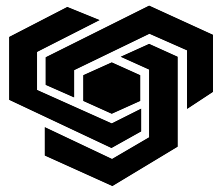


TECHNICAL UNIVERSITY - SOFIA
FACULTY OF MANAGEMENT
R&DS - Research & Education
Centre for E-governance

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
СТОПАНСКИ ФАКУЛТЕТ
НИС-ЦЕНТЪР ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И
ОБУЧЕНИЕ ПО Е-УПРАВЛЕНИЕ



**IV INTERNATIONAL SCIENTIFIC
CONFERENCE „E-governance”**
with the financial support
of the National Science Fund
media partner COMPUTERWORLD

June 2012
Sozopol

**IV МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ
„Е-УПРАВЛЕНИЕ”**
с финансовата подкрепа на
фонд „Научни изследвания
медиен партньор COMPUTERWORLD

юни 2012
гр.Созопол

CONFERENCE PROCEEDINGS
СБОРНИК ТРУДОВЕ

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

Почетен председател:

проф. д-р М. Христов – Ректор на ТУ-София

Председател:

проф. д.т.н. Р. Цанкова – (България)

Зам. председател:

доц. д-р И. Кралов – (България)

Членове:

проф. д.т.н. В. Герасимчук - (Украйна)

проф. д-р Б. Неделчева – (България)

доц. д-р М. Акар - (Турция)

д-р В. Каstellново – (Италия)

д-р Ц. Лайтнер – (Австрия)

д-р Н. Дубро – (Латвия)

доц. д-р И. Палигоров – (България)

доц. д-р М. Малинов – (България)

д-р С. Борисова – (България)

д-р А. Угриноски – (Македония)

гл. ас. С. Димитрова – (България)

Секретар:

гл.ас.д-р Л.Гълъбова

ORGANIZING COMMITTEE

Honorary Chairman:

Prof. Dr. M. Hristov – Rector of TU-Sofia

Chairman:

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

Vice Chairman:

Assoc. Prof. Dr. I. Kralov – (Bulgaria)

Members:

Prof. Dr.Sc. V. Gerasimchuk - (Ukraine)

Prof. Dr. B. Nedeltcheva (Bulgaria)

Assoc. Prof. Dr. M. Acar (Turkey)

Assist. Prof. Dr. W. Castelnovo – (Italy)

Dr. C. Leitner – (Austria)

Dr. N. Dubro – (Latvia)

Assoc. Prof. Dr. I. Paligorov – (Bulgaria)

Dr. S. Borisova – (Bulgaria)

Dr. Al. Ugrinoski – (Macedonia)

Assist. Prof. St. Dimitrova – (Bulgaria)

Secretary:

Assist. Prof. Dr. L. Galabova

МЕЖДУНАРОДЕН НАУЧЕН КОМИТЕТ

Председател:

проф. д-р М. Велев (България)

Зам. председател:

доц. д-р О. Андреев – (България)

Членове:

проф. д-р А. Зайваарви – (Финландия)

проф. д-р Л. Матей - (Румъния)

проф. Е. Арива – (Англия)

проф. д-р Л. Младкова – (Чехия)

проф. д-р З. Акташ – (Турция)

проф. д-р Р. Поленаконик – (Македония)

проф. д-р Р. Риедл – (Германия)

проф. д.т.н. К. Пеева – (България)

проф. д.т.н. П. Чосич – (Хърватска)

доц. д-р М. Аладжем – (България)

доц. д-р Г. Манлиев – (България)

гл. ас. О. Маринов – (България)

д-р. И. Талло – (Естония)

Секретар

гл. ас. Б. Балинов – (България)

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

Chairman:

Prof. Dr. M. Velev – (Bulgaria)

Vice Chairman:

Assoc. Prof. Dr. O. Andreev - (Bulgaria)

Members:

Prof. Dr. A. Syvajarvi - (Finland)

Prof. Dr. L.Matej - (Romania)

Prof. E. Ariwa – (UK)

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

Prof. Dr. Z. Aktas – (Turkey)

Prof. Dr. R. Polenakovik - (Macedonia)

Prof. Dr. R. Riedl – (Germany)

Prof. Dr.Sc. K. Peeva – (Bulgaria)

Prof. Dr.Sc. P.Cosic – (Croatia)

Assoc. Prof. Dr. M. Aladjem – (Bulgaria)

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

Dr. I.Tallo – (Estonia)

Secretary:

Assist. Prof. B. Balinov – (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 Международния Научен Комитет

Edition by International Scientific Committee

ISSN 1313-8774

© Издателство на ТУ-София

СЪДЪРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ „Е-УПРАВЛЕНИЕ В ПУБЛИЧНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ”

TQM APPROACH IN THE PROJECTION OF E-GOVERNANCE IN BUSINESS WITHIN THE MACEDONIAN GOVERNMENTAL INSTITUTIONS

ELIZABETA MITREVA, OLIVER FILIPOSKI

TQM ПОДХОД В ПРОЕКТИРАНЕТО НА Е-УПРАВЛЕНИЕ В БИЗНЕСА И В МАКЕДОНСКИТЕ ПРАВИТЕЛСТВЕНИ ИНСТИТУЦИИ

ЕЛИЗАБЕТА МИТРЕВА,ОЛИВЕР ФИЛИПОСКИ.....9

E-GOVERNANCE IN MUNICIPALITIES

ROSEN KIRILOV

ВЪЗМОЖНО ЛИ Е ЕЛЕКТРОННО УПРАВЛЕНИЕ В ОБЩИНИТЕ?

РОСЕН КИРИЛОВ.....16

POTENTIAL OF LOCAL INFORMATION INFRASTRUCTURE

ROSEN KIRILOV

ПОТЕНЦИАЛ НА МЕСТНАТА ИНФОРМАЦИОННА ИНФРАСТРУКТУРА

РОСЕН КИРИЛОВ.....20

POSSIBILITY OF INTRODUCING E-GOVERNMENT AND ITS IMPLICATIONS FOR PUBLIC ADMINISTRATION

SONIA DOKOVA

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО ПРАВИТЕЛСТВО И ЗНАЧЕНИЕТО МУ ЗА ПУБЛИЧНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ

СОНИЯ ДОКОВА.....26

POSSIBILITIES FOR IMPROVING THE E-GOVERNANCE IN NRA

NICHOLAI TSONKOV

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА Е-УПРАВЛЕНИЕТО В НАП

НИКОЛАЙ ЦОНКОВ.....33

THE CERTIFICATE OF QUALITY ISO 9001:2000 - A FIRST STEP TOWARDS E-MUNICIPALITY

KALIN BOYANOV

СЕРТИФИКАТЪТ ЗА КАЧЕСТВО ПО ISO 9001:2000 – ПЪРВА СТЪПКА КЪМ ЕЛЕКТРОННАТА ОБЩИНА

КАЛИН БОЯНОВ.....38

INTERACTIVE RECEPTION AND NEWSROOM-COMPONENTS OF THE E-GOVERNMENT

DIMITAR CHENESHEV

ИНТЕРАКТИВНИ ПРИЕМНА И НЮЗРУМ – КОМПОНЕНТИ НА Е-ПРАВИТЕЛСТВО

ДИМИТЪР ЧЕНЕШЕВ.....44

ROLE OF FORMER STATE SECURITY TRANSITION IN BULGARIAN- ASPECTS OF ELECTRONIC DISCLOSURE OF FILES

MINCHO HRISTOV

РОЛЯТА НА БИВШАТА ДЪРЖАВНА СИГУРНОСТ В БЪЛГАРСКИЯ ПРЕХОД- АСПЕКТИ НА ЕЛЕКТРОННОТО ОПОВЕСТЯВАНЕ НА ДОСИЕТАТА

МИНЧО ХРИСТОВ.....51

ACQUIRED KNOWLEDGE IN PUBLIC ADMINISTRATION- PREREQUISITE FOR BETTER MANAGEMENT OF PUBLIC INSTITUTIONS AND ADMINISTRATIONS

RALITSA VELEVA, TSVETELINA BERBEROVA-VALCHEVA

ПРИДОБИТИТЕ ЗНАНИЯ В СФЕРАТА НА ПУБЛИЧНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ- ПРЕДПОСТАВКА ЗА ПО-ДОБРОТО УПРАВЛЕНИЕ НА ПУБЛИЧНИТЕ ИНСТИТУЦИИ И АДМИНИСТРАЦИИ

РАЛИЦА ВЕЛЕВА, ЦВЕТЕЛИНА БЕРБЕРОВА-ВЪЛЧЕВА.....56

GEOECONOMIC DIMENSIONS OF E-GOVERNANCE IN THE PUBLIC SECTOR KAMEN PETROV ГЕОИКОНОМИЧЕСКИ ИЗМЕРЕНИЯ НА Е-УПРАВЛЕНИЕТО В ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР КАМЕН ПЕТРОВ.....	64
DEVELOPMENT TRENDS IN E-GOVERNANCE PLAMEN MILEV ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ ПЛАМЕН МИЛЕВ.....	73
DATABASES AND SOFTWARE APPLICATIONS IN LOCAL GOVERNMENT PLAMEN MILEV БАЗИ ДАННИ И СОФТУЕРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ В МЕСТНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ ПЛАМЕН МИЛЕВ.....	79
ON OPPORTUNITIES FOR STANDARDIZATION OF INFORMATION FLOWS IN THE ADMINISTRATIVEMANAGEMENT PROCESSES ROUMIANA TSANKOVA, SNEJANKA GEORGIEVA ЗА НЯКОИ ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ПОТОЦИ В АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНСКИТЕ ПРОЦЕСИ РУМЯНА ЦАНКОВА, СНЕЖАНКА ГЕОРГИЕВА.....	86
MANAGEMENT OF ADMINISTRATIVE ORGANISATIONS GERGANA HRISTOVA УПРАВЛЕНИЕ НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ ГЕРГАНА ХРИСТОВА.....	96
СЕКЦИЯ „Е – УПРАВЛЕНИЕ В БИЗНЕСА”	
BUSINESS ANALYTICS FOR HOUSEHOLD ELECTRICITY CONSUMPTIONS ANDREY BACHVAROV, KALOYAN HARALAMPIEV, PETKO RUSKOV, SU, BULGARIA БИЗНЕС АНАЛИЗ ЗА ДОМАШНОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСТВО АНДРЕЙ БЪЧВАРОВ, КАЛОЯН ХАРАЛАМПИЕВ, ПЕТКО РУСКОВ.....	103
INFORMATION SYSTEM SIZI FOR ELECTRICITY THEFT DETECTION IN ELECTRICITY COMPANIES PETKO PETKOV, ANDREY BACHVAROV, PETKO RUSKOV ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА SIZI ЗА ПРОСЛЕДЯВАНЕ НА КРАЖБИ НА ЕЛЕКТРИЧЕСТВО В ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ КОМПАНИИ ПЕТКО ПЕТКОВ, АНДРЕЙ БЪЧВАРОВ, ПЕТКО РУСКОВ.....	111
POSSIBILITY OF USING THE E-GOVERNANCE WHILE CONCESSION IN BULGARIA METODI IVANOV ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ ПРИ КОНЦЕСИОНИРАНЕТО В БЪЛГАРИЯ МЕТОДИ ИВАНОВ.....	119
STATUS, CHALLENGES AND PROSPECTS OF ELECTRONIC SERVICE BENEFICIARIES OF OPERATIONAL PROGRAMMES KIRIL ANGUELOV СЪСТОЯНИЕ, ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПЕРСПЕКТИВИ НА ЕЛЕКТРОННОТО ОБСЛУЖВАНЕ НА БЕНЕФИЦИЕНТИ НА ОПЕРАТИВНИ ПРОГРАМИ КИРИЛ АНГЕЛОВ.....	126
СЕКЦИЯ „ОБУЧЕНИЕ ПО ЕЛЕКТРОННО УПРАВЛЕНИЕ”	
METHODOLOGICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF COMPUTER -ASSISTED TESTING FOR SERVANTS IN PUBLIC ADMINISTRATION TEODORA GHERMAN	

МЕТОДОЛОГИЧНИ И ПРАКТИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА ТЕСТВАНЕТО С ПОМОЩТА НА КОМПЮТРИ В УСЛУГИТЕ НА ПУБЛИЧНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ ТЕОДОРА ЧЕРМАН.....	132
INTERMEDIATE ECONOMICS, THE COURSE IN MULTIMEDIA ENVIRONMENT LIBUSE MASÁKOVÁ ИКОНОМИКА НА ПРЕХОДА - ОБУЧЕНИЕ В МУЛТИМЕДИЙНА СРЕДА ЛЮБИШЕ МАЧАКОВА.....	139
E-SURVEYS IN CONTEMPORARY RESEARCH ALEXANDER PETKOV, GERGANA TODOROVA – IGNATOVSKA Е-ПРОУЧВАНИЯТА В СЪВРЕМЕННИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ АЛЕКСАНДЪР ПЕТКОВ, ГЕРГАНА ТОДОРОВА –ИГНАТОВСКА.....	145
MODELING SOME ELEMENTS OF THE PROCESS IN E-LEARNING WITH PETRY NETS STEFKA DIMITROVA МОДЕЛИРАНЕ НА ЕЛЕМЕНТИ ОТ ПРОЦЕСИТЕ В Е-ОБУЧЕНИЕТО С МРЕЖИ НА ПЕТРИ СТЕФКА ДИМИТРОВА.....	154
APPLICATION OF ONTOLOGIES FOR KNOWLEDGE GENERATION ANNA ROZEVA ПРИЛАГАНЕ НА ОНТОЛОГИИ ЗА ГЕНЕРИРАНЕ НА ЗНАНИЯ АННА РОЗЕВА.....	162
СЕКЦИЯ „ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА НА Е-ДЕМОКРАЦИЯ”	
LABOUR IMMIGRATION IN THE CZECH REPUBLIC IN THE TIME OF ECONOMIC RECESSION LIBUSE MASÁKOVÁ, TOMÁŠ PAVELKA ИМИГРАЦИЯ НА РАБОТНАТА СИЛА В ЧЕХСКАТА РЕПУБЛИКА ПО ВРЕМЕ НА ИКОНОМИЧЕСКА РЕЦЕСИЯ ЛИБУСЕ МАЧАКОВА, ТОМАШ ПАВЕЛКА.....	171
CHALLENGES AND PERSPECTIVES OF CIVIC SOCIETY AND GOVERNMENT COOPERATION IN A DEMOCRATIC SOCIETY CAROLINA BUDURINA – GOREACII ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПЕРСПЕКТИВИ НА СЪТРУДНИЧЕСТВОТО МЕЖДУ ГРАЖДАНСКОТО ОБЩЕСТВО И ПРАВИТЕЛСТВОТО В ДЕМОКРАТИЧНОТО ОБЩЕСТВО КАРОЛИНА БОДУРИНА-ГОРЕАЧИ.....	178
ACADEMIC ETHICS AND ELECTRONIC COMMUNICATION: ARE THERE ANY STRATEGIES FOR MINIMIZING DISHONESTY AT THE UNIVERSITY? DANIELA SOTIROVA ЕТИКА В АКАДЕМИЧНИТЕ ИНСТИТУЦИИ И ЕЛЕКТРОННАТА КОМУНИКАЦИЯ: СЪЩЕСТВУВАТ ЛИ СТРАТЕГИИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ ПРОЯВИТЕ НА НЕКОРЕКТНОСТ В УНИВЕРСИТЕТИТЕ ДАНИЕЛА СОТИРОВА.....	184
INTERNET REVOLUTION AND VIRTUAL DEMOCRACY- THE SOCIAL AND POLITICAL DIMENSIONS OF THE GLOBAL ELECTRONIC COMMUNICATION ANGEL KONDEV ИНТЕРНЕТ РЕВОЛЮЦИЯ И ВИРТУАЛНА ДЕМОКРАЦИЯ- СОЦИАЛНОПОЛИТИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ГЛОБАЛНАТА ЕЛЕКТРОННА КОМУНИКАЦИЯ АНГЕЛ КОНДЕВ.....	190
ELECTRONIC TECHNOLOGY AND MANAGEMENT CIVIL PROTEST PETYA RASKOVA ЕЛЕКТРОННИ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЕ НА ГРАЖДАНСКИЯ ПРОТЕСТ ПЕТЯ ПАЧКОВА.....	198

THE ROLE OF ELECTRONIC GOVERNMENT IN THE FORMATION OF THE OPTIMAL FISCAL AND MONETARY POLICY OF THE STATE IN A FINANCIAL CRISIS IVAN VLADIMIROV РОЛЯТА НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ ЗА ФОРМИРАНЕТО НА ОПТИМАЛНА ФИСКАЛНА И МОНЕТАРНА ПОЛИТИКА НА ДЪРЖАВАТА В УСЛОВИЯТА НА ФИНАНСОВА КРИЗА ИВАН ВЛАДИМИРОВ.....	206
СЕКЦИЯ „ПРИЛОЖЕНИЕ НА ВИДЕО-КОНФЕРЕНТНАТА ТЕХНОЛОГИЯ ЗА Е-ДЕМОКРАЦИЯ”	
E-TUS IVAN KRALOV, VALENTIN VIDEKOV, ROSEN RADONOV E – TУC ИВАН КРАЛОВ, ВАЛЕНТИН ВИДЕКОВ, РОСЕН РАДОНОВ.....	214
PAPERLESS LEARNING VALENTIN VIDEKOV, ROSEN RADONOV ДА СЕ УЧИМ БЕЗ ХАРТИЯ ВАЛЕНТИН ВИДЕКОВ, РОСЕН РАДОНОВ.....	220
SOME PROBLEMS IN THE OPERATION OF THE MANAGEMENT OF MIS FUNDING FOR MODERNIZATION AND INNOVATION FOR INDUSTRY UNDER OP "COMPETITIVENESS" JOSIP AVRAMOV НЯКОИ ПРОБЛЕМИ ПРИ ФУНКЦИОНИРАНЕТО НА ИСУН ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ЕВРОСРЕДСТВАТА ЗА МОДЕРНИЗАЦИЯ И ИНОВАЦИИ ЗА ИНДУСТРИЯТА ПО ОП „КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОСТ” ЙОСИФ АВРАМОВ.....	227
ELECTRONIC SYSTEM FOR ASSESSMENT AND CONTROL OF THE PRODUCTIVITY IN SOFTWARE PROJECTS DEVELOPMENT MARTIN IVANOV, MICHAEL KANAZIREV ЕЛЕКТРОННАТА СИСТЕМА ЗА ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТТА ПРИ РАЗРАБОТВАНЕТО НА СОФТУЕРНИ ПРОЕКТИ МАРТИН ИВАНОВ, МИХАИЛ КАНАЗИРЕВ.....	239
DEPLOYMENT OF ERP SYSTEMS, AS A FACTOR TO IMPROVE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES NATALIA FUTEKOVA ВНЕДРЯВАНЕТО НА ERP СИСТЕМИ КАТО ФАКТОР ЗА ПОВИШАВАНЕ КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОСТТА НА ПРЕДПРИЯТИЯТА НАТАЛИЯ ФУТЕКОВА.....	248
ONLINE BUSINESS MANAGEMENT USING THE NEW GENERATION MOBILE ERP SYSTEMS NATALIA FUTEKOVA ОНЛАЙН УПРАВЛЕНИЕ НА БИЗНЕСА С ПОМОЩТА НА НОВО ПОКОЛЕНИЕ МОБИЛНИ ERP СИСТЕМИ НАТАЛИЯ ФУТЕКОВА.....	252
SATISFACTION OF THE BUSINESS OF HIS E-CONNECTION WITH THE LOCAL SELF- GOVERNMENT KATYA STRANILOVA УДОВЛЕТВОРЕНОСТ НА БИЗНЕСА ОТ Е-ВРЪЗКАТА МУ С ОРГАНИТЕ НА МЕСТНО САМОУПРАВЛЕНИЕ КАТЯ СТРАХИЛОВА.....	259
POSSIBILITIES OF CITIZENS FOR THE USE OF E-SERVICES FOR SOCIAL SECURITY KATYA STRANILOVA ВЪЗМОЖНОСТИ НА ГРАЖДАНИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА Е-УСЛУГИ ЗА ОБЩЕСТВЕНО ОСИГУРЯВАНЕ КАТЯ СТРАХИЛОВА.....	266

СЕКЦИЈА „Е–УПРАВЛЕНИЕ В ПУБЛИЧНАТА АДМИНИСТРАЦИЈА”

TQM APPROACH IN THE PROJECTION OF E-GOVERNANCE IN BUSINESS WITHIN THE MACEDONIAN GOVERNMENTAL INSTITUTIONS

Elizabeta Mitreva, Oliver Filiposki

Faculty of Tourism and Business Logistics, Goce Delcev University, Shtip, Macedonia

E-mail: elizabeta.mitreva@ugd.edu.mk;

Abstract. The Total Quality Management (TQM) as an integral approach to the process of provision of quality in a governmental institution presents a solid base for a projection of an efficient informative system.

