURAL POLICY IN BULGARIA

Viktor Valkov

Department Regional development

UNWE- Sofia, Bulgaria

vd.valkov@abv.bg

Abstract. The strategic importance of Bulgarian agriculture to the economic security and progress of Bulgaria has been constantly proven during the last century. In the last four years the positive effect on the sector translate into significant support with European funds and increasing the amount of national resources, the general agricultural production in the country is still characterized by relatively low competitiveness. So this report is dedicated to the possibilities of application of information technology for rural development in Bulgaria and the development of agriculture in the various sub-sectors within it.

Keywords: agriculture, rural areas., space, e-government, system, model, region.

1. Въведение

Политиката за развитие на селските райони е от жизненоважно значение, като се има предвид, че в тях живее над 56 % от населението на 28-те страни от Европейския съюз (ЕС) и че те представляват 91 % от неговата територия. Земеделието и горското стопанство остават много важни за използването на земята и управлението на природните ресурси в селските райони на ЕС. В настоящето изложение акцентираме и необходимостта от електронно управление на прилагането на програмите за развитие на селските райони и най-вече подпомагане на процеса на диверсифициране на икономиката в селските общности. Важно стратегическо значение за това трябва да бъде в модернизирани на информационните източници за укрепването на политиката на ЕС за развитие на селските райони. Комуникацията между служители, партньори и представители е един от основните елементи за правилното управление на бизнес дейностите. Съществуват различни средства за осъществяването на тази комуникация от гледна точка на географско положение и време, като например телефон, факс, поща, средства за пренос на информация и др.

2. Развитие на селските региони в България и модернизирани на селското стопанство.

От геоикономическа гледна точка развитието на селското стопанство почива на два стълба, първият е развитието на неговите подотрасли, като се съобразяване с профила на съответната територия и ресурсен потенциал, вторият стълб е навлизането на научно-техническия прогрес в селското стопанство. Същевременно основен проблем остава превръщането на селските райони на съсредоточия за населението и увеличаването на трудовите ресурси в тях. В тази посока много от нашите селски райони са изправени пред значителни предизвикателства основно свързани с реализацията на съответните приоритети и медернизирани на селското

стопанство, което да ги направи привлекателни за живеене и трудова дейност. В България основния проблем все още създаване на конкурентни производства в тези региони. На някои предприятия от селското и горското стопанство все още предстои да станат конкурентоспособни. Казано по-общо, средният доход на глава от населението в селските райони е по-нисък, отколкото в градовете, като в същото време базата от умения е по-тясна, а секторът на услугите е по-слабо развит. Освен това грижата за околната среда в селските райони често е свързана с финансови разходи. В контекста на развитие се налага насърчаване на развитието на селските региони по отношение на състоянието на човешките ресурси и образованието на населението. Това налага от своя страна да приемем, както в микро, така и на мезо, макро и мега равнище необходимостта от създаване на мониторинг на протичащите процеси в селските райони с цел тяхното информационно осигуряване и внедряване на новите технологии. Това налага модернизацията на селското стопанство, което неизменно включва и навлизането на съвременните информационни технологии и системи. То е резултат от въвеждането на електронните услуги в българското земеделие като огромно предизвикателство пред целия сектор. Нуждата от въвеждането им нарастна изключително много след влизането на България в ЕС преди 8 години, когато цялата налична информация в държавата беше дигитализирана. Въпреки това като основен дефицит може да бъде определена визията на България, и особено селските райони на страната, не съумяват да се възползват от възможностите на Интернет да предлага Интернет-базирани публични и частни услуги, включително такива, свързани с административното обслужване на населението, здравеопазването и образованието. Още повече, че за целите на функциониращо електронно правителство, което ще бъде изградено през следващия програмен период, е необходимо да се подsigури бърз и надежден достъп до Интернет за всички граждани на България, независимо какъв район обитават. Поради неспособността на нормалните пазарни механизми да подsigурят частни инвестиции в по-рядко населените райони с ограничена покупателна способност, е необходимо да се подкрепи създаването на мрежи за приемлив достъп до Интернет. Това е друго предизвикателство пред изграждане на устойчива мрежа за развитие на информационните технологии в селските райони на България. Това налага да се работи за преодоляване на този дефицит. На първо място облекчаване на административното обслужване в селските райони поради изградените системи и електронни регистри към съответните ведомства. Много често работата с тези регистри налагат различни технологични изисквания към потребителите, което затруднява производителите. Има и документи, които все още е необходимо да се предават на хартия. Все пак за почти всички документи, които земеделците трябва да предават, се дава възможност да се подават и на електронен носител, но пък изискванията към електронния носител са различни при различните ведомства, което също затруднява земеделците. На места в администрацията се работи с много стари системи, докато част от производителите разполагат с по-модерни технологии. Това създава проблем особено за дребните земеделски производители, които нямат достатъчен административен капацитет, не са наели 5-10 души работници, а работят сами, или са семейни ферми, а все повече се налага да се работи с информационни системи, с бази данни, с цифрови технологии и т.н. В голямата си част службите на Министерството на земеделието поддържат регистри в електронен вид, необходимо е земеделските производители да подават част от своите задължителни документи в електронен вид – за обработваемата земя, за отглежданите животни. Друг пример може да бъде реализацията на прецизното земеделие, наричано още земеделие според спецификата на обекта, е нова

технология, която позволява на производителите да управляват адекватно обработваемите площи в зависимост от пространствено диференцирана информация. То е иновативен, технологично и информационно базиран, интелигентен подход за идентифициране, анализ и управление на променливите за получаване на рентабилно производство с оптимална продукция и опазване на ресурсите. Прецизното земеделие има голям потенциал в развиването на икономически и екологични ползи, които се изразяват в намаляване на употребата на вода, торове, препарати, труд и оборудване. Смисълът на подхода е вземането на правилни управленски решения в селското стопанство на базата на променливите характеристики на полето и получаване на максимални добиви. На второ място българските ферми все още са в процес на създаване, разрастване и консолидиране, че голяма част от нивите се обработват не от собственици, а от арендатори, но този процес няма да приключи скоро и вече е време да се въведат компютърни програми за обработка на данните, за водене на документацията и дори за управление на процесите в земеделието. И този процес вероятно ще се случи много бързо, но при условие, че официалните държани регистри и бази данни станат съвместими и отворени (до определена степен) за достъп и обмен на данни.

3. Развитие на информационните технологии в селското стопанство

От управленска гледна точка, когато говорим за информационни услуги и технологии, нещата винаги трябва да се пречупват през спецификата на българското селско стопанство и възможностите му, защото понякога има желание, но няма възможности. Например информационните технологии по отношение на зърнопроизводството се прилагат в по-модерната земеделска техника, също така и под формата на софтуер в чисто административната дейност. Още повече, че около 6-8% от зърнопроизводителите вече са направили и картографиране на своите земища или обработваеми масиви, и по този начин използват по-широко GPS услугите при агротехническите мероприятия – визирам най-вече торене и пръскане. Различните видове почви в зависимост от запасеността с хранителни вещества имат нужда от съответния подход при подхранване, т.е. диференциране най-вече при количеството торове и препарати при растителната защита и торенето. GPS системите помагат за балансираното разпределяне на торовете и препаратите, така че се избягват пропуски и презастъпване при обработката на почвата, което в крайна сметка се отразява върху себестойността на продукцията и добива. Най-често става дума за дейностите по торене, пръскане, култивиране, дисковане. Предимство е и това, че позволява всички обработки, включително пръскане и торене, да се извършват 24 часа в денонощието - особено важно по време на кампания. Системите за следене на машини например позволяват посредством GPS модул да се наблюдава, отчита и контролира горивото в подвижни обекти. по-модерните ферми имат цялостни решения за управление на производството, които в зависимост от дейността им включват прецизни системи за навигация, за отчитане на различни показатели при сеитба, напояване, или за проследяване на всяко животно с данни за млеконадой, разплод, и т.н. Фирмите, които доставят оборудване, предлагат и съответните информационни решения за земеделско производство, за зърнопроизводство, за отглеждане на животни. Има продукти, които поддържат регистър на рендни договори, комасация и др.

4. Въвеждане на глобалната система за позициониране (GPS) и географските информационни системи (GIS).

В тази част можем да подчертаем, че електрониката и информатиката през последните десетилетия създаде две технологии, които ще окажат силно влияние върху селското стопанство през следващите години. Тези технологии са глобалната

система за позициониране (GPS) и географските информационни системи (GIS). Заедно с тях се появила широка гама сензори, монитори и контролери за селскостопанска техника. Те ще дадат възможност на земеделските производители да използват електронни средства за позициониране и ориентиране на оборудването за по-прецизно извършване на всички агротехнически дейности - от подготовка на почвата преди сеитба до прибиране на реколтата. Заедно с наблюдението и управлението тези системи позволяват анализ на широка гама от данни от различни източници на информация. Това добавя нов набор от мощни инструменти за мениджмънт в земеделието.

Най-често приложение в нашата страна имаме при прилагането на Географските информационни системи в земеделието. Те представляват компютърен хардуер и софтуер, който използва атрибути и данни за местоположението, за да произвежда карти. Файловете с атрибути данни се създават със система за управление на база данни. Тематичните карти представят стойностите на един или няколко атрибута от базата данни на картата чрез специфично оцветяване или друг тип означаване на регионите, с които са свързани. Важна функция на селскостопански GIS е да съхраняват информация за разнородни атрибути в отделни слоеве. Пространствените обекти от картите могат да се групират и да се изчислят сумарни стойности на свързаните с тях атрибути. Това е процес на райониране или динамично групиране на обектите, което позволява динамичен анализ. Системата има за задача да събира, съхранява, анализира и управлява географски данни с цел информиране и вземане на решения. GIS има инструменти, които позволяват на потребителя да създава интерактивни запитвания (създадено от потребителя търсене), да извършва геокодиране и избор на географски обекти, да редактира пространствени обекти и да ги свързва с атрибути данни, да анализира пространствена информация, да редактира данни в картите и да представи резултатите от тези функции.

Ефективното управление на земеделските територии изисква система за събиране на информация, която действа бързо и е всеобхватна. Дистанционното наблюдение е събиране на данни от разстояние и е решение за такава система. Сензорите за събиране на данни действат върху сателити или въздухоплавателни средства. Благодарение на тях е възможно засичането от разстояние на важни данни за състоянието на реколтата – влажност на почвата, наличие на болести и т.н.

Спектралните изображения, заснети от сателити и самолети могат да осигурят на земеделските производители широк спектър от информация за техните обработваеми земи. Електронни камери правят снимки с инфрачервена светлина, която корелира с важни параметри на средата, например наличие на пясък и глина в почвата (механична структура на почвата), което е важно при определяне на точното количество на прилагане на вода и химически агенти. Инфрачервени изображения може да се използват и за оценка на плевелните покрития и за състоянието на културите. Това се дължи на факта, че растенията в недобро състояние не могат да се охлаждат чрез транспирация и листата им прегряват, което се отразява на излъчваната светлина. Не е изненадващо, че зелената светлина, която се отразява на разстояние от хлорофила, се използва за оценка на растежа на растенията. Мулти-спектралните данни се включва в компютърни модели за генериране на карти за областта. И това е доста интелигентна система: ако сте сканирали полета с царевица, памук или фъстъци, компютърните модели позволяват промяна в интегриране на данните, за да се вземат предвид физическите свойства на специфичния вид култура.

Повсеместното земеделие (Ubiquitous agriculture, U-AGRI) е стъпка към следващото поколение прецизност в земеделието. Това е инициатива, с акцент върху

прилагането на безжични сензорни мрежи (Wireless Sensor Network, WSN) в различни области на селскостопанския сектор. U-Agri се стреми да засили съществуващите методики на управление в селското стопанство чрез използването на сензорни мрежи с ниски разходи, които са разпространени в околната среда на земеделските площи и предоставят информация за климата, почвите и състоянието на културите. Информацията от сензорите се предава върху сателитите, а те я предават на наземните станции, приемниците и компютърните системи, за да я обработят. Тази информация има важна връзка със специфичните агротехнически правила за отглеждане на културите и е от решаващо значение за развитието на системи за вземане на решения. Безжичните сензорни мрежи могат да предоставят на стопаните навременна информация чрез установени комуникационни мрежи като Интернет, SMS, радио- и друг вид връзка. Този подход има ценно приложение в селското стопанство. Той може да обхваща разнообразни земеделски култури и да осигури оптимално регулиране на прилаганите пестициди, торове и поливана вода. За приложението на тези технологии е необходимо развитие на стабилна WSN инфраструктура, която улеснява обединяването на метеорологични данни от отдалечени земеделски стопанства и създаване на уеб интерфейс, който осигурява на земеделския стопанин точна и навременна информация, за да бъде подпомогнат във вземането на решения, навсякъде и по всяко време.

5. Съхраняване на информацията при управлението на земеделието

Ключът към всяка успешна система за интелигентно земеделие е управлението на данните. Събраната информация трябва да се съхранява сигурно и да се представя в удобен вид. Нейният анализ позволява вземането на такива решения, които да доведат до ефективно управление на стопанството. Събирането и обработката на данните може да става на различни места. Някои фирми като Fendt и Massey Ferguson дават възможност за събиране и обработка на информацията директно в тракторите. Терминалът Variotronic на Fendt събира и обработва данните на място, като допълнително може да комуникира по ISOBUS с други устройства. При Massey Ferguson кабината на трактора освен в контролно и управляващо устройство, може да се превърне в истински информационен център на фермата. Повечето системи са отворени за документирани на полевите записи, така че да могат да се използват за допълнителни анализи. Някои от тях предлагат и още по-модерни технологии, като web-базаирани системи за оптимизация и смартфон приложения. Достъпът до актуална информация е от жизненоважно значение за всеки успешен земеделски бизнес. В европейски и национален мащаб редица компании и организации предлагат ценни данни и прогнози в помощ на управлението на земеделски стопанства. Такива източници са метеорологичните служби, геоинформационните системи и други. Интегрирането на информацията постъпваща от тези системи с локалните системи във фермата позволява взимането на редица оптимални решения. Те могат да са свързани с взимането на решение за посеви, базирани на местоположение, за интегрирана работа на напоителните системи, за схемата за прибиране на реколтата. Всичко свързано с интелигентното земеделие е обърнато с лице към бъдещето. Земеделски дружества и институти в много европейски страни гледат на него като важна част от своите изследвания. Специалистите работят по редица проекти, свързани с автоматизацията и прецизните средства, приложими в земеделието и през следващите години можем да очакваме редица успешни нововъведения.

6. Заключение

Развитието на селските райони в България се нуждае от своята фокусираност и модернизация. Навлизането на информационните технологии, ще подобри развитието

на селското стопанство като цяло. От друга страна ефективното земеделие е сложен комплекс от множество фактори. На всеки един от тях трябва да отдаваме необходимото значение и да обръщаме нужното внимание. Основните цели, към които се стремим, са намаляването на разходите, увеличаването на добивите и повишаване на качеството на реколтата. Грижата за земята и опазването на природата също са фактори, които ни осигуряват дългосрочна и ефективна работа. Не на последно място стоят и комфорта и безопасните условия на труд на фермерите и земеделските работници. В настоящия програмен период виждам, че отново ще има възможност за насърчаване на развитието на информационните технологии в земеделието и като цяло в селското стопанство. Ясно осъзнаваме, че модернизация и навлизането на информационните технологии е доста бавен, но със сигурност ще се развиват технологиите и земеделците трябва да въведат и за свое улеснение, и за да отговарят на условията за получаване на субсидии и да се възползват максимално от европейските средства. Трябва да има повече проекти свързани с кредитни линии за закупуване на навигационни системи за трактори в комбинация с GPS системи или със сателитни системи, или със станции за набиране на информацията, със софтуер, който да поддържа всички тези данни и да ги обобщава, свързани с цялостни информационни системи за управление на производството. Все още има какво да се прави в тази посока България трябва да насърчава прилагането на ИТ в селскостопанското производство, бизнес операциите, администрацията и услугите през следващите десет години, и междуременно да подкрепя свързани с това ключови проекти.

References

- Al-Jaghoub, S., Al-Yaseen, H. and Al-Hourani, M. (2010). Evaluation of Awareness and Acceptability of Using E-Government Services in Developing Countries:
- Boyle, David and David M. Harris (2009). The Challenge of Co-Production. New Economic Foundation discussion paper.
- Georgiev, L.(2006) Regionalna i ekonomika. Izd.NBU Sofiya
- Horváth, T., ed. (2000) Decentralization: Experiments and Reforms, vol. I, Budapest: OSI/LGI. ISA - programa za resheniya za operativna savmestimost na evropeyskite publichni administratsii 2010-2015
- Petrov, K.(2009) Geoikonomichestki analizi. Avangard Prima, Sofia
- Petrov, K (2014) Shaping the e-governance culture in different regions of Bulgaria in the context of globalization, Sozopol.
- Todorova, S., (2011) Organizations of Agricultural Producers in Bulgaria, Journal of Business and Economics, Volume 2, Number 1, Academic Star Publishing, January 2011, USA, p.24-33 www.academicstar.us
- Pochaleev P., S. Todorova(2011) Problems of Bulgarian Farms concerning the Process of Adjusting to the Conditions of the Common Agricultural Policy of the European Community, The Economies of the Balkan and Eastern Europe Countries in the Changed World, Cambridge scholars publishing, 2011, pp. 84 – 105
- Todorova S, J. Ikova (2013) Multifunctional Agriculture: social and ecological impacts on the organic farms in Bulgaria, Elsevier
- Todorova, S. (2014) Agricultural Production Cooperatives in Bulgaria – evolution, present status, problems and possibilities for development. Academic Star Publishing, January 2014, USA

ЕЛЕКТРОННИТЕ УСЛУГИ, ПРЕДОСТАВЯНИ ОТ НАЦИОНАЛНАТА ЗДРАВНООСИГУРИТЕЛНА КАСА

д-р Мария Радева

Русенски университет „Ангел Кънчев”, България
mradeva@uni-ruse.bg

ELECTRONIC SERVICES PROVIDED BY THE NATIONAL HEALTH INSURANCE FUND

Maria Radeva, PhD

“Angel Kanchev” University of Ruse, Bulgaria
mradeva@uni-ruse.bg

Abstract. The National Health Insurance Fund (NHIF) is regulated by the Health Insurance Act (1998), which introduced the mandatory health insurance and regulates the supplementary health insurance in Bulgaria. National Health Insurance Fund introduces and provides electronic services that are a fundamental part of eHealth in Bulgaria.

Keywords: National Health Insurance Fund, eHealth, electronic services

1. Въведение

Електронното здравеопазване е важен фактор за модернизиране на здравните системи, за по-ефективното им управление и контрол, за по-ефективното разходване на финансовите средства и подобряване на качеството на предоставяните здравни услуги. За въвеждане на електронното здравеопазване в България, започва да се работи още преди членството на страната в ЕС.

Електронното здравеопазване е част от е-Стратегията на ЕС. То е от съществено значение за постигането на устойчив ръст на здравния сектор в Общността. Европа си поставя за цел да бъде във водеща позиция по отношение на използването на електронни здравни записи от първичната медицинска помощ и употребата на електронни здравни карти. Развитието на електронното здравеопазване е свързано и с процеса на свободно движение на пациенти в обединена Европа.

Стратегията за внедряване на електронното здравеопазване в България (2006) очертава същността на електронното здравеопазване и представя приоритетните цели за неговото развитие в България. Още в този първи стратегически документ електронното здравеопазване в България неизменно се свързва с развитието на информационните технологии, обслужващи дейността на Националната здравноосигурителна каса (НЗОК). Направеният в стратегията анализ на състоянието на системата следва да представи данните от проведените проучвания за нивото на развитие и използване на информационните и комуникационни технологии в сферата на здравеопазването. Направените изводи са свързани основно с прилагането на ИКТ в сферата за задължителното здравно осигуряване. По данни на НЗОК към 31 януари 2005 г. 75% от ОПЛ се отчитат по електронен път. За сравнение едва 8.5% от лекарите-специалисти се отчитат електронно, а от работещите в болници и извършващи медицинска дейност по договор за специализирана извънболнична медицинска помощ едва 3.7% се отчитат електронно. Повече от половината (56.3%) от ОПЛ поддържат електронни данни за пациентите си. Но като цяло малка част от здравната информация на пациента се съхранява в здравно досие. Предлага се интегрирано здравно обслужване, така че при следващ преглед съответният специалист да има на разположение данните от предходни визити.

Въпреки приетите стратегически документи и многобройните тематични конференции, едно десетилетие по-късно електронното здравеопазване в България се идентифицира основно с внедрените от НЗОК електронни услуги.

2. Електронните услуги в задължителното здравно осигуряване

От направения анализ на официалната интернат страница на НЗОК (www.nhif.bg), както и приложимите документи, е видно, че електронните услуги, предоставени от НЗОК могат да бъдат обособени в три групи.

2.1. Електронно отчитане на изпълнителите на медицинска помощ (ИМП)

В тази група електронни услуги се включват както подаването на месечни отчети от ИМП, така и ежедневното отчитане на приети и изписани пациенти в/от лечебните заведения за болнична помощ.

Посредством достъпа до услугата за подаване на онлайн отчети, лечебните заведения могат да предоставят на съответната РЗОК, изготвените за съответния отчетен период амбулаторни листове. Достъпът до електронната услуга дава възможност на личните лекари да подават онлайн и пациентските си листи.

Интегрираната информационна система (ИИС) на НЗОК е въведена в действие през 2008. Чрез ИИС, осигурителният орган подобрява механизмите си за контрол и значително автоматизира дейностите, свързани с проверката на отчетените от лечебните заведения дейности, която е необходима предпоставка за извършване заплащането на отчетените медицински услуги. ИИС е в улеснение и на лечебните заведения, защото предоставя възможност за електронно подаване на отчети, както и за автоматично откриване на грешки в отчетната документация.

През април 2013 НЗОК започва въвеждането и използването на разширената персонализирана информационна система (ПИС), която представлява следващият етап от развитието на интегрираната информационна система. ПИС включва механизъм за ежедневно отчитане на извършената от изпълнителите на медицинска помощ дейност.

Националният рамков договор за медицинските дейности за 2015 създава правната рамка за разширяване обхвата на информационните дейности, насочени към повишаване контрола, осъществяван от НЗОК. Съгласно чл. 94, ал.6 от НРД ММ 2015 лечебното заведение - изпълнител на болнична помощ, събира данните от документа за самоличност на пациента, както и информация за датата и часа на постъпване или и напускане на лечебното заведение. Данните от документите с машинночитаема зона се събират чрез електронен четец, а в останалите случаи – ръчно. За автоматичното предоставяне на събраните данни от лечебните заведения към НЗОК е разработена „Регистрационната система на събития по хоспитализация и дехоспитализация“. Системата се състои от клиентска и от сървърна част. Клиентските части се инсталират във всяко лечебно заведение за болнична помощ, а сървърната - в ЦУ на НЗОК. Персоналният обхват на регистрационната система включва всички осигурени лица, както и неосигурени лица, за които се извършват трансфери от Министерството на здравеопазването за финансиране на дейности за здравнонеосигурени лица.

За да използват електронните услуги на НЗОК, въведени във връзка с отчитане на извършените в ползва на осигурените лица, медицински дейности, ИМП трябва да разполагат с универсален електронен подпис.

2.2. Информационни услуги със свободен достъп

Официалната Интернет страница на НЗОК предоставя на потребителите информационни материали за функционирането на системата на задължителното здравно осигуряване. От електронната страница на НЗОК е достъпна услугата „ONLINE“, чието предназначение е да информира гражданите и изпълнителите на

медицинска помощ по въпроси, свързани с осъществяването на медицинската и денталната помощ, финансирани от бюджета на НЗОК. Посредством услугата се предоставят консултации по въпроси, интересоващи голям брой хора.

В последните години НЗОК предлага и широка гама от информационни услуги. Посредством форма за търсене може да се получи информация за лечебните заведения (по области), сключили договор с НЗОК. Предоставя с информация за извършваните от тях дейности, както и контактна информация.

Посредством форма за търсене се предоставя и услугата, която дава информация за лекарствените продукти, заплащани изцяло или частично със средства от бюджета на НЗОК. За улеснение на потребителите се предоставя възможност за търсене по код на лекарствения продукт, по код на заболяване, за което е предназначен лекарствения продукт или по търговско наименование (вкл. и частично) на лекарствения продукт.

С посочване на ЕГН, всеки пациент може да извърши проверка за направения от него избор на личен лекар. Формата позволява да се получи и информация, че пациентът няма валиден избор на личен лекар, в случаите на прекратяване на договора от вече избрания такъв.

Също така всеки пациент, както и лекар може да направи справка за валидните и анулирани здравноосигурителни книжки. Информацията е от съществено значение за предоставянето на дентални услуги на пациентите. Предпоставка за получаване на услуга от гарантирания пакет дентални дейности е представянето на валидна здравноосигурителна книжка. С въвеждането на тази електронна услуга се пресичат възможностите за злоупотреби от страна на пациентите и използване на анулирани здравноосигурителни книжки.

2.3. Лично здравно досие

През 2012 НЗОК започва реализирането на проект „Разширение и поддръжка на електронно здравно досие, разработване на механизъм за "онлайн" избор на личен лекар, разработване на механизъм за ежедневно отчитане на извършената дейност от договорните партньори на НЗОК“, съгласно Договор № РД-14-10/01.03.2012. Съхраняваната от НЗОК информация, генерирана от предоставените от ИМП отчети, е предпоставка за въвеждането на услугата електронно здравно досие. Достъпът до информацията за предоставените на всеки пациент услуги, заплатени от НЗОК, е посредством интернет страницата на осигурителния орган. С оглед личните данни, които се съдържат в електронното здравно досие, е въведен контролиран достъп. Първоначално достъпът до услугата е възможен единствено чрез универсален електронен подпис. От 2013 на пациентите е осигурена възможност за достъп до личната им здравна информация посредством уникален код. Получаването на уникалния код за достъп до пациентското досие е алтернатива на съществуващия (чрез универсален електронен подпис) начин за достъп до ПИС. Персонализираната информационна система на НЗОК съдържа информация за ползваната от всяко задължително здравноосигурено лице медицинска и дентална дейност, която е отчетена от изпълнителите на медицинска помощ. Предоставянето на тази информация не представлява електронна услуга по смисъла на Закона за електронното управление. Получената информация може да служи само за лично ползване на притежателя на кода за достъп.

През 2013 е въведена и възможност за уведомяване на осигурените лица чрез електронна поща и/или SMS, че в пациентското досие е настъпила промяна; известяване по e-mail и/или SMS за правото на пациента на периодични прегледи по съответните програми, за предстоящи профилактични прегледи, за изтичане на

срока на наблюдението по програми (диспансерно наблюдение, майчино, детско здравеопазване).

3. Заключение

Въведените от НЗОК електронни услуги подобряват управлението, контрола, ефективността и ефикасността на системата на задължителното здравно осигуряване. Електронните услуги са предпоставка за повишаване прозрачността в дейностите на изпълнителите на медицинска дейност чрез отчитане в реално време, както и автоматизация на процесите по обработка на подадените отчетни. Те спомагат за проследяемостта на бюджетните и реално реимбурсирани средства към ИМП. Въвеждането на електронната фактура и електронната рецепта ще спестят време на изпълнителите на медицинска помощ и на пациентите.

Съществуващият набор от електронни услуги, предоставени от НЗОК, са предпоставка за развитието на електронното здравеопазване в България. В тази връзка, НЗОК формулира своята визия за постигане на 4-те стратегически цели на електронното здравеопазване. На първо място е създаването на законодателната и регулаторна рамка за електронното здравеопазване. На второ място е създаване на сигурна инфраструктура за изпълнението на визията и мисията на електронното здравеопазване. На трето място е прилагане на ИКТ в подкрепа на процесите и услугите в системата за здравеопазване и здравно обслужване, финансирана от публични средства за създаване на единен модел на национално здравна-информационна мрежа. И на четвърто място е постигането на по-широка оперативна съвместимост при здравните услуги.

References

- Council of Ministers of the Republic of Bulgaria, (2012), [online] available at: <http://pris.government.bg/prin/www.nhif.bg>
- European Commission, (2003), [online] available at: <http://ec.europa.eu/civiljustice/>
- European Commission, (2004), [online] available at: http://ec.europa.eu/justice_home/judicialatlascivil/html/index_bg.htm
- European Commission, (2008), [online] available at: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/>
- Ministry of justice, (2014), [online] available at: <https://mjs.bg/107/www.mh.government.bg>

ЕВРОПЕЙСКИ ПОЛИТИКИ ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ – ЧРЕЗ Е-ДЕМОКРАТИЗАЦИЯ КЪМ ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ЛОКАЛИЗМА

Кристина Петкова

Център за развитие на гражданското общество, България

krrisi@abv.bg

EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT POLICIES – BY E-DEMOCRACY TO OVERCOME LOCALISM

Kristina Petkova

Civil Society Development Center, Bulgaria

krrisi@abv.bg

Abstract. The processes of globalization and integration of the European Union set the democracy and its ability of overcoming of the inequalities, as an object of analysis and as a foundation of key policies. The new technological opportunities, democratization of the access to them and the information flows are among the possibilities for overcoming differences in regional development and in the lokalism particularly.

Keywords: localism, regional policy, European Union, democracy

1. Въведение

Демокрацията и нейните възможности за преодоляване на неравенствата са обект на анализ и опити за прилагане още от зората на нейното съществуване. Процесите на глобализация и интеграцията на Европейския съюз поставиха тези проблемни полета в нова светлина. Новите технологични възможности, демократизирането на достъпа до тях са сред възможностите за преодоляването на различията в регионалното развитие.

Използвайки критериите на Робърт Дал (1999:46) за демокрация, а именно – ефективно участие, равенство при гласуването, придобиване на просветно разбиране, упражняване на окончателен контрол над дневния ред, включване на пълнолетното население, настоящият текст си поставя за цел да развие тезата, че е възможно преодоляването на локализма, който релативира много европейски региони, в частност случая на България, чрез е-демократизация и различните европейски политики. За обосноваването на така поставения проблем е необходимо да бъдат изведени и уточнени няколко ключови проблема. На първо място е терминологичното определение за локализъм като антитеза на глобализацията и европейската интеграция. На следващо място е политиката на ЕС в областта на регионалното развитие и опитът да се преодолеят различията – най-вече в икономически аспект, чрез целенасочени усилия в политически и икономически действия за подпомагане. Не на последно място проблемът с е-демокрацията като възможност за „включване“ в глобалния свят и в термините на Робърт Дал – ефективността на участие в него – т.е. не просто свързване или наблюдение, а възможност за влияние върху случващото се.

2. Локализъм – антитеза или възможност на глобализацията и европейската интеграция

Необходимостта от въвеждането на понятието локализъм във връзка с разработването на проблемите на демокрацията се определя, както от специфичната

икономическа, политическа, етно-културна и социална среда, така и по навлизането икономическата и социална теория на такива термини като глобализъм, глобализация, европеизация и т.н. Целта на настоящия част от текста е да посочи теоретичните аспекти на понятието и взаимовръзките, които то формира на една по-широка основа с процесите в ЕС и по-конкретно със случая на България.

Първото ограничение, което трябва да се постави при изследването на такова понятие е необходимостта от интердисциплинарен подход в неговия анализ, тъй като е обект на търсения от различни науки (Axford 2014) и в същото време пренебрегвано и често заменяно от регионализъм, например, при описанието на политиките на ЕС. Тук е мястото те да бъдат категориално разграничени. В основаната на локализма е защитата на интересите на локалната общност, докато понятието регион има съвсем различна конотация и практическо приложение спрямо използваното в този текст – локална общност. Според официалните документи на Европейския съюз с оглед на различието в начините за административно деление на територията на страните от Съюза и за улесняване на статистическите и програмни цели на европейско ниво са определени региони - NUTS (номенклатура на статистически териториални единици). Всяка страна е разделена на статистически единици, като в момента в Европейския съюз има 274 такива NUTS на ниво II, определени от Статистическата служба на Европейските общности. Тъй като след Втората световна война в Европа се появяват редица инициативи за трансгранично сътрудничество често се използва термина „еврорегиони” по отношение на обединения, асоциации, които нямат точен юридически статус (често от погранични райони), активно участващи в европейски проекти за териториално сътрудничество, които много повече респондират с възприемането на локалните общности. В тази връзка, когато на европейско ниво се говори за регионална политика трябва да се има предвид официалното определение за регион, но и интересите на локалните организации.

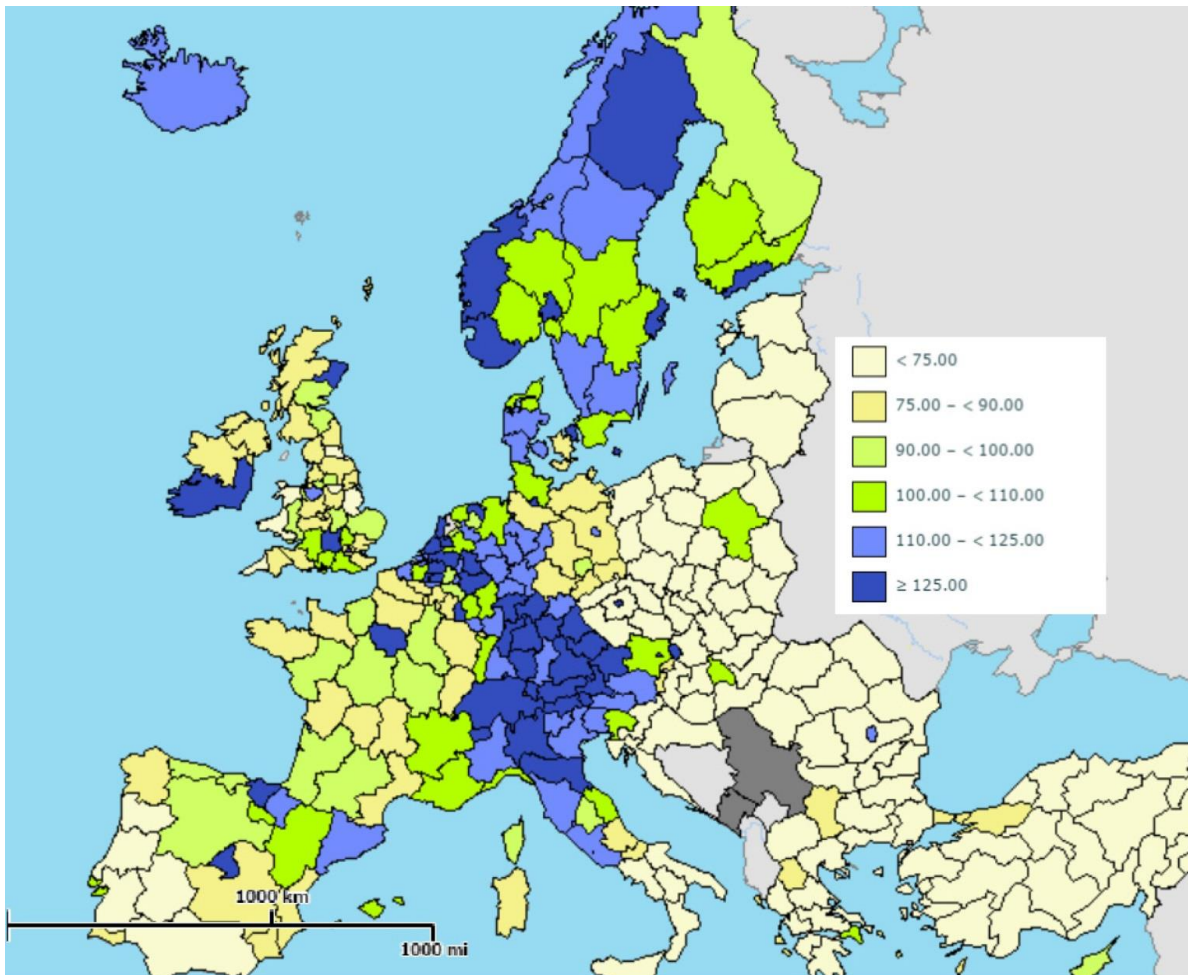
Що се отнася до тях, то употребата на този тип обозначаване е твърде широка и поради това много по-трудна за теоретично определение. Тук се включват както определени градски общности, формирани на териториално-квартален принцип в по-ново време например, широко изучавани от урбанистичните теории и използвани в урбанистичните модели, така и местни общности, обхващащи цели фолклорни области, изследването на които е част от фолклористиката, антропологията, етнологията и други. В тази светлина като че ли в икономическите и социални науки се обръща сравнително малко внимание на тези общности, освен по отношение на тяхното участие в местни процеси. Важността на локалните общности и развитието на локализма като специфична черта се определя от няколко фактора. На първо място отслабването на националната институции в условията на глобален натиск може да доведе до засилване на ролята на локалните организации, като същевременно се увеличат и техните политически и икономически функции. Ако направим разграничение между регионалност и локалност, то двете понятия трябва да са поставени в йерархична зависимост от националната и държавната идентичност, което без направеното по-горе уточнение във връзка с разбирането на Европейския съюз за регион би довело до своеобразен теоретичен кръговрат в обяснението на им. В този смисъл не трябва да се приемат и като равнозначни

регионализма и локализма в доктринален дискурс. Тази нова диалектика на глобално и локално, които като че ли стоят извън националното са не само част от дневния ред на обществото, а стават водещи за него. В теоретичната литература могат да се срещнат и особени „хибридни“ форми обозначаващи локални общности, участващи в глобалния свят като „глокални“ и според редица автори те могат да бъдат адекватно дебатирани и решени в транснационална рамка (Бек 2001:28), а в този дискурс локализмът ще се отнася до онези общности, които не участват в глобални процеси. Другата честа аналогия с федералните структури също не е релевантна на тези връзки. Във федералните държави съществува изграден модел за взаимоотношения местни-централни власти и въпреки първоначалното желание за „съединени европейски щати“, ЕС не са структура, каквато са САЩ например, поради което не са приложими и принципите, залегнали в отношението към локалните общности. В този смисъл преките аналогии между САЩ и ЕС по отношение на локализма не са съвсем уместни. Въпреки това изследванията на локализма и проблемите по оста локално-глобално интерпретират множество проблеми от същия ранг, каквито разглежда и регионалната политика на ЕС (Hess 2009).

За да бъде изяснен докрай въпросът с локализма е необходимо да се обърне внимание на икономическата зависимост на локалните общности от централизираните държавни структури – административни най-вече. Тук проблемът на национално равнище – център/периферия респондира на този формулиран от структурите на ЕС. Локализмът формулира дневния ред на местната общност като не изисква институционализирането ѝ, тъй като предложенията за политики могат да дойдат и от частни групи, лица, действащи в рамките на общността.

3. Политиките на ЕС за регионално развитие и локализмът

Другият кръг от въпроси засяга неравенствата от икономически характер, които изразени географски са обобщени в дихотомии изток/запад и север/юг по отношение на Европа. Противопоставянето на богатия север/запад на по-бедния и икономически изостанал юг/изток са дискутирани многократно в икономическата наука. За да бъде онагледено това противопоставяне може да се приложи картата на регионите в ЕС и тяхното икономическо развитие. Тук отново е необходимо да бъде отчетен фактът, че става дума за административни региони – в случая на България райони на планиране, които най-често не съвпадат с цялостната регионална структура и исторически оформени локални общности. Тъй като страната, административно е разделена на повече единици, а мащабът ѝ не предполага включването им като самостоятелни обекти, по необходимост районите са окрупнени. В тази връзка се проявява и първият проблемен кръг при планирането на дейностите от европейско, през национално до локално равнище – обединяването на интересите на различните общности в тези региони и извеждането на техните силни страни, за да бъдат в унисон с изискванията на съответните институции става много по-трудно и води след себе си вътрешна съпротива за прилагането на мерки, които да допринесат за качествената промяна в живота на членовете на тази общност. Както може да се види от фигурата по-долу институциите на ЕС използват регионалните статистики, подадени от националните правителства за планиране и онагледяване на районите, които се нуждаят от подпомагане с цел сближаване.



Фигура 1. Брутен вътрешен продукт на глава от населението в ЕС.
Източник Евростат.

При показател като брутен вътрешен продукт на глава от населението може ясно да се видят разликите в развитието, които са в посока от север на юг, от запад на изток и от центъра към периферията. От гледна точка на ЕС регионите се категоризират в 3 различни типа – слабо развити с БВП под 75% от средния за ЕС, региони в преход 75-90% и развити региони с над 90%. Общо регионите са 274, обхванати от политиките на съюза за 2014-2020 г. В случая на България най-отчетлива е линията на център-периферия, т.е. столица срещу останалите региони. В тази връзка достъпът на локалната общност се сблъсква с допълнителното затруднение да се планират проектите в рамките на няколко административни деления и приоритетни цели. Т.е. формално погледнато, ако една група/жител на село желае да се включи в процеса на преразпределение на средствата от ЕС, то трябва да съгласува целево своята инициатива с общите политики, залегнали на ниво общински център, областна структура, регионалното планово деление, със структурите на национално ниво и едва след това с европейските организации. Така де факто се появяват три или четири междинни звена, които променят дневния ред на общността и опосредстват връзката между гражданите и европейските структури, както и с достъпа до техните фондове, насочени към преодоляване на разликите в регионите. Тази йерархична структура се преодолява чрез е-демократизирането и предоставянето на пряк достъп до дневния ред ЕС чрез новите информационни и

комуникационни технологии. Така усещането за свързаност и съпричастност на местните общности се засилва и те не разглеждат съюза като нещо външно на техните интереси.

През настоящия програмен период общият бюджет за регионалните политики на ЕС е 351,8 милиарда евро, съсредоточен върху няколко приоритета – научни изследвания и иновации, програми в областта на цифровите технологии, подпомагане на малките и средни предприятия, нисковъглеродна икономика, които да постигнат растеж и работни места, енергийна независимост, намаляване на бедността и социалното изключване в корелация с европейския социален модел, който в основата си е за социална пазарна икономика и социална солидарност. Това де факто отразява изграждането на такива универсални системи за социална защита, включващи намеса на държавата за корекция на пазарните дефекти и развитието на системата за социален диалог. Целта на европейската кохезионна политика е намаляването на различията, които произтичат от неравния достъп до възможностите за работа и възнаграждение под формата на доходи – т.е. целта е подобряване на жизнения стандарт, намаляване на социалните дисбаланси и преодоляване на локалното капсулиране и засилване на тенденциите на локализъм. Бедността не може да бъде преодоляна чрез просто преразпределение на средства от богати към бедни, съществува консенсус на европейско нищо, че това е постижимо чрез инвестиции в здравеопазване, образование, инфраструктура, т.е. освен икономически и политически, и социални мерки. Част от процесите, които протичат на глобално ниво засягат най-вече развитите региони, с което се разширява дистанцията между тях и слабо развитите. Всъщност паралелно с глобализацията тече успореден процес на регионализация и локализация – затваряне, на отделни региони в себе си, които нямат достъп до качествено здравеопазване, образование, липса на инфраструктура и т.н.. Основният принцип на ЕС за свободно движение на капитали няма като резултат нестимулирано движение на инвестиции и заетост към слаборазвитите региони от развитите. Нещо повече, като се вижда от икономическите статистики външните инвестиции са по-скоро насочени в развити и развиващи се региони.

4. Е-демократизация – възможности за преодоляване на локализма

За да бъдат преодоляни описаните по-горе дистанции, отново на европейско равнище се разработват редица мерки, които да направят непосредствен достъпа на всеки гражданин до съюза и както може да се види през последните години с увеличаване на технологичните възможности, е-демократизацията е един от основните методи. В терминологията на Робърт Дал това предполага не просто информираност, но и ефективно участие в процесите на определяне на дневния ред на ЕС, т.е. инициативите трябва да идват „от долу“, за да отразяват най-пълно интересите на общностите. В този смисъл е и развитието на регионалната политика на съюза през изминалото десетилетие – засилване на желанието за сближаване на

регионите, а през настоящия програмен период 2014-2020 категоричен приоритет имат точно тези стратегически цели. Регионалната политика се определя и като политика на сближаване в икономически, социален и териториален аспект. Това се отнася до подобряване на конкурентоспособността и екологичната устойчивост на регионалните икономики, подобряване на услугите, възможностите за работа и качествена промяна в живота на хората. Съвързането на регионите е с цел извличане на максимални ползи от съвместното сътрудничество чрез иновации и преодоляване на неблагоприятните външни фактори. В същото време трябва да си дадем сметка, че голяма част от гражданите в страните-членки не се чувстват свързани с общите политики на ЕС. В дневния ред на локалните общности проблемите, с които те трябва да се справят са извън порядъка на глобалните интереси. В този смисъл е и засилването на локализма, което се наблюдава през последните години – обединения на местни групи, общности, които се капсулират в своята локалност, интерпретират националните и европейски мерки като намеса и дори противостоящи на техните общностни интереси.

Така могат да се открият два различни процеса – от една страна имаме целенасочени усилия от страна на една наднационална структура за включване на все по-голяма част от обществото в актуалния дневен ред на глобализацията се свят, а от друга страна са структурни дефицити в самото общество за достъп до този ред и от трета опасенията на националните правителства от загубата на суверенитет и възможност за управление на местните общности. Тук ролята на е-демократията е несъмнена, но основния проблем - с обхвата остава.

Другият кръг от въпроси засягащи капацитета за включване в ефективността на тези процеси – или по Робърт Дал – придобиване на просветно разбиране е много по-трудно осъществим. Тъй като членовете на обществото не са еднакво компетентни, то голяма част от усилията в политиките на ЕС са в тази насока - повишаване на квалификацията за адекватност при участието във вземането на решения и в крайна сметка – просперитет. Именно той е в основата на стремежа към сближаване на регионите и преодоляване на локалните дефицити. Тук отново имаме опозиция компетентност/некомпетентност, която пряко се прилага като модел център/периферия - компетентните национални институции срещу необучените и некомпетентни местни структури, което внася допълнително напрежение при опита да се приложат някои от мерките на ЕС. Пример за това са програмите за повишаване на административния капацитет, които се натъкват на специфични местни опортюнистични нагласи.

Зависимостта на местните общности от националното равнище поставят друг основен проблем, често обсъждан на теоретично ниво, но с изцяло практическо приложение - по отношение на децентрализацията на властта, която може да осигури по-добра ефективност при предоставянето на обществени услуги, повишаване на гражданското участие, но и паралелно с това – самоопределение на локалните общности. Извеждането на местните интереси като водещи предполага,

че решенията на публичните политики ще съвпадат с конкретните местни условия, докато ако са взети на централно ниво би било много по-трудно те да се променят според местните нужди и предпочитания. Така съпротивата на централни реформиращи политики би станала по-сериозна, а участието във вземане на решения много по-затруднена.

Използването на информационните и комуникационни технологии за преодоляването на тези дефицити ефективизира инициативите, ангажиментите и участието на местните общности във всички нива на вземане на решения. Извън въпроса за компетентността, разгледан по-горе, е-демократизацията създава нов тип отношения на местните общности с европейските и национални структури. Процесът на изолиране и разминаване в обществения дневен ред спира чрез насърчаване на взаимовръзките и повишаване на доверието към политиките на ЕС чрез възприемането им като „вътрешни“, дошли от самата общност инициативи. В този смисъл може да се говори и за преодоляване на локализма чрез е-демократизация. Необходимостта от допълнителни мерки в тази посока е отбелязана от ЕС и усилията са насочени към повишаването на мотивацията на гражданите за участие, както и капацитетът им, така че то да бъде ефективно и ефикасно чрез образователни, информационни и редица други независими инициативи.

5. Заключение

Европейските политики за регионално развитие осигуряват най-съществените ресурси за „извеждането“ на местните общности от сферата на локализма и ефективното им включване в процесите на вземане на решения. В тази връзка е необходимо да се отбележат и усилията на националните правителства, включително в България, както и на местните власти. Крайната цел на тези политики е създаването на равностойни условия и жизнен стандарт за всички граждани на ЕС, независимо от тяхното териториално разпределение. Без да се пренебрегват културните, социални и исторически разлики, т.е. не чрез унификация, а с грижа към икономически необлагодетелстваните региони, включително и поради природо-географски специфики, все по-често с помощта на информационните и технологични средства местните общности участват в дневния ред на Европейския съюз. Така всъщност се изпълняват и критериите на Дал за демокрация и преодоляване на негативите от глобализацията и опасенията за загуба на идентичност в една такава наднационална структура като ЕС. Въпреки това през последните години продължава тенденцията за увеличаване на броя на критиките към съюза, както на структурно равнище, така и на функционално. Една от основните линии на тези критики е свързана с представителството на местните интереси и дисбалансите в регионалното развитие. Аргументът за е-демократизирането и преодоляването им с технологични средства не се приема еднозначно и често бива критикувано. В този смисъл регионалната политика на ЕС придобива ключово значение и става водеща за следващите години. Както бе

отбелязано по-горе, голяма част от средствата са насочени към сближаване и икономически просперитет на регионите. Възможностите на местните власти и общности за включване би следвало да бъдат приоритет и на националните правителства, така че да повишат съпричасността на гражданите към случващото се в глобален аспект – т.е. пренос от една страна на идеи и решения на местни проблеми с глобални/европейски средства и от друга – представителство на местни интереси и проблематики в структурите на ЕС. Релативирането на тези зависимости може стане чрез е-демократизация и преодоляване на локализма.

References

- Dahl, R.A. (1998) On Democracy, Yale University press, London
Axford, B. (2014) Theories of Globalization, Polity Press, London
<http://ec.europa.eu/> (accessed on 08/05/2015)
Beck, Ulrich (1999) World Risk Society, Cambridge: Polity
Hess, D.J. (2009) Localist Movements in a Global Economy, MIT Press, Cambridge

СЕКЦИЯ 2 Е-ДЕМОКРАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНСКИ ПРОЦЕСИ SESSION 2 E-DEMOCRACY AND MANAGEMENT PROCESSES

EMOTIONAL WORK IN PUBLIC ADMINISTRATION

Daniela Sotirova

Technical University - Sofia, Bulgaria, dasotirova@yahoo.com

Abstract. This paper surveys emotional work in public administration with special attention to philosophical and educational dimensions of public service profession. The purpose is to propose conceptual analysis of emotional work. It is based on critical review of studies on this new construct, as well as on teaching and training experience at the bachelor and master degrees and in courses for state employees at the Institute of Public Administration. Results from consulting organizational behavior and ethics are used to define theoretical framework for the interdisciplinary approach to emotional labor. Some positive and negative effects of emotional work are considered, in particular – emotional division of labor. The main idea in respect of education is that a manufacturing-oriented understanding still dominates in preparation of public administrator professionals. Under this model there is little chance to cultivate future administrators for their emotional work. Some new forms of learning emotional work are offered.

Keywords: emotional work, public services, management of emotions, social perception of work, emotional work and educational standards in public administration.

1. Introduction

Emotions are seriously understudied value within organizational and public administration studies. The notion of emotional work generates increasing discussions among researchers. This new construct is **an interdisciplinary one** and brings together ideas coming from organizational behaviour, management of personnel, theory of social interaction, gender studies, and cultural studies.

Emotional **work** is defined as the process of managing one's own emotions, sensing the emotions of others, and using that knowledge to govern actions on the job (Cherniss & Goleman, 2001). In term emotional **labor** usually is stressed the expression of one's capacity to understand others' emotions, as well as how to respond appropriately. Emotional work is behavior of real, artificially induced or false emotional reaction that supports the objectives of the organization or institution.

The concept was first used by A. Hochschild, although in a broader sense (Hochschild, 1983).

The notion of emotional work is imposed **when jobs in the service sector predominate**: in the modern economy, according to some data, 8 of every 10 jobs are offering services. Emotional work becomes more important when the professional has **direct institutional power** over the client/citizen.

There is no doubt that emotional labor is needed for modern public administration too. **It is imperative** in the so called new public management oriented towards citizens. But the problem is that **the education for public administration profession does not prepare for emotional labor**.

2. Emotional work, emotional intelligence, and emotional management

Attitude to emotions as to work makes it possible to manage them. **Emotion management** (or **emotional management**) is often used term for organizational situations in which emotions and affects can be exchange in the marketplace. According to emotional work and management theories, professions and vocations involving emotional work are those that:

- require face-to-face or voice-to-voice contact with clients or public;
- demand by the worker to produce emotional response to another person;
- allow the employer, through training and supervision, to exercise a control over the expression of emotions by employees in organization.

Emotions have their value. The idea behind the concept “management of emotions at work place” is that it describes skills and competencies that employees can use as valuable data for better orientation in complicated professional situations. Differences between emotional labor and emotional work are insignificant and these two terms are rather synonymous. D. Zapf and M. Holtz have pointed out and empirically tested these **distinctive indications** for emotional labor:

- an availability of regulations of emotional demands at the organization;
- three requirements for employees in the organization:
 1. to show positive emotions in the workplace;
 2. not to show the negative emotions, and
 3. to be sensitive to the emotions of the client (Zapf & Holz, 2009).

Emotional labor requires literacy, education, training, namely it is a manifestation and expression of emotional intelligence. According to S. Mastracci, M. Newman, and M. Guy emotional intelligence applies to emotional labor in the same way that physical fitness applies to physical labor (Mastracci, Newman, & Guy, 2006). Fitness is an individual’s capacity to engage in physical labor, which is observable and measurable. The effects of engaging in physical labor are easy to see. This analogy can be applied to the emotional work, the training for it, and practicing it. If one is not physically fit, the outcome of physical work will suffer. Similarly, emotional work manifests itself as a desirable outcome when it is done well. Manufacturing requires mainly physical and/or cognitive labor, while service-providers - including **public service providers** - require mainly **cognitive and emotional labor**.

3. Types of emotional work

The first and easiest kind of emotional labor are "**up on the surface**" - for example tired and feeling stressed worker on desk forces herself to smile friendly to vicious clients with claims. There is also the second type of more complicated **work of "deep emotional response"**. They require longer professional experience and well developed personal competences.

There have been surveys of emotional labor among workers offering different types of public services. Professor of Management S. Barsade have studied the behavior in healthcare institutions. It was found that if in a organization prevails a **positive workplace culture ("culture of love")**, than patients and clients experience less pain and they less need emergency medical care. More often employees feel satisfied with work and their life in general (Amabile, Barsade, Mueller, & Staw, 2005).

Emotionally positive individuals in general have better-developed skills and cope more appropriately in problematic or conflict situations in their office. One reason is that, if a person is in a bad mood, much of his capacity goes of this very thing bad mood. If he/she is in good spirits, he/she is more open to accept information from the outside world and to operate effectively. According to emotion management consultants it is appropriate, for example, to avoid the **interception of negative mood**. Their advice is before the working meeting to repeat that you will not get angry of the colleague who rejects your ideas. After such a self-preparation you will not allow him to become a focus of your attention.

4. Understanding the work in public services: cultural origins

The historical origins of the concept of work in public administration underscore its inappropriateness to contemporary styles of public service. Education and training in public administration are **still following the old cultural patterns**. The idea of public

administration is grounded in the pattern of manufacturing industry. It is necessary to make a short reconstruction of the way a manufacturing-oriented tradition led to **manufacturing-oriented pedagogy** in the field of public administration.

As it is well known, a manufacturing-oriented tradition is represented by F. Taylor, L. White, and others. At the early 20th century they focused on **problems of efficiency - inefficiency** by prescribing a remedy in the form of systematic management. In this sense **the paradigm of Taylorism is a part of the intellectual history of public administration too.**

Max Weber and **Weberian notions of bureaucracy** are similarly accepted as part of founding history and narrative of public administration. The third “chapter” of the book about academic history of public administration is **Fordism**. The term Fordism was created to describe the cultural and economic influence of Ford Motors Company’s production methods. As it is connected to the meaning of work, it is characterized by a highly specialized division of labor. Workers are trained to one specific aspect of the production process, and the standardization of products, as well as the arrangement of workers along assembly lines is the focus in this picture. The approach to work is based on **efficiency principle** and the emphasis on **measurable skills**. The concept of work and the process of job construction is designed **to depersonalize labor and separate the job from the person** who performs it.

The Weberian model of the dominance of a spirit of formalistic impersonality requires that public administrators conduct relationships without sympathy, empathy or enthusiasm. Citizens (recipients of administrative services) become cases, **citizens and clients are numbers**, students at the university become numbers too, patients at the hospitals are numbers too. According to Weber, bureaucracy develops the more perfectly, the more it is ‘dehumanized’ (Weber, 1947/1970). The psychological experience of bureaucracy is this: bureaucrats are asked to become people without conscience. Bureaucrats are asked to leave their emotions at home.

Max Weber’s ideal bureaucracy eliminated the emotional aspects of the organization. Rational bureaucracy is an ideal type. Educated workers and citizens, as well as social scholars have known that the formal rational side of bureaucracy is supplemented by a human emotional side. Emotional labor was introduced as a requirement and implemented in understanding organizational performance in public organizations in last decades. The role and the purpose of emotional labor in this respect could be defined as follows:

- to achieve a level of cooperation of clients or coworkers,
- to train the ability for flexibility to see “another’s side” of every case or issue.

Service-oriented professions became social fact since last 40 – 50 years. The public administrator shall not be an exception to this trend. The inappropriateness of applying the old manufacturing industry’s conception of work to public service is obvious. Within that framework there is no room for emotions and care. We feel for those who are our clients, and we care for them. In this sense there is **a conflict between the traditional bureaucracy and care-giving**. Communication soft skills and high level of emotional intelligence become part of professionalism in all kind of services today. The gap between manufacturing oriented and service oriented patterns is even greater in terms of a conservative educational system. A rational division of labor and performance standards are built on expertise and technical competence. Relational and emotional work is absent from the list of knowledge and abilities, except in the obligatory requirement to establish and maintain good working relationships (Ritzer, 2004). There is a need **to increase subjects that teach how to service**, i.e. courses and topics in social communication, organizational behavior, marketing of public services, administrative ethics etc.

5. Gender and cultural differences in emotional work in public services

Caregiving stays invisible in social exchange. It is still difficult to see it as work, when the definition of work is firmly industrialized and market-related. This **social perception of work** assures an impersonal, objective market-driven process of exchange. Market value blinds us to the influence of culturally based assumptions, and renders only quantifiable, objective tasks as those that matter. Separating **the roles of men and women**, with men playing the role of primary workers in the public world, and women playing the same role in the private domain of the household, spilled over into the recognition of skills and emotional labor. **Caring and empathizing** are requirements mainly in **female-dominated professions**. But such feminized work tasks often are not a part of formal job descriptions. The emotional work is expected of many female employees, and it is essentially **invisible**.

Emotional expectations in this sense **support invisible identities in work place**. Expectation for women to be empathetic and caring can reach up to **extreme negative situations**. Example of it is so called **smile mask syndrome** (abbreviated SMS). This is a psychological disorder, and it was proposed by Professor M. Natsume (Osaka Shoin Women's University). Person can develop depression and physical illness as a result of prolonged and unnatural smiling. (Lewis, L. Smiling can seriously damage your health, The Times, February 9, 2008). Natsume proposed SMS disorder after **counselling students from the university**. She noticed that a number of students had spent so much time **faking their smiles** that they were unaware they were smiling even while relating stressful experiences to him. Natsume attributes this to the great importance placed on smiling in the Japanese services, in particular for young women. If we compare with **the frowning services in Bulgaria**, we may be confident that still we do not suffer from such smile syndrome in the country.

6. Emotional skills and educational standards in public administration

The emphasis on testable skills eclipses behavior that is inconsistent with industrial era standards. The curricula have been developed in this industrial mode. Students today are often inadequately prepared for the work they will be performing. Traditional administrative language of **control, hierarchy, authority, and division of labor** is weak and insufficient. A conception of administrative practice that is relational, rather than controlling, has a different vocabulary. Administration is more than rule-governed procedure, it also is an intersubjective process (Mastracci, S., M. Newman & M. Guy, 2009). **The perception and the construct of rational work** favor cognitive and measurable skills. They **exclude from the educational process an orientation toward service and the value of caring**. As noted, public and nonprofit organizations rely on the effective exercise of emotion work. Public service requires workers who are skilled in relationship-building. Essential cognitive abilities in management and technologies in public administration curricula are insufficient for preparing students to be effective **public servants**. Missing from this skills is **attention to the “public” and “service” aspects**. The idea of “service” connotes proficiency in:

- communicating across cultural, social, regional and jurisdictional boundaries;
- developing relationship-building connections;
- exercising emotional intelligence and emotional labor in order to practice caring and responsiveness.

The core of the contemporary approach of the professional accreditation councils (NASPAA etc.) is values-driven, mission-based accreditation in professional and educational standards. It would be beneficial to take into account this tendency in the accreditation procedures in Bulgaria.

7. Good practices in teaching emotional work for public administrators

Based on the innovations in professional and educational standards for public administration (NASPAA 2009 Standards, for example) is possible to apply some **new ideas and forms in improving teaching and learning**. Particularly important for the emotional skills are the following **competences which almost did not been concerned** in education of public administrators:

- Self-knowledge: awareness of one's own stylistic preferences for relating to others, communicating with others, making decisions, managing yourself in groups, and the ability to influence others
- Flexibility: to adapt behavior and work methods to differences (whether they are differences in thought, communication style, perspective, age, interests etc)
- Negotiate: to secure agreement on ground rules and tolerable outcomes; gain cooperation of others to accomplish goals
- Facilitate: to relate to all kinds of people and develops appropriate rapport that leads. Feeling connected refers to the concrete emotional links between worker, leader, colleagues, and citizen.

The young generation of public administrators start to perceive emotional labor and satisfaction not only as an additional obligation. It is true, that most of the studies are focused on emotional work as totalising form of control. Recent studies, however, started to consider worker's positive attitudes to emotional imperative in the organizational life. It is argued that while emotional work can be linked with performativity, workers also engage actively with emotional side of the job, taking pride in the skills involved in public services. The best administrators are people who are empathic and connected — those who make clients and citizens feel appreciated. A study of nurses shows how a group of young women (health care professionals) increasingly came to see their management of feeling as **a marker of their maturity. Emotional work is personal as well as professional worth**. Expressing and controlling adequate emotions is a departure from their former **'immature' to maturity selves** (Colley, 2006).

Students and employees **can adopt coping strategies of different kinds**. Preparing students to excel as a skilled partners in learning process of communication is important task. **Project-based learning** is obviously only one form of dynamic approach to teaching in which students simultaneously develop cross-curriculum skills while working in collaborative groups. Here are some quite unknown educational practices. McGill University public management professor Henry Mintzberg incorporates **drama workshops** into the first module of his **"International Masters Program in Practicing Management"** in 2009 (accessible online at www.impm.org). A drama workshop can spur discussions on the tension between the need to engage in deep acting, and the ethics of doing so. This practice can be applied in the course of Ethics in Public Service and Organizational Behaviour.

Students also can be asked to interview a public service worker who regularly has person-to-person contact with citizens. Interview questions could include the following: (a) Tell me about a case/interaction that sticks in your mind where the citizen/client was emotional, (b) How did you handle the situation?, (c) How did you feel about what happened after it was over?, (d) What does it take for you to put something like this behind you and face the next case? Students thus gain an understanding of how cognitive and emotive skills combine to produce public service.

We have to focus attention on the importance of **incorporating the "invisible" aspect of public service work into the educational canon**. In terms of producing positive exchanges between citizen and state, emotional labor skills are as important — if not more important — than cognitive skills.

8. Conclusion

In this article it was shown that emotional work is essential to professional performance and functioning of the public administrators nowadays. The concept of emotional work and its various sub forms were analyzed. It was explained why today emotional labor is more important than ever before. The transformation of work has led to significant increases in public service work, and it requires competent human interaction. This, as it was argued, places a growing premium on emotional and relational competences that were previously taken for granted. In Bulgaria this process of **adopting new behavioural norms in organizations** has been delayed and is difficult. It was found that focus on emotional labor in training can improve opportunities for public administrators to become better attuned to the feelings of others and themselves, better deal with negative emotions and develop their relationship skills. However, the preparation of professionals lags behind the requirements of social practice. **The training for Public Administration has to insist on communication competencies** in all their dimensions. Only a wide range of social and psychological approaches, including in-depth interviews, focus groups, participant observation in workplace and teaching, could provide deeper understanding of the role of emotional work in public organizations.

References

- Cherniss, G., D. Goleman, (Eds.). (2001). The emotionally intelligent workplace. San Francisco: Jossey-Bass. Forte Institute for Interpersonal Communications. Retrieved March 21, 2015, from www.theforteinstitute.com.
- Hochschild, A. R. (1983). The managed heart: Commercialization of human feeling. Berkeley, CA: University of California Press.
- Zapf, D., M. Holz, Emotion in organizations. (2009). In V. Brandstätter und J. Otto (Hrsg.), Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion. Gottingen: Hogrefe, p. 755-761.
- Mastracci, S.H., M. Newman, M. Guy. (2006). Appraising emotion work: Determining whether emotional labor is valued in government jobs. *American Review of Public Administration*, 36(2), 123-38.
- Amabile, T. S. Barsade, J. Mueller, B. Staw (2005). Affect and Creativity at Work, *Administrative Science Quarterly*, 50, 367-403).
- Weber, M. (1970). The Theory of Social and Economic Organization. Translated by A.M. Henderson and Talcott Parsons. London: Collier Macmillan Publishers.
- Ritzer, G. (2004). The McDonaldization of Society. Sage.
- Lewis, L. (2008). Smiling can seriously damage your health, *The Times*, February 9.
- Mastracci, S., M. Newman, M. Guy. (2009). Emotional Labor: Why and How to Teach It? *Journal of Public Affairs Education*. 16(2), pp.123–141. http://www.naspaa.org/jpaemessenger/Article/VOL16-2/16no2_03_MasNewGuy.pdf.
- Colley, H. (2006). From Childcare Practitioner to FE Tutor: Biography, identity and lifelong learning. *Gender and Lifelong Learning: Critical feminist engagements*, ed. C. Leathwood and B. Francis, 108-20. London: Routledge.

**УСТАНОВЯВАНЕТО НА СПРАВЕДЛИВ БАЛАНС
МЕЖДУ РЕАЛИЗИРАНЕТО НА ОБЩЕСТВЕНИЯ ИНТЕРЕС И
ЗАЩИТА ПРАВОТО НА ЛИЧНА НЕПРИКОСНОВЕНОСТ
(В КОНТЕКСТА НА ДОСТЪПА ДО ДАННИ В ИМОТНИЯ РЕГИСТЪР И
КАДАСТЪРА В БЪЛГАРИЯ)**

Милена Караджова

Нов Български университет, България, mkaradjova@nbu.bg

**DETERMINE THE BALANCE BETWEEN PUBLIC INTEREST AND THE
RIGHT TO RESPECT FOR PRIVATE LIFE
(IN THE CONTEXT OF THE PROPERTY REGISTER AND CADASTRE IN
BULGARIA)**

Milena Karadjova

New Bulgarian University, Bulgaria, mkaradjova@nbu.bg

Abstract. The paper discuss the problems of the balance between public interest and the right to respect for private life in the context of the new legislation of property register and cadastre.

Keywords: personal data, public interest, the right to respect for private life, property register

1. Въведение

Настоящият доклад е посветен на въпроса в каква степен общественият и личният интерес изискват разширяването на административните услуги, чието предоставяне е свързано с достъпа и използването на лични данни и защитено ли е в достатъчно висока степен правото на неприкосновеност на личния живот. Акцентът е поставен върху предоставянето на данни и информация от имотния регистър и кадастъра. Изследването налага да бъдат направени терминологични бележки и уточнения относно понятията „административна услуга“, „електронна административна услуга“, както и отграничаването на електронното управление от предоставянето на административни услуги по електронен път. Форматът на доклада предполага по-скоро идентифициране и заявяване на проблемите, които да бъдат представени и обсъдени на научния форум, а не дискутиране на окончателни решения, което е част от последващи изследвания и публикации.

2. Изложение

Твърдението, че в нормативните текстове съществува неяснота при определянето на понятията “електронно правителство”, “електронно управление”, “електронна административна услуга” ми се струва, че би предизвикало по-скоро съгласие, отколкото дискусия. Думите имат свое значение. Научните понятия – също. “Правителство”, “управление” и “административна услуга” са понятия, установили трайно във времето своето съдържание. Добавянето на “електронно” към тяхното съдържание би трябвало единствено да означава, че управлението или услугата ще се случват по електронен път. Много често обаче промяната на термина чрез добавяне на „електронно“ води до цялостно изменение на съдържанието на установеното правно понятие.

Типичен пример в това отношение са “административна услуга” и “електронна административна услуга”.

С Наредба №1 за административното обслужване от 1978 г.(отм.), издадена от председателя на Комитета по единна система за социална информация се дава едно от първите легални определения на термина “административно обслужване”. Индиректно от текстовете ѝ може да се определи и съдържанието на понятието “административна услуга” като: “издаването на документи, с които се *установяват* права, задължения, фактическо или правно състояние” (чл. 2, ал. 1). *Наредбата прави ясно разграничение между административна услуга и производство по издаване на индивидуален административен акт или охранително производство* “Когато издаването на документ (при административно обслужване – бел. авт.) е поставено в зависимост от извършването на охранително производство или от издаване на индивидуален административен акт, тази наредба се прилага само в частта ѝ, която урежда реда за отправяне на искането от гражданина и представяне на необходимите документи към него, както и относно участието на гражданина при съставяне и получаване на съответния документ, доколкото в закон, указ или акт на Министерския съвет не е установен друг ред” (чл. 2, ал. 3).

Съгласно чл. 3, ал. 1 от отменения *Закон за административно обслужване на физическите и юридическите лица* (ЗОФЮЛ) под административна услуга се разбира: “1) издаване на актове, с които се удостоверяват факти с правно значение; 2) издаването на актове, с които се признава или отрича съществуването на права и задължения; 3) извършването на други административни действия, които представляват законен интерес за физическо или юридическо лице.”

Законът за администрацията внася промени в нормативната уредба, част от които водят до объркване и неяснота в административната практика и теория. Към административните услуги са прибавени индивидуалните административни актове, с които се удостоверяват факти с правно значение.

Всъщност тук възниква интересният въпрос: *предоставянето на услуги от публичната администрация представлява ли административна дейност, т. е. при нея налице ли са властнически отношения между административния орган и гражданина/ юридическото лице - ползватели на услугата*. Ако тези отношения се запазват – а съгласно действащата практика се запазват – *то редно ли е обществените услуги да се приравнят на административните услуги по отношение на административното обслужване и какви са възможностите на гражданите да се защитят от недобро административно обслужване при предоставянето на обществени услуги*.

Законът за електронното управление повтаря (в § 1, т. 2 от ДР) правната дефиниция за административна услуга, дадена в *Закона за администрацията* и добавя легално определение на понятието за *електронна административна услуга* (чл. 8): това са *административните услуги*, предоставяни на гражданите и организациите от административните органи, *услугите*, предоставяни от лицата, на които е възложено осъществяването на *публични функции*, както и *обществените услуги*, които могат да се заявяват и/ или предоставят от разстояние чрез използването на електронни средства.

Възникват няколко въпроса:

- ✓ Редно ли е издаването на административен акт да бъде приравнено на услуга, пък било и на административна услуга? Още повече, че самата дума „услуга“ предполага равнопоставеност между даващия и приемащия услугата; при административното производство по издаване на административни актове липсва такава равнопоставеност. Разбира се, когато администрацията предоставя административни услуги, тя бикновено действа в условия на обвързана компетентност, но това не прави участниците в производството равнопоставени.
- ✓ Ако приемем, че непроизнасянето в срок при предоставянето на административни услуги дава право на гражданите да сезират съда поради приравняване на непроизнасянето на мълчаливия отказ, то как следва да бъдат защитени гражданите и интересите им при непроизнасянето в срок по искане за предоставяне на обществена услуга? Също така предоставящите обществени услуги не могат да действат в условия на обвързана компетентност, както е при администрацията; това важи в още по-висока степен по отношение на частноправните субекти, предоставящи обществени услуги.
- ✓ Може ли също така администрацията да въведе обвързаност между получаването на административна услуга с изпълнението на определени публично-првни задължения. Така напр. много общини въведоха изискването получаване на услуги от общината да бъде обвързано с плащането на неизплатен данък недвижими имоти и такса битови отпадъци. Практиката на Съда е, че при издаването на скица например администрацията действа при условия на обвързана компетентност; административният орган е длъжен да отбележи всички данни и относими факти и обстоятелства върху документа и не може да откаже издаването, като правомощията и компетенциите на административния орган се изчерпват с издаването на скицата; извършването на услугата едва след изплащането на задълженията за данъци и такси към общината няма законова обосновка.
- ✓ Как следва да бъде защитена личната информация, личните данни, при предоставянето на електронни административни услуги в контекста на изискването заявеното искане да представлява законен интерес за заявителя? Този въпрос е интересен конкретно в проблематиката за достъп до данни, съдържащи се в имотния регистър и кадастъра, които безспорно са публични, но същевременно злоупотребата и измамата при продажба на недвижими имоти станаха част от нашата действителност през последните години. Част от тези проблеми са идентифицирани в различни документи, вкл. и в Стратегията за развитие на електронното управление и електронното правосъдие в сектор “Правосъдие” 2014 – 2020, където се посочва, че “Дефицитът на нормативни основания и технологични средства за проверка в реално време за основанието за предоставяне на административна услуга /вписване или промяна на обстоятелства в Търговския регистър, Имотен регистър, проверка на нотариално заверено пълномощно, лични данни, съдебен статус и др./ често води до предпоставки за опорочаване на предоставяните услуги и несигурност от страна на гражданите и бизнеса при ползването им. Не са изключени случаите на открадната самоличност, неправомерно извършена сделка с имот, неправомерна промяна на обстоятелства за юридическо лице и др”.

Съгласно *Стратегията за развитие на електронно управление в Република България 2014 – 2020 г.*: “Електронното управление (е-управление) е управление в електронна среда на нормативните взаимоотношения, административните процеси и обслужване и взаимодействие с потребителите с използване на информационни, статистически и математически модели и методи на обработка на данни, информация и знания, които осигуряват много по-високо ниво на ефективност на управлението. Е-управление е средство за всеобхватно повишаване на ефективността на процесите в администрацията, както и облекчаване на процесите при взаимодействията между администрация, служители, граждани, бизнес чрез използване на е-услуги”.

Визията за електронно управление е смътна и неясна от административно-правна гледна точка. Така напр. предвиждането в Стратегията за е-управление да бъдат “въведени ефективни бизнес модели в работата на администрацията – от рутинни дейности към услуги за гражданите и бизнеса” е популистко, необосновано по отношение дейността и функциите на администрацията и свързва разбиранията за административната дейност на публичните институции с демодиранията теория на Новия публичен мениджмънт.

През 2014 г. правителството приема *Стратегия за развитие на електронно управление и електронно правосъдие в сектор “Правосъдие” 2014 – 2020 г.*¹. Стратегията е приета като продължение и въз основа на националната стратегия за развитие на електронното управление в страната. Стратегията в сектора на правосъдието обхваща концепцията и за развитието на електронните административни услуги, свързани с воденето и поддържането на регистри.

По отношение на имотния регистър, в България се извършват съществени промени от началото на XXI век. През 2001 г. Министерски съвет приема *Дългосрочна програма за дейността по създаване на кадастъра и имотния регистър*. Влезният от 1 януари 2001 г. Закон за кадастъра и имотния регистър създава задължителна връзка между кадастъра и имотния регистър. *Кадастърът* съдържа данни за местоположението, границите и размерите на недвижимите имоти на територията на Република България (чл. 2). *Имотният регистър* се състои от партидите на недвижимите имоти и в него се вписват актове, с които се признава или прехвърля право на собственост (чл. 3). Кадастърът и имотният регистър са свързани чрез двустранна връзка въз основа на идентификатора на недвижимите имоти (чл. 6), като за кадастъра и имотния регистър се създават компютърни информационни системи, които са свързани помежду си (чл. 7).

Проект Кадастър и имотен регистър е един от трите проекта, финансирани от Световната банка. Стартира през 2001 г. и като основна негова цел се посочва желанието за подобряване на „покритието, пълнотата, точността и способността за гъвкава реакция на системите на кадастъра и имотния регистър. С това от своя страна допринася за гарантиране на правото на собственост, сигурност на сделките, сигурност при ипотечиране, разрешаване на спорове за граници, провеждане на справедлива данъчна политика, провеждане на устройствени мероприятия – поземлена реформа, комасация, регулация,

лесоустройство, инфраструктурно проектиране, застраховане, статистически анализи и др.“

Безспорно вещните права изискват публичност; те са абсолютни и поради това не могат да останат скрити. Същевременно тази възможност при предоставянето на информация трябва да бъде свързана категорично с изискването за законен интерес. В противен случай рисковете са много, а злоупотребите – реални.

В началото на 2008 г. започва внедряването на интегрирана информационна система за кадастър и имотен регистър (ИИСКИР). One-Stop-Shop” (OSS) е етап от разработването на ИИСКИР. В резултат от изпълнението на етапа е разработено софтуерно приложение „И-Кадастър”, чиято основна цел е да осигури публичен достъп до данните и получаването на услуги от кадастъра и имотния регистър през Интернет. Основанията са, че Законът за кадастъра и имотния регистър гарантира неговата *публичност* – всеки може да получи справка за вписванията (устна или писмена) или удостоверение за вписани/ невписани обстоятелства (чл. 93, ал. 1). Платформата, от която може да бъде получен достъп до данните, е: <http://icadastre.bg>. За използването на услугите, предоставяни чрез И-Кадастър е необходимо да се извърши регистрация на клиента, чрез която Клиентът получава потребителско име и парола за идентификация в И-Кадастър. Всеки регистриран потребител получава уникален клиентски номер в И-Кадастър /КНИК/. При извършване на регистрация Клиентът е длъжен да предостави вярна, точна, актуална и пълна информация за себе си. По електронен път гражданите и организациите могат да получат копие от кадастрална карта в графичен вид, копие на карта в цифров вид с данни за собствеността, справки от имотна партида за един имот и др. Съгласно § 1, т. 2 от Закона за електронното управление, административната услуга трябва да представлява законен интерес за физическото или юридическото лице. Оттук следва друг проблем при предоставянето на информация по електронен път от имотния регистър – следва ли лицето, което иска да получи информация или удостоверение, да има правен интерес, за да ги получи. Получаването на справки от имотния регистър и кадастъра не поставя обаче такова изискване. Също така е актуален въпросът как собственикът може да се защити от недоброе съвестно поведение, а в по-широк смисъл – правото си на неприкосновеност на личния живот. Въпрос, който все още не е намерил своя законодателен отговор. Актуалността му обаче все повече изпъква. В тази връзка през януари 2015 г. Агенцията по вписванията въведе безплатно SMS оповестяване относно услуги, предоставяни от имотния регистър, с което собственикът на имота се известява за всяко постъпило искане във връзка с неговия имот. Този факт е доказателство, че свободния достъп до информация, която е в категорията на лични данни или чувствителна информация, следва стриктно да бъде прецизирана, преди да бъде оповестена в Интернет пространството и че личния интерес не би могъл да бъде заложник на мантрата за трайното преимущество на обществените интереси.

3. Заключение

Всъщност запазването на личното пространство и на личната информация не е ново за българската правна, административна и политическа действителност. За съжаление обаче то остава някак си недовършено. Така напр. в *Основните насоки за усъвършенстване на административно-правното обслужване на населението в*

Народна република България се предвижда, че при въвеждането на Единната функционална система за административно-правно обслужване (системата следва да бъде въведена до края на 1985 г. – бел. авт.) следва да бъдат предвидени “правни средства за опазване на информацията, свързана с административно-правни услуги, от неправомерни действия, за запазване тайната на данните за гражданина”. Бързото развитие на технологиите, съпроводено с промяна обществените отношения в България след 1990 г., завари както новоизявените политически елите, така и публичната администрация неподготвени при намирането на баланса между защита на личния и защита на обществения интерес при обработването и достъпа до лични данни и чувствителна лична информация. Неразвитото все още гражданско общество не успя да окаже необходимия натиск в тази посока. Всички тези факти и обстоятелства, заедно със световните тенденции за ограничаване на личното пространство с оглед обществена сигурност, доведоха до всеобщо за политиките и администрацията изкушение да нарушат баланса при работа с информация, изнасяйки лични данни и чувствителна информация в общественото пространство, нарушавайки изискването за закрила на личните данни, респ. на правото на неприкосновеност на личния живот.

References

Zakon za administratsiyata

Zakon za administrativnoto obsluzhvanе na fizicheskite i yuridicheskite litsa (otm.)

Zakon za elektronnoto upravlenie

Zakon za kadastara i imotniya registar

Naredba № 1 za administrativnoto obsluzhvanе (otm.)

Ukaz №2472 za administrativno-pravnoto obsluzhvanе na naselenieto (otm.)

Osnovni nasoki za usavarshenstvane na administrativno-pravnoto obsluzhvanе na naselenieto v NRB (otm.)

Strategiya za razvitie na elektronnoto upravlenie v Republika Balgariya 2014 – 2020

Strategiya za vavezhdane na elektronno upravlenie i elektronno pravosadie v sektor “Pravosadie” 2014 – 2020

Dzherov, Al., P. Evrev, K. Gegov „Kadastar, imonten registar i ustroystvo na teritoriyata“, Sibi, 2008

IMPACT OF ICT ON ADMINISTRATIVE MANAGEMENT PROCESSES

Orlin Marinov

Technical University of Sofia
orpamarosa@gmail.com

Roumiana Tsankova

Technical University of Sofia
rts@tu-sofia.bg

Abstract. The aim of the paper is to create more flexible and complex system for evaluation of impact of ICT on administrative management processes. For the period 2010-2014 priorities the strategy Europe 2020 changes every year. This is in connection with both the fast development of ICT and with their wide spreading in more and different management functions. The influence directions of ICT as directly involved in management functions, with hierarchically structure and architecture, etc. for the Growth potential are presented. Hierarchically evaluation system for impact of the information and communication technologies on the potential for growth including indexes, indicators and criteria is built. Architecture and realization of the theoretical base in some administrative and management functions such as e- participation is implemented and shown.

Keywords: evaluation system, index, indicator, criterion, growth potential, Europe 2020, strategy, transparency, e-participation, management functions.

1. Introduction

Information and communication technologies (ICT) are key instruments for achieving higher competitiveness in the economy and to improve social living standard of the citizens. Wide usage and incorporation of ICT in these two directions is targeted to achieve an innovative, sustainable and associative growth, which is envisaged in the program of the European Union Digital Agenda for Europe (COM 245 f/2, 2010b). Development of ICT sector not only results a direct increase of the European Gross Domestic Product (GDP), but by its dynamism and innovation leads to implicit increase of the GDP through the other related sectors, with a significant social impact. The rates of information and communication technologies development in the European Union lags behind that in the United States, Japan and South Korea. According to statistics data in Digital Agenda Scoreboard (COM, 2014) ICT value added products in EU for the year 2010 is 3.7%, which lags behind those of Japan - 5.4% and US - 5.3%. ICT research and development intensity in EU is also at lower levels - 5.2%. This result has kept lagging behind Japan with their 11.7% and United States with respectively 10.9%.

In order to achieve faster development until 2020 there is composed and ongoing implementation of the EU strategy Europe 2020 (COM,2010a). To achieve this European Commission proposes the following headline targets:

- 75% of the population aged 20-64 should be employed at the end of the strategy period;
- At the end of the strategy period 3% of the EU's GDP should be invested in R & D for the ICT.
- The "20/20/20" - climate / energy targets should be met;
- The share of early school leavers should be under 10% and at least 40% of the younger generation should have university degree;
- 20 million less people should be at risk of poverty.

In accordance with the objectives of the Digital Agenda for Europe from 2010 the effective and comprehensive use of ICT in socio-economic practice will allow Europe to deal with the seven main problems in the European economy and social development:

- The fragmentation of the online digital markets - to overcome regulatory and cross-border framework to facilitate electronic commerce, electronic signature, including access to content and multimedia, electronic billing, telecommunications services, protection of intellectual property;
- The Lack of interoperability - different services, applications, devices, processes and operations, data warehousing, e-procurement and network wide elements must be compatible each to other and to be based on forms of standardization and open platforms;
- Rising cybercrime and lack of trust in network services – the he privacy of personal information as well as commercial and other secrets must be protected as well, to raise awareness of the safety of children and people with disabilities in the online environment;
- Insufficient investment in network development and implementation - to achieve full spread of high speed broadband open and competitive networks, fixed and mobile connections and fiber optic lines, according to the Europe 2020 strategy by 2020 50% or more of European households subscribed to the Internet and using it at speeds above 100 Mbps;
- Insufficient research and innovation efforts - to achieve the transformation of research into market-driven innovation, better coordination of various resources and organizational forms (SMEs clusters, technology parks, outsourcing, etc.) is needed. Extraction of hidden knowledge, cloud calculations, virtual systems development, and new generations WWW are mandatory.
- Lack of digital literacy and lack of skills for their use - to help overcome the digital divide, providing staff to use ICT and e-business, training in the informal training systems The spread of best practices;
- Insufficient benefit society-to deal with: climate change and environmental degradation, demographic healthcare problems efficiency of public services, including people with disabilities, digitization and preservation of cultural heritage, less energy-intensive transport systems.

To achieve the expected results, the European Parliament calls for a "regular stocktaking on the revised strategy by new program for digital technologies for Europe: 2015.EU (C 81 E / 74, 2011) based on a broad set of indicators enabling a quantitative and qualitative analysis of social and economic impact." These indicators should be proportional and must allow comparative analysis and be able to detect potential for stimulation of growth. On the other hand, as seen from the problems exposed in the 2020 strategy, they must be comprehensive and integrative – i.e. be in one direction with planned measures for economic growth and social development of EU (Marinov, 2013).

In 2012 the European Commission adopted seven new priorities for the digital economy and society in Digital Agenda Review-new digital priorities for 2013-2014 (COM, 2012). The digital economy's growth is seven times of its initial volume in comparison with the rest of the economics, but this is not sufficient.