The initial idea for that starting point comes out from the fact that all of the working processes in the institution have been gauged by standardized operative procedures in a form of Flow Charts. The standardized operative procedure begins with the planned activity as well as with the input data on the initial condition and it continues with the working process' activities. Thus, it derives an output data which presents an input information for another operation. The working process ends with an information – result.

With this TQM approach we can practice the standard operative procedures having in mind at the same time the costs of the working process, both the education and the motivation of the employees, as well as the control and self-control mechanisms.

The vertical and horizontal connection among the employees is of great importance and this should be stressed. Therefore, the information should follow the standard operative procedure so we can provide quality in the entire institution.

Having these facts as a base to start from, I suggest the QC-CE - pyramid model in the established informative system within the governmental institutions.

By implementation of this model, we could achieve defined quality of work with increased productivity and reinforced economy, as well as greater satisfaction of the clients and the employees incorporated in the everyday work, also.

Key words: governmental institutions, standardization, standard operative procedures, information system, control, quality, QC–CE pyramid model.

1. INTRODUCTION

About the influence of the informative systems over the improvement of the quality of the business processes within the governmental institutions

The computer systems, by their hardware and software components, present a solid base for fast transfer of required information for realization of the business processes which are always linked to the answer of the questions: What?-Who?-How?-Where?-When?,

as well as to the ones answering Who?-To Whom?, which gives a report for the completed tasks within the governmental institutions (Chepujnoska and Chepujnoski, 1993: 41-159). They provide data for the development of the standardization; zero-complaints and cost analysis as basic pillars of the Total Quality Management System (Conti, 1999: 454). Nowadays, these data are kept into organized forms and packages (data-base) which are computerized, can be searched and used in any time, at any workplace, with a unified goal - to achieve efficient work (Chepujnoska and Chepujnoski, 1993: 91-164)

Quality improvement presents a systematic effort of the functional practice of creating the action of the business processes, in order to make them (Dale, at.al. 1997: 372):

- effective - to do the right thing;
- efficient - to accomplish tasks on time, with optimal costs of the working processes;
- flexible - ability to respond to client's requirements.

By redesigning of the processes a bigger success of the existing technologies can be achieved in order to have better quality of services and increasing of the productivity, as well as lower costs (Juran, 1993: 42). The interrelations of the employees and the business processes of the institution allow total quality control.

In order to define the conditions during the processes, we need to determine the values of the parameters and variables of the system. According to this, every system in given conditions may generate particular information especially due to a change of the conditions. Information, ones being generated – becomes acceptable as needed. This means that the information has to have its autonomous flow, i.e. to be grasped immediately, at the right spot, in the right time (Anttila, 1998).

What is the QC-CE-Pyramid model?

J suggested the QC-CE model for the first time (Mitreva, 2010: 220) when we implemented it in the practice of standard operative procedures. The QC-Quality Circle, the well-known Deming's Circle of quality, Plan-Do-Check-Act, by which the functions of planning, doing, checking, and acting are connected in the realisation of all of the processes. The CE (Cause and Effect) Diagram has been applied in order to allocate the quality responsibilities to all of the employees by answering the questions who, what, how, where, when, and to whom is responsible. At the same time, we faced some issues regard the responsibility/irresponsibility of the employees.

Namely, the transition of social into private (stock) ownership presupposes important changes of the paradigms regarding the strategic management approach, the new system of values as well as the system of quality management. At the same time, the European Union and globalization impose the need of a change from quality control towards quality management within all the governmental institutions. Thus, the countries in transition are faced with simultaneous changes in regard to several paradigms:

Socialistic Planned Economy	T	Democratic Market Economy
	I	
Social ownership	M	Private Ownership
Quality Control	E	Quality Management

Even though TQM is a new quality management system for the public sector, this does not imply that governmental institutions were not quality oriented in the past. Quality has always played a role in the governmental institutions, at least implicitly, but the meanings have changed over time.

I have expanded the QC-CE model with the pyramid (Mitreva, 2010), not only as a hierarchical structure of responsibilities, but also as a hierarchical structure of the management team responsibilities. I have implemented the created QC-CE pyramid model in the planning of the information system of quality within the factory for rail vehicles and by implementation of this model we have improved the efficiency of the informational system (Chepujnoska, Mitreva and Chepujnoski, 2008: 163).

2. PROPOSAL FOR IMPLEMENTATION OF THE QC-CE - PYRAMID MODEL IN THE DESIGNING OF THE INFORMATION SYSTEM OF QUALITY WITHIN THE GOVERNMENTAL INSTITUTIONS

For a successful functioning of the quality informational system, the requirements are as follows (Chepujnoska, Mitreva and Chepujnoski, 2008: 163):

- greatest possible synchronization of the informational system with the system of making decisions upon every level of management;
- establishment of a unique system of measurements, unique frequency for gathering information;
- unique nomenclature and classification of the information;
- circular flow of the information: starting information for work - feedback information on what has been achieved;
- independent status of the data-base and a possibility of their dynamic deletion as well as supplementation of new data in the data-base;
- flexible structure of the data-base for a provision of an easy approach to the data. Every data should have personal mark as well as mark of the very content;
- establishing computer commands which will allow transfer of the information from one working unit to another, from one location to another, or from one computer program to another;
- supervision and interaction possibility of the user of the managing system with the data-base;

- creation of line of commands for constitution of printed reports for the required content within the data-base;
- coded system of the users in order to protect the information of a possible intrusion, violation or expropriation of data;
- registration of the users who have been gathering or supplementing new data due to control.

By implementation of the QC-CE pyramid model at all the levels of quality and information management, we can visualise the position and the role of every level and subject within the construction and function of the information system *within the governmental institutions* (Fig. 1).

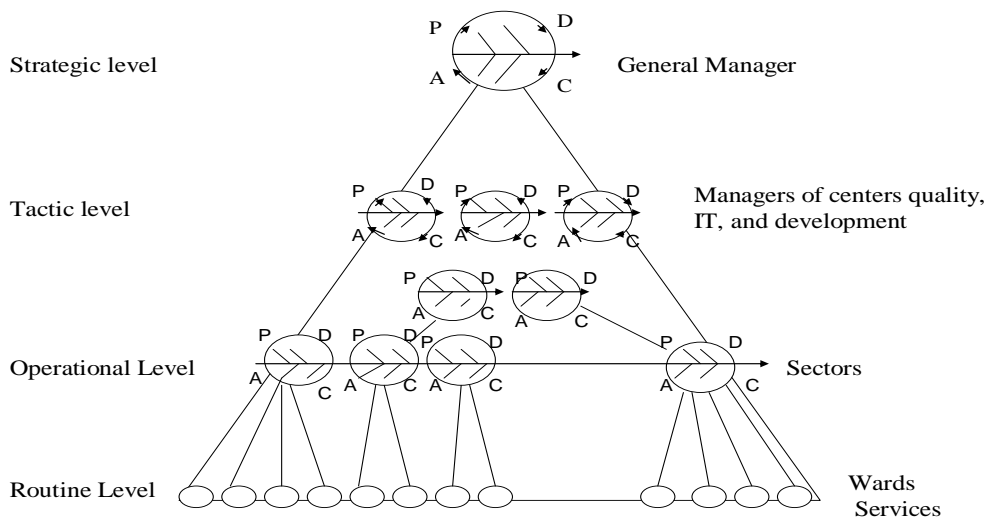


Figure1: Implementation of the QC-CE pyramid model in the designing of the informative system within the government institutions

In the hierarchical structure of quality and information management, the number of documents increases from top to the base, whereas the number of information on quality decreases from base to the top. The number of information, their character, and the degree of synthesizing of the information depends upon the level of the quality management. The manner and the efficiency of the transfer of information on quality depend both upon the range of information, as well as of the delivering time. Therefore, we should build an optimal number of information and documents on the quality for each level and for everyone who inputs information in the system for quality management.

3. EXPECTED RESULTS

In the hierarchical structure of quality and information management the priority place is reserved for the leading team of managers, their abilities and knowledge. The strategy management has an obligation to provide decisions regarding the changes which follow the development trends in the world.

We have to take in consideration the capacity of the leaders and the employees and the material capabilities of the institution while creating the vision of the governmental institutions.

The Centre of quality and IT are on the second level. This is the level where decisions are brought upon the way they function, i.e. re-engineering of the business processes in order to provide the defined quality with increase of the productivity, and lowering of the costs (Laudon, 1998:). The centre for quality and IT manages all the activities. This is the place where multitude of information is collected and analysed, the condition is being evaluated, and further activities are planned upon the forecast. In fact, this is the level where the tasks are realised and checked.

The third level deals with improvement of the business processes; communication with the clients, as well as collaboration with the external cooperates, so that the work can be improved. This is where the leaders of the departments of the institution's units and services collect and process data. They also function as miniature profit-centres. Actions are being undertaken for quality accomplishment of the tasks with all of the required corrective, servicing and other activities.

At the lowest hierarchical level - the routine performance of the tasks, operations and research units, we place the microprocessors by which we gather data in order to make the initial processing. The joining of QC (Quality Circle) approach and the CE (Cause and Effect) diagram in the pyramidal hierarchy at the governmental institutions presents a guide to the creation of standard operative procedures.

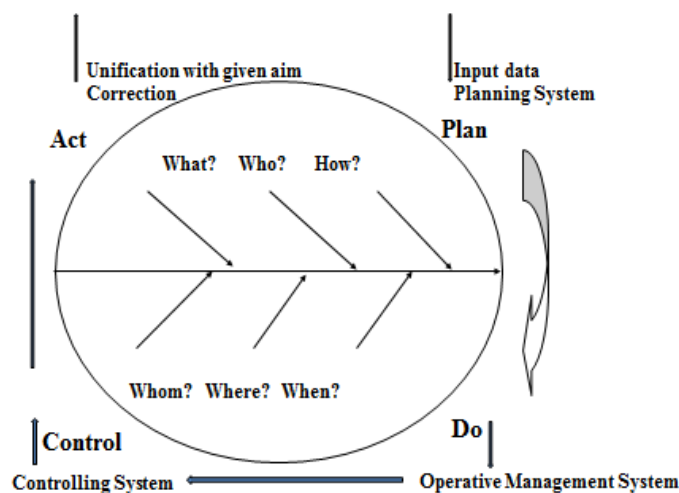


Figure 2: Proposal for implementation of the QC-CE – pyramid model in the designing of the information system of quality within the sectors and the working units of the governmental institutions

Standardisation of the processes denotes description and definition of the flows - presented with flow charts, which have their beginning and ending. Every process begins by planning and continues with realisation of the planned activities, after which it is subdued to a control in order to prove whatever the planned activity has been realized. The circle closes with the action, which gives answers to the questions: what, who, where, when, and to whom the information is given, accompanied by a complete documentation that specifies the quality, duties as well as responsibilities. In order to have an efficient quality, not only it has to be defined, but it also should be supported by solid documentation.

Since the quality system defines both the duties and responsibilities of all employees, such data transfer can provide complete care for the quality.

The standard operative procedure of the business processes begins by the plans and the input information about the initial condition which refers to the achievements of the set targets. Upon the basis of these data, plans and programs have been designed in a way that every employee does his duty and transfers the information both vertically and horizontally. The output information of the planning presents the input information of the executive system - a point where we manage and coordinate the planned activities.

The information of the system for operative performance is input in the control stage. Based upon the check up, we can derive an answer on the process' success and determine the reason which causes discrepancy between the planned and the achieved characteristics. Thus we can suggest corrective measures which are brought back to the planning stage. In the end of the working process we are able to provide information - a report on the quality.

When talking of informational network in the governmental institution, it is of great importance to have safety system for protection of the information, in order to avoid their violation. The informational system must be built in a manner which will lower the risks of unauthorised access of external units, accidental errors within the operations, and the input, processing, as well as the output. Also, the system has to be controlled by the leaders, which require creation of:

- codes for the data-users by setting limits of the data accessibility to some level;
- codes for the data-users by determined limits for entering or altering the data;
- protection against the possible intrusions and violation of the data by registration on behalf of the users;
- control of the operational system, the applications, the input and the output;
- the desired solution comes with the active control of the standards;
- managers should be well acquainted with the standards and be aware at the same time that if a particular indicator deflects from the standard, the management should make efforts of putting the processes back under control;
- revision of the informational system is required.

During the designing of the system for quality assurance, the transfer of the information should be as fast as possible and as direct as possible, taking care at the same time of the costs derived from the time-waste, correction of incorrectly realized working task, etc. In this way, it is able to provide the governmental institutions, with a qualitative and quantitative management of the data-base.

4. CONCLUSION

Informational systems are of great importance for the provision of quality within the governmental institutions, because they present an irreplaceable useful tool for every leader. The accurate information delivered on time to the corresponding entities help leaders to be enabled in more efficient work in regard of the quality.

The idea came out from the fact that this model is able to provide standardization of every working process within the company by implementation of Flow Charts. The Flow Charts provide both vertical and horizontal connection among the business processes. The implementation of this model could provide achievement of the defined quality of work with increased productivity, increased economy, and greater satisfaction of the employees included in the everyday work, also.

References

- Anttila, J. (1998) *Managing and assuring information security in integration with the business management of a company*, *Information security*, Proceedings of the Annual Working Conference on Information Security Management & Small Systems Security, Vol.2, IFIP TC 11, Vienna-Budapest.
- Conti, T. (1999) Vision 2000: positioning the new ISO 9000 standards with respect to total quality management models, *Total Quality Management*, 10 (4 & 5), 454-464.
- Chepujnoska, V. and Chepujnoski, Gj. (1993) *Managing Quality in Practice*, Faculty of Economics, Skopje, , pp. 91-164.
- Chepujnoska, V. and Chepujnoski, Gj. (1993) *Quality Management Basics*, Faculty of Economics, Skopje, pp. 41-159.
- Chepujnoska, V., Mitreva, E., Chepujnoski: Gj. (2008) QC-CE- PYRAMID Model In The Designing of The Information System within a Company, *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering*, **Vol. 27**,2, 163-168.
- Chepujnoska, V. and Chepujnoski, Gj. (1995) *The New Paradigms and the Pyramid Model of the Quality management*, Proceedings, 39 EOQ Congress, Lausanne.
- Laudon, S. K. (1998) *Management Information System*, Prentice Hall.
- Dale, B., Boaden, R., Wilcox, M. and McQuater, R. (1997) Sustaining total quality management: what are the key issues, *The TQM Magazine*, 9 (5), 372-380.
- Juran, M. J. (1993) Made in U.S.A.: A renaissance in quality, *Harvard Business Review*, 71 (4), 42-50.
- Mitreva, E. (2010) *Integral Methodology for Designing and Implementing of TQM System within Companies*, Skopje, pp.100-159.

ВЪЗМОЖНО ЛИ Е ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ В ОБЩИНИТЕ?

Росен Кирилов

Университет за национално и световно стопанство - София, България

E-GOVERNANCE IN MUNICIPALITIES

Rosen Kirilov,

University for national and world economy – Sofia, Bulgaria,

e-mail: rosenkirilov@mail.bg

Abstract. The report presented the results of survey. Bring evidence for the claim that e-governance in municipalities is difficult. On this basis, formulate conclusions.

Keywords: software, e-governance, municipalities, information technologies, information, computer information systems.

Настоящият доклад е предназначен да даде подкрепа за отговора на въпроса „възможно ли е електронното управление в общините?“. Подтекста, който ние влягаме е „кога ще се реализира истинско електронно управление в общините?“. Доколкото отговорите на тези въпроси в контекста на концепцията за електронно правителство са доста смели, ние си поставяме за цел да приведем доказателства в подкрепа на нашата теза, че са необходими спешни мерки за въвеждане на единни компютърни информационни системи в общините. Дали тази теза е правилна или не ще покаже времето, но на този етап ще приведем доказателства в подкрепа на това твърдение.

През началото на 2012 г. екип от специалисти по местно самоуправление и информационни технологии реализирахме анкетно проучване за нивото на информационна осигуреност в 55 български общини. Анкетното проучване е реализирано чрез изпращане на анкета по пощата.