The new priorities are:

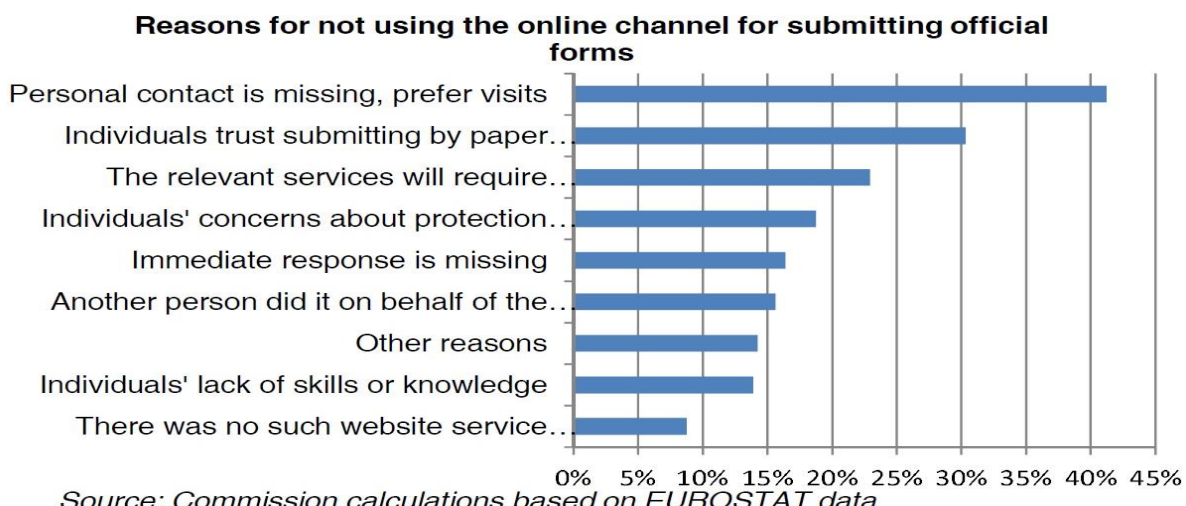
1. Create a new and stable broadband regulatory environment.
2. Development of new public digital service infrastructures through Connecting Europe Facility - eIDs and eSignatures, business mobility, eJustice, etc. Other e-services – such as Electronic health records and platforms such as Europeana. eProcurement, and eGovernment can reduce the costs of administration by 15-20%.

3. A launch of Grand Coalition on Digital Skills and Jobs to: increase IT training placements, create more direct education-business links, job profiles standardization and to promote skill certification to help job mobility.
4. To propose EU cyber-security strategy and to stimulate a larger European market for security and privacy-by-design products.
5. To update EU's Copyright Framework -modernized copyright law and strategies are vital for achieving Digital Single Trans border Market.
6. To accelerate cloud computing through public sector buying power.
7. To launch new electronics industrial strategy.

Full implementation of the updated Digital Agenda would increase European GDP by 5% or with about 1500€ per person over the next eight years. The expectation is that all this can be achieved through increased investment in ICT, improving e-Skills levels in the labor force, enabling public sector innovation and reforming the framework conditions for the Internet economy.

In 2014 the statistic investigations in Digital Agenda Scoreboard (COM, 2014) show that there are some areas, where the progress is insufficient and the potential are not fully exploited. In conclusion the main directions with potential for execution of the strategic aim of Europe 2020- social and economic growth - are: (1) e-Government; (2) internal development of ICT sector and (3) R & D for ICT. The used indicators in those case are: value added (in billions) in ICT sector, employment in ICT sector (% of EU total employment), e-Government use in EU (% of the EU population), use of online services (% of Internet users), R & D expenditure in ICT sector (%), ICT GBAORD (%), R & D personnel in ICT sector (% of total R & D personnel), diversification index of online activities in % of Internet users (e-mail, information looking , online reading, e-commerce, social media use, online banking, e-content use, videoconference, games), online advertising (in billions), Smartphone and Tablet App revenue (in billions), fast broadband technologies (% coverage), roaming charges (price per minute), online shopping (% of SMEs).

E-Government administrative services presented to citizens are not sufficient also. Neither the potential coming by administrative costs nor the benefits to citizens are enough. The citizens use the Internet to contact public administration but less for more complex interaction. According (COM, 2014) the main reason for nonuse of online channel is lack of trust.



Public R & D for ICT has stopped growing. Public funds ICT R & D expenditure went down by 2.6% faster than overall R & D decline. The SMEs are using the Internet for a sales channel only. Its grow rates is very small and the potential of e-Commerce to grow and create jobs is very limited. On-line shopping is growing, but less to cross-border. It is necessary every citizen to be digitized, full fast broadband coverage, wide dissemination of embedded technologies and Internet of Things.

From this research the following conclusions could be donned: (1) for the period 2010-2014 priorities the strategy Europe 2020 changes every year after appropriate evaluation procedures; (2) evaluation indicators are becoming more complex; (3) delineated evaluation indices have a greater significance (potential) to form a growth; (4) reporting quantitative indicators are not sufficient for assessing the potential for growth and (5) there is a need for more flexible, complex and universal system of evaluation.

2. Theoretical and Methodological Treatment

2.1. Functional approach to selecting elements of the evaluation system

Definition of evaluation items as a management element must be consistent with the four invariant management functions – planning with informing, organizing; controlling with accounting, debating; analysis with variants of assessment, voting and regulation accompanied by the decision making, participation (Mescon, 2012)-figure 1. Nowadays ICT technologies activate all management functions and its sub functions. Innovative technologies such as virtualization, web based conferencing, cloud computing, mobile applications are entering not only in informed and open government, but also in the sub-functions such as debating, voting, especially e- participation in governance processes. Now citizens directly and with satisfaction participate in the implementation of management decisions.

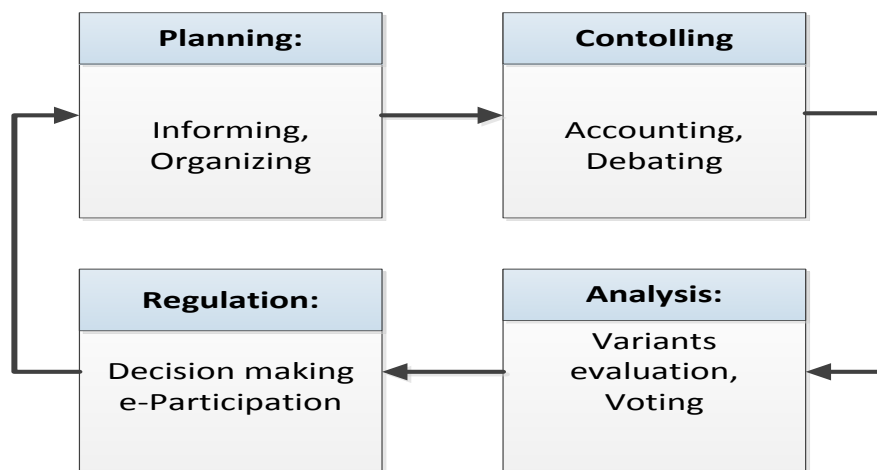


Fig.1. Management functions

2.2. Evaluation hierarchy

The tournaments of the impact of ICT as one of the subheadings of the management processes and in accordance with the hierarchical nature of the management process should be viewed in hierarchical levels also (Tsankova, 2008). This shows the experience of teams working on this theme (MC of R. Bulgaria, 2012).

The information flow for the execution of the management functions - planning, accounting and regulation - among the management levels is shown in figure 2.



Fig.2. Information flow among management levels

The operational management solves the problem how to minimize the deviations in the stages of the management processes. It is described through time and space dependent features and necessity of spatial and time depending electronic appliances. On the tactical level information flows must contain analysis, which summarizes row information parameters which describes the abilities and productivity of the techniques that are presented, economic and social occurrences. The strategic management is focused on the long term decisions and uses forecast models.

The evaluation of the management process on this plane needs from an integrated hierarchical composed technology to produce effective management solutions, shown on figure 3.

Hierarchical estimates usually in the first (highest) level contains index class object, which are analyzed and evaluated. At the next level are indicative of the individual sites. Each indicator is calculated based on a number of parameters (criteria).

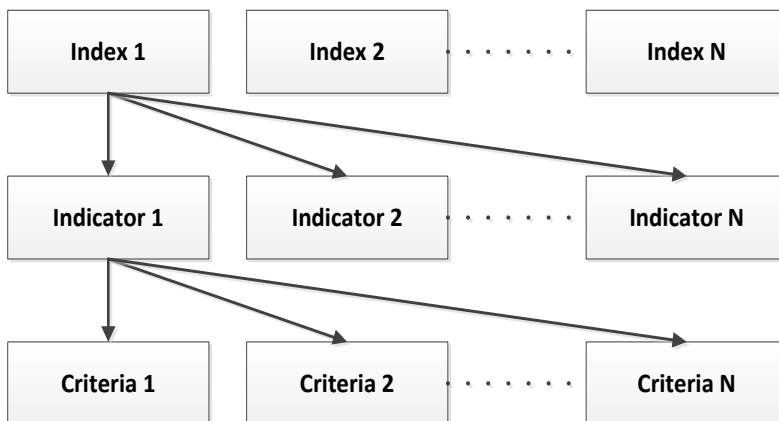


Fig.3. Hierarchy of the evaluation system

To assess of the potential for economic and social growth is necessary a suitable hierarchical organization of the data. On the figure 4 is proposed a questionnaires' based hierarchical scheme for a study of the management requires on the data structure.

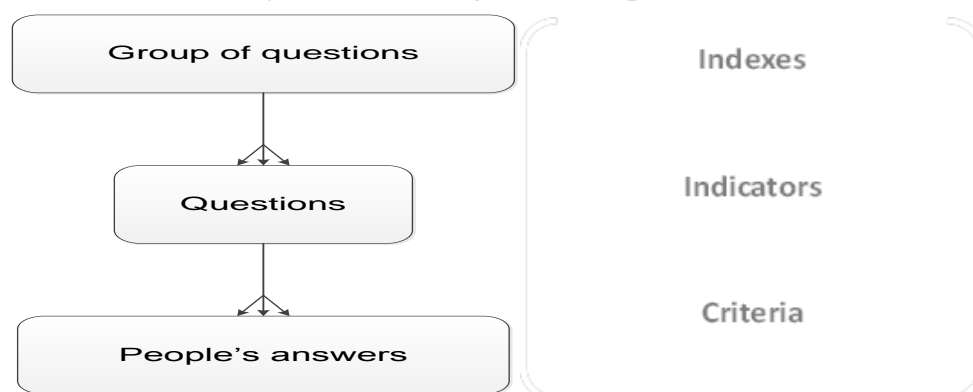


Fig.4. Organization of the hierarchical evaluation process

On the base of Group of questions are created indexes. Each item of questions corresponds to one indicator. Questions (indicators) and groups of questions (indexes) are factors of importance (weights) and could be drawn up by experts in the method of the Borda (OECD, 2012), (Vansnick, 1986). The concrete answers correspond to criteria and could be given by target group with quantitative scale.

3. Implementation and realization

3.1. Growth Potential Evaluation System

In accordance with the hierarchical scheme of system performance assessment, management functions shown on fig. 1 and the experience, gained through strategic and program documents of EU indicators and indices affecting growth potential are selected. Indicators have been selected by successively outgoing documents of the European Commission and national authorities in implementing the Europe 2020 strategy, and are classified in two indexes as follows: economic and social. There are formed three classifications of indicators corresponding to the three main areas of potential growth providing defined in Digital Agenda Scoreboard (COM,2014) and having the character of indicators. The indicators provide guidance for potential growth and are as follows: (1) e-Government; (2) internal development of ICT sector and (3) R & D for ICT.

In closed connection with the two indexes and the above done three indicators in the investigation Criteria for evaluation of the usage of the ICT in administrative management functions (Karadjova, 2015) is made identification of the criteria. On this base is created a scheme of hierarchical system for evaluating the influence of the ICT on the administrative management functions – figure 5.

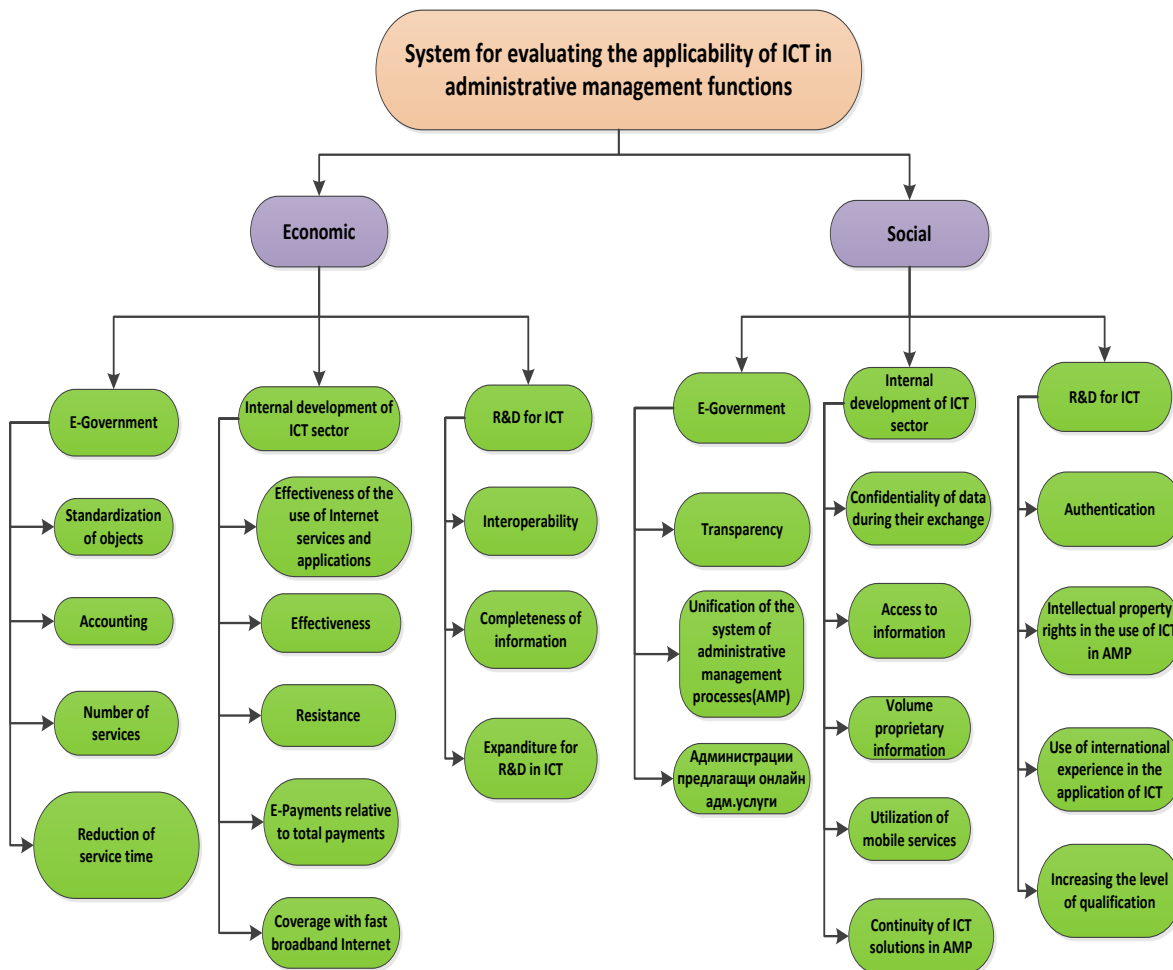


Fig. 5. Scheme of the system for evaluating the impact of ITC for the Growth potential

Indicators of their camp in accordance with the exposed theoretical formulation oriented respectively to two indexes: the social and economic development, and therefore the questionnaires are two. Indicators (questions) and indexes (groups of questions) have coefficients of weights determined by experts in the method of the Borda. The target group of respondents includes leaders in public and business administration. All responses and weights are given with a quantitative scale..

3.2. Architecture and Realization of the e-Government functions oriented system.

As is clear from a theoretical electronic control system must be built so that effectively fulfill management functions over the object of management. In this case, the object of management are e-government services in both the public and business administration. The new management areas for implementation of innovative ICT as virtualization, WWW based videoconferencing, unification, etc. are e-Participations (EC C236 E/26, 2012). Typical example for e-Participation is live broadcas management meeting. In the management functions aspect this events gives to the citizens the possibility to be informed on time and with full transparency. But more of this, they could take part on distance in debate, voting, decision making and in its exploring also.

The architecture of the live collaboration and e-Participation management meeting has to be multilayer, online based, with a single point of access and control of all users (Muller, 2011). This architecture can be used for administrative and management function coordination. Using virtualization it provides maximum operational and multi-platform compatibility - fig. 6. Works best with multimedia enabled laptop with webcam and

integrated microphone. As fixed alternative desktop computer equipped with a webcam and microphone can be used also.

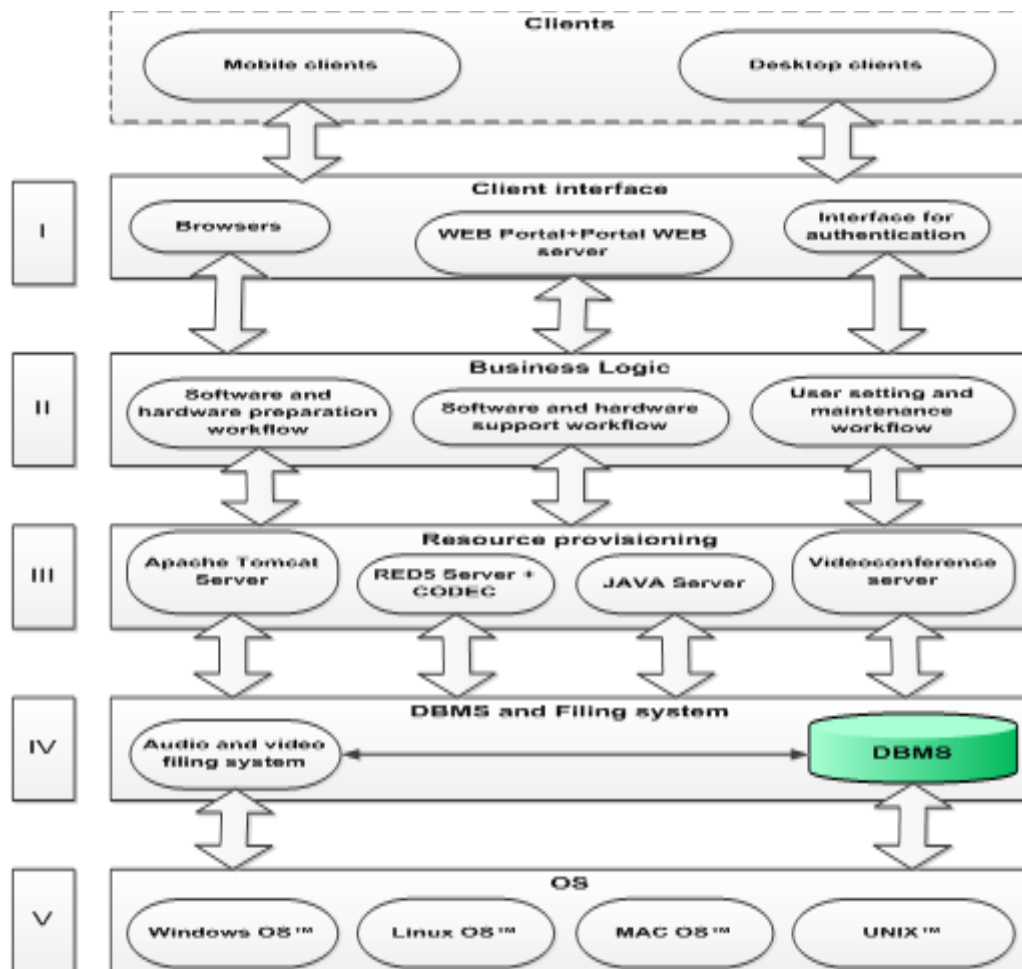


Fig. 6. Architecture for live broadcast management meeting

On the first level of current architecture Client interface is presented. It contains different, platform dependent browsers working together with WEB Portal, Portal WEB server and interface for authentication.

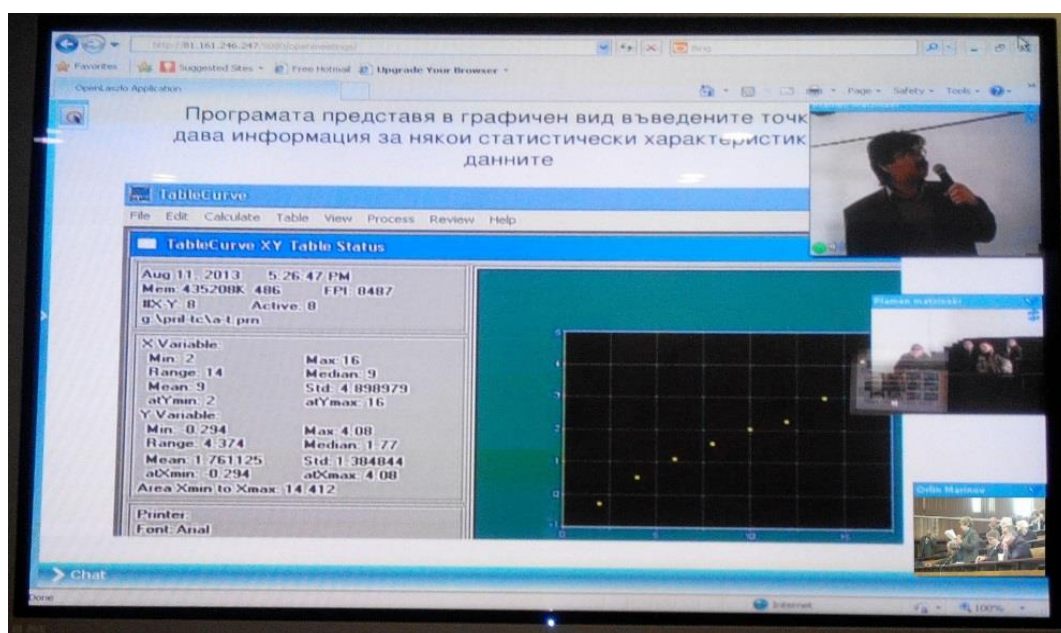
On the second level of architecture is presented the Business Logic of the current working model. It is composed of the combination from the workflows of software and hardware preparation, Software support, hardware support and User setting and maintenance. This is a level with very strong and heavy activity. On this level main part of workflow management functions are concentrated: Active camera selection; Contrast management; Focus management; Contrast management; Brightness management; Focus management; Zoom in and out management; Three dimensional rotation management; Resolution management; Audio management process; Live Broadcast management; All in one software management and support. All those functions support the basic functionality of this layer and forming of business logic of the entire process. The business logic is formed from the functions: Participants registration; Preparation of Virtual communication methods; Initialization and startup of ICT-based conferencing; Management of ICT-based conference process; ICT-based conference records generation; Finalizing of ICT-based conference process; ICT-based conference Event protocol creation.

All these functions are performed through the toolbox of presented in third level of architecture which contains resources which are needed for realization of the described processes, interfaces and portals. They are based on different types of server applications, which consists Apache Tomcat Server, RED 5 Server, Java Servlet Server,

videoconference server and CODEC packages for coding and decoding audio and / or video streams

The fourth level contains Audio and Video Filling System, used for archiving data, metadata and information, generated during different workflows and events. It uses DBMS for storing and organizing data, metadata and information. Here we have - structured and stored - all the information generated through different levels walkthrough. This includes all data, generated from the system. On the fifth level, host OS is presented.

In 2014-2015 academic year it is realized e-Participation in management Council for PH degrees debate between the members from different branches of Technical University of Sofia.



The first implementation of the presented above architecture for live collaboration and e-Participation management meeting started at the Technical University of Sofia with the monthly meeting of the university academic council at the end of 2011. This event is occurring every month until now.

4. Conclusion and recommendations

The Intensive development of ICT is accompanied by rapid penetration in all areas of economic life, including administrative and management processes. Society is no longer satisfied only have transparency and accessibility, openness of information. The citizens want to be directly involved not only in the preparation of management decisions at all levels, but also in their concrete implementation through governmental functions such as debate and vote mostly through e- participation. It has led to a qualitative change of the administrative-management processes and new requirements for their evaluation. Accordingly, this report has developed a complex structure organized in connection with the functions and principle invariant structure of management processes, evaluation system for growth potential of indices, indicators and criteria. On the basis of this system is implemented architecture for remote participation and consequently live broadcast from management meetings, implemented in a number of events at the Technical University of Sofia.

The further development of this system will be in the direction of implementation in other areas and managerial functions.

References

- EC C81 E/74 (2011) New program for digital technologies for Europe: 2015.eu
- EC C236 E/26 (2012) Internet of things.
- COM (2009) 324. Upgrading of standardization in the field of ICT in the EU way forward.
- COM (2010a). Europe 2020 – Strategy for smart, sustainable and inclusive growth.
- COM 245 f/2 (2010b) Digital Agenda for Europe.
- COM (2011) 809 Horizon 2020 Framework Program for Research and Innovation (2014-2020).
- COM (2012) Digital Agenda Review-new digital priorities for 2013-2014. Available at:http://europe.eu/rapid/press-release_IP-12-1389_en.htm. (accessed: 30.12.2014)
- COM (2014) Digital Agenda Scoreboard. Available from <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/download-scoreboard-reports>. (accessed:29.12.2014).
- Hristov, H. (2013) Priorities of the Mechanisms for Establishing the Efficiency of Public Organizations. *Dialog*. Economic Academy D.A.Tsenov-Svishtov. Available at: <http://www.uni-svishtov.bg/dialog/title.asp/title=41>. [accessed on 30/12/2014].
- Karadjova, N. (2015).Criteria for evaluation of the usage of the ICT in administrative management functions. *VIII International scientific conference "e-Governance"[Bul]*. Conference proceedings. Sozopol. Bulgaria.
- Marinov, O. (2013). Improvement of administrative-management processes through electronic forms of collaboration and videoconferencing. Technical University - Sofia
- Marinova, N.(2012). Information Society in European Union and Bulgaria-Situation and Trends in Information and Communication Technologies Usage. *Dialog*. D.A.Tsenov-Svishtov. Available at <http://www.uni-svishtov.bg/dialog/title.asp/title=41>. [accessed on 30/12/2014].
- Mescon M., Albert M. and Khedouri F. (2012). Management. Williams, Moskau
- OECD (2012). Investing in innovation for R&D. [<http://www.oecd.org/site/innovationstrategy/45188215.pdf>]. [accessed on 30/12/2014].
- Tsankova, R. (2008). Information technologies in Public administration. TU-Sofia.
- Vansnick, J. C. (1986). On the problem of weights in multiple criteria decision making (the non-compensatory approach). *European Journal of Operational Research* 24, 288-294.
- Ministers Conceal of the Republic of Bulgaria (2012) . Unified methodology for functional analysis in state administration.

UNIFICATION OF THE EVALUATION IN THE MANAGEMENT PROCESSES

Roumiana Tsankova

Technical University of Sofia
rts@tu-sofia.bg

Snejanka Georgieva

Technical University of Sofia
sneja@tu-sofia.bg

Abstract. The aim of this paper is to create and implement universal software system for evaluation, assessment as a key element of the management processes in social economic life. The used directions of standardization are: unification of the data structures and data operations. Hierarchically organized evaluation system for the management purposes with suitable data structure and algorithms on the base of decisions tables is created. A realization of the theoretical base in some administrative and management systems using the criterion for impact of ICT potential for social and economic growth is implemented and shown.

Key words: evaluation, management processes, hierarchical structure, social, economic, unification, decisions tables, growth potential, ICT.

1. Introduction

Nowadays there are very many different methods and tools for assessment of processes, projects, technology and others. This diversity is due to their use in different subject areas and the existing complex relationship and structural connections. On the other hand according to Strafford Beer (1985) the evaluation process is stage of the management process. This means that the evaluation is management sub function and must be in closed connection with its basic features and especially its invariant, universal character. Even the founder of the science of management- cybernetics, Norbert Wiener (1961) demonstrates that the functional character of governance in the biological, social and technical systems is a lampshade. Therefore, the individual stages of process management and in particular evaluating procedures can be invariant.

In popular literature and applied developments, there is greater reliance on the subject area and the corresponding diversity. A number of authors have even suggested that the process of standardization in this area is impossible (Handbook of Practical Program Evaluation, 2004). Others suggest that only in entry-exit procedures such as routine information procedures and in organizational aspect is possible some form and degree of standardization (Walwood, 2010).

This report provides a system for unification of assessment procedures starting from the aprioristic invariant nature of management processes, no matter which subject area and what structural level apply. The universal evaluation system has to be adopted with management structure, using suitable hierarchical evaluation system (Marinov, 2015). For example (Marinov and Tsankova, 2015) for the period 2010-2014 the priorities of the strategy Europe 2020 for the growth potential are very changeable but the aim and main tasks of the EU are relatively stable and this means that evaluation indicators are becoming more complex. In this case the quantitative indicators are not sufficient for assessing the potential for growth and there is a need for more flexible, structured and universal system of evaluation. The proposal for the structure of a such evaluation system is to be hierarchical organized with at list three main levels-index, indicators and criteria in closed connection with managerial structure.

2. Theoretical and Methodological Treatment

2.1. Evaluation hierarchy

The main conclusion of the cybernetics theory is that the evaluation processes as one of the subheadings of the management processes and in accordance with the hierarchical nature of the management process should be viewed in hierarchical levels also (Tsankova, 2008). The same shows the experience of a lot of teams working on this theme (MC, 2012).

The evaluation of the management process on this plane needs from an integrated hierarchical composed technology to produce effective management solutions.

Hierarchical estimates usually in the first (highest) level contains index for the group, class objects, which have to be analyzed and evaluated. At the next level are indicators of the individual units from the observed group. Each indicator is calculated, based on a number of criteria. There are two main theoretical approaches for evaluation: statistical and on the base of expert estimations. The statistical methods are more accurate, but also more labor intensive. It is suitable for biological, scientific and technical systems, where the row data could be received automatic. The expert methods include rears questionnaires and are more frequently used in social and economic systems (OECD, 2012).

To assess some social or economic events it is necessary a suitable hierarchical organization of the data. On the figure 1 is proposed a questionnaires' based hierarchical scheme for a study of the management requires about the impact of the ICT on the growth potential (Marinov and Tsankova, 2015) .

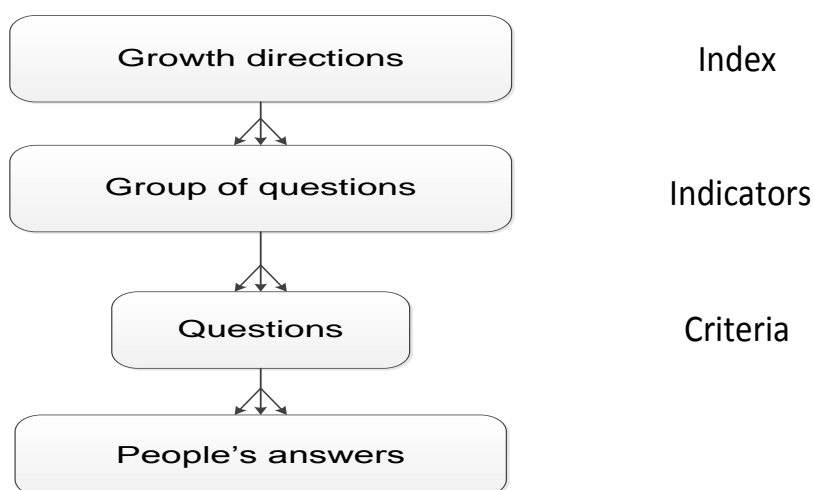


Fig.1. Organization of a questionnaires' based hierarchical evaluation process

For every growth direction (in this case social and economic) on the base of group of questions are created indexes. Each item of questions corresponds to one indicator. The Questions like (indicators and groups of questions (indexes) are important factors and have weights. Their weights could be drawn up by experts in the method of the Borda (OECD, 2012), (Vansnick, 1986). The concrete answers correspond to criteria and could be given by target group with quantitative estimation scale. The estimation may be conducted with the survey method of competitive selected experts.

Sometimes the management structure could be presented as a network (graph). In this case it is necessary to transform the network structure to hierarchy. On the example of fig. 2 the method of splitting is used (Tsankova, 2008). This leads to two new hierarchy branches.

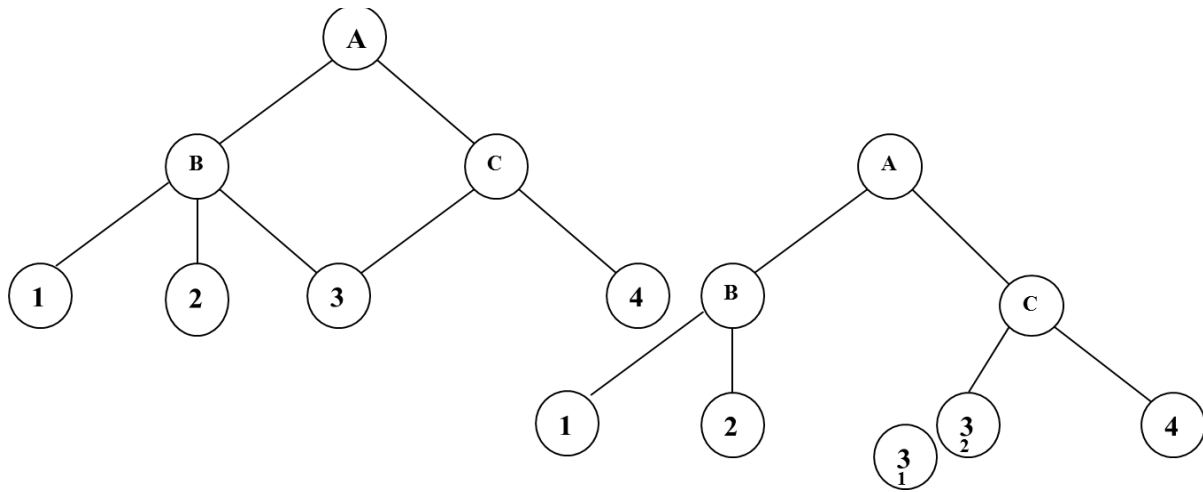


Fig.2. Transformation the network system to the hierarchy.

2.2. Unification of the evaluation process

The standardization methods are not wide spread in the management processes. Now a day they are used in organizational aspect mainly (EC C236 E/26, 2012). Some authors recorded that the administrative management procedures like information flows are very similar (Jan, 2009). One other relatively new direction of standardization in this area is in the field of the work flows (operations), which is analog to unification in the industry (Tsankova and Georgieva, 2012). Naturally we have to expect that the effect of unification in this area will link to more effective management like the results in industry (Hristov, 2013).

The second direction for unification in the management is to divide the input data procedures from main algorithms. For example the data from the questionnaires could be processed with different algorithms. The formulas of the given algorithms can be imported as input data in a extended decisions table (Kendall and Kendal, 1995). This creates an opportunity to build a unified algorithm for determine the assessment index (Tsankova and Georgieva, 2012). The formulas for different levels of the evaluation hierarchy may be identical but may have some differences also. They bring in programs from the decisions table as input.

A decisions table has two parts: the conditions of the decision and actions (operations, formulas of the judgment) - figure 3. The columns define the state of all variables involved in the formulas. In the rows are described the conditions and formulas. The state of each cell in the table of decisions reflects on a logical variable Yes (Y) or Not (N). The variables in a column associated with the logical operation form a logical expression that precisely presents the information flows and at the end fulfills the program.

	Operations to meet the conditions			
Conditions	Y	Y	N	N
	N	Y	Y	N
	Y	N	N	Y
	N	N	Y	Y
Operations	Y	Y	N	N
	N	N	Y	N
	Y	Y	N	N
	N	N	N	Y

Fig.3. Decisions table

2.3. Algorithm for uniform presentation of evaluating on the management processes.

The algorithm for evaluating is oriented to hierarchical structure of the questionnaires' input row data and in case of the equal formulas in the different management levels. By experts done weighted estimates of the important indicators are used. The result is for one index. When the row data structure is network, the preliminary splitting of the networks to hierarchies is necessary. The process of normalization is used to make the different dimensions equal (Walwood, 20010). The steps of the evaluation are as follows:

1. Calculation of weighted estimates of the importance of performance criterion/ indicators $T_{m/n}$ ($m, n = 1 - M, N$):

$$T_{m/n} = K_{m/n} \cdot \sum_{m/n} X_{m/n_i}, (m, n = 1 - M, N) \quad (1)$$

$K_{m/n}$ - factor for the weight of the m- criterion / n-indicator;

X_{m/n_i} - value of the i-th answer to the m-th criterion / n-th indicator

2. Normalization of weighted estimates for criterion / indicators - $NT_{m/n}$ (K - maximum a grade):

$$NT_{m/n} = K \cdot \frac{T_{m/n}}{\max(T_{m/n})} \quad (2)$$

3. Calculation weighted maximum assessment criterion / indicators

$$R_{\max m/n} = K \cdot \sum_{m/n} NT_{m/n} \quad (3)$$

4. The relative contribution of the m-th criterion / n-th indicator for the management process:

$$OR_{m/n} = NT_{m/n} / R_{\max m/n} \quad (4)$$

5. Calculation of index, considering relative contributions of all indicators:

$$I_n = \sum OR_n \quad (5)$$

Input data marked with X_{m/n_i} in the key and in the decisions table are raised in the survey method. Weighting coefficients of index and indicators are determined in advance by experts. Values, responses and weighting factors are degree set.

2.4. Relational data base for evaluation system

To evaluate the index by the uniform algorithm the values of the criteria, indicators and answers row data have to be organized in the structure of a relational database. It includes three relational tables: Otgovori (for row data), Vaprozi (for the criteria) and Grupi (for the indicators - figure 4. In these tables have to be involved factors for weight: $K_{m/n}$, $T_{m/n}$, $NT_{m/n}$ also.

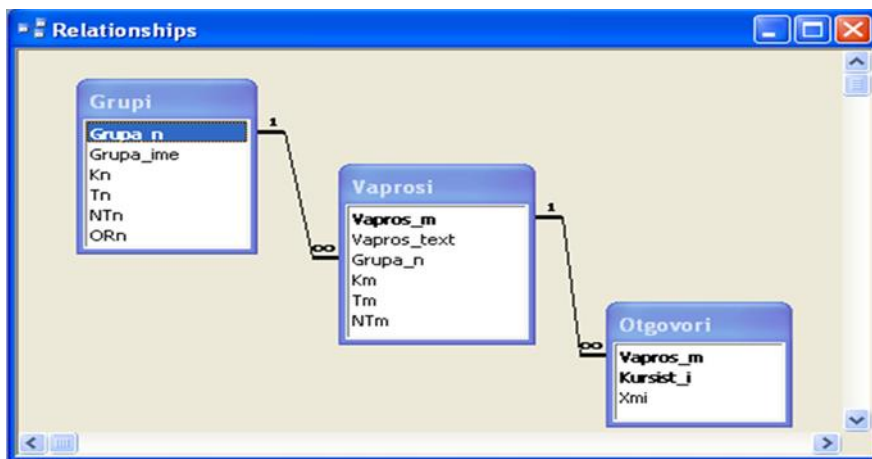


Fig.4. Data base relationships

3. Implementation and realization

3.1. Implementation: Impact of ICT in Growth Potential Evaluation System

This system for evaluation of the impact of ICT on the growth potential is with the networked (splited in two hierarchies) scheme of performance assessment, management functions and the experience, gained through strategic and program documents of EU indicators and indices. Indicators have been selected by successively outgoing documents of the European Commission and national authorities in implementing the Europe 2020 strategy, and are classified in two indexes as follows: economic and social. There are formed three classifications of indicators corresponding to the three main areas of potential growth providing, defined in Digital Agenda Scoreboard (COM,2014) and having the character of indicators. The indicators provide guidance for potential growth and are as follows: (1) e-Government; (2) internal development of ICT sector and (3) R & D for ICT. In closed connection with the two indexes and the above done three indicators in the investigation Criteria for evaluation of the usage of the ICT in administrative management functions (Karadjova, 2015) is made identification of the criteria. On this base is created a scheme of hierarchical system for evaluating the influence of the ICT on the administrative management functions (Marinov and Tsankova, 2015).

Indicators of their camp in accordance with the exposed theoretical formulation oriented respectively to two indexes: the social and economic development, and therefore the questionnaires are two. Indicators (questions) and indexes (groups of questions) have coefficients of weights determined by experts in the method of Borda. The target group of respondents includes leaders in public and business administration. All responses and weights are given with a quantitative scale from 0 to 5 with the following meanings: 0-poor 1-satisfactory, 2-fair,3-good, 4-very good 5-excellent. The computation process is realized separately for the two indexes.

The question and weights of indicators for social and economic indexes are done for three groups indicators respectively on the figure 5 and figure 6.

Vaprosi			
№	Vapros text	Grups	Kn
1	To what extent the number of services available through portals restrict or expand abuse information?	1	5
2	Determine the level of acquaintance of population on existing e-services and options available?	1	5
3	The extent to which saves time for administrative services with the use of electronic services?	1	4
4	How do you assess the level of development of e-government in Bulgaria?	1	5
5	To what extent responsible e-services in Bulgaria to the European standards?	1	5
6	To what extent is improved reporting of budgets for the administration using data from e-services?	1	5
7	To what extent depends resource planning e-governance on the scale if the use if electronic services?	1	4
8	To what extent standards in the use of e-services help to spread them among different social groups?	1	5
9	The extent to which a satisfactory level of e-services offered by administrations in smaller settlements?	1	4
10	How do you evaluate the role of e-government and ICT in the daily use of administrative services by citizens?	1	5
11	To what level of data exchange is interoperable ICT?	2	5
12	How to effectively use ICT applications in respect of personal information and trade secrets?	2	3
13	How do you evaluate the level of optimal use of new fixed wireless mobile connections in administration?	2	4
14	Enough is optimized spread widely of broadband access and wireless networks?	2	4
15	At what level do you evaluate the access to information on public services?	2	4
16	How do you assess the volume of proprietary information in ICT?	2	3
17	How to secure access to administrative data services for the citizens needs and administrative management?	2	4
18	How adequate is the level of automation the needs in Bulgaria?	2	3
19	How do you assess the level of integration between different levels of administrative management?	2	4
20	To what extent are you satisfied with the confidentiality of the data and their volume between citizens and institutions?	2	3
21	How do you assess overcome cross-border barriers to online digital markets?	2	3
22	How do you determine the level of innovations, product of intellectual property in Bulgaria?	3	3

Fig. 5. Criteria weights for social index

Vaprosi				
+	Vapros n	Vapros text	Grups	Kn
+	1	How do you define the ratio of investment-quality of new online services?	1	5
+	2	How do you assess the cooperation between citizens and the administration in the use of e-services?	1	5
+	3	Determine the level of accountability the public to costs of research of ICT.	1	4
+	4	How do you determine the level of access to modern e-services in our country?	1	5
+	5	How do you determine the level of standardization of the objects in the administration?	1	5
+	6	To what extent harmonization of standards helps to build e-government?	1	5
+	7	To what extent responsible investment in NT in favor of the administration to the amount of services offered?	1	4
+	8	Determine how much standardization of e-services saves time and money.	1	5
+	9	To what extent the standard e-services, speed up administrative processes and NT affect the level of payment?	1	4
+	10	To what extent electronic services contribute to a larger number of investments in training on the use of ICT in administration?	1	5
+	11	To what extent the limitation of indirect costs affecting the creation of online networks?	2	5
+	12	How do you think has improved the level of compatibility between different applications and levels of e-services?	2	3
+	13	How do you determine the level of unification of online services in their benefits?	2	4
+	14	To what extent would improve the level of interoperability in administrative management through the integration of ICT in one level?	2	4
+	15	To what extent do you think that the limitation of indirect costs increase direct investments in e-services	2	4
+	16	To what extent the limitation of indirect costs leads to efficient ratio of scientific research activities in e-services?	2	3
+	17	How do you evaluate the effectiveness of training on the use of e-government in Bulgaria	2	4
+	18	How do you determine the level of resource planning of e-government, relative to the supply of	2	3

Fig. 6. Criteria weights for economic index

As it was explained that the decision table contains two main parts: Condition and Operations. In the Condition part all table names of the database must be described. In the second – operation part - formulas of the algorithm for evaluation is completed. For each variable or factor of formulas is separated column. An additional first column is added in the decision table. It is titled “Description” and contains free textual information which describes the tables and the formulas.

.The standard signs for arithmetic operations are used: +, -, *, /. Every arithmetic calculation must be written on a different row of the Excel table for example: $NPm = Pm / \max(Pm)$. When aggregate functions – sum, average, min, max - must be used, they also have to be written on a separate row before the calculation in which they participate for example: $\max(Pm)$ or $\text{sum}(NPm)$.

On the figure 7 the extended decisions table for impact of ICT on growth potential is presented.

Description	Conditions/Operations	Xmi	Km	Tm	NTm	Kn	Tn	NTn	ORn
K=degree , $K=1\div 10$ (K=5)		N	N	N	N	N	N	N	N
Index		N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
Indicator 1 (table Groups)	Groups	N	Y	Y	Y	N	N	N	N
Indicators 2 (Table.)		N	N	N	N	N	N	N	N
Criteria 1 (Table.)	Replies	Y	N	N	N	N	N	N	N
Criteria 2 (Table. Replies)		N	N	N	N	N	N	N	N
	SUM(Xmi)	Y	N	N	N	N	N	N	N
Calculation of weighted evaluation of m-th group	$T_m=K_m*\text{SUM}(X_{mi})$	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
	$\max(T_m)$	N	N	Y	N	N	N	N	N
Normalized weighted estimates	$NT_m=T_m/\max(T_m)$	N	N	Y	Y	N	N	N	N
Maximum weighted score	$NT_m=NT_m*5$	N	N	N	Y	N	N	N	N
	SUM(NTm)	N	N	N	Y	N	N	N	N
Calculation of weighted evaluation of n-th group	$T_n=K_n*\text{SUM}(NT_m)$	N	N	N	Y	Y	Y	N	N
	$\max(T_n)$	N	N	N	N	N	Y	N	N
Normalized weighted estimates	$NT_n=T_n/\max(T_n)$	N	N	N	N	N	Y	Y	N
Maximal weighted estimates	$NT_n=NT_n*5$	N	N	N	N	N	N	Y	N
	SUM(NTn)	N	N	N	Y	N	N	N	N
Relative contribution of every group	$OR_n=NT_n/\text{SUM}(NT_n)$	N	N	N	Y	N	N	Y	Y
Relative contribution of every group	$OR_n=OR_n/5$	N	N	N	N	N	N	N	Y
Index of final score	Sum(ORn)	N	N	N	N	N	N	N	Y

Fig. 7. Decisions table for influence of the ICT

The program RUMSNE is written in Java and is realized on MS Windows XP and higher versions in NetBeans IDE 7.4 environment.

From the presented table, the Java computer program RUSNE calculated indicators for evaluation of the impact of the ICT for the growth potential. Firstly, it analyzes the formulas and for each creates SQL statement forms. The next step is implementation of these operators and to receive the final results. The results for the social and economic indexes are given respectively in figure 8 and figure 9.

Grupi						
	Grupa_n	Grupa_ime	Kn	Tn	NTn	ORn
+	1	e-Government	5	180	5	0,2933333333
+	2	Internal development of the ICT sector	4	112	3,11111111	0,1610457516
+	3	Scientific research and development	4	118	3,2777778	0,1897660819

Fig. 8. Results for social index

Grupi						
	Grupa_n	Grupa_ime	Kn	Tn	NTn	ORn
+	1	e-Government	5	205	5	0,2514285714
+	2	Scientific research and development	4	128	3,1219512	0,1665040650
+	3	Internal development of the ICT sector	4	120	2,9268293	0,1893830703

Fig. 9. Results for economic index

Assuming that in contemporary society ICT and the services they provide are a priority in the development of any modern management and based on the results of the polls can draw the following conclusions:

- In the both indexes "Social" and "Economic" with most large weight and significance the answers from indicator "Electronically government" are. It loan most important position, the trend to his development and the achievements till now must keep. For realization of this purpose it is necessary improvement of funding and work on innovation of ICT sector.

- In the field "Social" more important factor appears to be the indicator "Internal development of the ICT sector", which surpasses "Research and development" to a small extent. The reason for the importance of the former is greater public access to this element than to "scientific research".

- In the field "Economic" there is very little difference, between the indices "Research and Development" and "Internal development of the ICT sector," but to prevail the first. This is due to the limited possibility for practical technological development. The analysis follows that of paramount importance in both directions is smooth running of e-government. It should make it easier for citizens and businesses. Undisputed is the fact that the construction of successfully functioning e-government is impossible without parallel progress "Research and Development" and "Internal development of the ICT sector." On the other hand the most important is the training period of the staff competent to work with e-government, and for this purpose can be used and best practices already implemented in some countries of EC.

4. Conclusion and recommendations

The now days development of social economic live is extremely dynamic and expressive, including administrative and management processes. Society is no longer satisfied only have transparency and accessibility, openness of information. It has led to a qualitative change of the all management processes and new requirements for their evaluation. Accordingly, this report has developed a complex invariant evaluation structure, organization and algorithmization. in connection with the functions and principles of invariant structure of management processes, unified evaluation and program system of indexes, indicators and criteria. On the basis of this system is implemented unified evaluation system, which is usable in the invariant management processes. The further development of this system will be in the direction of implementation in other areas and managerial functions.

References

- COM (2011) 809 final. Horizon 2020 Framework Programme for Research and Innovation (2014-2020).
 COM (2014) Digital Agenda Scoreboard. Available from <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/download-scoreboard-reports>. (accessed:29.12.2014).
 EC C236 E/26 (2012). Internet of things.
 Hristov, H. (2013). Priorities of the Mechanisms for Establishing the Efficiency of Public Organizations. *Dialog*. Economic Academy D.A.Tsenov-Svishtov. Available at: <http://www.unisvishtov.bg/dialog/title.asp/title=41>. [accessed on 30/12/2014].
 Jan, I. (2009). Exploring the characteristics of quality management in municipal administrations. *I International scientific conference "e-Governance"[Bul]*. Conference proceedings. Sozopol, Bulgaria.
 Karadjova, N. (2015). Criteria for evaluation of the usage of the ICT in administrative management functions. *VII International scientific conference "e-Governance"[Bul]*. Conference proceedings. Sozopol, Bulgaria.
 Kendall, K.E., Kendall, J.E.(1995).System Analysis and Design, Prentice–Hall International Inc.
 Marinov, O. (2013). Improvement of administrative-management processes through electronic forms of colaboration and videoconferencing. Technical University – Sofia.
 Marinov, O., Tsankova, R. (2015). Impact of ICT on administrative management processes. *VII International scientific conference "e-Governance"*. Conference proceedings. Sozopol, Bulgaria.
 Mescon M., Albert M. and Khedouri F. (2012). Management. Williams, Moskau
 OECD (2012). Investing in innovation for R&D. [<http://www.oecd.org/site/innovationstrategy/45188215.pdf>]. [accessed on 30/12/2014].
 Tsankova, R. (2008). Information technologies in Public administration. Technical University-Sofia.
 Teliatinova, R. et al. (2013). Modern information-communication technologies in education [bul] Available at: <http://81.161.246.234/mod/resource/view.php?id=32> [accessed on 21/04/2015].
 Vansnick, J. C. (1986). On the problem of weights in multiple criteria decision making (the non-compensatory approach). *European Journal of Operational Research* 24, 288-294.
 MC - Ministers Conceal of the Republic of Bulgaria (2012) . Unified methodology for functional analysis in state administration.
 Tsankova R., Georgieva, S. (2012). On opportunities for standardization in the administrative-management processes. *IV International scientific conference "e-Governance"[Bul]*. Conference proceedings. Sozopol, Bulgaria.
 Handbook of Practical Program Evaluation.(2004). Editors: Wholey, J. et al. Jossey-Bass. A Wiley Imprint.
 Walwood, B. (2010). Assessment Clear and Simple. John Willey and Sons, CA.
 Wiener, N. (1961). *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. 2nd revised ed. MIT Press.
 Beer, St. (1985) *Diagnosing the System for Organization*. John Willey, London.

E-PARTICIPATION OF CITIZENS IN EFFICIENCY INCREASE OF PUBLIC EXPENSES: 'BUDGET FOR CITIZENS' AND 'CITIZENS BUDGET'

Natalya Skorykh

*Siberian Institute of Management - Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Russia
e-mail: skorixn@mail.ru*

Abstract: The paper discusses several aspects of civic e-participation in public finance management, as well as its impact on increasing openness and transparency of state and municipal administration. These are possible as a result of developing new technologies of e-services understandable and accessible to the population. Thus, the paper analyses practices of elaborating electronic democracy forms which contribute to increased civic engagement and involvement in public spending management through participatory budgeting – “citizens budget”.

Keywords: budget for citizens, participative budget, online voting, budget simulator, international practice, experience of Russian regions

1. Introduction

The authorities dispose of a large scope of information characterizing financial and social-economic development of a state in general. Regulatory documents, legislation, reports, open data: this information, exhaustive and topical, can be of use for experts in state and municipal administration, financiers and other professionals. But for an ordinary citizen this information is often a mere collection of useless materials, where it is very difficult to find a clear answer to issues of interest without a corresponding qualification.

At the federal level the 'budget for citizens', published for the second year now, fails to correspond to the main requirement: complex information should be presented with relation to the definite audience in different volumes and with different quality. It is impossible to consider interests of different categories of users, because oversimplification of information makes it of no interest for professionals, while its excessive complexity makes it unclear for unprepared users. The matter is what goal the authorities wish to achieve, that is, either to increase the involvement of citizens into the control over the public finances or to promote the country's position in the rating of the budget openness according to the example of promotion in another rating reflecting the degree of development of the electronic government, the success of which experts justified only by the influence on its formal-criteria constituent part. As to the 'budget for citizens', in 2013 the openness of International Budget Partnership was assessed; after that the Ministry of Finance of the Russian Federation stirred up the activities in this area, first of all, because the position the 'citizens budget' was the weakest in the rating. In fact, it had no scores at all. The involvement of the population into administering the public expenses is rather low in general, which is confirmed by official assessments, according to which Russia is the last among the countries striving to occupy the first ten positions (Table 1), being inferior to Bulgaria, Croatia, and Poland (Open Budget Survey, 2012).

Table 1 Rating of countries according to the budget openness index, 2012

Country	Budget openness		Involvement of citizens	
	scores	position	scores	position
New Zealand	93	1	59	2
South Africa	90	2	58	4
Great Britain	88	3	57	6
Sweden	84	4	50	8
Norway	83	5	52	7
France	83	6	42	9
USA	79	7	58	5
South Korea	75	8	92	1
Czech Republic	75	9	28	10
Russia	74	10	25	11
Slovenia	74	11	59	3

Thus, the paper analyses practices of elaborating electronic democracy forms which contribute to increased civic engagement and involvement in public spending management through participatory budgeting¹ – 'citizens budget'.

The research is based on general scientific theoretical and empirical methods: comparison, induction, abstraction, analysis and synthesis.

2. Electronic resources for the control over the public expenses in Russia

In 2014 the first federal 'budget for citizens' was launched, though the development of a unified system of control over the public finances started in 2011, after the Ministry of Finance of Russia offered the concept of creation and development of the integrated state information system of control over the public finances called 'Electronic Budget'.

The following activities are planned for the medium-term and the long-term periods to solve the tasks aimed at the increase of openness and transparency of the state and municipal financial resources.

- Elaboration and implementing of accessible information resources.
- Automation of accounting, transition to legally significant electronic document flow in the control over the public finances.
- Creation of centralized or 'cloud' technologies of storage and processing of information guaranteeing the necessary level of failure-resistance and emergency-resistance.
- Support and provision of the current processes of execution and fulfilment of the federal budget, bookkeeping and management accounting and reporting within the Ministry of Finance of Russia, as well as execution of other functions and authorities of the Ministry of Finance.
- Guarantee of interactions of all types of reports and accounting of public-legal formations, integration of the control activities of public-legal formations in the field of public finances.
- Increases of information accessibility on the activities of public-legal formations in the field of public finances.

In 2013-2014 important steps were made to achieve these goals. In particular, the following was done: projects of business-processes of all functional subsystems of the 'Electronic Budget' were developed, the Unified Portal of the budget system of the Russian Federation (www.budget.gov.ru) and the official web-site for presenting of information on state (municipal) institutions were launched, information interaction of the unified portal of the budget system of the Russian Federation with the official web-site for presenting of

information on state (municipal) institutions (www.bus.gov.ru) and with the Unified portal of state and municipal services (functions) (www.gosuslugi.gov.ru) was ensured (Turgel I., 2014).

But it should be mentioned that the current long-term goals are rather narrow, without an emphasis of qualitative changes of the budget system, also of influence of the 'budget for citizens' and the 'citizens budget' on the increase of transparency of the budget process and the public expenses.

However, these projects are to be clearly differentiated, because 1 has the informative natureⁱⁱ, while 2 implies actions (Figure 1).

Thus, even if the citizens are informed about certain problems of the budget process and the implementation of the budget policy, but have no possibility to participate in it, they are unable to actually control the public expenses, so they cannot influence this process, too.

Thus, it is the right time to implement the technologies of the participative budgeting, and it is supposed that both components are already available. However, it is necessary to differentiate between the notions of the 'citizens budget', the meaning of which is demonstrated in Fig.1, and the 'citizens budget', when a portion of funds for public expenses is formed directly by citizens by means of voluntary rate-paying.

This method exists at regional and local levels both in Europe and in Russia for some years already, but the applied approaches differ in the above mentioned ways.

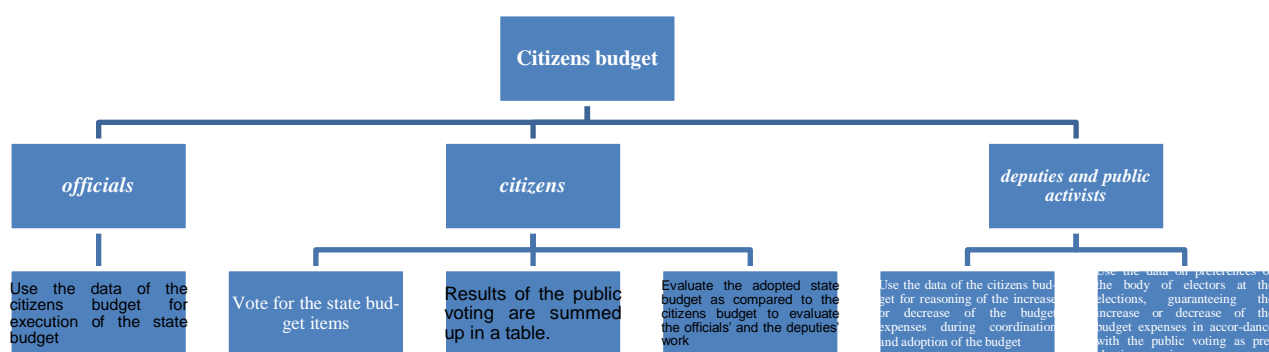


Figure 1. Implementation of the 'Citizens budget' tool

3. Electronic democracy in the 'citizens budget' project in municipal entities in Poland

In 2011 in the city of Sopot, Poland, the experimental implementation of the citizens budget took place. Taking votes, citizens decided, what a portion of the city budget should be spent on: 3 thousand citizens participated in formation of the citizens budget by filling in special questionnaires. They selected 30 small investment projects, several of which the city has already fulfilled, the total value of which comprised 7 million zlotys (more than 1.5 million Euros).

As the mechanism of the citizens budget is currently not protected by the national legislation, the experiment was conducted according to the decision of the city administration. In Lodz, the second city to try the citizens budget, 0.5% of the city funds was used for that. At first it may look inconsiderable, but in the result nearly 5 million Euros were distributed among the common city projects and the local projects for certain districts. Any citizen could apply following the rules, according to which the project had to be **legal, social and financed completely from the budget funds** (Pantsevich L., 2014).

Electronic technologies played a role of an important element to ensure the participation of the population in the city budget distribution. At this stage an online application had to be presented. Representatives of the city officials and experts in budget matters offered their consulting services (also online) to the citizens as to how to prepare a project. They also offered their assistance in issues of the project cost, as the application had to contain the amount of money planned to be spent on the project.

At the second stage the application was analysed by the city administration. In Lodz the officials proved, first of all, if the project corresponds to the formal requirements and to what extent.

At the last stage the projects were presented for the public voting. One could vote in a special car for voting or via the Internet. However, only the city residents were allowed to vote, so an ID had to be presented.

At the web-site of the citizens budget one could find any information of interest. Of 800 projects about 60 were selected for fulfilment. All of them of different scales: projects aimed at promotion of bicycle usage in the city, at improvement of the urban spaces, help to homeless animals. At the first glance, there was no logics in such selection, but it turned out that the majority of the selected projects concerned those aspects of the city life, which had no financing for a long time and which were ignored by the authorities. The process of selection of projects in Sopot and Lodz proved that most of the initiatives people voted for were concentrated on issues concerning life quality.

4. Electronic provision of the civil participation in control over public finances in Russian regions

In 2011 Russia also launched a project aimed at involvement of population into the control over the public expenses to increase their efficiency. The project was launched in the Tula Region under the name 'The People's Budget'; its primary goal was to solve the priority issues of rural areas at the expense of subventions from the regional budget. More than 17 million (about 0.5 million Euros) were invested in its fulfillment. In 2012 financing was increased up to 109 million rubles, and in 2013 up to 256 million rubles. Starting from 2013 'The People's Budget' is accessible not only for rural, but also for urban settlements of the municipal districts, as well as for some city districts of the Tula Region. In 2014 the funds volume was increased up to 377 million rubles (appr. 7.5 million Euros), and up to 616 million rubles with account of contributions of all participants (about 12 million Euros).

Critical differences between Russian and Polish projects are: **obligatory co-financing** (Fig.2), **a definite list of objects and activities, which limits the choice, and use of the state budget funds for solving of the local issues.** Thus, the project is financed according to the stated proportions: the local budget should provide at least 10% of the cost; the population of a city district or of a town - at least 8%; the population of a rural settlement - at least 5%; legal entities and private entrepreneurs - at least 5% in rural settlements and 8% in urban settlements and city districts. The total project value with account of all co-financing sources cannot exceed 2 million rubles for villages and 3 million rubles for urban settlements and districts.

Starting from 2015 applications for 'The People's Budget' are accepted only via

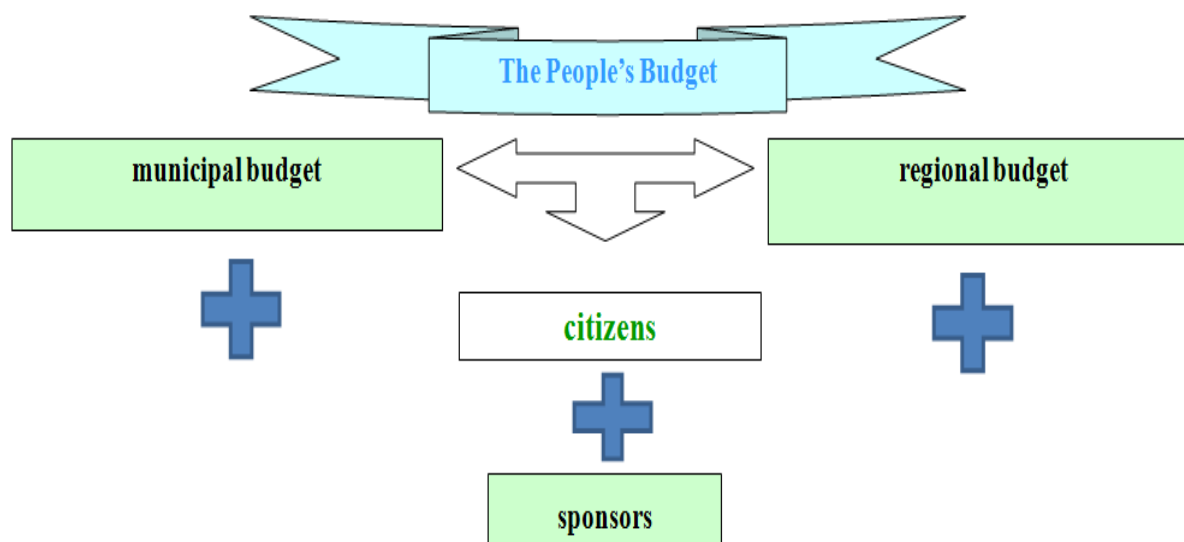


Figure 2 Principle of expense financing in 'The People's Budget'

the web-site www.openregion71.ru; technologies make all stages of the program fulfilment more transparent; applications are accepted June 1 to August 31, all terms and conditions of participation are listed in www.openregion71.ru with all necessary forms. Thus, the resource offers the complete information on each of the projects (all necessary acts including the minutes of the meeting, information on the person responsible for the project fulfilment in the municipal entity, stage of the project fulfilment).

One of the new assessment criteria is a number of votes for the project received via the web-site www.openregion71.ru. After that projects with the maximum number of scores are selected by the regional tender committee on the basis of the stated criteria, of which the participants have been informed in advance. Here lies another considerable difference: in Lodz, Poland, projects are selected by the administration and after that people vote for them directly. In the Russian variant it is for the committee to make the final decision, and the votes of the public are taken into account as one of the criteria (Methodical recommendations, 2014).

Such practice, however, is an exception rather than a rule. Russian regions and municipalities encounter excessive dependence on the federal centre both financially and politically. Therefore, without central command, a lot of initiatives are rejected. Thus, for instance, the project offered by the "Reformation" social-political movement on the citizens budget for Novosibirsk oblast (2011) did not generate much enthusiasm from the regional authorities (the committee's reply dated April 2013) although the project contained a lot of provisions which the federal centre focused on as major tasks for the period to come (2015-2017):

1. To provide citizens with a tool for automated calculation of budget tax liabilities (tax calculator).
2. To provide citizens with an opportunity of alternative voting for items of budget revenue allocation as a way to form an alternative citizens budget (budget calculator) (Sokolov I., 2014). Creation of budget simulators for citizens in the Internet

ensures better understanding of citizens' needs and expectations, and makes it possible to assess the potential of new budget initiatives as well as to use them the budgeting process.ⁱⁱⁱ

3. To provide an access to the information for the authority representatives acting on behalf of the government, local authorities and the parliament to use such information for decision-making in the budget policy.

5. Conclusions

As Internet is the main communication channel between the public and the regional authorities who regularly provide the budget information, all these activities can be implemented only if electronic technologies continue to develop. One of the priority and technically complex tasks is formation and quick update of the data on budgets of all levels of the state budget system, which cannot be done in a relatively brief paper document. That is why the future of electronic participation of the population in the control over the public expenses is associated with the development of the Unified website of the budget system of the Russian Federation, which is destined to become the main tool ensuring the transparency and openness of budgets and of the financial condition of public-legal entities.

Moreover, to make the budget process more transparent and to increase the efficiency of public spending in the subjects of the Russian Federation, it is essential not only to create information resources such as Internet portals and electronic applications (tax calculator, budget calculator, etc.), but also to involve the population into direct control over regional spending both via co-financing schemes and leaving part of the budget revenue to be allocated by citizens at their disposal.

According to the results of the sociological survey, 45% of Russians have no idea what their taxes are spent on, however, 38% think that taxes are distributed in a wrong way. 37% are sure that stating the budget structure the government does not take into account their interests, but the interests of the rich and influential people instead (Budget calculator, 2012). There is another side, too. Both the Russian and the Polish experience of implementation of the citizens budget show that not all people want to participate in it, because they suppose that it is exclusively the authorities' task, and that they want people to elaborate ideas how to use the public finances only because they are lazy and want the population to accomplish their own tasks. That is why it is important not only to provide the technical possibility to involve people into the public control, but to make the population understand that it is necessary and possible to take publicly important decisions on independently.

References

Budget calculator RIA-Novosti: "I've changed the Russian budget..." (2012) [online] – URL: <http://ria.ru/interview/20121224/915975431.html#ixzz2yOQHFZaX> (accessed on 20/03/15)

Methodical recommendations for implementation of projects of participatory and extra-participatory budgeting (2014) [online] – URL: <http://budget.open.gov.ru/upload/iblock/ff8/ff84813216589a79956d6347037fde2c.pdf> (accessed on 01/05/15)

Methodical recommendations for submitting budget drafts of the RF budgetary system and reports on their execution in the form intelligible to citizens (2013) [online] // The official website of the Ministry of Finance of the Russian Federation. URL: http://www.minfin.ru/common/img/uploaded/library/2013/09/prik_MF-MR-MER_86n-357-468_ot_220813.pdf (accessed 22.04.2015).

Open Budget Survey, 2012 [online] URL: <http://internationalbudget.org/what-we-do/open-budget-survey/> (accessed on 10/04/15)

Pantsevich L., (2014). Let us steer the wheel: how citizens budget works in Polish cities [online] – URL: <http://urbanurban.ru/blog/experience/469/Dayte-nam-porulit-kak-rabotaet-grazhdanskiy-byudzheth-v-polskikh-gorodakh> (accessed on 19/04/15)

Sokolov I. (2014) Budget for citizens – accompanies the law on the budget [online] – URL: http://www.minfin.ru/ru/press-center/?id_4=32995 (accessed on 14/04/15)

Turgel I.D., (2014) Formation of the “the open budget” in the Russian Federation: long-term plans and first results. [online] – URL: <http://vestnik.uapa.ru/ru/issue/2014/03/03/> (accessed on 24/04/15)

SOCIAL NETWORKS IN CIVIL AND PUBLIC SECTORS

Bulgac Valeriu

*PhD student, Moldovan State Institute of International Relations,
Masterand, Academy of Public Administration,
100 Ialoveni str., Chisinau MD-2070, Republic of Moldova*

Abstract. We live in an Information Society, a world of information technologies, as they already are a trend in social media. In this article, I wanted to describe the peculiarities of communication in cyberspace in the use of social networks in the public service. The study focused on the development of the influence of Internet on social perception of violence among adolescents and young people. The issue was discussed in terms of the theory of cultivation. Social networks are considered capable of influencing long-term perception of the individual, in fact, a subtle power of the Internet called, cultivation process.

Keywords: Social networks, public sectors, Information Society, social media, cyberspace

1. Introduction

Our century is characterized by a rapid development of information and communication technologies, which have created a dynamic cyber space without borders. Today, computerization is one of the prerequisites of a modern society. Information and Communication Technologies (ICTs) changed substantially, both in the mode it produces products and services and the way in caring for civil rights, which we produce carefully decisive impact on the social structure changes occurring version of the case on Development Society Democratic Institutions. The growing importance of information technology and telecommunications resources they provide, use of social media by state institutions, their interaction and development structures but the relationships established in all spheres of society, changing opportunities for transforming institutions State and bringing new forms of communication with the public. To identify the nature of transformation in the information society It need philosophical analysis of the basic concepts that characterize the Information Society rolului analysis and state functions in this process, how they fail to capture the opportunities of social networks to provide better public services and create more open political processes in a dynamic cyber space without borders.

Using services offered by social networks are a new challenge for ensuring transparency and accountability in public administration management, so it becomes necessary for the government of a democratic country. The government is required to become more active, transparent and possess more collaborations. Government websites static, rigid, updated frequently do not offer opportunities for interaction with citizens.

Social networks can provide a feedback between government and ketene. Because of this effect can be achieved by cooperation between them and the result would turn into a welcome move for work to a quality service for citizens, as this is the essence of another state. Course and transparency of public institutions would become more effective in a democracy „bringing authorities closer to citizens, government efforts are transparent and citizens can actively participate in the decision-making process” (The Public Manager 2.0, p53)

Virtual networks can be useful for people who experience some difficulty in resolving a problem because different advisers would separate opinions in the interpretation of a law. On an open platform for discussing and resolving citizens' problems, the applicant could obtain various consultations in order to solve his case, in the same context could be replaced with calls online phone lines, or responses officer to be accessed by more citizens with similar questions. Currently there are plenty of social networks that could serve as a platform for communication between government and

citizens. The most used social media: blogs, portals Facebook, YouTube, Twitter, Myspace, Flickr, etc.

The applications of these networks allows us to create different sites where there might intervene every citizen to know the public autoritatății activity, or to request consultations in order to solve a problem. Although the discussions and opinions may differ, the applicant has a high probability to be informed correctly and without spending precious quality or time. Also phenomenon disappears effects often occur in Moldova "corruption" and "bribery". Thus using these networks cause to be informed and families and friends who have accesla government websites.

The applications of these networks allows us to create different sites where there might intervene every citizen to know the public autoritatății activity, or to request consultations in order to solve a problem. Although the discussions and opinions may differ, but the applicant has a high probability to be informed correctly and without spending precious quality or time. Also phenomenon disappears effects often occur in Moldova "corruption" and "bribery". Thus using these networks cause to be informed and families and friends who have accesla government websites. Many people rely on their network of trusted friends and official information was checked by their ties of friendship. The information shared by their contacts on-line offers reliable.

According to the survey conducted by Internet World Stas, in Europe in 2014 there were over 582 million Internet users. And users of social network Facebook in 2012 there were over 242 million. So the analysis of these data we can conclude that more than half of Internet users accessing a social network. In Moldova the total number of the population that is over 3.5 million inhabitants, users of Internet service in mid-2014 has over 1.7 million, ie 48.8% of the total population. (Internet World Stats)

2. The importance of using social media in public administration

The use by government social networks as platforms for citizen involves: Respectarea dreptului cetățenilor de a fi informați;

- Authorities' obligation to provide updates and truthful
- Public access to government activities;
- Improving institutional image
- Offline online or virtual interaction with citizens;
- Improving public policies through citizen;
- Emergency management;
- Providing better quality services to citizens;
- Awareness and appreciation of the role of civil servant;
- The achievement of specific objectives

The public sector needs organizational change, developing a culture of trust and openness that will enable civil servants to take advantage of the benefits offered by social networks.

Through these means, public sector employees will be able to fit in the age of online communication, so that the quality of interaction between an employee of a public institution and a simple citizen can be appreciated by users of the network, so that the employee proof of professionalism will not be considered negative.

Public programs have the opportunity to inform the public administration graduates with strategies, techniques and tactics for public understanding and use technologies. Such a team can increase efficient and accountable for using these programs in the future for the public sector. A beneficial effect may be and commenting on the adopted laws and other specialists who do not act in the public domain. It is possible to improve the legislative framework in Moldova.

The direct impact between citizens and the public sector may consist of three stages:

- Information
- Communication
- Participation

The citizen will interact quickly and can get a quick resolution to his problem. Initialization of exchange of experience between employees of different public institutions streamline their work.

It can form a community of potential participants in order to work productively.

3. Social networks and risks thereof

In any business there are risks. The means of socialization and the public institutions may be exposed to:

- A small participation of users, because the use of facebook, blogs and wiki does not automatically lead to the involvement of multiple users;
- Privacy issues, as a screen to block access to information that would suggest that could do a better job a specific user;
- Loss of control due to excessive transparency;
- Destructive behavior by users, such conversations can take a negative and turn a negative impact on confidence and cooperation;
- A negative impact on accountability, any user can not be blamed because it uses the network as a platform for opinions;
- Privacy issues in this case social networks may become an additional source of sensitive information to be published in the public administration.

Currently in Moldova there are Rules on the use of social media in government institutions. But this is a deadline for informing citizens.

In conclusion I would say that if we want to testify democratic status of Moldova started as transparency of state institutions using social media. (Rules on the use of social media in government institutions) And although the law allows the use of social networks in government institutions, in some institutions this regulation is not working.

4. Information security

Current technologies introduced however, with numerous development opportunities, and numerous risks and vulnerabilities that require attention and which should be a major concern for all stakeholders. In this context, cyber security is an increasingly important topic of discuti. In the implementation of electronic governance was necessary to create a mechanism to monitor actions, claims and "product" delivered to citizens. Creating digital services and increase public access to digital public services, "the opening of public data access to information, social network use, transparent governance process" (Inherent barriers to the use of social media for public policy informatics).

With increasing access to data involving citizens in governance processes in recent years, globally, significantly increases interest in cyber security. Thus the European Union has developed a cyber security strategy to identify the most effective ways to prevent and manage disruption and cyberattacks.

Every year events concerning cyber security awareness are organized, comprising a series of actions dedicated to promoting the security of information on political and technological aspects of cyber Government security. Moldova is the only country in Central and Eastern Europe that aligns itself to EU efforts to ensure information security, tackling the issue during the events but also extensive on-site publishing and social networking platforms CGE called up recommendations on cyber security and rețelele social use.

Against the backdrop of the significant overall increase cyber security incidents, emergency preparedness is becoming increasingly important. Finding solutions to combat current threats and strengthening security in the digital society is a shared responsibility of

state authorities, citizens, private companies and the state, both at national and global levels. Cyberspace to constitute a comfortable platform for preparing and conducting cyber crimes, cyber terrorism and other malicious actions, intended to affect, directly or indirectly, national security. The penetration of electronic communications or information systems of public administration and other state institutions and private enterprises in which sugestionează sensitive information can reach compromise confidențialității, integrity or availability of this information. Therefore, to causing financial or other damage, including damage to state security. Also, information systems related to critical infrastructure penetration of Moldova can lead to unauthorized control over these systems, and therefore to perform the economic, social, political, informational.

5. Conclusion

However, the global nature of information systems and electronic communication networks and the transnational nature of cyber crime requires close coordination between all responsible institutions at both the national and global levels.

References:

- Inherent barriers to the use of social media for public policy informatics http://www.innovation.cc/scholarly-style/lampe_social_media_v16i1a6.pdf (accessed 23.03.2015)
- Transparency in public administration activity <http://studiijuridice.md / revista-nr-3-4-2009/transparenta-in-activitatea-administratiei-publice> (accessed 23.03.2015)
- Transparency and Public Participation in the Rulemaking Process <http://www.hks.harvard.edu/hepg/Papers/transparencyReport.pdf> (accesat 28.03.2014)
- The Public Manager 2.0: Preparing the Social Media Generation for a Networked Workplace http://www.naspaa.org/jpaemessenger/Article/VOL_18-3/05_Mergel.pdf (accessed 23.03.2014)
- Internet World Stats <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> (accessed 23.03.2014)
- Rules on the use of social media in government institutions http://www.egov.md/index.php/ro/resurse/ghid#.VRCZU_fysW-0 (accessed 23.03.2014)

БЪЛГАРСКИЯТ ПРЕХОД ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА ЕЛЕКТРОННИТЕ АРХИВИ: ОПИТ ЗА ИСТОРИЧЕСКИ АНАЛИЗ

Минчо Христов

Катедра Правни и Хуманитарни науки, Технически университет-София, България
minchok@abv.bg

BULGARIAN TRANSITION THROUGH THE EYES OF ELECTRONIC ARCHIVES : AN ATTEMPT TO HISTORICAL ANALYSIS

Mincho Hristov

Department of Legal Studies and Humanities, Technical University – Sofia, Bulgaria
minchok@abv.bg

Abstract. From the distance of nearly a quarter-century public opinion still continues to be politicized and influenced by these political processes. Of particular importance is to reveal the mechanisms - economic and political, and social groups concerned itself transition. In this way we can answer the question as : where transition leads us how we can influence the process and of course how.

Keyword: transition , political system , electronic sources , historical processes , Bulgaria , economy , politics

1. Въведение.

През последните години все по важно значение придобиват електронните архиви като източник на информация за процесите, които са свързани с българския преход. От дистанцията на почти четвърт век общественото мнение все още продължава да е политизирано и повлияно от тези политически процеси. От особено значение е да бъдат разкрити както механизмите – икономически и политически, така и заинтересованите социални групи от самия преход. По този начин бихме могли да отговорим и на въпроси като: накъде ни води прехода, доколко можем да влияем на процесите и разбира се по какъв начин.

“България трябва да осъществи преход към пазарна икономика и демокрация”. Този почти аксиоматичен постулат е пресечената точка, в която конвергират почти всички партийни програми след 10 ноември, 1989 година. Чрез трансформацията на държавната собственост в частна и навлизането на чужди инвестиции, се казва в официална декларация на СДС “ще бъдат създадени много работни места, които ще решат завинаги проблемите на безработицата, която е следствие от некомпетентното комунистическо управление. Така ще се създадат необходимите средства за социалните фондове, чрез които ще бъдат решени проблемите на възрастните и социално слаби хора”. (Markov, G.) Всичко изглежда изненадващо просто – чрез отдаването на държавната собственост на националния и чужд капитал ще бъдат решени икономическите проблеми на страната.

Подобни мнения изразяват и много чужди авторитети: “Колкото по-бързо

преминете към пазарните принципи, толкова по-бързо ще започне вашето икономическо развитие”, тържествено обявява Ричард Ран, заместник председател на Търговската камара на САЩ. Ран, заедно с други американски икономисти е поканен официално от социалистическото правителство на Луканов за да изработи специален доклад за прехода на България към пазарна икономика. Пред българските депутати, Ран обявява, че “най-големите трудности са зад вас”. (Doklad Ran-At) За съжаление събитията през последвалите години опровергават неговия оптимизъм.

Впечатлява бързането на социалистическото ръководство и в частност на Андрей Луканов за прехвърляне на държавните активи в частни ръце. Още повече, че тези ръце са предопределени от самата партийна номенклатура. Затова е разбираемо желанието на Луканов да легитимира процеса на приватизация чрез високите гости.

По онова време има други западни авторитети, които не споделят тезата за бързото оттегляне на държавата от икономиката. “Нищо не би могло да компрометираща реформите повече от бързането към пазарната икономика и частната собственост”, предупреждава известният френски изследовател Морис Але. (Ale, M.) Ралф Дарендорф също подчертава, че “западът прави много сериозна грешка. Той желае новите демокрации, възникнали от съветската империя да въведат директно неговите политически и икономически модели, парламентарната демокрация и пазара. Тази политика може да доведе до катастрофа”. (Darhendorff)

2. Изложение.

Въпреки че съществуват сериозни съмнения, че западните страни се опитват да въведат точно техния политически и икономически модел, все пак последвалите години доказват, че предложените модели не водят към благоденствие, поне за огромното болшинство от българите. Както отбелязва Питър Болтин, “една икономически аргументирана политика често може да доведе до социална катастрофа. Ако следваме съветите на икономиста, ще имаме една правилна икономическа политика, но също и социални катастрофи, дори революция. И със сигурност – никаква демокрация”. (Boltin, P.)

Всъщност, още в началото на прехода се забелязва интересен феномен. Много западни политици, които горещо препоръчват на България неолиберализма с характерното му отдръпване на държавата от икономиката, правят изключително малко или почти нищо за популяризацията му в собствените си страни. Дори теоретикът на неолиберализма Милтън Фридман е категоричен, че “докато бившите социалистически страни се опитват да правят капитализъм, администрацията на Клинтън се опитва да провежда комунистическа политика от преди 10 години”. (Fridman, M.)

“Рейгън и г-жа Татчер устояха на своите постове и бяха преизбрани, защото тяхната реторика за свободната икономика не беше последвана от конкретни действия”, твърди известният икономист Джон Кенет Гълбрайт. И продължава:

“Ако Рейгън наистина беше посегнал на социалната система – пенсии, медицинско обслужване за бедните, субсидиите на фермерите, неговото президентство щеше да приключи през януари 1985 година”.(Gulbraith, J.) Уйлям Пфаф от своя страна отбелязва, че “либералният монетаризъм изглежда е стигнал своята фаза на вулгаризация. Колапсът няма да закъснее”.(Pfaf, U.)

До каква степен е “пазарна” икономиката на индустриално развитите страни може да се съди от субсидиите, които последните продължават да отпускат за определени отрасли от икономиката. Само Европейският съюз отпуска повече от 50 милиарда евро, което е повече от половината му бюджет, за субсидии към селското стопанство. Подобна е картината и в САЩ и Япония, макар че там абсолютните цифри са значително по-малки. Няма да е трудно да отгатнем социалните и политическите последици за западния свят, ако тези субсидии бъдат прекратени и икономиката им наистина бъде поставена на пазарен принцип.

В тази насока могат да възникнат интересни въпроси. Защо западни експерти и политици съветват страните от Източна Европа да провеждат неолиберални реформи в най-чист вид, нещо което те самите отказват да направят в собствените си страни? Има ли това нещо общо с увеличаващата пропаст между страните от богатия “север” и бедния “юг”?

През 1960 година разликата между тях е била 30 пъти, докато през 1990 година тя вече е над 150 пъти.(Tsentar za strategicheski analizi) Разбира се това съвсем не означава, че разпределението в самите развити страни е станало по-справедливо. Между 1970 и 1990 година например най-бедните 10% от американските семейства намаляват своите реални доходи с 11%, докато най-богатите 10% от американското общество увеличават реалните си доходи с 18%.(The Economist)

Що се отнася до привържениците на регулираната или “социалната” пазарна икономика в бедните страни, те не обясняват основното – откъде държавата ще взема ресурси, които да преразпределя и така да регулира самата икономика. “Намаляването на производството намалява и доходите, намаляването на заплатите намалява и покупателната способност. Този цикъл трябва да бъде прекъснат. Кейнсианството успява да го направи чрез държавните субсидии”, обяснява Уйлям Пфаф.(The Economist)

Големият въпрос, на който Пфаф не отговаря е, как един бюджет, който е източван по всякакви начини от приятелски кръгове и групировки, и който не може да покрие най-елементарните социални програми може да осигури производствени субсидии за определени отрасли. Изглежда, че тук не са достатъчни морализаторски декларации. Констатации от рода на тази, че “на пазарната икономика и липсва “социална съвест” и че “третира хората като абстрактни икономически величини” са верни, но не обясняват проблема.

Надеждите на Гълбрайт, че ще бъде намерена онази система, “която ще съвмести по-добре пазарната и социално-ориентираната икономика” наистина

бележат своеобразна оптимистична тенденция в критичната икономическа мисъл, но не обясняват механизмите по които да бъде достигната тази цел. Особено в бедните държави.

Възможно ли е “най-големите дефекти на капитализма”, както ги обрисова Кейнс още през 1936 година – невъзможността да се осигури пълна работна заетост и несправедливото разпределение на богатството и създадените блага, да могат да бъдат избегнати?(Keynes, J.) И ако тези дефекти не могат да бъдат избегнати в богатите общества, въпреки същественото икономическо вмешателство от страна на държавата, какво остава за бедните държави с техните ограничени възможности?

Подобни въпроси обаче явно не вълнуват ръководството на БСП. “Мисля, разсъждава председателят на Обединението за демократически социализъм Чавдар Кюранов, че след промените, които се осъществиха във всички тези страни (от Източна Европа, б.а.) съществува възможност да поемем по трети път – пътят на смесената икономика”. И още: “Смесената икономика не е нито социализъм, нито капитализъм”.(Kuranov, Ch.)

Ако бъдат анализирани реформите в Източна Европа, могат да бъдат разграничени няколко моменти. Едно са очакванията на обикновените граждани, друго- обективните икономически реалности, и трето – интересите на новопоявили се и т.нар. “национален капитал”. Тук могат с право да бъдат прибавени и геостратегическите и икономически интереси на редица “велики” държави, които често са в противоречия помежду си, както и с конкретните национални интереси.

Обществените очаквания в началото на прехода могат да бъдат резюмирани така: Предстои един сравнително къс преходен период, през който ще бъдат формирани характерните за демократичните режими институции. Ще се проведе процес на приватизация и реституция на държавната собственост, ще се изгради демократичен правов ред и самата пазарна икономика, а оттам ще дойде и икономическия просперитет.

Този елементарен схематизъм, характерен за обществените нагласи и настроения, играе решителна роля в началния етап на прехода. Интересното е, че дори в научната литература за определен период от време почти липсват съмнения относно стратегическата цел на реформите и особено обвързаността на техните основни два компонента – пазарът и демокрацията. Показателни са обясненията на един бивш зам. председател на БНБ, а днес преуспяващ бизнесмен – Емил Хърсев. “Капиталът, твърди Хърсев, създава богатство. В интерес на нацията и икономическата логика е държавната собственост да премине в ръцете на грижливия частен собственик, дори ако трябва чрез преференциален или напълно безвъзмезден кредит”.(Harsev, E.)

Казано направо, Хърсев предлага да бъде раздадена държавната собственост, която е близо 100%, на “грижливи” частни лица, които да я стопанисват по-добре. В същото време бившият banker не споменава, че в редица западни страни държавната

собственост е над 30% (Италия и Франция например, а в Австрия - над 50%), което не пречи на нейното рационално стопанисване.

Всъщност, идеята на Хърсев се реализира и това е видно от списъка на т.нар. "кредитни милионери", публикуван през 1998 година по силата на закона "Каракачанов". Според този списък общата сума на лошите кредити е 2 трилиона 745 милиарда 578 милиона лева (2 745 578 451 000 лева) (!!)

За съжаление няма възможност да бъде изчислена сумата във валута, поради умишления "пропуск" в закона да бъдат фиксирани датите на взимане на кредитите. Според специалисти реалната сума е над 20 милиарда долара.

Интересното обаче е друго. Общо броят на раздадените кредити е 10 762, докато реално получателите – фирми и лица, са само 3000. (BNB) Някои от имената на кредитополучателите в този списък наистина са шокиращи: Депутатът и заместник председател на 39 НС Асен Агов е дължал 40,578 милиона лева, а колегата му Христо Смоленов – 51,4 милиона. Особено интересен е случаят с бившия депутат от ДПС и впоследствие ковчезник на НДСВ Максим Димов, чиито фирми дължат над 20 милиарда лева – "Макском холдинг" – 3,2 милиарда на банка "Биохим", ФКБ "Макском" – 9,4 милиарда на "Елитбанк". На същата банка Димов дължи още 7,8 милиарда чрез "Макском"ООД.

В списъка са и Веска Меджидиева с 1,3 милиарда към БЗК и 826 милиона към "Минералбанк", Илия Павлов и Мултигруп – с над 50 милиарда, Красимир Стойчев – с 3,6 милиарда към "Минералбанк", Валентин Моллов, който чрез фирмата си "Моллов ФИГ" дължи 1,3 милиарда на бившата банка "Моллов" и т.н. (BNB)

Моллов, в началото на прехода, на въпрос дали има морал капиталът, отговаря: "Няма нищо по-морално от частния капитал. Капиталът създава богатство, създава работни места, осигурява национално благополучие".

Още по-искрен е колегата му Петьо Блъсков, който в уводна статия на собствения си вестник пише: "И цените ще растат, и равенството ще отиде по дяволите, защото така е по белия свят".

3. Заключение.

Как се отразява прехода на покупателната способност и жизнения стандарт на българина? Ако през 1989 г. потреблението на месо е 77,8 кг. на човек, на хляб – 192 кг., на мляко – 192,2 литра, то през 1991 потреблението на месо е вече 57,8 кг., 179,9 кг. на хляб, 157,2 на млякото. (NSI) През следващите години спадът продължава да е трайна тенденция. Ако се вземе в предвид фонд "потребление" през 1985 г. като база 100, през 1989 г. той е 114, а през 1991 г. той е вече 73,5. Още по-интересна е тенденцията при фонд "натрупване". През 1989 г. той е 119,1, докато през 1991 г. е спаднал на 34,4. (NSI)

Цифрите показват явна тенденция към консумиране на вече натрупан продукт и силно нарушаване на възпроизводствените функции на обществото. Показателни са и индикаторите на реалните доходи на населението. Ако се приеме за база 100 1985 година, през 1989 г. те са 109,1, а през 1991 г. са вече 71,2. (NSI)

Индустриалното производство намалява през 1991 г. спрямо 1988 г. с 55%. (Ikonomicheski institut kam BAN) Разбира се има и философски измерения на прехода, които също имат корелация към икономическите процеси. (Kondev, A.)

Годината 1991 има особено значение в новата българска история. Коалиционното правителство на Димитър Попов провежда безпрецедентен по своя характер ценови шок. За пръв път голяма част от българите се срещат с феномени като инфлация, драстичен спад на жизненото равнище, безработица. Само за 1991 г. инфлацията е 338,5%. През януари 1991 г. спестяванията на населението са 19,7 милиарда лева. Буквално за дни тези спестявания намаляват реално на 7,1 милиарда лева. Само 9,2% от влоговете са над 10 000 лева, а само 0,4% - над 50 хиляди. Това означава, че дребните спестители се превръщат в основен кредитор на новата класа.

References:

- Markov, G., Deklaratsiya na SDS pred Narodnoto sabranie, 19.02.1992, Stenografski zapisi
Sbornik Doklad Ran-At, 1990, Sofiya, Biblioteka na NS
Ale, M., Spisanie Ikonomika, №8, Sofiya., 1990
Darhendorff, La Republica, 07.10.1993, R.-Argentina
Boltin, P., vestnik Duma, 11 noemvri, 1993.
Fridman, M., vestnik Duma, 27 dekemvri, 1993
Gulbraith, J., vestnik Die Zeit, №44, 26.10.1990
Pfaf, U., vestnik Duma, 16.11.1993
Tsentar za strategicheski analizi, sbornik-Sigurnostta na Balkanite, 1995, S., 11
Magazine The Economist, 05.11.1994
Keynes, J., The General Theory of Interest and Money, London, 1936
Kyuranov, Ch., spisanie-Izbor, № 2-3, 1995, 26 str.
Harsev, E., vestnik 168 chasa, 08.11.1993
BNB, Palen spisak na kreditnite milioneri v Balgariya, Sofiya.,izd. Trud 1998, 3, 4str.
NSI, Statisticheski spravochnik, 1992, Sofiya, str.60, 82, 53 izd. NSI
Ikonomicheski institut kam BAN, sbornik- Balgarskata ikonomika dnes i utre, Sofiya., 1992
Kondev,A, Dnevnik ot budoara na Klio: Opit varhu vremeto i prostranstvoto v istoriyata, Sofiya, 2013

СЕКЦИЯ 3
СЪСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ НА Е-УПРАВЛЕНИЕТО
SESSION 3 E-GOVERNANCE STATE OF ARTS AND TRENDS

АДЕКВАТНА КЛАСИФИКАЦИЯ НА СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ
ДЕЙНОСТИ СЪОБРАЗНО ТЕХНОЛОГИЧНОТО РАЗВИТИЕ

Добромир Маламов

Висше училище "Колеж по телекомуникации и пощи", София, България
dmalamov@gmail.com

ADEQUATE CLASSIFICATION OF THE PUBLIC ACTIVITIES ACCORDING
TO TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

Dobromir Malamov

Higher School „College of Telecommunications and Posts”, Sofia, Bulgaria
dmalamov@gmail.com

Abstract. Basic principles, connected to the technological development of societies as a fundamental factor for their stable prosperity are being analyzed. Theoretical points for making an adequate classification of the branches are being described. It should be based on a suitable subdivision of the technologies, with which social activities are being realized, regardless of the institutions which unify them. There is a need for creating a contemporary system of taxonomy; necessary for rational solution of numerous socio-economic problems, connected to the steady development.

Keywords: taxonomy, classification, technologies, public activities

1. Въведение

Експоненциалното (лавинообразното) развитие на „високите” технологии води до исторически значими промени в човешката цивилизация. През новото хилядолетие тя стана субект и обект на революционни промени в създаването, разпространението, достъпността и използването на информацията и най-вече на нейната най-висша форма - знанието. Обширният спектър на наукоемките технологии - информационно-обработващи и комуникационни, био- и нано-технологии, роботика, алтернативна енергетика, космическа техника, социални технологии и др., ускоря темповете на растеж и води до висока ефективност във всички сфери на науката, производството, бизнеса, обслужването, администрацията, общуването.

В информационното общество знанието и „нематериалният” труд се превръщат в ключов източник на специфични ресурси и съществен фактор за устойчиво развитие. Това води до сериозни промени в съдържанието, обхвата и динамиката на социално-икономическите дейности.

Същевременно приложните разработки за тяхната адекватна таксономия съобразно съвременните изисквания сериозна изостават. В прилаганите класификатори на стопански и икономически дейности (Commission Regulation, United Nations Inventory of Classifications, NSI , Natsionalna otraslova klasifikatsiya), класифицираните обекти не са строго дефинирани и множествата им са непълни. Използваните класове нямат строги деления по традиционно приетата в теория на класификациите основна таксономична схема “род-вид-сорт” (Leeman J., Vaernholdt M. Sandelowski M., Atran, S.).

Например класификаторите на отраслите се представят чрез списъци от наименования, определени по недостатъчно ясни основания на клас “Материално

производство” и клас “Непроизводствена сфера”. Непълнотата проличава и от честото използване на термина “други”.

Проблемът с класифицирането е актуален в изграждащото се информационно общество. Неговото рационално решаване е основа за подобряване на работата на информационно-търсещите „машини”, за по-ефективна работа и обмен на електронни документи, за унифициране на бизнес процедури при предоставяне на административни услуги по електронен път и др.

В настоящата разработка са предложени основни постановки за изработване на адекватна класификация на социално-икономически дейности въз основа на рационален анализ на технологичното развитие и спецификата на техните резултати.

2. Принципни положения на концепция за технологично развитие

Известно е, че понятията обществени дейности и обществени организации се определят въз основа на философско-антропологични концепции за човешкото битие (Atran, S.,; Louden, R.). Според тях, биоиндивидът живее (оцелява), задоволявайки свои индивидуални потребности от въздух, храна, топлина, светлина и др. (United Nations). Индивидуалните биогенни потребности се задоволяват или естествено, например потребност от светлина през деня, или чрез резултат от трудова дейност - потребност от светлина през нощта.

Оцелеемостта на биоиндивидите се повишава, когато те заживеят в общности (обществени организации). Животът в тях дава възможност за разделение и специализация на труда, главно при удовлетворяване на трудово задоволяеми потребности. Това предопределя необходимост от икономизиране. Самите общности се разглеждат като надбиологични (социални) форми на живот, които имат свои потребности, включващи както индивидуалните потребности на съставлящите ги индивиди, така и качествено различни потребности на общността.

Общности от биоиндивиди възникват или спонтанно (естествено) или са резултат от съзнателно организиране или самоорганизиране. По своята анатомия и физиология - състав, структура, функции, развитие, “метаболизъм”, оцеляване, те са подобни на биоиндивидите. Съществено се различават от тях по пространствената си некомпактност (разсредоточеност). Именно подобията между общностите и биоиндивидите дават основание те да се определят като социални форми на живот - обществени организации. Някои от тях могат да имат идеална цел за системообразуващ фактор.

Всяка добре развита и нормално функционираща обществена организация – домакинство, училище, болница, фирма, банка, агенция, община, съд и пр., включва една или повече основни (системоформиращи, целеви) дейности (функции) с определени целеви резултати. Те се постигат чрез технологични процеси. Изпълнението на основните (целевите) дейности асоциира съпътстващи дейности (функции) – например мениджмънт, с компоненти обезпечаване, пласмент, ръководство, борд, дейности по сигурността и др.

Съпътстващите дейности се осъществяват чрез специфични технологии, като правило условно инвариантни в различни обществени организации. От своя страна те могат да са основни (целеви) дейности за други специализирани организации. Например технологии за обезпечаване на производствени процеси са състав на логистиката, технологии за пласмент - на маркетинга. Технологиите за осигуряване могат да са охранителни, безопасностни, обслужващи, ремонтни и др. Технологиите за мениджмънт (ръководство) обхващат тактическо управление (на дейности) и стратегическо управление за устойчиво развитие на обществените организации. Технологиите на логистиката, маркетинга, тактиката и стратегията са съставни компоненти на науката микромениджмънт с основни задачи – целестигане и икономизиране.

Анализът показва че, обществените дейности (социални функции), чрез които трудово се задоволяват индивидуални или общностни потребности могат да се делят на три основни класа - производствени, сигурностни и властови.

Производствени са дейности, при които резултати се получават чрез фази проектиране и технологизиране, организиране и обезпечаване, произвеждане и пласиране. Чрез производствени дейности се създават резултати – обекти (предмети), които не са съществували в материалната действителност. При тях същността предхожда съществуването, проектът се разработва преди те да бъдат сътворени. За именуване на резултат от производствена дейност се е наложил терминът продукт.

Основни фази на сигурностни дейности са профилактика и готовност, диагностика и обезпечаване, противодействие и рехабилитиране. След фазата противодействие обектът на дейността може да се окаже унищожен, а след фазата рехабилитиране той следва да стане такъв (или почти такъв), какъвто е бил преди увреждането. Подходящо наименование на резултат от сигурностна дейност е терминът услуга.

Властовите дейности включват фази информирание и анализиране, проблемизиране и стратегизиране, управляване и контролиране. Еднакви проблеми (особено в сложни организации) могат да се решават чрез повече от една управленски стратегии, различни не само съдържателно, но и по своите целеви резултати и икономически ефективности. Подходящо наименование на резултат от осъществяване на властова дейност все още няма. Езиково са приети успех, победа и др. Властовите дейности релевантно могат да се именуват с англоезичната чуждица мениджмънт.

Всички обществени дейности (функции), независимо дали са производствени (продуктови), сигурностни (услуги) или мениджърски (управленски) се осъществяват по технологии, адекватни на техните резултати. Всяка технология се определя като вид организация - функционална система с определен целеви резултат. Като правило технологиите са рационално и/или интуитивно изработени информационни продукти, някои с ранг на изобретения или рационализации. Отразяват се в технологична документация. Може да се отбележи, че еднакви резултати могат да се получават чрез различни технологии с различни целеви резултати и различни икономически ефективности.

Технологиите се изпълняват (реализират) във вид на технологични процеси от адекватно обучен персонал със съответно техническо оборудване и ресурсно осигуряване. Проектирането и разработката на технологии е социално-икономическа дейност, като правило реализирана от квалифицирани специалисти – учени, конструктори, технолози, програмисти и др.

Съвременните високи технологии са наукоемки – при тях е в сила принципът, че колкото повече научно знание е вложено и се използва, толкова по-малко е участието на човека и толкова по-високо е равнището на технологичния процес. Устойчива тенденция в тяхното развитие е заместване на персонала и свеждане на дейността му в изпълнение на технологичните процеси главно до контролни функции. Тази тенденция е най-слабо изявена в макромениджмънта. Ефективно средство за преодоляване на тази слабост е ускорено развитие на електронното управление.

3. Относно таксономията

Известно е, че таксономията като теория и практика изисква ясно определяне на множество обекти, подлежащи на класифициране и дефиниране на признаци за тяхното подразделяне в класове на (условна) еквивалентност (Leeman J., Vaernholdt M. Sandelowski M.). Изложеният анализ за развитие на обществата (обществените организации) дава основание за извода, че предмети, които следва да са обекти в

адекватен класификатор не са обществените организации или реализирани продукти, а технологиите, чрез които се извършват основните (целевите) обществени дейности в тях. Защото устойчивост в развитието на обществените организации (обществата) се покитго главно от равнището на използваните технологии. Масово използваните понастоящем класификатори са от “продуктов тип” и отразяват предимно резултати от стопански дейности (NSI; Natsionalna otraslova klasifikatsiya).

Естествените компоненти на всяка добре развита обществена организация са групирани в системоформиращи (целеви) дейности, администрация и ресурсно осигуряване, функциониращи чрез качествено различни технологии.

Понастоящем са известни няколко хиляди вида конкретни технологии (Popkova, N. V.), множеството на които подлежи на рационално класифициране.

За именуване класовете на повечето от тях все още няма общоприети наименования (термини). Естествено възниква необходимост от генериране на неологизми, с помощта на които могат да бъдат представени съответни класове в класификатора. В настоящата разработка те не са достатъчно прецизни и поради това често се използват допълнителни пояснения. Следва ясно да се подчертае, че проблемът за избор на адекватни термини остава нерешен.

4. Класификатор на отрасли – основни обществени дейности

Основното делене на използваните технологии по признаци, определени от смисъла на изложените положения дава основание за формиране на основните класове – производствен, сигурностен и мениджърски. Това ниво от класификацията на обществено-икономическите дейности може да се именува секторно. Анализът показва, че при по-нататъшно изграждане дървовидната структура на класификационната схема (табл. 1) се наблюдава симетричност, периодичност и ритмичност (Malamov, D., V. Chalakov).

Таблица 1.

Наименование на нивата	Брой нива	Общ брой
сектори	3	3
области	4	12
отрасли	3	36
подотрасли	4	144
браншове	3	432
подбраншове	4	1728

С периодичен ритъм - последователно подразделяне на по 3 и 4, всеки сектор по съответни признаци се подразделя на по 4 области, всяка от които от своя страна се дели на по 3 отрасли. Всеки отрасъл се дели на 4 подотрасъла, които от своя страна се подразделят на по 3 бранша. Деленето завършва с подразделяне на всеки бранш на по 4 подбранша.

Съобразно тази схема производственият сектор включва следните области: материално, информационно, трафиково и духовно производства. Сектор Сигурност обхваща области: биекологична, обществена (социална), отбранителна (защитна) и междудържавна сигурности. Сектор Мениджмънт включва области: социално (социо) направляване, администриране, социално (социо) хармонизиране и (социо) икономизиране.

Дефинирането на отрасли се основава на схемата „теза-синтеза-антитеза” по отношение на технологиите, използвани за реализация на основни (системоформиращи, целеви) социално-икономически дейности (функции) в тях. За именуването им се използват нетипични термини, допълнени с пояснения, както например в табл. 2. Изложени са във вид на списък, в който всеки отрасъл фигурира с наименование и код, съставен от 3 цифри - номер на сектора, на областта в сектора и на отрасъла в областта.

1. Производство
<i>11. Материално</i>
111. Изземване – технологии за добив на природно формирани материални ресурси
112. Отглеждане – технологии за култивиране на биологични продукти, ресурси
113. Строене – технологии за конструиране и изработка на материални продукти
<i>12. Информационно</i>
121. Наука – технологии за изработване на анализи, изобретения и открития
122. Изкуство – технологии за създаване произведения на изкуството
123. Забавления – технологии за формиране на развлечения, емоции, преживявания
<i>13. Трафиково</i>
131. Съобщения – технологии за формиране на информационни потоци
132. Търговия – технологии за обмен на продукти и ресурси
133. Транспорт – технологии за формиране на потоци от продукти, ресурси, хора
<i>14. Духовно</i>
141. Възпитание – технологии за формиране на поведения (възпитаности)
142. Образование – технологии за формиране и развитие на личности
143. Обучение – технологии за формиране на знания и умения
2. Сигурност
<i>21. Биекологична</i>
211. Индивидосигурност – технологии за устойчивост и оцеляване на индивиди
212. Популосигурност – технологии за устойчивост и оцеляване на популации
213. Екосигурност – технологии за устойчивост и опазване на околна среда
<i>22. Обществена</i>
221. Социодисциплина – технологии за осигуряване на обществен ред
221. Държавосигурност – технологии за осигуряване на държавност
223. Социобезопасност – технологии за безопасност на обществото и жизнената среда
<i>23. Отбранителна</i>
231. Идейна – технологии за отбрана (защита) от идеологическа агресия (експанзия)
232. Физическа – технологии за отбрана (защита) от физическа агресия (нападение)
233. Икономическа – технологии за отбрана от икономическа агресия (настъпление)
<i>24. Междудържавна</i>
241. Информосигурност – технологии за осигуряване на информационен обмен
242. Народосигурност – технологии за осигуряване (движение) на общности (хора)
243. Икономосигурност – технологии за осигуряване обмена на продукти, ресурси
3. Мениджмънт
<i>31. Соционаправляване</i>
311. Нормотворчество – технологии за изработване на нормативни актове и изисквания
312. Правораздаване – технологии за производство на съдебни решения и присъди
313. Социоконтрол – технологии за контролиране на гражданите и институции
<i>32. Администриране</i>
321. Производствено – технологии за координиране на производствени процеси
322. Сигурностно – технологии за координиране на сигурностни дейности
323. Социоуправленско – технологии за координиране на мениджърски дейности
<i>33. Социохармонизиране</i>
331. Политконфронтиране – технологии за политически противоборства
332. Политхармонизиране – технологии за снемане на социални напрежения
333. Социорганизиране – технологии за организиране на политически дейности
<i>34. Социоикономизиране</i>
341. Производствено – технологии за икономизиране на производствени процеси
342. Сигурностно – технологии за икономизиране на сигурностни дейности
343. Социоуправленско – технологии за икономизиране на мениджърски дейности

В зависимост от продуктивния обхват на използваните технологии отраслите се делят на по 4 подотрасъла. От всичките $3 \times 4 \times 3 \times 4 = 144$ подотрасъла илюстративно могат да се посочат някои от тях. Например в отрасъл Строење подотрасъли са материалостроење, машиностроење, екостроење, инфрастроење. В отрасъл Изкуство – рисуване (пластика), писателство, музика, спектакли. В отрасъл Образование – начално, основно, средно и висше. В отрасъл Социобезопасност – инциденти, катастрофи, произшествия, бедствия.

От своя страна всеки подотрасъл се дели на по 3 бранша по отличителен белег, видян като технологии, различни по ефект, но еднакви по крайния си резултат (продукт). Например в отрасъл Социобезопасност браншовете могат да се именуват с термини: профилактика, готовност и противодействие. Подобни термини могат да определят браншовете в отрасъл Социодисциплина.

В отрасъл Индивидуустойчивост подходящи са термините профилактика, имунитет, лечение. В отрасъла Екоустойчивост браншовете могат да се определят чрез термините: резервиране, поддръжка, ремонт.

В отраслите на сектор Производство браншовете се разграничават по отличителни белези на използваните технологии, определени с термините: конструиране, технологизиране, произвеждане. Терминът произвеждане обхваща и смисъла възпроизвеждане, при което фазите конструиране и технологизиране не са необходими. Браншът Конструиране се вижда като обхващащ типизирани (стандартизирани) технологии, съществено различаващи се от иновационните технологии по липса на научно-приложни приноси.

Въпреки уникалността на продуктите на подотрасъл Инфрастроење, включен в отрасъл Строење, неговите браншове също могат естествено да се определят с термини: проектиране, технологизиране, изграждане. В подотрасъл Фитокултивиране на отрасъл Отглеждане браншовете могат да се определят с термини: селекция, засяване, фитоотглеждане. В подотрасъла Зоокултивиране браншовете са определени с термини: селекция, размножаване, отглеждане.

Последното, най-ниско ниво в класификатора релевантно е именувано с термина подбраншове. Всеки бранш се дели на 4 подбранша с наименования, съответни на резултатите от съответния клас технологии. Например за бранш Машинопроизводство на подотрасъл Машиностроење, като подбраншове се виждат приборостроење, двигателостроење, агрегатостроење, автоматостроење. За бранш Когнитивни науки на подотрасъл Фундаментални науки подбраншове са например науки информология, философия, логика, математика.

Дървовидната (йерархична, дендронидна) структура на предложените принципни постановки за изработване на класификатор на социално-икономически

дейности до ниво подбранш, могат да се илюстрират с примерни фрагменти, както в табл. 3.

Таблица 3.

Сектор	1. Производствен	
Област	11. Материална	12. Информационна
Отрасъл	113. Строене	121. Наука
Подотрасъл	1132. Машиностроене	1213. Фундаментални
Бранш	11322. Технологичен	12131. Когнитивен
Подбранш	113224. Автомати	121314. Математика

Съобразно изложените постановки за представяне на предложения класификатор на социално-икономически дейности на 6 нива - сектор, област, отрасъл, подотрасъл, бранш и подбранш, са необходими $3 \times 4 \times 3 \times 4 \times 3 \times 4 = 1\ 728$ подходящо побрани термини, повечето от които се налага да бъдат неологизми.

Може да се отбележи, че по нататъшният (детайлизиран) анализ на развитите обществени организации показва, че за добре работещ класификатор - адекватно и достатъчно детайлно отразяващ социално-икономическите дейности в тях, са необходими поне още две класификационни нива, т. е. общо поне 8 (Malanov, D., V. Chalakov).

5. Заключение

Съвременното информационно общество изисква нов подход за класификация на социално-икономическите дейности. Прагматичният анализ показва, че добра основа са принципите на технологично развитие, особено в сферата на високите технологии. Защото именно те са водещият мотор за постигане на устойчиво социално-икономическо развитие във всички развити страни.

Изработването на съответстващ на съвременните изисквания класификатор на социално-икономически дейности е комплексен проблем, който следва рационално да се решава от широк кръг специалисти от различни научни области и професионални направления. Въз основа на него допълнително може да се изработи адекватна таксономия на професии и длъжности в администрацията, бизнеса, за целите на електронното управление и др.

Добра основа е и за разработване на адекватен класификатор на професионалните направления и образователни специалности. Липсата на такъв често обърква потребители на образователни продукти. Лишава млади хора от възможност за рационален избор на специалност, която най-добре съответства на техните дадености и потребности. Затруднява и работодатели при оптимално окомплектоване и назначаване на необходим квалифициран персонал, необходим за успешно и устойчиво развитие.

Предпоставка е за ускоряване на електронното управление – при осъществяващи публични функции, предоставяне на обществени услуги, изработване на единни стандарти за оперативна съвместимост и др.

References

Commission Regulation (2007) № 973/2007 amending certain EC. Regulations on specific statistical domains implementing the statistical classification of economic activities NACE. Revision 2.

United Nations Inventory of Classifications, International Family of Economic and Social Classifications, comprised of reference <<http://unstats.un.org/unsd/class/family/family1.asp>>

Klasifikatsiya na ikonomicheskite deynosti (2008), Sofiya, NSI, 2008.

Natsionalna otraslova klasifikatsiya (1997), Zapoved № RD-07-229.

Leeman J., Baernholdt M. Sandelowski M. (2007) Developing a theory-based taxonomy of methods for implementing change in practice. Journal of Advanced Nursing 58 (2), 191-200 [J Adv Nurs. 2007].

Atran, S. Cognitive foundations of natural history: Towards anthropology of science. Cambridge, England: Cambridge University Press. 1999, ISBN: 0521372933.

Louden, R. (2006). Kant: Anthropology from a Pragmatic Point of View Cambridge University Press. ISBN: 9780521855563.

The Universal Declaration of Human Rights. United Nations, 1949.

Popkova, N. V. (2005) Globalnaye problemy sovremennosti i tehnologicheskoe razvitie. M.: Vestnik Moskovskogo universiteta. ser. 7. Filosofiya. № 1, 96-106.

Malamov, D., V. Chalakov (2002). Sastav i struktura na informatsiyata, Proekt № N-66/01.10.2001 g., KTP, Natsionalen savet “Nauchni izsledvaniya”, MON.

НАУЧЕН ЕЛЕКТРОНЕН РЕПОЗИТОРИУМ НА ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ – ПЛАТФОРМА И ФУНКЦИОНАЛНОСТ

Димитър Ченешев

*Доцент, Технически университет-София, България,
e-mail: dcheneshev@tu-sofia.bg*

Христина Димитрова

*Технически университет-София, България,
e-mail: hdimitrova@tu-sofia.bg*

SCIENTIFIC ELECTRONIC REPOSITORY OF THE TECHNICAL UNIVERSITY - SOFIA – PLATFORM AND FUNCTIONALITY

Dimitar Cheneshev

*Associate professor, Technical University of Sofia, Bulgaria,
e-mail: dcheneshev@tu-sofia.bg*

Hristina Dimitrova

e-mail: hdimitrova@tu-sofia.bg

Abstract. The report analyzes in detail the structure, technology and functionality of Dspace platform in the management and preservation of digital scientific resources of the Technical University - Sofia. The emphasis is on the stages of the introduction of the platform in operation and potential for further action to ensure full operation.

Keywords: DSpace, open archives, digital object, e-user

1. Въведение

Ползването на научноизследователски материали е неразделна част от научната и преподавателска дейност. С масовото навлизане на новите технологии и бързите темпове в тяхното развитие електронните ресурси, достъпни през локални, корпоративни мрежи и световната информационна мрежа станаха неотменна част от работата на всички учени и изследователи. Електронни ресурси с научно съдържание можем да открием в сайтове на научни общества, асоциации, институти, университети, лаборатории и др., във вид на дигитални библиотеки¹ и колекции. (Dimchev, 2014)

В синхрон с навлизането на новите технологии университетските библиотеки въведоха автоматизирани системи за управление на основните процеси – поддръжка на електронни каталози (на традиционни и електронни ресурси), електронно заемане и отдаване, електронни заявки, справки и др.

В административната работата на университетите и други научни институти навлязоха системите за управление и съхранение на електронните ресурси, притежание и продукт от работата на съответните институции. Тези системи са известни, като електронни репозиториуми, електронни архиви и др. Съществуват множество национални, институционални и частни електронни архиви, изградени като дигитални библиотеки, бази данни с различен интерфейс (GUI) и предназначение да отразяват основните дейности и достижения на организацията, която ги поддържа. Те представляват визитна картичка за обществената, комерсиалната и научната комуникация.

Технологиите и стандартите в тази област са вече добре развити и макар, че се променят с времето имат свои устойчиви модели. Единият от тях, е създаването или използването на вече готови платформи за електронно архивиране.

Електронните системи за архивиране се създават и използват от национални, корпоративни организации и научно-изследователски и културни институти. Достъпът до тях може да е чрез заплащане или свободен.

Пред институциите, приели да въведат тази възможност и нова услуга, първо стои въпросът дали да бъде създадена нова система или да бъде внедрена вече готова такава.

Важни фактори за вземане на решение, каква платформа за електронно архивиране да се ползва са:

- технологичната обезпеченост и гарантиране на надеждна поддръжка на техническата база, която ще се ползва за внедряването;
- възможността за синхронизиране с добре работещи световни практики и услуги;
- финансов аспект – с минимални инвестиции да се достигне до очакваната функционалност на продукта.

В синхрон с европейските препоръки и финансово изгодни за академичните и научни общности се открояват платформите на свободен достъп като – DSpace, EPrints, FEDORA, Open Repository, CONTENT dm и др.

Неоспорими са предимствата на свободното разпространение на научните електронни ресурси за увеличаване дяла на научната комуникация и продуктивност.

Според статистиката на DOAR (Directory of Open Access Repositories) регистрираните репозиториуми по последни данни са 2 846 (2 379 - институционални), с най-висок дял в Европа – 1 265. (<http://www.opendoar.org/find.php>, 7.05.2015)

OpenDOAR Directory of Open Access Repositories
Home | Find | Suggest | Tools | FAQ | About | Contact Us

Search or Browse for Repositories Recent Additions RSS1 Feed

Any Subject Area Any Content Type Any Repository Type
 Bulgaria (6) Any Language Any Software
 Table 20 per page. Sort by: Num. of Items (desc.)

To search the contents of the repositories listed in OpenDOAR, please see our [Content Search](#) page.

Results 1 - 6 of 6. [RSS1 Feed for this Query](#) Page: << Previous 1 Next >>

Click on a hyperlinked column heading to sort. Click again to reverse the order.

Repository name	Country	Num. Recs.	Pubs	Confs	Theses	Unpub	Other	Base URL	Software
Bulgarian Digital Mathematics Library at IMI-BAS	Bulgaria	2091	+	+				OAI	DSpace
New Bulgarian University Scholar Electronic Repository	Bulgaria	1657	+	+			+	OAI	EPrints
Research at Sofia University	Bulgaria	827						OAI	DSpace
Electronic Repository - Central Medical Library - MU, Sofia	Bulgaria	576	+		+		+	OAI	DSpace
Academic Research Repository at the Burgas Free University	Bulgaria	483	+	+					DSpace
Bulgarian OpenAIRE Repository	Bulgaria	118	+					OAI	DSpace

Page: << Previous 1 Next >>

© 2006-2015, [University of Nottingham, UK](#) Last updated: 22-Apr-2015

В България има регистрирани 6 репозиториума с 5752 дигитални единици.

Всяка институция съдържа информационен поток от електронни ресурси, от административна и научноизследователска информация, който е необходимо да

съхранява и управлява. Научноизследователските материали са в пряка връзка с учебния и научноизследователския процес, това са най-често изследователски отчети, доклади от конференции, дисертации, отделни статии, разработки от научно-изследователски проекти и др. Този огромен ресурс остава често скрит за външните, а понякога и за вътрешните потребители.

Затова отразяването, съхраняването и популяризирането на такъв научен информационен поток е приоритет на всяка научна или университетска библиотека.

В контекста на изложените теоретични постановки, открояваме и анализираме структурата, технологията на функциониране на възприетата за въвеждане в експлоатация Dspace платформа и нейната функционалност.

1. Структура и технология на платформата Dspace.

Подкрепен в тази инициатива, технически и технологично обезпечен Библиотечно-информационният център на Техническият университет експериментира работа с електронната платформа DSpace. Предимство в DSpace са уеб базираното въвеждане, представяне, разпространение и администриране на дигиталното съдържание. В системата могат да се съхраняват различни по вид и формат документи, масиви от данни. Системата управлява и разпределя отделните елементи от цифрово съдържание, съставени от файлове (или "bitstreams") и дава възможност за създаване, индексване и търсене на метаданни за намиране и извличане по тези елементи. (Thakuria, Juli, 2008).

Системата съдържа всички необходими компоненти за надеждно откриване в световната информационна мрежа, което прави съдържанието ѝ лесно намираемо от всяко място с достъп до световната интернет мрежа.

1.1. Програмна реализация на Dspace.

Dspace е разработен с отворен код и ползва стандарта за обмен на метаданни (Open Archives Initiative – Protocol for metadata Harvesting (OAI-PMH), което за институциите и организациите решили да го внедрят и персонализират, според своите изисквания и нужди, изисква минимални ресурси.

Системата е проектирана да работи върху платформи Sun Solaris, WINDOWS, LINUX и се състои от други отворени мидълуер¹ източници и инструменти, както и програми, написани от екипа DURA SPACE и други партньори. (<https://wiki.duraspace.org/display/DSDOC6x/Installing+DSpacep>, 07.05.2015) Оригиналният код на софтуера е на езика за програмиране Java. Друга част от технологиите представляват системата за управление на релационни бази данни (PostgreSQL или ORACLE), уеб сървър, Apache Tomcat (Уеб сървър за Java приложения), Java сървлет, Jena (инструментариум от HP Labs), и други полезни източници.

1.2. Структура на DSpace.

DSpace платформата се състои от три слоя:

- „Съхраняване“
- „Бизнес модел“
- „Приложен слой“.

Всеки от слоевете има документиран интерфейс за приложно програмиране (API²), който дава възможност за бъдещо персонализиране и подобряване на системата.

Слоят съхраняване се осъществява чрез използване на PostgreSQL база данни. Той е базиран на интерфейс за приложно програмиране за съхраняване и архивиране.

Слоят съхраняване съдържа:

- Системи за пакетиране на съдържание с цел съхранение, от които може да се правят заявки за търсене.
- Система за заявки и актуализиране на базата данни.
- PostgreSQL –обектно ориентирана релационна база данни (RDBMS) с акцент върху възможностите за разширение и спазване на

¹Мидълуер - междинен интеграционен софтуер.

²API - интерфейс за приложно програмиране, е набор от практики, протоколи и инструменти за изграждане на софтуерни приложения.

стандарти. Неговата основна функция е да обменя данните по шифрована връзка, поддържаща най-добри практики, както и да се даде възможност за извличане по искане на други софтуерни приложения.

- Управление на архива на bitstreams.
- Система за регистриране.

Слоят „бизнес модел“, е мястото където се съвместяват функционалностите по работния процес, управлението на съдържанието, администрацията, търсещите и преглеждащи модули.

Слоят „бизнес модел“ съдържа:

- Търсене чрез системата за извличане на информация LUCENE.
- Преглеждащ AP модул.
- Модул за управление на система за идентификация на дигиталните обекти.
- Модул за записване на историята.
- Модул за управление на съдържанието.
- Модул за управление на работния процес
- Модул за управление на електронните потребители (е-потребители).
- Модул с административен инструментариум.
- Модул за йерархична оторизация.

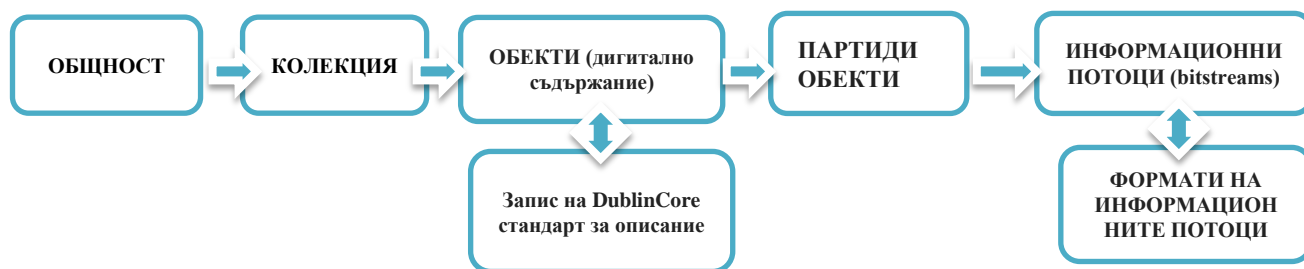
Приложният слой обхваща интерфейсите към системата. Това е слой, в които се добавят веб услуги за нови функции (напр.: синхронизиране с други системи), както и общите услуги за институциите въвели Dspace.

Приложният слой съдържа:

- Сървър на системата за идентификация на дигиталните обекти. Системата представлява технологична спецификация за възлагане, управление и разрешаване на идентификатори за локализация в Интернет, разработена от CNRI (Корпорацията за национално научноизследователски инициативи).
- Веб базиран потребителски интерфейс.
- Услуги за осигуряване на метаданни.
- Услуга за въвеждане на пакети от групови обекти.
- Интерфейс за веб услуги.
- Модул за обединени услуги.

2. Основни функции на системата

2.1. Модел на данните



Като система за централизирана, институционална услуга DSpace предлага изграждане на "общности", естествени подразделения на една институция. Различните общности на институцията могат да бъдат факултети, лаборатории, центрове, колежи, отдели и др., които имат своя партида адаптирана спрямо спецификата им.

Общностите съдържат колекции и подколекции, които могат да бъдат групирани по теми, съдържание и др. Всяка колекция се съставя от отделни обекти, които са основните архивни елементи в системата. Обектите са разделени на групи от информационни потоци (bitstreams), които са свързани в организирани групи (партиди).

Всяка колекция и обектите в нея съставят отделна партида на електронния архив, който съдържа уникално име и всичко необходимо, за да може да се импортира всеки един елемент от нея. Всеки архивен елемент съдържа два файла, първият е "dublin_core.xml" файл, който съдържа XML представителство на квалифицираните Dublin Core имена на елементите, вторият е текстово съдържание. Това съдържание включва записи в Dublin Core формат на метаданните.

Моделът на данни осигурява "карта на файлове", като запис, който в детайли дава всички елементи, които са били внесени, и новото им място в рамките на системата, този запис позволява в бъдеще износа или премахването на внесеното съдържание.

Следващият етап, е свързването на всеки bitstreams (файл, директория) с един bitstream format, в зависимост от това какво вносителите подават като конкретен файлов формат.

Членовете на общности в системата депозират съдържание, което се извършва максимално опростено.

Внасянето на определено дигитално съдържание има следната последователност – приемане на заявки и изпълнение от системата, която може да се представи по следния начин.

Табл. 1: Последователност на внасяне на отделно дигитално съдържание

Тип на обекта	Пример
Общност	Факултет, лаборатория, изследователски център и др.
Колекция	Специалност, лабораторни изследвания; научни продукти
Обект	Дисертации, статии от конференции; разработки на модели и проекти; монографии, статии и др., които включва набор от данни със съпътстващо описание
Партиди	Група на HTML и bitstreams , които създават един HTML документ
Информационен поток	Един HTML файл; файл на едно изображение; код на файла
Формат на информационния поток	Microsoft Word; JPEG кодиран формат на изображението и др.

2.2. Работа и поддръжка на метаданни.

DSpace има три вида метаданни за архивирано съдържание – описателни, административни и структурни:

- *описателни метаданни* - всеки обект има свой стандартизиран Dublin Core запис с набор от задължителни и препоръчителни метаданни.

Общностите и колекциите също имат няколко прости описателни метаданни (име, кратко описание и др.), въведени в системата за управление на бази данни (СУБД).

- *административни метаданни* – тук се включват метаданни за опазване и произход и политики на упълномощаване, които се провеждат в рамките на релационната схема на системата за управление на базата данни на DSpace.

- *структурни метаданни* - те включват информация за това, как е представен обекта в рамката на bitstreams, до крайния потребител и връзката между съставните части обекта (напр.: ако обекта е съставен от TIFF изображения, всяко от тях се приема от системата като отделна страница (елемент)). Връзките между елементите на обекта се описват от структурните метаданни. (Tansley, Robert, Mick Bass, David Stuve, 2003)

2.3. Създаване на електронните потребители (е-потребител и е-групи)

Потребители на Dspace могат да бъдат отделни хора, а също и групи от хора, което позволява по-лесно администриране. DSpace нарича тези потребители електронни потребители (е-потребители).

DSpace събира следната информация за всеки е-потребител - е-мейл адрес, име и фамилия, информация за удостоверяване, като например криптирана парола, и списък на колекциите, за които е-потребителя желае да се уведомява за нови постъпления.

При липса на регистрация в системата, е-потребителя има достъп до прегледа на дигиталните обекти или част от тях (напр. резюмета). А при наличие на регистрация е-потребителя, получава допълнителни права, регулирани от политиките на групата към която той принадлежи.

Електронните потребители могат да бъдат членове на "групи", което улеснява работата на администратора, по използване на политиките за разрешения, като:

- **четене** – процесът по опознаване на съществуващите обекти и разглеждането на метаданните свързани с него.
- **писане** – модифицирането на метаданните, свързани с даден обект.
- **добавяне** – действието по добавянето на обекта в базата данни (колекцията). Това изисква крайният потребител да има въведено разрешение за работа в дадена колекция.
- **премахване** – процесът на премахване на обекти от базата данни.
- **включване в работен процес** – може да се участва в работния процес, свързан с разрешение или отхвърляне за представяне на даден обект в конкретна колекция.

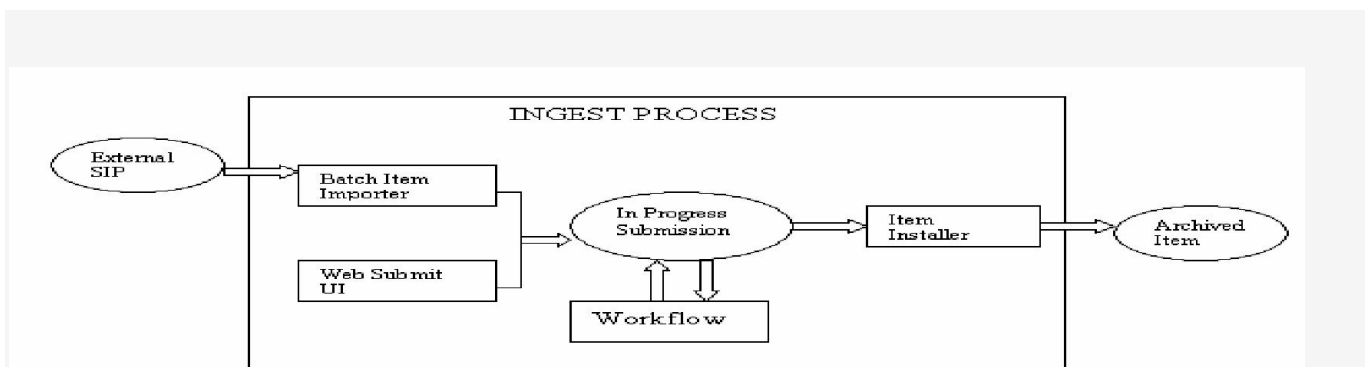
2.4. Оторизация

DSpace има гъвкава система за оторизация. Администрирането на този процес се състои от определяне на политиките на разрешения. От него се задават правата и разрешенията за подсистемната администрация на отделните общности и работата в колекциите.

За извършването на действие от потребителя върху обекта трябва да има разрешение. DSpace поддържа политика "подразбираща се забрана" върху всички дейности върху обекта.

Разрешенията, които се дават за действията свързани с обекта, автоматично се делегират върху съставлящите го елементи.

2.5. Работни процеси по въвеждане и приемане (Ingest Process). DSpace системата за приемане на данни протича в следния схематичен ред:



Въвеждането и приемането на данни се извършва от оторизиран от администратора служител, който проверява коректното подаване и включване в колекцията на всеки новопостъпил обект (дигитално съдържание).

Протоколът за инициране на сесия (External SIP) се обръща отвън към системата през Batch item importer¹, която отговаря за внасяне на

¹Batch item importer – представлява инсталатор за автоматизирано въвеждане на голям брой обекти и съпътващите ги характеристики и политики.

голям брой обекти, чрез подаване на партиди, или към уеб базирания интерфейс (Web submit UI) за внасяне на единични обекти. (Tansley, Robert, Mick Bass, David Stuve, 2003)

След подаването на команди за внасяне се преминава към следващия етап (ingest). При този етап се появява графичното изображение на Dublin Core шаблона, в който се задават имена на файловете на обекта и се извършва контролна проверка на подаденото съдържание. Съдържанието на Dublin Core записа може да се редактира многократно при необходимост.

След успешното приключване по InProgressSubmission обекта се поема от т.нар. „обектен инсталатор“, който превръща подаденото съдържание в архивиран артикул в DSpace.

Основните стъпки в работния процес са три, тяхната последователност е:

Стъпка 1 – Включване или отхвърляне на предоставеното съдържание.

Стъпка 2 – Промяна на метаданните, предоставени от потребителя с подаването на обекта, без да се променят подадените файлове.

Стъпка 3 – Подаване към архива за съхранение.

Работния процес включва (Workflow):

1. **Описание.** Въвеждане метаданни за обекта - автор, заглавие, ключови думи и др.
2. **Качване.** Потребителят избира и качва файлове, които ще съставят обекта.
3. **Потвърждаване.** Представлява преглед на въведените метаданни и файлове и потвърждаване на тяхната достоверност.
4. **Лицензиране.** Това е процеса по запознаване и даване на съгласие с лицензионното споразумение за публикуване и съхраняване на електронни обекти в репозиториума.
5. **Завършване.** След изпълнение на горепосочените етапи от работния процес следва добавяне в колекцията, което въз основа на приетите политики може да става автоматично или след задължително потвърждение от системния администратор. (Thakuria, Juli, 2008)

2.6. Идентификация на местонахождение на обектите.

Системата ползва идентификатора за местонахождение на дигитални обекти (handle), които представлява постоянен идентификатор за гарантирано намиране на местоположението на дигитални ресурси.

DSpace използва система CNRI (Корпорация за национални научноизследователски инициативи) за създаването на тези идентификатори.

Всеки репозиториум базиран на Dspace може да получи handle "префикс" от CNRI, така че, като създадем идентификатор с такъв префикс, гарантираме неговата уникалност.

Идентификатори ползват общностите, колекциите и елементите. Партидите и информационните потоци нямат идентификатори, тъй като с течение на времето, начина, по който обектите се кодират може да се промени, в зависимост от разрешения достъп. (Tansley, Robert, 2003)

Системата за идентификация също разполага с инфраструктура за глобална разнасяне, т.е. крайният потребител ще бъде упътен директно към обекта (напр. уеб страница), който може да разпространява идентификатора. За да се възползваме от тази особеност на системата на тези идентификатори, DSpace трябва да активира "handle сървър", от който може да се даде достъп и разреши приемането на разнесените заявки. Затова всеки код е включен в групата на DSpace кодовете. Идентификаторите могат да бъдат написани в две форми:

hdl:1721.123/4567 ; <http://hdl.handle.net/1721.123/4567>

Първият е може би по-удобен за използване, тъй като съдържа само идентификатор; въпреки това, с помощта на втората форма, всеки уеб браузър може да разреши идентификаторите с помощта на прокси сървър (сървър посредник), управляван от CNRI.

2.7. Търсене и преглеждане

DSpace позволява на крайните потребители да откриват съдържание по различни начини, включително:

- Чрез външни позовавания, като идентификатора за място.
- Търсене по една или повече ключови думи, както и техните логически комбинации.
- Търсене чрез метаданни, като заглавие, автор, дата на издаване и др.

Очакванията на потребителите от уеб търсачките са доста високи, така че цел за DSpace е станало доставянето на възможно най-много функции за търсене. Индексирането и търсенето в Dspace, е модул който има един много прост интерфейс за приложно програмиране, което позволява индексиране на ново съдържание, регенериране на индекса, както и извършване на търсене по целия корпус в една общност или колекция. Dspace ползва Lucene (безплатна търсачка), която извършва надеждно търсене по полета от метаданните, стоп думи, подчертавания, и възможност за постепенно добавяне на ново индексирано съдържание, без повторения.

Друг важен механизъм за откритие в DSpace е подфункция преглеждане (browse). Това е процес, при който потребителят вижда конкретен индекс, а търсенето се навигира около него в търсене на сходни по съдържание обекти. Индексите, които могат да се търсят са: заглавие, автор и датата на издаване. Подфункцията Browse позволява ограничаване по форма на цифровия ресурс, например търсене чрез индекс само на статии в рамките на колекция или общност.

2.8. Поддръжка на OAI (Open Archives Initiative)

Инициативата на отворените архиви е разработила Протокол за събиране на метаданни (OAI-PMH). Това позволява програмно извличане или събиране на метаданни от различни източници и възможност да се предлагат услуги, използвайки метаданните, като индексиращи и свързващи услуги. Такава услуга може да позволи на потребителите достъп до информация от голям брой сайтове, които са обединени в централен каталог.

Всеки формат на bitstream допълнително има ниво поддръжка, което показва до колко институцията е в състояние да запази съдържанието във формата ѝ в бъдеще. Има три възможни нива на поддръжка, които bitstream форматът може да бъде използван. Приемачата институция трябва да определи точният смисъл на всяко ниво на поддръжка, след внимателна преценка на разходите и изискванията.

- **поддържан** – има потвърден bitstreams на този формат, гарантирано е използването му в бъдеще, като за това се използва комбинация от техники (като миграцията, емуляция, и т.н.)
- **припознат** – форматът е признат от институцията във вида както е (as-is), и го запазва с цел да бъде обновен до ниво на поддръжка.
- **неподлежащ на поддръжка** – институцията не разпознава формата, но позволява да бъде възстановен. (Tansley, Robert, Mick Bass, David Stuve, 2003)

2.9. Абонаменти

Електронните потребители могат да се абонират за колекции чрез уеб интерфейса, за да се уведомяват, когато има нови постъпления, добавени към интересующите ги колекции.

Всеки ден крайните потребители, които са се абонирали за една или повече колекции получават имейл, с кратка информация за всички нови постъпили дигитални единици.

2.10. Поддържане на история (статистика)

„Историята“ регистрира хронологията на записите със значителни промени в DSpace, по начин подходящ за по-късно актуализиране или преразпределяне.

Историята се ползва когато има регистрирано събитие (напр.: DSpace приема нов обект, тогава са създава RDF (Resource Description Framework) данни, описващи състоянието на обекта.

2.11. Потребителски интерфейс

Потребителският интерфейс е построен на Java Servlet и технологиите JavaServer Page, Web интерфейс на Dspace, който позволява на крайните потребители да получат достъп до DSpace чрез своите уеб браузъри. Потребителският интерфейс се състои от следните елементи:

- онлайн помощ;
- вътрешни страници на общността и колекциите, конфигурирани от отделните общности. Пристигащото в колекцията се показва в отдел история. Предлага се абонамент и контрол върху депозирането за отделен е-потребител или е-група;
- търсене и преглеждане и
- прелистване на страници, които показват основни метаданните и са свързани с конкретните обекти. Могат да бъдат доставени пълните записи по Dublin Core на обектите и съдържащите се елементи в bitstream.

Заклучение:

Зад големия ентузиазъм, многогодишен труд и обединени усилия – по изработване, усъвършенстване и внедряване продуктите Dspace, Fedora и др. стои екипът приел името DURASpace, Възможностите на отворените архиви са единствената достъпна, подкрепяна и развиваща се инициатива в служба на открития достъп до научно-изследователска, културно-историческа и обществена информация. Тази информация ежедневно се допълва и ползва за нуждите на електронно управление и нови електронни услуги.

Техническият университет – София прави своите първи стъпки по внедряването на този продукт, който дава следните нови възможности:

- гарантирано съхранение на дигитален архив от общия информационен поток от научно-изследователски материали – дигитални и дигитализирани.
- самоархивиране на всеки електронен потребител на системата, чрез гъвкавите политики на системата.

- оказване на срочна експертна помощ от библиотечния персонал при прецизирането на метаданните, индексирането и най-коректното представяне на въведения електронен/дигитализиран ресурс (обект).
- абонамент за информиране при новопостъпило електронно съдържание в репозиториума.
- пряка история (статистика) за ползваемостта на въведения от автора или група от автори електронен обект.

Като следващ етап, е необходимо:

- съгласуване с академичния състав на изготвените правила за депозиране в електронния научен репозиториум на ТУ – София;
- представяне на кратки и ясни стъпки за ползването на репозиториума от електронните потребители във вид на ръководства и рубрики на често задавани въпроси.
- популяризирайки големите търсещи възможности и статистика, да убедим авторите в ползата и важността от депозирането на електронното съдържание.
- да се изградят добре организирани и търсени колекции, които ще увеличат цитируемостта на нашите учени и ще допринесат за видимостта и издигане престижа на университета ни.

Функционирането на научния електронния репозиториум на Техническият университет ще ни помогне да работим по ефективно, да използваме най-добрите световни практики по електронно архивиране със свободен достъп, да станем по-намираеми и търсени като научен потенциал и комуникация.

References

- Dimchev, Aleksandar.** Globalna informatsionna infrastruktura, 2014, p. 373.
- Tansley, Robert,** Mick Bass, David Stuve (2003). „The DSpace Institutional Digital Repository System: Current Functionality“, **Proceedings of the 2003 Joint Conference on Digital Libraries (JCDL'03)**, p. 3-12.
- Thakuria, Juli** (2008). „Building An Institutional Repository With Dspace“. **6th Convention PLANNER - 2008**, Nagaland University, Nagaland, November 06-07, 2008, p. 102-114.
<https://wiki.duraspace.org/display/DSDOC6x/Installing+DSpacep> (accessed on 7.05.2015)
<http://www.opendoar.org/find.php> (accessed on 7.05.2015)

E-GOVERNANCE: DEVELOPING AND DEVELOPED COUNTRIES

Kiril Slaveykov¹, Valentin Stoyanov², Konstantin Stoyanov³, Kalina Trifonova⁴

¹ *Medical Faculty, Trakia University, Bulgaria, kirilslaveykov@gmail.com*

² *Medical Faculty, Trakia University, Bulgaria, drvstoyanov@yahoo.com*

³ *Bulgaria, Economics Faculty, Trakia University, stoyanov.konstantin@gmail.com*

⁴ *Medical Faculty, Trakia University, Bulgaria, kali_tr@yahoo.com*

Abstract. The Internet and products of information and communication technologies (ICT) development have become an integral part of our everyday lives. They can be used for management of businesses, in the medical field and even the government. E-government is a form of e-business in governance and refers to the processes and structures needed to deliver electronic services to the public (citizens and businesses), collaborate with business partners and to conduct electronic transactions within an organisational entity. The anticipated benefits of e-government include efficiency, improved services, better accessibility of public services, sustainable community development and more transparency and accountability. At the same time there are a number of barriers for its implementation including initial cost, lack of equality, hyper-surveillance, inaccessibility, False sense of transparency and accountability

Keywords. Internet, Government, Management, ICT

1. Introduction

The development of information and communication technologies (ICT) and the great improvements in digital connectivity changes the way everyday activities are performed. Administration, banking and management are more and more focused on online activities, which changes the existing model for business and forces global competition. This creates an increased need for existing structures to adapt to the new environment [Banerjee 2004, Satyanarayana 2004].

The initiative of government agencies and departments to use ICT tools and applications, Internet and mobile devices to support good governance, strengthen existing relationships, and build new partnership within civil society, are known as eGovernment initiatives (Dada 2006).

E-governance is becoming an integral part of governments worldwide. Many countries in Western Europe, USA, Australia and Singapore have made progressive steps to implement ICT and web usage in their local government structures, opening new interactive services and increasing access and participation of citizens in the management of the territory. The aim is to create an open, transparent environment through convergence of information and services. Over the coming years developing countries and their citizens can also benefit from e-governance. Unfortunately while developed countries are leading the new e-governance trend, developing countries are falling behind (Backus 2001).

But what is e-governance?

E-governance is more than just a government website on the Internet. It often requires changes to government processes, e.g. by decentralisation. Most common objectives are to improve efficiency and effectiveness, while decreasing costs and expenses. Depending on the state of development in the country the main reason for e-governance implementation could also be demand for online services and/ or information, accountability, transparency, and the quality and speed of services (Becker 2009).

E-Governance is being promoted through a centralised initiative to the extent necessary to ensure citizen-centric orientation, to realise the objective of inter-operability of various e-Governance applications and to ensure optimal utilisation of ICT infrastructure and resources while allowing for a decentralised implementation model. It also aims at identifying successful projects and replicating them with required customisation wherever needed (Nixon 2009).

There is no single widely accepted definition for e-governance. The variety of the existing definitions range from a more wide ones (any usage of Internet in government management) to a more narrow sense (Using ICT to allow access to interactive services to citizens of the country). When speaking about e-governance two other term often emerge: e-democracy and e-government (Kumar 2006).

E-democracy refers to the processes and structures that encompass all forms of electronic interaction between the Government (elected) and the citizen (electorate).

E-government is a form of e-business in governance and refers to the processes and structures needed to deliver electronic services to the public (citizens and businesses), collaborate with business partners and to conduct electronic transactions within an organisational entity.

Both of these are tightly intertwined with e-governance and inefficient implementation or total lack of them could drastically hamper e-governance creation (Schrier 2008).

The current most common definition of e-governance is: the application of electronic means in the interaction between government and citizens and government and businesses, as well as in internal government operations to simplify and improve democratic, government and business aspects of Governance (Pentland 2004).

This definition stems from the main *strategic objective* of e-governance - to support and simplify governance for all parties - government, citizens and businesses. All three parties can be connected via ICT usage, which in turn would support further mutual processes and activities.

Another term which often comes up when e-governance is used is good governance. Good governance is an exercise of economic, political, and administrative authority to better manage affairs of a country at all levels, national and local. The objectives of e-governance are similar to the objectives of good governance and it uses its electronic means to support and stimulate good governance (Palvia 2007).

2. Aims and Tasks

To compare e-Governance usage and progress in developing and developed countries.

2.1. Materials and methods

A literature review.

2.2. Results:

There are a number of problem for e-governance implementation, and while in developed countries they present a minor obstacle, in developing countries they are the main reason for controversies.

The cost of creating an e-government is the initial barrier that stops most developing countries from starting such an initiative. While there are numerous advantages, the benefits for developing countries would be mediocre at best, and would not justify the expences (Ndou 2004, Schuppan 2009).

One of the main disadvantages when dealing with e-governance is the lack of equality in public access to the internet. At the same time the reliability of information on the web cannot be check, and hidden agendas of different government groups could influence and bias public opinions (Atkinson 2008).

There are many considerations and potential dangers of creating an e-government, including disintermediation of the government and its citizens, impacts on economic, social, and political factors, vulnerability to cyber attacks, and disturbances to the status quo in these areas.

Another problem would be the access to information exchanges between citizens and their government. With the advances in ICT, there would come a moment when all citizens will be forced to interact electronically with the government. This leads to one of the main problems with “e” sciences - a lack of privacy for users. Taken to extremes this could create a system where the government has easy access to large amounts of information on its citizens, while personal privacy is lost (Lyman 2006, Singel 2007).

The digital divide is a major problem even in highly developed countries. Creation of web sites that provide web access and support for citizens is an excellent initiative, but taken into the context of developing countries where it could not reach many users including those who live in remote areas, are homebound, have low literacy levels, exist on poverty line incomes (Becker 2009).

The most common arguments of those opposing e-government is the false sense of transparency that citizens would receive. Any form of accountability is dubious because it is maintained by the governments themselves. Since presented information is controlled by the government it can be added or removed without any public knowledge. This becomes an even larger concern, because even the governments themselves do not always keep track of the information they insert and delete. An external organization could provide adequate control of the information management, yet even in developed countries there only a few such organizations, which are mostly composed of nonprofit volunteers (Chiger 2002).

Despite the many disadvantages, there are many positive side to e-governance implementation.

The concept of e-governance is to create a larger number of easily accessible public services to citizens in an efficient and cost effective manner. When working correctly it should provide government transparency, and allows the public to be informed about what the government is working on as well as the policies they are trying to implement. It would decrease paperwork and would simplify some time consuming tasks by making them easier to perform through electronic government access and in a convenient for the user time (marital status, address changes) (Sinrod 2004). With their new knowledge the public can get involved in political campaigns. It could increase voter awareness, which could lead to an increase in citizen participation in elections. It is convenient and cost-effective for businesses, and the public benefits by getting easy access to the most current information available without having to spend time, energy and money to get it.

The anticipated benefits of e-government include efficiency, improved services, better accessibility of public services, sustainable community development and more transparency and accountability. At the same time the need for hard copies would decrease, the procedures would take less time and can be done in a convenient for the use time which would decrease loss of time (from work or family) (Thorpe 2008).

As with most new technologies e-governance is met with high expectations and eagerness from the public. Despite that there are still a lot of obstacles to overcome before e-governance could be fully implemented.

3. Conclusion

E-Governance is a global phenomenon, despite that simply transferring ICT solutions and related organizational concepts from developed to developing countries seems inappropriate. While it is proven that it can reduce costs as well as solve a range of

administrative and development problems, there are still a number of barriers for its implementation in developing countries. Compared to developed countries additional effort is required for proper application and usage of e-governance. One of the main obstacles for e-governance implementation is the different initial institutional, cultural, and wider administrative contexts. In developing countries it has an even larger impact and unless considered it can lead to many unintended consequences. The large number of failed e-governance projects in Africa, South America and Eastern Europe are mainly due to the different administrative contexts in them. A more context-oriented route would lead to successful implementation of e-governance projects, and while it may seem ambitious it could contribute to the solution of real-life and development problems in developing societies.

References:

- Atkinson, Robert D.; Castro, Daniel (2008). *Digital Quality of Life* (PDF). The Information Technology and Innovation Foundation. pp. 137–145.
- Backus, M. (2001). E-governance in Developing Countries. *IICD Research Brief*, 1(3).
- Banerjee, P., & Chau, P. Y. (2004). An evaluative framework for analysing e-government convergence capability in developing countries. *Electronic Government, an International*
- Becker, Shirley A. PhD. (2009) "[Bridging Literacy, Language, and Cultural Divides to Promote Universal Usability of E-Government Websites](#)" (PDF). Northern Arizona University.
- Basu, S. (2004). E-government and developing countries: an overview. *International Review of Law, Computers & Technology*, 18(1), 109-132.
- Chiger, Stephen (2002-09-11). "[Has Terrorism Curtailed E-Government?](#)". Medill News Service. Retrieved 2009-01-23.
- Dada, D. (2006). The failure of e-government in developing countries: A literature review. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 26.
- Lyman, Jay (2006-02-01). "[AT&T Sued for Role in Aiding US Government Surveillance](#)". TechNewsWorld.
- Kumar, R., & Best, M. L. (2006). Impact and sustainability of e-government services in developing countries: Lessons learned from Tamil Nadu, India. *The Information Society*, 22(1), 1-12.
- Ndou, V. (2004). E-government for developing countries: opportunities and challenges. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 18.
- Nixon, Paul G.; Rawal, Rajash. (2009) *Enabling Democracy? e-Government, Inclusion and Citizenship*. The Hague University. pp. 281–290. ISBN 978-1-905305-11-7.
- Palvia, S. C. J., & Sharma, S. S. (2007). E-government and e-governance: definitions/domain framework and status around the world. In *International Conference on E-governance*.
- Pentland, A., Fletcher, R., & Hasson, A. (2004). Daknet: Rethinking connectivity in developing nations. *Computer*, 37(1), 78-83.
- Satyanarayana, J. (2004) *E-Government: The Science of the Possible*. India: Prentice Hall,
- Schrier, Bill (2008-10-17). "[How Web 2.0 Will Transform Local Government](#)". Digital Communities.
- Schuppan, T. (2009). E-Government in developing countries: Experiences from sub-Saharan Africa. *Government Information Quarterly*, 26(1), 118-127.
- Sinrod, Eric J. (2004-06-30). "[A look at the pros and cons of e-government](#)". USA Today.
- Singel, Ryan (2007-08-06). "[Analysis: New Law Gives Government Six Months to Turn Internet and Phone Systems into Permanent Spying Architecture](#)". Wired.
- Thorpe, Stephen J. (2008-06-23). "[Facilitating effective online participation in e-government](#)" (PDF). E-government in [New Zealand](#).

E-MANAGEMENT: USING ICT TO ACCOMPLISH DESIRED GOALS

Kiril Slaveykov¹, Valentin Stoyanov², Konstantin Stoyanov³, Kalina Trifonova⁴

¹ *Medical Faculty, Trakia University, Bulgaria, kirilslaveykov@gmail.com*

² *Medical Faculty, Trakia University, Bulgaria, drvstoyanov@yahoo.com*

³ *Bulgaria, Economics Faculty, Trakia University, stoyanov.konstantin@gmail.com*

⁴ *Medical Faculty, Trakia University, Bulgaria, kali_tr@yahoo.com*

Abstract. Information and communication technologies (ICT) have become an integral part of our everyday lives. They can be used in a variety of situations – entertainment, searching for information, allowing communications, controlling access, managing business or government work. Management refers to the organisation and coordination of the activities of an enterprise in accordance with specified policies geared towards the achievement of clearly defined organisational objectives. Emanagement uses ICT to accomplish the desired task efficiently and effectively. In today's global world integrating a digital information system into its structure is required for any organization or enterprise if it wants to survive the rapidly changing business environment. In broad terms there are two categories which provide advantages when aiming for a certain goal: traditional computer-based technologies and digital communication technologies.

Keywords: Internet, Management, ICT

1. Introduction

Information and communication technologies (ICT) have become an integral part of our everyday lives. They can be used in a variety of situations – entertainment, searching for information, allowing communications, controlling access, managing business or government work. Management refers to the organisation and coordination of the activities of an enterprise in accordance with specified policies geared towards the achievement of clearly defined organisational objectives. Emanagement uses ICT to accomplish the desired task efficiently and effectively (Beroggi 2007).

In today's global world integrating a digital information system into its structure is required for any organization or enterprise if it wants to survive the rapidly changing business environment (Michel 2005).

In broad terms there are two categories which provide advantages when aiming for a certain goal: traditional computer-based technologies and digital communication technologies (Milcinski 2003).

ICT infrastructures include: radio, tape, mobile phones, television, internet, CD-ROM, E-mail, and computer. They allow access to specific information, communication, to design working documents, and for keeping the accounts of organizations and small-and medium-sized enterprises (Seresht 2008).

Getting information quickly is important in all levels of an organization. Emanagement allow superiors, peers and subordinates to quickly find and distribute that information (Bland 2004).

ICT includes a wide range of activities and equipment that includes all the tools, applications and information, which are available and within reach through computers. By using digital technology that already available it can help individuals, businesses and organisations. Any product that will store, retrieve, manipulate, transmit or receive

information electronically in a digital form (i.e. personal computers, digital television, email, robots) can be included under the hat of the broader term ICT (Isaac 2003).

The creation of the electronic mail (e-mail) and internet brought a change in the way communication is being done in organization settings in this modern time. Messages can be edited and stored or send to many people with a simple click of a mouse. Advances in telecommunication technology in the last two decades have led to the development of certain computer networks that allow access to a vast amount of information and services. Of the many computer networks that have been developed, the most prominent and widespread is the internet, a global network of networks that enables computers of all kinds to directly and transparently communicate throughout the world (Sing 2002).

2.Aims and Tasks

To establish the role of ICT when dealing with future goals in business models.

2.1. Materials and methods

A literature review.

2.2. Results

E-Management is designed to answer future challenges, which would arise when facing future goals. There are several aspects of e-management which help this task. E-management needs to be “strategy based”, which means any processes or operations must be based on the organization’s vision and mission as well. The second aspect of e-management: “Rapid and dynamic” allows the strategy to be adapted to future changes so it can respond to future current need, challenges, opportunity and situation (Smirnov 2000). This concept includes not only business strategy, but also planning, schedule, stakeholders, customer and suppliers, as well as the organization’s structure. All these decisions need to be “Knowledge based”. That means to treat knowledge as the organization’s asset and tool for any and all future decisions. Data and information need to be processed through intelligent tools such as data mining or intelligent business tools to explore a new pattern which could produce new knowledge to the organization (Gouge 2003).

E-Management can be defined as a strategic approach of managing future and dynamic organizations through the implementation of a high-performance and technology-based system. It support the organisation through development and deployment of new projects (Kuofie 2005).

E-management begins with a vision for the future goal and mission, develops through the company’s information technology capabilities, while focusing on aspects giving best cost/effect ration and finishes with the realisation of the ideal and benefits created by it for the organisation (Beauvallet 2002).

E-management has several characteristics which offers support and decreases time spend on different tasks. ICT allows the organization to connect to the outside world as fast as possible. It connects people inside and outside the organization through information system, email system, chat system and through all the information in the internet. At the same time the system can improve the organization’s efficiency by supporting the human resource with abilities such as exploring, selflearning and reacting. When dealing with mundane and time consuming tasks the ICT supported system can process problems much faster than humans (Hess 2001, Specht 2002).

For any company wishing to succeed in future endeavours e-management is a requirement. But before the organization can integrate their system with other external systems, they need to integrate internally all the departments and staffs to be one system, or it will cause burdens or problems to the organization (Amer 2010).

In practice there are two areas which must be integrated: database and system integration. Most of the conventional computerization projects are only record management system, lacking the intelligent value, especially in analyzing, thinking and planning. E-management is designed with complex formulas, algorithms, procedures, policies and processes in mind, so it can create something as close to an “expert” assessment as possible. When doing this it avoids human dependancies, follows guidelines for best practices, and removes all misuse or misconduct in the process (Kalika 2000).

Another benefit of e-management systems is the paperless environment. While reducing cost it also increases efficiency and efficacy of the business.

3. Conclusion

It's not an easy task to manage changes in an organization in modern day society. Any attempt to incorporate new technologies so the company can adapt is usually met with resistance from senior or veteran staffs, since most of them must get out of their comfort zone and learn new skills (Cairncross 2000). The changes in the organization must be planned and strategized well before implementation. The organization set its new mission in the new environment. After goals are set, steps must be taken to reduce supporting staff and reduce operating cost by implementing new ICT (Hashim 2007). The rest of the staff must be transformed to “knowledge” workers so profits and efficiency can be increased. Before the organization can integrate their system with other external systems all of this must be completed, since failure to integrate internally can create future problems with suppliers and customers.

References:

- Amer, W., Attique, Y., Nadeem, A., & Ghafoor, A. (2010, April). Comprehensive e-Monitoring, e-Management and e-Billing (eM2B) system with zoom-in and zoom-out capabilities to reduce electricity distribution losses for developing countries. In *Systems Conference, 2010 4th Annual IEEE* (pp. 174-177). IEEE.
- Beauvallet, G. U., & Ball, M. (2002). *E-management@ Work: The Internet and the Office Productivity Revolution*. iUniverse.
- Beroggi, G. (2007). *Designing and evaluating E-management decision tools: The integration of decision and negotiation models into internet-multimedia technologies* (Vol. 6). Springer Science & Business Media.
- Bland, V. (2004). E-management, where it delivers most. *New Zealand Management-The Leaders' Magazine*, 52-7.
- Cairncross, F. (2000). *Inside the Machine: A Survey of E-management*. Economist Newspaper.
- Gouge, I. (2003). A Model for the e-Business IT Manager. In *e-Management*(pp. 89-134). Springer
- Hashim, F., Alam, G. M., & Siraj, S. (2010). Information and communication technology for participatory based decision-making-E-management for administrative efficiency in Higher Education. *Int. J. Phys. Sci*, 5(4), 383-392.
- Hess, M. (2001). EManagement and culture under development.
- Isaac, H. (2003). *E-management, concepts et méthodologie* (No. 123456789/987). Paris Dauphine University.
- Kalika, M. (2000). Filemanagement est mort, vive le e-management. *Revue française de gestion*, 129, 68-74.

- Kuofie, M. H. S. (2005). E-management: E-knowledge management for optimizing rural medical services. *The International Journal of Management and Technologies*, 1(1), 37-50.
- Michel, H. (2005). e-Administration, e-Government, e-Governance and the Learning City: A typology of Citizenship management using ICTs. *The Electronic Journal of e-Government*, 3(4), 213-218.
- Milcinski, G., Dovic, J., Kamenik, J., Kmet, A., List, I., Plesko, M., & Zagar, K. (2003). e-Management and Quality Assurance. *Proceedings of ICALEPCS.-Gyeongju, Korea*, 29-31.
- Seresht, H. R., Fayyazi, M., & Asl, N. S. (2008). E-management: Barriers and challenges in Iran. *E-OwerKraKlead, Iran*.
- Sing, G. O., & Keat, T. K. (2002, June). Intelligent Agent for E-Management. In *IEEE International Conference on Artificial Intelligent in Engineering and Technology (ICAIET 2002)" Universiti Sabah Malaysia, Sabah on* (pp. 17-18).
- Smirnov, A., & Chandra, C. (2000). E-Management of Scalable Supply Chain Configurations: Concept and Reusable Knowledge Management. In *Proceedings of the 6e International Conference on Concurrent Enterprising. Toulouse, France* (pp. 91-99).
- Specht, G., Beckmann, C., & Amelingmeyer, J. (2002). *F- & -E-Management: Kompetenz im Innovationsmanagement* (No. 8829). Darmstadt Technical University, Department of Business Administration, Economics and Law, Institute for Business Studies (BWL).

ЕЛЕКТРОННА ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ПРАВНИТЕ СУБЕКТИ В Р. БЪЛГАРИЯ-АКТУАЛНО СЪСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВИ

Маргарита Хубенова

Софийски университет „Св. Климент Охридски“, България

margarita.hubenova@gmail.com

ELECTRONIC IDENTIFICATION OF LEGAL ENTITIES IN BULGARIA - CURRENT STATUS AND PROSPECTS

Margarita Hubenova

Sofia University St. Kliment Ohridski, Bulgaria

margarita.hubenova@gmail.com

Abstract. The aim of this paper is to provide an overview of the current Bulgarian legal regulation of the process of electronic identification. Although there is a general legal framework of the process, administrative authorities still prefer to use separate identity management schemes. Ineffectiveness of used decentralized schemes is a strong argument supporting the idea of creating a national scheme for electronic identification. The paper includes an analysis of the currently proposed Bill on electronic identification, which will create a legal framework of the national scheme.

Keywords: electronic identification, electronic government, legal regulation, bill of electronic identification

1. Въведение

Развитието на електронното управление е един от трайните приоритети, както за Р. България, така и за целия Европейския съюз. В резултат, гражданите и техните организации получават все повече възможности за участие в правоотношения с държавни органи, които протичат изцяло във виртуална среда. В редица случаи, публичните органи и организации имат необходимост от установяването по сигурен начин на самоличността на субекта, участващ в правоотношението. За да е възможна идентификацията на лицата от разстояние, държавите създават национални схеми за електронна идентификация. Макар че в България създаването и регламентирането на национална схема предстои, процесът на електронна идентификация има своята нормативна регламентация в българското законодателство още от 2007 г., когато е приет Законът за електронното управление (ЗЕУ), а постепенно получава регламентация и в други нормативни актове.

2. Актуална уредба на електронната идентификация

3. Електронната идентификация съгласно ЗЕУ

Извършването на електронна идентификация при предоставяне на електронни административни услуги е регламентирано в чл. 28 от ЗЕУ, който е идентичен с чл. 55 от Наредбата за електронните административни услуги (НЕАУ). Изискването за извършване на идентификация по предвидения в чл. 28 от ЗЕУ начин не е абсолютно. Законът, в чл. 29, предвижда изрично възможност за предоставяне на електронни административни услуги без проверка за самоличност, ако закон допуска услугата да се извършва без идентифициране на заявителя.

Когато за предоставяне на електронна административна услуга е предвидено изискване за идентификация на заявителя, редът за извършването ѝ зависи от вида на правния субект заявител на услугата – физическо лице или юридическо лице.

3.1.1. Идентификация на физически лица

Проверката на самоличността на физическо лице, която при наличие на техническа възможност може да бъде извършена автоматизирано, се състои от следните действия:

1. съпоставяне на името на заявителя, посочено в заявлението, и името на автора, съдържащо се в удостоверението за електронен подпис,
2. проверка в съответната администрация, отговаряща за личната регистрация на физически лица, дали на уникалния идентификатор на заявителя, посочен в заявлението, съответства име на физическо лице с установеното по т. 1 име.

За извършването на първия етап на проверката е необходимо заявителят да използва електронен подпис, придружен от удостоверение. ЗЕУ не предвижда изрично изискване удостоверението да бъде квалифицирано, т.е. подписът може да не е квалифициран, стига да се придружава от удостоверение. Това създава впечатление, че в процеса на идентификация може да се използва и усъвършенстван подпис. Но Законът за електронния документ и електронния подпис (ЗЕДЕП) съдържа оскъдна регламентация на усъвършенствания подпис и не предвижда правната му сила да бъде признавана от всички. Ето защо, използването на усъвършенстван подпис от административен орган следва да бъде изрично регламентирано в специалната уредба. Такава регламентация към момента липсва, поради което единствената възможност за подпис, чрез който може да бъде изпълнена процедурата по чл. 29, е чрез квалифициран е-подпис.

Още едно изискване, което не е изрично предвидено следва да бъде изпълнено, за да е възможно извършването на този първи етап от проверката – квалифицираното удостоверение за е-подпис трябва да съдържа точно посочване на името на автора/титуляра на електронния подпис. Изискването е наложено от предвидената в ЗЕДЕП възможност за издаването на квалифицирано удостоверение за е-подпис само с псевдоним, който не е свързан с правната самоличност на лицето.

Изпълнението на вторият етап от процеса на проверка зависи от две условия – лицето да има уникален идентификатор и органът, който извършва идентификацията, да има достъп до Единната система за гражданска регистрация и административно обслужване на населението (ЕСГРАОН). Съгласно § 1, т. 22 от ЗЕУ, уникални идентификатори са: единният граждански номер на българските граждани, личният номер на чужденците, единният идентификационен код за търговците и клоновете на чуждестранните търговци и кодът по БУЛСТАТ за лицата, подлежащи на вписване в регистър БУЛСТАТ. Сред тях само ЕГН и ЛНЧ се използват за идентификация на физически лица и се вписват от администрацията, която отговаря за гражданската регистрация на физическите лица. Когато заявителят няма уникален идентификатор, например защото е гражданин на друга държава и не пребивава постоянно в Р. България, такава проверка не се извършва – чл. 28, ал. 4 от ЗЕУ. Тук трябва да бъде направено уточнението, че се има предвид уникален идентификатор по смисъла на ЗЕУ, а не уникален идентификатор въобще (по смисъла на съответното национално законодателство). Второто условие – достъп до системата ЕСГРАОН е по-трудно за изпълнение. Не са предвидени условия, при наличието на които доставчик на услуги може да получи достъп до системата, поради което такава възможност невинаги е налице. За да избегнат този недостатък, доставчиците на електронни административни услуги използват съдържащият се в сертификата за квалифициран електронен подпис единен граждански номер, а липсата на вписан такъв води до невъзможност на лицето да използва квалифицирания си електронен подпис за заявяване на електронни услуги.

3.1.2. Идентификация на юридически лица

Идентификацията на юридическите лица има оскъдна регламентация. Посочено е само, че идентичност на организациите се установява чрез проверка съответните регистри на организациите. На практика, проверката се извършва като се провери самоличността на лицето, което представлява организацията и се извърши допълнителна проверка в съответните регистри дали е налице представителна власт по отношение на това лице.

3.2. Самостоятелни схеми за електронна идентификация

Както бе посочено, за извършване на идентификация, съгласно регламентацията в ЗЕУ, е необходимо лицето да притежава квалифициран електронен подпис. При

изследване на актуалното състояние на електронното управление в страната, Стратегията за развитие на електронното управление в Република България 2014 – 2020 г., посочва, че електронният подпис се използва от много малка част от потребителите на електронните услуги, защото процесът за придобиването и поддържането е сложен. Сложен е и процесът по използването му. Вероятно по тази причина, все повече държавни органи предпочитат създаването и поддържането на самостоятелни, децентрализирани схеми за електронна идентификация.

3.2.1. Доставчици, създали самостоятелни схеми

Изследването на самостоятелните схеми в рамките на настоящето представяне не може да бъде изчерпателно, поради което ще бъдат посочени само самостоятелните схеми за идентификация, при които се създава алтернативен на електронния подпис способ за проверката на самоличността, създадени от доставчиците на най-често използваните услуги – Националната агенция за приходите (НАП), Националният осигурителен институт (НОИ) и Агенцията по вписванията (АВ).

Съгласно създадената от НАП самостоятелна система за идентификация, на всяко желаещо да ползва електронните услуги лице се издава персонален идентификационен код (ПИК). На законодателно равнище, използването на ПИК е предвидено в чл. 102 от Данъчно-осигурителния процесуален кодекс, който предвижда подаването на документи или данни да се извършва с квалифициран електронен подпис или с издаден от НАП персонален идентификационен код. Предвидено е условията и редът за издаване и използване на персонален идентификационен код да се определят със заповед на изпълнителния директор на НАП – ал. 5 на чл. 102 от ДОПК. Издаденият от НАП код може да бъде използван и в системата на община Велико Търново, но само за извършването на справка за дължими местни данъци и такси. И при двете приложения на ПИК, е необходимо посочването и на единния граждански номер или личния номер на чужденеца на лицето.

Националният осигурителен институт използва същия метод за проверката на самоличността на лицата. Персоналният идентификационен код на НОИ е 12-цифрен и се получава лично от всяко лице в териториалното поделение по постоянния му адрес. Използването му е предвидено напр. в чл. 3 Наредбата за отпускане и изплащане на паричните обезщетения за безработица, в ч. 12 от Наредба № Н-8 от 29 декември 2005 г. за съдържанието, сроковете, начина и реда за подаване и съхранение на данни от работодателите, осигурителите за осигурените при тях лица, както и от самоосигуряващите се лица, в Приложение 3 от Наредба № 33 от 19 септември 2006 г. за индивидуалните заявления за участие във фонд за допълнително задължително пенсионно осигуряване.

АВ създава и поддържа самостоятелни схеми за идентификация при достъп до отделните регистри. За регистър БУЛСТАТ и за регистъра на имуществените отношения на съпрузите се използват потребителски имена и пароли. Достъпът до Търговския регистър е частично свободен, а за достъп до досието на търговеца е необходимо лицата да притежават квалифициран електронен подпис или специално издаден от агенцията цифров сертификат.

С потребителско име и парола се проверява самоличността на лицата при подаване на заявление за регистриране на търговска марка в Патентното ведомство, но за заявяването на услугите и в традиционна среда не се изисква сигурна идентификация.

3.2.2. Недостатъци на подхода за създаване на самостоятелна схема

При подхода за създаване на самостоятелна схема, идентификацията е лесна и евтина за доставчика, но трудна за потребителя. Трудността произтича от наличието на многобройни способи за идентификация (номера, пароли, сертификати), като всеки от тях е приложим при комуникацията със само един доставчик. Това създава опасност от забравяне или объркване, в резултат на които нараства трудността за достъп до предлаганата услуга. Освен това, подходът е неефикасен, защото изисква всеки доставчик на услуги да създава и поддържа

самостоятелна инфраструктура, макар че множество от дейностите по управление на самоличности се дублират.

4. Проекти за създаване на национална схема за електронна идентификация – законопроектът на МТИТС

Въпреки наличните решения, липсата на схема за електронна идентификация продължава да бъде пречка пред развитието на електронното управление. Продължават и усилията на държавните органи за изграждането на такава. Електронната идентификация е част от два мащабни (като замисъл и цена, но не и като резултати) проекта на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията (МТИТС). И двата проекта включват създаване на нормативна регламентация на електронната идентификация, но създадените проекти не са публикувани за обществено обсъждане. Причините за неуспеха на проектите не е обявен, а в крайна сметка през м. април 2015 г., МТИТС публикува за обществено обсъждане свой проект на Закон за електронната идентификация. С публикуването на проекта най-сетне (първата схема за идентификация в рамките на ЕС е създадена през 1999 г. във Финландия) се демонстрира политическа воля за разрешаване на проблема с електронната идентификация.