Ето някои от резултатите, които можем да приведем в подкрепа на нашата теза за необходимостта от въвеждането на единни компютърни информационни системи в общините:

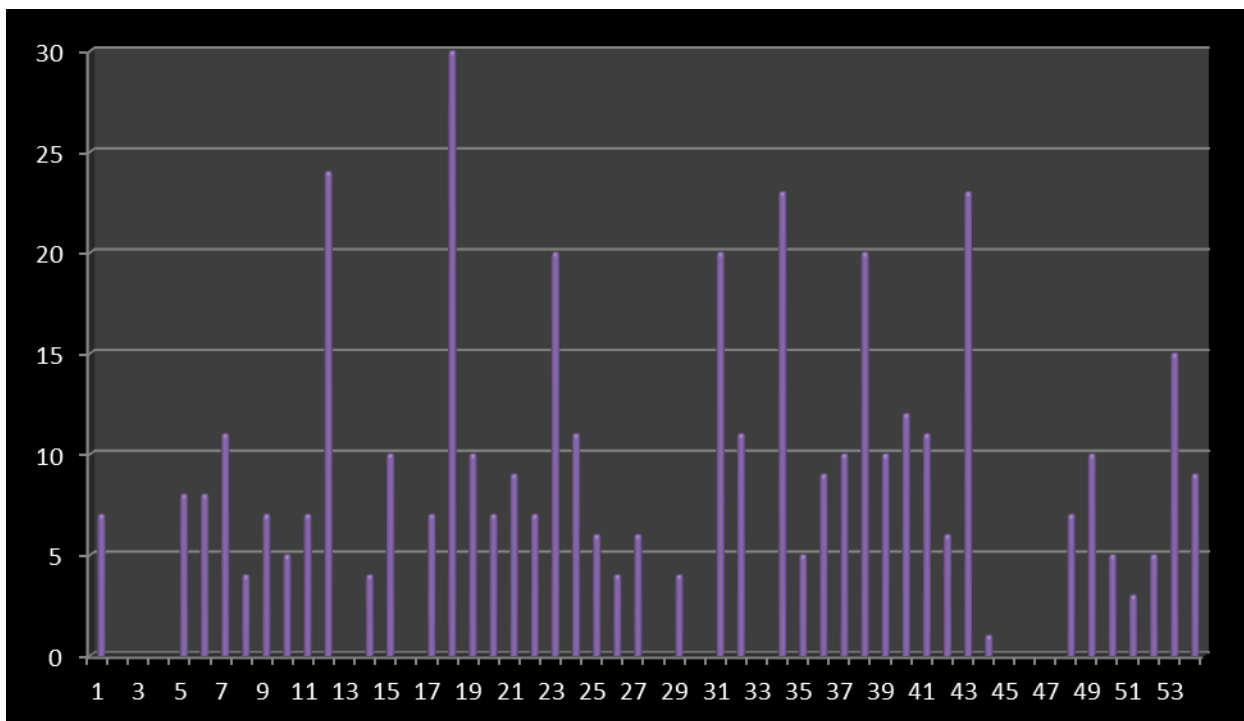
1. На въпроса колко различни софтуерни приложения се използват в анкетираните общини, резултатите са следните:

- средно с анкетираните 55 общини се използват 7,8 различни софтуерни приложения;

- минималния брой приложения е 2;

- максималния брой софтуерни приложения е 30;

Разпределението на резултатите по този въпрос са дадени на фиг. 1.



Фиг. 1 Разпределение на резултатите по общини

Това разпределение е достатъчно показателно за факта, че в българските общини продължава практиката да се използват много на брой софтуерни приложения, които на практика нямат връзка помежду си. Тези резултати противоречат на нашето разбиране, че електронното управление е възможно само при използването на единни бази данни или софтуерни приложения, които са интегрирани.

2. На въпроса разполага ли вашата община със софтуерно приложение разработено специално за нея? Едва 12 от анкетираните 55 общини разполагат с такива приложения. Според нас този процент (около 22%) е твърде нисък. Ето няколко факта в подкрепа на това твърдение:

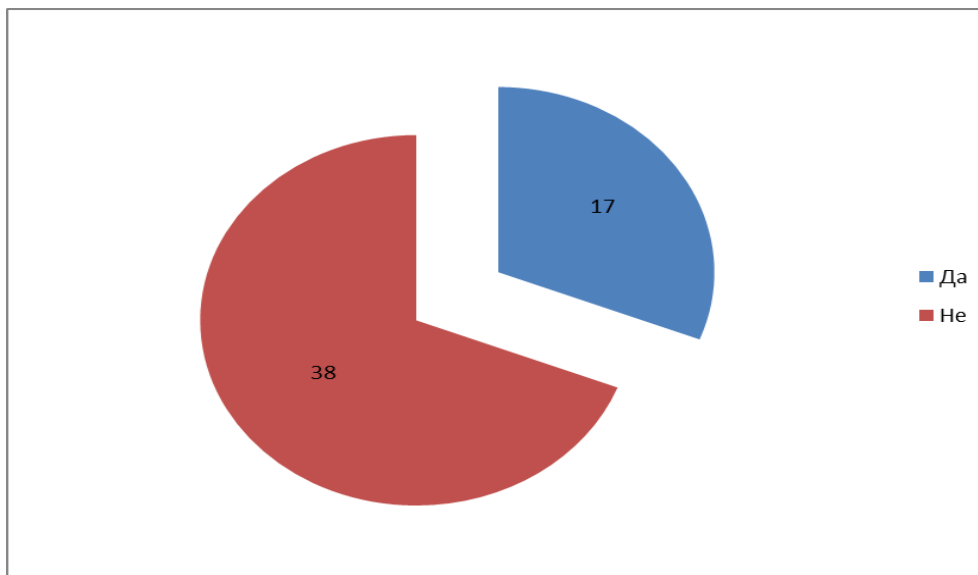
- първата стъпка в реализирането на един информационен проект е осъзнатата нужда от автоматизация в дадена дейност. Разгледано през призмата на проектирането на информационни системи ние смятаме, че този етап (фаза) е от изключителна важност. На практика в повечето случаи осъзнаването на нуждата от автоматизация се поражда първосигнално на по-ниските нива на управление (оперативно и тактическо) и впоследствие се предава на по-високите нива (тактическо и стратегическо). Достигането на желанието за автоматизация до стратегическото ниво на управление е от изключителна важност, защото това ангажира висшето ръководство на компанията с реализацията на информационния проект;

- бизнес процесите в отделните организации, а и общините като такива имат редица особености. Тези особености могат да се класифицират и като специфика на тълкуването на законовите и подзаконовни нормативни актове, пречупени през призмата на прилаганите добри практики в местната власт. Високото ниво на аналитичност при описанието и моделирането на бизнес процесите може да доведе до открояването на характерни за дадената община стъпки от тези процеси. Всичко това, наред с множеството опити в практиката за описание на всички процеси в една организация потвърждават твърдението, че специфичните бизнес процеси изискват, а и налагат създаването на специфичен софтуерен инструментариум;

- организационните структури на отделните общини са различни, което проведеното проучване потвърди. Различните организационни структури правят приложението на един и същ „типов“ софтуер доста трудно. Това означава, че ролите на отделните потребители в системата се дефинират веднъж и не могат да се параметризират;

- могат да се посочат и редица други примери в подкрепа на нашата теза, че създаването на един типов софтуерен инструмент и неговото приложение в практиката за нуждите на широк кръг от общини ще е доста трудна задача (на моменти клоняща към невъзможна) и ще доведе до ниска ефективност на софтуерния проект.

3. На въпроса дали инвестициите в информационни технологии са приоритет за анкетираните общини получените резултати са следните (фиг. 2).



Фиг. 2 Приоритет ли са инвестициите в информационни технологии?

Резултатите, както и графичното им представяне на фиг. 2 показват, че при 17 от анкетираните общини инвестициите в информационни технологии са приоритет. За останалите 38 общини това не е така. Ние считаме, че на този етап от своето развитие тези резултати са твърде ниски и те са доказателство за трудностите при приложение на подходите за електронно управление на общините.

Ние считаме, че за да е възможно електронното управление е необходимо преминаването през следните няколко стъпки (фиг. 3).



Фиг. 3 Фази за реализация на електронно управление в общините

Получените резултати потвърждават факта, че след като все още инвестициите в информационни и комуникационни технологии не са приоритет за голяма част от общините в Република България, то реализацията на електронното управление е доста затруднена.

References

Kirilov, R., Informatsionni tehnologii vav finansovata sistema, Izdatelstvo "Avangard prima", Sofiya, 2007 g., ISBN 978-954-323-309-0

ПОТЕНЦИАЛ НА МЕСТНАТА ИНФОРМАЦИОННА ИНФРАСТРУКТУРА

Росен Кирилов

Университет за национално и световно стопанство - София, България

POTENTIAL OF LOCAL INFORMATION INFRASTRUCTURE

Rosen Kirilov,

University for national and world economy – Sofia, Bulgaria,

rosenkirilov@mail.bg

Abstract. Report presents our understanding of the local information infrastructure. On this basis, an analysis of data from a representative survey. The results show the main information problems of municipalities. Finally, conclusions are formulated.

Keywords: software, infrastructure, municipalities, information technologies, information, computer information systems.

Тенденциите в развитието на съвременното информационно общество показват непрекъснато нарастване броя и качеството на предоставяните електронни услуги. Погледнато през тази призма общините са изправени пред предизвикателството да разширяват броя на е-услугите за бизнеса и гражданите. На свой ред последните също повишават своите изисквания към електронното управление.

Тези тенденции поставят ясно въпроса дали общините са в състояние да разработват и предоставят нови електронни услуги, т.е. притежават ли съответната информационна инфраструктура (фиг. 1).



Фиг. 1 Място и роля на местната информационна инфраструктура

В тази посока ние можем да разглеждаме местната информационна инфраструктура като съществена предпоставка за разработването на съвременни

компютърни информационни системи, включително и уеб-базирани и е съставена от:

- Хардуерни устройства;
- Комуникационни устройства и канали;
- Човешки фактор.



Фиг. 2 Местна информационна инфраструктура

Въпроса за измерване и оценка на потенциала на инфраструктурата е доста комплексен и сложен, поради следните причини:

- Наличието на съответни хардуерни устройства е необходимо, но не достатъчно условие за предоставянето на съвременни електронни услуги;
- Напълно е възможно в дадена община да има високо ниво на хардуерна обезпеченост, но в същото време поради други причини нивото на информационна осигуреност да е ниско;
- Наличието на съответната местна информационна инфраструктура е предпоставка за избор между следните две алтернативни решения, а именно: разработване на софтуер по поръчка на съответната община или внедряване на типова компютърна информационна система;

- Наличието на съответната хардуерна обезпеченост не е достатъчна за реализацията на компютърни информационни системи без подходящите квалифицирани специалисти на местно ниво и др.

Систематизация на основните фактори при реализирането на съвременни компютърни информационни системи и предоставянето на електронни услуги е дадена на фиг. 3.



Фиг. 3 Факторна обусловеност на местната информационна инфраструктура

Потенциала на местната информационна инфраструктура може да бъде оценен на базата на изучаване на факторите, от които зависи внедряването на съвременните компютърни информационни системи.

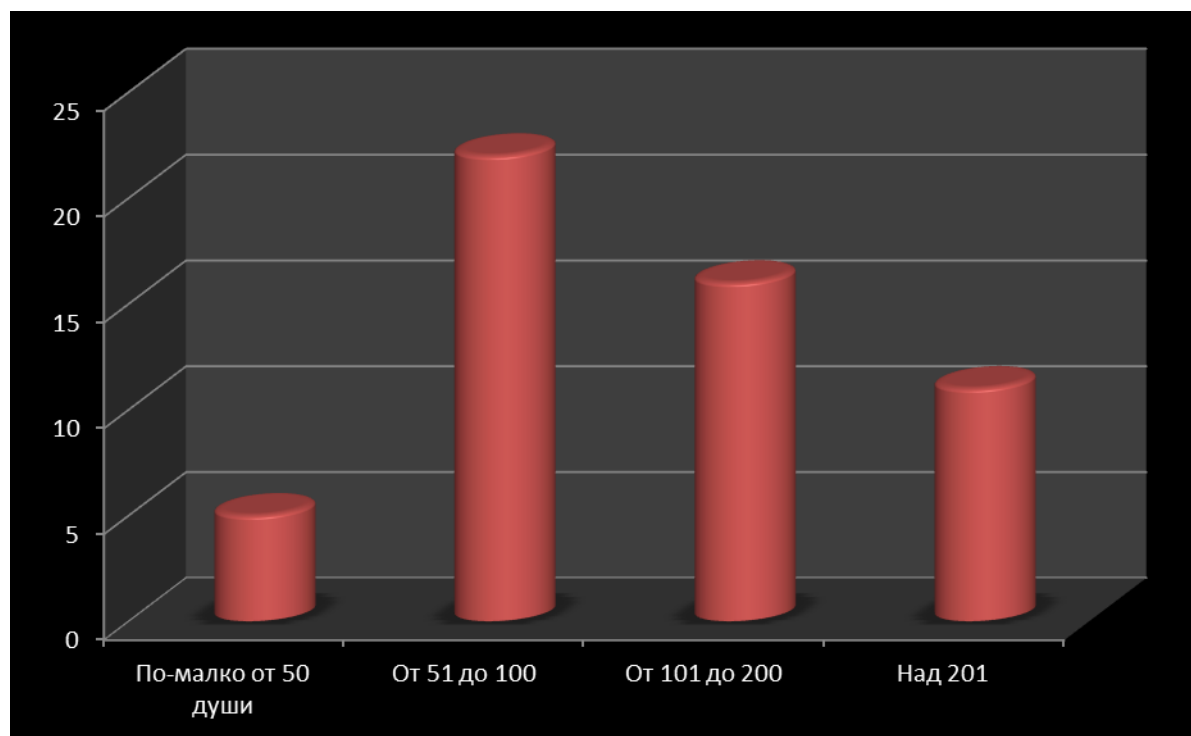
При анализа на местната информационна инфраструктура в национален план при извадка от 55 общини са открити следните тенденции (Табл. 1).

Таблица 1. Структура на анализирани общини по брой на служителите

Брой служители	Брой на общините
По-малко от 50 души	5
От 51 до 100	22
От 101 до 200	16
Над 201	11

Както е видно от таблица 1 най-много общини са посочили, че броя на служителите в администрацията им е между 51 и 100 души. Това са 22 от анализирани общини. На следващо място по брой се намират общините с брой на служителите между 101 и 200 души – това са 16 общини. На трето място

са общините с администрация над 201 души – 11 общини. Най-малък е броя на общините с брой на служителите в общинската администрация по-малък от 50 души. Разпределението е представено на фиг. 1.



Фиг. 4 Структура на общините по брой служители в администрацията им

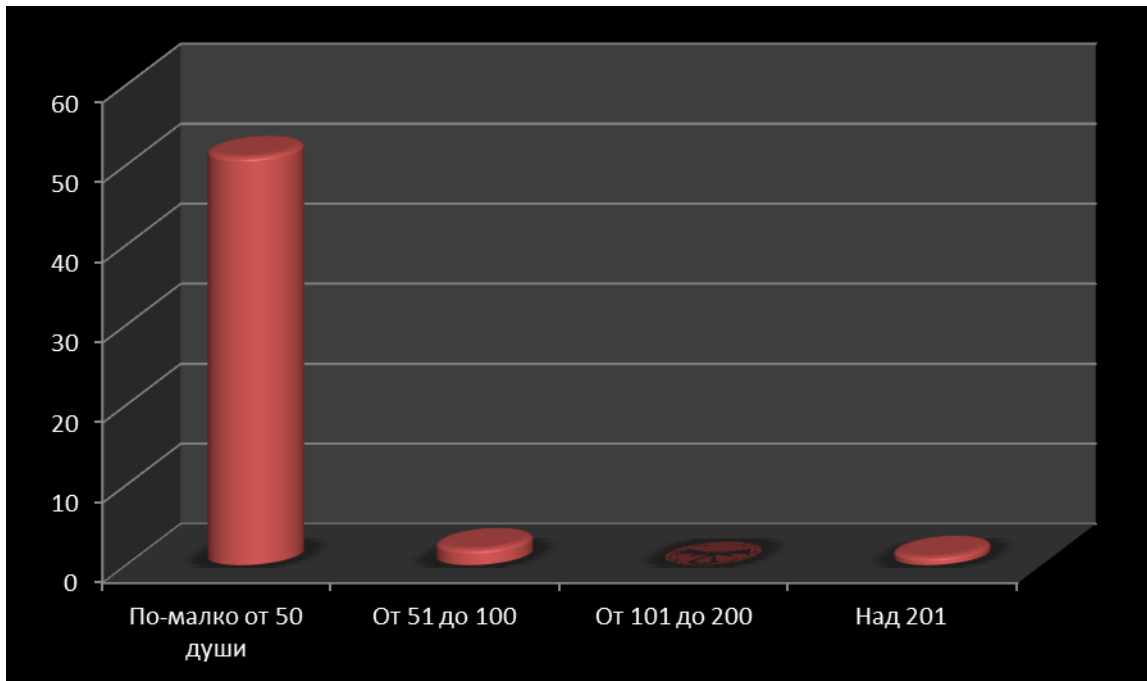
От гледна точка на настоящия доклад интерес представлява и структурата на служителите по информационни технологии (Табл. 2).

Таблица 2. Структура на анализираните общини по брой на служителите по информационни технологии

Брой служители	Брай на общините
По-малко от 50 души	51
От 51 до 100	2
От 101 до 200	0
Над 201	1

Както се вижда от представените данни най-голям брой от анкетираните общини са посочили, че броят на служителите по информационни технологии е под 50 души – 51 общини. Общините, които са посочили друг брой на служителите са единици. Това дава основания да се смята, че съотношението между броя на служителите по информационни технологии и общия брой служители в по-големите общини е доста небалансиран.

Графичното разпределение на резултатите от броя на служителите по информационни технологии е дадено на фиг. 5.



Фиг. 5 Структура на общините по брой служители по информационни технологии в администрацията им

В таблица 3 е дадена структурата на общините по брой на администраторите.

Таблица 3. Брой на администраторите

Вид на администраторите	Брой администратори	Среден брой
Системни	70	1,30
Мрежови	46	0,85
Администратори на бази данни	55	1,02
Системни програмисти	9	0,17

Както се вижда от представените данни в таблица 3 най-голям е броя на системните администратори, а най-малък на системните програмисти. Което на практика означава, че общините имат много нисък потенциал за самостоятелно разработване на софтуер. Едва 9 са програмистите в анализираните общини. Това предопределя и много високо ниво на аутсорсинг на информационните услуги.