4.1. Какво се урежда със закона?

1. Лица, които са включени в схемата

Законопроектът създава национална схема за електронна идентификация, включваща само физическите лица, при това само тези, които притежават ЕГН или ЛНЧ. Изключени са напр. гражданите на други държави членки, които имат интерес от включване в схемата било, защото държавата им по произход няма изградена схема или защото пребивават преимуществено в България и желаят да участват в правоотношения с български административни органи.

2. Основен идентификатор

а. Електронен идентификатор

Схемата ще се основава на електронен идентификатор. Не е посочено дали идентификаторът ще бъде различен от идентификатора в традиционна среда (ЕГН и ЛНЧ). Електронният идентификатор не може да се обработва, ако обработката не е предвидена в закона за електронната идентификация.

б. Секторни идентификатори

Схемата ще включва използването на секторни идентификатори, но само в сектори, в които държавните органи предоставят на гражданите възможност да упражняват права по електронен път или извършват електронни услуги, при което не се събират данни за гражданите от други органи и лица извън сектора. Секторният идентификатор ще се преобразува по определени криптографски методи, като преобразуването на секторен идентификатор в електронен идентификатор е забранено. Включването на секторни идентификатори е допълнителна гаранция за защитата на правото на личните данни, която ще предотврати възможността за обединяване на информацията за едно лице, съхранявана от отделните органи. В случая, обаче, е предвидено секторни идентификатори да се използват само в сектори, в които не се налага свързване на данните, което поставя въпроса дали е необходимо използването им, ако така или иначе не е необходим обмен на данни за лицата.

3. Средство за електронна идентификация – удостоверение за електронна идентичност

За доказване на електронната идентичност, на лицата се издава удостоверение за електронна идентичност. Законът съдържа легални дефиниции на понятията електронна идентичност и удостоверение за електронна идентификация, но не посочва кои данни образуват идентичността и какви данни ще съдържа удостоверението (освен срок и електронен идентификатор).

Законопроектът предвижда процедура за издаване на удостоверение, както и за спиране и прекратяване на удостоверението. Регламентацията им съвпада почти напълно с регламентацията на квалифицираните електронни подписи.

Предвидено е воденето на регистър на удостоверенията, но не са регламентирани правилата за воденето и съхраняването му. Удостоверението се съхранява само върху материален носител, който отговаря на изисквания за сигурност, които ще бъдат допълнително определени.

4. Проверка на самоличността

Законопроектът предвижда проверката на електронната идентичност да се извършва автоматизирано чрез специализирани протоколи от център за електронна идентификация. Предвидено е за извършване на проверката, заинтересованото лице да заплаща такса на центъра за електронна идентификация, като държавните органи не дължат такава такса.

В процеса на проверката от държавните органи, центровете за електронна идентификация предоставят само онези данни от удостоверението за електронна идентичност, които са посочени като достъпни в регистъра на електронните административни услуги по чл. 61, ал. 1, т. 2 от Закона за администрацията като необходими за предоставяне на услугата.

5. Държавни органи, отговорни за схемата

Органът отговорен за цялостното функциониране на схемата е министърът на вътрешните работи. На него е възложено издаването на удостоверенията и осигуряването на възможност за извършване на проверката им.

За издаването на удостоверения, законопроектът предвижда още една фигура – на администратора на електронна идентичност, който също може да издава удостоверения.

За проверката на самоличността на заявителя (автентикацията), отговорен е министърът на транспорта, информационните технологии и съобщенията, като е предвидено в ръководеното от него министерство да се създаде самостоятелна дирекция, която изпълнява функциите на център за електронна идентификация. Функциите на център за електронна идентификация също могат да се осъществяват и от други лица.

Администраторите на данни и центровете за идентификация са частноправни субекти, които следва да отговарят на определени изисквания (които съвпадат почти изцяло с изискванията към доставчиците на удостоверителни услуги). Предоставянето на държавна дейност на частноправни субекти, обикновено се извършва с цел спестяване на необходимата инвестиция, която държавата следва да извърши. В този случай, това не е така, защото и дейността по издаване на удостоверението и проверката на самоличността в процеса на идентификация ще се извършват и от държавни органи, т.е. държавата така или иначе трябва да изгради необходимата инфраструктура за функционирането на системата. Логичният въпрос е, в такъв случай, кое налага включването на фигурите на администратори на самоличност и на центрове за електронна идентификация, при това с изисквания твърде близки до изискванията към доставчиците на удостоверителни услуги. Другият въпрос е, как ще се гарантира, че данните за идентификация се използват от частноправните субекти само за целите на електронната идентификация?

4.2. Какво не се урежда?

Законопроектът не урежда голяма част от обществените отношения във връзка с електронната идентификация, като вместо това препраща към подзаконов нормативен акт. В наредбата, която ще се издаде, следва да бъдат уредени:

- алгоритмите и методите за създаване на електронни идентификатори;
- алгоритмите и методите за създаване на секторни електронни идентификатори;
- изискванията към стандартите и реквизитите на удостоверението за електронна идентичност, както и правилата за издаването му;
- изискванията към носителите на електронна идентичност;
- протоколите, техническите изисквания и начините за проверка на електронна идентичност;

- стандартите за съхраняването на данни за извършени проверки на електронна идентичност;
- редът за воденето, съхранението и достъпа до регистъра на електронната идентичност;
- редът и условията за акредитация на администратори на електронна идентичност и на центрове за електронна идентификация, както и изискванията към тяхната дейност:
 - изискванията към квалификацията и надеждността на администраторите на електронна идентичност;
 - изискванията към методите за оценка на сигурността на използваните системи;
 - на изискванията за управление на информационната сигурност.
- редът за воденето, съхранението и достъпа до регистъра на овластяванията.

4. Заключение

В доклада е направен преглед на актуалната нормативна регламентация на процеса на електронна идентификация. Въпреки че е налице обща уредба, административните органи предпочитат изграждането на самостоятелни схеми. Неефективността на използваните самостоятелни схеми е един от аргументите в подкрепа на тезата за необходимостта от създаване на национална схема за електронна идентификация. Посочени са и основните положения на публикувания за обществено обсъждане законопроект за електронната идентификация, чрез който ще се създаде нормативна рамка на схемата. Макар че анализът не е изчерпателен, става ясно, че законопроектът не създава изцяло нормативен модел на схемата, така че е необходимо разглеждането му заедно с предвидената наредба. Въпреки това, самото съществуване на проекта е обнадеждаващо за развитието на електронното управление в Р. България. Особено предвид факта, че с приемането на Регламент (ЕС) № 910/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 23 юли 2014 година относно електронната идентификация и удостоверителните услуги при електронни трансакции на вътрешния пазар и за отмяна на Директива 1999/93/ЕО, се създава за първи път правна рамка на общоевропейска схема за електронна идентификация и се предоставя възможност за използването на средството за електронна идентификация в рамките на целия ЕС, при спазване на предвидените в регламента условия.

References:

- Seltsikas, P., H. van der Heijden (2010) "A taxonomy of government approaches towards online identity management", Proceedings of the 43rd Hawaii International Conference on System Sciences HICSS-43 2010, Koloa, Kauai, Hawaii, United States, January
- Zakon za elektronnoto upravlenie, Obn. DV. br.46 ot 12 Yuni 2007g., posledno izmen. i dop. br.40 ot 13 May 2014g.
- Zakon za elektronniya dokument i elektronniya podpis, Obn. DV. br.34 ot 6 April 2001g., posledno izm. DV. br.100 ot 21 Dekemvri 2010g.
- Strategiyata za razvitie na elektronnoto upravlenie v Republika Balgariya 2014 – 2020, Prieta s Reshenie № 163 na Ministerskiya savet ot 21.03.2014 g.

THE CRIMINAL RESPONSIBILITY FOR CYBERCRIMES IN E-GOVERNMENT

Ion TIPA

*Legal Sciences Department
Academy of Public Administration,
100 Ialoveni str., Chisinau MD-2070, Republic of Moldova,
ioneltipa@yahoo.com*

Abstract. This article determines the peculiarities of computer crimes in the Criminal Code of the Republic of Moldova. The study comes to explain the elements of a crime of various types of criminal informatical offenses and identify theoretical concepts regarding such acts. At the same time, it shows and explains the limits of maximum and minimum criminal penalties imposed for such offenses, and the conclusions present some proposals for law ferenda which would improve the legal provisions referring to the criminalization and punishment of those who commit cyber crimes.

Keywords: cyber crime, cyber ilegal action, illegal access to computer information, computer fraud, computer forgery, computer data, computer system, illegal interception of computer data transmission, technical means, software product.

1. Introduction

The extent of cybercrime worldwide and known in Moldova ever higher levels, and is another way of offense or another phase of its development from the rest of known crimes. We could talk about crime, and that certain types of these are in decline while new ones have emerged and are growing and developing. Classical offenses and who served in society are decreasing due promptness, logistics, experience organs that are able to stop, neutralize or combat such offenses.

We should mention that the new offenses such as computer and took a particular scale, are constantly increasing and this is due to technical and scientific progress and development of society. It would be wrong if I say that in Moldova these types of crimes are on a lower level, reporting Moldova to other more developed countries because the nature of these types of offenses is favorable to any country weaker or more developed, differs only mode and other factors, but the objective side is the same regardless of where the offense occurs or is born.

Evolution and computer need in society has led to the diversification of offenses, and if, years after it was rumored that in the future the computer will turn all forms of delinquency, today we already have that study, analyze and fight given types of offenses. Man is the one who has the power to convert any good thing into weapon.

The computer with the new printing techniques (scanners, laser printers and color, CD-ROM) and more used by humans for purposes other than legal ones can not increase the number of cybercrimes.

The legal framework of prosecution of serving as a landmark, preventing and combating cybercrime focuses on Chapter XI of the Criminal Code 2002 (hereinafter CPRM) as amended; (Codul Penal al Republicii Moldova) Law no. 6 of 02.02.2009 to ratify the Council of Europe Convention on Cybercrime; (Legea nr. 6) Law no. 20 of 03.02.2009 on crime prevention and combatearea infromaticice; (Legea nr. 20) Law no. 133 of 08.07.2011 on the protection of personal data. (Legii nr. 133)

To see for what illegal cybernetic actions or crimes could answer an individual or legal entity, we need to establish the legal particularities of the offenses provided for CPRM Informatics, including the need to know the characteristics of the elements of a crime for each offense separately, including criminal penalties for it. When we talk about Penal offenses Informatics, bear in mind that this feature focuses on the elements of a crime, for each offense separately provided for CPRM. Composition of the crime, according to Art. 52 CPRM is the legal basis for qualification of the offense according to

an article in CPRM. This article defines the composition of offense as the totality of objective and subjective, established in criminal law that qualify a harmful act as a concrete crime.

Before proceeding to analyze Penal cybercrime incriminated according CPRM is necessary to mention that the initial criminal law, they were provided very vague and only 3 items namely: art. 259 - ACES electronic information illegally; art. 260 -introduction or spreading virulent computer programs; art. 261 - violation of information security system. Subsequently, the legislature notifying the existing gaps in national legislation relating to offenses in informatics, law consulting colleagues abroad have introduced a series of amendments to CPRM in 2008, which established new types of crimes aggravating and categories.

2.1. Illegal access to computerized information

Illegal access to computer information is an illegal act incriminated in the 259 art. of CPRM. Variant-type offense in art. CPRM consists of 259 illegal access to computer information, ie information from computers on the material supports of information system or computer network, whether such access is accompanied by the destruction, damage, alteration, blocking or copying of information, disruption of operation computers, computer system or network. Illegal access to computer information means access to information from computers on the material supports of information system or computer network, a person who is not authorized under the law or a contract, if it exceeds the limits of authorization or person is not allowed competent to use, administer or control a computer system or to carry out scientific research or carry out any operation in a computer system established.

At the same time, access must be accompanied by the destruction, damage, alteration, blocking or copying information, disturbing the work of computers, computer system or network and cause large damages. As regards aggravating the crime they are committing actions mentioned above: two or more persons; by breaching protection systems; connecting to telecommunication channels; the use of special technical means; the illegal use of computer system or computer network, to committing one of the offenses referred to in para. (Brînză S., Ulianovschi X., Stati V., Grosu V., Țurcanu I), art.2601-2603, 2605 and 2606 CPRM; on information protected by law; in large proportions.

Generic object prosecution in this case is the social value system and called the social relations that arise in connection with the use of automatic data processing in society. At the same time, ensure the inviolability of "cyberspace". Other authors speak even care "home computer". (Vasiu I., Vasiu L., p.166) Of course, within the space enter information and computer data, as will be defined later (generic object is tutr similar offenses in Chapter XI of the Criminal Code of the Republic of Moldova, therefore we will not repeat) .

Nominated crime threatens the social relations arising in the process of collection, processing, storage and presentation of computerized information and information resources. After the illegal access to computer information protected by law, considerable damage can be caused to the legal interests of individuals, society and state in various spheres of their activity. The danger of such crimes increases considerably if the defendant gets access to automated data banks (BAD), serving national defense system, the exemption various fields of economy, transport management etc. Often, illegal access to computer information creates favorable conditions for the commission of further offenses (theft of foreign goods, tax evasion, treason, etc.).

For qualifying the offenses referred to, it is necessary to correctly determine their purpose. Within the composition analyzed as immediate object of the crime is presented as a complex calculation technique of electronic information resources, information carrier. Pure information does not present a physical feature and therefore may not be as object of the offense.

The special legal object of the undermining act is the legal interest protected is that of the owner, holder or user of law (legal) of the system, but also the owner as a holder or user of computer data stored or transmitted in that system . (Klander L., p. 159) In another opinion, subject to special legal status of this crime is a complex legal object. The main legal subject is the social relations regarding legal access to computerized information. Secondary legal object consists of social relations on legal intervention in the information system. (Brînză S., Ulianovschi X., Stati V., Grosu V., Țurcanu I., p. 495).

Material object - refers to entities that make up the computer systems (computers, computer networks, hardware - peripherals, cables, plates, etc. servers and software - programs, applications, databases, etc.) and computer data to which focuses offender. Otherwise informative system may consist both of a single computer and a computer network (computer network). Connection to a computer network can be: Earthbound (eg, wireless, cable); wireless (e.g., radio, infrared, satellite); both. Computer network may be geographically limited to a small area (a building, a city) or may occupy a large area (one country, several countries). However, computer networks are interconnected. As regards the Internet it is a global computer network, which consists of several interconnected computer networks, all using the same communication protocols. The objective side of crime is the illegal entry computerized information protected by law or information resources, which contain the carrier machine (battery information on flexible and rigid magnetic disks, cassette tapes, CD-R etc.) in electronic computing machine (MEC) MEC system or their networks.

The MEC system means the distribution of data processing systems, which include both high capacity computing complexes and personal computers, remote at a distance from one another in order to organize local communications networks, branch, state or interstate. The processes of illegal access to computer information protected by law may be the of the most diverse. For example, connecting to a computer connected to the telephone network, the automatic selection of subscription numbers (inclusion in a foreign informational system selection, by random selection or guessing the Code), using a fake name (password) an error in logic construction program, by way of detecting weak points in automated protection etc.

As the object of the offense, computerized technique is presented, ie different types of electronic computing machine, computing equipment (printers, scanners, analyzers, exploratory digitaisere etc.), and various telecommunications, with which technique computing connects information networks (network adapters, modems, etc.). If the illegal access to computer information is a process of committing another crime, the deed must be classified as crimes contest. Thus, if the defendant, in order to avoid foreign goods, to decipher the code that directs the bank's electronic system and order a MEC transfer (transfer) cash on his account current, offense committed, taking into account the circumstances of trial, appropriately qualify under Article which states the responsibility for avoiding foreign goods (cap.VI CPRM).

To gain access, the offender will try a variety of techniques, such as: password attack, attack free access, attack that exploits technological weaknesses, attack that exploits shared libraries, IP attack or attack by hijacking TCP etc. (Klander L., pp. 22-25; 250; 430; 431; 508; 509). The offense composition is material.

The nature of the offense is material. The offense is considered consumed since the presence of at least one of the consequences listed in the law: the destruction, blocking, modifying or copying information, breach of operation MEC, MEC systems or their networks. When the deed was suppressed until the emergence factual those consequences, it should be considered as an attempt of illegal access to computer information or preparation of this work. The destruction means removing (deletion, failure) complete or partial information that can not be restored. And lock closure means information stored, leading to inaccessibility of using it for competent actions of the user. Changing the

information would mean unauthorized processing of primary information, including any changes to them (for example, the introduction of new data, creation of files etc.). Copying of information refers to the transfer of information from one carrier material (information) on another and unlawful registration information in memory of the electronic computer. And finally, disturbing the work MEC, MEC system or their networks is a breakdown of computer technology, which prevents the normal functioning of the means of programming or equipment, telecommunication channels provided maintain their physical integrity (for example, information representation erroneous system shutting down the computer, etc.).

The subjective aspect of crime manifests analyzed by direct or indirect intent. The defendant perceives that he performed illegal access to computer information protected by law, provides that because of his actions, there will be destruction, blocking, modification or copying of information, disruption of the functioning of MEC, MEC systems or networks, or admit consciously desired appearance mentioned harmful consequences or indifferent to them.

Subject offender is responsible for acts committed by an individual who has attained the age of 16. If the illegal access to computer information was made by the representative of the legal person in its interests, the executor and the legal entity bear direct responsibility. The individual who has instructed for such operations shall be considered co-participant in the crime. Alin. (Codul Penal al Republicii Moldova) art. 259 CPRM requires that signs qualifiers same actions committed: repeatedly; two or more persons; by breaching protection systems; telecommunications connecting channels and the use of special technical means.

The notion of repetition of the offense as a form of crime unit is defined by a repeating the offenses referred to in prolonged and repetition as a form of plurality of crimes.

Repeating the form of unit differs from repeating offenses (real competition) that form the plurality of committing repeated crimes that two or more identical or homogeneous offenses are punishable, being provided in the basic composition of one or aggravated offenses .

Conditions for repeated offense are: a) repeatedly committing two or more identical or homogeneous offenses; b) the person has not been convicted of any of them and the limitation period has not expired.

The actions committed by two or more persons under a preliminary agreement is mainly considered that each of those which were mentioned in a group must perform a full or partial amount of the objective side of the offense, in other words - to act as co-author. As co-author and senior are not necessarily illegal access to computer information (for example, include an information system foreign) directly performs acts that lead to destruction, blocking, modification or copying of information, disruption of the functioning of MEC, systems MEC and their networks. In this case, at least two co-authors must conform to the general subject of crime (to be responsible for acts committed and the age of criminal responsibility be established by law). If one executor presence and absence of other features qualifying the actions of other co-participants, qualifying with reference to the relevant part of art. 42, para. (Brînză S., Ulianovschi X., Stati V., Grosu V., Țurcanu I.) art. CPRM 259, unless otherwise provided for by paragraph marks signs. (Codul Penal al Republicii Moldova).

On offense computerized information database can be destroyed, damaged, modified, or copied blocked and operation of computers, computer system or network may be affected directly or by connecting them with channels of telecommunications, which increases the seriousness of the offense .

By "use of special technical means" is envisaged intercepting transmissions of information in a computer system or computer within a computer system, including electromagnetic emissions from a computer system, emission computerized information

carrier by means of technical devices attached to telecommunications channels or devices designed or adapted to collect and record wireless transmissions. (Brînză S., Ulianovschi X., Stati V., Grosu V., Țurcanu I., p. 498)

Criminal penalty for criminal actions are set out in paragraph (Brînză S., Ulianovschi X., Stati V., Grosu V., Țurcanu I.) art. CPRM 259 provides: for the individual - a fine of 200 to 500 conventional units or unpaid community work 150 to 200 hours, or imprisonment up to 2 years; for legal entities - fine of 1000 to 3000 conventional units with the deprivation of the right to practice certain activities. To aggravating provided for par. (Codul Penal al Republicii Moldova) art. 259 CPRM, the person may be punished by: a fine of 500 to 1000 conventional units or by community service for 180 to 240 hours or by imprisonment up to 3 years; paote be Sancto legal entity to a fine of 3000 to 6000 conventional units with the deprivation of the right to exercise a certain activity or liquidation of legal entities.

2.2. The production, importation, marketing or making illegal technical devices or software products available

Another computer crime is that under Articles. 260 CPRM and it relates to the production, importation, marketing or making available illegal technical devices or products program. Article respective company aims at protecting the production, importation, marketing or making available in any other form, illegally, technical means or software, designed or adapted for the purpose of committing one of the offenses referred to in art. 237, 259, 2601-2603, 2605 and 2606 CPRM. Unauthorized reproduction programs (software) for the computer that is protected lies in the reproduction, distribution or public communication without right of a computer program protected by law. Its special legal object is the social relations on legal circulation of technical means or software products. Subject material in this category will electronic devices or programs specifically designed or adapted to be used as a means to commit other crimes provided by art computer. 237, 259, 2601-2603, 2605, 2606 CPRM.

The active subject in case of committing data crimes is any individual who reached the age of 14; (Codul Penal al Republicii Moldova) legal entity (except for public authority). If the illegal access to computer information was made by the representative of the legal person in its interests, the executor bears direct responsibility and legal entity. The individual who has instructed for such operations shall be considered co-participant in the crime.

The passive subject: the legal owner of mijloacelortehnice or software products whose interests have been harmed by the activities of crime.

The subjective aspect of the crime specified in art. 260 CPRM is direct intention. The aim is committing a passive subject of infracțiunile provided by art. 237, 259, 2601-2603, 2605, 2606 CPRM.

The objective side: consists of a share of production, import, sale or provision under another form rice illegally technical means or software products. Wrongful act expressing the objective side of the crime provided by art. 260 CPRM, is presented under the four alternative forms namely: illegal production or technical means of software; illegal importation of technical means of software; Illegal trade or technical means of software; making illegal technical means or software available in any form.

The computer program presents a set of data and commands for the operation of electronic computing machines (MEC) and other computer systems in order to achieve a particular result.

The program is virus-virus software is called. -Virus program is one that, the first order, one can multiply to create new viruses for executing various computer undesired (eg damaging files or allocation table, location, illustration disk files, clogging computer operative memory etc.) on track (record) its copy other programs that are contained in computer memory or disc magnet, to deliver telephone networks of computers from one terminal to another. In this case, not only are exposed to the danger that data is in

electronic memory of the computer, but also on magnetic disks. The offense provided for in art. 260 CPRM always involves conscious and active actions of the person who commits it.

By using virus programs means introducing (installing) their computer's electronic memory. And by broadcasting transmission means other users of MEC, MEC systems or their networks. The processes (methods) of use and broadcasting-virus may be different (for example, broadcasting of such programs when working at a foreign computer through the use of a disk with enrollment that contain viruses, virus dissemination program via modem the computer network transmission, etc.).

The offense is considered consummated as of the nomination of at least one committing the acts mentioned in clause art. 260 CPRM. The offense is a formal composition. In this case the real consequences are not required, that the destruction, blocking, modifying or copying information, and impaired functioning MEC, MEC systems or their networks (listed negative consequences comment see art. 259 of the CPRM specified above). The possibility of the consequences specified in clause art. CPRM 260 must be real. No person may be considered punishable acts which has created a fairly harmless virus, which shines only on the monitor screen (display), for example - a point or a card for a festival, and immediately disappears. Therefore, in cases where not dangerous virus program, actions must be viewed as less important person (para. 2 art. 14 CPRM).

Criminal penalty for criminal actions set out in art. CPRM 260 consists of: for the individual - a fine of 500 to 1000 conventional units or imprisonment for 2-5 years; for a legal entity - a fine of 3000 to 6000 conventional units with the deprivation of the right to exercise a certain activity or liquidation of the enterprise.

2.3. Illegal interception of computer data transmission

Illegal interception of transmissions is also a cyber crime provided by art. 260 CPRM. This article regulates the activities of crime on illegal interception of computer data transmission (including an electronic emission) who are not public and are intended for a computer system, such a system come from or are carried out in a computer system. The act which consists interception as with technical means of communication with destination and origin and within a system or a computer network.

Legal Object of undermining: is the social relations on the right of everyone to a private undisturbed life. Special legal object is the social relations on computer communications in general, namely data communications (computer) that are not public in particular. Subject material is the flow of information packets that are transported from one computing device to another or within the same system, and that the perpetrator targeted interest. In particular, the subject material can be even technical support through which the data communication between equipment from output ports of workstations (network cards or telephone connectors have modems) and continuing transmission cables (network or telephone) connection boxes (the switches are network - switches), distributors network, routers etc. (Dobrinouiu M., p. 171)

Active subject: the individual responsible for their deeds, who reached the age of 16. If the illegal access to computer information was made by the representative of the legal person in its interests, the executor bears direct responsibility and legal entity. The individual who has instructed for such operations shall be considered co-participant in the crime.

The passive subject will be the individual or legal possessor of computer data intercepted. By adjacent passive subject will be the rightful owner of the computer data intercepted or person directly concerned by automatic processing of such data. According to Art. 3 of Law no. 133 of 08.02.2011 it may be: controller or processor. (Legii nr. 133)

The objective side: consists of a share of interception by technical means of listening to the content of communications, content obtaining data, either directly accessing the system and using it, or indirectly resort to electronic eavesdropping. The

interception (in a technical sense) means to capture action by using an electronic device specifically made for this purpose or a computer, electrical impulses, voltage variations or transiting electromagnetic emissions within a computer system or manifests itself as an effect thereof, or is situated on the track connecting two or more communication systems. (Dobrinou M., p. 172) The immediate result is to obtain private information and using it in one's own illicit purposes. Between action and immediate consequence must be a causal link.

An intruder device or computer can be placed in any point of a computer system or computer network, aimed at intercepting messaging traffic. The attacks that can be executed in two flavors (Patriciu V.V., p. 22): a) passive attacks in which the intruder "Notes" information passing through the channel without interfering with the flow or content of messages; and b) active attacks, the intruder is committed either theft messages be modified, replay or insertion of false messages etc.

The subjective aspect: this offense is committed intentionally only direct or indirect. The fault is not sanctioned. The analysis of the material element of the objective side, that it is impossible for the perpetrator, providing the result of its action, to capture data packets of a communication in an information system or between two such systems without pursuing this, accepting only the possibility of the result .

Criminal penalty for criminal actions set out in art. 2601 CPRM, is limited to the following penalties: for the individual - fine of 500 to 1000 conventional units or imprisonment from 2 to 5 years; for legal entities - fine of 3000 to 6000 conventional units with the deprivation of the right to exercise a certain activity or liquidation of enterprise.

2.4. Impaired integrity of computer data held in a computer system

Impaired integrity of computer data held in a computer system is accused of Art. 2602 CPRM. Criminal actions in this case are made by altering, deleting or intentional damage to computer data held in a computer system or illegally restricting access to such data, unauthorized data transfer information from a computer system, a storage medium, acquisition, sale or disposal, in any form, with limited access to computer data if these actions caused large damages.

The legal object is the sheaf of social relations that arise around data and information electronically stored or in transit. Protected legal interest will be that of the owner or right holder computer data for it to be able to actually have that information. (Dobrinou M., p. 186)

The material subject: consists of material entities called computer data. At the user level data are represented by alphanumeric and special characters with a certain significance. By extension, the object could be considered material and the storage medium on which computer data are respectively HardDisk, magnetic discs, optical memory chips, flash memory etc. Active subject: the natural person responsible for their deeds, who reached the age of 16. If the illegal access to computer information was made by the representative of the legal person in its interests, the executor bears direct responsibility and legal entity. The natural person who has instructed for such operations shall be considered co-participant in the crime.

The passive subject: the natural or legal person who is in possession saudeține computer programs, which have suffered from acts of crime changes or modifications.

The objective aspect: consists of an action which results in deleting, bringing damage, deterioration or suppression of data or programs without right. By deleting data means an action recorded data can not be read. The destruction may consist of a data carrier destruction or an overprinting alteration of files. These actions should be done without permission.

Acts through which the material element of the offense involves negative effects on the state of data, especially with regard to their ability to operate in the manner provided by the person who has them. It is therefore excluded amendments, deletions, etc. without

such consequences, that is, for example, going to refine the program or data in terms of their subjective purpose. (Vasiu I., Vasiu L., p. 160)

The subjective aspect: this offense is done intentionally (direct or indirect) and in order to obtain illicit profits.

In most cases, the damage inflicted is intentional. The intention of such an act out of search for an illicit profit is not necessary and it is not typical of this type of criminal behavior. It is, however, possible to have a lucrative indirect motivation, ie the desire to harm a competitor. Computer damage are often motivated by revenge of an employee whose employment contract has been terminated or is about to be. Political or ideological motivations are also characteristic, for example in terrorist acts. Finally, the desire to attract public attention or organizations is rare.

Criminal penalty for criminal actions set out in art. 2602 CPRM lie in fine penalty in size from 500 to 1,000 conventional units or imprisonment for 2-5 years.

2.5. Disruption operation of the information system

The disruption of a functioning computer system - is a criminal offense provided by art. 2603 CPRM. Legal content of this crime is the fact that we can talk of having done so when his large damages caused by disrupting the functioning of a computer system by inputting, transmitting, modification, deletion or deterioration of computer data or by restricting access to these data.

Undermining special legal object of social relations that protect the proper functioning of systems and defends "inviolability of the home computer." The material object of the crime is composed of computer data to which the attention goes first offender and other components of a computer system or a computer network affected.

The active object of the offense: the individual responsible for their deeds, who reached the age of 16. If the illegal access to computer information was made by the representative of the legal person in its interests, the executor bears direct responsibility and legal entity. The natural person who has instructed for such operations shall be considered co-participant in the crime.

The passive subject of the offense is natural or legal person owning the right of the computer system whose functioning is disturbed.

The objective side: consists of an action which results in the introduction, transmission, modification, deletion or deterioration of computer data or by restricting access to the data. Data can be entered directly from the keyboard, or by transfer from an external storage medium. From the keyboard (or mouse), the attacker can access certain areas reserved for the computer equipment (such as the BIOS - Basic Input Output System, which controls the activity of the CPU) or its operating system.

The subjective aspect: the crime of disturbing the functioning of a computer system can be committed with direct or indirect intent. Often, the difference between the two forms of guilt is given by the nature of the input, transmitted, modified, deleted, damaged or subject to restrictions. For example, we retain indirect intent when an employee of an institution, during a break, all coworkers sends a harmless prank as an e-mail with attached a very large file or even a file infected with a virus. Technically, the outcome of such an action would certainly be a temporary hold internal messaging service and therefore disturbing the functioning of the institution's mail server, therefore provided and accepted by the employee.

Aggravating of this crime are provided for par. (Codul Penal al Republicii Moldova) art. 2603 CPRM namely its commission of profit; two or more persons; of an organized criminal group or a criminal organization; causing damage in large proportions.

Criminal penalty for criminal actions incriminated by par. (Codul Penal al Republicii Moldova) art. CPRM 2603 consists of: a fine of 700 to 1000 conventional units or unpaid community from 150 to 200 hours, or imprisonment for 2-5 years; fine for legal entities in the amount of 3000 to 6000 conventional units with the deprivation of the right to exercise a certain activity or liquidation of enterprise. To aggravating provided for par.

(Codul Penal al Republicii Moldova) criminal sanction consists of the following penalties: fine of 700 to 1000 conventional units or imprisonment from 3 to 7 years, with a fine for legal entities in the amount of 3000 to 6000 conventional units or liquidation of the enterprise. "

2.6. The production, importation, marketing or making available illegally passwords, access codes or similar data

(Brînză S., Ulianoschi X., Stati V., Grosu V., Țurcanu I.) art. CPRM 2604 incriminates the production, importation, marketing or making available in any other form, illegally, password, access code, or similar data allowing total or partial access to a computer system for the purpose of committing one the offenses referred to 237, 259, 2601-2603, 2605 and 2606 CPRM, if these actions caused large damages.

Legal Object: is social relationships that relate to safety and confidence in the proper functioning or the proper use of data or computer programs. Subject material consists of personal information held electronically.

Active subject: the natural person responsible for their deeds, who reached the age of 16. If the illegal access to computer information was made by the representative of the legal person in its interests, the executor bears direct responsibility and legal entity. The natural person who has instructed for such operations shall be considered co-participant in the crime.

The objective side: is the production, importation, marketing or disposal, in any form, illegally. These actions should be done without law.

The subjective aspect: this offense is done intentionally (direct or indirect) and in order to obtain illicit profits.

Aggravating of this crime referred to in para. (Codul Penal al Republicii Moldova) art. Art. 2604 CPRM are its commission of profit; two or more persons; of an organized criminal group or a criminal organization; causing damage in large proportions.

Criminal sanction provided for par. (Brînză S., Ulianoschi X., Stati V., Grosu V., Țurcanu I.) art. 2604 CPRM persists in the following sentence: for natural person - fine of 500 to 1000 conventional units or imprisonment from 2 to 5 years; for legal entities - a fine of 1000 to 3000 conventional units with the deprivation of the right to practice certain activities. For aggravating provided for par. (Codul Penal al Republicii Moldova) art. 2604 CPRM punishment for the individual is to: a fine of 1,000 to 1,500 conventional units or imprisonment for 3-7 years, and for legal entities - fine of 3000 to 6000 conventional units with the deprivation of the right to exercise a certain activity or liquidation of enterprise.

2.7. Computer forgery

Computer forgery is an offense under the art computer. 2605 CPRM and it incriminates the following actions: adding, changing or deleting data or illegally restricting illegal access to this data, yield data untruthful in order to be used in order to produce legal consequences. Input, alteration, deletion or imprinting data or computer programs or any other interference in treatment information in a manner or on terms which, under national law, would constitute the crime of forgery or if it was committed on a traditional object of this crime.

Special legal object consists of social relations on public confidence in the safety and reliability of systems, the validity and authenticity of computer data, the whole process of modern processing, storage and trading official automated data or private interest.

Subject material is the computer data which focuses on the perpetrator. The data that appear on the computer monitor or printer as alphanumeric characters are represented meaningful for users to "physically" (computing machine) or on the storage medium of the logical sequence of states "0" and "1" corresponding 133. Acting voltage variations on these dates (or introducing new ones) is equivalent to act (via CPU) on array "0" and "1" and thus the storage media (hard drive, floppy -disk, flash memory, CD, DVD etc.). (Dobrinou M., p. 210)

Active topic: can be any person who meets the legal conditions provided by law for criminal liability, stating that it may be an active subject and qualified because the operation itself can not be done than just people who are knowledgeable in this area. The objective side: is achieved by introducing alternative action, modification or deletion of computer data or restricting access to the data (issues explained above).

The subjective side: guilt can be direct or indirect and willful falsification of documents corresponding to CPRM sanctioned. In terms of insertion, modification or deletion of data, there will be a crime even if the person has altered the truth of the contents of such data for a purpose "legitimate" (ie, to create a legal situation real sample). Also, it is not necessary to the effective use of such data, but only their preparation in order to achieve the intended purpose. The aim is the improper use of data obtained in order to produce legal consequences.

The data are likely to produce legal consequences if they are able to give birth, modify or extinguish legal relationships, creating rights and obligations.

Criminal penalty for criminal actions set out in art. CPRM 2605, refers to: fine, to be determined in the amount of 1000 to 1500 conventional units or imprisonment from 2 to 5 years. "

2.8. Computer fraud

Computer fraud is an offense other information referred to in art. 2606 CPRM. The provision that Article incriminates the following actions: introduction, modification or deletion of computer data, restricting access to such data or hindering in any way the operation of a computer system in order to obtain a benefit for himself or another, if these actions have caused large damages. Input, alteration, deletion, or imprinting data or computer programs or any other ingerință într a computer that influence treatment outcome, thereby causing economic or material damage in the intention to obtain an unfair economic advantage for himself or for another, or with intent to deprive illicitly that person of its heritage.

The object of special legal social relations that protects a person's assets when the presence of the people in cyberspace is quantified in a certain volume of data stored in a computer system or transmitted over a network.

Subject material may be any medium of information (-FP floppy disk, compact disc - CD, hard drive, etc.) on which data and computer programs. These types of movable property must have a value for the possession, not necessarily a value for another.

Active subject: the quality of an active subject can be any person who meets the general requirements provided by law, of criminal responsibility, but noted that, generally, this electronic fraud involves an active subject who has qualified theoretical and practical knowledge on how to work with the help of computer equipment.

The passive subject: can be any natural or legal person or even a plurality of passive subjects when the deed confort electronic fraud have damaged many people.

The objective side: consists of an input action, alteration or deletion preceded by unauthorized entry into an information treatment. As such action results in alteration of electronic information and its appropriation, and the causal link must exist between the action itself and the immediate consequence of the perpetrator. The entry refers to data recorded in the computer and the action may influence the treatment of existing data or a new treatment can begin. Entry refers both to inaccurate data entry, as well as the unauthorized entry of inaccurate data. Alteration consists of modifications, additions, changes and partial changes. Deleting data involves the media stored on a magnetic tape or a magnetic disk or compact. Suppression is to act to withhold and conceal data, which may result that the data will not be placed in treatment when they are necessary for treatment to be performed correctly. It is essential to limit damage cases expressly altered because ultimately subjective conditions produce the same results.

The subjective aspect: the form of guilt to this offense takes the form of intention: both direct and indirect.

Aggravating this crime are committing an organized criminal group or a criminal organization; causing damage in large proportions.

Criminal sanction provided for par. (Brînză S., Ulianovschi X., Stati V., Grosu V., Țurcanu I.) art. Cosntanta CPRM in 2602: a fine of 1,000 to 1,500 conventional units or unpaid community from 150 to 200 hours, or imprisonment for 2-5 years. For aggravated in para. (Codul Penal al Republicii Moldova) art. 2602 CPRM is determined by prison from 4 to 9 years.

2.9. Violation of information security system

Violation of information security system as a criminal offense provided for by art. 261 CPRM. Încriminearea determines that this article refers to: violation of collecting, processing, storage, dissemination, distribution of information or computer system protection rules laid down in the Constitution of the information or its degree of protection if this action contributed to the acquisition, distortion or destruction of information or caused other serious consequences. The undermining offense meaning the collection, processing, storage, dissemination, distribution of information on the protection rules of the system.

The objective side of crime analysis is in direct violation or improper observance of the rules for collecting, processing, storage, dissemination, distribution of information protection rules or system. It can express itself in direct compliance or ignoring certain rules (eg direct disturbance regime using MEC, negligence in the exercise of control over the media handling of information used for virus programs etc.).

The offense is of material nature. The offense is considered consummated as of the occurrence of those consequences in law. A mandatory consequence of the offense is that the actions listed above - have contributed to the acquisition, distorting or destroying information or have caused serious consequences.

The law does not define what is meant serious consequences. However, its definition is required. In other severe consequences can be reported, for example, disclosure of information constituting a state secret, disclosure of information operatively data about adopting children about AIDS infections, illnesses, etc., which in turn have brought serious personal harm or state.

The subjective aspect - intentional or reckless violation of safety rules MEC systems or their networks - is manifested by inattention to the consequences of such violations.

Subject of the crime may be nominated by any natural person rules for collecting, processing, storage, dissemination, distribution of information or the protection rules based system has reached the age of 16.

Criminal penalty for the offense provided by art. 261 CPRM, is determined as follows: for the individual - fine up to 400 conventional units or unpaid community work 200 to 240 hours, or imprisonment of up to two years, in all cases with (or without) the deprivation of the right to occupy certain positions or to practice certain activities for a period of 2 to 5 years; for legal entities - fine of 1000 to 3000 conventional units with the deprivation of the right to practice certain activities.

3. Conclusions

In conclusion we mention that the rapid development of the cyber world by quickly passing all forms of activity from the classical one online determin legislature to form a space as safe for society through the development and legalization of IT activities. This served to turn the appearance in the national criminal laws of separate sections aimed cybercrimes. Informatics offenses often aimed at obtaining materials such benefit through direct access to information resources, therefore requires considerable caution on the part of law as to the cybercriminals. In Moldova, as in other countries in the European community passed a number of laws, which aim to regulate mutual relations between subjects participating in the creation, exchange, processing, storage of electronic

information. This made a big step in the development of legal base regulating relations in the sphere of information technologies, which came to favor the development of an information society in Moldova.

However, some proposals can be highlighted with legal, organizational, technical and practical, the resolution of which would allow a good activity to criminal investigation bodies to investigate cybercrime, namely:

- Mechanisms are sufficient and complete, which would ensure the practical application of normative acts adopted by the competent authorities of the Republic of Moldova;

- Preparing qualified specialists in both fields: legal and information technology;

- Development of cooperation mechanisms at international level;

- Facilitating rapid implementation of electronic signatures and electronic documents published in Administrative;

- Development of methodical instructions on cybercrime investigation, prosecution representatives, prosecuting authorities and judges to reduce the number of errors and that make cyber criminals to avoid criminal responsibility for such crimes;

- Setting deadlines for returning computers to the affected side, uncertainties related to solving the case or settlement of the case on longer terms, etc.

- Establishing alternative prison penalties (fines or community service work) for some minor, less serious or serious computer crimes as we know it would present a higher effectiveness.

References:

Brînză S., Ulianovschi X., Stati V., Grosu V., Țurcanu I. Drept penal. Partea specială, Vol.II, Ed. Cartier Juridic, Chișinău, 2005.

Codul Penal al Republicii Moldova, Legea nr.985-XV din 18.04.2002 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 128-129/1012 din 13.09.2002;

Dobrinoiu M. Infrațiuni în domeniul informatic, Ed. C.H.Beck, București, 2006.

Klander L. Anti-Hacker, Ed. All Educational, București, 1998.

Legea nr. 6 din 02.02.2009 pentru ratificarea Convenției Consiliului Europei privind criminalitatea informatică // Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 37-40 din 20.02.2009.

Legii nr. 133 din 08.07.2011 privind protecția datelor cu caracter personal // Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 170-175 din 14.10.2011, data intrării în vigoare 14.04.2012.

Legea nr. 20 din 03.02.2009 privind prevenirea și combaterea criminalității informatică // Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 11-12 din 26.01.2010.

Patriciu V.V. Criptografia și securitatea rețelelor de calculatoare, Ed. Tehnică, București, 1994.

Vasiu I., Vasiu L. Informatica juridică și drept informatic, Ed. Albastră, Cluj-Napoca, 2002.

СЕКЦИЯ 4 ОБУЧЕНИЕ ПО „Е-УПРАВЛЕНИЕ“
SESSION 4 E-GOVERNANCE EDUCATION

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ГОТОВНОСТТА ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ В
ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ „АДМИНИСТРАЦИЯ И
УПРАВЛЕНИЕ“ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ

Антон Недялков, Мирослава Бонева
Русенски университет „Ангел Кънчев“, България
anedyalkov@uni-ruse.bg
mboneva@uni-ruse.bg

**A RESEARCH ON READINESS FOR DISTANCE LEARNING IN
PROFESSIONAL FIELD “ADMINISTRATION AND MANAGEMENT” AT
UNIVERSITY OF RUSE**

Anton Nedyalkov, Miroslava Boneva
Angel Kanchev University of Ruse, Bulgaria
anedyalkov@uni-ruse.bg
mboneva@uni-ruse.bg

Abstract. The purpose of this paper is to discuss a research on the readiness for distance learning in Faculty "Business and Management" at University of Ruse with a focus on the professional field "Administration and Management" and to recommend guidelines for future work. The realization of distance learning is substantiated as there have been established arguments that reflect the situation of subjects in distance learning from the professional field "Administration and Management" at the University of Ruse. The most important evidence comes from students in bachelor's and master's degrees, which evaluate an excellent readiness of the University of Ruse and that has been confirmed by survey. The results indicate that the students prefer a mixed form of learning – a combination between traditional and electronic learning. Furthermore, the research shows that students` satisfaction of training materials is very high. Short-, long-term and permanent guidelines have been proposed for the maintenance and development of learning resources.

Keywords: Distance Learning, e-Learning, Administration and Management.

1. Въведение

*“Не се страхувай да направиш голяма стъпка, ако се налага.
Не можеш да прескочиш пропаст с два малки скока.”
Дейвид Лойд Джордж*

Намаляващият брой кандидат-студенти е „пропастта“ на чийто ръб са изправени българските висши учебни заведения, а дистанционната форма на обучение е възможен еднократен „скок“, който чрез високотехнологични средства, преодолявайки разстояния и редуцирайки време се вписва в динамичното ежедневие на хората, нуждаещи се едновременно от висше образование или допълнителна квалификация и трудова заетост.

Добра практика в това отношение е положителната оценка на Националната агенция за оценяване и акредитация (НАОА) на средата за дистанционно обучение в РУ и завършилият проект „Развитие на електронни форми на дистанционно обучение в Русенския университет“ (BG051PO001-4.3.04-0007) на стойност приблизително 800 хил. лв.

Реализирането на общата и специфичната цел на проекта води до създаване на предпоставки за масово използване на иновационни образователни технологии. Тяхното приложение за електронно обучение позволява самостоятелно планиране на гъвкави учебни пътеки, съобразени с образователните потребности на обучавания и може да се използва както за обучение на бакалаври и магистри, така и за: (1) активно включване в учебния процес на лица, които живеят на голямо разстояние от академичните градове; (2) допълнителна квалификация и преквалификация на специалисти във важни за българската икономика отрасли, където има недостиг на такива; (3) преквалификация на безработни специалисти с висше образование; (4) обучение на хора със специални образователни потребности, които са в неравностойно положение спрямо останалите членове на обществото; (5) оптимизация на финансовите инвестиции на организациите в обучението на кадрите им.

Така изложените съждения за предимствата и широкото разпространение на електронното обучение съответстват с разработките на Grozeva and Yakimova (2014), Zahariev (2014), Otsetova (2010), Otsetova and Kurtev (2010), Pencheva and Kyuchukov (2014), Peytcheva-Forsyth (2014), Rozeva and Tsankova (2013), Totkov et al. (2010).

Настоящата разработка има за цел да представи изследване на готовността за дистанционно обучение във Факултет „Бизнес и мениджмънт“ (ФБМ) при Русенския университет (РУ) с фокус към професионалното направление „Администрация и управление“ (ПНАУ), както и насоките за бъдеща работа, което по своята същност е отражение на основната и специфичните цели на посочения по-горе проект. Нещо повече, подобно проучване е своеобразно продължение на една от поставените краткосрочни цели за развитие на иновативни подходи за обучение в доклада на Boneva, Petkov and Nedyalkov (2014), свързано с включване на учебните ресурси в платформата e-Learning Shell 02, разработена от Центъра за дистанционно обучение при Русенския университет.

Подобна цел е постижима посредством изпълнение на следните задачи: (1) да се осветли състоянието на специалностите в дистанционна форма на обучение (СДФО) от ПНАУ в Русенския университет, като в случая се визира само трето и четвърто равнище на технологична осигуреност; (2) да се изследва студентското мнение относно готовността за използване на електронни форми за дистанционно обучение (ДО).

Допълнителна гаранция за успеха на Русенския университет при прилагането на ДО в разглежданото професионално направление е проектът, реализиран от ФБМ – „Съчетаване на учебните програми с изискванията на работодателите (СЪПОРТ)“ (BG051PO001-3.1.07-0050).

2.Изложение

1. Състояние на специалностите в дистанционна форма на обучение (СДФО) от ПНАУ в Русенския университет

„Ако нямате правилна представа за себе си, вие сами привличате това, което изопачената ви представа предизвиква.“

Св. Франциск Азиски

Структурата за представяне на състоянието на СДФО отразява напълно критериите за оценяване на дистанционна форма на обучение в професионално направление, разработени и приети от акредитационния съвет на НАОА, по които са съставени докладите за самооценка за специалности „Бизнес мениджмънт“ и „Бизнес администрация“ в ПНАУ (Petkov, Nedyalkov, Ignatovka and Boneva, 2013; Petkov, Nedyalkov, Ignatovka, and Boneva, 2014; Kirova, Nedyalkov, Petkov and Boneva, 2014). Обобщените аргументи както за налични, така и за липсващи

ресурси, респективно силни и слаби страни, са посочени по-долу в изложението (т. 1.1, 1.2 и 1.3). Методите за подготовка и реално провеждане на учебен процес в СДФО са описани в т. 1.4.

Установените, от изготвения SWOT-анализ, възможности и заплахи за провеждане на обучение в СДФО са представени в т. 1.5.

Оценката за реалното състояние не би била възможна без обективната преценка на екипите, изготвили горепосочените три доклада и анализа на силните и слабите страни, възможностите и заплахите.

1.1. Образователна дейност и учебна документация

Силните страни на СДФО в ПНАУ могат да се отнесат към следните няколко момента:

- Разработена е учебна документация (учебен план, квалификационни характеристики и учебни програми), включващи ясно описание на цели, задачи и методи за провеждане и оценяване работата в СДФО и средствата за комуникация, която се актуализира системно, отчитайки мнението на студенти и потребители и се основава на добри европейски и национални практики в СДФО.
- Регламентирани са методи и подходи за оценка на качеството на учебните програми и дейности в СДФО.
- Съществува утвърдена практика за ежегодна подготовка на „Справочник на кандидат-студента“ (електронен и хартиен носител) и „Справочник на първокурсника“, което дава ясна представа на кандидат-студентите за СДФО; изградена е система, която мотивира студентите да изберат, започнат и завършат СДФО.

Към момента по този критерий не са установени слаби страни.

1.2. Екип, осигуряващ СДФО

- Налице е необходимият квалифициран списъчен състав, като ясно са указани ролите и отговорностите му.
- Съществува Център за дистанционно обучение (ЦДО) в РУ, който осигурява СДФО в техническо, технологично и логистично отношение.
- Екипът е преминал обучение и притежава нужните компетенции за подготовка, провеждане и поддръжка на СДФО.
- Съществуват обособени длъжности, заети от квалифицирани лица за поддръжка на СДФО – ръководител на ЦДО, ръководители на отдели, сътрудници на Център за информационно и компютърно обслужване (ЦИКО), които са обучени за използване и поддържане на залите и интерактивните презентационни и видеоконферентни системи.
- Натовареността на членовете на екипа, провеждащ обучение в СДФО е съобразена така, че да не се отразява негативно върху качеството му.

Към слабите страни могат да се отнесат следните потенциални обстоятелства:

- Възможно е да възникне необходимост от допълнително обучение на консултанти по отделни дисциплини в СДФО.
- Съществува вероятност от претовареност на преподавателите.

1.3. Инфраструктура за осъществяване на дистанционно обучение (ДО)

- Налични са технически и комуникационни средства, автоматизирана система за управление на процесите на ДО, Справочник за информационните ресурси на СДФО, като средата за виртуално обучение отговаря на нуждите на всички потребители и на прилаганите методи за ДО.
- ЦДО разполага с интернет базирана система, в която се осъществява организацията и провеждането на ДО; поддържа се интегрирана база с

персонални данни за студентите, учебните програми и виртуални учебни материали, задачи и тестове по всички дисциплини. Базата данни за преподавателите в университета, техните публикации и е-портфолио се актуализират онлайн от всеки, съгласно приетите правила в РУ.

- Предписани са мерки за възстановяване на инфраструктурата при повреда или срив.
- Осъществява се интензивно участие в учебната дейност на преподаватели и студенти; оторизиран е достъпът до ресурсите на платформата за ДО; налице е интуитивен интерфейс на системата; предвидени са форми за синхронни и асинхронни комуникации между студенти и преподаватели.
- Осигурен е системен автоматизиран контрол на учебния график и на проявената активност от страна на преподавателите и обучаваните в СДФО чрез статистика за дисциплините.

Липсата на софтуер за уебинари се счита за слабост към момента на изготвяне на докладите-самооценка, но този недостатък е преодолян чрез закупуване на софтуерен продукт с необходимата функционалност по проект „СЪПОРТ“ (BG051PO001-3.1.07-0050).

1.4. Методи на подготовка и провеждане на обучение в СДФО

- Налице са достатъчни като количество и качество виртуални учебни ресурси за осигуряване на СДФО, отразяващи съвременното състояние на науката и практиката, които се анализират системно и се актуализират периодично.
- Съществува система за поддръжка и инструкции относно провеждането на обучението и достъпа до виртуални ресурси, осигуряваща различни форми на синхронна и асинхронна комуникация.
- Изпълнени са задължителните изисквания в Наредбата за държавните изисквания за организиране на ДФО във ВУ относно съотношението между присъствени и неprisъствени периоди, както и задължителните индикатори за относителен дял на: разработените задължителни дисциплини към общия им брой, учебните материали и ресурси за ДО спрямо общия им брой, и учебно съдържание, представено с учебни материали и ресурси спрямо общото учебно съдържание на СДФО.
- Учебните материали са представени в електронен и конвенционален формат по разбираем за обучаваните начин, като студентите и преподавателите имат високоскоростен, денонощен достъп до интернет базираната платформа и виртуалните библиотечни източници, осигурявайки ефективно постигане на образователните цели.
- Осигурено е учебното съдържание, което се предоставя персонализирано и динамично на обучаваните в СДФО, а учебната им натовареност е съобразена с очакванията и изискванията им.
- Оказва се персонална подкрепа на студентите в СДФО посредством: ефективна система за техническа и методическа помощ, информация за наличните услуги и контакти за получаването им, индивидуални консултации с преподаватели и тютори, консултиране и ориентиране на студентите в съответствие с техните индивидуални различия, включително и за студенти с незадоволителен напредък.
- Осигурена е подкрепа на дистанционни студенти със специални образователни потребности (СОП), като наличната специализирана техническа база и инфраструктура, навигационните механизми и принципите за интернет достъпност са съобразени с техните нужди и съответните изисквания.

1.5. Възможности и заплахи пред СДФО

Русенският университет, в частност ФБМ, разполага със следните възможности за обучение на СДФО в ПНАУ:

- Съществува система за стимулиране на разработването на уеб базирани учебни пособия в РУ.
- Интерес от страна на кандидат-обучаващите към комбинирана форма на обучение, каквото е ДО, както и към изцяло електронно обучение.
- Увеличени предпочитания от страна на бизнеса за повишаване на квалификацията на заетите лица и придобиване на допълнителна квалификация чрез гъвкави форми на обучение, каквото е ДО.
- Намаляване на разходите на обучаващите поради по-късите присъствени периоди, което води до икономия на време и финансови средства.
- Възможност за работодателите да обучават служителите си без да се налага обучаващите да отсъстват за големи периоди от работа, което е благоприятно за работодателите.
- Наличие на по-голяма степен на гъвкавост на обучаващите, като те на практика не се отделят от семейната среда, за да повишават своята квалификация и знания.
- Готовност от страна на бизнеса за поемане на разходи частично или изцяло при използването на гъвкави форми на обучение, каквото е ДО.
- Осъществява се реален контакт от страна на университетите както с обучаващите, така и с бизнеса.
- Възможност да се работи с малки групи, като по този начин обучението се индивидуализира, което е предпоставка за неговото по-високо качество.
- Задоволява се търсенето за повишаване на квалификацията от страна на хора със СОП, което обучаващото звено може да удовлетвори.

Следните обективни обстоятелства и индикатори се определят като съществуващи, потенциални заплахи и предизвикателства, които предстои да бъдат преодолявани или трансформирани във възможности:

- Остаряла нормативна база, несъответстваща на съвременното ниво на развитие на информационните и комуникационните технологии.
- Недостатъчна подготовка по информационни и комуникационни технологии (ИКТ) на обучаващите.
- Конкуренция от други висши училища в същото професионално направление на ДО.
- Опасност от разпространение на учебните ресурси извън средата за ДО и нарушаване на авторското право.
- Зависимост на СДФО от институционалната акредитация на средата за ДО и програмната акредитация на професионалното направление.
- Възможен е спад в мотивацията на студентите по време на обучението.
- Трудности при комуникация с преподавателите и ниско степен взаимодействие между обучаващи и преподаватели посредством средата за ДО.
- Опасност от привличане на преподаватели от страна на други заинтересовани публични и бизнес организации (университети и други организации).
- Вероятност от възникване на необходимост от нов тип тестови въпроси при отделни дисциплини.
- Възможна необходимост от допълнително адаптиране към индивидуалните потребности на обучаващите.

2. Изследване на студентското мнение относно готовността за използване на електронни форми на дистанционно обучение

*„Дори и да си на правилния път,
ще те прегазят, ако просто седиш там“
Уил Роджърс*

Проучването на студентското мнение се осъществява, за да се установи по емпиричен път дали настоящите условия и ресурси са достатъчни да осигурят учебния процес и да гарантират високо качество на образователната услуга, предлагана в СДФО в професионално направление „Администрация и управление“ от ФБМ при Русенския университет.

Положителните резултати от изследването могат да покажат, че висшето училище е „на правилния път“, а уместните насоки за бъдеща работа имат за цел устойчиво развитие на електронните форми за дистанционно обучение в професионалното направление.

2.1. Методика на изследването

Прочуването се подчинява на общата методика на научното изследване и има следните основни елементи: (1) обща постановка и ограничителни условия; (2) обект и предмет на изследване; (3) теза и хипотеза на изследването (4) генерална съвкупност и обем на извадката; (5) структура на анкетната карта; (6) изпълнение; (7) подходи за обработка на данните; (8) анализ на резултатите; (9) изводи и препоръки от изследването.

1) Методиката за изследване предвижда провеждане на анкетно проучване на студентите от ПНАУ с цел да се определи тяхната готовност за провеждане на дистанционно обучение. Ограничителните условия на изследването са свързани с пилотното тестване на платформата за дистанционно обучение по проекта „Развитие на електронни форми на дистанционно обучение в Русенския университет“, което означава, че те задължително трябва да са били обучени, при което за всяка една дисциплина има попълнени уникални минимум 5 анкетни формуляри за бакалаври и 3 за магистри.

2) Обект на изследването са студенти от специалност „Бизнес мениджмънт“ (ОКС „Бакалавър“) и „Бизнес администрация“ (ОКС „Магистър“). Пряко свързан с обекта, предметът на изследване представя оценката на студентите върху готовността за дистанционното им обучение.

3) Формулираната теза на изследването е, че е налице готовност за дистанционно обучение в професионалното направление. Издигната е хипотезата, че няма статистическа значима разлика в мнението на бакалаври и магистри по поставените въпроси в анкетния формуляр. Условното разделяне на две групи е свързано с миналия опит на студентите, като може да се предположи, че магистрите ще бъдат по-критични в отговорите си, а следователно и оценката за готовността ще е по-ниска.

4) Генералната съвкупност и обемът на извадката са обвързани с общата постановка и ограничителните условия на изследването. Тъй като генералната съвкупност студенти в двете специалности от ПНАУ е динамична величина, за определяне на извадката е приет среден брой на обучаваните студенти в специалност „Бизнес мениджмънт“ (N_1) – 350, а в „Бизнес администрация“ (N_2) – 50 студенти към края на 2014 г. На основата на тези данни може да се изчисли, че при проучени $n_1 = 130$ бакалаври и $n_2 = 41$ магистри, грешката от изследването $\varepsilon < 0.07$ при ниво на значимост $\alpha = 0.05$ и вероятност за разграничаване на алтернативни отговори $p = 0.5$.

5) Структурата на анкетната карта е заложена в самия проект, но ако се следва процесния подход е възможно да се раздели в три групи въпроси, свързани с: 1) **входа на обучението** – предварително запознаване с целта и задачите на обучението (Q_1) и със съдържанието на учебната програма на дисциплината (Q_2), достъп до виртуалната библиотека на университета (Q_3) и уеб базирания курс (Q_4); 2) **процеса на обучение** – публикувани съответно лекционен материал (Q_5), указания за упражнения (Q_6) и ръководство (Q_7), тестови въпроси (Q_8), обща оценка на публикувания материал (Q_9), осъществяване на обратна връзка с преподавателите по време на обучението (Q_{10}), обзавеждане на зали в университета с интерактивни презентационни системи и с видеоконферентни системи (Q_{11}) и наличие на видео лекции във виртуалната библиотека на университета (Q_{12}); 3) **изхода от обучението** – оценка на организацията на дистанционното обучение като цяло (Q_{13}) и предпочитания за формата на обучение (Q_{14}). Въпросите от Q_1 до Q_{12} са с тристепенна скала – „да“, „не“, „частично“, при въпрос Q_{13} се използва петстепенна скала от „слаба“ до „отлична“, а при последният въпрос отговорите са „традиционно“, „електронно“ или „комбинирано“. За целите на дескриптивната статистика се приема следното кодиране „да“ = 2, „не“ = 0, „частично“ = 1, съответно „слаба“ = 2 до „отлична“ = 6. Отговорите на последния въпрос се кодират като „традиционно“ = 0, „електронно“ = 2, „смесено“ = 1, като се отчита и относителен дял желаещите да ползват съответната форма на обучение.

6) Изпълнението на изследването (анкетирането) се извършва от всеки един обучаващ преподавател в съответната дисциплина. Предвидените за разработване дисциплини за „Бизнес мениджмънт“ и „Бизнес администрация“ са съответно 28 и 10, така че да се отговори на задължителните условия от Наредбата за държавните изисквания за организиране на дистанционна форма на обучение във висшите училища. Получени са анкетните формуляри от 35 дисциплини (25 за бакалавър и 10 за магистър) или 130 анкети от студенти-бакалаври и 41 от магистри.

7) Подходите за обработка на данните включват използване на методи на математическата статистика и по-конкретно изчисляване на средни стойности (M) и стандартно отклонение (SD) на оценките, Anderson-Darling тест за нормалност на разпределението, F-тест (тест на Levene) за равенство на дисперсиите при приета (отхвърлена) хипотеза за нормално разпределение, t-тест (тест на Welch) за равенство на средните стойности при приета (отхвърлена) хипотеза за равенство на дисперсиите, подреждане (ранжиране) на оценките с отчитане на отклонението от средната стойност.

8) На основата на анализа на резултатите следва да се формулират изводи, които да отговорят еднозначно на издигната теза на изследването, а именно, че е налице готовност за дистанционно обучение в ПНАУ в Русенския университет, което дава и обратна връзка с поставената цел на разработката, но в същото време е необходимо да се предложат насоки за бъдеща работа, свързани с усъвършенстването на обучението на студентите.

2.2. Резултати от изследването и анализ

Резултатите от проведеното проучване на мнението на студентите от специалност „Бизнес мениджмънт“ (ОКС „Бакалавър“) и „Бизнес администрация“ (ОКС „Магистър“) са представени в **табл. 1**.

Таблица 1. Дескриптивна статистика от изследването на студентското мнение

Въпрос	Бакалаври		Магистри	
	M_1	SD_1	M_2	SD_2
Q ₁ . Бяхте ли запознати предварително с целта и задачите на ДО?	1.831	0.434	1.878	0.400
Q ₂ . Бяхте ли запознати предварително с учебната програма на дисциплината?	1.854	0.396	1.780	0.571
Q ₃ . Лесно ли влязохте във виртуалната библиотека?	1.862	0.445	1.902	0.436
Q ₄ . Лесно ли намерихте уеб базирания курс?	1.962	0.193	1.927	0.346
Q ₅ . Доволен ли сте от публикувания лекционен материал?	1.977	0.151	2.000	0.000
Q ₆ . Доволен ли сте от публикуваните указания за упражнения?	1.962	0.193	1.951	0.218
Q ₇ . Доволен ли сте от публикуваното ръководство?	1.954	0.245	1.976	0.156
Q ₈ . Тестовите въпроси понятни ли са формулирани?	1.938	0.241	1.902	0.300
Q ₉ . Публикуваният материал достатъчен ли е, за да се отговори правилно на тестовите въпроси?	1.938	0.271	1.951	0.218
Q ₁₀ . Осъществяваше ли се обратна връзка с преподавателите по време на обучението?	1.877	0.374	1.927	0.264
Q ₁₁ . Обзавеждането на зали с интерактивни презентационни и видеоконферентни системи ще доведе до повишаване ефективността на учебния процес?	1.831	0.396	1.854	0.422
Q ₁₂ . Наличието на видео лекции във виртуалната библиотека на университета ще подпомогне ли подготовката ви по дисциплината?	1.615	0.602	1.805	0.459
Q ₁₃ . Как оценявате организацията на обучението като цяло?	5.515	0.574	5.439	0.673
Q ₁₄ . Към коя форма на обучение имате предпочитания?	1.100	0.511	1.073	0.565

Издигната е хипотезата за нормалност на разпределението при отговорите на всеки въпрос, която е отхвърлена с теста на Anderson-Darling, тъй като наблюдаваното ниво на значимост p е по-малко от избраното критично ниво на значимост $\alpha/2$ ($0.0005 > p < \alpha/2 = 0.025$). В този случай се използва тест на Levene за равенство на дисперсиите в оценките на анкетирания бакалаври и магистри, тъй като F-тестът е чувствителен към условието за нормалност. При положение, че се приеме хипотезата за равенство на дисперсиите се използва стандартен t-тест за равенство на средните стойности, а при отхвърлена хипотеза тест на Welch.

Както се вижда от резултатите от теста на Levene, наблюдаваното ниво на значимост p е по-голямо от избраното критично ниво на значимост $\alpha/2 = 0.025$ (табл. 2), т.е. може да се приеме хипотезата за равенство на дисперсиите по въпроси при двете изследвани групи.

Издигната е хипотезата, че няма разлика в средните стойности по въпроси в двете изследвани групи, при което се използва t-тест, който показва, че тя може да се приеме, тъй като наблюдаваните нива на значимост p са по-големи от критичното $\alpha/2 = 0.025$ (табл. 2).

Таблица 2. Резултати от теста на Levene и t-теста за равенство на средните стойности

Q _i	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₆	Q ₇	Q ₈	Q ₉	Q ₁₀	Q ₁₁	Q ₁₂	Q ₁₃	Q ₁₄
Levene's test for equality of variances – p (2-tailed)														
p _i	0.536	0.357	0.607	0.417	0.329	0.773	0.593	0.434	0.784	0.428	0.751	0.066	0.477	0.555
t-test for equality of means – p (2-tailed)														
p _i	0.536	0.359	0.604	0.419	0.328	0.772	0.590	0.436	0.787	0.431	0.749	0.066	0.479	0.772

В резултат на статистическия анализ е възможно да се твърди, че няма разлика в отговорите на бакалаври и магистри по въпросите от анкетната карта. Нещо повече, това дава основание двете изследвани групи да се разгледат като една, при което да се извърши ранжиране на въпросите и търсене на насоки за подобряване (табл. 3).

Подреждането на оценките на студентите е на практика сортиране на резултатите в низходящ ред по групи въпроси, т.е. на първо място е най-високата оценка, а на последно тази, която анкетираните студенти не възприемат. При положение, че има оценки с еднакви стойности **M**, по-горе в реда се поставя тази, която има по-малко разсейване **SD**. Резултатите от горния подход са представени в табл. 3.

Въз основа на подхода по-горе може да се установи, че:

- 1) Студентите лесно намират уеб базираните курсове и имат лесен достъп до виртуалната библиотека, като малко по-ниски са оценките за предварителното запознаване с целта и задачите на ДО и съдържанието на учебната програма, което е задължение на преподавателя и вероятно там трябва да се търсят проблеми, които е възможно да възникнат.
- 2) Удовлетвореността от публикуваните лекции може да се счита за много висока, следвана от указания за упражнения и ръководството за работа, а учебният материал за самоподготовка чрез тестови въпроси е достатъчен, но все пак има какво да се желае относно формулировката им. В същото време може да се твърди, че трябва да се работи върху обратната връзка с преподавателите по време на обучението, като студентите оценяват, че това е по-важно отколкото ново оборудване и видео лекции във виртуалната библиотека.
- 3) Общата оценка на анкетираните за готовността за прилагане на електронни форми в СДФО е отлична ($M = 5.497$; $SD = 0.598$), като се приема хипотезата, че средната стойност за извадката е „отличен“ (при $p > \alpha/2 = 0.025$), но предпочитанията на студентите са насочени към смесената форма на обучение, т.е. дистанционно, но между електронно и традиционно. Тук следва да се отбележи, че подобна оценка кореспондира с докладите-самооценка и решението на НАОА за програмна акредитация на магистърската програма „Бизнес администрация“ (ДФО) и бакалавърската „Бизнес мениджмънт“ (ДФО) – единствена за момента в нашата страна.

Таблица 3. Подреждане на оценките на студентите по групи въпроси с отчитане на отклонението от средната стойност

	M	SD
Q ₄ . Лесно намиране на уеб базирания курс	1.953	0.238
Q ₃ . Лесен достъп до виртуалната библиотека на университета	1.871	0.442
Q ₁ . Предварително запознаване с целта и задачите на ДО	1.842	0.425
Q ₂ . Запознаване със съдържанието на учебната програма	1.836	0.443
Q ₅ . Удовлетвореност от публикувания лекционен материал	1.982	0.132
Q ₆ . Удовлетвореност от публикуваните указания за упражнения	1.959	0.199
Q ₇ . Удовлетвореност от публикуваното ръководство	1.959	0.226
Q ₉ . Достатъчно учебен материал за отговор на тестовете	1.942	0.259
Q ₈ . Понятно формулирани тестовите въпроси	1.930	0.256
Q ₁₀ . Обратна връзка с преподавателя по време на обучението	1.889	0.351
Q ₁₁ . Влияние на ново оборудване върху учебния процес	1.836	0.402
Q ₁₂ . Необходимост от видео лекции във виртуалната библиотека	1.661	0.576
Q ₁₃ . Обща оценка на дистанционното обучение	5.497	0.598
Q ₁₄ . Предпочитания към формата на обучение	1.094	0.523

2.3. Насоки за развитие на дистанционното обучение

Насоките за развитие на услугата ДО в ПНАУ, предлагана от ФБМ при Русенски университет „Ангел Кънчев“ могат да бъдат систематизирани в следните групи, съобразно процесния подход и ранжираните оценки в табл. 3.

- 1) Насоки, свързани с входа на процеса за ДО (въпроси Q₄, Q₃, Q₁ и Q₂).
 - Не трябва да се допуска усложняване на пътя до електронните ресурси за учебните дисциплини и намирането на съответния уеб базиран курс.
 - Необходимо е да се запази лесния достъп до виртуалната университетска библиотека, а в случай, че се наложи известно усложнение, например поради по-голям обем ресурси – своевременно да бъдат предвидени и вградени инструменти за ускорено търсене.
 - Наложително е встъпителните присъствени занятия да започват с кратко запознаване с целта и задачите на ДО, като по-голяма тежест се даде на запознаването с учебната програма по съответната дисциплина и нейното съдържание, тъй като на практика структурата на ДО се определя от нея.
- 2) Препоръки по отношение на трансформационната част от процеса за ДО (въпроси Q₅, Q₆, Q₇, Q₉, Q₈, Q₁₀, Q₁₁ и Q₁₂).
 - Наложително е да се запази високата удовлетвореност от публикувания лекционен материал, упражнения и ръководството към тях, като те своевременно се актуализират с интересни, ясни примери и задачи с практическа насоченост и в същото време трябва да се даде допълнителен акцент върху яснотата на инструкциите.
 - Препоръчително е да се работи върху по-разбираемо формулиране на тестовите въпроси, които трябва периодично да се обновяват, за да се избегне наизустяване.
 - Задължителна е употребата на техническите възможности за синхронна (форум, чат) и асинхронна (електронна поща, „съобщения“ до обучаемите) комуникация като обратна връзка с преподавателите.
 - Препоръчително е да се определи и изпълни политика за замяна на оборудването, чрез което се осъществява ДО, тъй като текущите положителни оценки се очаква да се понижат с течение на времето, поради краткия амортизационен срок и бързите промени в ИКТ.

- Целесъобразно е да започне подготовката на видео лекции във виртуалната библиотека, макар и сегашната оценка на студентите да е с ниска стойност.
- 3) Насоки по отношение на изхода от процеса за ДО (въпроси Q₁₃ и Q₁₄):
- Продължаване на практиката за анкетиране на потребителите на образователната услуга и анализиране на резултатите, за да се предприемат своевременно съответни мерки, които да не позволят понижаване на оценката за общата удовлетвореност на обучаемите.
 - Необходимо е допълнително изследване на добри практики и проучване на студентските очаквания относно съотношението на традиционни аудиторни занятия и електронно обучение.

Във връзка с насоките за бъдещо развитие на дистанционното обучение в ПНАУ може да се обобщи, че: (1) в краткосрочен времеви план се препоръчва поддържане на постигнатите високи показатели; (2) в дългосрочна перспектива (повече от две години) обновяване на учебните материали и (3) текущо обслужване на техническите средства за ДО, както и постоянното осъществяване на комуникация между преподаватели и студенти.

3. Заключение

Изводите, които произтичат от извършеното изследване, представените аргументи, методика, резултати и насоки могат да бъдат систематизирани в следните основни направления, съобразно поставените цел и задачи в началото на разработката:

- 1) Осигурени са всички условия за качествено провеждане на учебния процес в СДФО и по-конкретно са аргументирани силните страни по критерии: образователна дейност и учебна документация; екип, осигуряващ дистанционното обучение; инфраструктура за осъществяване на дистанционно обучение; методи на подготовка и провеждане на обучението.
- 2) Установени са възможностите (система за стимулиране разработването на уеб базирани учебни пособия, увеличаващи се индикации от бизнеса за повишаване квалификацията на заетите лица, икономия на време и финансово средства, по-голяма гъвкавост на обучаваните, реален контакт на университета с обучаемите и бизнеса, повишаване качеството на обучението чрез индивидуализиране и др.) и заплахите (остаряла нормативна база, недостатъчна подготовка по ИКТ на обучаваните, конкурентни висши училища, опасност от нарушаване на авторски права върху учебните ресурси, зависимост от институционалната акредитация и др.).
- 3) Установено е от проведеното изследване на студентското мнение, че:
 - Обучаваните лесно намират уеб базирани курсове и достигат до виртуалната библиотека, като малко по-ниски оценки се дават на предварителното запознаване с целта, задачите на ДО и учебните програми.
 - Удовлетвореността от публикуваните лекции, упражнения и ръководства за работа може да се счита за много висока, а, учебният материал за самоподготовка – достатъчен, като за студентите е по-важна комуникацията с преподавателите в сравнение с възрастта на оборудването и наличието на видео лекции.
 - Анкетираните поставят отлична обща оценка на готовността за провеждане на ДО и изразяват предпочитание към смесена форма на обучение, съчетаваща електронно и традиционно обучение.
- 4) Предложени са насоки за бъдещо развитие на СДФО в ПНАУ, систематизирани в краткосрочна перспектива, дългосрочен времеви ракурс и с непрекъснат характер, както следва: (1) поддържане на постигнатите високи показатели; (2)

обновяване на учебните материали и (3) ежегодно анкетиране и анализиране на студентското мнение, текущо обслужване на техническите средства за ДО, както и постоянно осъществяване на комуникация между преподаватели и студенти.

Общият извод от научната разработка се изразява в заключението, че Русенският университет разполага с необходимия капацитет и отлична готовност за дистанционно обучение на студенти в ПНАУ. Преподавателският екип е запознат с вътрешните предимства и недостатъците, както и с обективните възможности и заплахи, като в същото време разполага с потенциални решения за преодоляване на предизвикателствата и успешно развитие на СДФО, което се потвърждава от мнението на студентите.

Благодарности

Авторите изказват благодарност на всички колеги взели участие в разработването на уеб базираните курсове за дистанционно обучение за специалности „Бизнес мениджмънт“ и „Бизнес администрация“, както и на д-р П. Витлиев и д-р М. Тодорова, без чиято помощ докладите-самооценка за програмна акредитация на посочените по-горе специалности нямаше да бъдат възможни. Признателни сме и на проф. д-р А. Смрикар, доц. д-р Цв. Василев, доц. д-р Т. Грозева и ас. Е. Якимова за предоставената информация по проект BG051PO001-4.3.04-0007.

References:

- BG051PO001-4.3.04-0007. **Development of electronic forms for distance learning at the University of Ruse**, Angel Kanchev University of Ruse, Project Manager Prof. Dr. Angel Smrikarov.
- BG051PO001-3.1.07-0050. **Integration of curricula with the employers' requirements (SUPPORT)**, Faculty of Business and Management, Angel Kanchev University of Ruse, Project Manager Assoc. Prof. Dr. Aleksander Petkov.
- Boneva, M., Petkov, A., Nedyalkov, A. (2014). **Innovative approaches for teaching and collaboration with local administration** (in Bulgarian), Proceedings of VI-th International Scientific Conference "E-Governance", pp. 233-244.
- Grozeva, T., Yakimova, E. (2014). **About the e-learning model at the University of Ruse**, Proceedings of V-th National Conference on Electronic Education in Universities, pp. 42-49.
- Zahariev, A. (2014). **The distance learning in Bulgaria – a platform for innovations in higher education**, Proceedings of V-th National Conference on Electronic Education in Universities, pp. 19-28.
- Kirova, M., Nedyalkov, A., Petkov, A., Boneva, M. (2014). **Self-assessment report for program accreditation of "Business Administration" (master degree after professional bachelor) for distance learning in professional field 3.7 "Administration and Management"** (in Bulgarian, unpublished), 34 p.
- Otsetova, A. (2010). **E-Learning as a basis for optimization of the learning process and its implementation at the College of Telecommunications and Post – Sofia** (in Bulgarian), Management and Education, VI (1), pp. 161-165.
- Otsetova, A., Kurtev, I. (2010). **E-Learning – advantages, good practice and innovative experience in the College of Telecommunications and Post – Sofia**, Proceedings from International Conference on e-Learning and the Knowledge Society - e-Learning'10, pp. 185-190.
- Pencheva, V., Kyuchukov, R. (2014). **Evaluation of Distance Learning**, Proceedings of V-th National Conference on Electronic Education in Universities, pp. 236-241.
- Petkov, A., Nedyalkov, A., Ignatovka, G., Boneva, M. (2014). **Self-assessment report for program accreditation of "Business Management" (bachelor degree) for distance learning in professional field 3.7 "Administration and Management"** (in Bulgarian, unpublished), 33 p.
- Petkov, A., Nedyalkov, A., Ignatovka, G., Boneva, M. (2013). **Self-assessment report for program accreditation of "Business Administration" (master degree) for distance learning in professional field 3.7 "Administration and Management"** (in Bulgarian, unpublished), 32 p.
- Peytcheva-Forsyth, R. (2014). **The quality assurance of distance education at the stage of its design and pilot implementation**, Proceedings of V-th National Conference on Electronic Education in Universities, pp. 280-284.
- Rozeva, A., Tsankova, R. (eds.) (2013). **Challenges, solutions, knowledge models in e-governance**. Published selected papers of the 5th International Scientific Conference "e-Governance", Technical University – Sofia, .
- Totkov, G. et al. (2010). **E-learning in information society: technology, models, systems, accessibility and quality**, Plovdiv : Paisiy Hilendarski, 432 p.

BLENDED LEARNING POLICY ON TRAINING AS AN EFFORT TO IMPROVE COMPETENCY IN HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT PROGRAM

By Edy Santoso & Richard Pantun

Agency for Human Resources Development (BPSDM)

Ministry of Law and Human Rights

Republic of Indonesia

Email: e_santoso_id@yahoo.com & richardpantun@gmail.com

Abstract. This paper aims to identify the benefit of Blended Learning Policy as an effort to improve competency in Human Resource Development (HRD) Program. A government policy which is related to HRD through education and training is a very important to be paid attention. Given this policy will greatly affect to organization growth future. Nowadays, the challenges of organization faced is a very complex situation, it is not only related to national issues but also international issues. Joining Indonesia in International treaties, such as the ASEAN Economic Community, to a certain extent will affect to national policies, including policies in the terms of HRD. HRD Policies through a learning model will also greatly affect to the learning outcomes and Organization Goal. The use of blended learning model which is combined among of face to face (F2F), offline and online models is expected to provide its own color in an effort to develop human resources through education and training. This combination is expected, will be giving a distinct advantage in learning, it is not only in the scope of transfer of knowledge, but also training in skills and attitudes.

Keywords: Blended Learning, E-Training, E-Learning, HRD

1. Introduction

Human Resources are an asset for the organization in which they are work for. Therefore, the policy to develop human resources is the obligation of the organization (CSA Law). Human Resources have an important role in achieving the objectives of the organization which are reflected in its vision and mission. Here, human resource is the actor behind the success of an organization.

In the digital era, the role of information and communication technology (ICT) in supporting the public service in education and training is very important. Each institution in government, such as an education and training providers will display the best services in the selection of appropriate methods for learning, so that it is more effective and efficient in achieving the learning objectives.

Therefore, attempts to use the combination between face-to-face model and online learning model, such as blended learning are to become an important to achieve optimal learning. The blended learning model allows to conduct face-to-face (F2F) learning not only can provide teaching on skills and attitudes, but also values that upheld in Indonesia. While, online model can provide basic knowledge, and further explanations can be done with the assistance of ICT.

In this case, the blended learning policy is expected that it will assist to overcome limited resources problem, and meet the targets as mandated by law. Here, blended learning can provide its own color. It provides an alternative learning to avoid boring method through combination model.

In this situation, through blended learning policy, BPSDM can apply the provision on competency development for all employee of MLHR. In CSA Law, it has regulated that each civil servants apparatus have the right and opportunity to develop competence (CSA

Law) through training and education, seminar, course and workshop (CSA Law). Therefore, it is a challenge for BPSDM to create new teaching and learning model as an effort to support human development.

Human Resource Development (HRD)

Global human resource management (GHRM) refers to the policies and practice related to managing people in an internationally oriented organization (Ivancevich, John M. 2001, p. 102). In this globalization era, human resources must obtain an understanding not only related to national challenges, but also related to international challenges. Human resources in an organization must have the ability to adapt and adjust into the global changes. Therefore, policy of HRD has an important role to improve the employee competency.

In this regards, HRD is the framework for helping employees develops their personal and organizational skills, knowledge, and abilities (Heathfield, Susan M, 2015) Here, employee involved in HRD opportunities through training and career development. Training has played an important role in enhancing the performance of employees. It is a learning process that involves the acquisition of knowledge, sharpening of skills, concepts, rules, or changing of attitudes and behaviors (Introduction of training, 2015).

Furthermore, Mondy and Noe (1990:270) argued that “Human resource development is a planned, continuous effort by management to improve employee competency levels and organizational performance through training, education, and development programs”.

In general, HRD can be used to improve employee competency levels and organizational performance. Therefore, it is very important for an organization to make policy which has positive impact to organization growth. Policy on public service, including training is very important to develop employee competency so that it will impact directly to organizational performance development.

In the context of training, motivation influences a person’s enthusiasm for training, keeps attention focus on the training activities, and reinforces what is learned. Motivation is influenced by the beliefs and perceptions of the trainee if a trainee is not motivated, little can be accomplished in a training program (Ivancevich, John M. 2001, p.284).

2. HRD and Competency

To improve employee competency, management of education and training center allow creating new environment learning model. Employee competency is a part of HRD program. Whereby, competency levels will be largely determined by how well the model of education and training which will be provided.

Employment competency should in line with organization or institution strategic goal so that employment can participate to maximize their specific potential. As a human capital, employee can be empowered by organization to achieve the goal. However, in fact, employee competency show types of character, such as undervalued, under trained, underutilized, and poorly motivated so that it needs competence development through training.

The essence of training to improve the competency is, in order to employees to have the ability to do something successfully or efficiently (Definition of competence, 2015). Hence, training program plays an important role to improve employee competency. Here, the goal of training is for employees to master the knowledge, skill, and behavior emphasized in training programs and to apply them to their day-to-day activities (Noe cs, 2006, p. 257). Hence, training is not only containing formal training course but also containing job experiences and interaction among employees (Noe cs, 2006, p. 257).

HRD Program is aims to improve employee competency. It is as a long term investment to improve the organization performance. Likewise, investing in training is long term investment which is aims to provide employee opportunities to gain a

competitive advantage. Generally, training can assist organization to (Noe et al., 2006, p. 257):

1. Increase employees' knowledge;
2. Ensure the basic skills to work;
3. Improve the organization's culture emphasizes innovation, creativity, and learning;
4. Ensure employment security;
5. Prepare adaptive employee.

However, in fact, companies have lost money on training because it is poorly designed because it is not linked to performance problem or business strategy, or because its outcomes are not properly evaluated (D. DeLong and L. Fahey, 2000). Hence, planning and designing to provide best training model for employee should be considered by the organization based on needs and goal.

HRD program has to motivate employees to learn in training program, employee must be aware of their skill strength and weaknesses and of the link between the training program and improvement of their weaknesses (R. A. Noe and N. Schmitt, 1986). Therefore, it needs an assessment test to investigate the employee competence on pre training. Thus, quality of this initial training can have a significant influence on the employee's productivity and attitude toward the jobs

(Byars, Lloyd, L. and Leslie W. 1989, p. 211).

Competence development through training is focused on skill development so that participant can apply on their position. Crucial characteristic on Competency-Based Training, it should focus not only in their job's position but also, their competence in transferring and implementing the skill, knowledge and attitude for new situation and environment (Purnamawati, ,2011). Hence, training paradigm has changed; it has moved from a primary focus on teaching employees specific skills to a broader focus of creating and sharing knowledge (T.T. Balwin, C.Danielson, and W. Wiggenhorn,1997).

3. Blended Learning: Combination of F2F Learning & E-Learning

a. F2F Learning

Encyclopedia of school psychology define learning as the act of acquiring knowledge and skills through observation, study, or instruction. Learning is all mental or psychic activity takes place in the active interaction with the environment, which results of changes in the management of understanding (W.S. Winkel, 1999).

One of learning models is F2F learning. F2F is defined as learning in which participants, instructors, and facilitators meet together in the same place and at the same time (Face-to-face, 2015), such as classes, seminars, workshops, and conferences, in which all participants meet together in same facility.

It is a traditional learning mode. F2F interaction can assist to break down barriers and provide real cross-cultural experiences and networking opportunities, thereby assisting in sustaining relationships and encouraging the sharing of knowledge (Face-to-face, 2015). Here, teacher or trainer is able to act as a facilitator in conducting learning process.

To add new insights to the participants, management can invite experts and other resource people to participate in a F2F learning event to help validate understanding, provide feedback, and introduce practical examples. Furthermore, in this session, visually diverse media such as PowerPoint slides, handwritten notes or documents, drawings, physical objects, can be used to emphasize points, shift participant focus, help convey a difficult concept, or simplify instructions (Face-to-face, 2015). In this situation, videoconference, video, as well as audio conference or audio can also be used for resource people who cannot be physically present.

b. E-Learning

E-learning is an umbrella term that covers all learning that takes place using electronic means, such as the computer, and that uses the Internet or storage devices such as CD-ROMS, DVDs, or multimedia. E-learning facilitates and enhances both formal and informal learning and knowledge sharing at any time, at any place, and at any pace and is considered a current and important form of distance learning (Maguire, Charles and Jiping Zhang, , 2007. p. 2).

E-learning is defined as “courses that are specifically delivered via the internet to somewhere other than the classroom where the professor is teaching. It is not a course delivered via a DVD or CD-ROM, video tape or over a television channel. It is interactive in that you can also communicate with your teachers, professors or other students in your class. Sometimes it is delivered live, where you can “electronically” raise your hand and interact in real time and sometimes it is a lecture that has been prerecorded (What is eLearning?, 2015).

E-learning facilitated and supported through the use of information and communications technology (ICT) (Introduction to e-Learning, 2015). Thus, the term *e-learning* covers computer-based training (CBT), Web-based training (WBT), and Internet-based training (IBT), which all describe the learning mode according to the technology used (Maguire, Charles and Jiping Zhang, 2007. p. 2). In this regards, “e-learning” describes a range of information technologies at use in schools and corporations for education and training. In e-learning courses, information is presented over computer networks to instructors and pupils who are often in different physical locations, but all accessing the same materials through their PCs (What is E-Learning?, 2015).

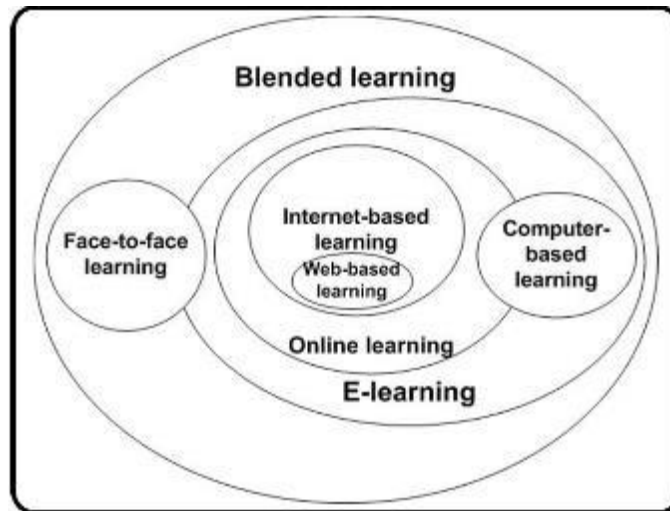
c. Blended Learning

Nowadays, blended learning has become a trend learning model and increasingly important learning model. It is closely related to the combination of traditional learning model and virtual learning model (e-learning). During its development, e-learning offers the attractive advantages of accessibility, flexibility, and cost savings (Maguire, Charles and Jiping Zhang, , 2007. p. 2).

However, e-learning has disadvantages, such as people miss direct human contact in physical (F2F interaction). Uploading learning materials online doesn't make learning can running automatically. The essence of learning is as the act of acquiring knowledge and skills through observation, study, or instruction. Direct human contract is not only needed for knowledge transfer but also skills, which is needed by live demonstration. Learning process needs involve both mental and psychic activity takes place in the active interaction with the environment.

Here, blended learning is expected to be a learning model that complements the pure e-learning models or F2F learning models. Thus, create good learning process between e-learning courses and F2F course is a new challenge. Hence, the learning model has to develop in order to relevant to learning skills and culture.

The term of blended learning is generally applied to the practice of using both online and in-person learning experiences when teaching students (Blended Learning, 2015). In a blended-learning model, students might attend a class taught by a teacher in a traditional classical model, while also independently completing online components of the course outside of the classroom. In this case, in-class time may be either replaced or supplemented by online learning experiences, and students would learn about the same topics online as they do in class.



Sources: Module of ICT based Learning

4. Blended Learning Policy for Improving Competency

Blended learning can be implemented not only in Universities but also in corporate, especially in education and training centre. Some corporate in Indonesia has started using this learning model. Corporate views that an interactive training can be improved the employee competency.

For example, Telkom Corporation realize that "The speed of we learn should be higher than the speed of change, if not, we will become people who not getting anything in any such change" (Learning and Development, 2015). That is one of the underlying reasons for the Telkom launched a blended learning in the company. Blended learning is taken as a measure that is predicted to accelerate the learning process for talented employees in Telkom.

The concept of blended learning in Telkom is to combine online and offline learning. Online learning (e-learning) to facilitate the learning process that can connect many regional offices spread throughout Indonesia. Implementation of ICT in blended learning has played an important role in developing learning environment, and delivering learning material effectively.

Here, trainer has a greater role to provide an understanding of the material provided. Therefore, the interaction between trainer and participants become a major focus in this model. Blended learning can cover a spectrum of activities from traditional model and combined with the use of technology to support learning, to learning that is delivered entirely online (Introduction to e-Learning, 2015).

The learning pattern is implemented through the Corporate University, with 10 percent scheme learning in the classroom, 70 percent of "call to action" or practice in the field and the remaining 20 percent is coaching or mentoring by managers (Learning and Development, 2015). In the classroom, they are given the materials, "gaming session" and also "mastery of content".

Meanwhile, in the session "call to action" of participants asked to focus on implementing the sciences they have learned into real projects in the company. In order to learning process running effectively, and can be evaluated, the talented employees is also supervised by their respective managers to always do the mentoring and coaching of their performance.

In the context of e-learning, engaging learners actively is one of the key factors in determining the success of an e-learning program. Here, e-learning requires a very high degree of self-motivation (Learning and Development, 2015). E-learning model cannot stand-alone in facilitating the process of education and training.

Since 2014, BPSDM already started implementing the e-learning model in the implementation of education and training for “knowledge” level. Initially, active participants were estimated at 70-80%. However, over time, the current participants tend to decrease and are estimated at only around 50%.

In some observations, lack of interest of participants is caused of, firstly, Inadequate infrastructure, bandwidth and Connectivity to become crucial issues in e-learning. It is hard to be connected among of 33 regional offices and 803 office units in the MLHR. Secondly, lack quality of content and interaction; it realizes that is not easy to design the learning content and interaction in e-learning similar with F2F learning. To apply 100% on-line methods in education and training is hard. Thirdly, lack of engaging learners online, participants face obstacle to get used to interact using F2F learning method then migrate use to the online learning method. Forth, lack of learning on skills and attitudes, apply full e-learning method is not suitable to train "skills" and "attitudes" area. It needs demonstration and practice through direct interaction with teacher.

Blended learning policy provides an opportunity for improving employee competency. Blended learning combines the learning process through F2F in the Class, Practice in the field, and coaching and mentoring activities. This study identified some example benefit of the learning model to improve competency, as follows:

a. Increasing employees’ knowledge

Increase employees’ knowledge needs for providing the understanding of basic concept of training is fundamental. Providing the basic knowledge for employee is very important to apply in improving the skill. For efficiency, basic knowledge can be delivered by use e-learning model.

b. Changing Mindset

Opening mindset to learn a new knowledge and skill is very important for development program. Example, changing mindset of employee from domestic to go global mindset is very important to open the insight to think wider than before. The understanding of changing mindset can be delivered by use e-learning model.

c. Training the basic skills

Enrichment of work understanding through providing basic training to employees in the human resources development program is very important. This is an initial provision of expertise for employees to be able to apply the knowledge learned in the real work. For efficiency, basic skill can be delivered by use e-learning model.

d. Preparing adaptive employee

The ability of adaptive is very important for employee work on globalization situation where the challenge is changing rapidly. Therefore, training for improving the employees’ adaptive performance is important to train employees’ ability to work creatively, learn new skills, and adapt to diverse social contexts and new environments (Audrey Charbonnier-Voirin, 2015). For efficiency, basic skill can be delivered by use F2F-learning model. The coaching and mentoring activities is very important to demonstrate how to apply the theory in practice.

e. Improving creativity & innovative

Employee must have ability of creative and innovative. It is a fundamental skill which it must be owned by employees. The above ability is related to an effort of organization in improving the employees are more adaptive. By the abilities, it allows the employees can create new product and service as an effort to support the organization performance is better. For efficiency, basic skill can be delivered by use F2F-learning model. The coaching and mentoring activities is very important to demonstrate how to apply the theory in practice.

f. Internationalization of Indonesian Value

Implementation Blended learning model in training is also allow a trainer conduct internalization of Indonesia Value. It is specific value of Indonesian which must be understood by employees in carrying out their duties. It is not uncommon that the failures is caused of employee do not understand the values that exist in the cultural traditions of Indonesia. For efficiency, basic skill can be delivered by use F2F-learning model.

g. Ethics & Moral

Providing training in Ethic and Moral are important to conduct duties not only in domestic but also international area. Standard ethic and moral will teach employee to do things of positive behaviors, such as honesty, justice, good faith that refers to the universal moral standards of behavior. It is very difficult situation to deliver the training through e-learning mode.

Blended Learning Combination of F2F Learning & E-Learning

Competency	F2F	E-Learning	Remark
1. Knowledge			
- Increase employees' knowledge		V V	
- Changing mind site			
2. Skill			
- Training the basic skills	V	V	It needs assistant from a coacher and a mentor.
- Prepare adaptive employee	V		It needs assistant from a coacher and a mentor.
- Improve the organization's culture (creativity & innovation)			
3. Attitude			
- Internationalization of Indonesian Value	V V		To understand specific Indonesia Value need demonstration.
- Ethics & Moral			

5. Conclusion

In general, this paper identify that the concept of blended learning model can play an important role to improve employee competency through training in HRD Program. The learning model can be combined the learning process through learning in the class, practice in the field, and coaching and mentoring activities through F2F, offline and online learning activities. Blended leaning policy allows the management to design learning model in order to improve the employee competency through delivering knowledge, skill and Attitude. In training, it is hard to deliver teaching with only use F2F or E-learning learning model only. Thus, to deliver the competency teaching component, it can use the combination of the learning model through blended learning model.

Acknowledgment

The authors are thankful to all the staff members of agency for human resources development (BPSDM), Ministry of Law and Human Rights, Republic of Indonesia for their valuable support. The authors are also thankful to Directorate of public legal administration (AHU), Ministry of Law and Human Rights, Republic of Indonesia for financial supporting this study.

References

Books

- Maguire, Charles and Jiping Zhang 2007, *Blended Learning in the Development, Context Experience with GDLN in Asia-Pacific*, Tokyo Development Learning Center, Japan/World Bank Distance Learning Partnership Project, Japan.
- Ivancevich, John M 2001, *Human Resource Management*, 8th edition, McGraw-Hill Irwin, USA.
- Byars, Lioyd, L. and Leslie W. Rue 1989, *Human Resource Management*, fifth edition, McGraw-Hill Irwin, USA.
- Noe cs 2006, *Human Resources Management, Gaining Competitive advantage*, 5th edition, McGraw-Hill Irwin, USA.
- W.S. Winkel 1999, *Psikologi pengajaran*, Grasindo, Jakarta

Paper

- D. Delong and L. Fahey, "Diagnosing Cultural Barriers to Knowledge Management," *Academy Management Executive* 14 (2000). Pp. 113-27.
- Purnamawati, *Peningkatan Kemampuan Melalui Pelatihan Berbasis Kompetensi (Competency-Based Training) Sebagai Suatu Proses Pengembangan Pendidikan Vokasi*, *Jurnal MEDTEK*, Volume 3, Nomor 2, Oktober 2011.
- R. A. Noe and N. Schmitt, "The Influence of Trainee Attitudes on Training Effectiveness: Test of a Model," *Personnel Psychology* 39 (1986), pp.497-523.
- T.T. Balwin, C.Danielson, and W. Wiggenghorn, "The Evolution Learning Strategies in Organizations: From employee Development to Business Redefinition." *Academy Management Executive* 11 (1997). Pp. 47-58.

Regulations

- Law of Number 5, year of 2014 on the Civil State Apparatus.
- Ministerial Regulation of Education and Culture, No. 24 of year 2012 on the implementation of distance education in higher education.
- Regulation of National Institute of Public Administration (LAN) Head No. 9, year of 2003 on implementation guidelines of distance education and Training for Organizer.
- Decision of the head of BPSDM, Law and Human Rights, No. NOMOR: SDM.27.DL.03.04, Year of 2015 on Implementation program on education and training through e-learning model.

Internet

- Audrey Charbonnier-Voirin and Assaad El Akremi, *The Effect of Empowerment on Employees' Adaptive Performance*, 2011, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1802719, accessed on May 7, 2015.
- Blended Learning, <http://edglossary.org/blended-learning/>, accessed April 2, 2015.
- Definition of competence or competency, Oxford Advanced Learner's Dictionary, <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/competence>, accessed on 5 April 2015.
- Face-to-face, www.worldbank.org, accessed on May 5, 2015
- Introduction of training, <http://www.naukrihub.com/trainings/training.html>, accessed on May 1, 2015.
- Introduction to e-Learning, <http://www.jiscdigitalmedia.ac.uk/guide/introduction-to-elearning>, accessed April 2, 2015.
- Introduction to e-Learning, <http://www.jiscdigitalmedia.ac.uk/guide/introduction-to-elearning>, accessed April 2, 2015.
- Learning and Development, *Memburu Perubahan dengan Blended Learning*, 29 September 2015, <http://www.portalhr.com/people-management/learning-development/memburu-perubahan-dengan-blended-learning/>, accessed on 5 May 2015.
- Susan M. Heathfield, *What Is Human Resource Development (HRD)?*, http://humanresources.about.com/od/glossaryh/f/hr_development.htm, accessed on 29 April 2015.
- What is eLearning?, http://www.elearningnc.gov/about_elearning/what_is_elearning/, accessed March 16, 2015.
- What is E-Learning?, <https://www.mindflash.com/elearning/what-is-e-learning>, accessed April 2, 2015.

DIDACTIC POSSIBILITIES OF TECHNOLOGY BLOG IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Svitlana Koloda

*Gorlovka Institute of Foreign Languages, Ukraine
sveta_koloda@mail.ru*

Abstract. Современная социальная сеть, представлена технологиями Web 2.0, предлагает большое разнообразие социальных сервисов, представляющих собой наборы различных стандартных услуг. Они помогают ученикам общаться в сети на языке, который они изучают и могут быть использованы в обучении иностранному языку.

Keywords: blog, media, educational space, educational technology

1. Введение

Первым, одним из наиболее распространенных типов социальных сервисов является блог. Блог (Blog) – это личная страница в сети Интернет в виде дневника или журнала (Сысоев П.В. 2009). Блоги содержат публикации отзывов или комментариев посетителей, что делает их средой сетевого общения. Они могут содержать как текстовый материал, так и фотографии, аудио- и видеозаписи, ссылки на другие ресурсы. Структура блога характеризуется линейной хронологической последовательностью, позволяет постоянно обновлять контент и создавать личную пользовательскую зону общения автора блога с посетителями (Колода С).

2. Обращение

На данный момент, с увеличением количества пользователей сети Интернет и распространением применения компьютерных технологий в обучении, блоги приобрели большую популярность. Это также объясняется широким диапазоном их дидактических возможностей, представленных ниже:

1. Публичность.

Вследствие того, что содержание конкретного блога может быть доступно любому пользователю сети Интернет независимо от того, где он находится, эта технология может использоваться для организации сетевого взаимодействия между теми, кто изучает иностранный язык.

2. Линейность.

Информация (текстовая, фото-, аудио-, видео-) в блоге размещается в хронологической последовательности автором или посетителями блога.

3. Авторство и модерация.

Автором блога является человек, который в то же время выступает его модератором. Он определяет цель, тематическую направленность блога и координирует размещение материалов в нем другими пользователями сети Интернет. При необходимости он имеет возможность удалить материал, который не соответствует ранее установленным критериям. Эта технология может быть использована для развития различных видов речевой деятельности, в индивидуальной и групповой формах работы с учащимися.

4. Мультимедийность.

Блог-технология позволяет использовать материалы различных форматов (текстового, графического, фото-, видео-, аудио материалов). Эта возможность может быть использована для обогащения языкового и социокультурного материала, позволяет разнообразить обучение, сделать его интересным, ярким (Сысоев П.В. online). Мультимедийность дает возможность не только представить

учебную информацию в разных форматах, но и благодаря гипертекстовым технологиям предоставить ссылки на другие ресурсы Интернета и создать дополнительные возможности для поиска и анализа информации учащимися.

Таким образом, мы можем увидеть, что технология блогов является многоаспектной в дидактическом плане. Блог-технология – эффективный инструмент в обучении учащихся письму и чтению. Оно может проводиться с помощью трех типов блогов: блог учителя, личный блог ученика, блог учебной группы.

Рассмотрим подробнее блог учителя как инструмент создания образовательного пространства современного учителя иностранного языка.

Блог учителя создается и управляется самим учителем. В нем может размещаться личная информация: хобби, интересы, отзывы на прочитанные книги, журнальные статьи, просмотренные фильмы, театральные представления, путешествия и т.д.. В этом случае блог будет примером для учеников и одновременно выступать в качестве функционального типа текста. Другой вид блога учителя может иметь более научное содержание. Подобный контент блога учителя будет полезным для внеклассной работы учащихся по темам, которые изучаются в классе, для расширения знаний по той или иной теме, повышении мотивации к обучению.

Блог учителя может подтолкнуть ученика к созданию личного блога, к общению с учителем английского языка во внеклассное время, повышает возможности учителя положительно влиять на ученика, он также помогает разрушить препятствия в общении учителя и ученика.

Представив некоторые особенности социального сервиса блогов, считаем необходимым проанализировать такие блоги учителей английского языка <http://alexa-english.net/> и <http://www.engvid.com/>.

Рассмотрим дидактические возможности блога <http://alexa-english.net/>:

1. Публичность. Данный блог является публичным поскольку все желающие пользователи сети Интернет имеют возможность посещать этот блог, он открыт для каждого, несмотря на местонахождение того или иного пользователя. Блог ведется параллельно на английском и украинском языках. Вся учебная информация подается на английском языке, а некоторые посты, несущие преимущественно организационный характер, на украинском. Но преобладает все же английский язык, поэтому можем сделать вывод, что этот блог могут использовать все понимающие английский.

2. Линейность. Информация в блоге располагается линейно, в хронологической последовательности, то есть новое сообщение располагается перед более ранним, что позволяет обеспечить быстрый доступ к новой информации. К тому же все посты, изложенные в блоге, классифицируются по дате написания.

3. Авторство и модерация. Блог ведется одним человеком, Александрой Георгиади, преподавателем Таврийского национального университета им. В. И. Вернадского (г. Симферополь). Информацию о ней можем найти в разделе блога « О проекте ».

4. Мультимедийность. Проанализировав блог Александры Георгиади можем сказать, что эта характеристика имеет в нем достаточное выражение. В сообщениях, размещенных автором можем видеть графические, текстовые материалы, гиперссылки на другие сайты. В самом блоге аудио- и видео материалы не представлены, но на них есть ссылки, а сами видео к каждой из рассмотренных тем находятся на видеохостинге Youtube. Автор отмечает, что этот блог является нацеленным на студентов и преподавателей. И, анализируя, содержание блога можем сказать, что он на самом деле соответствует заявлению автора. Ведь в блоге

можем видеть отдельные сообщения-обращение автора к своим студентам. По нашему мнению, на месте студентов Таврического национального университета имени В. Вернадского, в котором работает автор блога, мы бы использовали этот блог. Данный блог наполнен информацией, полезной для студентов, изучающих лингвистические дисциплины на английском языке. Таким образом, рассмотрев главные особенности блог-технологии на примере блога преподавателя английского языка, можем сказать, что блог полностью соответствует описанным характеристикам, является эффективным, легким в работе, информационным, интересным. Информация подается сжато, является логически организованной, точной. Информация блога доступна всем пользователям сети Интернет. Простой и понятный интерфейс позволяет быстро находить нужную информацию. Он является хорошим примером применения блог-технологии в изучении английского языка. Считаем нужным порекомендовать его употребления другими учителями и учениками, которые преподают и изучают английский язык.

Далее рассмотрим дидактические возможности блога www.engvid.com.

1. *Публичность*. Блог является публичным, все пользователи сети Интернет имеют к нему доступ. Информация в блоге является бесплатной, а сам блог – легким и удобным в использовании. Блог ведется на английском языке.

2. *Линейность*. На главной странице блога приводится список новых видео уроков английского языка, что дает возможность пользователям легко следить за обновлениями. Информация располагается линейно, то есть новое сообщение располагается перед старым. Кроме этого все видео классифицированы по информации и по темам уроков и по аспектам учебной деятельности (grammar, expressions, business English, speaking, slang).

3. *Авторство и модерация*. Над блогом работает коллектив из девяти учителей. У каждого учителя есть личная страница на которой размещены основная информация о нем и весь список представленных им уроков. То есть, если рассматривать данный блог, как систему индивидуальных блогов учителей английского языка, то он соответствует этой характеристике.

4. *Мультимедийность*. Каждый индивидуальный блог учителя состоит из отдельных уроков по различным темам. Урок содержит текстовый материал, ссылки на связанную с данным уроком информацию и видеоматериал, в котором излагается определенный урок.

Проанализировав этот блог, можем сделать вывод, что представленная в нем информация может быть полезной для изучающих английский язык. Например, для студентов этот блог является очень эффективным, так как дает информацию в простой, доступной форме (основная информация иллюстрируется примерами) также сама форма изложения уроков – видео, по нашему мнению является более эффективной, ведь таким образом создается атмосфера пребывания на настоящем уроке. Благодаря тому, что информация излагается учителем в устном виде, смотреть становится гораздо интереснее.

Но здесь также нужно заметить, что при этом присутствует и человеческий фактор, то есть, не все, что говорят учителя, могут понимать пользователи (из-за акцента, определенных особенностей дикции и т. д.), особенно если они не привыкли к подобному виду обучения. Но чем чаще использовать эти уроки в обучении, тем эффективнее и понятнее они становятся.

Благодаря тому, что информация в блоге разделена по трем уровням владения английским языком, она может использоваться различными группами пользователей: и учениками, и студентами и просто теми, кто изучает английский язык.

3. Заключение

Итак, проанализировав оба блога, можем сказать, что они являются эффективными инновационными средствами изучения английского языка, ведь отвечают всем определенным дидактическим возможностям, являются легкими в использовании, понятны и достоверными. Различаются эти два блога тем, что второй рассматриваемый нами блог нацелен на большую аудиторию пользователей, в то время, когда первичной аудиторией первого блога являются студенты университета, в котором работает автор блога, но это не мешает и другим пользователям, изучающих английский язык, пользоваться этим блогом.

References:

Колода С. О. Мультимедійні та інформаційні технології в навчанні мов і культур. Навчальний посібник / С. О. Колода. – Горлівка: Вид-во «Коллегія», 2014. – С. 93 – 94.

Сысоев П.В. Технология Веб 2.0: Социальный сервис блогов в обучении иностранному языку/ П.В. Сысоев, М. Н. Евстигнеев М.Н // Иностранные языки в школе. – 2009. - №4.

Сысоев П.В. Технологии Веб 2.0 в создании виртуальной образовательной среды для изучения иностранного языка /П.В. Сысоев, М. Н. Евстигнеев // Иностранные языки в школе. – 2009. - №3.

Сысоев П.В. Блог-технология в обучении иностранному языку. [Электронный ресурс] / П.В. Сысоев. – Режим доступа: <http://www.lib.tsu.ru/mminfo/000349304/20/image/20-115.pdf>

ПРИНЦИПЪТ 80/20 В КОНТЕКСТА НА Е-ПОЗНАНИЕ

Иван Илиев

Технически университет – София, България

ivil@tu-sofia.bg

Емилия Димова

Тракийски университет, България

80/20 PRINCIPLE IN THE CONTEXT OF E-LEARNING

Ivan Iliev

Technical University of Sofia, Bulgaria

ivil@tu-sofia.bg

Emilia Dimova

Trakia University, Bulgaria

Abstract: The report reviews the effects of the principle „80/20“ affirms the thesis that disparity is an inalienable property of relationships between the causes and effects, input and received means, effort and reward them. Nowadays this method becomes common and leads to major achievements in the field of business and economics. The challenge of e-knowledge is to make learning interactive and attractive. It is not only training, but above all, education, information, communication. According to the authors the systems of E-knowledge can include the following major elements: objects of the content, communities, available experiments, opportunities for communication, personalized learning, unified training, support, responsibility.

Keywords: The concept „eighty / twenty“, optimal solutions, crucial resources, information, education, information society, E-knowledge

1. Принципът 80/20 има сравнително дълга история свързана с името на В. Парето разработките му за оптимума (Закон на Парето), затова често се приемат като **синоними**. Принципът 80/20 гласи, че неголяма част от причините, влаганите средства или прилаганите усилия, отговарят за по-голямата част от резултатите, получената продукция или изработеното възнаграждение. Например, за получаване на 80% от резултатите постигнати при работа, вие използвате 20% от цялото изразходвано време. Излиза, че на практика 4/5 от приложените от вас усилия (немалка част) нямат към получения резултат почти никакво отношение. Това всъщност се разминава с резултата, който хората обикновено очакват.

Принципът 80/20 потвърждава, че диспропорцията е неотменимо свойство на съотношенията между причините и резултатите, влаганите и получавани средства, прилаганите усилия и възнаграждението за тях. Изразът «80/20» добре описва дадената диспропорция: 20% от вложените средства са отговорни за 80% доходи; 80% от следствията произтичат от 20% - причини, 20% от усилията дават 80% от резултатите. Математическата зависимост, която е заложена в основата на Принципа 80/20, е открита преди повече от сто години, през 1897 година от италианския икономист **Вилфредо Парето** (1848—1923). Неговото откритие наричат различно: оптимума на Парето, закон на Парето, правило 80/20, принципа за най-малките усилия, принцип на Дисбаланса. В случаят се възприема като Принцип 80/20. Той оказва огромно, макар и незабележимо за широката публика, влияние на много днес преуспяващи хора, особено бизнесмени, ентузиастични в компютърното дело, специалисти от отделите за технически контрол и по такъв

начин, спомогнал за формиране на този свят, в който ние живеем. Нещо повече Принципът 80/20 си остава една от великите тайни на нашето време, и даже тези малко на брой соито го познават и прилагат, използват само незначителна част от неговата мощ. Парето е бил блестящ новатор, доколкото преди него никой не е разглеждал две системи на взаимосвързани данни — разпределение на доходите или богатствата и броят на хората, получаващи доход или владеещи собственост и да сравни процентните съотношения между тях. В наше време този метод стана обичаен и доведе до крупни постижения в областта на бизнеса и икономиката, но периметърът на действието му трябва да се разшири Почти за цяло едно поколение значението на Принципа 80/20 остава недооценено. Въпреки, че някои икономисти, особено американски, осъзнавали важността на този принцип, едва след Втората световна война двама души едновременно и независимо един от друг започнали да показват на света, на какво е способен той.

Един от тези първопроходци е професорът по филология от Харвард Джордж К. Зипф, който през 1949 г., открил принципа за най-малкото усилие, всъщност, детайлно разработения и обоснован Принцип на Парето. Принципът на Зипф гласи, че ресурсите (хора, стоки, време, знания или всеки друг източник на продукта) се самоорганизируют така, че да се сведе до минимум изразходвания труд и по този начин, приблизително с 20—30% от всеки ресурс да се постигнат 70—80% от резултатите, свързани с тези ресурси. Всъщност, Зипф дал научно обяснение на това, че на работната маса никога няма ред и оправдал безпорядъка с друг закон: вещите се намират толкова близко до нас, колкото често ние ги ползваме. По-съобразителните секретарки вече отдавна разбрали, че често използваните книжа, не трябва да се подшиват!

Друг пионер в практическото приложение Принципа 80/20 е румънския гражданин и американски инженер Джозеф Мозес Джуран, великия гуру по качеството; този човек е активен участник в революцията на качеството 1950—1990 г. Той превърнал принципа на Парето (често го наричал, «принцип на немногото, имащо решаващо значение») в синоним на пътищата за повишение качеството на продукцията. Световният принос на Джуран е свързан с работата му в компанията „Уестърн електрик“ (подразделение на Бел телефон систем), впоследствие като един от първите в света консултанти по качество. Крупните американски промишленици обаче не се заинтересовали от теорията му и той приел поканата на Япония, където намерил аудитория, готова да възприеме идеите му и осигури икономическия подем на страната. И едва след 1970 г., когато японската заплаха за американската промишленост била свършено очевидна, Западът възприел идеята на Джуран сериозно той се върнал в САЩ. Фундаментът на тази глобална революция за качеството бил Принципът 80/20. Още в първата корпорация (IBM), в която Джуран започнал работа, бил внедрен Принципът 80/20, затова повечето специалисти по компютърни системи, получили професионална подготовка в 60-те и 70-те години, добре познават тази теория. В 1963 г., в IBM открили, че примерно 80% от компютърното време се изразходва за обработка на 20% от командите на програмите. Компанията незабавно преработила системното програмно осигуряване така, че най-използваните 20% били най-достъпни и удобни за потребителя, което направило компютрите на IBM най-ефективни и бързи в повечето приложения, от тези на конкурентните фирми. В разработването на хардуера и софтуера от новите поколения, например «Епъл», «Лотус», «Майкрософт», се прилагал Принципът 80/20 с още по-голяма изтънченост и което направило изделията по-евтини и удобни за работа и привлякло нови маси купувачи. С това те спечелили нови потребители, които по-рано бягали от компютъра като от огън.

2. Защо Принципът 80/20 е толкова важен?

Принципът 80/20 има огромно значение по тази причина, че той противоречи

на това, което сме свикнали да считаме за логично. Ние сме в правото да очакваме, че:

- всички фактори имат приблизително еднакво значение;
- всички клиенти са еднакво ценни за нас;
- всяка сделка, всеки продукт и всеки спечелен от продажбата лев, са също толкова добри, как и другите;
- всички работници независимо от категорията им носят сравнително еднаква полза;
- към всички книги или телефонни повиквания трябва да се отнасяме с еднакво внимание;
- образованието, получено в един университет, има същата ценност, както и образованието, получено в друг;
- всички проблеми произтичат от множество причини, затова не си струва да търсим сред тях няколко ключови;
- всички възможности са еднакво ценни и затова не е важно, коя от тях ще изберем.

Принципът 80/20 ни показва, че ако изучим и анализираме два масива от данни, отнасящи се до причините и резултатите, то по-скоро от всичко ще получим картина на небалансираност. Числено този дисбаланс може да съставлява 65/36, 70/30, 75/25, 80/20, 95/5 или 99,9/0,1 или да приеме всякакви други значения. При това сумата на двете числа в подобни съотношения не е задължително да е равна на 100.

И още нещо към въпроса защо ни е нужен Принципът 80/20? Осъзнаваме ли това или не, но той слага отпечатък на нашия живот, на света в който живеем, на нашата работа и трезвият извод за това, че бизнесът и пазарите са още много далече от оптималните решения. Например, Принципът 80/20 потвърждава, че 20% от продукцията, клиентите или работниците реално носят 80% от печалбата. Ако това е така, — а детайлните изследвания обикновено потвърждават съществуването на приблизително дотолкова силен дисбаланс, — ясно е, че картината като цяло не може да се нарече ефективна или оптимална. При подобна ситуация се подразбира, че 80% от продукцията, купувачите или работниците, допринасят само за 20% от печалбата. В повечето случаи ние просто не осъзнаваме, до каква степен някои ресурси (само малка част от тях Джозеф Джуран наричал „немного имащи решаващо значение“) могат да бъдат свръхпродуктивни и до каква степен обикновено, посредственото мнозинство на ресурсите е малкопродуктивно или изобщо губещо”. Ако открием разликата между „немного решаващи” и „обикновената маса” във всички области на нашия живот, ако предприемем определени стъпки в това направление, то можем да приумножим това, което има за нас особена ценност.

По идентичен начин, може да се анализира и проблема с информацията относно качествена ѝ характеристика при вземане на всяко едно решение. В случая е важно да я разграничим на релевантна и нерелевантна, както прави Каверина [5]. **Релевантната информация** е съществена за вземането на решения на всяко равнище на управление, т.е. тя съдържа тези данни, които следва да се вземат под внимание при подготовка на информацията за мениджърите. **Нерелевантната информация** включва несъществени, излишни данни за разходите и доходите. Те могат да порадят две последици:

- Приемане на грешни решения, следствие на това, че се изкривява информационната картина, описваща проблемна ситуация, по която следва да се вземе съответното решение;

- Снижението на оперативността и повишаване на трудоемкостта на процеса за вземане на решения, т.е. изкривяване на информацията няма, обаче мениджърът получава излишни данни, които затрудняват обсъждането на ситуациите и увеличават времето за тяхното разрешение.

На тази основа авторката формулира две правила за релевантността на

информацията Първото правило гласи; *Информацията за ръководителя трябва да обезпечи правилното решение*. Това е и главната характеристика на качеството на информацията за ръководителя. Второто правило изисква, щото информацията трябва да бъде представена в удобен за възпремане вид и най-важното – да не съдържа излишни данни.

С развитието на информационното общество проблемът с гигантското натрупване на информацията и неговото кардинално решение е възможно чрез системното ѝ усвояване. А това поставя на дневен ред въпроса за системното, продължаващото обучение или образованието през целия живот, което придобива особено актуално значение. Безмашинната епоха в изучаването на информатиката ни научи много. В горните класове към днешния ден на преден план излиза, стеснявайки «безмашинната алгоритмика» почти стотния курс по информационните технологии. «Овладеяването на базови навици – пълноценна компютърна грамотност – информационна култура», това е очудващата със своята простота триада. Защо днес ученикът се спира на първия етап от този маршрут? Защо компютъра в училище все по-трудно се напасва с домашния компютър, по-точно „одомашнения“? Отговор на тези въпроси може да се намери в работите на незавидния философ и блестящ инженер Алън Кей. На 10 години той е победител в Националната игра с викторина (National Quiz), на 28 – предложил първия в историята модел на персонален компютър – «динамичната книга», (Dynamic Book). А през 2013 година Кей е поканен на поста вице-президент на Walt Disney Company за изследвания и разработки в сферата на визуалните технологии, получили събирателното име Imagineering. Много години Кей работи като преподавател в калифорнийските училища. Ето няколко цитата от неговото изказване на съвместните заседания на Комитета по наука и Комитета по икономика, образование и заетост към Конгреса на САЩ на 12 октомври 1995 г. «...Аз съм уверен, че главната цел на непрекъснатото образование – е да се учим на проникателност, на уменията "да търсим същността". За да можем да се освободим в ХХI век от пречещите ни стереотипи, от чувството на зависимост, децата и всички ние живяли в друга система с различни ценности, просто сме длъжни още сега да усвоим три основни форми на разсъждения – да ги наречем; "основани на фактите", "основани на логиката на аргументите" и "основани на системната динамика", т.е. на представите за цялостност и динамичност на света. Как на всичко това да се научим?»

«Когато учителят открива верния ход, разкрива увлекателния модел на занятията, той по необходимост ще намери в този модел място за всяко едно техническо средство за обучение», подчертава Кей. «И аз с печал се вирам на образците компютърни класове в училищата – с нещо те ми напомнят за безупречно устроените ресторанти за бързо хранене. Ослепителна чистота, ослепителни усмивки на персонала, всичко е ефектно, всичко е безвкусно... А нали именно училищата са последния рубеж на отбраната, на който може още да се спре лавината на девалвираната информация. Разбирането, щастието, хармонията на музиката, науката – тези и другите велики стремежи на човека не са статично състояние на разума, а безкрайни пътища за странстване на човешкия дух. На учащите е нужно да се помогне в търсенето на тези пътища, самото странстване, по които вече се превръща в награда». Пред нас е мощната, продуктивна парадигма за владееене на компютрите. Обаче, говорейки за реално действащите днес парадигми за *владееенето на компютрите* в образованието, следва да различаваме два смислови отенъка на този термин: първо, владение – овладяване; второ, владението е праг на професионализма. Ето над какво е размишлявал руския академик А.П. Ершов: «детето извършва повечето от своите интелектуални открития самостоятелно - при условие, че кръжация около него фон е достатъчно богат. Компютризацията на този фон създава нова, по-рано невиджана операционна обстановка, която изисква нови

представи в психологията на развитието. Фонът, за който Ершов е говорил преди 20г., днес е създаден и в това може да се убеди всеки като се запознае с ръста на персоналните компютри и лаптопите. За руските училища тези години станали години на "свещените крави". Но, както е известно, природата не търпи пустота, и в учебните аудитории се появиха мрежови класове на Интел-овските «четворки» (i486). Тази марка ПК се превърна за училищния директор в надежден ориентир в преговорите с родителските комитети и спонсори. Не спират опитите да се предложат на училището «даровете на данайците» – класовете от поддържаните «двойки» и «тройки». Преподавателите по информатика (или информационни технологии?) в тези години също не са сидели със скръстени ръце – усвоявали са премъдростите на ъпгрейда, архитектурата на "клиент-сървър-а"... С една дума, вършели са работа, която в компютърния бизнес получи названието системна интеграция. Достъпът до Нет мрежата е цялата надежда на учителите по мултимедийни прояви. В последните години към компютрите в училищата се втурнаха начинаещи дизайнери и аниматори, музиканти и режисьори, както и просто „активни” хора. С какво заклинание да се превърне това стълпотворение в добре действащ механизъм? Как да се отговори на растящите въпроси на тези ученици, които вкъщи очакват *своя* компютър, при това със заплащания от родителите им достъп до Интернет, а в училище – и мрежата локална, и *своя* флашка да поставиш не дават?. Попътно се разяснява, че в Интернет има чудовищно количество информационен боклук; разговаря се вече и за Интернет-екология. За учителя резултатът от подобно положение на нещата често се превръща в разочарование, за ученика – в индиферентност.

Както отбелязва Нейл Постмън, философ, изучаващ проблемите на човешкото общуване, "...великият **парадокс на грамотността** се заключава в това, че правейки тайните по принцип достъпни, тя създава препятствия към постигане им. Човек трябва да се подготви към възприемане на по-дълбоки думи с печатни страници, подчинявайки се на строгото схоластично образование. На учещия му се налага да се предвижда бавно последователно, даже мъчително в зависимост от това, как способността към самоограничение и концептуално мислене се засилва и развива". Размишлявайки над това твърдение на Постмън, разбираш, че при днешния ученик и студент все по-често се налага разбирането на главното: Интернет, даже и безупречно рубрициран – не е «вселенска читанка», а среда за съвместна увлекателна работа. Тук действа не *teach, a learn*.

Компютърът винаги е бил инструмент за колективни изследвания: за физици и математици, оборудвали своите лаборатории със суперкомпютри и мрежи за предаване на данни, това е обичайната реалност. Пред учителя все по-често се поставя задачата, съразмерно с мащабите на съвременната наука – да направи компютъра инструмент за колективни изследвания в които той да бъде с диригентската палка. В унисон с думите на А.Кей: "Първо, второ и трето, компютърът – това е инструмент за общуване...". Действително, коя метафора днес е по-близо до идеала за школото на утрешния ден - "учител-пилот с ученици-пасажери" или "учител-изследовател с ученици-асистенти?" На учителските срещи и университетски конференции преподавателите все по-често демонстрират резултати от работата на възпитаниците си, над групови Интернет-проекти, в които участниците настойчиво търсят своето място, включвайки се в мрежови дискусии от биология до математика, от география до история (за пример може да послужи световния конкурс за детски Интернет-проекти - Think Quest). Такива ученици, за щастие, не са научени на стила на дискусия, характерна за енергичните експерти, когато в аргументи се превръщат колонките на диаграмите: например, чий дял на пазара е по-голям... Те, децата, просто искат да се ориентират, с кои проблеми нацията може да се справи, от кого нещо може да се научи? Та нали това – не е

нещо по-различно от сократовските диалози с учениците «в градините на лица»! Логиката на разсъжденията на Сократ, най-богатия инструментарий на силогизми, парадокси и метафори, не би трябвало да остане, както бихме казали днес, интелектуална собственост на Великия Учител. Всеки учащ би взел за себе си толкова от Сократовата мъдрост, колкото би искал и може да отнесе; но при това неговите ученици разбрали, че знанията, методите и начините на разсъждение на Учителя не просто се тиражират веднъж за винаги, а се умножават с тяхното участие. За двадесет години IBM PC бе превърнат в инструмент за обикновени дейности. Обаче за Homo Sapiens'у, в първичния смисъл на този термин човек-изследовател, е нужен компютър с други странни и причудливи свойства. Именно тези свойства (те са присъщи на почти всички обекти на изучаваните науки на нашето време) превръщат компютрите в «крилатите колесници на разума». Това изящно сравнение принадлежи на един от изследователите, работещи във фирма Apple. Всеки чуждестранен преподавател или студент ще ви каже, че ролите между ПК(PC) и Маками отдавна се разпределили – усвояването на ПК стана нещо като подобие на задължителната програма във фигурното пързалане, а работата на Маке... емблемата на «Епъл» - отхапаната ябълка, преливаща с всичките цветове на дъгата - беше измислена от един от апостолите на съвременния медиен бизнес Реджис МакКейн. А тя не е обикновена, а от градините на Едем, от дървото на познанието. Реджис МакКейн не изпитва доверие към класическата технология на рекламата. За хубавата стока, казва той, по-добре е да се отчита мнението на частни лица или «сведения от заслужаващи доверие източници». Той вярва в правилото «90-10» – 10 процента от хората формират вкусовете на останалите 90 процента.

Питагор и Евклид в древността подчертавали, че рисунката, схемата или чертежът стимулират въображението и интуицията; днес математиците изследват възможностите за визуализации на най-абстрактните понятия, а потребителите на компютърните програми могат да изучат свойствата на необикновените математически обекти – фракталите и странните атрактори, клетъчните автомати и моделите на създаваните генетически алгоритми.

Компютърните специалисти, навярно са големи идеалисти по натура – живеят в Платоновия свят на идеите по-комфортно, отколкото в света на вещите. В сегашното забързано време учащите сами наблюдават на екрана на монитора образите, създадени от майсторите на света на въображението – математици, художници, дизайнери, – и образите, създадени от природата. Математиците постоянно търсят "формулите на красотата", и ние узнаваме за свършените шрифтове на Доналд Кнут и за кривите на Пиер Безе, любуваме се на изкуствените топологически мириами и фрактали. Очевидно, горещият монолог на Кей поразително се преплита с размишленията на Ершов. Новите възможности за общуване, протичащо в непрестанно съревнование с връстниците и с компютъра – такава представа за ролята на компютъра в живота на учениците обединява подходите на Ершов и Кей. Многобой и щафети, вернисажи и фестивали, турнири и олимпиади, спринтьорски и маратонски дистанции – всички тези хитрости са измислени от хората само за това, за да получат все нови и нови отговори на единственият въпрос – «Кой да стане първи?...».Целта на всеки професионалист.

Овладеяването на професия – също е бягане зад линията на хоризонта, и колкото по-рано почувстват това подрастващите, толкова по-добре. Преди години акад. Ершов споделил с колегите си на световен конгрес представата си за това, че умението да се програмира, умението да подчиниш на себе си компютъра, ще стане за човека такава гигантска крачка в самоусъвършенстването му, каквато е била овладяването на грамотността. От тогава технологиите за програмирането непрекъснато се усъвършенстват, тяхното разнообразие нараства, и подрастващите усещат това първи. Пример за това е създадения в Москва, Лицей за

информационни технологии № 1533, (ЛИТ), който пръв разработи концепцията за устойчиво развитие на своите учебни курсове. Не е случайно и неговия слоган е - уча, за да се науча, или по смисъла на философите енциклопедисти – учейки другите, ние се учим сами. Тази концепция се намира в съответствие със структурата на световния пазар на информационно-комуникационните технологии (ИКТ), подложен на частични промени. Днес може с увереност да се потвърди, че като инвариантни решения за развитието на тези технологии си остават три ключови направления:

- технологии за алгоритмизация, проектиране, реализация и поддръжка жизнения цикъл на програмните продукти и системи (“Програмиране”)
- технологии за работа с информационните обекти на плоскост и в пространство, включващи механизми за виртуализация на работната среда, избор на цветови и композиционни решения и интеграция на разнородните потоци данни (“Компютърна графика”)
- технологии за създаване и експлуатация на информационните системи, опиращи се на парадигмата за «електронния документ», «електронния канал за общуване» и «електронния офис» («Работа в електронния офис»)

Съществува и друга обща за тези направления парадигма – модел на откритите информационни системи, получила развитие от края на 60-те години и намерила приложение не само в информационните, но и в социалните технологии. В частност, именно този модел става основа на такава важна социална технология, като технологията за управление на процесите за непрекъснатото образование.

Затова основният проблем при реализацията на непрекъснатото образование досежно към потребностите на „индустрията“ информатика, е този за формиране на «комуникабилни» експерти - програмисти и системни интегратори, притежаващи висока култура за професионално комуникиране. Именно интегративността на подходите при разработката на учебните курсове в тази сфера може да се счита главния показател за ефективността на моделите на учебния процес.

Професията на системния интегратор не фигурира в университетските списъци, а само понятието системна интеграция едва ли не по-често се споменава от предприемачите, отколкото проектантите. Интеграцията на всички компоненти на професионалните знания в една глава – е задача от типа на неизпълнимите. Но, едно частично решение съществува което програмистите наричат «ефект на втората система» и буквално гласи: Напиши една, ще поумнееш, и по-добре ще напишеш втора.

Баналността е известна на всеки професионалист. Какво нетривиално намерили в този сценарий програмистите? Първо, че тя произтича от твърде объркания характер на ролевите отношения в програмните колективи. За това, за да изясним за себе си причините за възникване на този проблем, ние с лицеистите се ориентираме в тях на примера на моделите – «армия» и «пътуващ театър». Що за модели са това, е особен разговор. Второ, тази нетривиалност възниква от виртуалната, променлива природа на инструментите на труда на програмистите. Ако първата система е изработена с теслата, то втората е възможно, да се наложи да се изготви с помощта на ювелирни инструменти. Или обратното. Ето защо възниква необходимост от интегративен курс.

Същността на нашия подход е в това, че първата система става випускна курсова работа за бакалавъра, а втората - дипломна работа на магистъра. Между тези две положения прекрасно се люлее маховикът на непрекъснатото образование.

Реализацията на моделите за работа с информацията, свойствени на динамичното, откритото общество, е възможна само на основата на технологиите на непрекъснатото образование. Затова творческото сътрудничество между средното образование и висшите учебни заведения се превръща в един от решаващите

фактори за успех. Именно благодарение на него се създават условията за постигане на главната задача в реализацията на моделите за непрекъснатото образование – “научи се да се учиш”. Единната методическа основа на “доуниверситетското” и университетското образование ни дава и още една възможност: да използваме в пълна степен тези концептуални връзки, с които са съединени разделите на съвременната информатика.

Структурата на всеки курс се изгражда по схемата на крупните обобщаващи раздели, изменящи се по съдържание за работа с групи от различните профили – «Технология на програмирането», «Графични и мултимедийни технологии» и «Мениджмънт в сферата на информационните технологии».

Колкото до съчетанието на образованието за цял живот с електронното познание, това е една нова перспективна възможност за сливане на образованието с науката. Електронното познание (Е-познание) е революционен начин, който обогатява работната сила със знания и умения, които са нужни за да върви в крак с бързо променящия се пазар. Само хора, компании и страни с най-големи знания, умения и интелигентност и които ефикасно създават и споделят информация са най-подходящи да успеят в научно-базираната икономика или известна като „Икономика на знанието”.

Последните две десетилетия са еманация на електронното познание, което не е само електронно упражнение, а е всеобхватен чадър, който се разпростира над образование, информация, комуникации, обучение, научен мениджмънт и извършване на мениджмънт. То е Web-широко достъпна система, която прави информацията и познанието достъпни за онези, които се нуждаят от него по всяко време и навсякъде.

Интернет от малка мрежа, свързваща учени към най-големите форуми за обмяна на идеи, се превърна в глобална система за информация, която човечеството може винаги да види. За да се комплектуват ефективно днес, бизнесмените трябва да възприемат обширно количество информация за нови продукти, пазари и конкуренция. В тази насока Интернет предлага страхотна благоприятна възможност, но и създава предизвикателства. Как може тя да затвори празнината завещана чрез традиционните чиновнически методи? Изправена пред бързото технологично развитие, дерегулацията в някои индустрии и натиска от глобализация, всяка изпълнителна власт трябва да се запита рано или късно – „Могат ли моите чиновници и тези, които се учат да вървят в крак с промяната?” Предизвикателството на властта е да даде гаранция, че нейните чиновници ще се справят с промяната, а не да бъдат преследвани от нея. Те трябва да изучат нови умения и да асимилират нова информация, тъй като традиционните методи не са достатъчно гъвкави, за да затворят нарастващата празнина в уменията и знанията.

От позицията на перспективата на учащите се, предизвикателството на Е-познанието е да промени системата от мислене в смисъл на това, как науката да заеме своето законно място. Е-познанието измества границите на традиционното обучение в класната стая. Учащите се трябва да разберат, че непрекъснатото пожизнено обучение се превръща в неизменна част от нормалния работен ден, седмица и т.н., точно толкова, колкото (и каквито) са електронната и гласовата поща. От позицията на задоволителен доставчик, предизвикателството на Е-познанието е да направи обучението интерактивно и привлекателно. То е не само тренировка, а преди всичко, образование, информация, комуникация... Ако организацията на дадена фирма е ефикасна, тя ще използва тези средства за телеконференции и срещи, като обучи и тренира работната си сила за това.

При условие, че инструментите на Е-познание са за разрешаване на допълнителни проблеми, компанията ще спечели от това. Например, каквото излиза от департамента за техническа документация, трябва да бъде използвано чрез

фирмите за познание и обратно. Материал, получен посредством маркетинг, може да бъде изпробван от практическо значение от продавач, който трябва да има достъп до него. Е-познание може да бъде център за някакъв електронен бизнес, в зависимост от това дали публикуването на Web – системата е гъвкава мениджърска верига, електронна търговия, грижа за купувач, оптимизация на работната сила или израстващо нейно Web – създаване. Пътят към съхранение на географски разпръсната среда, която е технологично движеща се много бързо със силно израстваща потребителска база, е единствено със средствата на Е-познанието.

Е-познанието е решението към обучението и комуникационните предизвикателства, които икономиката, основана на знанието създава. Неговата ориентация е към образование, доставено чрез Интернет и с цел да повиши настоящото равнище. То започва в общообразователните катедри, училища и университети като допълнение към стандартните преподавателски методи. Е-познание включва в състава си богата мрежа от решения, които да се използват от край до край в една организация – от общи комуникации и маркетинг към техническа документация, потребителска помощ, качествен контрол, производство, техника, публични отношения, анализ на отношенията – към споделяне на информация, опит и идеи.

Е-познание дава възможност на чиновниците да обръщат промяната в полза и интерес, използвайки съществуващите ресурси на знанието и опаковайки ги в достъпна и удобна форма, която поставя в центъра учещия се човек. Е-познанието адресира и бизнес публикуването. То създава по-добро познание и комуникативен модел, който редуцира цената, повишава достъпа към познанието и създава ясна отговорност за всички участници. Още по-значимо, че доставя на чиновниците знанието и информацията, необходими за ръста на потребителското удовлетворение, повишава годишния приход от продажби и ускорява технологичното усвояване. Накратко, чрез Е-познанието единствено компаниите могат да се подготвят за непрекъснатите промени в посока на преимуществото на мястото на маркетинга в конкуриращия се свят.

Старите модели на обучение не могат да посрещнат предизвикателствата на новото световно познание. Системите на Е-познанието могат да повишат по-скоро, отколкото да заменят традиционните образователни методи и материали, такива като класна дискусия, книги, CD-ROM и на Интернет компютърно базирано обучение.

Системите на Е-познание могат да включат следните по-важни елементи:

- **Обекти на съдържанието:** Материалите могат да бъдат развити в модулен формат, разделени на обекти, които се изтеглят от базата данни и присъстват заедно на основата на резултатите от теста с оценка. Резултатът от всичко това е персонализирано обучение, при което обучаващите се снабдяват с всички дидактически и прочее материали и учат на своите собствени места.

- **Общности:** Обучаващите се могат да развият достъпни общности за създаване на взаимна поддръжка и споделяне на информация.

- **Достъпни експерименти:** Експертите могат да бъдат в наличност по всяко време за създаване на обратна връзка и направление към обучаващите се, да отговарят на въпроси и облекчават дискусии.

- **Благоприятни възможности за общуване:** Достъпният по всяко време софтуер позволява синхронно, съвместно обучение през географски дистанции.

- **Мултимедия:** при поискване аудио или видео технологии могат да осъществят материала в симулативен вид към активно ангажиране на обучаващите. В своите множество форми, Е-познанието предлага и множество неоченими ползи за работодатели и чиновници.

- **Опит за персонализирано обучение:** Опции за самостоятелно обучение, позволяващо на обучаващите се да напредват със собствена скорост, да избират съдържащия се тип информация, да доставят комуникационно средство, базирано на индивидуални предпочитания и да асемблират съдържащи се модули, подходящи за техните потребности.

- **Намаляване на цената:** възможност за намаление, дори елиминиране транспортните разходи, цената за обучение в класната стая и съкращаване времето на служещите за нормалните им задължения и тези извън офиса.

- **Достъп:** потребителите имат задоволителен достъп и Интернет връзка където и да се намират. Това означава, че Е-познанието може да обогати почти неограничена публика и обучаващите се са неограничени във времевата разлика.

- **Обединено обучение.** Е-познанието позволява споделяне на знания и еднаква поддръжка. Приложимо е и при по-малък брой на учащите се, когато в класната стая има деца от два или повече класове.

- **Отговорност:** степен, тест, оценка и сертификат са автоматизирани данни, така че всички (разработващи, обучаващи се и собствениците на контента) могат да бъдат контролирани за техните отговорности в процеса на обучението.

Заключение

Е-познание ще бъде най-големия балансър на настоящия век. Чрез елиминиране бариерите за време, разстояние и социо-икономически статус, отделните индивиди могат сега да се обучават от резултатите на собственото си житейско познание. В информационната всеобхватност познавателните възможности наистина обхващат целия наш живот – от детската възраст през юношеството чак до зрялата (и третата) възраст. Уменията и знанието се нуждаят непрекъснато от обновяване и опресняване, за да бъдат в крачка с бързо променящата се култура. Новите технологии и тенденциите, които предизвикват към Е-познание, ще помогнат на страните и организациите да се адаптират към изискванията на Интернет икономиката посредством образование на техните жители и трениране на работниците им.

References:

Giglaviy A.V. The model of continuous education in the ICT field. Thesis in Microsoft. Word, 6/95.

Gornoy E.A., Internet as mean of auto communication <http://www.fep.ru/publication/internet/27.02.2001-doclad.html>

Information society and intellectual information technologies of the XXI century, 29.03.2001 http://www.futurerussia.ru/conf/forum_transform.html

Richard Koch Закон Pareto ili Princip 80-20; 8 юлия 2004 <http://www.elitarium.ru/>

Kaverina, O.D. What information is necessary to the head: Two rules relevance, Blog “The Quest for Peace”, 2014.

СЕКЦИЯ 5А Е-УПРАВЛЕНИЕ В ПУБЛИЧНАТА И БИЗНЕС СФЕРА SESSION 5A PUBLIC AND BUSINESS E-GOVERNANCE

ИЗСЛЕДВАНЕ ПРИЛОЖЕНИЕТО НА Е-КОМУНИКАЦИИТЕ ЗА ЦЕЛИТЕ НА АДМИНИСТРАЦИЯТА Александър Петков

Русенски университет „Ангел Кънчев“, България, apetkov@uni-ruse.bg

RESEARCH ON E-COMMUNICATIONS IN GOVERNANCE Aleksandar Petkov

Ruse University „Angel Kanchev“, Bulgaria, apetkov@uni-ruse.bg

Abstract. A study on using of e-mail communication in organizing and executing administrative tasks which is related indirectly to the main activities was conducted. It was found that the use of e-mail as a modern communication tool is very popular in various areas (business, governance, education, healthcare, etc.) and it is a subject of many research activities. Their results show that it is important to pay attention to the e-mail etiquette during the design the electronic message (selection of the appropriate attributes of the letter) and how to organize their deployment. The effect of communication is depending on this decisions.

The results of empirical research show that in the implementation of purely administrative tasks, e-mail communication can be relied on not more than 50% of the target group. Feedback from the respondents can be expected no more than 10-12% of recipients. In order to increase the rate of the task completion man needs to resend the notification letter. When it is necessary to increase the implementation rate more than 50% man should use more direct tools of communication (telephone, word of mouth) and other methods for motivating respondent's performance, not just to rely on the goodwill of recipients.

Keywords: e-communication, administration, management, e-mail, e-governance

1. Въведение

Широкото разпространение и използване на електронните комуникации в живота на хората е факт. Броят на тези, които ежедневно използват Интернет, електронна поща, социални мрежи, разговори по интернет за различни цели непрекъснато расте. Цените на комуникациите чрез интернет са значително по-ниски от тези на мобилните и замиращите стационарни мрежи. Увеличаващите се места за достъп до интернет чрез безжични връзки, включително и за мобилните смарт устройства също е факт в посока на все по-удобни и евтини е-комуникации. Всичко това може да се приеме като предпоставка за използване на е-комуникациите за решаване на административни задачи, изискващи връзка и обмен на информация с различни групи хора/клиенти. Предметът на настоящото изследване е приложението на е-комуникациите и в частност на е-мейлът като средство за решаване на административни задачи. Въпросът, на който се опитваме да отговорим е: До каква степен може да се разчита на е-мейл комуникацията за решаване на административни задачи? Методът на изследване включва панелно проучване чрез паралелно решаване на конкретна административна задача и заедно с нея събиране и анализиране на данни от използване на е-мейл съобщения до студенти от Русенския университет за изпълнение на конкретна задача в рамките на 45 дни. Целта е от резултатите (броят на отговорилите и изпълнените задачите) да се определи до каква

степен може да се разчита на е-мейл комуникацията за изпълнение на административни задачи и как следва да бъде организирана кампания за комуникация по електронната поща.

2. Изложение

2.1. Литературен обзор

Литературният обзор на публикациите в областта на съвременните средства за е-комуникации показва, че редица автори проучват и доказват ефективността на е-мейл комуникациите в различни области. Kurtzberg, Naquin и Belkin изследват ефекта от използването на е-мейл комуникациите в областта на експертното оценяване (Kurtzberg, et al., 2005). През последните години са правени различни проучвания върху влиянието на е-мейл комуникациите и техните положителни и отрицателни страни върху научните работници и работното им време (Huang & Lin, 2014) и (Mano & Mesch, 2010). Stuit и Wortmann изследват значимостта на използването на е-мейл комуникации в бизнес процесите на организацията и предлагат модел за изследване и анализ на информацията от е-мейл архиви за нуждите на управлението на бизнес процесите (Stuit & Wortmann, 2012). Serbana разглежда значимостта и нарастването на ефективността на е-управлението в публичната администрация и важността на въпросите по сигурността на информацията (Serbana, et al., 2014). Кичева изследва значението на вътрешните комуникации в българските организации и посочва необходимостта от специалисти в тази област като важен фактор за успешното управление на бизнеса (Kicheva, 2011). Новостите в управленските информационни системи, изследвани от Бонева показват широкия обхват на разпространение на електронната поща заедно с останалите технологии за е-комуникации (Boneva, 2012). Meijer и Moon идентифицират и изследват бариерите в използването на е-комуникациите, като съществена пречка за внедряването на е-управлението в публичната администрация. Moon определя бариерите, породени от капацитета на персонала, техническия и финансовия капацитет, правните въпроси на е-управлението (Moon, 2002), а Meijer идентифицира и изследва влиянието на културните бариери върху използването на съвременните средства за комуникации (Meijer, 2015).

В областта на здравеопазването също има много изследвания за ефекта от използването на е-мейл комуникациите. В САЩ Haider доказва ефективността на е-мейл комуникациите в дългосрочно (многогодишно) проучване за използването на контрацептиви, включващо и интернет анкетиране. (Haider, et al., 2013). Изследването на Andreassen в Норвегия показва възможностите за използване на е-мейл комуникации в областта на е-здравеопазването и конкретните направления в сферата на здравеопазването, където могат да бъдат прилагани (Andreassen, 2011). Резултатите от сравнението на телефонния с е-мейл контакт за целите на здравеопазването в областта на терапията е представено в (Lindner, et al., 2014).

В областта на обучението са правени изследвания от Ghaderi за използване на е-мейл за оценяване и мениджмънт на курсови работи в университета (Ghaderi, 2011). Споделянето на знания във виртуалните общества е изследвано чрез интеграцията на теорията за социалния капитал със социалната когнитивна теория и в (Chiu, et al., 2006) е предложен модел за изследването на мотивацията за споделяне на знания. Резултатите от сравнителния анализ на комуникацията по е-мейл спрямо лице в лице в процеса на обучение е представен в (Lightfoot, 2006).

Други автори като Chejnova изследват въпросите на изразяването в е-мейл комуникацията между преподаватели и студенти в Чешката Република (Chejnova,

2014) и показват тенденциите и измененията в изразяването в е-комуникациите. Екипът на Resendes изследва факторите, влияещи върху негативното възприемане на е-мейла от респондентите, участващи в обучение в областта на здравеопазването и определя значимостта на фактори (атрибути на писмото) като фона, четливостта на използвания шрифт, липсата на тема в писмото и завършване с поздрав без име на изпращача. (Resendes, et al., 2012). Интересно изследване е направено в Япония за използването на емотиконите в мобилните е-мейли (Sakai, 2013).

Голяма част от изследванията са насочени логично и към използване на е-комуникациите за целите на маркетинга и в частност на рекламата. Ellis-Chadwick и Doherty изследват ефективността на е-мейл комуникацията в маркетингова кампания за търговия на дребно на базата на взето предварително разрешение. (Ellis-Chadwick & Doherty, 2011). Stoica, Pitic и Bucir представят изследване на възможностите за използване на новите медии (социалните мрежи) за целите на е-маркетинговите кампании (Stoica, et al., 2014). Изследването на метода за онлайн комуникация от уста на уста – (онлайн WOM) като съвременен метод за комуникация чрез интернет е представено в (Brown, et al., 2007).

Наред с приложението на е-комуникацията от гледна точка на разпространителите на информация има и реципрочни изследвания за защита от непоискани съобщения, спам, фишинг и т.н. Georgioua, Dikaiakosa и Stassopoulou проучват аспектите на спам рекламите и разпращането на URL адреси чрез е-мейл (Georgioua, et al., 2008). Те изследват видове спам, спецификите на рекламните кампании по е-мейл и обратната страна на маркетинга от гледната точка на клиентите: технологиите за филтриране на спам и използване на черни списъци за ограничаване на нежеланите съобщения до пощенските кутии на потребителите. De Bruyn и Lilien изследват ефективността на непоисканите съобщения използвани във вирусния маркетинг до 2008 г. (De Bruyn & Lilien, 2008). Dinh изследва разнообразието, гъвкавостта и иновативността на създателите на спам в интернет пространството и предлага нови по-ефективни методи за откриване, анализ и изследване на спам кампании с цел тяхното ограничаване и намаляване на вредата от тях от гледна точка на получателите на е-мейли. (Dinh, et al., 2015). Други автори проучват развитието на методите за филтриране на спам (Mao, et al., 2011) и фишинг (Olivoa, et al., 2013), фалшифициране на данните на е-мейла с цел заобикаляне на спам филтрите (Bandaу, et al., 2011).

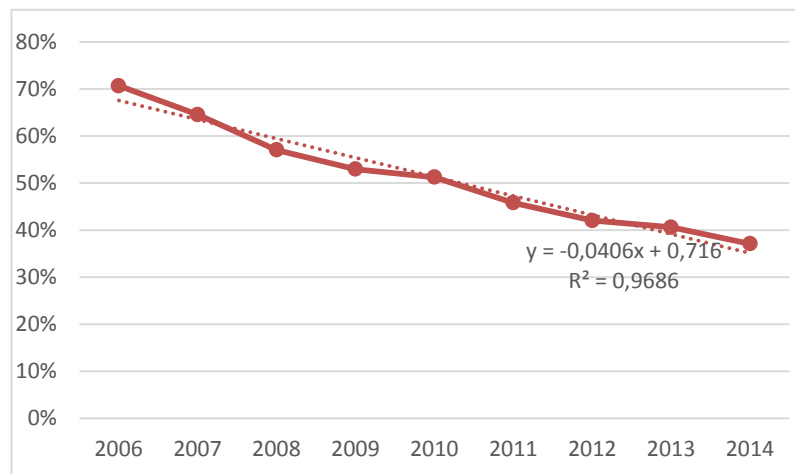
Въз основа на обобщението на научните и приложни резултати от изследванията в областта на съвременните е-комуникации и по-конкретно на е-мейл комуникацията, може да се каже, че тя логично намира все по-широко приложение в области като: маркетинг, обучение, здравеопазване, публична администрация, управление на бизнес процеси и др. Ефектът от използването на е-мейл в различните области и места не е пряко изследван и затова е необходимо да се направят проучвания до каква степен може да се разчита на този комуникационен канал в решаването на конкретни задачи.

Второто заключение от резултатите на изследванията до момента може да се отнесе към начина по който се създава и формира съдържание и структурата на електронното съобщение. Важни фактори в това отношение са атрибутите на писмото като: фон, шрифт, начин на изразяване, наличие на подходящо формулирана тема, имена и контакти на изпращача и т.н. Не без значение е и това дали писмото се изпраща до един, до няколко или до много получатели едновременно. В литературата това се свързва с етикета при писане на електронни съобщения. Правилното използване на гореизброените фактори може да повлияе **положително** на възприемане на съобщението – да му се обърне внимание от получателя и да го изпълни. Обратно - неправилният избор при използване на факторите може да повлияе **отрицателно** – писмото да бъде пренебрегнато от получателя, да не бъде прочетено изобщо или дори да бъде автоматично възприето

като нежелано от системите и филтрите за антиспам защита на получателя и да бъде изтрито.

2.2. Емпирично изследване

Ситуацията в България към настоящия момент по отношение на използването на интернет като средство за е-комуникации непрекъснато се подобрява. На фигура 1 е представена тенденцията за намаляване броя на лицата, неизползващи никога

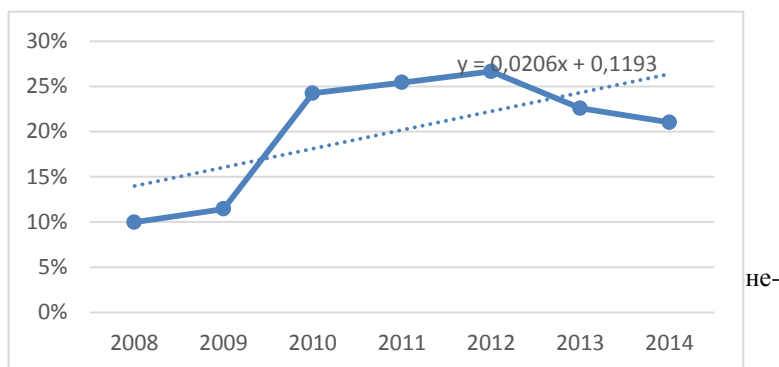


интернет. Тенденцията очевидно е към намаляване и фактът, че спадът от 70.6% през 2006 г. до 37.1% през 2014 г. показва с около 4% годишно увеличаване на хората, използващи интернет. Това означава, че все повече може да се разчита на тази комуникация за обем на информация с населението.

По-конкретното приложение на интернет за взаимодействие с обществените институции е показано на фиг.2.

Тук тенденцията е на увеличаване на процента на хората, използващи интернет за взаимодействие с обществени институции от 10% през 2008 на 21% през 2014, което е средно с 2 % процента на година.

Тези общи данни и фактът, че студентите в Русенския университет имат служебни регистрации и електронни пощи даде основание да се направи проучване за ефективността на е-мейл



Фигура 2. Лица, използващи интернет за взаимодействие с обществени институции.

Източник: НСИ www.nsi.bg/bg/content/2824/лица-използващи-интернет-с-цел-взаимодействие-с-обществени-институции

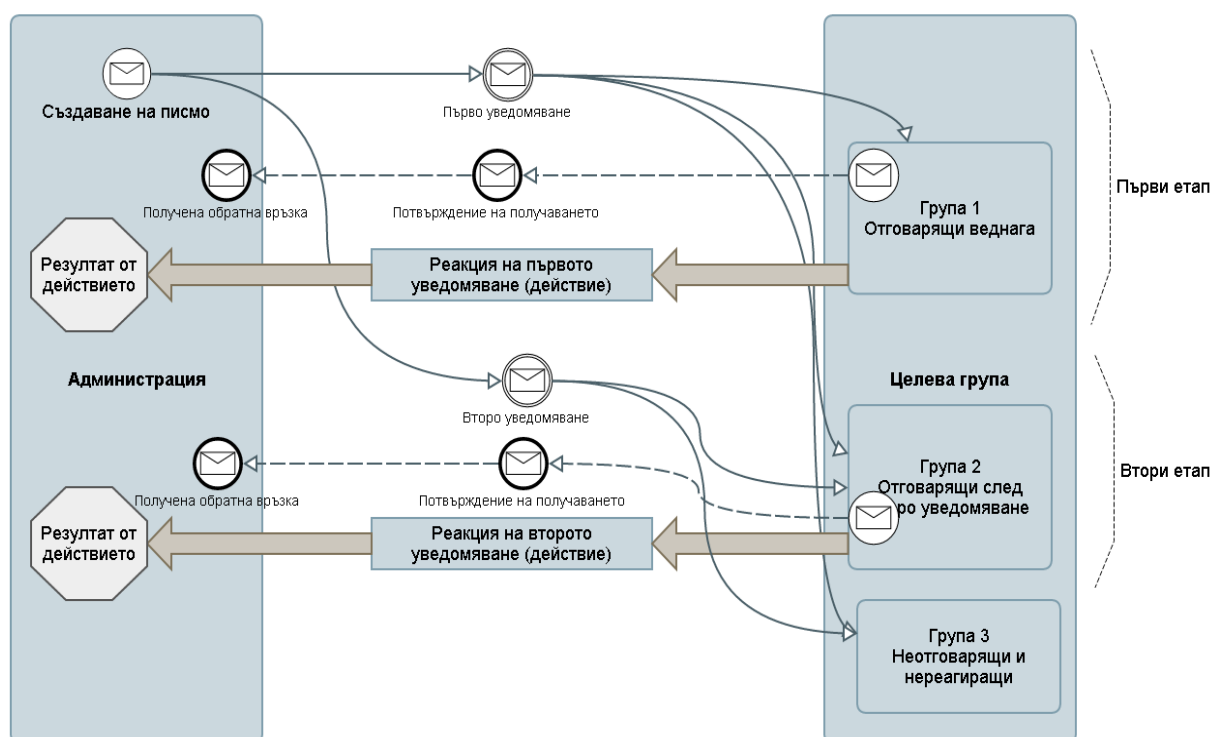
комуникацията при решаване на конкретна административна задача. Проучването бе организирано съвместно с изпълнение на реална конкретна задача: *Да се разпространи информация сред всички студенти, участвали в проект „Студентски практики“ и в срок от 2 седмици всеки студент да се яви в офиса на*

проекта за получаване срещу подпис на удостоверение за проведената практика. Задачата не е пряко свързана с обучението на студентите, а е по-скоро свързана с ангажимента им към участието в национален проект и има чисто административен характер. Затова може да се приеме, че резултатите от изследването са свързани с изпълнение на административна, а не с учебна работа.

По време на изпълнението на задачата е организирано събиране и запис на първични данни: за активността на студентите, броя и датата на отговорилите на писмото, броя и датата на изпълнените задачи. Поради това, че част от студентите не се отзоваха на първото писмо, в рамките на втори етап беше организирано повторно изпращане на напомнящ е-мейл след 18 дни за всички, които не са изпълнили задачата до тогава. Организацията на процесите по изпълнение на административната задача са представени на фиг.3.

Уведомителните писма са съставени в служебен стил, кратки и конкретни, с подходящо формулирана тема на писмото с цел от нея да стане ясно за съдържанието и целта на писмото. Писмата са изпращани едновременно на не повече от 20 получателя с цел да не бъдат автоматично филтрирани от защитните антиспам системи на мейл сървърите. В писмото е отправена и молба всеки след като получи писмото да потвърди получаването с обратно писмо.

Целева група на изследването включва 227 студенти от факултет Бизнес и мениджмънт на Русенския университет, провели студентска практика в рамките на проекта в периода юли 2013 – ноември 2014 г. Данните за контакт са въведени от всеки студент лично в сайта на проекта, където за да участва, всеки студент е длъжен да се регистрира и посочи актуална информация.



Фигура 3. Процеси за изпълнение на административна задача чрез е-мейл.

2.3. Резултати от емпиричното изследване

Данните за броя на уведоменията на първия и на втория етап и за потвърдилите получаването на писмата са представени в таблица 1.

Таблица 1. Данни за броя на участниците и броя на потвърдилите получаване на е-мейл.

	Брой уведомени	Потвърдили получаване на е-мейл	
		брой	проценти
Първо уведомяване	227	27	11.9%
Второ уведомяване	131	15	11.5%

От резултатите в таблица 1 става ясно, че и на двата етапа само 12% от всички респонденти са потвърдили получаването на е-мейла. Това може да се тълкува като факт, че повторното уведомяване не е изиграло роля на мотивиращ фактор за активизиране на респондентите.



Фигура 4. Динамика на потвържденията във времето.

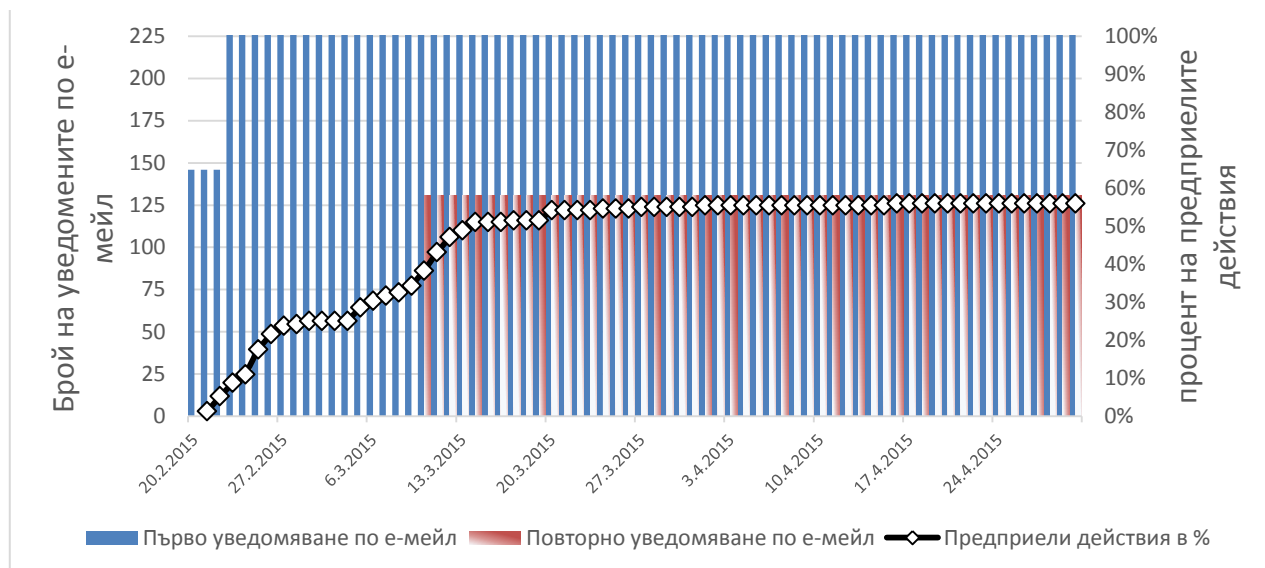
Само в два от случаите потвърждение се получи на 5-тия ден и един на 12-тия.

Таблица 2. Данни за броя на изпълнените задачата студенти.

ОКС	Целева група	Първо уведомяване	Предприели действия след 1-во уведомяване	Второ уведомяване	Предприели действия след 2-ро уведомяване	Предприели действия - всичко
Бакалаври	200	200	87	113	24	111
Магистри	27	27	9	18	7	16
Общо	227	227	96	131	41	127
В проценти			42.29%		23.66%	

Предприелите действия след първото уведомяване съставляват 43.5% от всички уведомени бакалаври и 33.3% от магистрите. На всички останали непредприели действия бе изпратен втори, напомнящ е-мейл, на който се отзоваха 21.2% от бакалаврите и 38.9% от магистрите. Средно за всички студенти на първия е-мел се отзовават 42.3%, а на втория – 23.7%.

Динамиката на изпълнението на задачата във времето като функция на броя на уведомените е представена на фиг. 5.



Фигура 5. Динамиката на изпълнението на задачата във времето.

Окончателните резултати от степента на изпълнение на административната задача във времето показват, че в рамките на десет дни от изпращането на второто уведомително писмо, задачата е изпълнена на 54.2% и след този период има само епизодични единични изпълнения от респонденти, които са извън региона и страната за продължителен период от време.

При допълнителните разговори, водени с респондентите за причините за закъснение на изпълнението беше посочен като довод фактът, че те рядко използват е-мейлът като средство за комуникация, въпреки че ежедневно използват интернет и комуникират в социалните мрежи.

3. Заключение

Използването на е-мейл като съвременно средство за комуникации се налага все повече в различни сфери на дейност и е предмет на много и разнообразни научни изследвания. Резултатите от тях показват, че е важно да се обърне внимание на етикета в съставянето на електронното съобщение (форма, формат, атрибути на писмото) и как се организира неговото изпращане. От това зависи и ефекта от комуникацията.

Резултатите от емпиричното изследване показват, че за изпълнение на чисто административни задачи, непряко свързани с основната дейност на респондентите, на е-мейл комуникацията може да се разчита на не повече от 50% от целевата група. Потвърждение за получаване на писмото изпращат обратно не повече от 10-12% от получателите. За повишаване степента на изпълнение на задачата е нужно да се изпрати повторно уведомително писмо. Когато е необходимо да се повиши процентът на изпълнението, следва да се търсят по-преки средства за комуникация и методи за мотивиране на изпълнението, които не разчитат само на добрата воля на респондентите.

References

- Andreassen, H., 2011. What does an e-mail address add? - Doing health and technology at home.. *Social Science & Medicine*, Volume 72, pp. 521-528.
- Banday, M., Mir, F., Qadri, J. & Shah, N., 2011. Analyzing Internet e-mail date-spoofing. *Digital Investigation*, Volume 7, pp. 145-153.
- Boneva, M., 2012. *Innovations in Management of Information Systems*. Ruse, Bulgaria, University of Ruse, pp. 96-104.

- Brown, J., Broderick, A. & Lee, N., 2007. Word of mouth communication within online communities. *Journal of Interactive Marketing*, 21(3), p. 19.
- Chejnova, P., 2014. Expressing politeness in the institutional e-mail communications of university students in the Czech Republic. *Journal of Pragmatics*, Volume 60, pp. 175-192.
- Chiu, C., Hus, M. & Wang, E., 2006. Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories.. *Decision Support Systems*, Volume 42, pp. 1872-1888.
- De Bruyn, A. & Lilien, G., 2008. A multi-stage model of word-of-mouth influence through viral marketing. *Intern. J. of Research in Marketing*, Volume 25, pp. 151-163.
- Dinh, S., Azeb, T., Fortin, F. & Mouheb, D., 2015. Spam campaign detection, analysis, and investigation. *Digital Investigation*, Volume 12, pp. S12-S21.
- Ellis-Chadwick, F. & Doherty, N., 2011. Web advertising: The role of e-mail marketing. *Elsevier. Journal of Business Research*, Volume 65, pp. 843-848.
- Georgioua, E., Dikaiakosa, M. & Stassopoulou, A., 2008. On the properties of spam-advertised URL addresses. *Journal of Network and Computer Applications*, Volume 31, pp. 966-985.
- Ghaderi, M., 2011. Assignment's assessment and management of university students via e-mail. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Volume 15, pp. 1431-1437.
- Haider, S. et al., 2013. Evaluation of e-mail contact to conduct follow-up among adolescent women participating in a longitudinal cohort study of contraceptive use. *Elsevier Contraception*, Volume 88, pp. 18-23.
- Huang, E. & Lin, S.-W., 2014. How does e-mail use affect perceived control of time?. *Information & Management*, Volume 51, pp. 679-687.
- Kicheva, T., 2011. Pozitsionirane i znachenie na vatreshnite komunikatsii v balgarskite organizatsii.. *Ikonomicheski alternativni*, Volume 4, pp. 72-87.
- Kurtzberg, T., Naquin, C. & Belkin, L., 2005. Electronic performance appraisals: The effects of e-mail communication on peer ratings in actual and simulated environments. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Volume 98, pp. 216-226.
- Lightfoot, J., 2006. A comparative analysis of e-mail and face-to-face communication in an educational environment. *Internet and Higher Education*, Volume 9, pp. 217-227.
- Lindner, P. et al., 2014. The impact of telephone versus e-mail therapist guidance on treatment outcomes, therapeutic alliance and treatment engagement in Internet-delivered CBT for depression: A randomised pilot trial.. *Internet Interventions*, Volume 1, pp. 182-187.
- Mano, R. & Mesch, G., 2010. E-mail characteristics, work performance and distress. *Computers in Human Behavior*, Volume 26, pp. 61-69.
- Mao, C., Lee, H. & Yeh, C., 2011. Adaptive e-mails intention findings system based on words social networks. *Journal of Network and Computer Applications*, Volume 34, pp. 1615-1622.
- Meijer, A., 2015. E-governance innovation: Barriers and strategies. *Government Information Quarterly*, Volume xxx, pp. xx-xx.
- Moon, M. J., 2002. The evolution of e-government among municipalities: Rhetoric or reality. *Public Administration Review*, 64(4), pp. 424-433.
- Oliveira, C., Santana, A. & Oliveiraba, L., 2013. Obtaining the threat model for e-mail phishing. *Applied Soft Computing*, Volume 13, pp. 4841-4848.
- Resendes, S. et al., 2012. SEND IT: Study of E-Mail Etiquette and Notions from Doctors in Training. *Journal of Surgical Education*, 69(3), pp. 393-403.
- Sakai, N., 2013. Discourse, Context and Media. *The role of sentence closing as an emotional marker: A case of Japanese mobile phone e-mail.*, Volume 2, pp. 149-155.
- Serbanu, M., Stefan, R. & Ionescu, E., 2014. Information Protection – Security, Clustering and E-governance. *Economics and Finance*, Volume 16, p. 288 – 292.
- Stoica, E., Pitich, A. & Bucura, C., 2014. New Media E-Marketing Campaign. Case Study for a Romanian Press Trust.. *Economics and Finance*, Volume 16, p. 635 – 640.
- Stuit, M. & Wortmann, H., 2012. Discovery and analysis of e-mail-driven business processes. *Information Systems*, Volume 37, p. 142–168.

ПРИЛОЖЕНИЕ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА МУЛТИМЕДИЕН ПОТОК ПРИ ГЛОБАЛНИ ПОТОЧНИ КОМУНИКАЦИИ НА ЖИВО

Владимир Л. Станчев

Технически университет – София, България

vl.l.stantchev@gmail.com

APPLICATION THE MANAGEMENT ON MULTIMEDIA STREAM IN THE GLOBAL COMMUNICATION WITH STREAMING LIVE

Vladimir L. Stantchev

Technical University - Sofia, Bulgaria

vl.l.stantchev@gmail.com

Abstract. The management of incoming media stream to cover additional sources aims to achieve the highest quality of output stream with the possibility of retransmission through global provider of multimedia stream. The problems of implementation are associated with the correct choice of appropriate software. Experience of implementation showed that achieving a result with minimum cost and high quality is quite possible and should be applied widely to reduce the huge costs of using specialized hardware and software for purposes that do not need a super high quality. Application of management of incoming media stream can be most successfully for the global transmission of live with lectures and meetings.

Keywords: global, transmission, live, managing, software, multimedia, stream, events, lectures, conferences.

1. Въведение

„Мултимедийният поток“ - МП използван в мрежовите компютърни комуникации обхваща образ и звук в компресиран формат и може да бъде показан веднага по Интернет, без предварително да се записва.

Най-често МП представя информация от една видеокамера и микрофон. От 2005 г. когато се изградиха първите достъпни глобално-мрежови компютърни файлови хранилища за мултимедия (видео клипове) се появи сериозна необходимост от допълнителни програмни средства за управление на смесването в МП на информация от повече източници: поне две камери; микрофони; мултимедийни файлове и компютърно генерирана мултимедия (Gupta, 2008; Toujarov, 2008; Tseng, 2013).

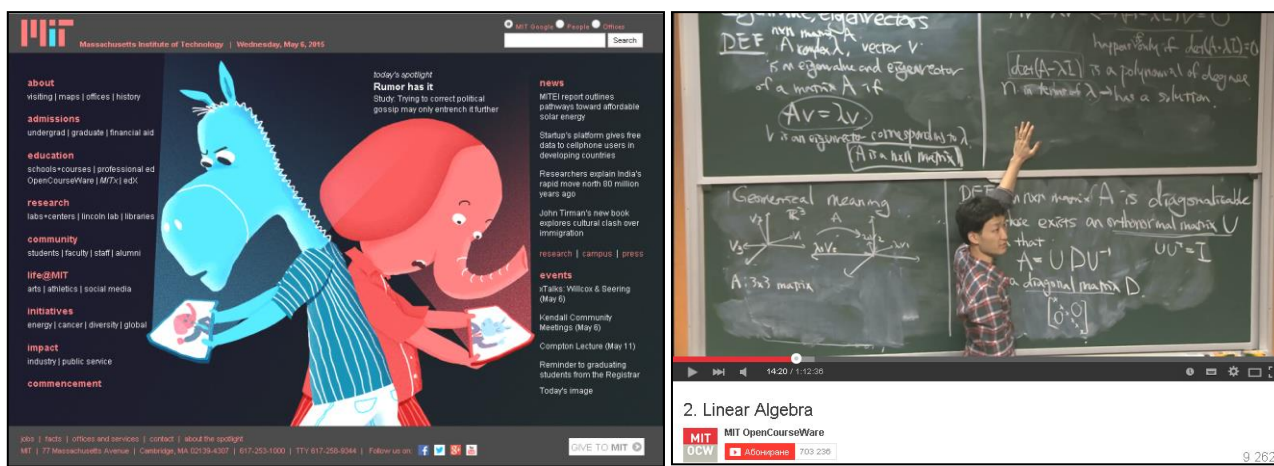
Управляемият МП, чрез качеството и всеобхватността си, е важно средство за постигане на откритост в е-управлението.