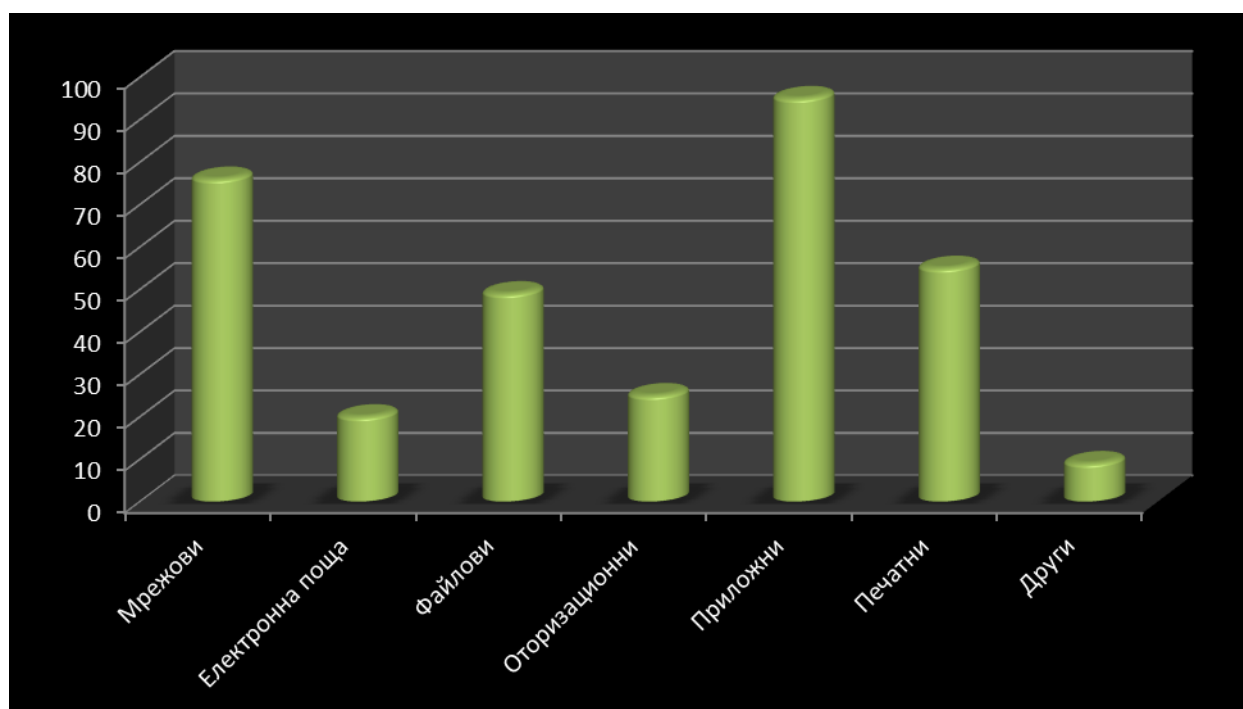
Като компонент на местната информационна инфраструктура е необходимо да се анализират и хардуерните предпоставки за разработване на съвременни компютърни информационни системи.

Данните за наличните видове сървъри по общините са представени в таблица 4.

Таблица 4. Брой на сървърите

Вид на сървърите	Брой сървъри	Среден брой
Мрежови	76	1,407
Електронна поща	20	0,37
Файлови	49	0,907
Оторизационни	25	0,463
Приложни	95	1,759
Печатни	55	1,019
Други	9	0,167

Графичното разпределение на резултатите е дадено на фиг. 6.



Фиг. 6 Структура на общините по брой сървъри

Резултатите от проведеното проучване показват, че общините в Република България се намират в непрекъснат процес по хардуерно обновление. За съжаление част от общините изпитват трудности по отношение на достатъчен брой специалисти по информационни технологии, което е фактор за намаление на общия потенциал на местната информационна инфраструктура.

References

Kirilov, R., *Informatsionni tehnologii vav finansovata sistema*, Izdatelstvo "Avangard prima", Sofiya, 2007 g., ISBN 978-954-323-309-0.
<http://www.nsi.bg>

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО ПРАВИТЕЛСТВО И ЗНАЧЕНИЕТО МУ ЗА ПУБЛИЧНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ

Соня Докова,

Университет за национално и световно стопанство - София, България

POSSIBILITY OF INTRODUCING E-GOVERNMENT AND ITS IMPLICATINS FOR PUBLIC ADMINISTRATION

Sonia Dokova

University for national and world economy – Sofia, Bulgaria,

e-mail: sonya_dokova@abv.bg

Abstract. E-governance in the administration, which is one of the priorities of government and the expansion of electronic services for businesses and citizens in the municipalities, will be fundamental to future decentralization. The effect of implementation of e-government is that we will know which bodies produce and store certain information which others may use it, specify. The development of e-governance is one of the new approaches to the development of public administration and governance.

Keywords: e-government development, decentralization, model and program.

Днес ставаме свидетели на историческа промяна в отношенията между доставчиците и потребителите на административни услуги. Потребителят е в центъра на вниманието като основен фактор в тези процеси. Развитието на електронното управление е обусловено основно от потребителите и не толкова от технологиите за неговото изпълнение.

Електронното управление представлява трансформация на държавните структури чрез използването на информационни и комуникационни технологии, насочена изцяло към потребителите. То се извършва паралелно с организационни промени и придобиване на нови знания с цел подобряване на обществените услуги и демократичните процеси и улесняване създаването и провеждането на държавната политика. Електронното управление включва постоянна актуализация на нормативната и технологична рамка, в която оперира администрацията, за постигане на пълно изпълнение на поставените цели, по-рационално използване на публичните средства и по-високо качество на предлаганите услуги. Според други „Електронното 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 управление¹.

¹ За актуални дефиниции на понятието “е-управление” вж. напр. Препоръка (2004) 15 на Комитета на министрите към държавите членки относно електронното управление (“е-управление”);

Потребители на електронни услуги са гражданите, бизнеса, служителите в държавната, общинска и местна администрация, потребители извън границите на Република България. При изграждане и развиване на електронното управление правителството ще се стреми да **отговаря на реалните нужди на потребителите**. Тяхното поведение ще бъде изучавано непрекъснато, за да се определят предпочитаните услуги, начинът на тяхното предоставяне и осигуряване на възможност за обратна връзка и въздействие. Това обуславя **модерното електронно управление да се реализира, чрез постигане на координирано планиране и реализация на проектите на национално и локално ниво** – от самоцелни инициативи към реализиране на приоритетите от националната пътна карта. Въвеждане на **бизнес-модел** в работата на администрацията – от извършване на административни дейности, към услуги за гражданите и бизнеса. Постигане на **оперативна съвместимост** на национално ниво – от фрагментирани и затворени, към интегрирани и технологично независими решения. Ориентиране към **результатите** - изместване на фокуса от изпълнение на дейности към постигане на резултати. Изграждане на „**цифрова администрация**” - постепенно преминаване от хартиен към електронен обмен на документи и предоставяне на административни услуги по електронен път. **Удобен достъп** до административни услуги – достъпност на единния портал на електронното управление по всяко време, от всяко място и чрез различни устройства. Ефективността и ефикасността на предоставяните услуги ще бъде повишена чрез оптимизиране на разходите и увеличаване възвращаемостта на вложените средства. Това налага да идентифициране и приоритетно реализация на централните информационни системи на електронното управление, както и на ключовите системи в отделни сектори. Извършване на **ре-инженеринг** на процесите по предоставяне на административните услуги с оглед предоставянето им по електронен път по единна методология. **Приоритизиране** и поетапното развитие и реализиране на портфолиото от електронните услуги на база реализируемост, обществен ефект, икономическа ефективност и възвращаемост, мултипликационен ефект върху други услуги. **Партньорство и сътрудничество** въз основа на взаимовръзките, дефинирани от държавни институции, представители на бизнеса и гражданското общество.

Работата по изграждане, развитие и използване на възможностите, които предоставя електронното управление, е обявена за приоритет в дейността на българското правителство по развитието на информационно общество у нас през последните 6–7 години. В тези области са разработени стратегии и план за действие, които своевременно се актуализират. Работата по е-управлението е тясно свързана и с провеждането на цялостната административна реформа у нас за ориентиране на държавната администрация към потребностите на гражданите. Макар че изпълнението на реформата беше обект на специално внимание от правителството, резултатите изглеждат скромни на фона на постиженията на страните от Централна и Източна

Европа. Финансовата осигуреност на информационното общество е сравнително ограничена с оглед на поставените амбициозни цели².

Действащата към настоящия момент нормативна уредба в областта на електронното управление обхваща редица нормативни актове, по-съществените от които са Закона за електронното управление, Закона за електронния документ и електронния подпис, специалният Закон за търговския регистър и отделни разпоредби в специални закони. Налице са множество подзаконовни нормативни актове, детайлизиращи уредбата на електронното управление и уреждащи предоставянето на различни административни услуги по електронен път. Понастоящем поради противоречия между специалните закон и подзаконовни актове и Закона за електронното управление, администрациите отказват да прилагат Закона за електронното управление. Сред необходимите промени, които могат да допринесат за развитието на уредбата в областта на електронното управление, са изменения с оглед създаване на възможност за използване на електронния документ и електронния подпис в съдебната система, за предоставяне на електронни административни услуги (удостоверителни изявления) от органите на съдебната власт, за електронен обмен на документи между съдебната и изпълнителната власт и за упражняване на процесуални права по електронен път. Поетапно изменение на всички нормативни актове, които съдържат уредба относно предоставянето на отделни административни услуги, с цел съобразяването им със Закона за електронното управление и осигуряване на възможност за предоставяне на съответните услуги по електронен път. Създаване на подзаконова нормативна уредба, регулираща архивирането на електронни документи в администрацията, по закона за Закона за Националния архивен фонд. Въвеждане на адекватни механизми за контрол по прилагането на уредбата. Отстраняване на утежняващите изисквания с недоказана ефективност от подзаконовите нормативни актове. С цел ефективно и ефикасно постигане на целите, заложи в визията за електронно управление, е необходимо да бъде определен единен системен интегратор за централните системи на електронното управление. Той следва да осигурява стандартизирани условия за присъединяване на секторните информационни системи към централните и да оказва методическа помощ на съответните системни интегратори. Изграждането и прилагането на единен информационен модел в администрациите е ключов градивен елемент от реализирането на електронното управление. Цифровизацията на администрациите ще обхване поредица от действия, свързани с въвеждане и използване на бази от данни, преминаване изцяло към електронни регистри и регистърно производство, моделиране на процесите за обмен на информацията, формиране на комплексни електронните административни услуги, достигайки до крайната цел - „свързана администрация”. Основополагащ елемент е изграждането на електронни бази данни, в които трябва се съхраняват всички

² Виж. Михалева, Св. Концепцията „Електронно правителство” в контекста на електронното управление

данни и неструктурирани електронни документи, обект на административния документооборот. Всички данни, за които по закон има изискване да бъдат приведени и обработвани в цифров вид. За улеснение на администрациите ще бъдат разработени информационни системи за моделиране на данни. Всяка администрация - първичен администратор, следва да въведе електронен регистър и съответните електронни регистрови услуги. Тези регистри трябва да бъдат присъединени към централизираната инфраструктура на електронното управление. Така всяка администрация ще може да получава необходимата служебна информация от първичния администратор по електронен път. По този начин ще се реализира принципа за еднократно събиране и многократно използване на информацията. За тази цел приоритетно ще бъдат реализирани или усъвършенствани ключовите електронни регистри в държавата и техните електронни услуги. Всички администрации трябва да моделират процесите за предоставяне на административните си услуги с цел преминаване към предоставянето им по електронен път. За улеснение на администрациите ще бъдат разработени информационни системи за моделиране, на база референтни модели за централна и местна администрация. Изградените информационни системи на администрациите следва да бъдат обвързвани логически съобразно процесите за предоставяне на комплексните административни услуги. Ще бъде усъвършенствана интеграционната среда чрез създаване на система за управление на процесите за предоставяне на комплексни административни услуги по електронен път. По този начин постепенно ще бъде постигнат напълно автоматизиран електронен документооборот между администрациите. Технологичният модел се изгражда на базата на **отворени стандарти**, гарантиращи **разширяемост и гъвкавост** при необходимост. Използваните технологии и подходи ще дават възможност за бърза промяна и пускане в действие на нови бизнес процеси – бързо разгръщане на бизнес приложения, оптимизиране на тяхното използване съобразно постоянно променящите се нужди на потребителите - граждани, бизнес организации и администрация. Архитектурата на системите, които са част от електронното управление, ще спазва принципите на **архитектурите ориентирани към услуги (АОУ)**. Технологичната рамка на електронното управление в Република България предвижда **използване на съвременни решения** за оптимизиране на информационно-комуникационните ресурси чрез отдалечен достъп до споделени ресурси, в това число и центровете за данни в държавната администрация. **Промяната на технологиите ще се извършва постепенно, а не революционно.** По този начин ще се постигне стабилност и актуалност на технологичния модел за дълъг период от време. Инфраструктурата е гръбнакът на електронното управление и е критичен фактор за всички инициативи в тази посока. Градивните елементи на инфраструктурата се изразяват в осигуряване на:

- Собствени и изнесени центрове за разполагане на оборудване комуникационна свързаност. Хардуерно осигуряване, софтуер за управление и наблюдение на централни и локални системи на и електронното управление. Необходимо условие за реализация на централизираната интеграционна система на електронното управление е изграждането на **гарантирана и дублирана високоскоростна комуникационна свързаност** с поетапно присъединяване на всички администрации. Правителството ще управлява и развива **единна критична комуникационна инфраструктура** с цел постигане на устойчивост, качество на услугите и минимизиране на публичните разходи.

По отношение на инфраструктурата правителството счита за важно въвеждането на инструментариум за измерване, наблюдение и оптимизация на използването на наличните ресурси, както и прецизно **прогнозиране на нуждите от хардуерни и комуникационни ресурси** за последващи доставки или разработки на информационни решения. Един от възможните подходи е реализиране на централизирани системи за виртуализация и управление на ресурсите или използването на мрежа от споделени информационни ресурси (хардуер, софтуер и комуникационна свързаност), предоставяни по заявка на пилотни структури в администрацията, за подпомагане внедряването на електронното управление. Софтуерът за управление и наблюдение е необходимо условие за качествено управление на хардуерните и комуникационни ресурси, поддържане на високи нива на показатели за качество на обслужване на инфраструктурните услуги, което от своя страна води до по-качествено обслужване на потребителите. За да бъде гарантирана сигурността на електронното управление, ще бъде прилагана съвкупност от методи и средства за защита на информацията и информационните системи от неоторизиран достъп, модификация и унищожаване на данни и др. Управлението на сигурността е непрекъснат процес и е един от приоритетите. Целта е осигуряване на баланс между достъпност и конфиденциалност при обмен на данни между отделните заинтересовани лица в електронното управление. Постигането на тази цел се гарантира от реализиране и предоставяне на услуги, като услуги за управление на достъпа до бизнес процеси, електронни услуги и данни, услуги за защита на данните от неразрешен достъп и т.н. В допълнение към реализирането на услугите ще се дефинират и различни нива на сигурност за постигане на надеждна комуникация при използване на публични канали за достъп. Ще бъдат реализирани нови и усъвършенствани съществуващите услуги на Националния център за действие при инциденти по отношение на информационната сигурност (CERT) - Cert Bulgaria. Ще бъде извършен детайлен анализ на информационните решения, работещи в администрацията, както и разработени и публикувани информационни материали за превенция на потенциални кибер-атаки. В тази връзка ще се наблегне приоритетно на разработването на информационни, превантивните и реактивни услуги, защитаващи правата на потребителите в електронното управление и интернет средата. Ефективният обмен на данни между

различни системи в администрацията ще бъде осигурен чрез прилагане на разработените европейска и национална рамка за **оперативна съвместимост**, и международните стандарти, на които те отговарят. Тя 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 електронни услуги. Семантичната, технологичната и организационната оперативна съвместимост, съответстваща на международно признати (отворени) стандарти, отговарящи на европейската рамка за оперативна съвместимост, са гаранция за създаването на унифицирана информационно-комуникационна инфраструктура. Тя е и базата за изграждане на административно обслужване, ориентирано към потребителя.

Освен чрез механизмите на правната уредба в закона за електронно управление и наредбите към него, оперативната съвместимост се гарантира и чрез реализацията на централните системи на електронното управление, в това число регистрите за оперативна съвместимост (регистър на електронните услуги, регистър на информационните обекти, регистър на регистрите и данните). Единна среда за обмен на електронни документи между администрациите налага правилата за оперативна съвместимост и информационна сигурност за административните информационни системи (АИС). Регистър на сертифицираните АИС в администрациите, регистър на стандартите. Практическата реализация на оперативна съвместимост между базовите регистри, включващи Регистъра на административните услуги, Търговския регистър, имотния регистър, ЕСГРАОН, регистъра на МПС и други, ще осигури ефективния обмен на данни между тях.

По вертикалата ще се налага интегриране на административните информационни системи, участващи в предоставянето на електронни услуги, към централните системи на електронното управление. Това е предпоставка за поэтапното преминаване към автоматизирано предоставяне на електронни услуги и съответно намаляване на относимите разходи. Реализацията на общата стратегия за електронно управление ще бъде извършена при **централизирано определяне на политиката и децентрализирано изпълнение**.

Политическото лидерство и приемственост ще бъдат гаранция за успешна реализация на дългосрочната политика, одобрена от управляващите, неправителствените организации и администрациите. **Налагането на единен подход** ще спре преразхода на средства за припокриващи се, нецелесъобразни и недовършени проекти, като ще осигури повече стойност за потребителите, инвестиционна ефективност, бързи и реални резултати. Ще се реализират **приоритизирани услуги и проекти с ясен за обществото ефект**, на база публично достъпна методика. Ще бъдат извършвани **постоянен контрол и оценка на изпълнението**. Резултатите ще се измерват чрез система от ключови показатели (KPI). Най-важният критерий за оценка е дългосрочната обществена

полза. В този процес ще бъдат прилагани добри практики, като изискване за сертификация на изпълнителите, обективни професионални оценки на база реер-review, самоконтрол от страна на индустрията. Националната политика за развитие на електронното управление е свързана с постигането стратегически цели, групирани в четири теми като **електронни услуги за гражданите и бизнеса, цифрова администрация, популяризиране, достъп и участие, както и институционално изграждане**. Изпълнението на стратегическите цели ще подпомогне постигането целите на други хоризонтални програмни документи, като: Програмата за по-добро регулиране; Плана за изпълнение на мерките за оптимизация на държавната администрация; Антикризисните мерки на правителството; Националната стратегията за развитие на широколентовия достъп в Република България и редица секторни стратегии и програми.