2. Състояние и разходи на приложението на управление на МП Според организацията на управлението и излъчването могат да се различат няколко типа МП:

- „Неуправляем – ограничено излъчване“. МП от една камера и микрофон с директно излъчване за ограничен брой потребители, получен с минимални разходи и възможен резултат със средно качество;
- „Управляем – ограничено излъчване“. МП с управление на избора от множество източници с директно излъчване за ограничен брой потребители, получен със средни разходи и възможен резултат с добро или отлично качество;
- „Неуправляем – глобално излъчване“. МП от камера и микрофон без възможност за избор от други източници с препредаване към глобален доставчик за излъчване и съхранение на МП, получен с минимални разходи, възможен резултат с добро качество и неограничен достъп до потребителите;
- „Управляем – глобално излъчване“. МП с управление на избора от множество източници с препредаване към глобален доставчик за излъчване и съхранение на МП, получен с минимални или средни разходи, възможен резултат с отлично качество и неограничен достъп до потребителите.

Приложението в практиката на „управляем – глобално излъчване“ МП предизвиква най-голямо внимание, поради очевидното му превъзходство пред останалите и възможността за намаляване на разходите за реализирането му чрез допълнителен нискобюджетен софтуер.

В проучването на приложението на „управляем – глобално излъчване“ МП в университети се установиха най-значителни резултати в Масачузетския технологичен институт – МИТ след 2007 година (Фиг. 1).



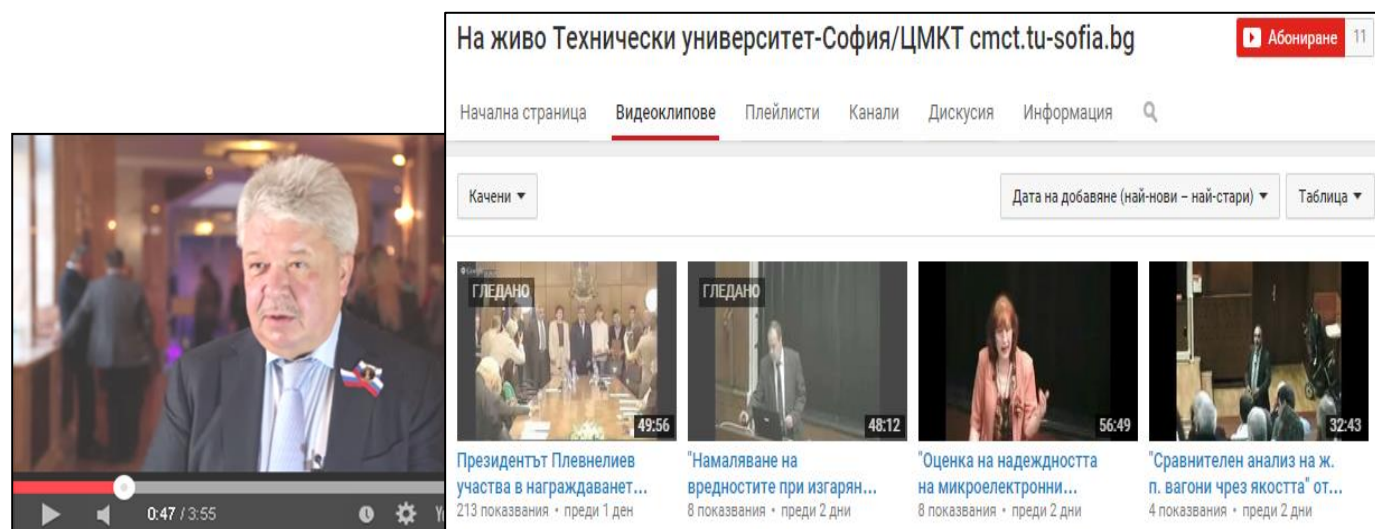
Фигура 1. Изглед от главната начална страница на сайта на МИТ на 6 май 2015 г. и лекция с тебешир от „Свободни курсове за обучение“ (MIT OpenCourseWare) в YouTube.

МИТ поддържа канал в YouTube чрез мощно звено „Академични медийни услуги и производство“ – AMPS, което предлага широка гама от мултимедийни услуги като: видео продукция, HD студио производство, отразяване на събития и лекции, чрез възможно ниски разходи. Разходите са \$ 500 - \$ 750 за интервю, лекция, събитие или \$ 1500 на ден. AMPS излъчва събития (от \$ 150 до \$ 600 на час.) и лекции (\$ 295 на сесия) през медии от цял свят (Фиг. 1).

Структурата на „МИТ – Свободни курсове за обучение“ (MIT OpenCourseWare) изготвя представянето на лекции, използвани в преподаването на

почти всички предмети и ги прави световно достъпни безплатно в Интернет. Чрез създадените над 2200 курсове ОСW осигурява свободен обмен на знания (Фиг. 1). В обучението се прилага най-широко системата „Moodle“.

В Московския държавен университет „Ломоносов“ ползването на „управляем – глобално излъчване“ МП започва в 2009-та година чрез канал в YouTube (Фиг. 2). Чрез „Център за поддръжка на дистанционни технологии“ в Икономическия факултет на МДУ се прилага дистанционно видео обучение. Основната цел на Центъра е да се усъвършенстват най-новите технологии („Moodle“) в образованието.



Фигура 2. Интервю с преподавател в канал YouTube на Московския държавен университет „Ломоносов“ (в ляво). Канал „На живо ТУ – София“ в YouTube, създаден 2014 г. (в дясно).

Техническият университет – София поддържа звено „Център за мултимедийни комуникации и технологии“ от 2012 г., в което се прилага „неуправляем – ограничено излъчване“ поток. Това звено създава клипове в YouTube - канал „На живо от ТУ София“ от 2014 г. (Фиг. 2). В университета ползването на отворени технологии за обучение („Moodle“) е минимално.

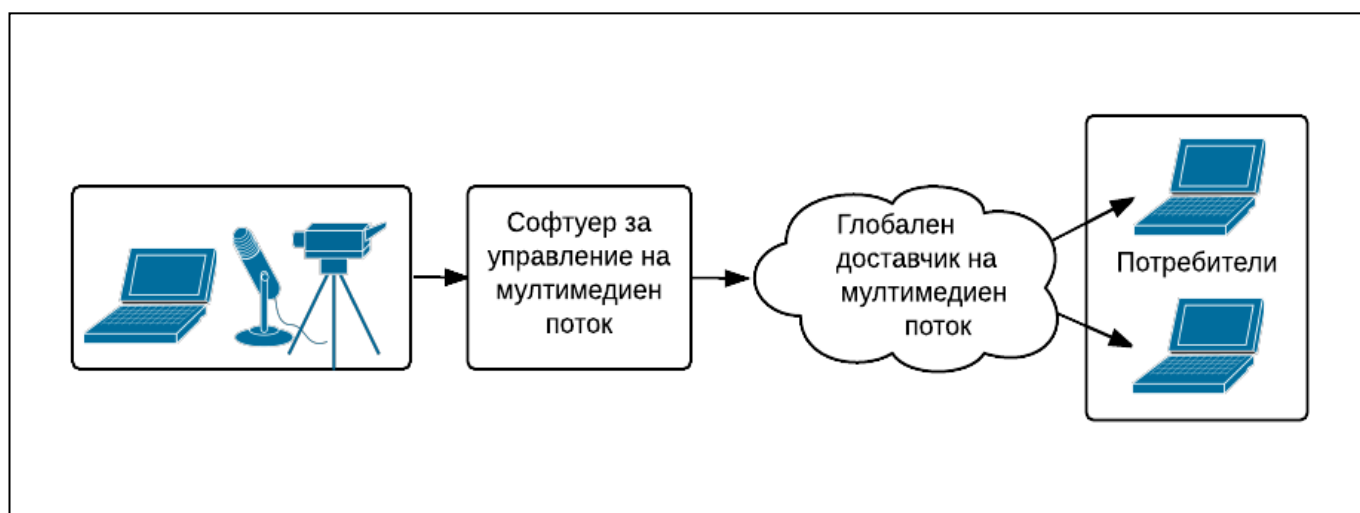
В град Русе се изгражда видеоконферентен център от Русенската търговско-индустриална камара под надслов "Заедно в реално време: мрежа от видеоконферентни центрове за осъществяване на интерактивна връзка и сътрудничество в трансграничния регион". Подобни центрове ще бъдат изградени във Враца и в румънските градове Крайова и Кълъраш. Ще бъде внедрена технологията „Отдалечено присъствие“, в която се предлага „управляем – ограничено излъчване“ поток. Проектът е на стойност 812 хил. евро за периода от 1 юни 2014 г. до 1 декември 2015 г. Финансира се от Програмата за трансгранично сътрудничество Румъния - България 2007 - 2013.

От проучването, се потвърждава, че има световна тенденция към приложение на „управляем – глобално излъчване“ МП.

3. Реализация и приложение на „управляем – глобално излъчване“ МП чрез глобални поточни компютърни комуникации на живо

При желание за постигане на целта „минимални разходи, най-високо качество и неограничен достъп на потребителите до мултимедия“, може да се изгради

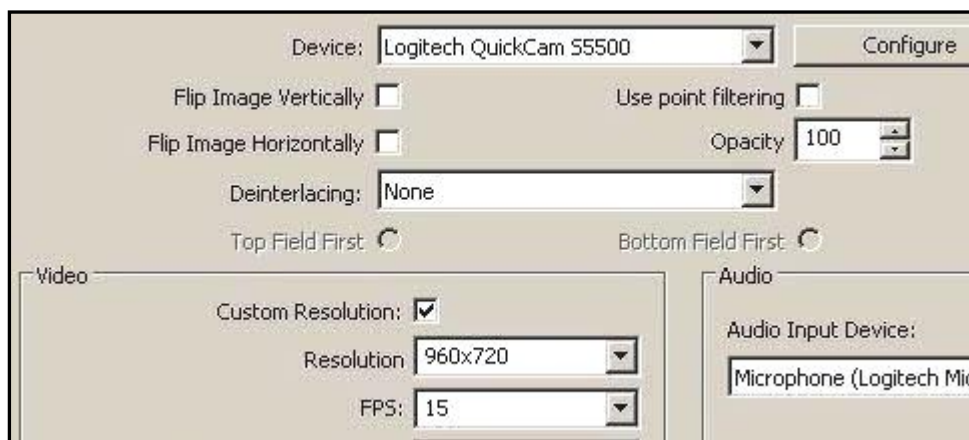
реализация на технология с „управляем – глобално излъчване“ МП чрез глобални поточни комуникации на живо (Фиг. 3).



Фигура 3. Схема на приложението на „управляем – глобално излъчване“ МП чрез допълнителен компютърен софтуер за управление на входящия поток.

Спрямо глобалния доставчик МП се разглежда като входящ и изходящ МП.

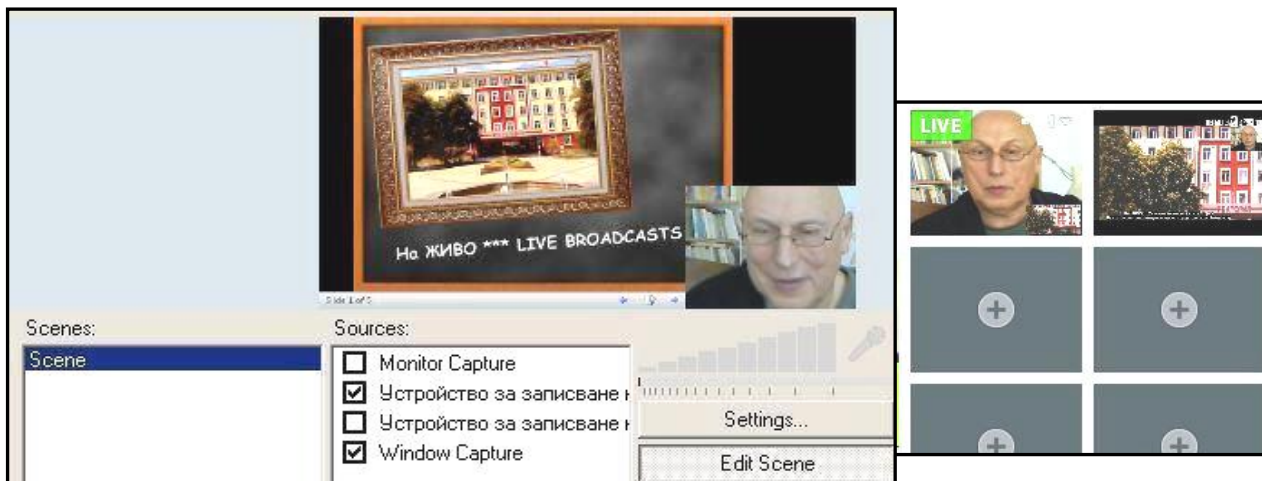
Входящият МП обхваща обекти със звукова и видео информация и може да бъде управляван от софтуер с цел да се създаде изходящ МП подходящ за глобално излъчване (Тоујагов, 2008; Tseng, 2013).



Фигура 4. Примерна настройка за източници на образ и звук в управляващ софтуер за входящ МП.

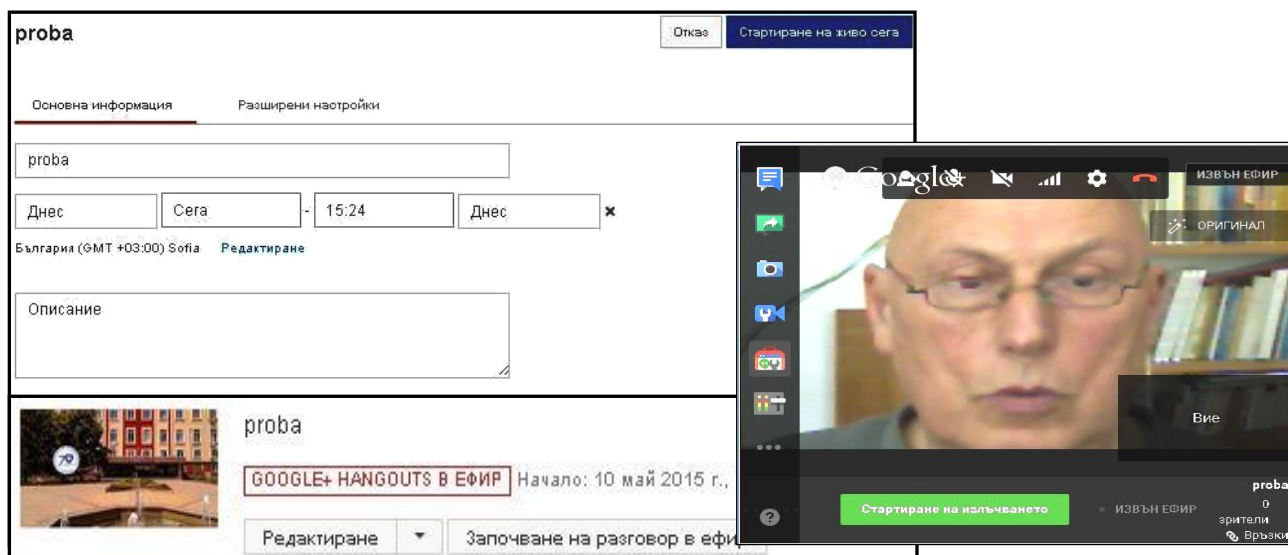
Управляващият софтуер за входящ МП (Фиг. 4) в нашата реализация (Фиг. 7) осигурява избор и въздействие върху входящите обекти (източници): файлове, насложени обекти - картина в картина (Фиг. 5), смесване на звук, достъп до части от екрана на компютъра, текст, часовник, заглушаване на шумове от микрофона и други. Управлението на избора от обекти е групирано в сцени, всяка със свои обекти (източници) (Фиг. 5).

Ползваният в технологията софтуер с ограничени функции може да бъде ползван безплатно. Софтуерът с повече функции се заплаща.



Фигура 5. Примерни настройки на управляващ софтуер за входящ МП с групиране по сцени, картина в картина и източници за сцените.

Управляващият софтуер за изходящ МП (предоставен от доставчика на услугата „глобално поточно мултимедийно излъчване на живо“) има функции: да осигурява синхронизация с компютъра на потребителя подготвил входящия поток; да определя качеството на излъчваната картина и звук; да прави запис на изходящия поток; при видеоконференции да осъществява връзка с управление на достъпа между участниците и излъчваното съдържание чрез презентации, файлове и други (Фиг. 6). Този управляващ софтуер се контролира от организатора (модератора) на сесията чрез настройки и действия в прозорци за наблюдение на дейността.



Фигура 6. Настройки на изходящ МП за стартиране (в ляво) и за управление (в дясно) от организатора (модератора) на видеоконференция предавана глобално поточно на живо.

4. Заключение

Софтуерното управление на входящ МП чрез обхващане на множество обекти (източници) има за цел постигане на високо качество на изходящия МП от глобален доставчик на МП. Проблемите на нашата реализация (Фиг. 7) бяха свързани с

правилния избор на подходящ софтуер за управление на входящ МП, като от значение се оказаха качеството и условията за ползване на софтуера.

Изградената реализация на „Технология за софтуерно управление на входящ МП при глобално поточно излъчване на живо“ (Фиг. 7) показва, че постигането на резултат с минимални разходи и високо качество е напълно възможно и може да се приложи в практиката. Намаляват се значителните разходи при използването на специализиран хардуер и софтуер за цели, в които не е необходимо супер високо качество (демонстрации на медицински операции или секретни комуникации). Оказват се излишни многомилionните разходи за регионални видеоконферентни проекти, отдалечено обучение и командировки за съвещания. При прилагане на технологията се увеличават разходите за по-квалифицирани специалисти. Най-добър ефект от технологията може да се постигне при глобално излъчване на живо на събития, лекции, конференции и съвещания (Фиг. 7).



Фигура 7. Приложение на технологията при Лекция в ТУ – София на 28.04.2015 г. (в ляво) и при Видеоконференция (в дясно). Управляваният МП е съставен от мултимедиен файл, панорамна камера горе в дясно, часовник и трима участници долу в дясно на 9.05.2015 г.

Приложението на „Технология за софтуерно управление на входящ МП при глобално поточно излъчване на живо“, може да се разглежда, като важен и изключително ефективен фактор за постигане на по-високо качество на публичността чрез ниски разходи при е-управлението.

References

- Gupta, I. (2008) Streaming Multimedia Applications, [online], <http://www.pdfdrive.net/streaming-multimedia-applications-e1980933.html>
- Toujarov, H. (2008) Multimedia Information Systems, [online], <http://www.tuj.asenevtsi.com/Media/index.htm>
- Tseng, A. (2013) *Multimedia Streaming*, [online], <http://www.pdfdrive.net/multimedia-streaming-e6087022.html>

ДОПИРНИ ТОЧКИ И РАЗЛИЧИЯ В ГЕОИКОНОМИКАТА И ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ

Камен Петров
УНСС, България
petrovk@abv.bg

SIMILARITIES AND DIFFERENCES IN GEO-ECONOMICS AND E-GOVERNMENT

Kamen Petrov
UNWE- Sofia, Bulgaria
petrovk@abv.bg

Abstract. This article is dedicated to the development of science and geo-economics connection and e-Government. The article makes the chronology of the processes and phenomena that contribute to the development of geo-economics and e-governance. For the first time in scientific thought the concept geo-electronic management. This practice is a new experience for the analysis of the new geo-economic processes taking place in the XXI century. The respective conclusions and analyzes.

Keywords: geo-economics, development, space, e-government, system, model, region.

1. Въведение

В развитото информационно общество през XXI век все повече започваме да говорим за неопреодолима връзка между протичащите геоикономически процеси и информационните технологии. В тази посока в настоящият доклад, ще разгледаме принципните постановки на геоикономическата наука, които спомагат за развитие на информационните технологии респективно електронното управление. Допускаме, че в световното развитие развитието на икономическите процеси след като имат пространствен и териториален характер през последните 50 години придобива и информационен характер. Това налага да се дефинира необходимостта да се види как си взаимодействат или каква е връзката между геоикономиката и „електронното управление“.

2. Връзка „геоикономика“ и „електронно управление“

В настоящето изложение, ще приемем геоикономическото развитие на света има своето хронологическо надграждане и бележи прогреса на човешкото общество. Геоикономическото развитие почива и върху подобрените човешки отношения и връзки основно изразяващи се в правилната комуникация между служители, партньори и представители на полето на социално-икономическата среда. Това налага от своя страна да приемем, както в микро, така и на мезо, макро и мега равнище важно значение за геоикономическото развитие имат навлизането на новите начини на връзки и комуникации в обществото. Това задава и новият геоикономически дух на навлизането на информационните технологии в съвременната икономика до такава степен, че те започват да стват определящи . това води до извеждането на електронното управление като един от основните елементи за правилното управление на бизнес дейностите и развитието на геоикономическата

среда в глобален и локален план. Разбира се от пространствена гледна точка съществуват различни средства за осъществяването на тази комуникация от гледна точка на географско положение и време. Това кореспондира с виждането, че информационните технологии и геоикономиката се развиват в различни доверителни полета, но на практика имат за цел да се наложат в съответната териториалната общност в контекста на протичащите икономически и информационни процеси. Най-нагледно в нашето общество за връзката геоикономика и електронно управление е налагащото се равновесно развитие например е изграждането на Националната транспортна инфраструктура, Националната енергийна инфраструктура и Националната телекомуникационна инфраструктура (където, при наличието на частен и държавен сектор се спазват твърди правила, параметри и взаимоотношения) в страната е осъзната необходимостта от структуриране и управление на Национална информационна инфраструктура. Това е свързано с дефинирането и реализирането на също така строги правила за управление на зараждането, съхраняването, предаването и обработката на информационните ресурси. Освен това, както при другите национални инфраструктури, за ефективното функциониране на информационната са необходими централизирано поддържани инструменти за общосистемно управление (мета-регистрови структури, посреднически и интерфейсни модули и пр.). Така в теоретичен порядък можем да определим, че информационните технологии имат съществено значение за развитие на икономическите процеси в териториален и пространствен аспект.[Petrov, K 2009]. Тогава ако допуснем, че геоикономиката се дефинира като резултат от геополитическите последици от икономическите процеси или като икономическите последици от геополитиката на националната държава в края на 80-те години на XX век. Както идеята, че "търговията върви след знамето", отразяваща икономическите последици от проекцията на националната власт, така и тезата, че "знамето върви след търговията", отразяваща геополитическите последици от икономическите явления, представляват предмет на геоикономиката. В тази посока артикулация на идеята за "геоикономиката" е утвърдена от Едуард Лютвак според който всички са склонни да приемат, че методите на търговията изместват военните методи - капиталът измества огневата мощ, гражданските иновации - военно-техническия прогрес, а проникването на пазара - гарнизоните и военните бази [Lutwak E. 1993]. На практика светът в началото на 90-те на XX век върви към промяна свързана с неговата тотална електронизация и постовяне на фундамента на новата геоикономическата ера.

Държавите, като пространствени обекти, структурирани чрез ясното разграничаване на техните територии, няма да изчезнат, но ще се преориентират към геоикономиката за да компенсират изчезващата си геополитическа роля... "Геоикономиката" е най-подходящото понятие за да бъде описана тази смес между пространствено развитие на света и развитие на информационните технологии. На практика информационните технологии стигнаха още по-далеч от предвиденото. Чрез развитието на информационните технологии се открива нови възможности за разширяване, задълбочаване и ускоряване на регионалните изследвания и най-вече оценка и анализа на пространството и териториалните общности. Това положително

влияние се изразява в няколко основни аспекта. На първо място съвременните електронни системи за управление на бази от данни позволяват съхраняване на бързо селективно извличане на огромни масиви от информация. На второ място глобалните и локалните информационни мрежи дават възможност за бързо пренасяне на информация в национален и в световен мащаб, за търсене на информация по ключова дума, за разработване и поддържане на специализирани информационни сайтове и рубрики за дискусия по проблеми на регионалното развитие. На практика това дава основание на руския учен Кочетов да надгражда геоикономиката като „хуманитарна геокосмология“, още повече интелектуалните корени на геоикономиката можем да открием в Европа през XVII век и, най-вече, във френския "меркантилизъм". [Кочетов, 2006]. Военната надпревара за пазари, ресурси и ценни метали, в която участва Франция и чиято цел е да се гарантира възможността "да се изнася повече и да се внася по-малко, да се купува евтино и да се продава скъпо", предшества появата на съвременната икономика, основаваща се на идеите за свободната търговия и ненамесата. Така постепенно за четири века геоикономическия инструментариум се развива благодарение на научно-техническия прогрес. Затова руският учен Кочетов стига далеч извън границата на информационното общество като последната надстройка върху геоикономическото развитие на света.

Свързаност на геоикономика и информационна среда с геоелектронно управление.

На практика широкото навлизане на съвременните информационни и комуникационни технологии във всички сфери на икономиката, обществото и бита създаде феномена "информационно (иначе: цифрово, мрежово) общество". Постепенно в това достатъчно "аморфно" понятие започнаха да се конкретизират и систематизират някои съставни елементи: Електронна търговия, Електронно правителство, Електронно здравеопазване, Електронно образование и пр. Това на практика наложи да модернизираме геоикономическия инструментариум в планетарен мащаб, макар че геоикономическият ефект в глобалната мрежа е различен, просто светът се движи на няколко скорости. Въпреки това според новата систематизация в многобройните съставки на "информационното общество" се отделят механизмите, осъществяващи управлението на процесите в него. Съвкупността от тези механизми се идентифицира като Електронно управление (Electronic Governance) и то в пространствен и териториален контекст може да бъде наречено геоикономическо-информационно развитие на света или „геоелектронно управление“. Би могло да бъде възприето макар и доста уговорки следното определение: **“Геоелектронното управление е съвкупност от стратегически и тактически мерки, политики и технологични решения, определящи рамката за развитие и функциониране на “информационното общество” в националното пространство и неговите проявления на мезо и микро равнище на националната територия“.** В този контекст геоелектронното управление е не просто разширение и усъвършенстване на конвенционалните управленски технологии, неговите цели са не просто подобряване на управлението, облекчаване на персонала, икономии на средства и пр. Това е нова философия и парадигма на управлението. Тази теза има своето основание макар, че Пол Кенеди във "Възходът

и упадъкът на великите държави" [1987], приема че съществено значение върху влизането ни в ерата на геоикономиката, ще имат финансовото и другите икономически ограничения пред националната мощ и нейната проекция. Подобни тези споделят и други учени от рода на Александър Томов [1995], но между тях обаче съществуват дълбоки противоречия относно разпределянето на ползите и разходите за икономическия растеж и, особено, за разпределянето на разходите при наличието на икономически застои или спад. Идеята, че икономиката е, на първо място, игра с не-нулева сума, е любима на мнозина авторитетни учени. Икономистите обаче изглеждат слепи за факта, че икономическата активност е източник на мощ, както и на благополучие. Всъщност, това вероятно е най-важният източник на мощ и в днешния свят, но подплатена с информация и наличните ресурси за влияние на общественото мнение чрез комуникационните технологии светът добива съвсем различен ракурс. На практика геоелектронното управление става фундамент и на проектирането на военните конфликти между големите държави, които са породени от стратегията им за лидерство посредством налагане на икономическата власт в регионален и локален план. Това на практика кореспондира с разбирането, че информационното общество се отнася към промяната в стила на живот това респективно оказва влияние върху развитието на публичния сектор и в частност върху транснационалните корпорации и други икономически активни лица за регионално и глобално лидерство. Така може да се възприеме, че геоелектронното управление обикновено се подразделя на две основни части в съответствие със сферите на действие – публично и корпоративно. В тази посока фундамента на геоелектронното управление почива върху фундамента може да се интерпретира и с въвеждането на . електронното правителство, което може да представлява един от основните елементи на публичното електронно управление заедно с другите компоненти, като: Електронна демокрация, Електронна търговия (в частта ѝ, свързана с държавното и браншовото регулиране), Електронни публични доставки, Електронно здравеопазване, Електронно обучение и пр. Тук е необходимо да подчертаем, че публичното управление задава правилата на икономиката и политиката, на практика от него зависи периметъра на икономическата активност или актуалността на политическите решения. Това ни дава основание от чисто геоикономическа гледна точка да приемем, че геоелектронното управление трябва да почива върху фундамента на господството на производителя и поведението на потребителя, т.е. изборът в полза на геоикономическата мощ, а не на политическото поведение; ориентация към нова икономика и управление на индустрията - създаване на потенциал за производство както за вътрешния пазар, така и за износ, с акцент върху стратегическите високи технологии и високата добавена стойност в индустрията; разделяне на пазара, а не търсене на печалба на всяка цена - т.е. целенасочена стратегия за инвестиции в губещи производства с цел гарантиране на крайната доминация в индустриалната сфера. Геоикономическия подем налага ориентирането на националната икономика в посока на развиване на стратегическа концепция на моделиране на националната държава, но все пак тя трябва да се съобразява с заплахите и предизвикателствата на заобикалящата ни среда. Това на практика задава новата роля на националната мощ свързана с ограничаване на вноса - поставяне на прегради пред вноса и преките

чуждестранни инвестиции; постигане на устойчив профит - формиране на валутните резерва на основата на устойчивото положително салдо по търговския баланс и намеса на валутните пазари с цел да се поддържа силна национална валута. Подобна концепция на геоелектронното управление, ще зададе ребуса на новата икономика на XXI век. Разбира се тук има няколко трудности, на първо място състоянието на природно-ресурсния потенциал на националната държава, на втора място състоянието на човешките ресурси, на трето място състоянието на информационните технологии. Макар, че съвсем наскоро пък, кризите в Европа и Северна Америка отново възродиха скрития меркантилизъм, а мнозина обвиниха Германия и САЩ, че следват откровено меркантилистски дневен ред [Kochetov E 2001]. Разбира се от историческа гледна точка периода между 1950 и 1990, международната икономика и политика бяха белязани от конфликта между идеите за свободната търговия и либералната демокрация, от една страна, и интересите на етатизма и авторитаризма - от друга. В същото време имаше държави, опитващи да съчетаят двата пътя, например смесвайки либералната демокрация и държавния капитализъм (Индия), или пък свободното предприемачество с военното или еднопартийно управление ("азиатските тигри" и много страни в Латинска Америка). Доминираща парадигма през този период от епохата на студената война обаче, бе тази, в която водещата роля се отреждаше на политиката, а геополитиката беше обусловена от идеологически, а не от чисто икономически фактори. Затова не е случайно, че трите най-важни идеи, определящи съвременната геоекономика, бяха формулирани в самия край на студената война, когато се очерта нова ера на икономическо съперничество между нациите [Lutwak, E 1999].

3. Нарастващото влияние на информационните технологии върху геоекономиката.

Трансформацията от началото на 90-те години обаче беше изместена от новото информационно общество. Това доведе до нов облик на света и за България зададе необходимостта да се позиционираме в бъдещата пан-Европейска информационна архитектура. Първите опити и реални проекти за осъществяване на комуникация между аналогични структури разкриха почти непреодолими слабости на "вертикалния" подход, свързани с необходимостта от национална "маршрутизация" на обмена, породена от различните функции на ведомствата в отделните страни. За страни в преход като България зададоха и проблеми на семантичната оперативна съвместимост; необходимост от крос-сертификация на транс-граничния електронен обмен и др. Така водещите геоекономически супер сили бързо се наложиха в информационните технологии и на практика прибавиха към виждането на Кенеди: "... основните промени в глобалните военни и силови баланси следват промените в производствените баланси....,[Kennedy 1987]" разбира се може да допълним, че възходът и упадъкът на различните държави в международната система през XXI век ще бъдат затвърдени от резултатите от най-важните големи противопоставяния за власт и икономическа конкурентноспособност, в която победител винаги е онзи, който разполага с най-значителни материални ресурси и най-модерни информационни технологии. Именно това е аргументът, насочил вниманието към зараждащия се неомеркантилизъм в епохата на студената война, особено в Япония и

сред архитектите на Европейския общ пазар, които започват да тревожат САЩ. По онова време "логиката на конфликта" в "търговските методи" не се забелязва нито в разпадащия се Съветски съюз, нито във все още "спящия" Китайц [Petrov 2009]. Тя обаче е очевидна в агресивните експортни модели на растежа, възприети от Япония и азиатските тигри, както и от формиращата се Европейска икономическа общност на бясно навлизащите се информационни технологии. На практика електронното управление е продължението на е-бизнеса. Класификацията на отношенията в електронното управление дава възможност да се установи ролята на е-бизнеса и е-търговията като функции в цялостния бизнес модел на социално-икономическото развитие и да се изгради бизнес стратегия в съответствие с тенденциите на пазара. По-конкретно от геоикономическа гледна точка е-бизнесът технологиите не се използват само за продажби (както е основно при е-търговията) за да се подобрят всички аспекти на бизнес процесите. През второто десетилетия на ХХІ век в геоикономически порядък се промени и световната търговия чрез отворените навън процеси, свързани с клиенти, доставчици и външни партньори. В този нов процес се включват: маркетинг, приемане на поръчки, доставка, обслужване на клиенти, закупуване на суровини и материали за производство и снабдяване. На практика за обикновения потребител Е-търговията е сравнително лесна за прилагане тъй като включва само три типа интеграция: вертикална интеграция на крайната (ориентирана към потребителите) уеб- страница към съществуващите системи за транзакции; бизнес интеграция на компанията с уеб-страници на клиенти, доставчици и посредници, каквато е на виртуалните пазари; и интеграция на технологиите с частично изменените процеси по обслужване на поръчки, снабдяване и услуги за потребителите. Но на практика зад нея стои цялата инфраструктура на модерната национална държава. В информационното общество бизнес стратегиите се изграждат върху взаимоотношенията между фирмите и отраслите, а не върху продуктите или възможностите вътре във фирмата. Основните фактори, които влияят за изграждане на успешни е-бизнес стратегии, са позиционни фактори– технологии, услуги, пазари и търговска марка, както и обвързващи фактори– ръководство, инфраструктура и организационно обучение. Още повече, че развитието на информационните технологии през последните години доби конкретна свързаност с потребителя. Разбира се в глобален план се вижда изпреварващото развитие в информационните технологии на Китай, Индия, Индонезия и други. Възходът на Китай и другите нови индустриализиращи се икономики в Азия, както и растежът, демонстриран от други "държави с развиваща се икономика", очертава структурна промяна в огнището на растеж в глобалната икономика. Става дума за трайна геоикономическа промяна, която вече доведе и ще продължи да води до определени геополитически последици и съпътстващи ги политически рискове и възможности. Тази структурна промяна обаче, следва да бъде разграничавана от "икономическите сътресения", като финансовата криза или енергийния шок, които могат да имат свои собствени геоикономически последици, като понякога ускоряват и подсилват структурните промени, а понякога ги забавят.

Налице са пет дългосрочни фактори, съдействащи за осъществяването на по-устойчиви структурни промени в световната икономика. Тоест, съществуват пет съществени признаци на геоикономическата мощ. На първо място сред тях е силата

на знанието и демографският преход, на второ е аграрната трансформация и търсенето на ресурси, на трето - социалната и политическа трансформация (и особено нарастването на средната и предприемаческата класа) на четвърто - финансовият потенциал за финансиране на военната мощ и на пето място развитие на информационните ресурси.

В същото време обаче, съобразявайки се с тези дългосрочни тенденции, анализът на икономическата и политическа мощ, както и на рисковете, следва във всеки отделен момент да се базират на средносрочната възможност на съответната държава да се справи с "икономическите сътресения", които биха могли да окажат влияние върху тези дългосрочни тенденции. Така, финансовата криза може да има сериозни последици за дългосрочния растеж и общата национална мощ. Азиатската и трансатлантическата финансови кризи, както и европейската дългова криза, имаха силен ефект, като или ускориха, или забавиха тези дългосрочни структурни промени. Енергийният шок ще окаже сходно влияние върху националните възможности.

Развитието на геоикономическата традиция предполага равновесно развитие на националната икономика съобразно информационния бум и навлизането на новите технологии в бита на модерния човек. Това налага нови реформи в образованието, науката и управлението на националната държава. Тази нова предвизвикателство предполага да се развие „геоелектронното управление“ като научна дисциплина с интердисциплинарна насоченост и практико приложен характер в сферата на икономическата наука и географските знания.

4. Заключение

През следващите години, основният конфликт на интереси с участието на САЩ и големите световни държави най-вероятно ще бъде породен от прилагането на информационните технологии в националната икономика така, че това да не доведе до сътресения на трудовият пазар, още повече, че тези нови ералности налагат необходимостта от радикално преструктуриране на работната сила в глобален мащаб и формиране на нов сектор на националното стопанство свързан с информационните технологии. Визията за глобално лидерство минава чрез тази трансформация и тази национална икономика, която направи тази радикална трансформация, ще наложи своето лидерство в световен мащаб. В момента икономическото лидерство на Америка се оспорва от Китай, а в бъдеще то вероятно ще бъде оспорено и от Европа, Индия или Япония. Но това лидерство трябва да мине през два процеса, на първо място модернизирание на остарялата структура на трите сектор на националното стопанство и формиране на устойчива рамка на информационните технологии като нова четвърта допълнителна конструкция на националната и световна икономика. В нашето време като че ли САЩ, Китай и Европа имат общи интереси, свързани със стимулирането на икономическото развитие и международната търговия, но техният основен сблъсък, ще бъде в полето на трансформацията на информационното общество в нов икономически модел на глобално развитие. В тази посока, ще нараства значението на геоелектронното управление, а заедно с него и необходимостта от познаване на философията на неговото функциониране и връзките му с геоикономиката.

References

- Lutwak, Ed.(1993) The Endangered American Dream: How To Stop the United States from Being a Third World Country and How To Win the Geo-Economic Struggle for Industrial Supremacy. New York,
- Kochetov E. G.(2006) "Gumanitarnaya kosmologiya" . Moskva
- Paul Kennedy(1987) The Rise and Fall of the Great Powers: Economic Change and to Military Conflict From 1500 2000, Random House, New York, p. 439.
- Tomov, Al. (1995) Chetvartata tsivilizatsiya,Sofia
- Kochetov E.G.(2001) Globalistika kak geoeconomika, kak real'nost', kak mirozdaniye: Novyy Rennessans — istoki i printsipy yego postroyeniya, fundamental'nyye opory, teoreticheskiy i metodologicheskiy karkas. M.: Progress, 2001. S. 593–594.
- Lutwak, Ed.(1999)Turbo-Capitalism: Winners and Losers in the Global Economy New York,
- Petrov, K.(2009) Geoikonomicheski analizi. Avangrad Prima, Sofia

НЕОБХОДИМОСТ ОТ ТРАНСФОРМАЦИЯ НА КОРПОРАТИВНАТА КОМУНИКАЦИЯ В КОНТЕКСТА НА ОРГАНИЗАЦИОННО ПРЕСТРУКТУРИРАНЕ В ОБЩИНА СОФИЯ

Димитър Ченешев

*Технически университет-София, България
dcheneshev@tu-sofia.bg*

NEED FOR TRANSFORMATION OF CORPORATE COMMUNICATION IN THE CONTEXT OF ORGANIZATIONAL RESTRUCTURING IN SOFIA MUNICIPALITY

Dimitar Cheneshev

*Technical University of Sofia, Bulgaria,
dcheneshev@tu-sofia.bg*

Abstract. The report confirms the thesis that the successful operation of e-governance should be preceded by organizational restructuring. It includes: promoting teamwork; functioning of the administrative forum; center for corporate communications that are part of the extranet of Sofia Municipality, with opportunities for inclusion in the architecture of E-government of Bulgaria.

Keywords: teamwork, administrative forum, center for corporate communication, extranet, corporate intranet, e-Governance

1. Въведение

Европейският съюз определя е-правителството като “ползването на информационните и комуникационни технологии в публичната администрация, комбинирани с организационна промяна и нови умения, предназначени да повишат обществените услуги и да подсилят подкрепата на обществената политика”. (Toffler, A.)

При осъзната необходимост от организационно реструктуриране с цел ефективно и целесъобразно използване на човешките и материални ресурси на Централно управление на община София изисква поставяне на началото на нов вид корпоративна /организационна/ комуникация, адекватна на усилията на кметското ръководство за налагане на нов стил на управление, базирано на прозрачност, толерантност и предвидимост на резултатите във взаимодействието с всички управленски равнища. Организационното реструктуриране трябва да има за отправна точка адекватен принцип на това действие /процес/. Изборът може да се осъществи в две посоки:

1. Да се продължи развитието и укрепването на йерархичността като основен организационен принцип. Това налага строга субординираност /подчиненост/ и организационни отношения, базирани на нисходяща вертикална комуникация /взаимоотношения/, т.е. издигането на заповедта като основен управленски инструмент и пренебрегване и унищожаване на каналите за обратна връзка. Този принцип подчинява организационната култура и стил на управление на формални/служебни/ отношения на персонала към проблемите и дейността на

организацията. При тях и управленци и служители се обвързват с длъжностни характеристики, в които отправно начало е безпрекословната подчиненост. По този начин управленци и служители се чувстват удобно и защитени чрез длъжностната характеристика и стационарното позициониране във функционални звена /дирекции, отдели, сектори.../.

Мотивирането на персонала има за доминанта стремеж към увеличаване на работната заплата чрез разстеж в бюрократичната йерархия и изконен резултат постигане на възможно най-голям трудов стаж. Професионализмът и целесъобразния резултат в личностен и организационен аспект често е изместен от прикрит или явно афиширан кариеризъм. Устойчивостта на този принцип е доказан във времето от бюрократичната организационна структура и при всеки опит за атакуването му се лансира необходимостта от „РЕФОРМА“.

В научната литература Алвин Тофлър /съветник на президента на САЩ Роналд Рейгън/ съвсем аргументирано посочва резултатите от подобен род реформи. Той свързва бъдещето на организациите не толкова с организирането на хората, а преди всичко с организирането на „фактите“ /информацията-знание/. Бюрократията, според него, организира информацията по „гнезда“ /функционални отдели/. На теория и практика могат да се създадат много „гнезда“.

Повишаването на ефективността може да се постигне чрез разместване на гнездата в организационната структура. Това е свързано с разместване на хора и бюджетни средства. Веднага възникват явни или подмолни борби. Компромисът, според Тофлър е поява на бюрократичната „слонокамила“, съчетаваща мудността на слона и мъдростта на камилата. „Слонокамилата“ е ново гнездо, комплектовано предимно с млади служители от старите звена. Те не работят по възникналите проблеми, а гледат къде отива информацията и финансовите средства. Тази организационна мимикрия е временно отлагане на опасността, защото натискът на външната среда за промяна расте.

В бъдещата икономика, базирана на информацията-знание като основен ресурс, алтернативата е компютъризираните информационни системи, които по същността си са дълбоко антибюрократични. Според Тофлър, това е нов скок в организационното творчество, защото революционизира мисленето, анализирането, обобщаването и ползването на информация-знание. Бъдещето е на многообразието на организационните форми /мрежа от проблемни екипи, на принципа на хоризонталната и професионална „субординираност“/. Така ще се премине от организиране на хората към организиране на информацията, с цел целесъобразно решаване на възникнали проблеми в организацията. (Toffler, A., 1992, 1992, 1996)

2. Втората посока е незабавно организационно реструктуриране върху принципа „екипност“. Той изисква перманентно доказан професионализъм, колегиалност, толерантност и градивна състезателност. Организационните отношения са базирани на хоризонталната /равнопоставена/ комуникация, т.е., равнопоставеност между членове на проблемни екипи, в които лидерството се възприема и доказва чрез най-висока степен на професионална и управленска компетентност.

2. Изложение

Подобен организационен модел може да се реализира чрез интелигентна мрежова организационна структура, при която йерхичността силно модифицирана се реализира при стратегическото планиране и дейности, които се осъществяват на висше управленско равнище /кметско ръководство/.

Децентрализация на дейности, професионална и финансова автономност и креативност се осъществяват на средните управленски равнища /районни кметства/. При решаване на възникнали проблеми се създават мобилни екипи, базирани на професионална компетентност и възможности. Мотивирането на членовете на екипа е финансово, кариерно и морално възнаграждение на базата на реално постигнати целесъобразни организационни, социалноикономически резултати. Постига се организационна култура, т.е. , стил на работа, базиран на благородна професионална създателност, работната атмосферата, доминира от професионализъм, почтена колегиалност и толерантност.

Смисълът на децентрализацията ще се изпълни с ползотворно съдържание ако в управленската стратегия, програмите и политиките за нейното осъществяване участват служители от общинските администрации на централно и районно равнище. Нейните представители трябва да имат възможност чрез съвети /създадени и функциониращи, на базата на професионална съпричастност и ангажираност в решаването на организационни проблеми да обсъждат , предлагат решения и подпомагат управленските екипи на Общината. Примерен модел и статут на Административен форум.

Административен форум. За актуалността и обективността в дейността на органите на управление на общината е необходим партньор и коректив под названието „Административен форум” /подобно на японските „кръжоци по качество”/, където в неформален диалог представители на административната общност да анализират и коментират проблемите на Община София. Консенсусните резултати от този диалог да формират част от дневния ред на органите на управление. Така ще се осъществи обратната връзка между органите на управление на общината и административната общност. Това ще бъде пряка демокрация в действие.

Прозрачността като принцип на взаимодействие. Тя се осъществява чрез пълната и обективна информация в диалога на кметското ръководство с представителите на административната общност, чрез открити заседания на органите на управление излъчвани по вътрешната аудиовизуална мрежа на Общината. Публикуване в сайта на Общината и районните кметства на пълния текст от протоколи на заседания на органите на управление.

Цел: административната общност да се включи непосредствено в организационното реструктуриране на Община София и гарантиране на бъдещия ѝ просперитет. Например, дискутиране и изработване на документ за новата мисия на кметската управа; запазване позицията на София като водещ административен, стопански, икономически център; комфортна среда за живеене и превръщането ѝ в една от забележителните културни и значими туристически столици в Европа.

Проблеми за дискутиране и анализиране: доходите и социалния статут на служителите; организационната и административна структура на Общината и нейната ефективност...

Организационен модел: отворена система за членуване, без субординация, мобилен състав в зависимост от актуални проблеми за решаване.

Координацията ще се осъществява чрез техническите сътрудници на кметското ръководство в зависимост от проблема и неговата относимост към определен ресор. Това премахва необходимостта от щатни сътрудници.

Примерна програма за работа на административния форум. Тази програма не е измислена, а е реализиран опит на Норм Кинг градски управител на Палм Спрингс, Калифорния- САЩ. Кинг стартира тази програма за организационно развитие, която продължава с различни фази през цялата му десетгодишна работа като градски управител. И става един от най-ярките примери в САЩ за организационно развитие в местното самоуправление. Програмата започва с обучаващи занятия по групово решаване на проблеми, след това се продължава с обучение на инструктори, създаване на вътрешни консултанти, организиране на прояви, засилващи колективния дух, развиване на ангажираност на служителите към целите и ценностите на организацията, насърчаване на участието на жителите на града.

Първоначално Кинг събира на едно място за един ден около сто човека от ръководния и висококвалифициран персонал, за да определи приоритетите пред организацията. Групата набелязва основни въпроса – като комуникации, компютри, правила за персонала..., с които да се заемат оперативните екипи, в които влизат доброволци от всички звена на организацията. Един консултант работи с оперативните екипи, за да изгради техните членове в общуването, груповата динамика и решаването на проблеми. Идеята за оперативните екипи скоро става общо приет начин на работа в Палм Спрингс и помага за изграждането на доверие и общуване в цялата организация. Моделът на тези екипи също така позволява на подчинените да изпълняват по-лидерски роли, като така преодоляват някои от традиционните ограничения, наложени от предишната структура на организацията.

Втори елемент в програмата за организационно развитие е обучение на инструктори /служители на градската управа/, които да обучават свои колеги в комуникативни умения, овладяване на стреса... Вътрешните инструктори се обучават чрез семинари, групови занимания и обучение в ситуации, в които участва и градския управител, като ръководи част от тези дейности. Той насърчава служителите да преминават обучение за вътрешни консултанти. Външни консултанти обучават вътрешни консултанти, които от своя страна се превръщат в обучители на свои колеги от организацията.

Съществен елемент на програмата е организиране на дейности, целящи увеличаване на доверието, откритото общуване и колегиалността. На тези мероприятия се обсъждат и тренират сериозни проблеми, други са доста забавни. Например, състезания с награда „за най-голям самохвалко“, която се присъжда на дирекция, която е представила най-добър и обоснован хвалебствен доклад за постиженията си.

Една от най-интересните инициативи е „Проектът Палм Спрингс“ за стимулиране участие на гражданите в дейността на градския съвет. Идеята за тази инициатива идва от кмета Джон Дойл, който иска да види как градския съвет, служителите, бизнесмените и гражданите работят заедно, за да определят кои са основните проблеми на града и да дадат предложения за решаването им. Това обръща законодателния процес на градския съвет с „главата наопаки“. Вместо проблемите да се идентифицират от градския съвет, те се идентифицират от обществеността. Вместо с проблемите да се занимават само служителите, те се анализират, с помощта на заинтересованите граждани, които доброволно отделят от времето си за обсъждане и решаване на проблемите. Вместо градският съвет да се опитва да популяризира идеите си сред гражданите, гражданите предлагат програми и идеи на съвета или на управителните органи, за да се осъществи прилагането им. След успешното завършване на програмата изкрисатализира философията на управлението на града. Някои от принципите на тази философия:

1. Ние вярваме, че най-важният ресурс на организацията са хората и се стремим да осигурим творческа работна среда, в която служителите с готовност участват в процесите на вземане на решения.

2. Ние вярваме, че служителите трябва да имат свобода да експериментират и ги подкрепяме, когато поемат рискове за благото на организацията; стараем се да отчитаме и поощряваме успехите на служителите.

3. Ние работим по развитието на система, която оценява служителите не само по това как са изпълнявали поставените задачи пред тях, но и по усилията, които са положили, за да излязат извън рамките на обичайните си задължения.

4. Ние осъзнаваме, че талантите на служителите ни могат да бъдат полезни при разрешаването на вътрешните проблеми и насърчаване на служителите да проявяват творческо мислене и уменията си, където са най-вिकосо ценени, както в своите отдели, така и извън тях.

5. Ние насърчаваме развитието на взаимно доверие, като поддържаме открити и честни отношения с обществото и служителите.

6. Ние споделяме отговорността на всички нива на организацията, така че колективният дух да се усеща от всички служители.

7. Ние осъществяваме философията на управлението си, като правим достойни целите и политиката на Градския съвет до всички служители и до гражданите, а също така внушаваме чувството за мисия. (Dernhard, R. 2001)

Корпоративни /организационни/ комуникации. Организационното реструктуриране трябва да има като задължително начало изграждане в Община София на нова корпоративна /организационна/ комуникация. На висше управленско равнище /кметско ръководство/ трябва да се създаде и функционира **Център за корпоративна комуникация /ЦКК/**, който да разработва, планира, организира, реализира, координира и контролира стратетегии в тази дейност, т.е., съдържанието, параметрите и прогнозните резултати на районните кметсва и Община София в комуникациите им с представителите на вътрешните и външни публики.

Центърът няма да има статут на отдел или друга организационна структура, а ще има координационен съвет /оглавяван от Кмета или негов заместник / и членове

ръководителите /или техен заместник/ на районните кметства и щатен координатор /методист/. Проблемите възникнали за решаване в областта на корпоративната комуникация се осъществяват от мобилни екипи.

3. Заключение

При осъзната необходимост от създаване на Център за корпоративна комуникация може да се разработи и обоснове подробен модел за дейността и функциите на центъра. Този център ще ръководи и координира дейността на интерактивен нюзрум и интерактивна приемна на Община София и на интерактивни нюзрумовете и интерактивни приемни на районните кметства. Те ще са елемент на виртуалната частна мрежа /екстранет/ на столична община и районните кметства, т.е. част от корпоративния интранет. Това ще бъде принос към разработване на архитектурата на е-правителството на Р.България.

References

Toffler, A. (1992) Future shock, Sofia.

Toffler, A. (1992) Prognosi and prerequisites, Sofia.

Toffler, A. (1996) Tremors in power, Sofia.

Dernhard, R. (2001) Search znaniето.Strategii for success in the management of public organizations, Sofia.

Visema, H. (1998)Management by small structural units, Sofia

Neysbit, J., Alerdeen, P.(1990) Rediscovering the corporation, Sofia.

Е-УПРАВЛЕНИЕ НА СИСТЕМА ЗА УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛНО ЗВЕНО/ЗАВЕДЕНИЕ”

Пенка Петрова

Общински детски комплекс гр. Сунгурларе, България
odksungurlare@abv.com

“E-MANAGEMENT OF SYSTEM OF SCHOOL EDUCATION UNIT”

Penka Petrova

Municipal Children Complex Sungurlare, Bulgaria
odksungurlare@abv.com

Abstract. In the structure and content of the e-system of school education unit / institution are set and implemented ideas for school management, which are built by the teachers the in the Minicipal Children Complex Sungurlare. In addition, in the structure of the e-system are enshrined two aspects: e-management of the system, the management of the training process of Minicipal Children Complex Sungurlare. The Construction, creation and e-management of the school education department / institution are inspired and consistent with the hard work and achievements of the school education department / institution.

The stages of the development of the system include: determination of the system (goals, results of school education unit) and building a system (web system). The results that are expected are: its impact on potential skill development, knowledge, thinking, creativity in teenagers / students.

Keywords: E-management, system, school education unit

1. Въведение

В структурата и съдържанието на системата за учебно-образователно звено/заведение са заложени и имплементирани идеите за управление на учебно заведение, изградени в ОДК гр. Сунгурларе като са заложени два аспекта: е-управление на самата система, представяне на начина на управление на учебния процес в ОДК гр. Сунгурларе. Изграждането, създаването и е-управлението на системата за учебно-образователно звено/заведение е вдъхновено и съобразено с работата, целите и постиженията на учебното заведение.

Етапите за изграждане на системата включват: определяне на съдържанието на системата (Цели, задачи, дейност, резултати на учебно-образователното звено) и изграждане на е-системата(ueb-системата). Резултатите, които се очакват е: влиянието му върху потенциала, умението, развитието, знанието, мисленето, творчеството на подрастващите/обучаващите се.

2. Цели, задачи, дейност, резултати на учебно-образователното звено (Определяне на съдържанието на системата).

Целите на учебно-образователните звена/заведения за извънкласни дейности е да развие потенциала, уменията, знанията, мисленето, творчеството на подрастващите/обучаващите се и на последно място интегрирането на малцинствата в културно-социалните дейности на обществото.

При тази форма на образование, се дава свобода на себеизразяване, развива се и се провокира креативност, разсъждение по глобални и социални теми, умения за работа в екип, а не натрупани знания и стремеж за получаване на бало-образуващи оценки, които са средство за преминаване в следващата учебна година. Същевременно извън-училищните дейности спомагат за получаване на по-добри резултати в училище.

Другият принос за развитието на участниците в извън-класни дейности е участия в различни мероприятия от национален и международен характер: спортни, танцови мероприятия, международни конкурси по изобразително изкуство, където се срещат настоящи и глобални проблеми, култура и бит на различни националности, проектирани през призмата на детския ум, възглед. Участието в международни фестивали за танци и песни, спортни състезания, изграждат дух за победа и конкурентоспособност още младежки години, което в резултат би дало тласък за успешно развитие в личен, социален и професионален план.

Ако приемем, че животът е театър и ако човек добре се обучи да играе ролята си в живота, вероятността той/тя да има успех във всички поприща на живота се увеличава. В програмата на ОДК гр. Сунгурларе от дълги години е включен кръжок по „Художествено слово“, където младите таланти не само изучават реплики от пиеси и художествени произведения на Чудомир, Ким Мишков, Христо Ботев и други, но и анализират персонажите, героите, техните характери, времето и епохата, в което се развива действието, причините за постъпките им, както и влиянието на последствията към изборите им в техния житейски път.

Въпреки навлизането на компютърните технологии в света на подрастващите, чрез е-системата за учебно-образователно заведение се представят резултати на талантливи ученици, т.е. съдържанието на е-системата е създадена в резултат на творчеството и личностните характеристики на учениците, а не е-системата да влияе само върху развитието му, както например компютърните игри.

Кръжокът по „Художествено слово“ е изключително интересен за любознателните деца, тъй като замества дори компютърните игри, които все повече навлизат в ежедневието на подрастващите. Това е така, тъй като играта дава точно определени възможности, които може да се използват и цел, която да се постигне. Има възможност, играещият да забрави за околния свят за определен момент да възприеме виртуалния свят, създаден от играта с различните визуални и музикални

ефекти. Ако художниците, писателите, актьорите по време на театрална игра, архитектите, себе изразяват себе си като творци, т.е. творци, които претворяват нови светове, разширявайки човешкия мироглед и полагайки началото на нови епохи в историята на човечеството.ю

Поради факта, че компютърните технологии в света се развиват с много големи темпове и България е една от първите страни в света в ИТ-сектора, тези технологии са навлезли и в най-отдалечените селища на страната.

Необходимо е работата и усърдния труд на учебните заведения за извънкласни дейности не само да се представят във вид на отчети и доклади за постигнати резултати, организиране на мероприятия и участия, а да се представят във вид на е-система(уеб-сайт или приложение за телефон, таблет или компютър), което би амбицирало повече ученици за участие и организиране на такива мероприятия.

При доброто управление на е-системата за учебно-образователно звено може да се наблюдава двустранен: създаване на системата със съдържание: постигнати резултати и провокиране на творчество от страна на системата към индивидуалния ученик.

Представянето на галерии, грамоти, резултатите, умения, постиженията на учениците в различни области като спорт, театрални представления, награди от конкурси по изобразително изкуство, танци в е-система могат да се използват за сверяване на часовника на преподаватели и обучаващи на национално и международно ниво.

Друга възможност, която се предоставя на обучаващите в заведението за извънкласни дейности е срещата с реализирали се вече творци: композитори, театрални дейци, което провокира обучаващите се да се опитат да се изградят като творци-личности.

Други мероприятия, които се организират от ОДК гр. Сунгурларе и които ще бъдат отразени в е-системата са: информация за националния конкурс за детска рисунка „Свети Трифон Зарезан“; мероприятията: „Рисунки на асфалт“, „Да запазим децата на пътя“, „Българският език“, публикации във вестници и списания.

3. Реализация на системата: създаване и управление.

Е-системата, чрез която ще бъде представен труда на учениците, е чрез изграждане на уеб-сайт, а също така и Windows Store приложение за Windows 8.1 операционна система, чрез които ще бъде възможно разглеждане на новостите на постигнатите резултати. Windows Store приложението ще бъде качено на страницата за Windows Store приложения на Microsoft: <https://dev.windows.com/en-us/publish>.

Началната страница на уеб-сайта ще бъдат представени новини и постигнати резултати, като чрез имплементация на технологията RSS, могат да бъдат четени по всяко време. За изграждането на Windows Store приложението ще бъде използвана технологията RSS.

Структурата на веб-сайта ще бъде съобразен със общоприетите стандарти за разработване на веб-система, публикувани на страницата: <http://www.w3.org/>.

За изграждането на веб-сайта ще бъдат използвани следните езици и технологии: JavaScript, CSS, Бази от данни, MVC(Model-View-Controller).ю

4.Заклучение

Доброто е-управлението на е-системата за учебно-образователно заведение е предпоставка да вдъхновява всички, не зависимо от възрастта им, да участват в процеса на изграждането и интеграцията на младото поколение в социалния и културния живот.

References

<https://dev.windows.com/en-us/publish> (accessed on 07.05.2015)

<http://www.w3.org/> (accessed on 07.05.2015)

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Model-View-Controller> (accessed on 07.05.2015)

ИНФОРМАЦИОННАТА СИСТЕМА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ДОСТЪП ДО ПРОСТРАНСТВЕНИТЕ ДАННИ И УСЛУГИ НА МО – ЧАСТ ОТ ИНФОРМАЦИОННАТА И КОМУНИКАЦИОННА ПЛАТФОРМА ЗА Е-УПРАВЛЕНИЕ

Иво Радулов, Пламена Андреева, Мариан Марков*

*Министерство на отбраната, дирекция „Стратегическо планиране“,
гр. София, БЪЛГАРИЯ*

i.radulov@mod.bg, p.andreeva@mod.bg

**Министерство на отбраната, Военен географски център, гр. Троян, БЪЛГАРИЯ*
m.m.markov@armf.bg

THE INFORMATION SYSTEM, PROVIDING ACCESS TO THE MOD SPATIAL DATA AND SERVICES - PART OF THE INFORMATION AND COMMUNICATION PLATFORM FOR E-GOVERNANCE

Ivo Radulov, Plamena Andreeva, Mariyan Markov*

*Ministry of Defence, Strategic Planning Directorate, Operational Analysis Branch
Sofia, BULGARIA*

i.radulov@mod.bg, p.andreeva@mod.bg

**Ministry of Defence, Military Geographic Centre, Troyan, BULGARIA*
m.m.markov@armf.bg

Abstract. The developed information system is aimed to provide public access to spatial data and services of the Ministry of defence (MoD) of the republic of Bulgaria. It is built under the on-going project, funded by Operational Programme "Administrative Capacity" (OPAC), co-financed by the EU through the European Social Fund.

The benefits of the developed information system include easier access to the spatial data of the MoD, common standard interface and environment for e-services, and fulfilment of the requirements of Directive 2007/2/EC INSPIRE. Through the network services search, view and download, the MoD provides access to metadata for visual identification (published in the catalogue). The system implements over 30 e-administrative services and helps to overcome the lack of integrated information and communication platform to achieve interoperability of spatial data and services.

Keywords: Information system for spatial data, E-services, INSPIRE, Integrated information and communication platform, Interoperability.

1. Въведение

През 2013 г. в Министерството на отбраната (МО) стартира проект за „Изграждане на информационна система за предоставяне на публичен достъп до пространствените данни и услуги на МО“. Проектът е финансиран по Приоритетна ос III „Качествено административно обслужване и развитие на електронното управление“, подприоритет 3.2 “Стандартна информационно-комуникационна среда и оперативна съвместимост” на Оперативна програма „Административен капацитет” (ОПАК), съфинансирана от ЕС чрез Европейския социален фонд. Основната цел на изпълнявания проект е подобряване качеството на административното обслужване на гражданите и бизнеса, свързано с достъпа до пространствените данни и услуги на МО. Целевите групи включват централната администрация, териториалната администрация, гражданите и бизнеса.

Посредством разработената информационна система, представляваща геопортал, се осигурява стандартна среда и интерфейс за предоставяне на електронни услуги за пространствени данни и се удовлетворяват изискванията на директива 2007/2/ЕО на Европейския парламент на Съвета на Европа (синхронизирана с българското законодателство чрез Закона за достъп до пространствени данни), за създаване на инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност (INSPIRE) (ЕС, DIRECTIVE 2007/2/ЕС, 2007). Това от своя страна допринася за: 1) преодоляване на липсата на единна информационна и комуникационна платформа за постигане на оперативна съвместимост на пространствените данни и услуги и 2) намаляване на риска от стартиране на наказателна процедура за неспазване на сроковете по поетите от българска страна задължения за изпълнението на регламентите на Европейската комисия за нейното прилагане.

Чрез електронните услуги на системата министерството ще даде видимост към целевите групи за наличния фонд от пространствени данни, с който разполага ведомството. Системата поддържа три броя мрежови услуги за предоставяне на пространствени данни (търсене „**Discovery service**”, разглеждане „**View service**” и изтегляне „**Download service**”), съгласно изискванията на директива 2007/2/ЕО INSPIRE. Чрез тези услуги МО осигурява възможност за достъп до пространствените данни, публикувани в системата от всички информационни системи, притежаващи функционалността да използват тези мрежови услуги.

Системата се администрира от Военно-географската служба, която съгласно Закона за геодезията и картографията (Ministerski_savet, 2010) има задължението да изпълнява всички необходими дейности по създаването на геоинформационни продукти (карти, схеми, анализи на терена, цифрови данни за местността, аеро-фото снимки и друга географска информация).

2. Информационно комуникационна платформа

С проекта „Изграждане на информационна система за предоставяне на публичен достъп до пространствените данни и услуги на МО”, министерството се включи в процеса на модернизация на държавната администрация и подобряване на административното обслужване. Целта на проекта е синхронизирана с два основни подприоритети от пакета за неотложни стабилизационни мерки, заложи в документа „Икономически и социални приоритети на Правителството” (Ministerski_savet, 2013). Той е пряко свързан с подприоритет „Публичната администрация и административните услуги в полза на гражданите и бизнеса”, конкретно с: „Подобряване на административния капацитет за изпълнение на ангажиментите, произтичащи от членството на Р. България в ЕС” и косвено с подприоритет „Европейски фондове. Подпомагане за растеж в условията на прозрачност, диалогичност и активност”. Проектът е свързан и със Стратегическа тема 1 „Електронни услуги за гражданите и бизнеса”, приоритет: „Изграждане на инфраструктура за достъп до пространствени данни” от Общата стратегия за електронно управление в Република България 2011-2015 (Ministerski_savet, 2011). Целта на проекта, разбира се е отражение и на секторните политики на Министерството на отбраната, свързани с развитието на е-управление и са по посока на създаването на информационната и комуникационна платформа.

Ефективният обмен на данни между различни системи в администрацията се осигурява чрез прилагане на разработените европейска и национална рамка за оперативна съвместимост и международните стандарти, на които те отговарят. Той се явява една от важните предпоставки за успешна комуникация с потребителите на електронни услуги, предоставяни от системите на електронното управление. Оперативната съвместимост гарантира обмен на електронни документи между различни системи и улеснява разработката на нови е-услуги. Семантичната, синтактичната, технологичната и организационната оперативна съвместимост, съответстваща на международно признатите (отворени) стандарти, са гаранция за създаването на унифицирана информационно-комуникационна инфраструктура. Тя е и базата за изграждане на административно обслужване, ориентирано към потребителя.

Досега в България развитието на е-управление се свързва основно с развитие и надграждане на елементи от инфраструктурата и основните системи, както и оборудване на централната, съдебната и местните администрации с информационни и комуникационни технологии (ИКТ), наличие на интернет страници и предлаганите чрез тях информация и електронни услуги. Все още не са постигнати пълно интегриране на данните в администрацията и пълна оперативна съвместимост между съществуващите и изгражданите системи. Осигурена е свързаност на малка част от регистрите в държавната администрация. Аналогично е състоянието и със системите за предоставяне на пространствени данни и услуги.

За преодоляването на тези недостатъци са необходими спешни мерки, насочени към осигуряване на обмена, достъпа и осигуряването на оперативна съвместимост на данни и услуги в различните сектори и в различните нива на публична власт.

3. Информационна система за публичен достъп до пространствените данни и услуги на МО

Информационната система за предоставяне на публичен достъп до пространствените данни и услуги на МО е WEB базирана система, с удобен потребителски интерфейс, чрез който потребителите ще могат да търсят и заявяват интересуващите ги пространствени данни. Системата се състои от 2 физически разделени подсистеми: външна (подсистема за заявяване и предоставяне на ПД) и вътрешна (подсистема за подготовка и обработка на ПД).

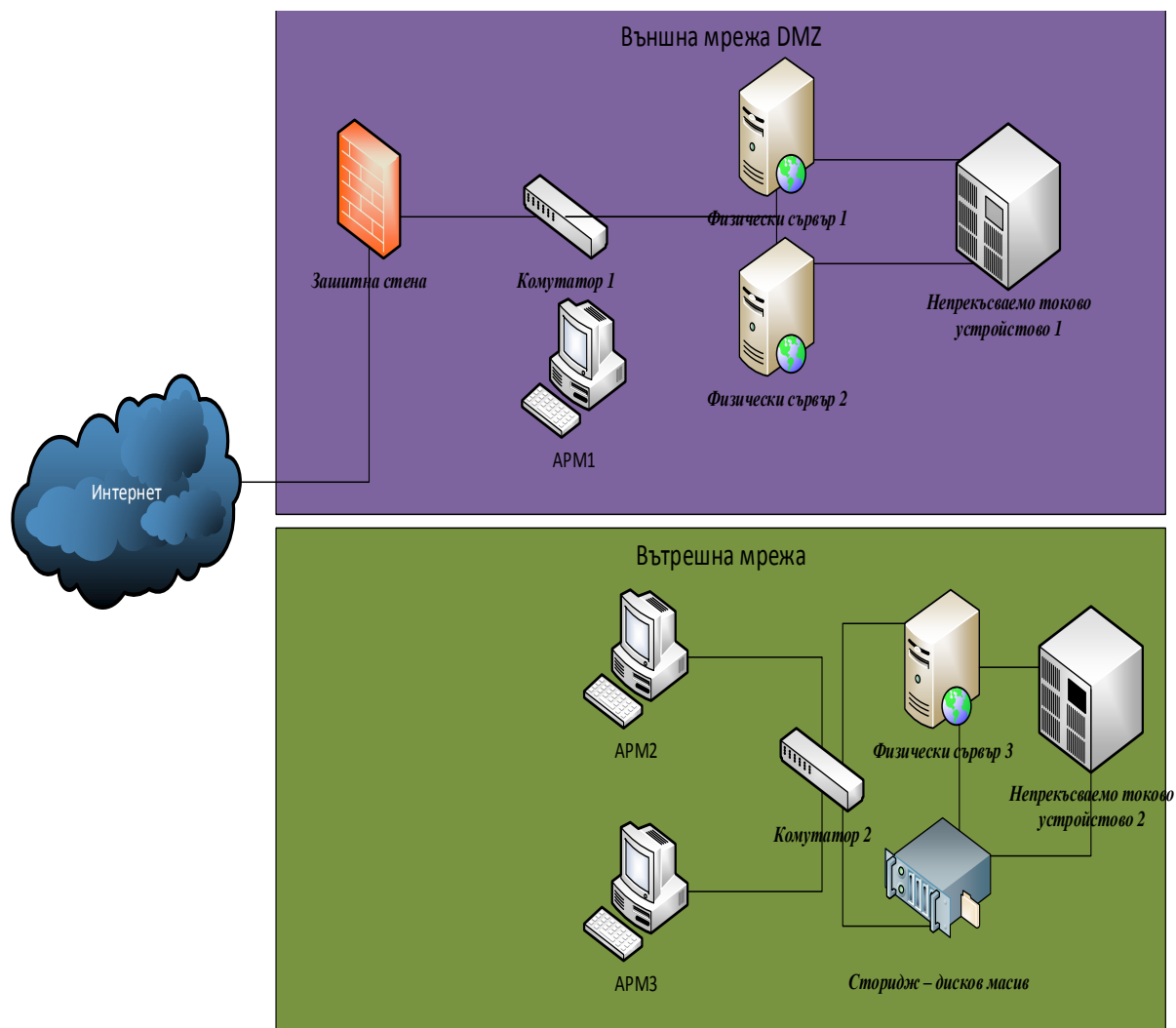
Оперативните изисквания към системата са:

- да осигурява непрекъснат режим на работа - двадесет и четири часа в денонощието, седем дни в седмицата, 365 дни в годината (изискването е валидно само за Модул за заявяване и предоставяне на пространствени данни);
- да работи в съответствие с дефинирани времена за изпълнение на услугата;
- да притежава възможност за разделение на отговорностите по функционален признак (да се дефинират различни видове потребители в Модула за подготовка/обработка на пространствени данни);
- да е отворена за промени в структурата и функциите в съответствие с измененията на системите и мрежите (да се изгражда със стандартни технически и програмни средства, подлежащи на миграция и ъпгрейд);
- да осигурява условия и възможности за обучение.

Предвижда се геопорталът да осигури оперативна съвместимост със системата за производство и съхранение на пространствени данни на Военно географската служба на МО и Националния Портал за пространствени данни, отговорност на Министерството на транспорта информационните технологии и съобщенията (МТИТС).

3.1. Архитектура на геопортала

Физическа архитектура



Фигура 1. Физическа архитектура.

Системата е инсталирана на отделни сървъри на базата на виртуални машини, разположени върху три отделни физически сървъра. За целите на disaster recovery подсигуреност са изградени дублиращи виртуални сървъри в рамките на външната система на МО. Физическата архитектура е разделена на две части: външна (подсистема за заявяване и предоставяне на ПД) и вътрешна (подсистема за подготовка и обработка на ПД), представена на фигура 1.

За целите на поддръжката на висока производителност и непрекъсваемост сървърите във външната система са дублирани.

Предназначението на всеки сървър в отделните зони за сигурност и инсталираните продукти и компоненти е представено в Таблица 1. За целите на реализацията на физическия модел се използва виртуализация на част от машините.

За гарантиране на качество на услугите (QoS) са използвани методите: разпределение на натоварването (load-balancing) и достъпност (high-availability).

Таблица 1.

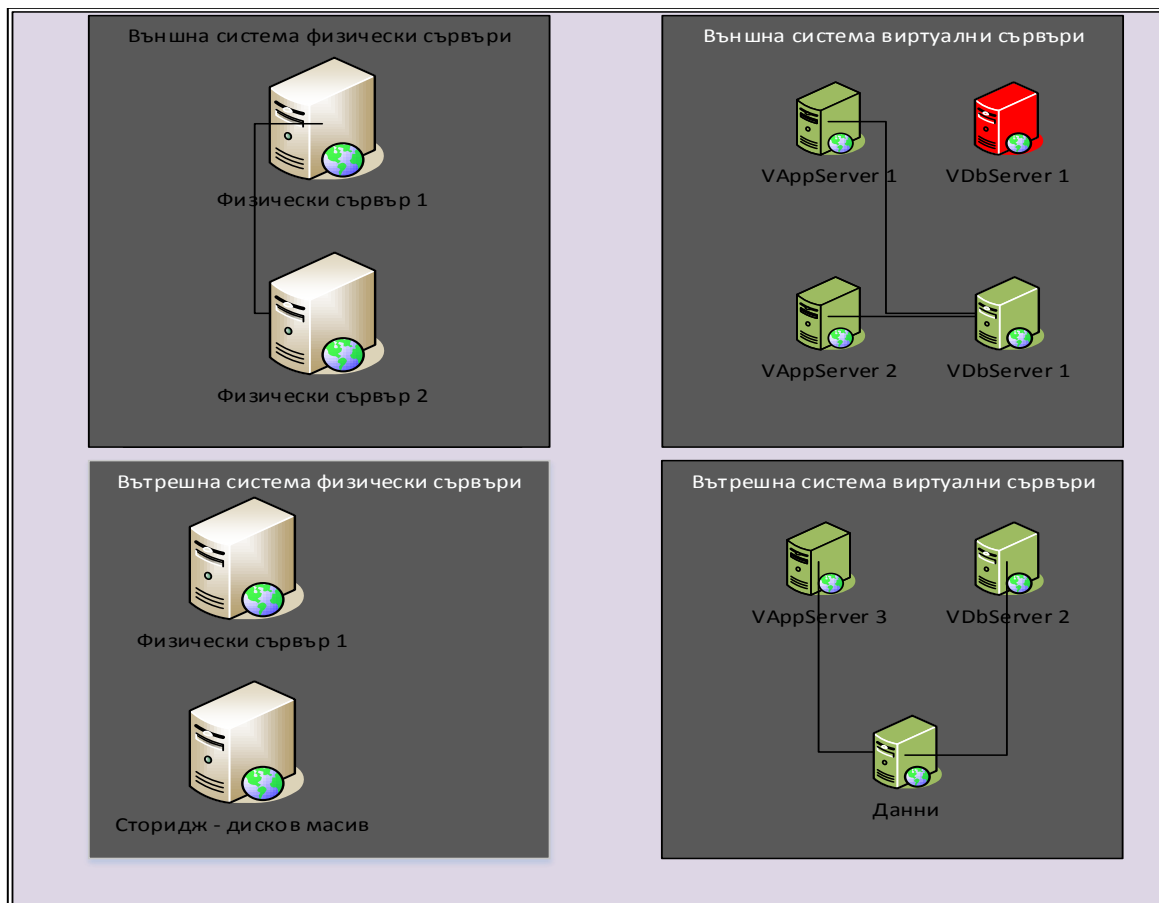
Сървър	Предназначение	Инсталирани продукти и компоненти
Сайт на МО Портал, МО ОФИС и INSPIRE	Сървър за предоставяне на географски данни и услуги от МО. Приложен сървър за МО Портал, МО Офис и INSPIRE.	Windows 20x Server IIS .Net framework Geoserver
Postgresql сървър - външен	Сървъри База данни	СУБД PostgreSQL Server БД МО
Postgresql сървър - вътрешен	Сървъри База данни и генериране на карти за интернет в ниска резолюция	СУБД PostgreSQL Server БД МО Geoserver

На Фигура 2 е представена структурната схема на системата. Виртуалните сървъри са дублирани с копия на различните физически машини. При евентуално отпадане на един от двата физически сървъра външната система ще продължи да работи в оперативен режим.

При необходимост (проблем с физическия сървър) може копие на виртуален сървър на вътрешната система да се прехвърли на някой от другите два сървъра. Възможен е и вариант, при който копие на двата виртуални външни сървъра се инсталира на вътрешния и така системата продължава работи и при наличието на само един сървър.

Проектираната по този начин, информационната система ще гарантира висока надеждност на предлаганите услуги и защита от злонамерени атаки. Уеб услугите, отделени във външната система, са филтрирани зад защитна стена.

При увеличаване на натоварването на веб услугите, необходимите изчислителни ресурси се предоставят лесно. Вариантите за скалируемост са няколко, като някой от тях са предоставени от виртуалната среда чрез:



Фигура 2. Структурна схема на системата.

- прецизно управление на ресурсите от виртуалната среда като се определят приоритетите на използване на процесора и оперативната памет от виртуалните сървъри;
- добавяне на хардуер към вече съществуващите физически сървъри;
- закупуване на нови физически сървъри и добавянето им към съществуващите кълъстери.

3.2. Изисквания към обектите и дейностите за автоматизация

Разработването на информационната система е свързано с изпълнението на редица задачи за: управление на данните, създаване на десктоп приложения, създаване на различни услуги за потребителите, въвеждане в експлоатация на инфраструктура на пространствени данни, както и разработване на Геопортал и е-магазин. Всички тези задачи, както и изискванията за тяхното изпълнение, са разпределени в рамките на пет отделни Модула, които покриват функционалността на подсистемата за подготовка и обработка на ПД и подсистемата за заявяване и предоставяне на ПД. Това са:

- Модул 1: Управление на данни. Осигурява моделирането на данните, управлението и съхранението им. Чрез него се реализира взаимовръзката между всички модули на системата и се дава цялостна представа за начина на работа с данните;
- Модул 2: Десктоп софтуер. Осигурява управляването, редактирането, обработката на пространствени данни по стандартизиран, сигурен и ефективен начин от две работни места. Модулът включва: 1) Десктоп ГИС; 2) Клиентски приложения за преобразуване на пространствени данни и въвеждането им в нова инфраструктура (SDI - Spatial Data Infrastructure); 3) Подготовка на данните

- Модул 3: Базов сървърен софтуер. Подпомага работата на редица функционалности на Геопортала, включително продажбата на пространствени данни и услуги и управлението на обработката на поръчките.
- Модул 4: Сървърен софтуер за пространствени данни. Съдържа инструментите за създаване, редактиране, управление, откриване и представяне на метаданни на пространствени данни, както имрежовите услуги за: 1) намиране/откриване (Discovery); 2) за разглеждане на данни/гледане (View) и 3) за изтегляне на данни/сваляне (Download).
- Модул 5: Сървърен софтуер за Геопортал и Е-магазин. Този модул представя интерфейса на инфраструктурата за целевите групи и служи за разпространение на пространствените данни, метаданните и услугите на МО.

4. Административни услуги

Общите нормативни изисквания към описание на текущите процеси по предоставяне на административни услуги в централни и други администрации в България са дефинирани в Наредбата за административното обслужване, приета на основание Закона за администрацията и във връзка с Административно-процесуалния кодекс

Съгласно Наредбата за административното обслужване (Ministerski_savet, 2008), всяка администрация е задължена да осигури информация с описание на предоставяните от нея административни услуги, включваща:

- наименование на административната услуга, съответстващо на Списъка на унифицираните наименования на административните услуги (СУНАУ);
- нормативна уредба по предоставянето на административната услуга;
- процедура по предоставяне на административната услуга, изискванията и необходимите документи;
- образци на документи, които се попълват за предоставяне на административната услуга;
- срока на действие на индивидуалния административен акт, издаван в изпълнение на съответната административна услуга;
- таксите или цените на съответните административни услуги.

С помощта на геопортала се реализират над 30 административни услуги, групирани в петте направления, синхронизирани с Тарифата за таксите, които се събират от Военно-географската служба за предоставяне на материали, данни и услуги от геодезическия и картографския фонд на Министерството на отбраната. Това са: 1) координати и данни за точки от геодезически мрежи; 2) топографски карти; 3) специални карти; 4) цифров модел на релефа и 5) картографски и аерофотографски продукти.

Тези услуги ще бъдат регистрирани и включени в (СУНАУ), съгласно изискванията на Закона за електронно управление (Ministerski_savet, 2007).

Системата ще позволява предоставянето на три броя мрежови услуги (намиране/Discovery; разглеждане/View; изтегляне на данни/Download) и 6 бр. обектни класове (Административни единици/Administrative units (AU), Географски наименования/Geographical names (GN), Транспортни мрежи/Transportation network (TN), Релеф/Elevation (EL), Хидрография/Hydrography (HY), Ортоизображения/Orthoimagery (OI)).

5. Заключение

Реализираната система като част от информационната и комуникационна платформа за е-управление допринася за: намаляване дублирането на данни; повишаване на ефективността на процесите; осъществяване на по-тясно взаимодействие с ведомствата, използващи геопространствени данни; подпомагане на технологичното разработване, трансфера, обмена и съгласуването на геопространствените данни с Националния портал за пространствени данни; реализиране на нови електронни услуги.

Информационната система за предоставяне на публичен достъп до пространствените данни и услуги на МО осигурява на потребителите необходимите инструменти за намиране и бърз достъп до пространствената информация на МО. Системата включва и функционалности за конвертиране, съхранение и администриране на пространствените данни и услуги. Поддържа и мрежови услуги за откриване, разглеждане и изтегляне на данни, отговарящи на изискванията на европейската директива INSPIRE. Чрез нея се автоматизират процесите по предоставяне на пространствени данни, метаданни за пространствени данни и атрибутивни данни за националния портал.

References

- EC. (2007). *DIRECTIVE 2007/2/EC*. Official Journal of the European Union, L 108/1.
- Ministerski_savet. (2007). *Zakon za elektronnoto upravlenie*. Darjaven vestnik, br. 46.
- Ministerski_savet. (2008). *Naredba za administrativnoto obslujvane*. Darjaven vestnik br. 47.
- Ministerski_savet. (2010). *Zakon za geodeziata i kartografiata*. Darjaven vestnik, br. 77.
- Ministerski_savet. (2011). *Obshta strategia za elektronno upravlenie w Republika Bulgaria*.
- Ministerski_savet. (2013). *Ikonomicheski i socialni prioriteti na pravitelstvoto*.

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПРИЛОЖИМОСТТА НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНСКИТЕ ФУНКЦИИ

Нели Караджова

*Технически Университет – София, България
email: neli.d.karadjova@gmail.com*

EVALUATION CRITERIA FOR THE APPLICABILITY OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN ADMINISTRATIVE MANAGEMENT FUNCTIONS

Nelly Karadjova

*Technical University - Sofia, Bulgaria
email: neli.d.karadjova@gmail.com*

Abstract. Both in Bulgaria and worldwide information and communication technologies occupy an extremely important place in everyday society and business life. They are a key element of the proper construction and maintenance of administrative management processes in both the public and private sector. The aim of the report is to reveal the criteria for assessing the growth potential provided by information - communication technologies in administrative management functions. The aim is carried out through questionnaires, grouped into two hierarchical index (social and economic) that determine the effect of three different indicators on administrative management functions.

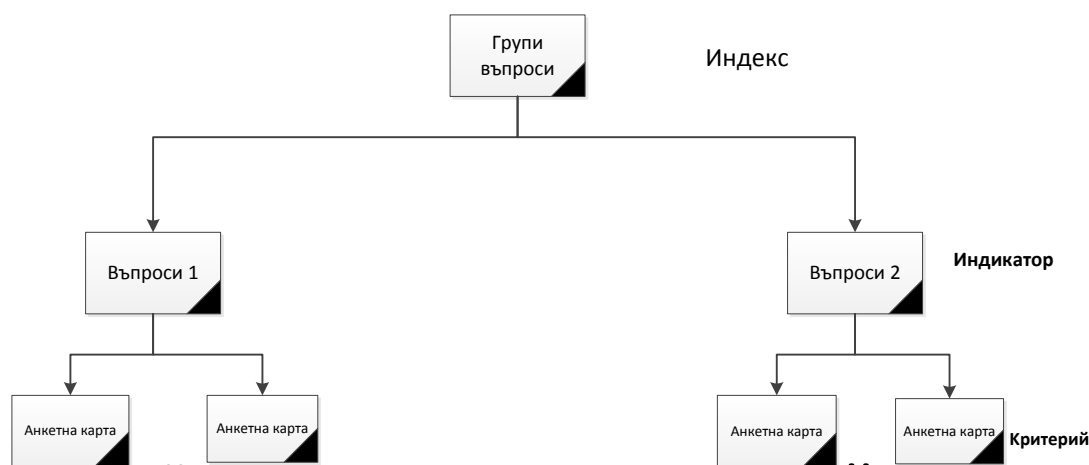
Keywords: information communication technologies, criteria, assessment, economic, social, efficiency, effectiveness, investigation, indicator, e-Government.