References

- Dokova, S. Kamen Petrov Geodemografiya izd. Distantionno obuchenie. Izd. Avangrad Prima 2011
- Dokova, S. K. Petrov, N. Tsonkov Globalizatsiya i regionalno razvitie. Izd. Avangrad Prima 2008
- Dokova, S. N. Tsonkov . Komunikatsii i vrazki s obshtestvenostta. Izd. Avangard Prima 2009
- Slavova Milanka Nauchna i inovatsionna politika na ES,;
- Popova . Zh Osnovi na pravoto na ES,;
- <http://www.mi.government.bg>;
- <http://www.minfin.government.bg>;
- <http://www.europa.bg>;
- <http://www.europe.bg>;
- http://europa.eu/index_bg.htm;
- <http://evropa.dnevnik.bg>;
- <http://europa.eu>;
- <http://www.mtc.government.bg/Communications/InfoSociety>
- <http://europa.bg>;
- <http://www.ccit.government.bg>;
- Reshenie № 213 ot 4 april 2001 g. za priemane na Aktualizirana natsionalna programa za razvitie na informatsionното obshtestvo v Republika Balgariya, obn., DV, br. 36 ot 2001 g.;
- Postanovlenie № 299 ot 8 noemvri 2004 g. za sazdavane na Koordinatsionen savet za informatsionno obshtestvo, obn., DV, br. 102 ot 2004 g.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА Е-УПРАВЛЕНИЕТО В НАП

Николай Цонков,

Университет за национално и световно стопанство – гр. София, България,
kolio_tzonkov@abv.bg

POSSIBILITIES FOR IMPROVING THE E-GOVERNANCE IN NRA

Nicholai Tsonkov

kolio_tzonkov@abv.bg

Resume. The process of modernization and electronization of state sphere continue. Analysis shows that the highest level of electronic service system development are registered in Ministry of Finance, and especially in National Agency for Incomes (NAI). That is why the main purpose of this report is to explore application of electronic management in interaction of NAI with citizens and firms. The author uses different methods like expert opinion and estimation, and logical method. As a result of this research the author have a task to underline some weakness in application of electronic management system in NAI.

Key words: electronic service, electronic signature, electronization, electronic management.

В последните години процеса на електронизация на административните услуги, предоставяни на гражданите и бизнеса, продължава да се задълбочава. Забелязва се, че въпреки влошеното функциониране на електронния портал на правителството, някои централни административни органи на държавата успяват да подобрят предоставяните от тях услуги по електронен път. В този смисъл едно от най-напредналите в сферата на електронното управление ведомства е Министерство на финансите, и по конкретно Национална агенция за приходите.

В тази връзка целта на настоящия доклад е да се разгледа системата за електронно управление в Национална агенция за приходите (НАП) предоставяните услуги по електронен път. За постигане на пълнота на изследването в доклада е необходимо да се изяснят понятия като *електронна услуга, електронен подпис, електронизация, електронно управление*. Изследователската цел ще се изследва с помощта на методи като експертна оценка, индуктивен и дедуктивен метод, анализ и синтез, както и позоваване на експертно мнение. Според Закона за електронното управление „*Електронни административни услуги са административните услуги, предоставяни на гражданите и организацията 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.*”³

³ Закон за електронно управление, //ДВ бр. 46, 2007.

Електронният подпис представлява: „Електронен подпис е всяка информация в електронна форма, добавена или логически свързана с електронното изявление, за установяване на неговото авторство.“⁴

През последните 4 години бяха инициирани съществени изменения в законодателната среда, свързана с административното регулиране на стопанската дейност и електронизацията на административните органи. През 2008 г. се прие Закона за електронно управление⁵ и Закона за електронния подпис⁶, които са основата за развитие на електронното управление в държавно-административния апарат на България. Липсата на последователност между правителствата и тоталната реорганизация на някои от държавните сфери (например преустановяване дейността на Министерство на държавната администрация и реформа), създаде трудности при прилагане на плана за електронизиране на административните услуги.

В съответствие с измененията в законодателството и промени в бизнес процесите, бе иницирано обновяването и модернизирването на цялата програма софтуерни продукти в НАП до края на 2008 г. В допълнение всички онлайн услуги, предоставяни от НАП, са коригирани, като стартира пилотното приложение на електронно управление в Агенцията. Същевременно се актуализират основните регистри и номенклатури, използвани от НАП.

През 2008 г. Националната агенция за приходите въведе и нови електронни услуги за приемане на искания за издаване на документи, използвайки интернет мрежата. Съгласно измененията и промените, приети в здравното осигуряване и Закона⁷, клиентите имат възможност да подават декларации за освобождаване от задължението да плащат осигурителни вноски, като част от всички онлайн услуги, предлагани на клиентите на НАП.

В момента НАП предоставя 93 административни услуги и един режим по електронен път. Националната агенция за приходите (НАП) е специализиран държавен орган към Министерството на Финансите за установяването, обезпечаването и събирането на публични вземания от данъци и задължителни социални сигурност и здравноосигурителните вноски. Като най-важен административен инструмент на държавата органът отговаря за налагане на специфична бизнес среда в страната. Другата гледна точка предполага електронизиране на услугите в НАП, което да способства установяването на благоприятна бизнес среда чрез подобряване на комуникацията и отношенията между бизнеса, гражданите и административния орган. Третият ефект от въвеждане на електронно управление в Министерство на финансите и по-специално НАП е за създаване на единна информационна среда за обмен на

⁴ Закон за електронния електронния документ и електронния подпис, // ДВ бр. 34, 2001.

⁵ Виж 1.

⁶ Виж 2.

⁷ Закон за здравно осигуряване, // ДВ бр. 70, 1998.

данни в администрацията, което да води до повишаване на административния капацитет и ефективността при функционирането ѝ.

През 2011 г. бе проведена демонстрация на електронен документооборот между институциите в Министерството на финансите. Пилотният проект позволи реален електронен обмен на документи между Министерството на финансите, Министерския съвет, Министерството на вътрешните работи, Министерството на правосъдието, Министерството на земеделието и храните и Министерството на регионалното развитие и благоустройството. Този опит доказва възможностите, които предлага внедряването на електронна система за документооборот като част от цялостната концепция за електронно правителство и електронно управление на публичната администрация. А този ефект се мултиплицира и се пренася към бизнеса, който се улеснява в своята работа и взаимодействие с държавните институции. Ефекта се характеризира с времеви и финансови аспекти, изразяващи се в намаляване на времето за комуникация на фирмите с НАП и другите институции, както и разходите за осъществяване на връзката между гражданите, икономическите субекти и публичната администрация (НАП). Извършването на електронен обмен на документи между институциите е стъпка към изграждането и функционирането на електронното управление, с което се оптимизира разходването на време, човешки ресурс и консумативи.

Министерството на финансите е първото министерство, което успя да се включи в защитената среда за обмен на информация, изградена и поддържана от Изпълнителна агенция „Електронни съобщителни мрежи и информационни системи“ (ЕСМИС) към Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщения (МТИТС). Информацията се изпраща в предварително дефиниран вид (протокол за обмяна на информацията), който е разпознаваем от различните административни информационни системи (АИС) на фирмите-разработчици, пренася се в защитена среда, достъпна само за ведомствата и е допълнително криптирана.

Чрез въвеждането на новата информационна система Министерството на финансите реорганизира работата си с документи, внедрявайки в края на 2011 г. АИС „Документооборот“, сертифицирана съгласно изискванията на Закона за електронно управление (ЗЕУ). Въвеждането на системата е в изпълнение на Стратегията за електронно управление на Република България за периода 2010-2015 г. и постепенното преминаване от хартиен към електронен обмен на документи и предоставяне на електронни услуги.

В авторския доклад „Проблемни аспекти на е-управлението в държавната сфера”⁸, Николай Цонков детайлно изяснява същността на електронното управление, като казва, че *„за ползвателите на електронни услуги...лицето на електронното правителство” ще бъде Единният портал за достъп до*

⁸ ЦОНКОВ Н. Проблемни аспекти на е-управлението в държавната сфера, Сборник // 3-та международна научна конференция на Технически университет – гр. Созопол на тема: „Е-управление”, Изд. „Технически университет”, С., 2011.

електронни услуги. Порталът е част от интеграционна среда на електронното правителство и е публично достъп в Интернет. Първообраз на портала е т.нар. „обслужване на едно гише”. На практика тази система цели да се улесни връзката между държавната администрация и „клиентите” ѝ. Създава предпоставки за създаване на по-лесен достъп до услугите и намалява времето и разходите на фирми и граждани. Камен Петров също разширява анализите в посока на прилагане на Стратегията за електронно правителство в своя доклад, озаглавен „Възможности за изграждане на регионални клъстери и значението им за е-управлението и публичния сектор”⁹.

Въпреки усилията, които се влагат от Министерството и предоставяните електронни услуги от НАП, могат да бъдат посочени и много слабости и грешки, които създават затруднения за гражданите и бизнеса. Задълбочените наблюдения и анализи водят до заключения в две основни направления – юридическо и технико-организационно.

Юридическите проблеми произтичат от несъответствието на предлаганите от НАП електронни услуги и сега действащата нормативна уредба, визирайки Закона за електронно управление и Закона за електронен подпис. Внимателният прочит на законодателството показва, че по според него би трябвало да съществува единен регистър на електронните услуги, специален софтуер, който да бъде сертифициран и други съществени изисквания към административните органи, предоставящи услугите. Но всъщност разработения единен регистър на електронните услуги не функционира, т.е. предлаганите електронни услуги от Национална агенция за приходите не отговарят на изискванията и не се прилагат точно технически и юридически според действащите регламенти. Следователно де юре предоставяните от НАП електронни административни услуги са незаконосъобразни, но де факто съществува електронна система за управление и обслужване на гражданите, и фирмите от страна на Агенцията. Възниква въпроса обаче как гражданите и фирмите да прилагат и спазват правилата и законодателството след като държавните органи не функционират спрямо тях. Погледнато обаче и от друга страна (гледната точка на бизнеса) този казус ще направим извода, че се повишава ефективността на тази специализирана администрация. И същевременно разходите на гражданите и фирмите намаляват, поради факта, че се използва интерактивен начин за взаимодействие между администрацията, фирмите и гражданското общество.

Вторият аспект на разглеждания въпрос е свързан с технически и организационни проблеми. Тези обстоятелства са свързани с осигуряване на информационна и техническа сигурност на системата на НАП. В този смисъл много показателен е случай, който създава множество трудности и тежест за бизнес, като рязко влошава бизнес средата в България. Той се изразява в

⁹ ПЕТРОВ К. Възможности за изграждане на регионални клъстери и значението им за е-управлението и публичния сектор, Сборник // 3-та международна научна конференция на Технически университет – гр. Сопот на тема: „Е-управление”, Изд. „Технически университет”, С., 2011.

разместване на данни на фирмите, при което се разменя част от информацията на фирмите за обороти и облагаема печалба в сървърите на НАП. В тази ситуация фирмите и гражданите при възникналата нова ситуация трябва да платят по-високи задължения към НАП. Без тяхното уведомяване се запорират сметките им за изясняване на случая и допълнително внасяне на суми за погасяване на по същество въображаеми задължения към държавата. Този случай насочва нашите разсъждения в посока как да се защити по-ефективно подаваната информация, в това число и гарантиране на информационната сигурност на системата от хакерски атаки. Едно възможно решение би било ежедневно да се архивира информацията на няколко различни източника. Могат да бъдат посочени и други решения, както и слабости на системата.

Основен извод, който се налага от анализите, е свързан с привеждане на системата за електронни услуги на НАП съгласно законодателството на държавата, като се работи в посока за подобряване на информационната сигурност на Агенцията. Въпреки това може да се посочи и позитивния ефект от въвеждането на голям брой електронни услуги и свързването на касовите апарати на икономическите субекти с НАП, което улеснява връзката и взаимодействието между агенцията, гражданите и фирмите.

References

- TSONKOV N. Problemni aspekti na e-upravlението v darzhavnata sfera, Sbornik // 3-ta mezhdunarodna nauchna konferentsiya na Tehnicheski universitet – gr. Sozopol na tema: „E-upravlenie”, Izd. „Tehnicheski universitet”, S., 2011.
- PETROV K. Vazmozhnosti za izgrazhdane na regionalni klasteri i znachenieto im za e-upravlението i publichniya sektor, Sbornik // 3-ta mezhdunarodna nauchna konferentsiya na Tehnicheski universitet – gr. Sozopol na tema: „E-upravlenie”, Izd. „Tehnicheski universitet”, S., 2011.
- Zakon za elektronno upravlenie, //DV br. 46, 2007.
- Zakon za elektronniya elektronniya dokument i elektronniya podpis, // DV br. 34, 2001.
- Strategiya za elektronno pravitelstvo.
- Zakon za zdravno osiguryavane, // DV br. 70, 1998.

СЕРТИФИКАТЪТ ЗА КАЧЕСТВО ПО ISO 9001:2000 – ПЪРВА СЪПКА КЪМ ЕЛЕКТРОННАТА ОБЩИНА

Калин Боянов

Университет за национално и световно стопанство - София, България

THE CERTIFICATE OF QUALITY ISO 9001:2000 – A FIRST STEP TOWARDS E –MUNICIPALITY

Kalin Boyanov

University for national and world economy – Sofia, Bulgaria,

e-mail: kalin777@abv.bg

Abstract. This report presents the nature and characteristics of international quality standard ISO 9001:2000. Standard ISO 9001:2000 is a set of requirements governing rules that govern the organization in light quality. The goal is within the scope of the system of quality management to include all activities that ensure the existence of the organization and satisfaction of its customers. Focusing on opportunities for the acquisition of this standard by municipalities, problems faced, facing this process as a first step towards the creation of e-municipality.

Key words: international quality standard ISO 9001:2000. quality, e-municipality.

Международният стандарт ISO 9001:2000 поставя изисквания за разработване и внедряване на ефективна Система за Управление на Качеството (СУК) в организации, независимо от техния предмет на дейност. Тази система обхваща вътрешно-организационната документация, отнасяща се до управлението на качеството в организацията.

Стандартът ISO 9001:2000 представлява набор от изисквания за регламентиране на правила, които управляват дейността на организацията в аспекта качество. Целта е в обхвата на системата за управление на качеството да бъдат включени всички дейности, които гарантират съществуването на организацията и удовлетворението на нейните клиенти.

- **ISO 9001:2000** е международен стандарт, поставящ изискванията към системите за управление, като дадена организация трябва да демонстрира способността си да предоставя непрекъснато продукт/услуга, който да отговаря на клиентските и приложимите нормативни изисквания и да се стреми непрекъснато да повишава удовлетворението на клиента.

- Всяка организация, която се стреми към непрекъснато подобрене на управленската си дейност и процеса на работа и иска да увеличи ползите от непрекъснатото си усъвършенстване, трябва да внедри и сертифицира ISO 9001:2000.

- ISO 9001:2000 е приложим за всички организации, независимо от техния вид, размер и продукт/услуга, който предоставят.

- ISO 9001:2000 се базира на **осем основни принципа**, които са гарант за успешно ръководене и функциониране на една организация:

- насоченост към клиента;
- лидерство;
- приобщаване на хората, работещи в организацията;
- процесен подход;
- системен подход за управление;
- непрекъснато подобряване;
- взимане на решение, основано на факти.

- ISO 9001 е важен инструмент за предприятията в развиващите се страни и тези с икономики в преход, за да може да доказват на своите купувачи, особено на външните пазари, че са способни да произвеждат в съответствие с техните изисквания.

Сертификат ISO 9001 е система по качеството, която документира всички дейности, както следва:

- Отговорност на ръководството - политика по качеството, права, задължения, връзки, ресурси, организация

- Система по качеството

- Управление на документите и данните

- Управление на дизайна, разработката

- Взаимоотношения с клиентите

- Снабдяване

- Управление на процеса

- Контрол и изпитване - входящ контрол, контрол и тестване по време на производствените процеси, краен контрол и тестване

- Контрол и инспекция на оборудването за тестване

- Поддръжка

- Управление на несъответстваща продукция

- Коригиращи и превантивни действия

- Вътрешни одити

- Статистически методи

- Обучение

- Управление, опаковане, сортиране, предпазване и транспортиране

- Обслужване

Системата за Управление на Качеството помага да се постигне:

- разбиране и единство в организацията по отношение на целите;

- отдаденост на персонала и на ръководството;

- рационално планиране и управление на ресурсите;

- отлично познаване на цялата система от процеси в организацията, техните взаимовръзки и параметри;

- намаляване на разходите, които възникват от непредотвратени отклонения от качеството и не навременно взети мерки за тях;

Системата за Управление на Качеството помага безупречно да се управлява рационален обем от документи, гарантиращи наличието на необходима информация, когато и където е нужно. Наличието на сертифицирана Система за Управление на Качеството е доказателство, че организацията е способна да произвежда продукти или предоставя услуги на своите клиенти с едно и също постоянно качество, което отговаря на изискванията на клиентите.

В условията на пазарна икономика Сертификатът ISO 9001 е инвестиция в «ценна книга» с висока възвръщаемост. Сертификатът се присъжда след проверка и сертификация за съответствие - действие от трета страна, което удовлетворява, че надлежно описаните и спазвани документи по качеството съответстват на стандарт ISO 9001.

Повечето клиенти предпочитат да купуват стоки от доставчици, които имат сертификат ISO 9001, защото:

- сертификатът ISO 9001 дава доказателство, че дейностите на производството отговарят на изискванията на стандартите

- независима трета страна периодично оценява системата по осигуряване на качеството и я одобряват

- се гарантира, че във всеки момент доставчика удовлетворява определени потребности на клиента.

През 2004 г. фирма "Анабел МТМ"ООД, Координационният Център за Информационни и Комуникационни Управленски Технологии (КЦИКУТ) при Министерски Съвет, и фирма "SGS – България" съвместно организират поредица от семинари, работни срещи и обучения за представители на малки и средни общини с лектори от КЦИКУТ и SGS и с финансовата подкрепа на фондация "Ханс Зайдел"- Германия. По време на тези семинари и обучения с представители на общините Луковит, Нови пазар, Ихтиман са сформирани неформални работни групи и с помощта на експерти от фирмата "Анабел" са разработени методики за внедряване на Системи за Управление на Качеството на административното обслужване (СУК), основани на стандарта ISO 9001:2000 за малки и средни общини. След това в трите пилотни общини са изградени Системи за качество по ISO 9001:2000 и те успешно взимат сертификати. Основната идея е била, че алгоритмизацията на дейността на общинската администрация създадена в СУК по ISO ще бъде добра основа за компютризация на общинската административна дейност в бъдещ период.

В тази връзка, експерти на фирма "URS"ООД създават и електронна Система за управление и контрол на стандарта (СУКС) изградена на основата на техния съществуващ управленски продукт "Докман 2.0". Тази управленска система, при положение, че бъде внедрена в общини с добра техническа осигуреност (достатъчен брой компютри в мрежа) би могла да поеме изпълнението на близо 60% от изискуемите от стандарта процедури и да създава

автоматизирано всички необходими записи. Освен това тя улеснява административното обслужване на гражданите, въвежда автоматизиран контрол на сроковете по видове дейности, улеснява максимално документооборота, като би могло той изцяло да се извършва в електронен вид, а хартиените документи да си стоят в деловодството, където са подадени от гражданите. За съжаление липсата на средства в общините възпрепятства внедряването ѝ.

По време на внедряването в общините на системите за качество по стандарт ISO 9001:2000 възникват и немалко проблеми. На първо място трябва да се отбележи, че стандарта е създаден за фирми и това си личи. Макар че, в новата версия на ISO 9001:2000 е направен опит да се приспособи за всякакви по вид организации, още има какво да се желае, защото не всички специфики на администрациите са взети предвид. Това е и една от причините в България до момента да са сертифицирани само 20 общини от общо 264 по данни на "Клуб 9000".

Проблемът тук не е само до изискванията на стандарта. Всъщност, ако приемем, че е възможно да съществува една идеална община в която задължително се спазват всички нормативи засягащи дейността ѝ, и има необходимите финансови ресурси, тя би покрила 90% от изискванията на ISO. Само чрез създаване на необходимата по стандарта документация, би могла да защити сертификата. Разбира се в практиката идеални общини няма.

Освен това има и структурни и исторически особености. Съществува коренна разлика между американското и европейското разбиране за община. Американците я разбират като фирма, а Европа като минидържава. Да не забравяме, че градското (общинското) самоуправление на Европа е създател на демокрацията. Би могло да се каже, че градовете създават модерните европейски държави по свой образец. Прилагането на изискванията на ISO 9001:2000 в българските общини не означава налагането на чужд модел. Като изключим субективните проблеми, съществуват и обективни такива. По-важните от тях са:

- Общинската дейност е изключително регламентирана с над 150 държавни нормативи, често остарели, противоречащи си и дори взаимноизключващи се. Отделно Общинските съвети и Кметовете приемат и местни нормативи - наредби, правилници, инструкции и решения, заповеди. Цялата тази нормативна база се анализира внимателно, защото СУК трябва да стъпи върху нея и не може да ѝ противоречи.

- В българското законодателство има и много стари нормативи, в който изискуемите от ISO документирани процедури просто няма как да се вградят. А все пак документацията по системата трябва да има правна стойност, защото тя въвежда правила, чието неспазване следва да се санкционира.

- Общината е всичко друго но не и фирма, и там няма бизнес, а административни процеси с различна логика. Освен това тя има поне три вида клиенти (по терминологията на стандарта) - граждани, държавни институции и други (фирми, нестопански организации, спортни, културни, партии и т.н.)

Услугите извършвани от Общината макар, че имат икономическа логика, не са бизнеспроцеси. Там няма въпрос за печалба, а удовлетвореността на клиента е трудно измеримо понятие. Общините извършват поне 150 административни услуги към граждани, други 100 към държавата, преплетени тясно с горните, а комунално-битовите дейности, които са и най-скъпи не са персонифицирани услуги към отделни граждани (организации), а са за цялата общност (озеленяване, сметоизвозване, водоподаване и др.) и са трудно измерими.

Внедряването на ISO в община е дълго и трудно начинание и действително може да се каже, че се получава трансформация на цялостното общинско управление и административна дейност, но това не става веднага. Дори и когато е взет сертификат за качество, това не гарантира, че общината е изпълнила всички критерии и изисквания на ISO. По-скоро, това показва, че тя е стъпила на правилния път, а поне две години по-късно (ако се поддържа системата и се запази сертификатът) би могло да се забележат положителни резултати.

Най-голямата полза от прилагането на стандарта е всъщност в съвсем друга посока. Сертификатът гарантира, че е извършено описанието и осмислянето на административните процеси в съответни процедури, които са ясно проследими. Това, съчетано с въведената лична отговорност на всеки служител за дейността му неимоверно улеснява внедряването на така наречената електронна община, което е вече само технически въпрос. При положение, че бъдат осигурени необходимите средства, на основата на създадената по ISO документация внедряването на електронни управленски системи става два пъти по-лесно, като обем работа и време.

Създадените правила за работа по стандарта са топологията на бъдещата компютърна мрежа, с нейните работни места и схема на връзките. Така по-лесно се постига координация в работата на отделните общински звена. Нещо повече, става възможно поетапно въвеждане на електронизацията на административната дейност, по звена или видове услуги по преценка на общинското ръководство, но с оглед на общ план, който да бъде изпълнен за няколко години изцяло. В крайна сметка стандартът улеснява превръщането на общинската администрация в изцяло отворена, дори WEB базирана система за извършване на услуги за гражданите. Не е далечно бъдещето в което човек разполагащ с цифров подпис ще може да подаде в електронен вид документите си през общинския сайт и след законно установения срок да получи, разрешението, лиценза или удостоверение, което му е необходимо, без дори да знае къде се намира общината. Това може да стане и сега, но в рамките на администрацията документите му ще се придвижват в хартиен вид. В близко бъдеще обаче, преписките ще се обработват в администрацията изцяло в електронен вид, което от една страна ще улесни служителите, ще създаде здрав контрол върху дейността им, а от друга страна Кметът ще има представа от обобщената ежемесечна електронна справка, кой отдел или служител е закъснял с преписката, кой се е справил отлично с работата

си и как съответно това да бъде отразено в заплатите, наградите или дисциплинарните мерки.

Не на последно място електронизацията на общинската административна дейност най-после ще възстанови прекъснатата връзка с държавните институции. Обмяната на електронни документи между тях действително ще превърне общините от една страна в необходимите териториални органи на държавното управление, а от друга местното самоуправление ще получи качествено нова форма на партньорство с държавните органи. Това ще предотврати и съществуващите в момента между тях конфликти и недоразумения.

От своя страна държавата най-после ще получи пряк достъп до огромната информационна база създадена в общините, която ще ѝ позволи да взема по-правилни управленски решения в областта на вътрешната политика, регионалното развитие и социалните и икономически проблеми в страната и по места.

References

- Dichev, St., Abadzhiev, St., Flemetaki, M., “Obuchenie za proizvodstvo na bezopasna mesna produktsiya”, Modul 4 “ISO 9001:2000” Akademichno izdatelstvo na UHT - Plovdiv, 2000
- Juran, Joseph M., (1998), Quality in operations, McGraw-Hill Professional.
- Biazzo, St., Bernardi, G., (2003) Process management practices and quality systems standards: Risks and opportunities of the new ISO 9001 certification, Business Process Management Journal; Volume: 9 Issue: 2
- BGCERT.com, Balgarskiyat sertifikatsionen portal, FAQ 004, April 2004
- Sistemi za upravlenie na kachestvoto. Iziskvaniya (ISO 9001:2000), Evropeyski komitet po standartizatsiya, Dekemvri 2000

ИТЕРАКТИВНИ ПРИЕМНА И НЮЗРУМ –КОМПОНЕНТИ НА Е-ПРАВИТЕЛСТВО

Димитър Ченешев

Технически университет-София, България

INTERAKTIVE RECEPTION AND NEWSROOM- COMPONENTS OF THE E-GOVERNMENT

Dimitar Cheneshev

Technical University - Sofia, Bulgaria,

e-mail: dcheneshev@tu-sofia.bg

Abstract. This report analyzes the essence of the interactive reception and newsroom as a prerequisite for optimizing the servicing of the internal and external audiences of the organizations from the public administration and the media. The emphasis is on the opportunities to raise the organization's reputation through them.

Keywords: E-Government, Interactive Newsroom, interactive reception, corporate communications, efficiency of the electronic services.

Въведение. Интерактивната корпоративна /организационна/ комуникация на организациите от публичната администрация изисква да се изградят технически и технологично върху нови информационни инструменти. Например може да се ползват маршрутизаторите с интегрирани услуги от серията „Cisco 2800“, които комбинират пренос на данни, глас, видео и безжичен достъп в едно устройство. Тези маршрутизатори с интегрирани услуги предлагат модулност, добавяне на нов хардуер и по-конкретно:

Безжични мрежи: помагачи на служителите да бъдат по-продуктивни и да работят по-добре съвместно, като им позволяват да работят по безжичен път от всяка точка на офиса.

Пренос на глас: усъвършенствани приложения за комуникация, като обработка на обаждания, гласова поща, телефонен секретар и функции за конферентна връзка, за отговаряне на клиентите по-бързо и да спестят пари от междуселищни разговори.

Видео: възможност да се използват достъпни решения за наблюдение и системи за сигурност или поддръжка при поискване, както и по-точно предаване на мултимедия на живо.

Сигурност: Намалява организационните рискове, свързани с вируси и други заплахи за сигурността.

Виртуални частни мрежи: осигуряват на служителите, работещи дистанционно и на тези, работещи в движение сигурен достъп до фирмените активи и по-сигурна връзка.

Модулна архитектура: при наличието на редица опции за LAN и WAN мрежи може да се надстройват мрежови интерфейси според бъдещите

технологии. Серията 2800 също така предлага няколко слота, за да улесни добавянето на нови връзки и услуги в бъдеще на базата "интегриране по време на развитие".

Гъвкавост: Възможностите за връзка по DSL (Digital Subscriber Line, цифрова абонаментна линия), кабелен модем, T1 или 3G увеличават опциите за основни и резервни връзки.

Маршрутизаторите с интегрирани услуги от серията Cisco 2800 предлагат най-високото ниво на производителност и се адаптират към развитието дори на най-сложните административни дейности.

Този пример достатъчно ясно демонстрира възможности за оптимизиране на комуникацията с вътрешните и външни публики. Предоставя се важна и полезна информация и се осигурява двупосочно общуване по всяко време.

Изложение.

В литературата[1] се обосновават интерактивни инструменти, с които ще разполага базирана на Интернет корпоративна комуникация:

1.Онлайн медийни база данни. Те дават възможност да се предлагат бързо и таргетирано изготвяне на списъци, както и техники и стратегии за сондиране на мнения на вътрешни и външни публики чрез мрежово социално свързване и поддържане на блогове, предоставящи по-голям достъп до повече информация и мнения. Това дава възможност адекватно да се позиционират административни продукти и услуги, да се анализира поведението на потребителите, конкурентите и медиите за възприемане на информацията в този аспект. Този вид диалогичност дава възможност на представителите на публичната администрация да притежават информация за разработване на нови маркетингови стратегии и програми. С незабавният достъп до информация може да се „слушат“ внимателно потребителите, конкурентите, медиите да се реагира бързо и да се подобри продукта или услугата на организациите от публичната администрация и постави информацията от онлайн проучване обратно в цикъла на разработването административни продукти и услуги.

2. Интернет изследване. От гледна точка на организационната целесъобразност трябва да се прецени на кого да се възложи интернет изследване. Възможностите са на екип от маркетинголози, софтуерни специалисти, преподаватели, студенти и експерти, свързани със създаване на конкурентни административни продукти и услуги или на външна изследователска организация. Дори да има бюджет за инвестиране в голяма изследователска програма /като фирма за основно проучване чрез Интернет/ трябва да се осигури професионално компетентен служител на организацията за връзка с фирмата изследовател.

Стартирането на изследователската програма трябва да отчита мненията на публиките, и медийното отразяване. Изборът на подходящ партньор в онлайн изследването, който трябва да превежда своевременно информация през изследователския процес и ще помогне при точно тълкуване на данните. Този

партньор трябва да помогне да се изберат безплатни или много икономични изследователски инструменти.

3. Използването на онлайн набори от медийни инструменти или на електронен нюзрум с лесно достъпни корпоративни/организационни/ новини и информация.

4. Повече възможности за отразяване дейността на организацията и популяризиране на административните ѝ продукти и услуги в публикации, притежаващи електронни версии.

5. Предоставяне на онлайн административни продукти и услуги за по-широко и таргетирано разпространение, т.е. по-бързо и достъпно ползване от представителите на организацията от публичната администрация и нейните външни публики.

6. Видео по поръчка, което ще дава възможност да се архивират видеозаписи за лесно изтегляне и да се преглеждат в Интернет.

7. Електронно базирана програма за проследяване и анализиране на промоционално изпратените маркетингови послания, т.е. наблюдаване на ефекта от използваните маркетингови техники / PR, реклама, директен маркетинг.../

Тези и други предимства на интерактивните корпоративни /организационни/ комуникации трябва поетапно да започне да се реализират първоначално с изграждане и функциониране на интерактивен нюзрум и интерактивна приемна на организацията. Те могат да бъдат реализирани технологично и технически от проблемни екипи с преобладаващо участие на хардуерни и софтуерни специалисти от висшите училища /например, системата АКСТЪР WEB УСЛУГИ –предлага от Технически университет –София; Изследователски екип ръководен от доц. Моско Аладжем и други преподаватели докторанти и студенти с теоретична и практическа дейност в областта на интерактивната комуникация и услуги/. Затова ние ще предложим само идейни проекти за тези две функционални структури.

Интерактивен нюзрум на висше училище

Той ще осигури постоянни контакти с печатни, електронни и социални медии, чрез предоставяне на обстоятелствена, достоверна, ежедневно обновявана информация, в непрекъснат времеви режим и съответстваща на интерактивните инструменти на журналисти и други потребители. Интерактивният нюзрум дава възможност за бърза обратна информация, която служи за коректив на съдържанието на корпоративната информация и е база за анализ при вземане на решения за стратегията и съдържанието на организационната политика в това отношение.

В специализираната литература [1] са описани параметрите и предимствата на интерактивните нюзрумовете. Нюзрумовете от рода на Web 2.0 варират от основни до по-сложни медийни центрове с база данни за търсене,

видеопрезентации и подкасти. След това идват най-напредналите интерактивни дигитални нюзруме с блогове, RSS потоци (Really Simple Syndication – семейство от формати на Интернет потоци, използвани, за да се публикуват често обновявано съдържание като блогови публикации, новинарски заглавия или подкасти). RSS потоците позволяват на онлайн публиката да е в течение със съдържанието на предпочитани в Интернет страници и това съдържание автоматично се актуализира.

Тези по-усложнени онлайн нюзруме също могат да бъдат приспособявани и напълно интегрирани не само да „приютят“ организационните новини и информация, но и да разпространят новинарските организационни анонси /под формата на прессъобщения, сигнали до медиите и бюлетините/ и да проследяват напредъка на организационните връзки с обществеността.

Съдържание на информацията, върху която се базира дейността на интерактивния нюзрум на висше училище:

1. На видно място, на първа страница на нюзрума да е представена информация за контакти с висшето училище. Поставяне на тази информация за контакти като опция на навигационна лента. Освен това потребителите да виждат информацията за контакти на всяко прессъобщение, архивирана в нюзрума.

2. Основни факти за висшето училище. Представени под формата на списък с факти за висшето училище /забележителни факти и събития от биографията на организацията, а също мисията, визията стратегия му/, позиции на пазара на образователни продукти и услуги.../.

3. Визията на академичното ръководство за настоящето и бъдещото на висшето училище. Акцентът трябва да бъде организационното реструктуриране с цел оптимизиране на дейностите във висшето училище. Новите програми и политики залегнали в мандатната програма на Ректора.

4. Достъп до финансова информация. Този информация ще гарантира прозрачност относно изразходване на държавната субсидия и собствените приходи на висшето училище. Това ще улесни не само вътрешно организационния диалог, но ще осигури превантивна защита срещу подозрения или внушения за съществуване на корупционни схеми или преразпределяне на финансови източници чрез подставени лица или групи.

5. Бързо и безпрепятствено изтегляне на аудиовизуални материали, предназначени за публикация. Това дава възможност на журналисти да ги свалят в публикациите си. В практиката нюзруме предлагат дигитални файлове с ниска резолюция /72dpi/ за използване в Интернет и висока резолюция/ 300dpi/ за бързо сваляне в печатни издания. Например, наличието на лого в публикацията предоставя по-голяма публичност на организацията. Неотложно трябва да се започне създаване фотобиблиотека /независимо по събития или по времеви период/, което ще подпомогне журналиста в неговата работа и ще породи неговата благодарност.

Предлагаме като пример безпристрастно интерпретирана информация. TEKgroup International Inc.(www.tekgroup.com), която разработва софтуер за онлайн нюзрумовете, прави ежегодно проучване, за да измери пулса на това, което журналистите очакват от нюзрумовете. Ибри Уудол е експерт в изграждане на нюзрумовете. Като директор на маркетинга в TEKgroup International тя отговаря за дейностите на компанията, свързани с реклама, маркетинг и връзки с обществеността. На въпроса“ Какво търси един журналист в днешния нюзрум?“, тя отговаря: “ На първо място, те очакват дадена компания да има онлайн нюзрум. Всички журналисти, които взеха участие в проучването, считаха до някаква степен, че онлайн нюзрумът е важен. Ако дружеството ви няма такъв 94% от участващите журналисти очакват да го имате в бъдеще. Съществуват множество елементи, за които един журналист би искал да има достъп до онлайн нюзрума на дадена компания. Петте най-важни са PR контакти, прессъобщения, архиви на прессъобщения, пригодени за търсене, информация за продукт и снимки“. **Интерактивният нюзрум трябва да бъде структурно звено в организационната структура на корпоративните комуникация.**

Интерактивна приемна на висше училище

Интерактивната приемна на висшето училище трябва да се изгради за постигане оптимизация на начина на предоставяне на услуги и управление чрез промяна на вътрешни и външни взаимоотношения, използвайки технологии, Интернет и нови средства за комуникация. Това е технология, която радикално променя административната дейност и управление на висшето училище и създава възможности за интегрирането в системата на Е-управление на Р.България и Европейския съюз.