1. Въведение

Както в България, така и в световен мащаб информационните и комуникационни технологии (ИКТ) заемат изключително важно място в ежедневието на обществото и бизнеса. Те са ключов елемент в постигането на ефективност и висока степен на демократизация в административно управленските процеси, както в публичния така и в частния сектор (ЕК, 2013). В днешно време изключителна важност заема нуждата от реална и всестранна преценка на влиянието на ИКТ. Необходимо е тази оценка да има комплексен характер и да се изгради посредством задълбочен анализ както на въздействието им, така и на тенденциите за усъвършенстване. Целта на доклада е да се разкрият критериите за оценяване на потенциала за растеж, осигурен от информационно - комуникационните технологии в административно управленските функции. Тъй като изначално управлението е инвариантен процес т.е. неговите функции не зависят от обекта на управление (Mescon M., Albert M. and Khedouri F., 2012), то процесът на оценяване може да протича в съответствие с тяхната специфика като структура, съдържание, взаимовръзки. Тази цел може да се осъществява с помощта на различни методи като експертни оценки, анкетни технологии, разкриване на корелационни зависимости, многофакторен анализ и др. В оценяването на управленската практика най-широко са разпространени анкетните методи в комбинация между тях и експертните оценки (ОЕСД, 2012). и този подход е използван за разкриване на комплекса от оценъчни критерии за влиянието на информационно комуникационните технологии върху административно-управленските процеси.

2. Теоретична постановка

Мениджмънтът както в публичния сектор, така и в бизнеса има инвариантен т.е. независим от обекта на управление характер и йерархична в най-общия случай триуровнева структура: операционно, тактическо и стратегическо равнище (Цанкова, 2005). Една от най-разпространените техники за оценяване на социално – икономически процеси, каквито в случая са административно-управленските процеси, е анкетирването ((OECD, 2012). Редица експериментални изследвания показват, че анкетите също може да бъдат изградени по йерархични равнища и то съответстващи на инвариантните управленски равнища. За тях в системата на оценяване ще съответстват също три равнища съответно индекси – за стратегическото равнище, индикатори за тактическото равнище и критерии за оперативното равнище – фигура 1.



Фиг.2 Йерархия при анкетна оценка на резултатите

Методиката на експертното оценяване може да бъде адаптирана към йерархична структура в случая към триуровнева йерархия. Най-напред се идентифицират възможно най-голям брой критерии основно по литературни източници. Те все още не са структурирани и нямат никаква йерархия. На следващата стъпка по експертни методи се отделят критериите, които имат значимост на индекси. За разглеждания обект, а именно административно-управленските процеси, като индекси се открояват два критерия – социален и икономически. На третата стъпка останалите критерии се разпределят между двата индекса по признака близост.

В настоящето изследване към индекс „икономически“ са причислени следните критерии, получени от литературните източници:

Ефективност на приложението на ИКТ в административно управленските процеси - степен на постигане на предварително поставените краткосрочни или дългосрочни цели (МДААР, 2008).

Ефикасност- вземането да дадено управленско решение се осъществява за кратко време. Ефикасност е съотношение между постигнатите резултати и използваните за тях ресурси. (МДААР, 2008).

Устойчивост – непроменяемост във времето на административно управленските процеси - способността на системата да функционира и постига своите цели въпреки вътрешните и външните смущаващи въздействия (Ганчев, 2008).

Стандартизация (идентификация) на обектите в Планиране на ресурсите на Е-управлението - дейност за определяне на предписания за общо и повтарящо се

прилагане, отнасящи се за действителни или евентуални проблеми, насочена към постигане на оптимален ред в дадена съвкупност от обстоятелства (БИС, n.d).

Отчитане (подфункция на процеса на управление) – ясно разграничаване на правата и задълженията на институциите и пред обществото, които създават условия за прозрачност на всички нива на държавното управление (МС, 2010).

Оперативна съвместимост - способността на две или повече системи или компонента да обменят информация и да използват тази информация (IEEE, 1990).

Брой услуги онлайн достъпни - осигуряването на инфраструктура за реализация на е-услуги и възможност всеки гражданин и бизнес да ги използва достъпно, удобно и масово (МТИТС, 2009).

Разходи за развойна и изследователска дейност в ИКТ – Един от приоритетите, които поставя „Стратегия за електронно управление на Република България 2010-2015“ е „намаляване на месечните разходи за хартия, фактуриране от/към държавната администрация“ (МТИТС, 2009).

Електронни разплащания, отнесени към общия брой плащанията – Според „Стратегия за ел.управление на Република България“ приоритетите, необходими за се улесни участието на гражданите и бизнеса в търговския оборот са:“ Е-фактуриране, Е- търгове, Е- разплащания за всички държавни събития , реализация на изискванията по SEPA, насърчаване на е- разплащания и е-търговия“ (МТИТС, 2009).

Покритие с бърз широколентов Интернет –важно е разгръщането на широколентов достъп, за развитие на конкурентоспособността на всяка държава . Една от целите на стратегия Европа 2020 е „да се предостави основен широколентов достъп на всички европейци до 2013 г.,като стремежът е да се гарантира,че до 2020г. всички европейци ще имат много по-бърз достъп до интернет със скорост над 30 Mbps“ (ЕК, 2013).

Намаляване на времето за обслужване – Според „Стратегия за развитие на електронното управление в България 2014- 2020“ , трябва да се осъществи намалено време 30% от себестойността за реализиране на електронни услуги. (МТИТК, 2014).

Пълнота на информацията - определя дали данните са достатъчно, за да се вземе решение или за създаването на нови данни на основата на съществуващите. Колкото по-пълни са данните, толкова по-широк е диапазона на методите, които могат да бъдат използвани за тяхната обработка, за да се намали процента на грешка в информационния процес (Технологични комуникации, 2010).

В настоящето изследване към индекс „социални“ са причислени следните критерии, получени от литературните източници:

Прозрачност – до колко ИКТ осъществява прозрачност в адм.управления процес – Съгласно дефиницията на „Бялата Книга“ и тази от „Официален вестник на ЕС“, дефиницията за прозрачност може бъде разширена до: способ за външно наблюдение и контрол, основавайки се на ясни правила и процедури за достъп до информация, на която и да е организация от структурите, на които тя предоставя услуги. (ЕК, 2013), (МС,2010).

Автентификация - на данните в административно управле е процес на установяване истинността и достоверността на каквото и да е (Тужаров, 2010).

Конфиденциалност на данните при техния обмен – информация, представляваща държавна или служебна тайна, както и чуждестранната класифицирана информация (ДКСИ, МС, 2002).

Достъп до информация - осигуряването на възможност за достигане до данни, знания, сведения, което се осъществява безплатно, открито и лесно достъпно до всеки заинтересован от това член на обществото (Български тълковен речник n.d.).

Обем защитена информация - Постигане на международно разпознаваемо ниво на сигурност при предоставянето и оперирането с особено чувствителна информация в рамките на е-правителството и свързаните с него е-услуги. (МТИТС, 2011).

Интелектуална собственост при използването на ИКТ в адм.управленските процеси – оригинални изобретения и патентовани знания на компания или личност (Ненов, n.d).

Използване на международен опит в прилагането на ИКТ - Прилагането на добри практики и следването на успешната национална експертиза и постижения в областта са необходимите условия за качеството на разработването и ефективността на въвеждането на единни държавни изисквания (МТИТС, 2011).

Администрации, предлагащи онлайн административни услуги – Необходимо е да се изгради единна система за общинска администрация, управление и услуги, и възможност всеки гражданин и бизнес да ги използва достъпно, удобно и масово. Към настоящият момент нивото на администрации, предлагащи онлайн административни услуги е незадоволително. (МС, 2012), (МТИТС, 2009), (МТИТС, 2014).

Оптимизация на процесите във времето в административно управленските процеси чрез ИКТ представлява подобряване на системите, на информационно-комуникационните системи чрез намаляване на ресурсите. Оптимално използване на ресурсите на ИКТ, както и по-голям % служители използващи ИКТ в процеса на административна дейност (МТИТС, 2011).

Степен на използване на мобилните услуги Според (Ненов, n.d), (ЕС, n.d), дефиницията за мобилност може да се разшири до: способността на информационно- комуникационните системи да бъдат лесно адаптирани към средата, както и способността им да се променят и пригаждат спрямо вътрешните и външните условия и ограничения.

Повишаване степента на квалификация /време – качество/ -Развитие на квалификацията на персонала с цел прилагане на новите информационни и комуникационни технологии (МС, 2013)

Унифициране в системата на административно- управленските процеси – въвеждането на единни национални, регионални или общностни стандарти в динамично развиващата се област като информационните технологии, се определя от обществения интерес както на социалните, така и на целевите групи.(МТИТС, 2011).

Приемственост на ИКТ решения в админ. управленските процеси, регламентира се посредством разработката и прилагането на процедури за приемственост и надграждане на вече приети решения. Приемственост означава запазване традицията в осъществяването, развитието на някаква дейност, използване на направеното до този момент. (Български тълковен речник, n.d) .

3. Реализация на система от критерии

Идентифицираните по литературни източници критерии са йерархично групирани в два йерархични индекса (социални и икономически), които по данни на Евростат (СОМ, 2012) влияят чрез три индикатори върху административно управленските функции. Индикаторите от своя страна също по данни на Евростат групират критериите, влияещи за: електронно правителство, вътрешно развитие на ИКТ сектора, научни изследвания и развитие. Във всеки индекс експерти категоризират по метода на Борда значимостта на групите анкетни въпроси. Всеки индикатор задава определен брой насочващи въпроси, които служат за определяне

на крайния резултат. Отговорите се дават с бална оценка по възходяща линия от 1 до 5. Целевата група, към която е насочена анкетата са всички граждани, които са работещи или притежават собствен бизнес от 25-60 годишна възраст.

Анкетна карта за критерии към индекс Икономически

Индикатор: Електронно правителство

Въпрос номер	Име въпрос	1	2	3	4	5
1	Как определяте съотношението инвестиции-качество в новите онлайн услуги?					
2	Как оценявате сътрудничеството между граждани и администрация при използването на административни услуги по ел.път?					
3	Определете нивото на отчетност пред обществото на разходите за научно изследователска дейност за ИКТ?					
4	Как определяте нивото на достъп до съвременните е-услуги в страната ни?					
5	Как определяте нивото на стандартизация в АУП?					
6	До каква степен уеднаквяването на стандартите спомага за изграждането на е-правителство?					
7	До каква степен отговарят инвестициите в нови технологии в полза на администрацията спрямо количеството предлагани услуги?					
8	Определете до колко стандартизацията на е-услугите спестява време и пари?					
9	До каква степен стандартните е-услуги, ускоряването на административните процеси и навлизането на нови технологии влияят върху нивото на заетост в администрацията?					
10	До каква степен ел.услуги допринасят за по-голям брой инвестиции в обучения за използването на ИКТ в АУП?					

Индикатор: Научни изследвания и развитие (НИР)

Въпрос номер	Име въпрос	1	2	3	4	5
1	До каква степен ограничаването на косвените разходи влияе върху изграждането на онлайн мрежи?					
2	До колко е усъвършенствано според Вас нивото на съвместимост между различните приложения и равнищата на приложение в АУП?					
3	Как определяте нивото на уеднаквяване на е-услугите?					
4	До каква степен би се подобрила оперативната съвместимост в АУП чрез интегриране на ИКТ в 1 равнище?					
5	До каква степен ограничаването на косвените разходи повишават преките инвестиции в е-услугите?					
6	До каква степен ограничаването на косвените разходи води до ефикасно съотношение на НИР спрямо изграждането на нови цифрови технологии?					
7	Как оценявате ефективността на обученията за използване на е-управлението в България?					
8	Как определяте нивото на планиране на ресурсите на е-управлението съотнесено към предлагането на нов тип е-услуги в България?					
9	Как оценявате нивото на съвместимост между различните елементи на ИКТ в помощ на администрацията?					
10	На какво равнище определяте, че е ролята на държавата в стимулирането на обучения по ИКТ в полза на АУП в държавните университети?					

Индикатор: Вътрешно развитие на ИКТ сектора

Въпрос номер	Име въпрос	1	2	3	4	5
1	До колко са ефективни приложенията на ИКТ при предотвратяване на киберпрестъпността?					
2	До колко са ефективни приложенията на ИКТ при изграждане на доверие в онлайн мрежите?					
3	Достатъчно оптимизирано ли е разпространението на широколентов достъп и безжични мрежи?					
4	На какво ниво е достъпа до ИКТ ?					
5	Как оценявате скоростта на трафика на интернет предоставян за адм.услуги?					
6	Как определяте качеството на плащания по е-път?					
7	Как оценявате усилията на държавата за подобряването на скоростта и качеството на предоставяните е-услуги?					
8	Определете степента на информираност на гражданите за различните форми за обратна връзка по електронен път?					
9	Каква е степента на достъпност до различните ИКТ за средностатистическият гражданин??					
10	До каква степен ИКТ спомагат за конфиденциалност на личните данни?					

Анкетна карта за критерии към индекс Социални:
Индикатор: Електронно правителство

Въпрос номер	Име въпрос	1	2	3	4	5
1	До каква степен броя услуги, достъпни през порталит, ограничават или разширяват ползването на информация ?					
2	Определете нивото на познатство на населението относно съществуващите е-услуги и предоставяните възможности за използването им по е-път?					
3	До каква степен се спестява времето при използването на електронни услуги?					
4	Как оценявате нивото на развитие на Електронното правителство в България?					
5	До каква степен отговарят е-услугите в България на европейските стандарти?					
6	До каква степен се подобрява отчитането на бюджетите за издръжка на администрацията ?					
7	До каква степен планирането на ресурсите на е-управл. зависи от мащаба на използване на електронни услуги?					
8	До каква степен стандартите в използването на е-услуги спомагат за навлизането им сред социалните сфери?					
9	До каква степен е задоволително нивото на предлагани е-услуги от администрациите в по-малките селища?					
10	Как оценявате ролята на е-правителство и ИКТ в ежедневно използване на адм.услуги от гражданите?					

Индикатор: Вътрешно развитие на ИКТ сектора

Въпрос номер	Име въпрос	1	2	3	4	5
1	До колко обмен на данни в ИКТ е оперативно съвместим?					
2	До колко се използват ефективно приложенията на ИКТ при спазване на лична информация и търговски тайни?					
3	Как оценявате нивото на оптимално използване на новите фиксирани безжични мобилни връзки в АУП?					

4	Достатъчно оптимизирано ли е разпространението на широколентов достъп и безжични мрежи?					
5	На какво ниво оценявате достъпа до информация за административни услуги?					
6	Как оценявате обема на защитена информация в ИКТ?					
7	До колко е подсигурен достъпа до административни данни и услуги за нуждите на гражданите и АУП?					
8	Колко задоволително е равнището на автоматизиране на услугите в България?					
9	Как оценявате нивото на интегриране между различните равнища в АУП?					
10	До каква степен сте удовлетворени от конфиденциалността на данните и техния обмен между гражданите и институциите в е-управлението?					

Индикатор: Научни изследвания и развитие

Въпрос номер	Име въпрос	1	2	3	4	5
1	Как оценявате преодоляването на трансграничните пречки на онлайн цифровите пазари?					
2	Как определяте нивото на иновациите, продукт на на интелектуалната собственост в България?					
3	На какво ниво оценявате квалификацията на кадрите в АУП?					
4	До каква степен определяте нуждата на на администрацията от виртуални системи и иновации от ново поколение?					
5	До каква степен е развита автентификацията на на данните?					
6	До какво ниво са подобрени правилата на на интелектуална собственост при използване на ИКТ в АУП?					
7	До каква степен ИКТ структурата е унифицирана и в каква степен в АУП се използват международни стандарти?					
8	До колко според Вас спомага автентификацията за за подобряване на оперативната съвместимост?					
9	Как оценявате нивото на подготовка на служителите в в администрацията при работа с различните е-услуги и и платформи?					
10	Как определяте значението на повишаване на грамотността сред кадрите на администрацията, работещи с онлайн услуги?					

4. Заключение

Методът на анкетирането е един от най- популярните в световен мащаб за придобиване на достатъчно реална преценка за изследвания проблем. На базата на анализ на литературни източници, статистически данни на Евростат и експертни оценки с анкетния метод е идентифицирана йерархична система от критерии, с която да може да се оценява потенциала за растеж в икономическата и социалната сфера при повсеместното навлизане на ИКТ в административно-управленските процеси. Предстои по-нататъшна работа по прецизиране на структурните компоненти на системата и изграждане на алгоритмични решения за определяне на стойностите и теглата на компонентите й.

Reference:

Български институт за стандартизация. (n.d) [Online] Available from: <http://www.bds-bg.org/> [Accessed on 13/01/2015].

Български тълковен речник. (n.d) [Online] Available from: <http://rechnik.info>
[Accessed 10/01/2015].

COM (2012) Digital Agenda Review-new digital priorities for 2013-2014. Available at:http://europe.eu/rapid/press-release_IP-12-1389_en.htm. (accessed: 30.12.2014)

Ганчев, П., (2008) Основи на мениджмънта, изд. Софттрейд.

ДКСИ, МС, (2002) Закон за защита на класифицираната информация.

ЕК, (2010) За изменение на решение С(2007) 2286. Официален вестник на ЕС (гг. 327:51 4)

ЕК, (2013) Преглед на резултатите от стратегия „Европа 2020“ за интелигентен, устойчив и обобщаващ растеж .

ЕК, (n.d) [Online] Available from: http://ec.europa.eu/index_bg.htm
[Accessed on 01/01/2015].

ЕС, (n.d). Europass mobility [Online] Available from:
http://www.europass.ie/europass/euro_mob.html [Accessed 07/01/2015].

Institute of Electrical and Electronics Engineers, (1990) A Compilation of IEEE Standard Computer Glossaries, New York.

МДААР, (2008) Единна методология за провеждане на функционален анализ в държавната администрация

Mescon M., Albert M. and Khedouri F. (2012). Management. Wiliams, Moskau

МС, (2010) Бяла книга за постиженията и предизвикателствата пред българската държавна администрация в Европейския Съюз.

МС, (2012) Доклад за състоянието на администрацията.

МС, (2013) Стратегия за развитие на националната статистическа система на Република България 2013-2017.

МТИТС, (2010) Стратегия за електронното управление на Република България 2011-2015

МТИТС, (2011) Подобряване на административното обслужване на потребителите чрез надграждане на централните системи на електронното правителство.

МТИТС, (2014) Стратегия за развитие на електронното управление в България 2014- 2020

Ненов, Т. (n.d) . Речник на термини по иновации [Online] Available from:
http://www.automatic-project.eu/Modules_bg/Module%201,%20Glossary.pdf
[Accessed 06/01/2015].

OECD (2012). Investing in innovation for R&D. [<http://www.oecd.org/site/innovationstrategy/45188215.pdf>]. [accessed on 30/12/2014].

Технологии и комуникации, (2010). Информация и информатика. [Online] Available from:
http://techs-mobile.blogspot.com/2010/07/blog-post_31.html
[Accessed 08/01/2015].

Туджаров, Хр. (2010). Архитектура на сигурността. [Online] Available from:
<http://tuj.asenevtsi.com/Asec10/AIS01.htm> [Accessed 02/01/2015].

МЕТОДИКА ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА СИСТЕМИ
ЗА ВЗАИМООТНОШЕНИЯТА С КЛИЕНТИ

Мирослава Бонева, Александър Петков, Антон Недялков

Русенски университет „Ангел Кънчев“, България

mboneva@uni-ruse.bg

apetkov@uni-ruse.bg

anedyalkov@uni-ruse.bg

METHODOLOGY FOR RESEARCH
OF CUSTOMER RELATIONSHIP SYSTEMS

Miroslava Boneva, Alexander Petkov, Anton Nedyalkov

Angel Kanchev University of Ruse, Bulgaria

mboneva@uni-ruse.bg

apetkov@uni-ruse.bg

anedyalkov@uni-ruse.bg

Abstract: The purpose of this paper is to present the conceptual framework of the customer relationships system as part of an integrated management system and on this basis to propose a methodology for studying the possibilities of telephone service centers to accelerate the processes for the provision of electronic services by various organizations. The purpose is achieved by: (1) justifying characteristics of telephone service centers and offering a conceptual framework based on the process approach and quality management systems standards; (2) developing a methodology for research and approaches for structuring of questionnaires and processing of results; (3) submitting guidelines to identify problems and goals of future research at call centers.

Key words: Customer Relationships Management Concept, Integrated Management Systems, Customer Satisfaction, Call Centers.

Въведение

*„Резултатите се постигат като се изследват възможности,
не като се решават проблеми.“
Питър Дракър*

В търсене на възможности за по-широко разпространение на електронни услуги, предоставяни от бизнес и публични организации, изследователският екип обръща внимание на системите за взаимоотношения с клиенти и телефонните центрове за услуги, наричани още колцентрове (Call Centers) или контактни центрове, като съставни части на интегрираните системи за управление (ИСУ) на организациите.

Научноизследователските интереси в настоящата разработка са насочени към системите за управление на взаимоотношенията с клиенти (СУВК) в контекста на ИСУ (Petkov and Nedyalkov, 2015). Разработките на Mastouri and Boumaiza (2011), Amine (2012), Otsetova (2013), Otsetova and Enimanev (2013) имат някои допирни точки с целевата тематика, изразяващи се в това, че разглеждат в съчетание

системите за взаимоотношения с клиенти и стандартите за управление на качеството, удовлетвореността и др.

От гледна точка на концепцията за управление на взаимоотношенията с клиенти (Concept of Customer Relationships Management – CRM-concept) (Kryuchkova, 2010; Amine, 2012; Otsetova and Enimanev, 2013; Dimkov, 2014) телефонните центрове за услуги представляват своеобразна СУБК (Andronov and Yorgova, 2010; Yorgova, 2010). Тези центрове стават все по-популярни през последните години като частен случай на т. нар. „аутсорсинг компании“, предлагащи бизнес услуги (разнообразни „бек офис“ процеси, обслужване на клиенти, техническа поддръжка, телемаркетинг и др.) (Gorcheva, Petrov and Lyubenov, 2011; Harizanova, 2012; Milakovich, 2012).

Обект на изследване са телефонните центрове за услуги, а **предмет** – тяхната роля за ускоряване на процесите, свързани с предоставяне на електронни услуги (е-услуги) от публични и бизнес организации.

Целта на настоящата разработка е да се представи концептуална рамка на системите за взаимоотношения с клиенти, като елемент на ИСУ и на тази основа да се предложи методика за изследване на възможностите телефонните центрове за услуги да служат като ускорител на процесите за предоставяне на електронни услуги от различни организации.

Тази цел може да бъде постигната чрез изпълнение на следните задачи: (1) да се проучи дейността на телефонните центрове за услуги; (2) да се разработи методика за планиране и провеждане на емпирично изследване, (3) да се предложат насоки за провеждане на емпирично изследване на колцентрове, които са базирани в България.

Изложение

*„Можеш да получиш всичко, което искаш,
ако помагаш достатъчно на другите да получат това, което искат.“*

Зиг Зиглар

Проучването на дейността на телефонните центрове за услуги, изследването на техните характеристики, място и роля в различни контексти, търсенето на потвърждения на хипотези по емпиричен път и други подобни задачи гравитират около тезата, че колцентровете могат да повлияят положително на търсенето и предлагането на продукти, чрез проучване на потребителските изисквания и измерване удовлетвореността на клиентите. Тяхната функция на посредници им осигурява приходи, защото помагат „на другите да получат това, което искат“.

Системите за управление на взаимоотношенията с клиенти в контекста на интегрираните системи за управление

Дейността на телефонните центрове за услуги се изразява най-често в предоставяне на услуги във връзка с проучване на изисквания, изследване на удовлетвореност, осъществяване на обратна връзка, телефонна помощ от специалист и други подобни дейности. Възложители на този род услуги обикновено са организации от сектори за банкови, ютилити, информационни и комуникационни услуги, за да могат техните клиенти да се обръщат към колцентъра за съдействие или служителите на контактния център да инициират комуникация с потенциални и настоящи потребители при изпълнение на задачите, възложени от основната организация.

В продължение на тези пояснения могат да бъдат описани характерните особености и да се представи най-обща класификация на услугите, предоставяни от контактните центрове, съгласно критерии, систематизирани в Nedyalkov (2012). Според характера на операциите и тяхната насоченост колцентровете предлагат неосезаеми услуги, насочени към активи, т.е. извършват се информационни процеси – услугата може да бъде осъществена без присъствието на клиента, но е необходимо да я инициира. В тази връзка категорично може да се твърди, че разглежданите услуги са с ниска степен на контакт с клиента, тъй като информационни и комуникационни технически средства заместват изцяло преките контакти (лице в лице). В зависимост от целите на организацията има две гледни точки: (1) телефонните центрове за услуги преследват бизнес цели, т.е. изпълняват висококачествени услуги за бизнес клиенти и (2) когато се разглежда услуга, предлагана от колцентъра на клиент, който ползва продукт, закупен от основната организация, клиентът няма възможност да избира с кой контактен център да се свърже, а се обръща към този, с който основната организация има договорни отношения.

Режимът на работа в контактните центрове обикновено е непрекъснат, базиран на схемата „24/7“ (денонощно и без почивен ден). За изпълнение на ангажиментите си към възложителя и за принципното осъществяване на дейността си телефонните центрове за услуги се нуждаят от техническо, информационно и кадрово осигуряване. Изследваните услуги се извършват с помощта на информационни и комуникационни технически средства, специализирани софтуерни решения за организиране на комуникационната насоченост, експертни информационни системи и др. Тези ресурси подпомагат дейността на кадрите, които от своя страна трябва да отговарят на изисквания, свързани с необходимите знания, комуникационни умения и личностни качества за любезно и спокойно отношение в различни ситуации.

Търсенето на услугите, предлагани от контактните центрове, се отличава с трудно предвидими колебания, а това комплицира управлението на сервизния капацитет. Във връзка с преодоляване на това затруднение Yorgova (2010) предлага апробиран модел за планиране на капацитета на колцентър. Моделът е подходящ за обслужващи системи с масов характер, както от публични (полиция, пожарна, спешна медицинска помощ), така и от бизнес (супермаркети, летища, банки и др.) организации.

Осъществяваните услуги в контактните центрове съвпадат напълно с операционната дефиниция на Nedyalkov (2012) и тези съответствия се изразяват в обстоятелствата, че те едновременно са и резултат и процес, който се състои от отделни операции, трансформира предимно информационни ресурси, за да удовлетвори потребностите на клиентите, които обаче се разглеждат в две направления: (1) организацията-възложител и (2) нейните клиенти.

Телефонните центрове за услуги изпълняват функции на посредник между организацията-възложител и нейните потребители в резултат, на които се трансформират двупосочни информационни потоци. В зависимост от възложените задачи и ситуацияите, се осъществява комуникация и се получават резултатни данни, които се обработват и имат еднопосочно движение под формата на коригиращо действие или „дейности за подобряване на стойност“. По своята същност това е система, базирана на процесния подход (вход – процес – изход), като нейните елементи са представени на **фиг. 1**.



Фиг. 1. Принцилна схема за ролята и мястото на колцентровете в СУВК²

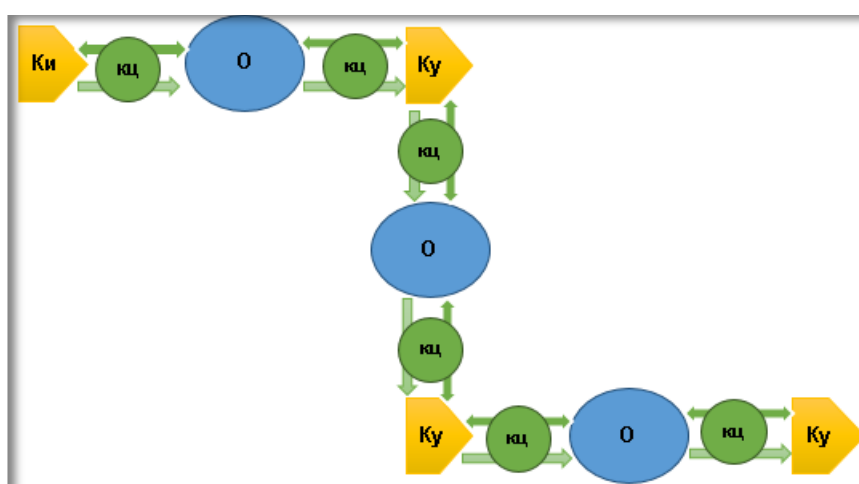
Входът на системата представлява съвкупността от потенциални клиенти на организацията-възложител и техните очаквания, потребности, изисквания.

Процесът се реализира в основната организация, която произвежда продукти/услуги отговарящи на изискванията на потребителите, но тези нужди са проучени чрез посредничеството на колцентър, като благодарение на него се установява и нивото на удовлетвореност на клиентите.

Изходът от тази система са клиентите на организацията-възложител, но този път с техните впечатления и ниво на удовлетвореност от продукт, закупен от основната организация.

В тази връзка следват нови процеси, които съгласно процесния подход използват за вход изхода от предходния процес (Yorgova, 2011a; Yorgova, 2011b; Petkov and Nedyalkov, 2015).

Процесният подход е градивен елемент на системата за управление на качеството или на ИСУ (фиг. 2), като съдържа същите елементи на фиг. 1, но отразява факта, че всеки изход от даден процес представлява вход за следващ процес. Абревиатурите имат следното съдържание: **Ки** – клиенти и техните изисквания; **КЦ** – колцентър; **О** – организация; **Ку** – клиенти и тяхната удовлетвореност. Двупосочната стрелка изразява информационен поток, а еднопосочната – действия за подобряване на стойност.



Фиг. 2. Схема на процесен подход с участието на колцентър

² Схемата е адаптирана от Petkov and Nedyalkov (2015).

Всеки следващ процес има за цел да подобри съответните детайли, за да бъде постигната по-висока удовлетвореност. Наблюдават се циклично повтарящи се операции – планиране, изпълнение, проверка, действие (коригиращо), известни като „цикъл на Деминг“ (PDCA – Plan → Do → Control → Action) (Deming, 2000, Petkov and Nedyalkov, 2015).

Следващата логична стъпка е интеграцията между процеси, планове, изпълнение, контрол и коригиращи действия, но нейното реализиране се оказва, че не е елементарно.

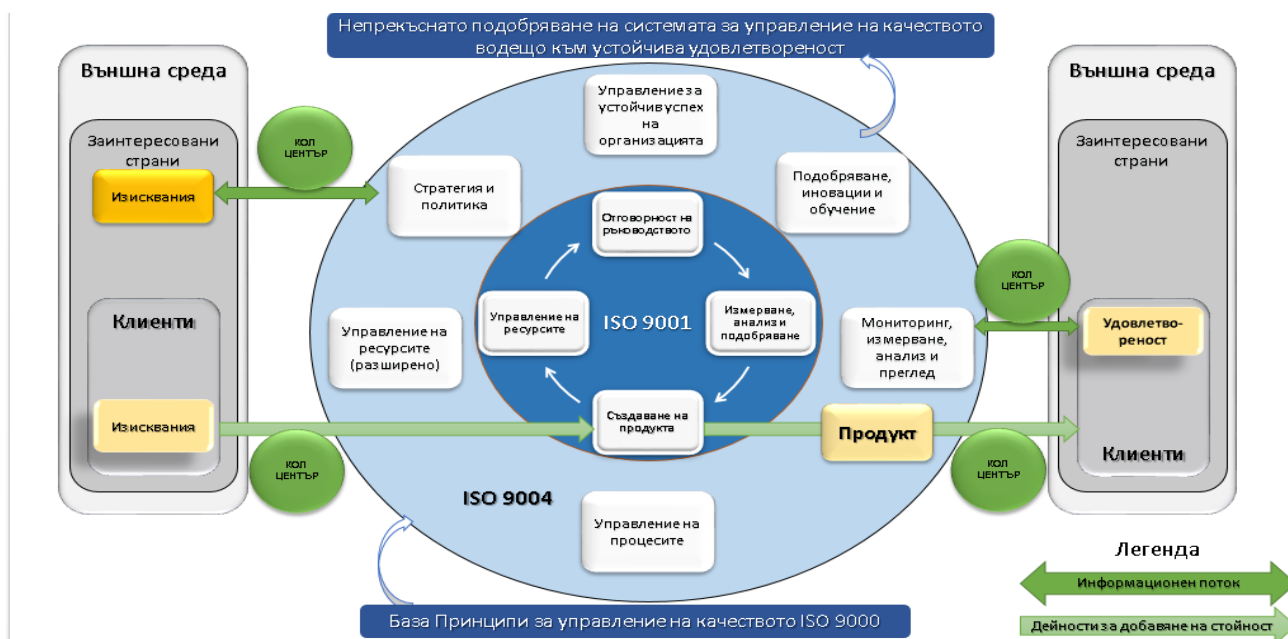
Mastouri and Boumaiza (2011) правят аналогия със стандартите за управление на качеството, разработени от Международната организация за стандартизация (International Organization for Standardization - ISO) и предлагат процесно базиран подход за CRM концепцията. Провеждат емпирично изследване и тестване на модел на процесно-базирания подход, но моделът им се основава на обикновена процесна архитектура.

Amine (2012) само загатва за връзката между концепцията CRM и стандартите от семейството ISO 9000, споменавайки ориентацията към клиента като един от осемте принципа на системата за управление на качеството.

Otsetova (2013) изследва приложението на стандартите за управление на удовлетвореността на клиентите като обективна необходимост и предизвикателства в конкретен сектор – български куриерски организации.

Petkov and Nedyalkov (2015) разглеждат подробно интеграцията между стандарти, процеси, информационни системи и потоци, коригиращи действия за непрекъснато подобряване на цялостната система и формулират „Разширен модел на процесно базирана система за управление на качеството“, основана на EN ISO 9001:2008 и EN ISO 9004:2009. Въз основа на този модел на **фиг. 3** са добавени колцентрове на позиции, от които да изпълняват своето предназначение.

С този разширен модел завършва изграждането на концептуална рамка на системите за взаимоотношения с клиенти като елемент на ИСУ. Той служи като фундамент за разработване на методика за изследване на системи за взаимоотношения с клиенти.



Фиг. 3. Разширен модел на процесно базирана система за управление на качеството с посредничеството на колцентър³

2 Схемата е адаптирана от Petkov and Nedyalkov (2015).

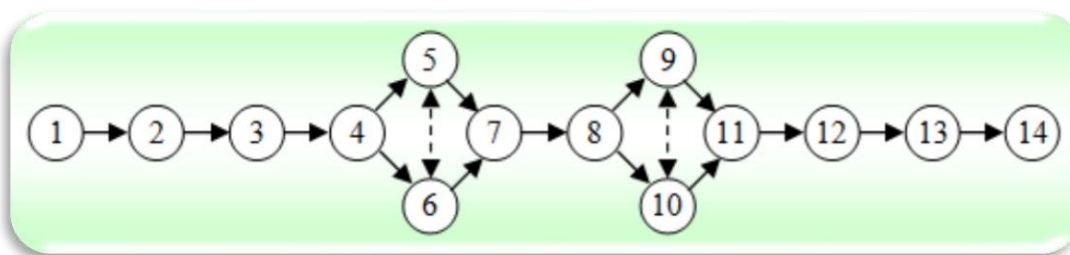
Методика за планиране и провеждане на емпирично изследване на системи за взаимоотношения с клиенти

Структурата на методиката се основава на съвременната теория и методология на научното изследване. При нейното разработване са спазени следните основни изисквания (Nedyalkov, 2011): (1) да има съответствие с поставените в изследването задачи, т.е. да обезпечава тяхното решаване; (2) да осигурява повторемост на изследването и достоверност на информацията, която се получава; (3) да е разбираема, ясна и достъпна за използване.

Методиката за планиране и провеждане на емпирично изследване на системи за взаимоотношения с клиенти е разработена на основата на мрежов граф и е представена на **фиг. 4**.

• Априорно проучване

Априорното проучване има за цел да се установят теоретичните виждания, дефиниции и класификации на различни изследователи във връзка със системите за взаимоотношения с клиенти.



Фиг. 4. Обща структура на методиката за изследване⁴ (Nedyalkov, 2011)

• Общи положения и ограничителни условия, цел и задачи на методиката

Методиката за планиране и провеждане на емпирично изследване на системи за взаимоотношения с клиенти предвижда провеждането на анкетно проучване в три направления: (1) изследване на изискванията на клиентите; (2) изследване на резултатите, до които води измерената удовлетвореност; (3) оценка на ролята и значението на колцентъра като елемент на ИСУ.

• Обект на изследване, генерална съвкупност

Обект на изследване са мениджъри (експерти) на колцентрове. Възможно е проучването да бъде насочено в две различни направления в зависимост от

⁴ където:

1 - Априорно проучване на проблема
2 - Общи положения и ограничителни условия; цел и задачи на изследването
3 - Обект на изследване, генерална съвкупност, определяне обема на извадката
4 - Теза и хипотеза на изследването
5 - Разработване на анкетна карта за експертно (пилотно) проучване
6 - Разработване на инструкции за попълване на анкетата

7 - Апробиране на анкетната карта чрез провеждане на експертно (пилотно) проучване
8 - Формулиране на окончателен вариант на анкетната карта
9 - Определяне на финансовите средства и броя изпълнители
10 - Определяне на продължителността
11 - Полева изследователска работа (изпълнение)
12 - Подход за обработка на данните
13 - Анализ на резултатите от изследването
14 - Изводи и препоръки

обстоятелството дали: (1) колцентърът е самостоятелно предприятие или (2) е отдел в дадена организация. В първия случай се изследват предприятия, които съгласно Статистическата класификация на икономическите дейности в Европейската общност – NACE Rev. 2, попадат в сектор N „Административни и спомагателни дейности“, раздел 82 „Административни офис дейности и друго спомагателно обслужване на стопанската дейност“, клас 82.2 Дейност на телефонни центрове за услуги (NSI, 2008). Във втория случай изследователят сам трябва да избере отрасъла, региона и други критерии, на които да отговарят целевите предприятия с единственото задължително условие в тяхната структура да има работещ отдел, който изпълнява функции на контактен център (при това положение услугите се класифицират като „вътрешно обслужване“).

Генералната съвкупност **N** зависи от обекта на изследване и се определя на основата на първични и вторични източници на информация, както и съобразно критерии за оценка на изследваните обекти. „В практиката се срещат два варианта: (1) генералната съвкупност е безкрайна – не се знае обемът ѝ, като се приема обикновено, че това е съвкупност с над 2000 единици; (2) генералната съвкупност е крайна – обемът е относително стабилен“ (Nedyalkov, 2011).

- **Определяне обема на извадката**

Обемът на извадката се определя в зависимост от обекта на изследване и генералната съвкупност. Възможните подходи за определяне на обема на извадката са следните: (1) чрез използване на обем на извадката от предишни подобни проучвания; (2) с помощта на публикувани таблици и номограми, в това число интернет калкулатори; (3) посредством апарата на математическата статистика; (4) след изследване на всички възможни обекти при малки (крайни) генерални съвкупности; (5) комбиниране на горните четири.

Когато се изследва безкрайна генерална съвкупност се препоръчва използване на апарата на математическата статистика, а при крайна генерална съвкупност е възможно да се приложи правилото „80/20“ (Nedyalkov, 2011).

- **Теза и хипотези на изследването**

Дефинирането на тезата и хипотезите на изследването произтичат от теоретичното изследване на проблематиката относно системите за взаимоотношения с клиенти.

Тезата трябва да отговаря на следните изисквания: да бъде формулирана ясно; да има логическа връзка с целта, задачите и обекта на изследването; да служи като фундамент за структуриране на въпросите в анкетната карта и хипотезите, за да може да се дефинира еднозначно дали тезата се приема или е необходима доработка.

Препоръчителният брой на хипотезите за изследване е две-три. Счита се че са достатъчни за да потвърдят тезата на изследването. В някои случаи е възможно една хипотеза да се „разбие“ на подхипотези.

- **Разработване и апробиране на анкетната карта и инструкциите**

Съгласно алгоритъма, представен на **фиг. 4** е необходимо да се разработят две анкетни карти с придружаващите ги инструкции, съответно за (1) провеждане на пилотно (експертно) проучване с въпроси от отворен тип и (2) за същинския експеримент със затворени въпроси за избор на една или няколко опции и/или минимум пет- и максимум седемстепенна етикирана ликертова скала. Етикетите на скалата осигуряват на респондента яснота за отговорите, намиращи се в централната част на скалата.

Анкетният формуляр за експертното (пилотно) проучване има за цел да тества насочеността на въпросите и да улесни създаването на възможните алтернативи и етикети в окончателната анкетна карта.

Групирането на въпросите в двата анкетни формуляра следва да бъде съобразено с процесния подход, т.е. да се обособят три блока въпроси, свързани съответно с: 1) **вход** – организациите-възложители (седалище, сектор на икономическа дейност, брой, изисквания); 2) **процес** – техническо, информационно и кадрово осигуряване на процеса за обслужване в контактния център; честота на обажданията в колцентъра; време за изчакване докато се осъществи връзка с оператор; 3) **изход** – въздействието, което оказват услугите на колцентъра върху дейността на възложителите; начини за измерване на удовлетвореността.

Инструкциите за анкетните карти трябва да бъдат информативни и еднозначни, за да насочат и улеснят респондента.

- **Определяне на финансовите средства, броя изпълнители и продължителността**

Бюджетът, екипът и продължителността на цялото изследване се формират в зависимост от обема на генералната съвкупност и размера на извадката. За тяхното определяне е необходимо да се закупи информация от Националния статистически институт за броя на активните предприятия със съответния код на дейността. На тази основа могат да се идентифицират респондентите, към които да бъде изпратен анкетния формуляр и броя на анкетъорите.

- **Подход за обработка на данните от анкетирането**

Първичната обработка на получените отговори от анкетирането се извършва автоматично чрез уеб базиран формуляр.

Препоръчва се данните да бъдат експортирани в електронна таблица, за да може да се извършат допълнителни изчисления.

- **Анализ на резултатите от изследването, формулиране на изводи и препоръки**

Необходимо е да се извърши анализ на груповите показатели за въпросите от трите направления: вход, процес и изход.

За обработка на данните се използва дескриптивна статистика и се прилагат методи като F-тест, t-тест и др., проверка на статистически хипотези, корелационен, регресионен и дисперсионен анализ (ANOVA), ранжиране на фактори по степен на значимост и т.н.

На тази основа могат да се анализират резултатите и да се формулират изводи и препоръки за управлението на системи за взаимоотношения с клиенти и нейните компоненти.

Насоки за провеждане на емпирично изследване на системи за взаимоотношения с клиенти

Необходима е допълнителна обосновка на актуалността на проблема във връзка с това, че наличието на колцентрове може да подпомага използването на различни бизнес и/или публични услуги и да стимулира предлагането на такива от повече организации.

Целите на подобно изследване е добре да са насочени към някои от следните аспекти:

- Проучване на влиянието, което оказват телефонните центрове за услуги, върху икономическото развитие на държавата, в която са базирани и тяхното въздействие при предлагане и използване на разнообразни електронни услуги.
- Изследване на възможностите за адаптиране на популярните добри бизнес практики за контакт с потребители към така нареченото е-управление на национално и местно равнище и дали би могло да се спечели доверието на

гражданите чрез минимизиране на времето и облекчаване на процедурите за административно обслужване.

Възможно е да се проведат бъдещи проучвания на системите за взаимоотношения с клиенти, но обект на изследване да са организациите-възложители или техните клиенти. За тези случаи ще е необходимо модифициране на настоящата методика. Когато се изследват организациите-възложители и те са крайна генерална съвкупност е възможно освен анкетиране на всички възможни единици да се приложи правилото „80/20”, като предварително се установят тези 20% от клиентите, които реализират 80% от оборота (печалбата).

Препоръчително е внимателно да бъдат класифицирани според икономическите дейности, както контактните центрове, така и основните организации.

Заклучение

*„Който е спечелил време, той е спечелил всичко.“
Жан-Батист Молиер*

Изводите, които следват от научната разработка се изразяват в следните обобщения:

1) Аргументирани са характеристиките на дейността на колцентровете, като своеобразна система за взаимоотношенията с клиенти, като на тази основа е разработена концептуална рамка на системата за взаимоотношения с клиенти в контекста на интегрираната система за управление, базирана на (1) процесния подход за управление и (2) стандартите относно системите за управление на качеството – изискванията и подобряване на резултатите.

2) Предложена е методика за изследване на системи за взаимоотношения с клиенти, чийто обект са телефонните центрове за услуги, като елемент на интегрираната система за управление. Методиката има индикативен характер и е предназначена за провеждане на предстоящи емпирични проучвания. Обосновани са принципите и съображенията за структуриране на въпросите в анкетните карти, за да бъдат постигнати целите на изследването.

3) Предложени са насоки за провеждане на бъдещи изследвания на системите за взаимоотношения с клиенти, обособени в следните аспекти: актуалност на проблема, цел на проучването, обект и предмет на изследване.

Общият извод се изразява в заключението, че методиката за изследване на системата за взаимоотношения с клиенти (в частност колцентровете) е помощен инструмент за бъдещо проучване на възможности за редуциране на време и перспективи за устойчиво развитие и непрекъснати подобрения в интегрираните системи за управление на организациите.

References

Amine, Kh. (2012). **Sistema upravleniya vzaimootnosheniyami s kliyentami CRM**. Informatsionnyye tekhnologii v upravlenii predpriyatiyami, programmami i proyektami, 10, s. 223-228.

Andronov, E., Yorgova, Y. (2010). **Ramka na resheniyata v upravlenie na operatsiite na kol tsentar**, Sbornik: Komunikatsii, informatsionni tekhnologii i statistika. Aktualni problemi na teoriyata i praktikata, Sofiya: UI Stopanstvo.

EN ISO 9001:2008. Quality management systems – Requirements

EN ISO 9004:2009. Managing for the sustained success of an organization - A quality management approach

Deming, W. E. (2000). **Out of the Crisis**. The MIT Press; Reprint edition, 507 p.

- Dimkov, S. (2014). **Informatsionni sistemi za menidzhmant**. Sofiya: Avangard Prima, s. 429
- Gorcheva, T., Petrov, I., Lyubenov, Z. (2011). **Conditions, problems and perspectives for the internationalization of Bulgarian companies from the field of the services** (in Bulgarian), Dialogue EJournal, 5, pp. 168-183.
- Harizanova, M. (2012). **Outsourcing: role, characteristics and directions of the application**. Research Papers, 2, Sofia, 39 p.
- Kryuchkova, M. (2010). **Rol' kontseptsii upravleniya vzaimootnosheniyami s kliyentami v opredelenii korporativnoy strategii zarubezhnykh kompaniy v usloviyakh mirovogo krizisa**. Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye ekonomicheskiye otnosheniya, Ekonomicheskiye nauki, 2, s. 346-350.
- Kumar, V., Reinartz, W. (2012). **Customer relationship management: concept, strategy, and tools**, Springer Texts in Business and Economics, Springer Berlin Heidelberg, pp. 3-20. DOI 10.1007/978-3-642-20110-3_1
- Mastouri, M., Boumaiza, S. (2011). **Process-based CRM: A pilot study**, International journal of business and social science, 2 (13), pp. 176-188.
- Milakovich, M. (2012). **Digital governance : new technologies for improving public service and participation**, New York : Routledge.
- Nedyalkov, A. (2011). **Methodology for measuring service quality** (in Bulgarian), IX-th International scientific conference "Management and Engineering", 2 (122), pp. 228-237. DOI: 10.13140/2.1.2791.3285.
- Nedyalkov, A., (2012). **Quality challenges in service operations management** (in Bulgarian). Ruse: Primax, 144 p. DOI: 10.13140/2.1.1416.7044
- NSI (2008). **Klasifikatsiya na ikonomicheskite deynosti (KID-2008)**, Sofiya: Natsionalen statisticheski institut, s. 352 .
- Otsetova, A., Enimanev, K. (2013). **Customer relationship management in courier sector** (in Bulgarian). Proceedings of International scientific conference "Management of change", pp. 176-186.
- Otsetova, A. (2013). **Application of management standards of customer satisfaction by courier company in Bulgaria – an objective necessity, problems and challenges** (in Bulgarian). XV-th International scientific conference on management and sustainable development, Sofia.
- Petkov, A., Nedyalkov, A. (2015). **Integrated management systems (web-based course)** (in Bulgarian), Ruse: University of Ruse.
- Yorgova, Y. (2010). **A model of operations capacity planning and management for mass services** (in Bulgarian), International research conference, "Challenges to Higher Education and Research in the Global Economic Crisis", Burgas: Burgas Free University, pp. 300-307.
- Yorgova, Y. (2011a) **Functional scheme of decisions in service operations management** (in Bulgarian), Journal Business Directions, 1, pp. 9-19.
- Yorgova, Y. (2011b). **The process as a key element of service operations management** (in Bulgarian), International research conference "Interaction of theory and practice: key problems and solutions", Burgas: Burgas Free University, pp. 386-394.

THE INFORMATIONAL RESOURCES APPLIED IN THE CENTRAL PUBLIC ADMINISTRATION AND CONCLUDING THE COLLECTIVE LABOR AGREEMENT

Tamara Susarenco

*PhD student, Moldovan State Institute of International Relations,
Masterand, Academy of Public Administration,
100 Ialoveni str., Chisinau MD-2070, Republic of Moldova
susarenco_tamara@rambler.ru*

Abstract. The unions come as moderator during the negotiation and conclusion of CLA. Applying information resources, it highlights the amount of data being processed, the information flows that reflect the relationship information related to the implementation problems in the course of negotiation of collective labor agreements. The human resource accounting system is used as a support for decision making on economic unit employees and staff. The use of information resources and the use of IT solutions have several advantages: avoiding error in the calculation of salary increase proceeding from the salary tariff network for the first category, reducing the time for carrying out transactions related to the automation of the accounting process, employees to hazardous conditions of work and measures to improve.

Keywords: IT solutions, negotiation of collective, measures to improve, Collective Bargaining Agreement, Republic of Moldova (RM).

1. Introduction

Human capital is the most important resource of any institution, be it in the public central administration, local administration or the syndicates. The proper use of human resources and the employee evaluation possibilities as well as the proper realization of the optimization of the informational processes in the employees' trainings are a few elements contributing to the success of a business. The informatical human resource management system, ensuring the collection, management and interpretation of data, by drafting lists, periodical reports, and statistical and comparative data, upon the legal basis of the Labor Code of Republic of Moldova (Law no.154 03.28.2003), ensures a good organization of the informational flow between the human resources and the public and central administration departments.

2. The role of information management in human resources management

Information management is growing, because it comes in support of decision making in the institutions. Same goes beyond traditional Information Management proper management of information technologies which obviously contributed to the economy growth of the organization. The union, as a public organization that stands in defense of rights and interests of professional, social and labor standards actively participates in the development and implementation of trade union activity through informational management information technologies can explain the most complicated problems of social and economic life. The union as a public association correctly understood, that information technology has become an indispensable tool for governments and public administration modernization, why pay more attention to the implementation of new information technology achievements in business, departments and other central and local public authorities, emphasizing the efficiency, timeliness and efficiency business because they are landmarks from which can negotiate decent wages and working conditions of employees in decision making to conclude conventions both at branch level and at national level, which are the result of tripartite negotiation system: Trade Unions, Employers and Government. There was a special interest trade unions in the process of studying the

legislation Information, because the knowledge gained in the field of the information technologies facilitates the efficiency of use on the activity and promote economic units from different branches of national economy,

With the approval by the Cabinet of Ministers Regulation on the organization and functioning of the automated information system „Registry of public functions and civil servants” launched on January 29 2014, which allows to optimize processes in Moldova staffing policy of achievement in public service, which is understood using unique technology with the staff working in the common principles of activity, for the purpose creating a body of civil servants able to perform state functions at the proper level, and come to the rescue trade unions, as reprezentanți employees, to participate in the establishment of mechanisms of formation of wages and salary increases, as part of the entire pay system and is and will be one of the basic principles of labor rights of employees.

The relations established between information system and organizational structure as imposed requirements, and the necessary connections between the structural elements of the trade unions submit a particularly important requirement, what is the need of selection information in order to ensure a rational and effective correlation between real information needs of managers and information which would be supplied by its direct aid which can be used in defense of social and labor relations established between the owner (administrator) and employees (through authorized persons in the labor collective).

The unions realize that in the economic sector, public and social changes occur fast because globalization of markets, services, improvement of technologies, changing consumer demands, in the conditions aggravated competition, the enterprises and public authorities need to seek new solutions to survive on the market, as well as unions, that seeks to provide quality services in time to offer employees new deals labor market, to sell more expensive workforce of employees, which have not all knowledge in the regulation of labor law, principle, due to which they are motivated and involved in the trade unions, public organizations, according to the Constitution RM .

3. The informational systems in the work of local and central authorities

Ministry of Information and Communication Technology has launched several informational systems, that facilitate the work of local and central authorities. Ignorance of these technologies by trade unions can bring to large remittance on the segment of wages and can be unrecognized in the negotiation process of the National Convention. From the practice for years of union activity it is certain, that they were signed several conventions, but once any salary increases It was not a direct indication of economic development.

Human resource management decisions varies from one organization to another, from a different subdivision, from one country to another, as the study said trade union activity in the area, related to cooperation with unions of the International Trade Union Organisation and the International Labour Organization.

Knowledge and implementation management and information technology in human resources field it can eliminate errors that may occur or may not reflect the actual reality of the circumstances of activity of employees for applying the conditions for the application of additions to wages in harmful working conditions, conditions continue implementing tehlogiilor line, ie cases expressly RM Labour Code contains economic units that are found in such circumstances called for several reasons. One example is the SRL „Valiexchimp by oil sector employees which Văleni during spring floods (because their labor activity going Prut) are forced to work in conditions of force majeure. The position of the Labour Code as described force majeure, is determined not only by climate condițiile, as in this case, and confirmed by legal acts with registration at the Chamber of Commerce of RM. Using and applying the correct management of information technology

can be easily proved the truth of these acts and excluded debater long position normal to find solution for payment of employees for work and additions to the salary.

These decisions should correspond to their needs and to the relative importance of the functions or activities of the human resource management, which is not the same in all units, it becomes a normal part of a public activity, a phenomenon that can be left in sight as long as unions requirements imposed by the public institution, respected at the same time labor productivity growth, labor productivity analysis and ways of growth. The union through the prism of a personal management system should have the following scheme

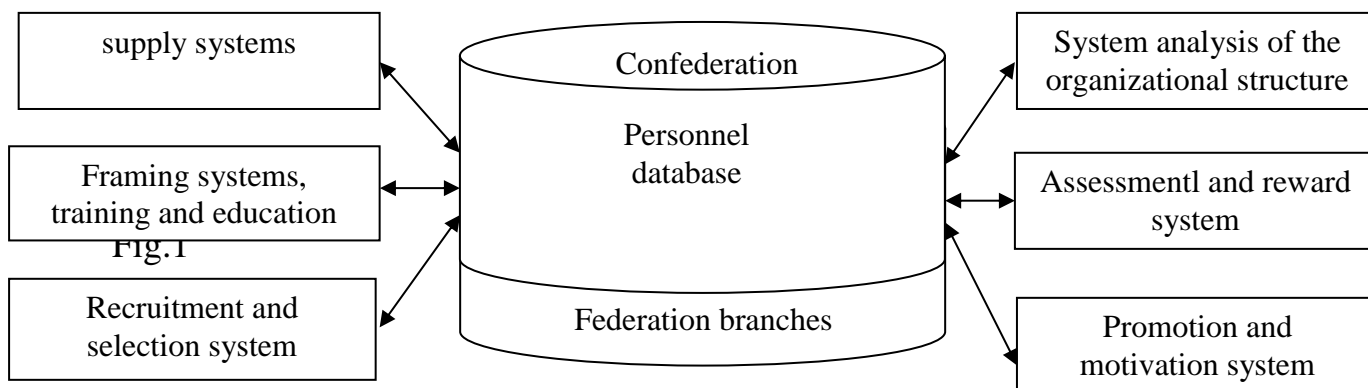


Figure.1 System for the unions staff management.

The system provides useful information to the management organization in place and conclusive concern:

- Employees register;
- Functions ;
- vacations scheduling;
- organizational structure of existing subdivisions;
- statistical analysis and features from the personal file of employees;
- service official documents (stipulations, orders) amending regulatory and human resources, issued by management;
- staff reserves;
- layoffs, employment, skill levels, incentives, sanctions, awards Reese and administrative regulations, and the negotiations set out in CCM etc...

Along with the above system appears and functions:

1. record and registration of professionals;
2. record, control and analysis: vacations, trips;
3. record and redundancy analysis with primary trade union organization motivation as moderator in similar situations;
4. data selection according to criteria relating to employees, preparing documents respective;
5. Record and analysis: sex, age, origin, social status, studies and improvements, which draws on work placement to the national law of the additions obvious wages, employment forms and ways of obtaining employment.

The institution must provide the necessary manpower, labor resources appropriately both in terms of quality and quantity. Through information technologies is much easier to follow if necessary workforce for the period under review or not correlated with labor productivity growth during the movement of labor, the degree of skill and its consistency along with the complexity of work .

- Department, section, direction, human resources department aims to ensure objective institution with those persons able to fulfill the purpose of the organization. Their work

is to track individuals and their work, applied methods, techniques, programs, policies existing human resources to be committed and compliance with current legislation.

- Perform activities that are seen by the manager of human resources and supporting the execution can be distinguished as the main activities taking place at the Human Resources

Department so as can be:întocmirea the institution's organisation chart (organised structure)

- Devising a policy of recruitment of human resources
- Track of all the human resources employed
- Providing human resources all necessary documents their activity
- Maintaining external relations with various services, directiîdin other agencies etc ...
- Relational bond with all functional departments within the organization
- Establishing programs, retraining, improvement of human resources training
- Planning, monitoring and ensuring the practical application of rest and recreation for all employees etc.
- In addressing the role of human resources, transformation led to widen the services involved in this activity and the increased workload for HR departments, regardless of the scale of the organization and the employees involved in its work. Relational bond with all functional departments within the organization
- Establishing programs, retraining, improvement of human resources training
- Planning, monitoring and ensuring the practical application of rest and recreation for all employees etc.

In addressing the role of human resources transformation led to widen the services involved in this activity and the increased workload for HR departments, regardless of the scale of the organization and the employees involved in its work.

Records of staff are useful when management organization must take certain decisions. It is well known that that information is key in making deciziii principal. Acces to various information regarding the personnel structure, how people are enrolled in school, the fluctuation etc should be vital when entities need to amend certain directions or policies to or rely on staff. Personnel records were always the starting point for establishing trade unions in situations and establishing a primary trade union organization. Information about posture, wage rates, single network qualification, requirements for qualification, organizational charts, candidate selection system are taken into account in cases of delegation, redundancy, training and vocational training, outsourcing and better organization and altele.O record keeping employees is key to the efficiency and effectiveness of the economic entity and responsible for the registration of such information is paramount, as is the confidentiality of the data.

To effectively manage and reduce errors in the work of staff opting out of the system of labor administration, integrating all operations related to the circulation, remuneration, staff motivation, the legislative, control and record working time. The given applications provide a record of all operations of the staff engaged in an institution:

- record personal data and those relating to the salaries of employees;
- historical record of former employees, personal data and data on employment;
- Ability grouping of employees at different places muncăpentru to separate analysis achievements's expense incurred;
- Tracking and listing (visualization) as well as increases granted offs;
- Clocking employees with with defining different types of hours (normal additional, INVO-motivated, of leave, of bulletins with inability temporal of work) and with percentages calculated for each variant;

- Clocking employees in different jobs with different hourly rates (in case more are employed in jobs) primary role is to manage a strict economic unit staff.

Forecasting Management to allow better matching jobs while between needs and human resources necessary for the proper functioning of economic unity. This should lead to the company (economic unit) on the situation of having motivated and competent employees.

Modern day managers need to reduce costs, be kept informed of processes and understand the dynamics of the rapid changes of the market and offer an industry clientilor. Neither not remain immune. Unions meet in real situations. Business units can withstand irreversible and often conflicting priorities, the pressure for results, unfounded public inspection from state bodies with and without necessity. Human Resources Manager consists of all activities aimed at ensuring the development, motivation and retention of human resources within the organization to achieve maximum efficiency of its objectives and meeting the needs of employees covered by collective labor agreements concluded between the union and the administrator or employer.

Only employee satisfaction will allow for involvement in achieving organizational objectives and contribute to organizational success only employees will be able to satisfy the needs of the work task. Only when those involved understand this relationship human resources management occupies an important position and contribute to its success. The essential principles of human relations management are:

1. Appreciating the human factor as a vital resource;
2. Linking an integrated manner of policies and systems cumisiunea human resources and the strategy of the organization;
3. Concern sustained concentration and targeting of individual capacities to achieve effective mission and objectives set;
4. Developing a healthy organizational culture;
5. Human resources management has the following objectives:
6. Increased staff efficiency and effectiveness;
7. Reducing the number of fluctuations and movements strike;
8. Increasing employee satisfaction labor;
9. Increasing capacity for innovation, problem solving and change the organization.

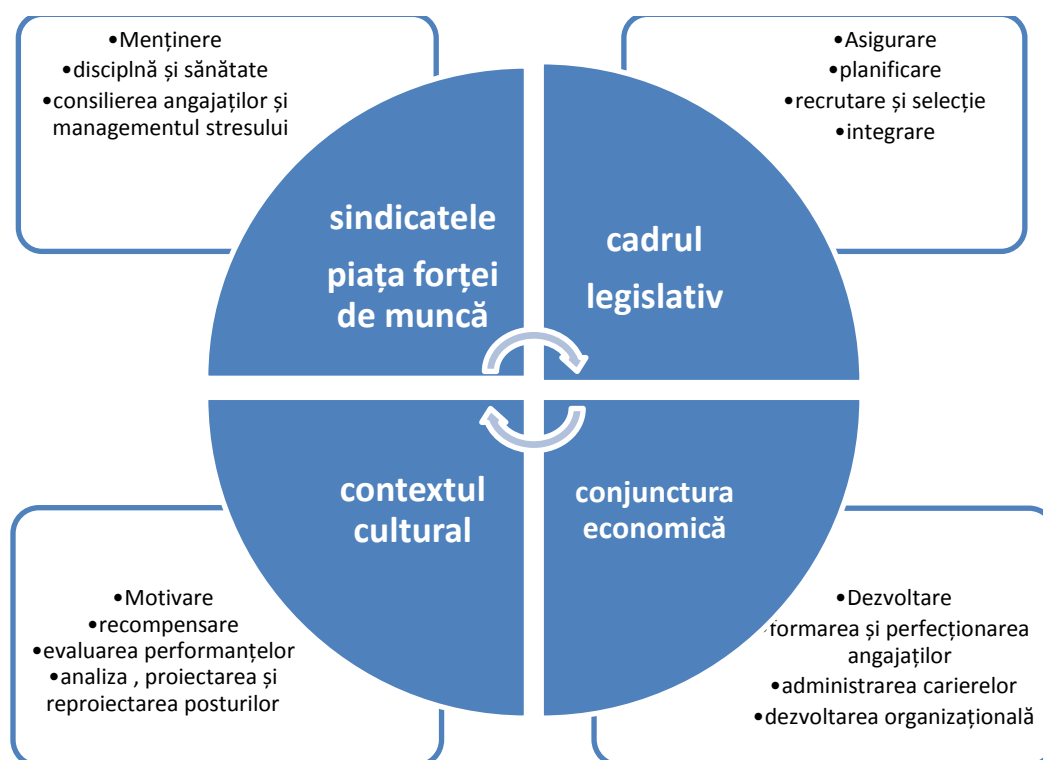
The functions of human resource management company must meet the overall objectives of the company, the economic unit, personnel policy specifying what the following tasks:

1. Human resources planning;
2. Attracting human resources;
3. Maintenance and development staff;
4. Allocation of human resources;
5. Dismissal Human Resources

The global economy based on new technologies, is also a challenge for all countries as national economies become increasingly internationalized, under a continuous flow of information, technology, goods, capital and labor migrants from country to country. The new economic environment creates a global competition for goods, services and skills. All these changes cause significant changes in the economic, political and social development of many countries around the globe. In industrialized countries there is a shift from industrial-based economy to an economy based on information technologies. This transition from labor claims new knowledge and skills.

ICT has changed the nature of work and the type of skills. They were created new types of jobs that did not exist before, while others have disappeared or were essentially unchanged. A study in Canada shows that technology-based companies only 10% of the workforce lies low-skilled workers.

Today there is no official definition, universally accepted human resource management and to meet the consensus of experts in the field. But we can say firmly that human resource management is a process that consists in the exercise of the four core functions: providing, development, motivation and retention of human resources. The graph illustrates the direct link between these functions influences that bear inexterne: Fig 1.2



4. Policies on human resources

Policies on human resources and social assistance as an important part of union activity and (discord) allocations to social workers for health recovery actions negotiating with state authorities.

A prime objective in these areas is to promote educational reform union, both at the base and at federation, confederation. It is therefore a modernization of the educational system, which will be done in agreement with the trends in the most advanced countries decentralization of the national education system and promoting contractual relationship between the school and local communications organization of national training managers in education expanding national system of distance learning and the development of information and communication technology use in education process continuous training, in agreement with similar policies in EU countries and the implementation of programs of adult education as a second chance through education, through the acquisition of information technology management.

References:

- Băieșu Marina, lecturers - Human Resource Management Chisinau, 2002;
 Băieșu Marina, lecturers - Human Resource Management Chisinau, 2002
 Labor Code of the Republic of Moldova (Law no. 154.din 28.03.2003)
 Teodora Gherman,, Herman T., E-Governance impact on social, political and economic state. Public Administration Review, no. 2, Chisinau 2012, p. 98-104.
 Gherman Teododa, Ștefan Fulea, Methodological aspects of implementing the information systems for management, in „International Conference in materials science - practice "Moldovan state in 650 years: strengthening public administration priorities and prosperity", p. 219-228. ,Ch.:AAP-2009.-468p.
 Vasile Gherman, Use of information technologies in the analysis, evaluation and decision to develop company management system, Chisinau 2009
 N.Romandaș ,E. Boinșteanu “Labour Law” Chisinau, 1998
 The Trade Union Law No. 1129 of 07.07.2000 (with subsequent changes)

INTEROPERABILITY SOLUTIONS FOR E-GOVERNMENT

Teodora Gherman, Doina Gherman

*Applied Informational Technologies Department
Academy of Public Administration,
100 Ialoveni str., Chisinau MD-2070, Republic of Moldova
E-mail: gherman.teodora@gmail.com*

Abstract. Currently in a society based on advanced technologies, interoperability between ICT systems is a way that allows agencies, organizations, groups of users (citizens or enterprises), municipalities, regions, state institutions or countries to interact with each other more effectively and efficiently. It is hard to envision that there would be any areas where information and communication technologies would be implemented, without the use of Web technologies, Web2 or Internet.

These technologies have led to increasing communication between state institutions having different specific activities manage to exchange data through an interoperability platform, which provides transparency in business, time saving and resources: both human and material resources. This article is an overview of the concept of interoperability, attention being focused largely on the implementation of government platform interoperability at the level of central government of the Republic of Moldova

Keywords: Interoperability, e-Government, advanced technologies, e-Administration, Digital Strategy, interoperability framework, ICT systems, interoperability model.

1. Introduction

Once the Association Agreement with the EU was signed by the Republic of Moldova, visa liberalization in the European community, due to inter-regional and international interoperability platform implementation has become an absolute necessity for RM. Free movement of citizens of EU Member States and the common market have brought to the fore the need for interoperability, particularly the increasing quality of electronic public services regarding data sharing while ensuring security of personal data. The intensive use of information and communication technologies (ICT) in all areas led to the integration of concepts such as e-science, e-health, e-education, e-business, etc., in one e interoperability concept governance. The Moldovan government has launched Digital Moldova 2020 Strategy, which is based on the principles of "Digital Agenda for Europe 2020", following national transposing of the European model of information society development. This strategy will ensure the development of the ICT sector in Moldova for citizens by using state institutions to the same data exchange mechanisms, but also by establishing general rules of interaction between government information systems. These rules will be neutral to developers of hardware and software products, which involves selecting substantiated the perspective of technology that will be used in the development of state information systems.

The essential attribute of the governmental platform interoperability is the ability of practical assessment of the degree of interaction between information systems, by means of quality classes and efficiency. The assessment, in this case, is conducted by assessing de facto, as a result of transposition in everyday life, the degree of interoperability framework for benefits, namely:

- improving the quality of services provided by state institutions;
- promoting on-line services by reducing delays in implementation; development and maintenance cost control;

- promoting the interoperability of information systems, respecting the autonomy of the actors;
- information systems ecosystem opening them (relations with citizens, businesses and other government agencies);
- adoption of a common language when exchanging information;
- dissemination of good practices among European governments on the creation of a common interoperability framework concept;
- the neutrality of the administration on the implementation of norms and standards.

The scientific novelty and practical value of the article is that it is subject of stringent necessity for the whole information society and even entire virtual space, with obvious praxiologic implications, it is explained by what the interoperability government platform means at a practical level, ensuring compatibility of computer systems. In this case the role of state government is to provide every citizen the opportunity to choose, at its discretion - depending on interest, sphere of activity, age, profession, skills, desire, other criteria, the tool of interaction with government information systems (eg web browser, mobile phone, QIWI terminals, ATM); upon condition for it to bear standard technology.

By using compatible systems, the state can count on an improvement in the quality of its work on reducing paper stocks for current activities and archiving and can enjoy a set of advantages offered by the development of information technologies.

2. Architecture Platform Interoperability

In terms of architecture, interoperability can be seen in terms of the degree of automation, data processing of character, scope and level of application. The concept of interoperability is closely linked to the concept of service-oriented architecture (SOA), which emerged from an overriding need to structure and standardize heterogeneous and vast collection of tools and documents that exist in the government intranet cyberspace and information for local, regional or global networks. Techniques of Web services infrastructure provides answers to development processing flow based on web services and to identify relevant service for a specific application, the data needed for the various services, the publication of tools and resources processing these resources, their documentation (Velardi, P., Petit, M. 1, p.1).

3. Interoperability Framework

Interoperability Framework is a common approach to interoperability from organizations or countries who want to work together with the scope of public services provision, which specifies a set of common elements such as vocabulary, concepts, principles, policies, guidelines, recommendations, standards, specifications and practices.

The motivations for the promotion of interoperability in eGovernment include reducing the cost of government, improve cost-effectiveness, coherence, consistency, transparency, accountability and even improving democracy as a whole. Interoperability is equally a prerequisite and an element facilitator of efficient delivery of European public services. Interoperability refers to the necessity of government:

- cooperation between public administrations in order to establish public service;
- exchange of information between public administrations to fulfill legal requirements or political commitments;
- sharing and reusing information among public administrations to increase administrative efficiency and reducing bureaucracy for citizens and businesses.

4. Government platform interoperability benefits

Pending the implementation of an interoperability framework at a national level, in general, can be described as: improving public service delivery to citizens and businesses by facilitating the provision of public services through a "single window"; reduced costs

for public administrations, businesses and citizens due to the efficient delivery of public services and government benefits platform interoperability can be as follows:

1) *Improving the quality of services provided by state institutions.*

Implementation of interactive services that interact between multiple institutions, is as an accelerator for the development of e-government. This move towards a modernized administration can meet the growing demands of citizens in terms of quality of service, ie more streamlined access through various channels, individualized treatment and a reduction in administrative segregation.

2) *Promoting online services by reducing delays in implementation.*

Common standards in administration accelerates the design and integration while promoting the reuse of components. Reducing delays in standardization of trade accelerates the development and implementation of online services between administrations.

3) *Development and maintenance of cost control interoperability.*

Achieving interoperability requires various expenditure: non-compatibility between agencies that do not use the same terms to describe the same things, semantic transformations cheltuielipentru două administrații that "do not speak the same language", expenditures creating platforms for transport and conversion parts information flows between systems, interfaces between applications programming expenditures, expenditures for systems management: setting, maintenance, development.

4) *Promoting interoperability of information systems, respecting the autonomy of actors*

The means to achieve the promotion of interoperability are at the discretion of the administration responsible for systems-information in accordance with their own needs, the relationship between the cost of implementation and expected benefits.

5) *Access to information systems to their ecosystems: relations with citizens, businesses and other government agencies.*

In the context of intensifying online relations between government departments and citizens, the need to improve government performance and service quality and appearance of new e-services offered to the public is outlined. Information systems need to adapt their own capabilities to be open and to be interopeabile with other systems.

6) *Adopting a common language and semantics when exchanging information.*

Using a common language, a common terminology and procedures for stakeholders (users, government) will contribute to better understanding their ocomunicare. Semantic interoperability is the result of an agreement between the various actors in the process and refers to a common language in a predefined business scope.

7) *Dissemination of good practices among European governments on the creation of a common interoperability framework concept.*

European Commission EIF European Interoperability Framework developed for border applications. Many states also have already developed, or are developing their own framework of interoperability. The adoption of a common interoperability framework offers the possibility of integrating administration its information stored in subordinate institutions without complicated interfaces and computer interact with another administration, which also has a national framework of interoperability.

8) *Ensuring the neutrality of the administration on the implementation of norms and standards.*

Government should ensure that solutions or software products they buy are be selected through a process that ensures free competition. In addition, it is important that

the election administration should be based on the best products and services that meet the specific needs of the moment.

5. Standard technologies for interoperability platforms

Another problem arises from the use of web-services for exchange of data between information systems is to use a service strictly for the interaction of two entities. Often the delivery of the same set of data for different institutions using different web-services. This happens for various reasons: the use of various security policies needed to deliver information in another format or another language or application programming techniques.

Although many organizations working on issues and they do a lot of research still are far from being resolved and they require the development of technical specifications and at a programming level. In the case of interoperability at a national level, tasks that require performance include:

- various problems of terminology;
- different models and types of interoperability;
- The need to measure interoperability;
- selecting objects standardization
- selecting key interfaces;
- Study of interoperability for systems of different classes;
- Common Approach implementation of interoperability;
- creation of normative and technical: standards, profiles, recommendations, methodologies and codes of practice;
- assessing economic effect of interoperability implementation.

If the state develops information systems chaotically, without the approval of a clear policy regarding interaction systems, this would lead to a series of negative results. The State shall develop information systems that use non-standard technologies often imposing unnecessary burdens upon it's users. The most common constraint to enter is a maintenance agreement with a given provider. In addition, our technology standards, usually developed in a short period of time and usually judging by quality, is below technology standards, the participation of more specialists, for a longer term.

It is important to note that the government, which supports the commissioning of a system built on non-standard technologies (eg if data is stored in non-specific formats) becomes dependent upon the information systems because a certain part of its business, because a certain part of its business, from this moment, already not be used independently, but by the information system, which is outside the control of that government. The state loses control over the system with the termination of the contract with the provider, or the occurrence of force majeure.

The provider may go bankrupt or leave the IT market and public administration remain face to face with this system. In circumstances where an urgent change of the information system is needed, the need for addressing the developer becomes the "bottleneck" of the entire process. By using non-standard formats, there is a risk of losing access to information accumulated in the system, for a longer period of time. The use of standard technology, in which are simultaneously interested users and developers of information systems alike, such risks are significantly reduced.

Finally, the technological dependence of state structures of the solutions proposed by some large providers of information systems is not preferred in case if the state does not hold a clear policy on interoperability of applications, since nothing is impeding providers to impose some of its developed software solutions and financial constraints.

From the user's point of view, respectively - the clients', those who wish to benefit from an integrated informatical system, the problem consists of, in a first stage in a series of difficult choices, wich the IT department has to do in order to satisfy the real business

necessities of the organisation, while taking into account the dynamic development of this business in time (such as what technology standard can be used to integrate data and how infrastructure stable and perennial sockets, can be found, allowing access and real-time management of multiple provenance information, internal or external). However, interoperability also carries some risks and costs:

- It can compromise personal data;
- It can compromise security;
- Added technical complexity to the system design.

To ensure interoperability, state institutions must interact in a common language, which means to use the same data exchange mechanisms. But as the administrative structures have developed information systems in different time periods through software companies that have used different standards and targeted to specific needs, for ensuring interoperability, a state policy is needed that will strengthen the general rules for the interaction between government information systems. These rules must be neutral towards software developers and their product involves selecting technology to be used in the development of state information systems. Standard technologies, meaning technologies recognized by any organization that specializes in standardization is one of the best solutions.

Approval of the unique requirements of state information systems allow their control and reducing development costs, maintenance and development. Using standard technologies will allow the state to invest not "reinventing the wheel", ie the new formats and protocols for each application separately. When using non standard technologies the transmission to the new provider is more complicated, and most times it is easier to create an informational system anew than to decrypt

By using compatible systems, the state can count on an improvement in the quality of its work. Ensuring interaction between systems, the state can get rid of some of the documentation on paper and take advantage of IT solutions.

Standard technologies create a competitive environment in state procurement market. If the state will ask for priority development of standardized systems, then more providers will be able to fulfill the state order, studying the required standards.

Note that the use of standard technologies, is very important for state security - in terms of security, dependence on certain unspecified technologies can not be admissible.

Identifying and structuring solutions, enabling the development of strategies to refocus IT infrastructure within an organization dynamic now constitutes one of the priorities for companies worldwide, due to the need to increase inter- and intraoperabilității IT systems.

Privacy and security issues can and should be addressed by implementing the right mix of technical procedural and legal protection measures. Any residual problem that can not be addressed by such protective measures must be weighed against the potential benefits of interoperability to provide eGovernment services to citizens and to allow research that could have social value, for example, public health.

Interoperability is a "cross-cutting concern" that should be implemented gradually to be effective. However, the cross, the system is usually considered falling outside the scope of individual projects or programs because it involves interaction with other projects or programs that are outside the area gave effort. Therefore, we must be motivated, have proper regulations and mechanisms that exceed the normal design of programs.

Interoperability between systems is usually done through a significant effort and expense. Too often lead to interoperability approaches used, which is specific for target systems (sometimes called "interoperability point-to-point"), and that facilitates the expansion to other systems. Even then, the technical approaches used, such as

Operating Environment Common Defense Information Initiative (DII / COE) and Extensible Markup Language (XML) provides interoperability only partially.

Achieving widespread consistent interoperability between systems, will require the application of a management concept and constructively to support the addition of new systems.

In order to interoperate significantly, organizations must have consistent data definitions, interpretations, terminology, business processes, organizational culture and policies relating to privacy, access, transparency, accountability, etc. Achieving true interoperability therefore requires alignment with semantic interfaces of all systems of interacting organisations. Such an alignment requires each organization, sector, community to define its own semantics and to establish appropriate links with other entities with which they interact. This in turn requires cross-organizational initiatives, trans-sectoral and cross-community interaction.

The main tool for solving problems of interoperability is consistent and systematic application of the principles of open systems, which rely on the use of standard methods of functional and coherent sets ICT standards. In line with international practice the development of key standards in IT is an open procedure and new version projects should be published long before the adoption of the standard, which allows developers of information systems to provide support for future versions of their applications. There isn't a strict regulation of a unique standard and therefore sometimes are present multiple versions of the same standard. Thus, in order to analyze the compatibility of information systems, it is necessary to consider the specific version of the standard and analyze its timeliness.

5) Developments in the field of interoperability standards

Standard developers usually try to ensure the compatibility of their versions with the applications and systems, corresponding with the latest versions, all the while being compatible with the previous versions. Aside from new versions of standards

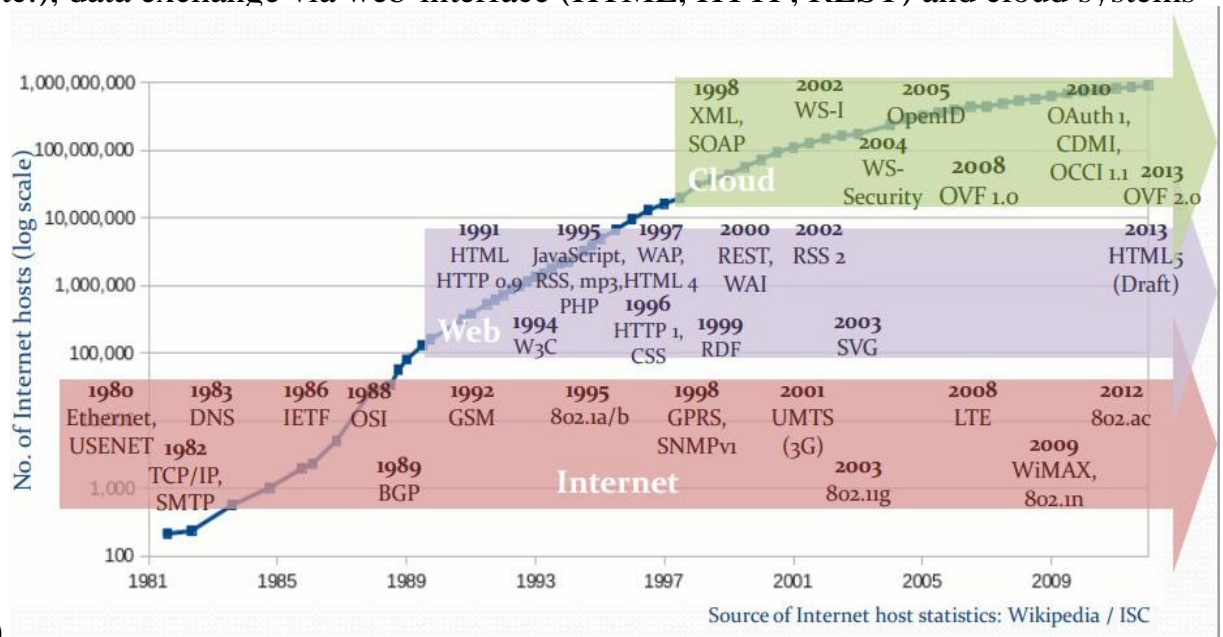
In addition to new versions of existing standards, alternative specifications appear continuously, alternative to protocols and formats. Most of them, for one reason or another, are rejected by the IT market, or are on the narrower niches. A smaller part of them, however, prove to be most successful and sometimes substitute another position, generating a series of problems for the organization of interaction on older systems with newer ones. In this context I'd like to mention some real life situations: in the years 2002 - 2011 programming language QT-based extension needle Toolip ++ and developed by Nokia, has seen a dynamic development and use quite high. Main reasons for its success was the continuous support of Nokia in developing new components and complex solutions proposed under the GNU, being open source, and that can be applied on all operating systems. Being a high-level language, it was able to compete in many aspects, with Java and C #. Many large organizations such as Adobe, Oracle, European Space Agency, Google, HP, Panasonic, Samsung and many others, have developed applications written in the programming language.

But in 2009, from some reason, Nokia company has stopped support for this language, provoking a tense situation in the further development of information systems developed on the QT. A situation of uncertainty in the PHP language. Based on PHP language they are many conceptually different frameworks. A planning solution that will be successful on the market is difficult to assess, even for a short time, let alone for a long time. This often causes difficult situations in ensuring the integrity of information systems, especially when it is necessary to extend the functionality.

It should be noted that most standards do not define all information systems solutions. To achieve the functionality the system must match not one, but a set of standards. For

example, if the system supports the HTTP protocol, this does not mean that it can be accessed via web-browser.

This fact highlights three important technological steps in the evolution of standards in the field of interoperability: the emergence of computer networks (TCP / IP, DNS, OSI, GSM, etc.), data exchange via web-interface (HTML, HTTP, REST) and cloud systems



(figure 2).

Figure 2. Evolution of the interoperability standards (Source:[Lee, T. p.5])

Standards that underpin interoperability can be classified into the following groups:

1) Standards for Intranet / Internet. In this context include:

- TCP / IP, which is the basis of interaction majorities of computer networks,
- FTP (File Transfer Protocol) - file transfer protocol. Allows connection to FTP servers, viewing and editing the contents of files, uploading or downloading files. It is a very old protocol and has many limitations and shortcomings. Do not provide information leakage, which is why they were developed several variants and extensions of this protocol, in some cases incompatible. Using FTP systems in service is not justified. Usually such solutions is designed to minimize the burden on IT specialist exchange of files between the provider and the recipient under development information systems.
- HTTP (HyperText Transfer Protocol) - hypertext transmission protocol. It is best used in SOA applications.
- ICMP (Internet Control Message Protocol) - Network Management Protocol messages. It's part of the IP protocol and serves for sending messages about errors, or other service messages. It is also used for network diagnostics. In applications usually not used directly, but often used in unsanctioned attacks, therefore its use in pregnancy sometimes negotiates technical security compartment.
- SSL / TLS (Security Socket Layer / Transport Layer Security) - Security protocols of the transport layer. Provides encryption of information transmitted over public networks in order to avoid withdrawal or modification thereof.
- SMTP, POP, IMAP. They are used for sending and receiving electronic mail

2) Standards of web-interfaces or web-services.

- Unlike most protocols tasks of the lower level data transfer and human-machine interaction, automated task interaction between information systems (machine-to-machine) so far does not have a universal solution. One of the main activities to unify

interactions between systems is and interfaces of Web-services based on XML technology. It is expected that, over time, STEC protocols web-services architecture interoperability between systems will get the same role that it has TCP / IP networks lower level, but this task is not yet resolved.

- HTML, CSS. HTML stands for HyperText Markup Language, which is actually the language that web browsers understand and can be displayed with the help of web interfaces. As the degree of interaction has become increasingly complex, it was the need to structure the information transferred to logical blocks, like XHTML markup language, which closely resembles HTML, but uses a stricter syntax.
- XML (Extensible Markup Language) language extended framing. It is a universal textual format that allows convenient data presentation structured. With this language applications are developed in the so-called XML - formats for presenting information within a specific task, such as electronic financial reports, registers of individuals and businesses, etc. XML Applications in some specific areas can be standardized, such as MathML mathematical formulas language, the language of interaction between business-logic ebXML, and more. XML is the basic format of the web interaction services, though its use is more extensive, it is actually personified gradually and expels all other formats and narrow specialized data and most of us have XML connotation formats (SVG, OOXML, ODF and others.). It should be noted that XML itself does not resolve the tasks of ensuring interoperability, but provides a convenient instrument for solving them.XSD(XML Schema Definition) – XML schema definition language. It provides the ability to describe in a standard format logical structure of the application - fields and blocks, making up the XML document. SOAP (Simple Object Access Protocol) - simple protocol for access to data objects. It performs functions similar to HTTP. It allows systems to exchange XML queries and send the result of their enforcement. SOAP is a protocol-level data transfer.
- REST, J2ME.
- WSDL (Web Services Description Language) – description language for web-services. Enables automation via SOAP interaction organization, describing data formats needed, dispatching order queries. It is one way of defining a standard machine language interaction.
- BPEL4WS (Business Process Execution Language for Web Services) – language description which allows the consecutive interaction of different information systems through web-services. It allows the establishment of a single Regulation interaction of multiple applications within a single data processing.
- UDDI (Universal Description, Discovery and Integration) A register that allows a Web service provider to disclose and describe the services it provides, so that potential users are informed of its availability.