Интерактивната приемна на висшето училище може да бъде базирана на система за управление на документооборота. В специализирана литература са описани възможните решения в това отношение. Ще посочим като пример, Document management system (DMS), която предлага DM решения, които са гръбнака на информационните потоци в организацията и съществена част от системите за съвместна работа. Те до голяма степен са определящи за производителността и качеството на процесите. Нещо повече DM решенията съхраняват и натрупват огромно корпоративно знание. Оптималното им използване пести излишно изразходване на ценни ресурси, ускорява вътрешните процеси и превръща организацията в продуктивна и ефективна система. IBM предлагат пълна гама DM решения.

Заключение

Предложение до Ректора на Технически университет –София за създаване на интерактивни нюзрум и приемна на висшето училище

При внимателен прочит на Стратегическите цели /Е- Gov/ и „Концепция за електронно управление в България 2010 -2015г.“ могат да изкристализират

управленски, хардуерните и софтуерните параметри на интерактивната приемна на Технически университет – София, адаптирана към потребностите на университета. Решаването на проблема трябва да се възложи на мобилни екипи, които могат да бъдат организирани и финансирани за дейността чрез проекти по университетски научно изследователски план.

Предлагам на Вашето внимание два документа [2;3] и във Вашата компетентност е да вземете управленско решение за създаване на интерактивни нюзрум и приемна на Технически – университет – София.

Оставаме с дълбоката убеденост, че изграждането на съвременни корпоративни /организационни/ комуникации „минава“ през незабавното изграждане на интерактивен нюзрум и интерактивна приемна на университета. За начало може да се реализира “пилотен проект“ на отделен факултет или така като предвижда заповедта за въвеждане на електронна услуга в научно приложната дейност в университета.

Остават открити въпросите:

1. Възползвали са се органите за управление в Технически университет – София или са подценили важността на инициативата на Европейския съюз, позната като Лисабонска стратегия и озаглавена „е-Европа – Информационно общество за всички“ и поставените конкретни цели като: онлайн достъп на всички граждани, домове, училища, бизнес и административни центрове; въвеждане на дигитално образование в Европа...

2. При осъзнато изоставане, какви краткосрочни и дългосрочни решения са предвидени за незабавен преход от традиционния административен модел към предоставяне на интегрирани административни услуги със средствата на интерактивните информационни технологии.

3. Какво конкретно е предприето и как се реализират четирите основни нива на комуникация:

- Администрация – Граждани – взаимоотношения при предоставяне на услуги на физически лица;

- Администрация – Бизнес – отношения между университетската администрация и стопански субекти;

- Администрация – Администрация – отношение между административни структури на университетско и административни структури на държавно ниво.

4. Съществува ли анализ на технологичното осигуряване и технологичната подготовка на персонала за дейност в интерактивна среда?

5. Идентифицирани и приоритетизирани административни услуги, които ще се предоставят по електронен път чрез портала на университета?

6. Изградена ли е система /например, интерактивна приемна/ от общодостъпни места за комплексно обслужване на потребителите със или без помощта на оператор?

Само ясният, компетентен и професионално осмислен и реализиран отговор на тези въпроси ще осигури предоставяне на качествени, ефективни и леснодостъпни административни услуги по електронен път и създаването на комуникационна и информационна среда за осъществяването на ефективно и прозрачно управление на Технически университет – София в контекста на принципите за управление в е-Европа.

References

1. BREKENRIDZH, DIURDRI. PR2.0: Novi medii. Novi sredstva. Novi komunikatsii, Ciela, 2009
2. Kontsepsiya za yelektronno upravleniye v R. Bulgariya 2010-2015 g.
3. Obshcha strategiya za yelektronno upravleniye v R. Bulgariya 2011-2015 g.

РОЛЯТА НА БИВШАТА ДЪРЖАВНА СИГУРНОСТ В БЪЛГАРСКИЯ ПРЕХОД - АСПЕКТИ НА ЕЛЕКТРОННОТО ОПОВЕСТЯВАНЕ НА ДОСИЕТАТА

Минчо Христов

Технически университет – София, България

ROLE OF FORMER STATE SECURITY TRANSITION IN BULGARIAN - ASPECTS OF ELECTRONIC DISCLOSURE OF FILES

Mincho Hristov

Technical University - Sofia, Bulgaria

minchok@abv.bg

Abstract: Analysis on the role of state security in the Bulgarian transition shows a continuous desire of the Bulgarian politicians to hide the former agents. Two consecutive requests are laws that prove this claim. Why Bulgarian politicians circus unfolded with the files? Why shut down the commission "Andreev" and classified the data for all former agents of politicians DS? Why spectacle unfolding around the archives of that committee? Is there anything to do with the fact that in this archive are the names of current politicians whose denunciations and declarations of cooperation are lacking, but included in the files of employees of DS? Moreover, the behavior is very similar today, Looking in general terms has come under the credit millionaires. These are some of the questions that attempts to answer the survey.

Keywords: files, assistants, secrets, former agents, politicians

1. Въведение

Какво става през последните 20 години? Защо обикновеният българин живее все по-зле, а неколкостотин фамилии успяха да заграбят общественото богатство? Защо няма нито един кредитен милионер, банкер или политик в затвора? Беше ли организиран "прехода", имаше ли умисъл и престъпление от страна на българските политици? Защо всяко едно правителство старателно прикрива далаверите на предходното? Ще се намери ли някой, който да потърси сметка на виновниците?

Тези и други подобни въпроси започват все по-натрапчиво да занимават съзнанието на българите. Проблемите около "прехода" са тясно свързани с въпроса каква е ролята на сътрудниците на бившите тайни служби в политическия живот. Възможно е в тези служби да е имало много достойни хора. Кой обаче може да твърди това за българските политици? Колко от например от тях са били доносници? Възможно ли е "сини", "червени" и "жълти" на времето да са работили рамо до рамо на "тихия фронт" и все още да получават задачи от едни и същи водещи офицери? Или пък да са изнудвани от тях. Защо сега, когато дойде времето за обявяване на досиетата на кредитните милионери, политическата класа

прави всичко възможно да прикрие тези хора, включително със съдействието на Конституционния съд?

2. Изложение:

За да разберем недостойния спектакъл разиграван от политиците би трябвало да се върнем на първото издание на т.нар. Закон за досиетата от 1997 година. Тогавашните мотиви на правителството обясняваха: премахване на зависимостта на бивши сътрудници от бившата ДС, необходимост от справедливост за хората, пострадали от бившата ДС, разкриване на множество съществени данни от българската история.(1) В текста обаче умело бяха заложени капани, които го лишиха от основната му функция - да се види кой какъв е в българската политика.

Според закона от 1997, до един месец след влизането му в сила, депутатите и висшата държавна администрация се проверяват за принадлежността им към бившата ДС, след което министърът на вътрешните работи докладва за резултатите пред Народното Събрание. Малко по нататък обаче пределно ясно пише, че "анонимността на действащи сътрудници от бившата ДС се гарантира от реда на достъп, определен от Министерския съвет". И за да не остане място за никакво съмнение, на друго място отново се подчертава, че "законът предвижда процедура, с която се гарантира анонимността за действащи сътрудници на службите за сигурност днес в Република България". Което ще рече, че тези, които своевременно са се пребоядисали и изпълняват задачите на новото време и господари, запазват анонимността си.

Нищо не пречееше бивши сътрудници, които бяха действащи депутати, министри или магистрати да бъдат прикрити като действащи агенти. Същото се отнася и за българския президент и министър председател. И този трик не е нов. За него говори Георги Тамбуев, председател на "комисията по досиетата" при ВНС, когато трима бивши "шестаци" и действащи министри от правителството на Димитър Попов, спешно са пренасочени за сътрудници на други управления, запазвайки до днес своята анонимност. Трябва ли тогава да се учудваме на разкритията на комисията "Андреев", че двама бивши премиери са били сътрудници от ДС? Към тях може да бъде прибавен и един президент. Според бившият министър Бонев в 38-ото Народно Събрание има 93 бивши сътрудници на комунистическите тайни служби. Бонев твърди, че всички те са били привикани и никой от тях не е отрекъл своето сътрудничество пред Комисията. Защо тогава от тях бяха оповестени едва 23? Защо правителството на Иван Костов и парламентарното мнозинство на ОДС тогава прикриха 70 бивши служители на ДС? Логичният отговор е, че ако не бяха го направили, СДС щеше да загуби мнозинството си и правителството на Костов щеше да падне от власт. Веднага възниква въпросът какво може да бъде това правителство, което зависи от волята на подобни хора. Но това съвсем не е най-страшното. Доколкото законът императивно изключваше действащите агенти, тези 70 сътрудника бяха само

бивши. Което ще рече, че освен 93 бивши сътрудници на ДС в 38-ото Народно Събрание е имало неустановен засега брой бивши и същевременно действащи сътрудници. Тръпки ще побият непредубедения читател, ако към тях бъдат прибавени и сътрудниците на армейското разузнаване, които не бяха включени в закона от 1997 и бившите партийни секретари от групата на СДС. Цифрата ще е над 50% от парламентаристите.

Законът по който беше създадена комисията "Андреев" на практика не промени нищо. Той въведе сложни категории като "безспорни" и "спорни" сътрудници, "облагодетелствани лица", "картотекирани" и т.н. Законодателите дори записаха, че не се разкриват имената на бивши сътрудници, които днес не са сътрудници на днешните служби, но за които "разкриването на конкретни данни или информация ще увреди конкретен интерес от значение за националната сигурност на страната или ще застраши живота и личната свобода на физическо лице".(2) Членът наистина е скандален. В него дори не се говори за националната сигурност на България, а за нечий "конкретен интерес". Така например, ако бивш сътрудник на Живковите служби случайно стане президент, премиер или министър, неговият "конкретен интерес" несъмнено ще бъде увреден ако принадлежността му към бившите служби бъде оповестена. Прикриването на тази му принадлежност обаче позволява въпросния политик да бъде изнудван от държателите на неговото досие и ще застрашава пряко националната сигурност на България. В този смисъл това естествено е "от значение за националната сигурност на страната", макар и не в нейна полза. Още по-скандален е параграфът за застрашаването на "живота и личната свобода на физическо лице". Ако предположим например, че някой служител на бившата ДС и виден политик е извършил някога престъпление или дори убийство, за което се полага затвор, той също би трябвало да бъде спокоен за своята анонимност. Защото разкриването на информацията относно престъплението му първо, ще го разконспирира като агент, и второ, ще застраши "личната му свобода".

Според програмата на СДС досиетата на висшия политически елит щяха да бъдат отворени без изключения. Естествено не стана ясно дали пред нас, избирателите, или пред тези, които извършват проверката. Всъщност изнесените данни за проверени 1225 депутати и министри говорят за невероятна наглост: само 52 обявени (освен тях - 51 картотекирани, 21 за които няма безспорни доказателства и 5 засекретени поради особената им важност). (3) На фона на разкритията на Бонев и Тамбуев за 93 бивши (без да се броят действащите) сътрудници само в 38-ото НС и над 110 от ВНС това наистина изглежда цинично.

Защо българските политици разиграха цирка с досиетата? Защо закриха комисията "Андреев" и засекретиха всички данни за политиците бивши служители на ДС? Защо разиграваха спектакълът около архива на въпросната комисия? Има ли нещо общо с това фактът, че в този архив са имената на действащи политици, чиито доноси и декларации за сътрудничество липсват, но фигурират в

картотеката на сътрудниците на ДС? Впрочем доста сходно е поведението и днес, когато е дошъл реда на кредитните милионери.

Първо, шумната кампания срещу едноименната комисия целеше да покаже на обществото, че наистина е имало разкриване на досиета. Второ, според законът трябваше да се бръкне в досиетата на 1670 лица от т.нар. "кредитни милионери" и онези които са им раздавали "кредитите". Ако съдим от историята с политиците, вероятно щяха да бъдат прикрити много от агентите на ДС. Въпреки това щяха да лъснат връзките бившата Държавна сигурност с българските партии, новите капиталисти и новото време. Това се оказа неприемливо за организаторите на "българския преход". Невероятен цинизъм се изисква от Симеон Сакскобурготски и НДСВ да обявяват, че хората ще знаят кого избират, а в същото време да се ограничава проверката на бъдещите политици и управници до последните 10 години.(4) Тоест, от 1993 година насам, когато, както всички знаем, бившата Държавна Сигурност вече не е съществувала.

Чувството за добре режисиран театър впечатлява. В него се внушава на хората, че е имало някакво реално отваряне на досиета, хем се показва съпричастност към националната сигурност, хем се прикриват доносниците сред политическия елит. Това обаче не е всичко. Цирковете около досиетата са прекрасен отвличащ маньовър от някои особено нелицеприятни за правителството проблеми. Като например скандалите около приватизацията на енергоразпределителните дружества, БТК, Булгартабак, далаверите с българските брейди книжа. Някой да се е запитал колко губи България от по-високите годишни лихви, последвали преобразуването на външния дълг? В момента България плаща лихви около 8%, при условие, че иначе щеше да плаща под 3%. През 2013 и 2014 предстои изплащането на главницата, преструктурирана през 2002 от правителството на НДСВ, и става все по-ясно, че това изплащане ще трябва да бъде рефинансирано с нов дълг или средствата трябва да бъдат взети от отънелия фискален резерв. Има предложения дори да бъде използван сребърния фонд, гарантиращ стабилността на пенсионната ни система.

Не по-различен е подходът към разкриване на досиетата и днес. Сегашният закон за разкриване на документите и за обявяване на принадлежност на български граждани към Държавна сигурност и разузнавателните служби на Българската народна армия бе гласуван и приет при голям консенсус от 40-ото Народното събрание на 6 декември 2006 година. След почти единодушното му гласуване от парламента не последва и президентско вето. За съжаление този кредит бе много крехък и той бързо започна да се пропуква поради проточилия се четиримесечен подбор на членове на комисията. По силата на квотния принцип и след многобройни рокади на кандидатите, на 5 април 2007 година се стигна до избор на комисия, включваща четирима представители от БСП, двама от НДСВ, един от ДПС, един от ДСБ и един от БНС.

По закон на комисията е разпоредено да работи като постоянно действащ колегиален орган.

На комисията по закон не е вменено да тълкува документите, произнасяйки морални присъди. Тя не е съд, какъвто изискват да бъде някои от несъгласните с решенията ѝ. Тя не си служи с етични категории и не дели сътрудниците на бившите тайни служби на „добри“ и на „лоши“, на „герои“ и на „доносници“. Тя публикува фактите, разписани по закон и даващи достатъчно основание за осветяването на лицата, изпълняващи публични длъжности и на лицата извършващи публична дейност. Тя разсекретява техните документи и осигурява достъп на гражданите, журналистите и изследователите да ги четат, а те от своя страна да запознават обществото със съдържанието в тях. Законът не е лустрационен. Моралната оценка е предоставена на обществото. До декември 2011 г. комисията е направила проверка на 112 445 лица (5)

Заключение:

Самият председател на Комисията Евтим Костадинов признава, че най-невралгичен и скандален е член 26-и от закона, в който се посочват лицата, на които задължително трябва да се направи проверка. В т. 2 от ал. 1 на закона се посочва, че това са „лица, заемали публични длъжности от 10 ноември 1989 година ДО влизането в сила на този закон“. Тоест не се включват онези лица, които са заемали публични длъжности след влизането на закона в сила. Казано иначе – всички висши държавници, които са назначавани от 2006 година насам не подлежат на проверка. Логично е периодът да се разшири и след влизането на закона в сила. Всъщност, това би трябвало и да е основната функция на закона. Заради този правен абсурд много висши политици от времето на правителствата на Сергей Станишев и Бойко Борисов не са подложени на никаква проверка, въпреки, че рангът им го изисква (6)

В същия член 26, ал. 1, т. 3, е записано, че установяването на принадлежност се отнася за „лица, заемащи публични длъжности или извършващи публична дейност КЪМ деня на влизане в сила на този закон“. Предложението на самата Комисия е проверката да се разшири и преди влизането на закона в сила, т.е. тя да започне от 10 ноември 1989 г., както и да се прави проверка и след извършването на кадрови промени. Казано по-ясно, ако това бъде направено, списъкът на бившите агенти ще бъде разширен драстично с политици, които вече не упражняват публични длъжности. Въпросът защо българските политици не откликват все още на подобно разумно предложение ще стои все по-отчетливо на дневния ред на българското общество.

References

- 1.Motivi kam Zakona za razkrivane na dokumentite na bivshata Darzhavna Sigurnost, 1997
Zakon..., op.cit
- 2.Doklad KRDBDS i GSHT, 38 NS, 2001
- 3.Zakon za zashtita na klasifitsiranata informatsiya, 39 NS, 2002
- 4.Evtim Kostadinov, predsedatel na PKRDBDS, konferentsiya, 21.02.2012, Sofiya,
- 5.<http://comdos.bg>
- 6.Ibid.

**ПРИДОБИТИТЕ ЗНАНИЯ В СФЕРАТА НА ПУБЛИЧНАТА
АДМИНИСТРАЦИЯ – ПРЕДПОСТАВКА ЗА ПО-ДОБРОТО УПРАВЛЕНИЕ
НА ПУБЛИЧНИТЕ ИНСТИТУЦИИ И АДМИНИСТРАЦИИ**

Ралица Стефанова Велева, Цветелина Николова Берберова-Вълчева

Университет за национално и световно стопанство – София, България

**ACQUIRED KNOWLEDGE IN PUBLIC ADMINISTRATION -
PREREQUISITE FOR BETTER MANAGEMENT OF PUBLIC INSTITUTIONS
AND ADMINISTRATIONS**

Ralitsa Veleva, Tsvetelina Berberova–Valcheva

University of national and world economy – Sofia, Bulgaria

e-mails: ralica_veleva@yahoo.com, berberova_valcheva@abv.bg

Abstract. Public administration in Bulgaria is facing serious challenges that could be overcome by a better management of public institutions and administrations. Needs and priorities for a more effective management is the availability of sufficiently qualified and trained professional staff. The administration should focus on citizens' satisfaction with its actions. One of the main priorities of state policy is the improvement of administrative services, creating a modern administration, able to meet high expectations for good service and high professional ethics.

Keywords: knowledge, public administration, effective management, public institutions, qualified professional staff, citizens, services.

Въведение

Администрацията в най-широк смисъл е управление, насочено към организиране на съвместна дейност на обществото за разрешаването на определени задачи и проблеми, свързани с неговото съществуване и развитие.