A number of organizations aimed at developing and certifying the above standards and other standards to ensure interoperability of services extended:World Wide Consortium (W3C) – the organization that developed the basic protocol of the Web, HTTP, and language of Web pages, HTM, has also developed standard XML. A series of collaborations between major companies in the market have led to SOAP and WDSL, standards that are part of the W3C recommendation list.

- OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Systems) - it is an organization founded at the initiative of concerns among companies with Web services, such as IBM, Microsoft and Sun Microsystems. OASIS oversaw the development of standards such as UDDI, ebXML.
- Web Services Interoperability Organization (WSI) It is a new organization created by over 120 members, including IBM, Microsoft, Sun Microsystems, Oracle, aimed at developing standards that allow Web services to be accessible on different platforms. The work on interoperability is between about a document entitled Basic Profile Version 1.

The main development platform used for developing Web services is provided by Microsoft, Sun Microsystems, Hewlett-Packard and IBM. The common set of standard tools used is intended to allow the operation of Web services on different operating systems. There are many technical and organizational aspects of interoperability and several models designed as well as definitions of levels of interoperability. For example Weisel and Petty distinguished between facing the interoperability challenge of technical requirements and compatibility issues. Then they noticed that the ideas share common aspects but are layered. The research center Virginia Modeling, Analysis and Simulation Center (VMASC) analyzed these layers and levels and defined conceptual models of interoperability (LCIM). This definition has provoked much debate among experts in the field and, finally, the current version LCIM was documented for the first time Turnitsa (Lisboa, A., Soares, D. p.1). Another model is proposed by the EIF, for the countries of the European community, which I described in the present paper, as I am convinced it reflects more clearly the conceptual logic. Depending on the mechanisms involved in order to achieve interoperability, it is customary to distinguish different types thereof. Information about certain kinds of interoperability found in abbreviated literature and characteristics are shown in Table 1.

Tabel 1. Interoperability types

Types of interoperability	Characteristics
Tehcnical	The ability to exchange digital information, the existence of coordinated interfaces, protocols and mechanisms for access to information resources, exchange of data and signals
Syntactic	The ability to exchange data
Semantical	The ability to exchange data
Pragmatic	The possibility of joint use of information in the context of solving problems of mutual interest
Dinamical	The property mutual use of the information in functional environmental conditions change
Organizational	The operational capacity of coordinated information exchange
Conceptual	The ability to use information sharing and limitations under agreements and limitations agreed upon
Based on exchange	The ability to convert information to consumer needs
Integrated	The ability to form a space in which the user feels heterogeneous environment

LCIM model was designed by Virginia Modeling Analysis & Simulation Center and is intended to be a bridge between the conceptual and technical designs. The focus is on the data to be exchanged and interface documentation that is available.

LCIM model layers include:

Level 0 - specific data system components or black box interoperability with shared data. Level 1 - the existence of physical connectivity. The data documented: common protocols between data systems are accessible via interfaces. Level 2 - data formats aligned to the standard formats. There is a common reference model equivocal meaning open data. The systems are black boxes standard interfaces. However, even with a common reference model, the same data can be interpreted differently in different systems. Level 3 - data is dynamically aligned. Use of the data is defined using software engineering methods, such as Unified Modeling Language. This enables visibility into how data are managed in the system. But even with the same interfaces and data systems may have different assumptions and expectations of date. Nivelul 4-harmonized data and semantic connections.

As LCIM stresses in order to achieve the highest levels of interoperability, the assumptions underlying the way the system interprets the data must be transparent. The model has been developed for the simulation, but the basic preconditions apply to more complex systems of interaction sets.

SoS Model (System of Systems Interoperability)

Previously analyzed models addressed a number of issues of interoperability between technical and organizational levels. The SoS address technical interoperability (also covered by LISI, LCI and NATO) and operational interoperability (covered by IOM and LCI). However, SoS goes one step further to address the concerns of programmatic organizations that build and maintain interoperable systems.

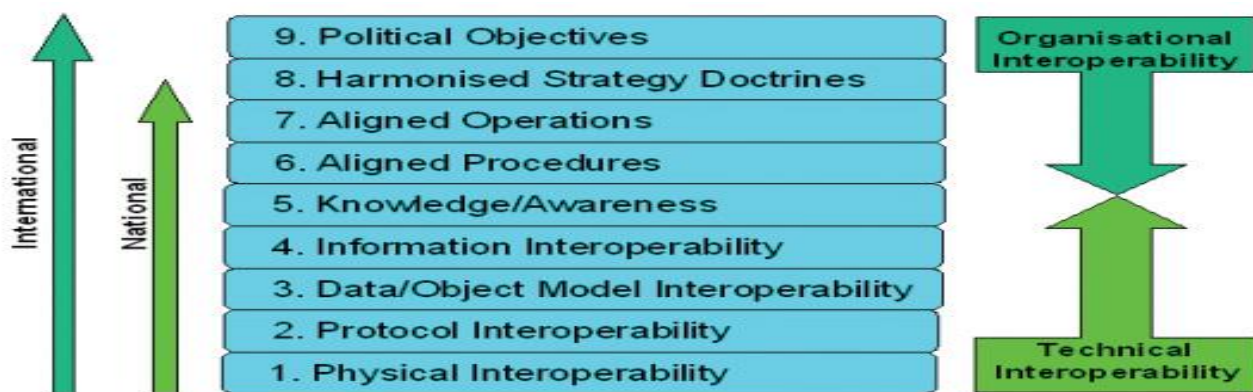


Fig. 5. SoS Interoperability Model (Source: [Lee, T. p.9])

The components of a complex system are supposed to be of different nationalities and cultures, languages and styles of use. De facto, to achieve interoperability, they should be able to adopt the same technical means of communication, such as using a common language and a common set of signs and signals. Otherwise, they will not be able to interact as a whole. In the context of SoS, interoperability can be understood as the ability of the system elements work perfectly with one another to achieve operational capability (Ghitulescu, R. p.3). Interoperability level of the SoS architecture is driven by interaction capabilities required by arhitecturaoperațională , as specified in CONOPS concept.

Interoperability refers to the ability of operational systems, component units to use the services or information exchanged to work together in technical efficient. Interoperability offers tools to achieve operational interoperability described in architecture and refers to the ability SOS systems to provide services and accept services from other systems. It addresses connectivity issues between systems, data and files sharing, networking and other communications and scenarios.

A key attribute of the technical design of the interoperability architecture is the ability to adapt to changing operating environments or On demand and manage legacy systems while incorporating new systems. Common challenge is to identify the best way to develop interoperability architecture for sustainable development and cumulative capacity in terms of ease of integration. This can be done either by defining interoperability intermediate states in the roadmap for the development of the system, either by identifying the basic architecture for interoperability, standards and guidelines that are more lasting operational requirements and technology changes. A reference model is the interoperability SoS coalition interoperability layers (Fig. 5) .This model was first proposed to meet the challenges of interoperability at the level of the coalition. Lower levels refers to the layers of technical interoperability, ie the ability to collect, manipulate, distribute and publicize data and information. SoS model is based loosely on the concept of cooperation and collaboration of both the decision makers at the technical level, and at the organizational level.

Conclusions:

The difficulties in developing and implementing a platform of interoperability lies in the the lack of keeping up to the the principle of compatibility of information systems.

Miscellaneous system compatibility is achieved mainly by using web-services based on the principle of SOA infrastructure using point-to-point type or application-to-application. These solutions are best when integrated systems are just as easy to understand, are implemented quickly, requires minimal cost. But in the processing of more applications, the situation becomes more difficult to manage and such an infrastructure integration method based on point-to-point proved to be fragile. Another problem arising from the use of web-services for exchange of data between information systems is the use of a service strictly for the interaction of two entities for delivery of the same set of data for different institutions using different web services: using different policies security, the need for the provision of information in another format, or by application of another language or other programming techniques.

If the state develops information systems chaotic without the approval of a clear policy regarding interaction systems, it generates a series of negative results. The State supports the development of information systems with non-standard technologies places unnecessary burdens upon its users. Most often it is about compulsion to conclude maintenance agreement with a given provider. In addition, non-standard technologies usually are developed in short period of time and usually by quality, yield standard technologies in development which many specialists participate in a longer term. It is important to note that government that accepts the commissioning of a system built on non-standard technologies (eg if data is stored in non-specific formats), become dependent on the information system, because a certain part of his activity does not manage itself but by the information system, which is outside the control of that government. The state loses

control system with the termination of the contract with the provider or the occurrence of force majeure. Prestatorul poate falimenta sau poate părăsi piața IT și administrația publică să rămână față-n față cu acest sistem. Prin utilizarea formatelor nestandarde apare riscul pierderii accesului la informația acumulată în sistem într-un interval mare de timp.

Likewise, interoperability of such risks cannot be neglected: such as technical complexity to the system design, compromising personal data and security as a whole. Thus, in terms of security, it is worth to join efforts and find stable solutions. Concrete solutions to prevent or overcome weaknesses in the operability at the governmental level are to be assessed - in terms of quality and efficiency characteristics - in the practical implementation of national strategies on the principle of cooperation and compliance systems compatibility promoted through regional strategies and Europe.

As a solution that would reduce or even exclude the risks mentioned, it is proposed use of standard technologies. To ensure interoperability of state institutions must interact in a common language, ie use the same data exchange mechanisms. Policy is needed at the state level that would reinforce the general rules of interaction between government information systems. These rules must be neutral towards software developers and their product selection requires thought of the technology to be used in the development of state information systems. The state is interested in ensuring the compatibility of information systems, using technologies as standards can only talk about the availability of services and state information for all citizens.

References

Velardi, P., Petit, M. Semantic Indexing of a Competence Map to support Scientific Collaboration in a Research Community, Università di Roma and University of Namur, 2007, <http://www.aaai.org/Papers/IJCAI/2007/IJCAI07-466.pdf> [27 March 2015]

Lisboa, A., Soares, D., *E-government Interoperability Frameworks: A Worldwide Inventory*, CENTERIS 2014 - Conference on Enterprise Information Systems, Volume 16, pages 638–648, 2014, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212017314002394> [4 March 2015]

Morris, E., Levine, L., *System of Systems Interoperability*, Carnegie Mellon University, 2004, https://resources.sei.cmu.edu/asset_files/TechnicalReport/2004_005_001_14375.pdf , p.9 [4. March 2015]

Ghitulescu, R., IT Integration, interoperable way for a dynamic architecture. Magazine Market watch nr. 87, http://www.marketwatch.ro/articol/1602/Integrarea_IT_calea_spre_o_arhitectura_dinamica_interoperabila/, [27 February 2015]

Lee, T., *Architecture and Practices on Cloud Interoperability and Portability*, CC SIG Seminar, Hong Kong Computer Society, 2013, p.5.

Е-ФИНАНСИ И РОЛЯТА ИМ ЗА БИЗНЕСА (ПО ПРИМЕРА НА БАНКОВИЯ СЕКТОР)

Силвия Трифонова

*Университет за национално и световно стопанство (УНСС),
Финансово-счетоводен факултет, катедра „Финанси”
Email: trifonovasilvia@yahoo.com*

Антон Праматаров

*Военномедицинска академия, сектор „Вътрешна информация”
Email: pramatarov@vma.bg*

E-FINANCE AND THEIR ROLE FOR THE BUSINESS (ON THE EXAMPLE OF THE BANKING SECTOR)

Silvia Trifonova

*University of National and World Economy (UNWE), Faculty of Finance and Accountancy, Department of Finance
Email: trifonovasilvia@yahoo.com*

Anton Pramatarov

*Military Medical Academy, Scientific Department, Sector „Internal Information”
Email: pramatarov@vma.bg*

Abstract. The key objective of the paper is to analyze the contemporary business challenges for the banking sector due to the experienced revolution in the electronic and information technologies. This reveals the need first to explore the nature and importance of e-finance, e-banking and e-money. Second, a brief description of their regulation in the legislative framework in Bulgaria is made. Third, the contemporary business challenges for the banking sector are examined and the key methods, techniques and strategies for their resolution are explained. The paper concludes with summarizing the results from the study.

Keywords: E-finance, E-banking, E-money, Banks, E-money institutions, Business challenges, E-business strategy.

Въведение

В резултат на настъпилата революция в сферата на електронните технологии финансовият сектор на настоящия етап претърпява най-голямата си промяна след въвеждането на банкомата. Предлагането на нови банкови продукти и услуги поставя банките в уникално и привилегировано положение да извлекат максимални преимущества от използването на Интернет. Доколкото финансовият сектор борави с информация и числа, то в съвременния свят на е-технологии и двете могат да се транспортират бързо и лесно в Интернет. Това задава нови въпроси пред бизнеса – за решаващото значение на електронните компютърни технологии и на Интернет за финансите, за ролята на Интернет като най-революционното събитие през последните десетилетия и за реформите във финансовата индустрия вследствие на появата му. В резултат на това банките се оказват под силен натиск да започнат да експлоатират новите електронни продукти и услуги и да усложнят и без това претоварения си бизнес модел с нови канали за обслужване на своите клиенти. Основната цел на доклада е да се направи анализ на съвременните предизвикателства пред банковите институции вследствие на революцията в

информационните технологии и появата на Интернет. За тази цел на първо място са представени същностните характеристики на електронните финанси, електронното банкиране и електронните пари. На второ място, е направен кратък преглед на тяхната съвременна регламентация в нормативната уредба в България. На трето място, са изведени основните бизнес предизвикателства пред банковите институции и са представени конкретни методи, техники и стратегии за тяхното разрешаване, така че да се повиши ефективността и конкурентоспособността на банките. Докладът завършва с обобщаване на резултатите от проведеното изследване.

1. Същност и значение на е-финанси, е-банкиране и е-пари

Електронните финанси (е-финанси) се характеризират като осигуряване на финансови услуги и пазари посредством електронни канали за доставка като за целта се използват електронни средства за комуникация и компютърни технологии.⁵ Три основни тенденции във финансовата индустрия се развиват вследствие на появата на Интернет, а именно⁶:

- По-висока прозрачност на цените, която стимулира конкуренцията и ограничава възможностите за печалба;
- Диференцирано ценообразуване на финансовите продукти и услуги;
- Трансформация на дистрибуционните канали.

Електронното банкиране се характеризира с използването на модерни информационни и комуникационни технологии за улесняване достъпа на клиента до продуктите и услугите, предлагани от банката. Тук липсва пряк контакт между клиента и банковия персонал, т.е. банкирането е отдалечено. Е-банкирането представлява осигуряване на банкови продукти и услуги по електронен път по следните начини:

- *Телефонно банкиране*, когато се ползват телефонни линии за гласова комуникация между банката и клиента.
- *GSM/WAP банкиране*, където клиентът може чрез мобилна връзка с банката да прави справки по банковите си сметки, операции по тях, да получава финансова информация и др.
- *Интернет банкиране*, където Интернет се използва като среда за пренос на данни. Клиентът може да ползва всички продукти и услуги на банката, с която работи, дори и на места, където тя няма офиси или клонове, без оглед на работното време. Клиентът може да използва компютърен модем (dial-up връзка) до банковия клон и специализиран банков софтуер за връзка към системата за електронно банкиране (т.нар. РС банкиране) или софтуер, достъпен чрез Интернет (Интернет банкиране). И в двата случая банката предоставя на клиента ключове (сертификати) и парола за кодиране на комуникациите и потвърждаване на самоличността му.
- *Банкиране чрез пренос на данни по други електронни канали*. Ако клиентът ползва множество целеви АТМ-терминали, инсталирани от банката, се говори за „самостоятелно банкиране”.⁷

Електронното банкиране се счита за вълната на бъдещето. То осигурява огромни предимства за банките и техните клиенти по отношение на бързината и надеждността на услугите, разходите по трансакциите, ефективността и

⁵ Allen, F., McAndrews J., and Strahan, P., “*E-Finance: An Introduction*”, **Wharton Financial Institutions Center, Working Paper Series**, No. 01-36, The Wharton School, University of Pennsylvania, October 7, 2001, p. 2.

⁶ Clemons, E., Hitt, L., Gu, B., Thatcher, M. and Weber, B., “*Impacts of e-Commerce and Enhanced Information Endowments on Financial Services: A Quantitative Analysis of Transparency, Differential Pricing, and Disintermediation*”, **Journal of Financial Services Research**, Vol. 22, 2002, pp. 73–90.

⁷ Божинов, Б., **Електронните пари**, Изд. „Абагар“, Велико Търново, 2000, с. 19.

конкурентоспособността на операциите. Автоматизират се рутинните процеси за съставяне на платежни документи и осчетоводяване на извършените плащания, ускорява се платежният процес, оптимизира се банковата дейност, минимизира се рискът от допускане на грешки, поддържа се висока степен на сигурност и се упражнява допълнителен контрол от банката.⁸ Важно предимство на новите банкови информационни технологии е тяхната способност да „подобрят обработката и анализа на информацията”⁹.

Електронното банкиране се различава от електронните пари. Предпоставката за това е, че при е-пари салдата не се съхраняват във финансови сметки при банките. Правната дефиниция на електронните пари е установена в Директива 2000/46/ЕС за електронните пари. Електронните пари представляват парична стойност, представена чрез вземане към издателя, която:

- се съхранява върху електронен инструмент,
- се издава срещу получени средства в размер, не по-малък от самата емитирана парична стойност,
- се приема като платежно средство от лица, различни от издателя.¹⁰

Тази дефиниция е „достатъчно гъвкава и едновременно с това изчерпателна, за да бъде възприета като надеждна база и за по-всеобхватна регулативна хармонизация, включваща юрисдикции извън обединена Европа”¹¹. Директива 2000/46/ЕС е един от базисните елементи на регулациите, предназначени за създаване на единен пазар в е-търговията и онлайн финансовите услуги. Тя създава институциите (дружествата) за електронни пари, които имат право да издават е-пари, но са ограничени от извършването на други дейности.

Е-пари се издават само след предварително получаване на средства в размер, не по-малък от паричната им стойност. Е-пари трябва да бъдат изтегляни от обращение единствено по номинална стойност.¹² Дружествата за е-пари трябва да имат минимален капитал в размер на 1 млн. евро, да разполагат със собствени средства, да поддържат по всяко време инвестиции във високоликвидни активи на стойност, равна на тази на намиращите се е-пари в обращение, да имат стабилно и разумно управление, а така също и адекватни административни и счетоводни процедури и механизми за вътрешен контрол. Развитieto на е-пари, т.е. на „единиците покупателна способност, които се използват и трансформират единствено по електронни пътища, маркира края на монопола на националните пари”¹³, рефлектира силно върху ефективността на банковото и платежното посредничество, паричната политика и паричната трансмисия.

2. Регламентация на електронните пари и електронното банкиране в България

В България Законът за платежните услуги и платежните системи (ЗППУС)¹⁴, влязъл в сила в неговата цялост от 1 ноември 2009 г., регламентира изискванията към

⁸ Иванов, К., „Електронно банкиране (същност, предимства, особености)”, **Български счетоводител**, бр. 13, 2003, София., с. 9.

⁹ Audibert, J., „The Impact of New Technology on Cash Management Products and Services”, **FX & MM**, 2001, p. 6.

¹⁰ Directive 2000/46/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the taking up, pursuit of and prudential supervision of the business of electronic money institutions, OJ L 275, 27/10/2000, pp. 0039-0043.

¹¹ Грозев, Р., „Издаването на електронни пари – правни проблеми и възможни регулативни разрешения”, **Търговско право**, бр. 1/2001, София, с. 69.

¹² Mackie, T., „Electronic Money Directive (2000/46/EC)”, Paper at “Screening Process”, Explanatory Meeting with Croatia and Turkey, Banking and Financial Conglomerates Unit, Internal Market & Services DC, 30 March 2006, p. 5.

¹³ Coen, B., „Les enjeux de la monnaie électronique”, **Problemes économiques**, No. 2.766, 19 Juin 2002, p. 1.

¹⁴ Закон за платежните услуги и платежните системи, Обн., ДВ, бр. 23 от 27 март 2009 г., в сила от 1 ноември 2009 г.; изм., бр. 24 от 2009 г.; изм., бр. 101 от 2010 г.; изм., бр. 105 от 2011 г.; изм. и доп., бр. 103 от 2012 г.

дейността на доставчиците на платежни услуги и видовете платежни услуги, условията и реда за лицензиране и осъществяване на дейност от платежните институции, изискванията за предоставяне на информация при извършване на платежни услуги, правата и задълженията на страните при извършването на платежни услуги, условията и реда за лицензиране и осъществяване на дейност от дружествата за електронни пари, окончателността на сетълмента в платежни системи и системи за сетълмент на ценни книжа, условията и реда за лицензиране и осъществяване на дейност от платежните системи, платежния надзор, и реда за извънсъдебно разрешаване на спорове във връзка с предоставянето на платежни услуги.

Всички доставчици на платежни услуги, включително банките, извършват дейностите си по предлагане на платежни услуги съгласно ЗППУС от 1 ноември 2009 г. Доставчици на платежни услуги по смисъла на този закон са: а) банки по смисъла на Закона за кредитните институции; б) дружества за електронни пари по смисъла на ЗППУС; в) платежни институции по смисъла на ЗППУС; г) Европейската централна банка (ЕЦБ) и националните централни банки на държавите-членки на ЕС, когато не действат в качеството си на органи на парична политика или на органи, осъществяващи публично-правни функции.

Съгласно чл. 4 на ЗППУС в България под платежни услуги се разбират: а) услуги, свързани с внасянето на пари в наличност по платежна сметка, както и свързаните с това операции по обслужване на платежна сметка; б) услуги, свързани с теглене на пари в наличност от платежна сметка, както и свързаните с това операции по обслужване на платежна сметка; в) изпълнение на платежни операции, вкл. прехвърляне на средства по платежна сметка на ползвателя при доставчика на платежни услуги или при друг доставчик на платежни услуги - изпълнение на директни дебити, вкл. еднократни директни дебити; изпълнение на платежни операции чрез платежни карти или други подобни инструменти; изпълнение на кредитни преводи, вкл. нареждания за периодични преводи; г) изпълнение на платежни операции, когато средствата са част от отпуснат на ползвателя на платежни услуги кредит - изпълнение на директни дебити, включително еднократни директни дебити; изпълнение на платежни операции чрез платежни карти или други подобни инструменти; изпълнение на кредитни преводи, вкл. нареждания за периодични преводи; д) издаване на платежни инструменти и/или приемане на плащания с платежни инструменти; е) изпълнение на налични парични преводи; ж) изпълнение на платежни операции, при които съгласието на платеца за изпълнение на платежната операция е дадено посредством телекомуникационно, цифрово или информационно устройство и плащането е извършено към оператора на телекомуникационна или информационна система или мрежа, който действа само като посредник между ползвателя на платежната услуга и доставчика на стоките или услугите. Платежна институция, която предоставя само платежни услуги по т. ж) към момента на получаване на лиценза трябва да разполага с начален капитал в размер не по-малък от 100 000 лв. Съгласно ЗППУС интернет банкирането представлява платежен инструмент.¹⁵

Освен посочените в чл. 4 на ЗППУС платежни услуги платежните институции у нас могат да извършват и следните дейности: а) предоставяне на оперативни и тясно свързани с платежните услуги спомагателни услуги като: осигуряване изпълнението на платежни операции, обмяна на валута, съхранение на документи, свързани с платежните услуги, съхранение и обработка на данни; б) извършване на дейност като оператор на платежна система, с изключение на платежни системи,

¹⁵ Payment Services Directive 2007/64/EC Questions and Answers.

осигуряващи окончателност на сетълмента, по смисъла на Директива 98/26/ ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 1998 г. относно окончателността на сетълмента в платежните системи и в системите за сетълмент на ценни книжа, изменена с Директива 2009/44/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 6 май 2009 г.; в) друга търговска дейност при спазване на нормативните изисквания за нейното извършване. Конкретните изисквания към платежните операции у нас са регламентирани в Наредба № 3 от 16 юли 2009 г. за условията и реда за изпълнение на платежни операции и за използване на платежни инструменти¹⁶.

Издатели на електронни пари у нас по смисъла на ЗППУС са: а) банки по смисъла на Закона за кредитните институции; б) дружества за електронни пари, получили лиценз по смисъла на ЗППУС; в) ЕЦБ и националните централни банки на държавите-членки, когато не действат в качеството си на органи на паричната политика или на органи, осъществяващи публично-правни функции. Съгласно чл. 76, ал. 2 на ЗППУС електронните пари представляват парична стойност, съхранявана в електронна, вкл. магнитна форма, която представлява вземане към издателя, издава се при получаване на средства с цел извършване на платежни операции и се приема от физическо или юридическо лице, различно от издателя на е-пари. Издателите на е-пари издават е-пари по номинална стойност при получаване на средства. По искане на държателя на е-пари издателите на е-пари изкупуват обратно по всяко време и по номинална стойност паричната стойност на държаните е-пари. В договора между издателя и държателя на е-пари се посочват ясно условията за обратно изкупуване, вкл. всички свързани с това такси, като на държателя на е-пари се предоставя информация относно тези условия, преди да бъде обвързан от договор или оферта.

Дружеството за електронни пари е юридическо лице, което е получило лиценз за издаване на е-пари. Лице, което възнамерява да издава е-пари като дружество за е-пари, трябва да получи лиценз за извършване на дейност като дружество за е-пари, преди да започне да издава е-пари. Българската народна банка (БНБ) е органът у нас, който издава лиценз за извършване на дейност като дружество за е-пари, когато седалището на заявителя е в Република България. Издаването на лиценз става, след като заявителят представи всички изискуеми сведения и документи в съответствие със съществуващите нормативни изисквания. Към момента на получаване на лиценза дружеството за е-пари трябва да разполага с начален капитал в размер не по-малко от 700 000 лв.

Дружество за е-пари не може да приема влогове или други възстановими средства по смисъла на ЗКИ. Получените от дружество за е-пари средства от държател на е-пари се обменят незабавно срещу е-пари. Тези средства не представляват влог или други възстановими средства. Дружество за е-пари не може да начислява лихви или да предоставя каквито и да е други ползи, свързани с продължителността на срока, за който държателят на е-пари държи е-пари.

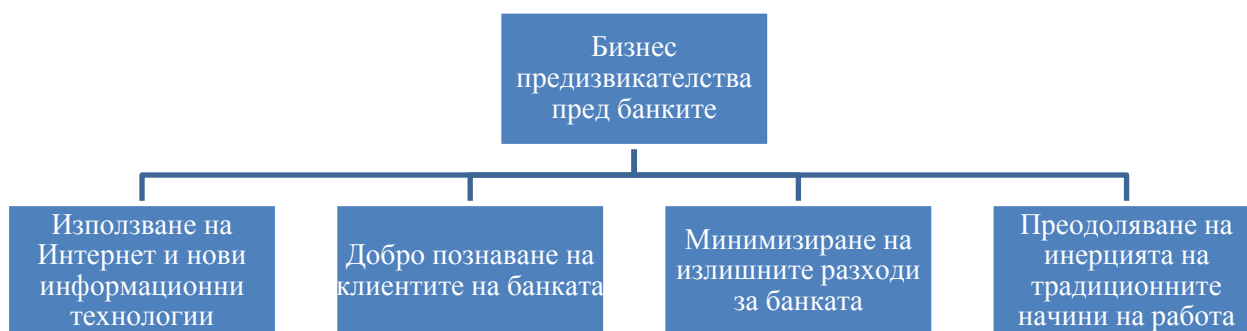
Съгласно публичния регистър на дружества за електронни пари, лицензирани в други държави членки, които извършват дейност по издаване, разпространение и обратно изкупуване на е-пари, включително и изпълнение на платежни услуги, директно, чрез клон или чрез представител на територията на Република България, към 26 март 2014 г. (когато последно е обновен този регистър от БНБ), у нас са регистрирани 55 дружества за е-пари. Държавите по седалище на тези дружества за е-пари са Великобритания (откъдето са регистрирани най-много дружества), Малта,

¹⁶ Наредба № 3 от 16 юли 2009 г. за условията и реда за изпълнение на платежни операции и за използване на платежни инструменти, Обн., ДВ, бр. 62 от 4 август 2009 г., в сила от 1 ноември 2009 г.; изм. и доп., бр. 48 от 2011 г., бр. 57 от 2012 г.

Люксембург, Литва, Латвия, Гибралтар, Швеция, Румъния, Кипър и Белгия.¹⁷ Само от началото на 2015 г. до момента БНБ е регистрирала 5 дружества за е-пари на територията на България.

3. Съвременни бизнес предизвикателства пред банките и стратегии за тяхното разрешаване

Предизвикателствата пред банковите институции както в световен, така и в национален мащаб нарастват ежедневно. На съвременния етап те са свързани основно с ключовата роля на Интернет и електронните компютърни технологии за дейността на банките, необходимостта банките добре да познават клиентите си, да минимизират излишните си разходи, и да преодолеят инерцията на традиционните начини на работа (Фиг. 1)



Фиг. 1. Бизнес предизвикателства пред банките

Сред тези предизвикателства Интернет е от основно значение за банките поради „виртуалната“ същност на дейността им, преустановяването на физическото движение на парите и постепенната му замяна с банковите карти и електронните пари. Всъщност Интернет не представлява нищо повече от нова възможност банките да демонстрират ефективността на бизнеса си. Много институции не успяват да разберат, че трябва добре да познават своите клиенти, да създават и да оперират в гъвкава йерархична структура, рационализираща сложните процеси и системи, за да могат е-решенията да имат положителен ефект. Е-банкирането води до възникване на идеята за „банки без клонове“ или „виртуални клонове“, която трябва да се използва не само за дефиниране на банковата е-стратегия, но и като извор на нови методи, техники и средства.

Разработването на ясна и адекватна стратегия за посрещане на съвременните бизнес предизвикателства в е-банкирането изисква ясно разбиране на нуждите на банковите клиенти и на бизнеса. Това е един от най-важните отличителни белези на институциите, прилагачи най-добрата банкова практика, който означава повече от просто познаване на отделните банкови продукти, услуги и трансакции. Изискването за конкурентоспособност налага пред банковата институция нуждата от фокусиране върху стратегията за задържане и разширяване на съществуващата клиентска база. Банката ясно трябва да осъзнава защо клиентите потребяват нейните продукти и услуги, и защо са лоялни към нея. По такъв начин тя е в състояние да идентифицира истинските конкурентни предимства – основа на реалистичен

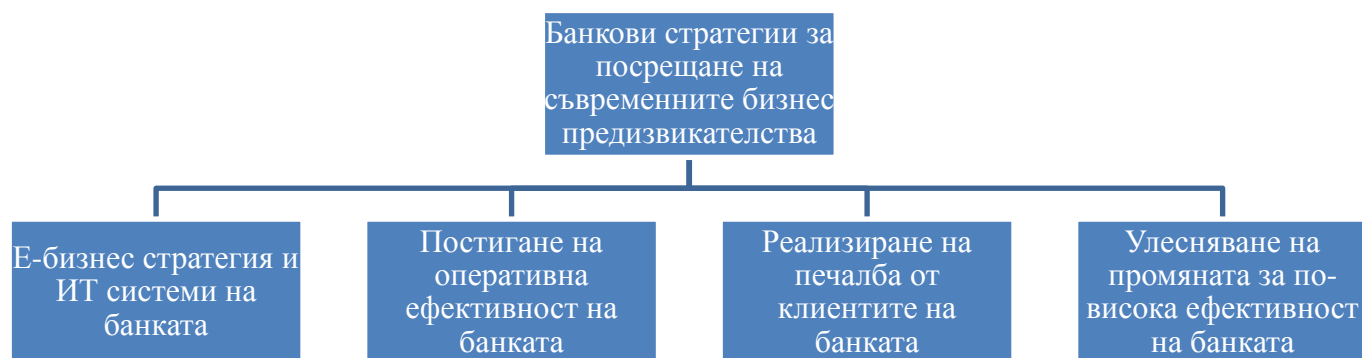
¹⁷ БНБ, Публичен регистър на дружества за електронни пари, лицензирани в други държави членки, които извършват дейност по издаване, разпространение и обратно изкупуване на електронни пари, включително и изпълнение на платежни услуги, директно, чрез клон или чрез представител на територията на Република България /по чл. 39 от Наредба № 16 на БНБ от 16.07.2009 г. за лицензиране на платежните институции, дружествата за електронни пари и операторите на платежни системи/, последно обновен на 26.03.2014 г.

стратегически план за бъдещето. От особено значение е изграждането на е-стратегията на база реалната ситуация. Освен да задържи сегашните си клиенти всяка банка трябва да се стреми към откриване и привличане на нови потребители, като търси подходящи техники и методи за това, интегрирани адекватно в банковата е-стратегия. Важно е да се знае дали са печеливши предлаганите продукти и услуги и кои клиенти на банката ѝ носят печалба.

Всички тези цели са валидни и полезни, но интегрирането им в стратегията я прави трудно приложима. Повечето банкови институции имат групова структура с множество бизнес отдели, отговорни за различни аспекти на пазара. Инициативите, включващи центрове за обслужване на клиентите, управление на взаимоотношенията с клиентите и складове данни, както и всички е-услуги, са оправдани само на групово равнище.

Следва, че бизнес стратегията, съответстваща на най-добрата практика, включва ясно изразено лидерство, приложение на интегриран подход, подреждане на целите по приоритет и пълно идентифициране на ключовите фактори за успех на банката. Това не са, както понякога са били дефинирани, „тайните на успеха“ (например увеличаване на пазарния дял с 10%), а по-скоро най-важните елементи за постигането му и за реализация на стратегията. След като бъдат дефинирани, те трябва да се адресират с помощта на правилна комбинация от методи, техники и средства. В повечето е-инициативи координацията и интегрирането на решенията на различните бизнес проблеми носят голяма полза за институцията.

Най-важно е фокусирането върху ключовите фактори за успех и това трябва да бъде водеща позиция в стратегията на банката. Някои подходи като методът на балансово-резултатната карта (Balanced Scorecard Analysis) и методът на управление по видове операции (Activity-Based Costing/Management) кореспондират с повече ключови фактори за успех, отколкото други, вследствие на което са най-прилагани от банките. Изграждането на партньорства и планирането на промените също се предприемат във връзка със средствата, съответстващи на най-добрата практика. Основните групи методи, техники и средства, които банките прилагат понастоящем за посрещане на посочените бизнес предизвикателства, са посочени на Фиг. 2.



Фиг. 2. Банкови стратегии за посрещане съвременните бизнес предизвикателства

Първо, е-бизнес стратегия и ИТ системи на банката. Е-бизнес стратегията на банката означава овладяване на Интернет базираните финансови услуги за постигане на по-ниски разходи, фокусиран маркетинг и лоялни клиенти за банката. Целта е да се използва ефективно Интернет, като се идентифицира прилаганата технология, очакваната печалба, която ще се реализира, последователните стъпки и желанията на банковите клиенти. За целта са необходими: а) управление на познанията за пазара – къде, на кого и какви продукти и услуги да предлага

банковата институция; б) наблюдение на технологиите – ясно разбиране на Интернет технологиите; в) реализиране на печалба от клиентите – максимизиране на печалбата от един клиент за банката; г) стратегическо планиране – еволюционен подход към качествено нови възможности за е-банкиране; д) eOne2One – нива на банковите услуги, определяни от самите клиенти за постигане на максимална лоялност.

ИТ системи на банката са свързани с ключовите дейности на банката за постигане на структуриран подход при създаването на нови ИТ приложения, които отговарят на очакванията за цена, производителност, функционалност и гъвкавост. Целта е да се посрещне предизвикателството за приложение на новите технологии, което е свързано с наличие на разработена стратегия, идентифициране на нуждите на бизнеса и стъпките за прилагането на стратегията и характеризирание на нейната ефективност. Техниките и средствата, които се прилагат във връзка с това, са: а) системно планиране – изграждане и одобряване на стратегията за преход в банката към дадена информационна система; б) спецификация на изискванията – формиране на бъдещите ИТ нужди и приоритети на банката; в) проектиране на ИТ решението – създаване на практично приложима комбинация от софтуер и хардуер за максимално задоволяване на банковите потребности; г) избор на ИТ система – решение за купуване или разработка, притежание или наемане, партньорство или сливане; д) ефективност на ИТ системи – анализ на разходите и ползите от ИТ системи.

Второ, постигане на оперативна ефективност на банката. Това се отнася до разбиране и оптимизиране на банковата ефективност чрез управление на информацията, събиране и анализиране на данните, анализ на процесите и разходите. Целта е да се минимизират излишните разходи, като се преценят направените разходи, очакваната ефективност и потенциалният риск. Във връзка с това се прилагат техниките: а) метод на балансово-резултатната карта за нефинансово измерване на банковата ефективност; б) метод на управление по видове операции – оценка на стойността на всяка индивидуална дейност с цел получаване на реална представа за добавената стойност на всеки един банков продукт; в) управленски информационни системи – създаване на възможности за управление на банковата информация; г) оптимизиране на бизнес процесите – целта е банките да въведат и прилагат гъвкави, а не тромави бюрократични процедури; д) управление на риска в банката – процес, чрез който мениджърите на банката идентифицират ключовите рискове, получавайки последователна и разбираема оценка за нивото на риска, избирайки кои рискове да намалят и кои да увеличат и чрез какви средства, и установявайки процедури за наблюдение на резултиращата рискова експозиция.

Банковият риск мениджмънт включва следните основни етапи: 1) идентифициране на риска – определяне на състоянието на банковите рискове и техните движещи фактори; 2) избор и прилагане на подходящи методи за оценка на риска – подход „Стойност под риск” („Value at Risk” (VaR), подход на стрес-тестване (stress-testing), факторни модели, „beta” подход за оценка на пазарния риск, измерители на чувствителността, метод на дюрацията и др.; 3) прилагане на техники за въздействие върху риска, в т.ч. намаляване на риска и предотвратяване на загубата, запазване (приемане) на риска на съществуващото равнище или прехвърляне (трансфер) на риска; 4) осъществяване на вътрешен контрол, разработване и поддържане на управляваща информационна система за контролиране, наблюдение и отчитане на рисковете, и надзорен преглед.

Трето, реализиране на печалба от клиентите на банката. Това се отнася до разбирането на поведението на индивидуалния клиент на банката и използването на бази данни за създаване на по-фокусирани предложения и по-доходоносна клиентска база. Това кореспондира с ясното познаване на клиентите, на печелившите сред тях и на реакцията на конкурентните банки по намиране и привличане на нови клиенти. В този аспект се прилагат следните подходи: а) анализ на разходите и ползите от интегриран пакет услуги – предимствата от пакета банкови услуги за отделния клиент се съпоставят с цената за предлагането им; б) управление на ползите на клиента – оптимизиране на начина на извършване на банковите услуги; в) позициониране на пазара – проучване, анализ и идентифициране на конкурентните предимства; г) сегментация на клиентите – групиране и максимизиране на ефективността от банковите клиенти; д) стратегии за миграция – промяна на обхвата на продуктите и услугите, предлагани от банката, с цел увеличаване на нейната печалба.

Четвърто, улесняване на промяната за по-висока ефективност на банката. Това предполага анализ на съществуващите системи в банката и търсене на опции за подобряване на ефективността им. Целта е да се преодолее инерцията на традиционните начини на работа, като се преценят обективните реалности, целите, които трябва да се постигнат, и начините за това, както и управлението на процеса. За целта се извършват: а) преглед на основните информационни системи – документираща се състоянието на използваните в банката информационни технологии; б) целева архитектура на банката – проектиране на адекватна информационна инфраструктура, която да подпомага банковата дейност; в) миграция на данните – изменение на обхвата и съдържанието на данните и ревизиране при нужда; г) оптимизация на средата – максимизиране на ефикасността на използване на съществуващата банкова информационна инфраструктура; д) управление на инфраструктурата – решение на банката за изграждане на собствени или използване на наети ресурси.

Важна техника за преодоляване на новите бизнес предизвикателства е възможността формулираната банкова стратегия да се променя – приетите решения имат смисъл, ако бизнесът наистина се нуждае от тях. Разработването на процедури за промяна на обхвата и съдържанието, управлението на промяната и комуникацията в рамките на цялата финансова институция могат да предотвратят излишни усилия и неудоволетвореност. След като бизнес стратегията е създадена, тя трябва да се използва, тъй като е най-доброто ръководство за посоката, в която върви банката. Резултатите от приложението на стратегията трябва да се документират за евентуална повторна употреба, след което да се обсъдят в цялата организация и при постигане на съгласие между ИТ отдела и основните бизнес поделения в банката да се осъществи съответната инициатива в областта на е-банкирането. По такъв начин информационните технологии ефективно допринасят за подобряване на функционалността, финансовия резултат и рентабилността на банковата институция.

Заключение

Съвременната технологична революция, дерегулирането във всички сфери на икономическия живот, финансовата диверсификация, новите финансови инструменти, рисковете и промените в трансграничните капиталови и стокови пазари поставят силен отпечатък върху стратегиите за развитие на банковите институции в началото на XXI век. В тези условия глобалната конкурентоспособност се превръща в стратегическа цел на всяка банкова

институция, а широко навлизащите информационни технологии в банковата дейност стават неотменимо присъщ и значим способ за реализиране на нейната стратегия и институционална визия. Същевременно революцията в информационните технологии се характеризира с преход от стратегия към технология. Все по-ускорено банките се насочват към предлагане на своите клиенти на широк кръг разнообразни електронни финансови услуги и продукти в отговор на бизнес предизвикателствата, наложени от бурното икономическо развитие. Електронното банкиране маркира последният качествено нов етап в еволюцията на банковото дело, който предполага както по нов начин да се погледне на практико-приложната значимост на теорията за управлението, така и да се възприеме нова парадигма в стратегическия банков мениджмънт.

References

- Allen, F., McAndrews J., and Strahan, P., “*E-Finance: An Introduction*”, **Wharton Financial Institutions Center, Working Paper Series**, No. 01-36, The Wharton School, University of Pennsylvania, October 7, 2001, p. 2.
- Audibert, J., „*The Impact of New Technology on Cash Management Products and Services*”, **FX & MM**, 2001.
- Clemons, E., Hitt, L., Gu, B., Thatcher, M. and Weber, B., “*Impacts of e-Commerce and Enhanced Information Endowments on Financial Services: A Quantitative Analysis of Transparency, Differential Pricing, and Disintermediation*”, **Journal of Financial Services Research**, Vol. 22, 2002, pp. 73–90.
- Coen, B., „*Les enjeux de la monnaie électronique*”, **Problemes économiques**, No. 2.766, 19 Juin 2002.
- Directive 2000/46/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the taking up, pursuit of and prudential supervision of the business of electronic money institutions, OJ L 275, 27/10/2000.
- Mackie, T., “*Electronic Money Directive (2000/46/EC)*”, Paper at “Screening Process”, Explanatory Meeting with Croatia and Turkey, Banking and Financial Conglomerates Unit, Internal Market & Services DC, 30 March 2006.
- Закон за платежните услуги и платежните системи, Обн., ДВ, бр. 23 от 27 март 2009 г., в сила от 1 ноември 2009 г.; изм., бр. 24 от 2009 г.; изм., бр. 101 от 2010 г.; изм., бр. 105 от 2011 г.; изм. и доп., бр. 103 от 2012 г.
- Наредба № 3 от 16 юли 2009 г. за условията и реда за изпълнение на платежни операции и за използване на платежни инструменти, Обн., ДВ, бр. 62 от 4 август 2009 г., в сила от 1 ноември 2009 г.; изм. и доп., бр. 48 от 2011 г., бр. 57 от 2012 г.
- Директива 98/26/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 1998 г. относно окончателността на сетълмента в платежните системи и в системите за сетълмент на ценни книжа, изменена с Директива 2009/44/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 6 май 2009 г.
- БНБ, Публичен регистър на дружества за електронни пари, лицензирани в други държави членки, които извършват дейност по издаване, разпространение и обратно изкупуване на електронни пари, включително и изпълнение на платежни услуги, директно, чрез клон или чрез представител на територията на Република България /по чл. 39 от Наредба № 16 на БНБ от 16.07.2009 г. за лицензиране на платежните институции, дружествата за електронни пари и операторите на платежни системи/, последно обновен на 26.03.2014 г.
- Божинов, Б., **Електронните пари**, Изд. „Абагар“, Велико Търново, 2000.
- Грозев, Р., „*Издаването на електронни пари – правни проблеми и възможни регулативни разрешения*”, **Търговско право**, бр. 1/2001, София.
- Иванов, К., „*Електронно банкиране (същност, предимства, особености)*”, **Български счетоводител**, бр. 13, София, 2003.

ВЛИЯНИЕ НА ЧУЖДЕСТРАННИ ПРАКТИКИ В РАЗВИТИЕТО НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ КЛЪСТЕРИ В БЪЛГАРИЯ

Весела Воденичарова

*Технически Университет - София, България
e-mail: vodenicharova@tu-sofia.bg*

IMPACT OF THE INTERNATIONAL PRACTICES IN THE DEVELOPMENT OF THE INDUSTRIAL CLUSTERS IN BULGARIA

Vesela Vodenicharova

*Technical University – Sofia, Bulgaria
[e-mail: vodenicharova@tu-sofia.bg](mailto:vodenicharova@tu-sofia.bg)*

Abstract. The condition of clusters' foundation in Bulgaria differs from that in other EU member states. Bulgarian small and medium-sized enterprises (SMEs) lag behind European SMEs in reference to participation in clusters. The purpose of this article is to trace the impact of European programs that support the development of industrial clusters. Subject of the article are theoretical considerations and mechanisms that provide assistance for the development of industrial clusters at European level. Object of the article are the enterprises of high-tech clusters.

Keywords: clusters, European Practice, European Programs, Small and Medium-sized Enterprises /SMEs/, innovation, European Union, competitiveness.

1. Въведение

Европейската практика в развитието на индустриалните клъстери се основава на множество различни европейски програми в Европейския Съюз (ЕС) и инициативи от страните-членки на национално и регионално ниво. Подобряване развитието на индустриалните клъстери зависи и от участието на малките и средни предприятия (МСП) в клъстери.

Европейската практика в развитието на индустриалните клъстери се осъществява чрез следните европейски програми:

- Европейска програма „COSME (Competitiveness of Enterprises and Small and Medium-sized Enterprises /SMEs/)” – Конкурентноспособност на предприятията и на МСП;

- Оперативна програма „Иновации и Конкурентноспособност“;

Целта на настоящата статия е да се проследи въздействието на европейските програми, които подпомагат развитието на индустриалните клъстери.

Предмет на статията са теоретичните постановки и механизми, осигуряващи подпомагане развитието на индустриалните клъстери на европейско равнище.

Обект на статията са предприятия от високотехнологичните клъстери.

За осъществяване на поставената цел е използван изследователският инструментариум на експертно-аналитичния подход. Състои се в изследване и аналитично изучаване на различни аспекти на европейските програми с активното участие на квалифицирани експерти в областта на европейските програми и мерки,

както и на експерти с голяма компетентност по изследвания проблем в съответния клъстер. Проведени са разговори с експерти по европейските програми, записани са техните мнения и целите на програмите и начините, по които смятат те да се обвържат.

Използвайки този метод са уточнени влияещите фактори върху нивата на стопанско взаимодействие, след проведен разговор с експерти в областта на европейските програми, като за различните видове клъстери факторите са следните: конкурентноспособността на предлаганата продукция; растежа на предприятията; производителността на труда; адаптивността на предприятията към пазара; финансовите резултати; иновативността на предприятията; производителността и маркетинговата гъвкавост на предприятията.

Съществуват множество критерии, по които се класифицират индустриалните клъстери, като някои от тях са следните (Velev, Ml. 2007): в зависимост от състава им; в зависимост от броя на съставлящите ги фирми; в зависимост от вида на интеграцията им; в зависимост от икономическото им значение; други.

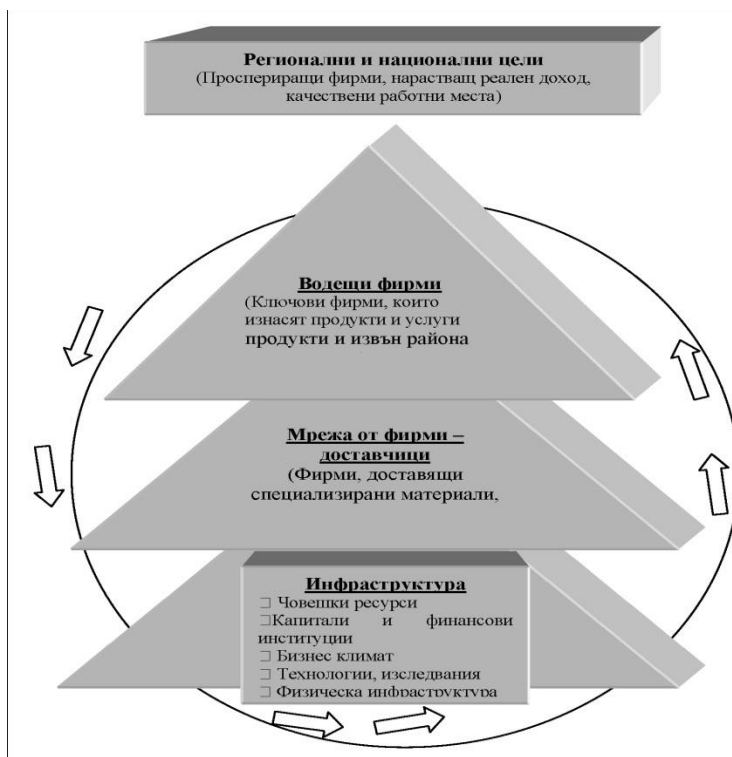
Факторите сами по себе си влияят върху нивата на стопанско взаимодействие. За изясняване на всички фактори, които влияят на индустриалните клъстери, е разгледано влиянието на факторите за ИКТ Клъстер (информационни и комуникационни технологии) и Сдружение „Български Клъстер Телекомуникации“ (БКТ).

2. Европейската практика за развитие на бизнеса чрез създаване на индустриални клъстери

Европейската практика в преобладаващата част освен собственото си развитие, съгласно основните постулати на отделните страни-членки на ЕС, се възползва и от различни европейски програми, които стимулират създаването на клъстери и увеличават конкурентноспособността на произвежданите изделия.

Изследвани са основните параметри на две европейски програми, без да са взимани под внимание съпътстващите ги директиви, тъй като те по същество допълват, но не изменят основната философия на програмата. В случая са изследвани документите на двата клъстера – ИКТ Клъстер и БКТ (Natsionalna strategiya za razvitie na klasterite). От експертно-аналитичния анализ, направен на място със експертите от двата клъстера се установи, че на този етап, това са основополагащите програми, които третират подпомагане развитието на индустриалните клъстери. На следващ етап ще бъде разширен обхвата на изследване и върху други официално обявени и отворени работещи програми, които стимулират развитието на индустриалните клъстери. За придобиването на обща представа на този етап са разгледани тези два основни клъстера.

Освен географска характеристика, клъстерите имат и институционална (фиг. 1) (Velev, Ml. 2007). В основата им са тъй наречените водещи или ключови фирми, които произвеждат крайни продукти или услуги, голямата част, от които са предназначени за износ извън територията на района или страната (Velev, Ml. 2007):



Фиг. 1. Състав на индустриалните кълъстери [5]

2.1. Европейска програма „COSME”

Програма „COSME” надгражда Програмата за предприемачество и иновации, създадена през програмния период 2007-2013 г., в съответствие с изпълнението на Рамковата програма за иновации. Програма „COSME” е приета с Регламент № 1287 от 2013 г. на Европейския Парламент на Съвета от 11 декември 2013 година (Европейска Програма „COSME”).

В обхвата ѝ са 4 (четири) области на подпомагане. Подобряване достъпа до финансиране за МСП под формата на капиталови и дългови инструменти ще се осъществи като се отчете влиянието на кълъстерите върху финансовите резултати за отделното предприятие. С помощта на отчитане влиянието на кълъстерите върху производствената и маркетинговата гъвкавост на предприятията ще се подобри достъпа на МСП до пазарите в световен мащаб.

Подобряване на рамковите условия за конкурентноспособност на предприятията може да се осигури чрез влиянието на кълъстерите върху адаптивността на предприятията към пазара. Насърчаване на предприемачеството ще се осъществи с помощта на влиянието на кълъстерите върху иновативността на предприятията.

С европейската програма „COSME” основно са покрити следните влияещи фактори: финансови резултати; производствена и маркетингова гъвкавост на предприятията; адаптивността на предприятията към пазара; иновативността на предприятията.

Останалите три влияещи фактора - конкурентноспособност на произвежданата продукция; растежа на предприятията и производителността на труда са съпътстващо обслужвани от изпълнението на първите четири фактора, които европейската програма обслужва.

2.2. Оперативна програма „Иновации и конкурентноспособност” за програмния период 2014-2020 (ОПИК)

ОПИК отделя специално внимание на следните отрасли: информационни и комуникационни технологии, електротехника, електроника, хранително-вкусова промишленост, автомобилостроене, текстил, облекло и дизайн.

ОПИК има три приоритетни оси (Operativna programa „Inovatsii i Konkurentnosposobnost“):

- Приоритетна ос 1 „Иновации и предприемачество“;
- Приоритетна ос 2 „Конкурентноспособност и ресурсна ефективност“;
- Приоритетна ос 3 „Финансови инструменти“.

Изпълнението на основните приоритети на ОПИК отчита въздействието на влияещите фактори. Приоритетна ос 3 „Финансови инструменти” ще бъде изпълнена, като при изпълнението ѝ оказва влияние факторът „финансови резултати, като по този начин ще се осигури достъп на МСП до финансиране с помощта на фондове за съфинансиране, фондове за начално финансиране, достъп до национални финансови инструменти. Друг влияещ фактор, който отчита въздействието си при изпълнение на тази програма, е иновативността на предприятията. С негова помощ ще бъде изпълнена Приоритетна ос 1 „Иновации и предприемачество”, като по този начин ще се осигури повишаване на иновационната активност с цел стимулиране дейността на клъстери на европейско равнище. За да бъде изпълнена Приоритетна ос 2 „Конкурентноспособност и ресурсна ефективност се взема предвид въздействието на влияещия фактор „конкурентноспособност на произведената продукция”, като по този начин се осигурява достъп на продукцията на предприятията до националните и международни пазари. При изпълнението на ОПИК 2014-2020 г. ще стимулира международното сътрудничество между МСП от различни страни-членки на ЕС, което ще засили въздействието на клъстерите върху адаптивността на предприятията към пазара.

С Оперативната програма „Иновации и конкурентноспособност” 2014-2020 г. основно са покрити следните влияещи фактори: финансови резултати; иновативността на предприятията; конкурентноспособност на произвежданата продукция; адаптивността на предприятията към пазара.

Останалите три влияещи фактора - производителността на труда, растеж и производствена и маркетингова гъвкавост на предприятията са съпътстващо обслужвани от изпълнението на първите четири фактора, които оперативната програма обслужва.

3. Значение на индустриалните клъстери за различните отрасли на индустрията

Асоциация на бизнес клъстерите в България (АБК) е организация, която се стреми да обедини усилията на отделните клъстери за динамичното им развитие на европейско равнище и в съответствие с европейските стандарти. АБК е основана от водещи клъстери в страната, които са от следните сектори на индустрията: автомобили и електромобили, мебелна индустрия, морска индустрия, информационни и комуникационни технологии /ИКТ/, текстилна индустрия,

мехатроника и автоматизация, здраве и здравен туризъм, товарен транспорт, хоризонтално интегрирани технологии и системи.

3.1. Високотехнологични кълстери в Република България

Като „високотехнологични“ кълстери могат да се определят следните кълстери: ИКТ Кълстер и Български Кълстер „Телекомуникации“;

Според Дж. Бел (Stoyanov, Iv. 2006) „високотехнологичните предприятия произвеждат продукти или услуги чрез върхови технологии“. Подобно становище застъпва и А. Рижала (Stoyanov, Iv. 2006). Той счита, че „високата технология е приоритетна технология, включваща значително ниво на познание (интелектуален капитал за клиента) и добавена стойност за клиента“. Високотехнологичните предприятия са предприятия, в които се произвеждат продукти, които да бъдат конкурентноспособни на националните и международни пазари, на основата на научен потенциал, иновационна дейност и висококвалифициран труд.

Функционирането на кълстерите в свързано с подпомагане на МСП да си сътрудничат, да обменят опит и добри практики, за да може продукцията им да бъде конкурентноспособна на националните и международни пазари. Според (Atanasova, A., 2010) важни резултати от интегрирането на предприятията от малкия и средния бизнес в кълстерни формации са подобряването на възможностите за развитие на иновационните процеси, нарастване на производителността на труда и икономическия растеж. Според (Hristova, V., 2008) участието на индустриалните предприятия в кълстери заема съществено място в регионалните планове за развитие, а кълстерите все повече се разглеждат като генератори на новости, социални области за регионите и източник за устойчив икономически просперитет. Според (Kanev, P., Hristova, V. 2006) при условията на глобализираща се икономика кълстерния модел е важен фактор за икономически растеж и за повишаване конкурентноспособността на българските предприятия, на отделни региони и на страната ни на европейския и световен пазар.

3.2. ИКТ Кълстер като инициатива за развитие на високотехнологичните МСП в Република България

Този кълстер е създаден през 2005 г. като платформа за стимулиране на сътрудничеството между ИКТ бизнеса и държавната администрация. Фондация ИКТ Кълстер е инициатива, която подкрепя и насърчава създаването и развитието на кълстери в областта на информационните и комуникационни технологии в страната. Основна цел на кълстера е повишаване на конкурентноспособността на МСП от бранша на информационните и комуникационни технологии, като насърчава сътрудничеството и обмяната на идеи и познания между тях. ИКТ Кълстерът е член на няколко европейски кълстерни платформи и мрежи и поддържа много добри отношения с редица европейски и световни партньори.

ИКТ Кълстерът е член на следните платформи: European Cluster Collaboration Platform (Европейска платформа за кълстерно сътрудничество); Business Roaming Agreement; Балканска и Черноморска мрежа на ИКТ Кълстер.

ИКТ Кълстерът е партньор със следните кълстери от страни-членки на Европейския Съюз: ИКТ Кълстер, Швейцария; Кълстер „Коралия“, Гърция; „АПАР Австрия кълстер“, Австрия; Information Technology Cluster, Испания

Европейските програми, от които се е възползвал ИКТ Кълстерът за предишния програмен периода 2007-2013 г. са следните: Оперативна Програма „Иновации и

Конкурентноспособност“ 2007-2013 г.; Оперативна програма за Югоизточна Европа; Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“.

ИКТ Клъстерът се възползва и от друга европейска програма „**Оперативна програма Югоизточна Европа**“. Тя се разделя на две части. Транснационалното пространство CADSES е разделено на две зони за програмния период 2007-2013 г. – Програма за Централна Европа (CENTRAL) и Югоизточна Европейска Зона (SEES). Целта на програмата е да се повиши качеството на процесите на териториална, икономическа и социална интеграция, стабилността и конкурентноспособността на отделните региони чрез развиването на транснационални партньорства и съвместни действия по въпроси от стратегическо значение.

ИКТ Клъстерът се възползва и от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ за програмния период 2007-2013 г., като реализира Проект BG051PO001-3.1.07-0062 “Подобряване на интердисциплинарните умения и взаимодействието с бизнеса на специалистите по телекомуникации“. Оперативната програма е реализирана от ЕС, Европейския Социален фонд и Министерство на образованието и науката.

Въз основа на предварително разработени въпроси, които изясняват провежданото изследване, се проведеха срещи и разговори с експерти от ИКТ Клъстер. От проведените срещи и разговори, бе констатирано, че участниците в клъстера са реализирали интензивни взаимодействия, с което са постигнати следните по-значими ползи: нарастване производителността на труда в отделните предприятия, членове на клъстера; постигане на по-висока степен на адаптация към съвременните пазарни условия; постигане на иновативност, базирана на сътрудничество.

След отговора на зададените въпроси и проведени разсъждения по тях, се стигна до заключението, че би се подобрила конкурентноспособността на създадените софтуерни продукти.

3.3. Анализирание на бизнес развитието на базата на индустриален клъстер от високотехнологичните бизнес организации

Като такъв е разгледан Сдружение „Български Клъстер Телекомуникации“ (БКТ), за да подобри конкурентноспособността на фирмите-членове на клъстера, като по този начин подпомага развитието на бизнеса и иновациите в сектор „Телекомуникации“.

БКТ е създаден по инициатива на Фондация „ИКТ Клъстер“ в началото на 2008 г. по проект „Формиране на Клъстер по телекомуникации и създаване на устойчива клъстерна стратегия“ BG 2005/07-586.04.02/ESC/G/GDI-II-003.

За програмния период 2007-2013 г., БКТ се възползва от оперативна програма „Развитие на конкурентноспособността на българската икономика“. С помощта на тази оперативна програма БКТ реализира проект „БКТ Старт“, който се осъществява с финансовата подкрепа на оперативната програма, Схема BG161PO003-2.4.01 – “Подкрепа за развитието на клъстерите в България“, съфинансирана от ЕС чрез Европейския Фонд за Регионално развитие и от националния бюджет на Република България.

По-голямата част от фирмите, които членуват в БКТ, извършват развитие на нови конкурентноспособни технологии, продукти и услуги. БКТ насърчава това, като поддържа тясна връзка с образователни центрове и институти. Като член на клъстера Технически Университет-София предоставя възможността фирмите да

използват високотехнологични специализирани лаборатории за целите и разработка на иновативни продукти и технологии.

След проведени разговори по предварително подготвените въпроси с мениджъри на предприятия от БКТ, бяха събрани различни становища, които могат да се обобщят в следното: участието на предприятията в клъстера е спомогнало за ускоряване на техния растеж и за подобряване в известна степен на финансовите им резултати; забелязва се засилен интерес към адаптивността на предприятията към изискванията на съвременните телекомуникационни пазари. Ключов фактор за тези резултати е нарастващата степен на сътрудничество в клъстера.

4. Заключение

Европейския Съюз насочва своите усилия за програмния период 2014-2020 г. да стимулира приоритетно развитието на високотехнологични клъстери, чрез които да се създадат нови работни места, да се увеличи производителността на труда и конкурентноспособност на предприятията съставляващи клъстери.

От проведения експертно-аналитичен анализ в двата високотехнологични клъстера биха могли да се направят следните изводи:

- Европейската Комисия отдава сериозно значение на развитието на МСП, чрез участие в индустриални клъстери и насърчава предприятията чрез обединяване усилията на МСП, научни институти и университети за постигане на устойчива конкурентноспособност.

- Република България е разработила стратегия за регионално развитие за подобряване регионалната конкурентноспособност, въз основа на базирани на знания сътрудничества, ползвайки европейските програми.

- Реализирайки се Оперативна Програма „Иновации и Конкурентноспособност“ 2014-2020 г., чийто основен приоритет е уточняване на влияещите фактори и подобряване показателите на тези фактори: конкурентноспособността на предлаганата продукция; растежа на предприятията; производителността на труда; адаптивността на предприятията към пазара; финансовите резултати; иновативността на предприятията; производителността и маркетинговата гъвкавост на предприятията.

В заключение следва да се отбележи, че разгледаните в доклада европейски програми са спомогнали като цяло за развитие на разгледаните индустриални клъстери, като това е подобрило параметрите на фактори като: нарастване производителността на труда; адаптиране към съвременната бизнес среда; подобряване на иновативността на дейността; повишаване конкурентноспособността на произвежданата продукция; повишаване на финансовите резултати; стимулиране растежа на предприятията; увеличаване на производствената и маркетинговата гъвкавост на предприятията.

В бъдеще изследванията трябва да продължат в посока уточняване на характеристиките и факторите, оказващи влияние върху ефективното стимулиране на нивата на стопанско взаимодействие между предприятията, участващи в клъстера и новите програми.

References

Atanasova, A., 2010 g., "Osnovni problemna klasternoto razvitie v Ballgariya", Sbornik nauchni statii "Predpriemachestvo i klasterno razvitie", Universitetsko izdatelstvo "Neofit Rilski", B., s. 74-79

Hristova, V., 2008 g, "Vazmozhnosti za podobryavane funktsioniraneto na industrialnite klasteri", sp. "Biznes posoki" br. 2/., s. 64-72

Kanev, P., Hristova, V. 2006 g , "Formirane i razvitie na regionalni industerialni klasteri v Balgariya (Protsesi i vazmozhni efekti)", Institut za nauchni izsledvaniya pri Stopaska Aademiyaa "D. A. Tsenov" - Svishtov, Almanah Nauchni izsledvaniya "Aktualni problemi na biznes sistemi i ikonomicheski obrazovatelni institutsii", tom 4/., s. 181-209

STOYANOV, IV., „2006 g , Visokotehnologichni predpriyatiya v savremennata ikonomika“, S.,

VELEV, ML., 2007 g, „Klasteren podhod za povishavane na konkurentnosposbnostta“, izd. „SOFTTREYD“, S.;

Asotsiatsiya na Biznes klasterite v Balgariya, http://abclusters.org/wp-content/uploads/2013/03/Stanoviste-ABC_pressconference-BTA-18.09.13.pdf

Evropeyska Programa „COSME“, <http://www.mi.government.bg/bg/themes/programa-cosme-2014-2020-1361-442.html>;

Natsionalna strategiya za razvitie na visoki tehnologii na Republika Balgariya, sun450.government.bg/old/bg/official-docs/strategies/hi-tech.htm;

Operativna programa „Inovatsii i Konkurentnosposobnost“ 2014-2020 g., http://www.opcompetitiveness.bg/images/module3/1925_Annex_11_OPIC_2014_2020_final_v12.12_2014_BG.pdf;

Vavezhdane na klasterniya podhod i ustanovyavane na klasterniya model: Natsionalna strategiya za razvitie na klasterite, www.iaphare.org/files/clusterstrategy-prevod.doc; ictcluster.bg/bg/napravleniya.

ПОДОБРЯВАНЕ НА КОНТРОЛА НА РАБОТНИТЕ ПРОЦЕСИ В АДМИНИСТРАТИВНАТА ОРГАНИЗАЦИЯ ЧРЕЗ ВНЕДРЯВАНЕ ПОЛИТИКИ ЗА ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ

Орлин Маринов

Технически университет - София, България

o.marinov@tu-sofia.bg

Ивета Стамова

Технически университет - София, България,

ivon.93@abv.bg

IMPROVEMENT OF THE WORKFLOWS CONTROL IN THE ADMINISTRATIVE ORGANIZATION BY IMPLEMENTING INFORMATION SECURITY POLICIES

Orlin Marinov

Technical University - Sofia, Bulgaria

o.marinov@tu-sofia.bg

Iveta Stamova

Technical University-Sofia, Bulgaria

ivon.93@abv.bg

Abstract: The development of an information security policy in the administration is essential for the control, organization and security of work information in the administrative organization. Substantial importance for the construction of a security policy is the knowledge of the administrative organization, the processes occurring in it and the services it provides to determine the appropriate level of the security. The present report outlines possible topical application firewall application for the improvement of security policy within the Directorate "Operational Programme "Administrative Capacity". Developed specific proposals that have been tested in the laboratory of the Centre for Research and Training in e-Governance at the Faculty of Economics at the Technical University of Sofia.

Keywords: network security, firewall, information control, public administration, security policy.

1. Въведение

Целта на доклада е да се представи система, имаща за цел подобряване на контрола на работните процеси в административната организация, чрез изграждане и прилагане на адекватна политика за мрежова сигурност. Необходимостта от подобна разработка се налага от големите загуби на фонд работно време (Wilson, 2014), които се натрупват поради неправилното ползване на Интернет в административните организации (White, 2012). Според някои проучвания, загубите на работно време в САЩ по вина на неправомерно ползване на служебната Интернет връзка могат да достигнат до 25% от годишният фонд работно време на един служител (Conner, 2013). В България не са правени подобни проучвания, но подобното естество на работата (Wiener, 2013) и сравнително по-изостаналата работна култура в българската администрация предполагат аналогични проблеми. Разработената и апробирана политика за сигурност е базирана на функционалния

подход в мениджмънта (Meskon, Al'bert, Khedouri 2012), на ISO IEC 27002:2013 стандарта за информационна сигурност и на специализирани софтуерни и хардуерни средства (ISO/IEC JTC 1, 2013). Чрез разработената политика за мрежова сигурност са реализирани следните възможности: 1. Да се контролират, анализират и регулират работните информационни потоци на работещите в административните организации; 2. Да се осигури възможност на мениджърите на различните управленски равнища да контролират достъпа до Интернет приложения и сайтове, съобразно определените от тях правила и да подобрят изпълнението на ръководните си функции. Тези цели се постигат чрез внедряване на технология, позната като „защитна стена“ (firewall) в съчетание с разработени правила за работа в разглежданата административна структура. Защитната стена е мрежов инструмент, чиято роля е да отдели защитената информационна работна компютърна мрежа от мрежата с общодостъпни работни ресурси (сървъри и др.) и от Интернет (Comer, 2013). Защитната стена е основен елемент, осигуряващ реализацията на информационни политики за сигурност. Значението на защитната стена за реализацията на информационните политики за сигурност се обуславя от факта, че изпълнява три основни функции, които са изключително важни за защитата и управлението на данните, прехвърлящи се чрез мрежова комуникация. Това са: блокиране на данни, скриване на данни за мрежата, и документиране на входящите и изходящите потоци от данни (Hunt, 2002). Съществуват и са известни различни модели за изграждане на мрежови „защитни стени“, подходящи поединично и в комбинация за реализиране на политиките за сигурност и за решаването на широк кръг от проблеми свързани с контрола на информационните работни потоци (Greene, 2014).

Дефинирането на политиката за сигурност в една организация е първата стъпка при осъществяване на сигурната работа с информация в рамките на административната организация. Нейните ръководители сами трябва да решат какво ниво на сигурност и е необходимо в зависимост от услугите, които предлага и съответно нещата, които трябва да бъдат защитени (Mutch, 2008). Формално политиката за сигурност представлява множество от правила, по които хората имащи достъп до технологии и данни на дадена организация трябва да се ръководят (IETF NWG, 1997). Тя е официален документ за управление стратегията за сигурността и е един от десетте контроли относно целостта, наличността и поверителността на информационните масиви залегнали в стандарт ISO IEC 27002:2013.

При изпълнението на информационната политика за сигурност, чрез защитната стена се контролира коя част от данните, преминаващи през стената ще бъде пропусната и коя част от тях ще бъде отхвърлена. Защитните стени могат да контролират потоците от данни в две направления - от локалната компютърна мрежа навън и обратно - от външни компютърни мрежи (Интернет) към локалната. Самият контрол се осъществява чрез дефинирани правила на базата на забранени и разрешени източници и приемници на пакетите от данни и номера на портове за осъществяване на TCP/IP връзка (Comer, 2013). В локалната мрежа обаче съществуват и ресурси, които трябва да имат достъп и отвън, в резултат на което се налага да се определят критерии за филтриране на този достъп. Филтрирането може да бъде по адрес, протокол, а в случай на необходимост може да се реализира и от по-сложни защитни стени. (Kendall, Kendall, 2010).

Обект на настоящето изследване е Дирекция “Оперативна програма” Административен капацитет”, която е определена за управляващ орган на ОПАК. Програмата представлява стратегически документ за модернизацията на

държавната администрация и един от основните инструменти за усвояване на средства по ЕСФ.

Предмет на изследване е изолирането на локалната мрежа на Дирекцията от Интернет като необходимо условие за разработване на ефективна политика за мрежова сигурност (ЕС, 2010). В тази връзка е необходимо е да се определят ресурсите, които ще се защитават, заплахите за тях и гаранциите, в които трябва да се простира самата политиката на сигурност (Greene, 2014).

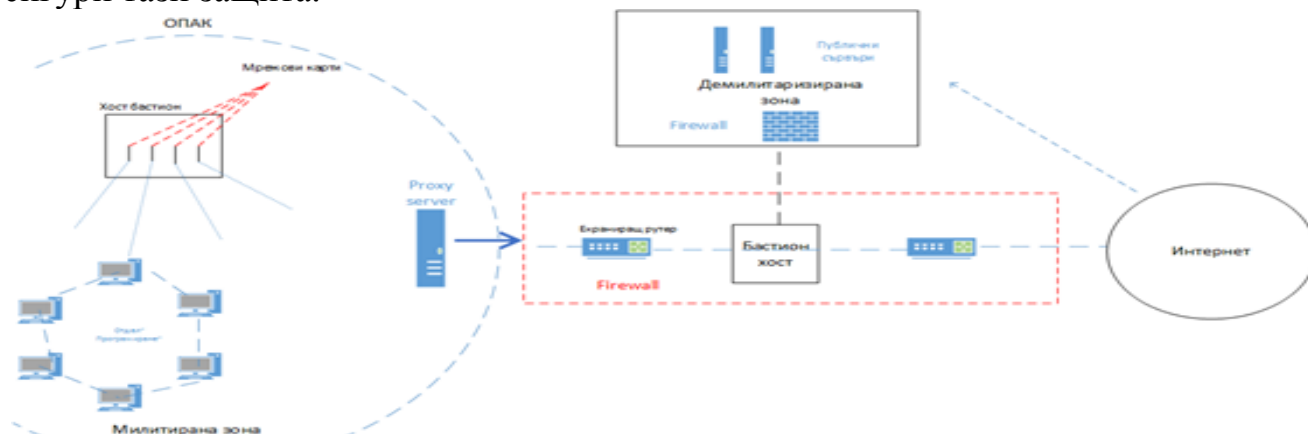
2.Методологична част

2.1.Модел за разработване на политика за мрежова сигурност в дирекция “Оперативна програма “Административен капацитет”

Във всяка една административна организация било тя публична или частна е необходимо да се контролира както входящия, така и изходящия трафик на данни. Всичко това се прави с цел данните да не попаднат в погрешни и/или злонамерени индивиди. Затова е нужно:

- 1) *Да се определят ресурсите, които ще се защитават;*
- 2) *Да се определят видовете забранен и позволен трафик на данни от локалната мрежа към Интернет и обратно?*
- 3) *Да се определи до какви данни и услуги извън административната организация ще имат достъп служителите в дирекцията?*
- 4) *Апробиране и внедряване.*

По принцип работните потоци от данни могат да бъдат контролирани както с екраниращ рутер, така и с прокси (проху) софтуер. Но най-доброто решение е двете технологии да се използват съвместно. На Фигура 1 ясно се вижда как може да се осигури тази защита.



Фигура 1. Контрол с екраниращ рутер и проху софтуер върху входящите и изходящите работни потоци

Мрежата трябва да бъде така проектирана, че да може да защитава поверителните данни на всеки един отдел. Това се прави с цел лесно да се разпределят отговорностите и всеки да разполага само с информацията, която му е необходима. Проникванията между вътрешните отдели в Дирекцията могат да бъдат предотвратени или сведени до минимум чрез относително проста защитна стена, състояща се от хост компютър с няколко мрежови карти за защита на няколко свързани мрежи (Comer, 2013).

В тази структура Firewall е конфигуриран така, че се забранява директния достъп от локалната мрежа навън. Достъпа до външни за мрежата ресурси се осигурява чрез Proху сървър. В него се задават правила, по които служителите да имат достъп до определени външни ресурси.

Защитната стена, която изолира локалната мрежа от Интернет както се вижда на фигурата се състои от вътрешен (контролира трафика явяващ се локален за мрежата) и външен (контролира входящия и изходящия интернет трафик) рутер, както и защитавани сървъри, които обаче са отделени във външен сегмент. Този сегмент се нарича демилитаризирана зона. Там са разположени защитените WEB (<http://www.opac.government.bg>) и FTP сървъри на Дирекция “ОПАК”. Понеже те са в отделен сегмент, дори атакуващите да пробият през външния рутер и да поемат контрол над защитаваните сървъри, вътрешната мрежа остава скрита за света. Тази архитектура се нарича екранирана подмрежова защитна стена (Comer, 2013) и е едно добро решение.

3. Практическа част

3.1 Разработване на политика за мрежова сигурност на Дирекция “Оперативна програма ”Административен капацитет”.

Политиката за мрежова сигурност трябва да се занимава с уязвимостта , както и да упражнява контрол над потенциалните рискови потребители в рамките Дирекция ОПАК. Тя се създава с оглед да бъдат дефинирани следните основни правила: разрешения за достъп до информация в самата дирекция; правила регламентиращи достъпа до интернет; сигурност на паролите. В Дирекция ОПАК има четири отдела, които работят с информационна система за управление и наблюдение относно изпълнението на проектите. Всеки един от които изпълнява различни функции. В тази връзка те нямат право да имат достъп до информацията на другите отдели по всяко време, освен ако не засяга пряко тяхната дейност и то с изрично разрешение на началника на съответния отдел.

Правила относно правото на служителите в Дирекция ОПАК да имат достъп до Интернет:

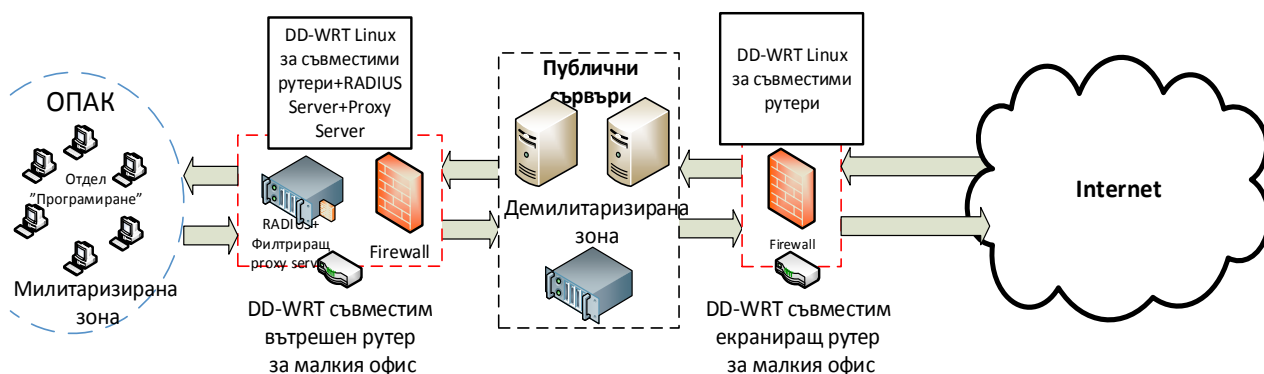
1. Достъпа на служителите до всички сайтове, с изключение на тези, за служебно ползване да бъде забранен посредством функциите на “защитната стена“;
2. Служителите да нямат директен достъп до Интернет освен: началниците на отдели и директора на дирекцията;
3. Определени сървъри на Дирекцията да бъдат публични за всички интернет потребители като: WEB (<http://www.opac.government.bg/>) и FTP сървърите за публичен достъп;
4. С оглед защитата на конфиденциалните данни достъпа до мрежата да се осъществява чрез отделни потребителски акаунти за различните служители. Така на всеки служител се вменява лична отговорност при използването на информационните ресурси на дирекцията;
 - Ръководител отговарящ за сигурността на информацията – първоначален акаунт. Той е с пълни права в мрежата и може да: стартира мрежата; създава други потребителски акаунти; инсталира файлове и програми на операционната система;
 - Общи акаунти за достъп до обща информация като: Кой бенефициенти са кандидатствали?; Кой процедури са в процес на изпълнение?; Кой са прекратени? и др.
 - Guest посетителски акаунт – дава временен достъп до мрежата на някой, който няма акаунт;
5. Сигурност на паролите:
 - Всички пароли трябва да имат най-малко 12 знака;
 - Изрично се забранява използването на поредица от цифри за пароли; имена на роднини, рождени дати, телефони;
 - периодично служителите трябва да сменят паролите си.

3.2 Информационна система в Дирекция “Оперативна програма “Административен капацитет”

В Дирекция ОПАК се използва централизирана информационна система – ИСУН, която се администрира от Дирекция “Информация и системи за управление на средствата от Европейския съюз” към администрацията на МС. В ИСУН се извършват следните операции: събира се информация за процедурите за набиране на проектни предложения; за решения на оценителните комисии; информация, свързана с наблюдението на изпълнението на проектите; събира информация, свързана с управлението и контрола на всички финансови процедури; информация относно поведението на мониторингови посещения и проверки на място; относно открити нередности и предприети мерки.

4.Апробиране на разработената политика за сигурност

Разработена бе работен модел на система за налагане на политики за информационна сигурност за нуждите на административните организации (Фигура 2). Той бе тестван с помощта на виртуализирани компютърни ресурси и реални мрежови устройства и инфраструктура, симулираща работата на административна дирекция с параметрите на ОПАК. При избора на рутерите основно значени беше отдадено на способността им да работят с възможно най-много софтуерни решения за маршрутизация и контрол, поради ниските им цени и малките разлики в стойностите им. За симулация на работните места в милитаризираната зона бе използвана виртуалната Администрация на Центъра за научни изследвания и обучение по Е-управление при Стопански факултет на ТУ-София, базирана на програмния продукт за административно информационно обслужване АКСТЪР.



Фигура 2. Работен модел на система за налагане на политики за информационна сигурност за нуждите на административните организации

Работният модел на системата включва:

- милитаризирана зона(работна зона, примерен отдел в административната организация „Програмиране“);
- Работни места в милитаризираната зона;
- Linux съвместим вътрешен рутер (D-Link DIR-615, Rev.H), с преинсталиран на него DD-WRT Linux за разширен контрол на входящия и изходящ трафик от данни, RADIUS Account Server, проху сървър и firewall защитна стена. Роля – отделяне на работната зона от демилитаризираната и контрол на влизашите и излизашите от нея потоци от данни на база мрежови правила, контрол на съдържание и потребителски акаунти;
- Демилитаризирана зона, включваща два FTP и един WEB сървър, изолирани от работната зона чрез вътрешния рутер и защитавани от външен рутер;
- Linux съвместим външен рутер (TP-Link WRT-1043ND, Rev. 1.0) , с преинсталиран на него DD-WRT Linux за разширен контрол на входящия и

изходящ трафик от данни и firewall защитна стена. Роля – отделяне на демилитаризираната зона от Интернет и контрол на влизащите и излизащите от нея потоци от данни;

- Интернет.

Стойността на труда, софтуерните и хардуерни средства за реализацията на предлаганата политика за не надвишава 500 лева еднократен разход (рутери – около 150,00 лева, софтуер – безплатен, труд – около 350,00 лева).

5.Изводи и заключения

Направените експерименти доказаха способностите на създадения работен модел на система за налагане на политики за информационна сигурност за нуждите на административните организации да гарантира изпълнението на предложените политики за сигурност. Софтуерът и хардуерът филтрират включително и криптирани връзки, което дава възможност за надеждно филтриране на приложения като Skype, Facebook Messenger, ICQ и др., които се явяват едни от най-сериозните нерегламентирани консуматори на работно време, наред със социалните мрежи, които също бяха ограничени успешно (Wilson, 2014). Направеният експеримент показва, че с относително ниски инвестиции мениджмънта на административните организации може да получи мощно средство за подобряване на контрола и регулацията на работата на служителите в мрежата на организацията. Същевременно, те могат да подобрят ръководните си подходи, чрез разкриване на имплицитна информация за потреблението на информационните ресурси от служителите. Това би довело до значително подобряване на ефективността на работата на служителите в административните организации, намалявайки загубите от фонд работно време, предизвикани от неправомерно използване на мрежови услуги и приложения.

References:

- Wilson, C.(2014). *How Much Time Have You Wasted on Facebook?* .**Time**.27/01/2014. [Online]. Available from: <http://time.com/6107/time-wasted-on-facebook/> .[Accessed 23/04/2015].
- White, M.(2012). *You're Wasting Time at Work Right Now, Aren't You?*.**Time**.13/03/2012. [Online]. Available from: <http://business.time.com/2012/03/13/youre-wasting-time-at-work-right-now-arent-you/> .[Accessed 03/05/2015].
- Conner, C.(2013). *Who Wastes The Most Time At Work?* **Forbes Magazin**, 09/072013. [Online]. Available from: <http://www.forbes.com/sites/cherylsnappconner/2013/09/07/who-wastes-the-most-time-at-work/>.[Accessed 03/05/2015].
- Wiener, N.(2013). **Cybernetics: Second Edition: Or the Control and Communication in the Animal and the Machine**. Martino Fine Books.
- Meskon, M., Al'bert. M, Khedouri, F.(2012). **Osnovy menadzhhmenta**. Moskva:Vilyams.
- ISO/IEC JTC 1.(2013). **ISO/IEC 27002:2013 - Information technology -- Security techniques -- Code of practice for information security controls**. [Online]. http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=54533 . [Accessed 27/03/15]
- Comer, D.(2013).**Internetworking with TCP/IP Volume One (6th Edition)**. Pearson.
- Hunt, C.(2002).**TCP/IP Network Administration**. O'Reilly.
- Greene, S.(2014). **Security Program and Policies: Principles and Practices (2nd Edition) (Certification/Training)**. Pearson IT Certification.
- Mutch, A. (2008). **Managing information and knowledge in organizations**. Routledge.
- IETF NWG.(1997). **RFC 2196: Site Security Handbook**. [Online]. <https://www.ietf.org/rfc/rfc2196.txt> . [Accessed 23/04/15]
- Kendall, K., Kendall, J. (2010). **Systems analysis and design. 8-th edition**. London:Prentice Hall.
- EC. (2010). **Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION, COM(2010) 2020 final**. [Online]. Available from: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>. [Accessed 02/03/15].