Публичната администрация в Република България е изправена пред сериозни предизвикателства, които биха могли да се преодолеят чрез едно по-добро управление на публичните институции и администрации. Необходимост и приоритет за едно по-ефективно управление е наличието на достатъчно добре квалифицирани и подготвени професионално кадри. Администрацията трябва да акцентира върху удовлетвореността на обществото от нейните действия.

Публичната администрация е динамична дейност, свързана с организирането на практическата работа в различни сфери на заобикалящата ни среда. Тази дейност бива извършвана във всички звена на държавния апарат, в публичните институции и администрации и има за цел стриктното и постоянно задоволяване на различните потребности на гражданите. Проблемите на публичните институции и администрации се проявяват най-често в ежедневната

им работа с гражданите. Тези проблеми биха могли да бъдат разрешени или поне сведени до минимум при наличието на непрекъснато осъществяван контрол, назначаването на добри специалисти в областта и по-добрата осигуреност от гледна точка на необходимите материални ресурси.

Целта на доклада е да се представи значението на придобитите знания в сферата на публичната администрация, като предпоставка за едно по-ефективно управление на публичните институции и администрации.

Изложение

Публичната администрация е дейност за постигане на публични цели и на резултати от обществено значими интереси. Тя се проявява в дейността и на трите вида власти - изпълнителната, законодателната и съдебната, всяка от които има обслужваща администрация. Публичната администрация има важна роля във формирането и осъществяването на държавната политика и поради това е част от политическия процес на държавното управление. Би следвало да се прави разграничение между държавната и публичната администрация. Държавната администрация е част от публичната администрация, но не се покрива изцяло с нея. Под държавна администрация разбираме административните структури и дейности на държавата. Държавната администрация се развива в дейността на държавните органи и се осъществява от държавни служители. В повечето случаи, когато говорим за публична администрация, изследваме и използваме като основен пример държавната администрация. Но съществуват някои особени категории служители и органи, които дават основание да се твърди, че понятието „публична администрация“ е по-широко от понятието „държавна администрация“.

Публичните институции се създават с цел предоставяне на публичните блага на обществото, което от своя страна се явява необходима предпоставка за по-добро управление посредством придобитите адекватни и коректни познания в областта на „Публичната администрация“. Администрациите се създават с цел улесняване на изпълнението на дейностите на институциите.

Публичната администрация може да бъде определена като комплекс от процеси, организации и лица, свързани с изпълнението на законите и другите нормативни актове в сферата на изпълнително-разпоредителната дейност на държавата, която се реализира от публичните институции и администрации (Схема 1). Администрацията има изпълнителен, организиращ или обслужващ характер при осъществяване на управленските си функции.

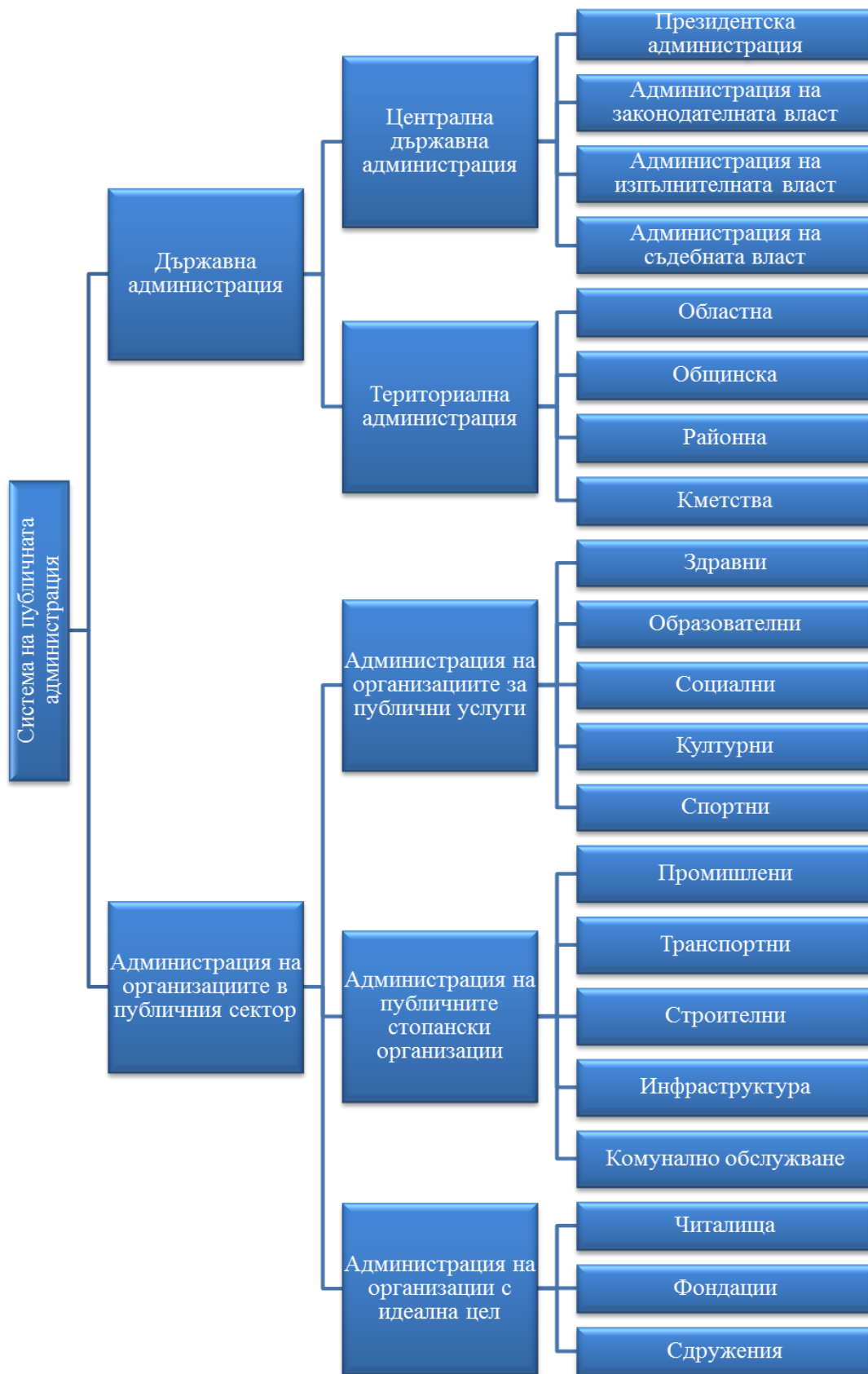


Схема 1 Система на публичната администрация

Системата на публичната администрация обхваща държавната администрация и администрацията на организациите в публичния сектор. Държавната администрация от своя страна представлява законодателната, изпълнителната, съдебната и президентската администрация, която включва висшата държавна администрация и териториалните администрации. Държавните институции са призвани да осигуряват закрила на гражданите, да регулират защитата и спазването на гражданските права и свободи. Организациите в публичния сектор се разделят на предлагащи публични услуги, организации с идеална цел и публични стопански организации.

Публичната администрация може да бъде определена и като организация на определени видове дейност на държавните и другите публични органи. Тя може да бъде дефинирана и като структура - съвкупност от органите, които се занимават с административна дейност - правителство, министерства, агенции, служби, управления. Публичната администрация може да се разглежда и като сбор от отделни функции: административно обслужване на населението, планиране, финансиране, паспортен режим, опазване на обществения ред, борба с престъпността, здравеопазване, образование и т.н. Нарастващата интернационализация, децентрализация, технически и технологически новости изискват гъвкавост и оперативност в организационните структури, във функциите, състава, моделите и методите на действие на държавната и местната администрация в модерната държава. Това от своя страна поражда необходимостта изпълнението на мисията на публичната администрация, която е да служи на обществото. В този контекст администрацията трябва да постави като фокус в работата си удовлетвореност на гражданите от дейността ѝ. Би следвало тя да предоставя качествени административни услуги по отзивчив, прозрачен и ефективен начин. Тази мисия би могла да бъде изпълнена само и единствено чрез добре подготвени и мотивирани служители и ръководители.

Мисията обуславя следните предизвикателствата пред съвременната административна система:

- ✓ Прехвърляне на административни функции от държавата към институциите и администрациите на местно ниво (наблюдава се деконцентрация);
- ✓ Делегиране на права и отговорности от централната власт към местните власти (наблюдава се децентрализация);
- ✓ Промяна на нормативната база за оптимизиране на административните услуги;
- ✓ Подобряване на административното обслужване чрез интернет (електронно правителство, електронната община и обслужване на едно гише);
- ✓ Ориентация на предлаганите услуги към потребностите на физическите и юридическите лица;
- ✓ Поставяне на акцента върху опростяване на регулаторните режими при обслужването на гражданите.

Както по-горе беше посочено едно от предизвикателствата за подобряването на съвременната административна система е свързано с подобряване на административното обслужване чрез интернет, а това би могло да се постигне чрез електронно правителство, което носи редица ползи за гражданите и е предпоставка за създаването на гражданско общество. Ползите от електронно правителство са представени от Дъглас Хоумс:

- Ориентация към клиента;
- Ефективност на разходите;
- Удобство;
- Улесняването на административното обслужване на гражданите;
- По-добро управление;
- Новаторство при предлагането на административните услуги.

Развитието на електронните услуги се извършва стъпка по стъпка, започвайки с предоставяне на достъп до всички административни услуги през централизиран уеб сайт. Следва внедряването на електронни услуги, чрез които се осигурява предоставянето на официални документи и формуляри, които могат да се ползват и на хартиен носител, а това от своя страна гарантира лесен достъп до информация и по-високо ниво на прозрачност. Едновременно с това е разработена система за комуникация с администрацията и за подаване на жалби, предприето е въвеждането на по-комплексни услуги за предоставяне на документи. Развитието на електронното правителство и електронната община е неразделна част от изграждането на информационно общество.

Информационното общество все повече се налага в съвременните условия на финансова и икономическа криза и се явява като предпоставка за подобряване на обучението на специалисти по „Публична администрация“, което придобива все по-голяма актуалност и необходимост.

Потребността се обуславя от факта, че заобикалящата ни среда е динамична и ежедневно изпадаме в нетипични ситуации в професионално отношение, в които трябва бързо да търсим решения на възникналите проблеми. Обучението по „Публична администрация“ трябва да ускори процеса на придобиване на знания и умения, за да могат служителите в публичните институции и администрации да се справят в критични ситуации, а това би било възможно да се постигне с по-доброто познание на администрацията, управлението, функционирането на институциите и организациите и процесите, протичащи в тях. Според Леонард Уайт публичната администрация „не е само законът, но и мениджмънтът, т.е. в публичната администрация следва да се прилага инструментариумът на научното управление“.

Професионализмът е белег на много усилия и се постига чрез придобиването на знания и опит в конкретната сфера. Професионализмът на специалисти в сферата на „публичната администрация“ е качествена определеност

за нейните възможности, за нейните компетенции, за престижа и доверието, с което може да се ползва при изпълнението на задълженията си.

Образованието в сферата на „Публичната администрация“ се характеризира с голяма интердисциплинарност, изразяваща се в широко изучаване на икономически, политически, правни, управленски, исторически, социологически и други науки, които оформят набора от знания и умения, необходими на съвременния специалист в областта.

Обучението е насочено към получаване на широка управленска подготовка в областта на централната и местната администрация, местното самоуправление, административното право и административния процес и т.н.

Специално внимание би следвало да се отделя на финансовия мениджмънт, управлението на човешките ресурси, управлението на обслужващата сфера, териториалното планиране и регулиране на икономиката, регионалното развитие, комуникациите и връзките с обществеността, изследователските методи в публичната администрация.

Съдържанието на задължителните специални учебни дисциплини, които се изучават при подготовката на кадри са основата за формирането на необходимия широкопрофилен и интелектуален потенциал на специалиста по публична администрация.

Съгласно Класификатора на длъжности в администрацията за заемането на ръководна длъжност в публичните институции и администрации се изисква образователно-квалификационна степен „магистър“ по „Публична администрация“, в която се придобиват необходимите знания.

Професионалните умения и квалификацията на служителите в администрацията се състои във възприемането на съвременни модели за организация и функциониране на администрацията, което обуславя необходимостта от административен капацитет, свързана с едно по-добро управление, което може да бъде постигнато чрез ефективно изпълнение на дейностите от институциите и администрациите. За успешното прилагане на принципите на добро управление трябва да се предприемат стъпки за оптимизиране структурите на държавната администрация с цел изграждане на администрации, които като работни процеси, функции, финансови и човешки ресурси да действат в единство като вътрешно интегрирани системи¹⁰. Ефективна структура на държавната администрация като цяло може да бъде постигната, когато функциите и необходимият за тяхното изпълнение капацитет бъдат рационално разпределени между съществуващите административни структури. Дейностите трябва да бъдат свързани с оптимизиране на административните структури чрез преглед на функциите, отговорностите и капацитета, анализ и оценка на дейността и работните процеси, като се идентифицират проблемните

¹⁰ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „АДМИНИСТРАТИВЕН КАПАЦИТЕТ 2007-2013“

области, а също така да бъдат предприети мерки за актуализиране на софтуера на Административния регистър.

Добро управление означава гарантиране прозрачността и отчетността на администрацията. Това се постига чрез осигуряване на ясна и достъпна информация за дейността на администрацията на гражданите и бизнеса, включително от гледна точка на адекватното прилагане на законодателството. Утвърждаването на етичните стандарти в работата на държавните служители, използването на механизми за ефективен контрол и предоставянето на информация за дейността на администрацията - подобряват нейната работа. Съществуването на корупция все още представлява основна причина за липсата на доверие в дейността на администрацията. Тя намалява нейната ефективност и възпрепятства по този начин изпълнението на поставените стратегически цели. Едно добро развитие на капацитета на обществените посредници гарантира допълнителен контрол върху държавната администрация и допринася за повече отчетност и ефективност на дейността ѝ, а с това за повишено обществено доверие в публичните институции и администрации.

Заключение

Един от основните приоритети на държавната политика е подобряване на административното обслужване, изграждане на ефективна и модерна администрация, способна да посрещне високите очаквания на българските граждани и Европейския съюз за добро обслужване и висока професионална етика. Това би могло да бъде постигнато чрез качествено обучение на специалистите по публична администрация.

Литература

- Berberova-Valcheva, Tsv., Veleva, R., Valkov, Vl. (2011) Obsluzhvane na „Edno gishe” stapka kam elektronnoto upravlenie, III MEZH DUNARODNA NAUCHNA KONFERENTSIYA „E-UPRAVLENIE”, Sozopol
- Boyanov, K. (2008) Savremenni etichni predizvikelstva pred darzhavnata administratsiya v Balgariya, Sb. Yubileyna mezhdunarodna nauchna konferentsiya „Publichnata administratsiya – predizvikelstva i perspektivi“, Sofiya
- Velichkov, Iv., Benev, B. (2004) Teoreticheski osnovi na publichnata administratsiya, Blagoevgrad
- Velichkov, Iv. (2008) Profesionalizam i profesionalen kapatsitet na publichnata administratsiya, Sb. Yubileyna mezhdunarodna nauchna konferentsiya „Publichnata administratsiya – predizvikelstva i perspektivi“, Sofiya
- Daskalova, T. (2008) Predizvikelstva v obuchenieto i provezhdaneto na uchebni praktiki na studentite ot spetsialnost „Publichna administratsiya“, Sb. Yubileyna mezhdunarodna nauchna konferentsiya „Publichnata administratsiya – predizvikelstva i perspektivi“, Sofiya
- Kandeva, Em. (1998) Publichna administratsiya, Siela, Sofiya
- Naydenov, G., Veleva, R. (2011) Publichna vlast i politika, Trakiya-M, Sofiya
- Pavlov, P., Mihaleva, Sv. (2000) Osnovi na publichnata administratsiya, Varna

Pavlov, P. (1999) Publichniyat menidzhmant i publichnata administratsiya – novite predizvikelstva, Sb. Nauchna konferentsiya na Ikonomicheskaya universitet – Varna

Uayt, L. (1926) Vavedenie v naukata za publichna administratsiya, SASHT

Hristov, Hr., Pavlov, P., Katsamunska, P. (2007) Osnovi na publichnata aministratsiya, Stopanstvo, Sofiya

Holms, D. (2002) Strategii za elektronno pravitelstvo, „Klasika i stil“, Sofia

GRAHAM, K.(1998) LEGITIMATION CRISIS: A CHALLENGE FOR PUBLIC SERVICE IN THE NEXT CENTURY, International Review of Administrative Sciences, USA

MICHALOPOULOS, N. (2000) TRENDS OF ADMINISTRATIVE REFORM IN EUROPE: TOWARDS ADMINISTRATIVE CONVERGENCE?, First Regional International Conference of the International Institute of Administrative Sciences, University of Bologna

Оперативна програма „Административен капацитет”, 2007-2013 г.

ГЕОИКОНОМИЧЕСКИ ИЗМЕРЕНИЯ НА Е-УПРАВЛЕНИЕТО В ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР

Камен Петров,

Университет за национално и световно стопанство - София, България,

GEOECONOMIC DIMENSIONS OF E-GOVERNANCE IN THE PUBLIC SECTOR

Kamen Petrov,

University for national and world economy – Sofia, Bulgaria

e-mail: petrovk@abv.bg

Abstract. In the modern information society, the need for the use of information technology is obvious in view of the need to manage vast amounts of information in different spheres of human activity it is and its geo-economic focus. The article discusses the problems associated with the importance of information technology for e-government in terms of geo-economic development of the world. Emphasis is placed on issues related to the integration of information technologies in terms of geo-economic change in the world.

Keywords: e-government officials, development, efficiency, security, information protection, information systems, public management.

Увод

В съвременното глоболизиращо се и динамично общество владенето и ползването на информационните и комуникационни технологии (ИКТ) са съществен елемент от функционалната грамотност на всеки човек, необходимо условие за неговата лична и професионална реализация и израстване. В съвременното информационно общество, нуждата от използването на информационните технологии е очевидна, с оглед на нуждата от управление на огромното количество информация в различните сфери на човешката дейност. В основата на съвременната глобална трансформация стоят дълбоки, цивилизационни причини. А векторът на нейната динамика се определя от стартиралата през последната четвърт на миналия век социокултурна революция променяща едновременно както представите ни за идеалното устройство на света, така и механизмите на реалната политика. Така в геоикономически контекст е-управлението е онази динамично развиваща се сфера, която все повече започва да повишава значението върху планирането, развитието и функционирането на съвременните национални държави и повишаващото влияние си Транс национални корпорации (ТНК). В резултат от стремителната експанзия на производителните сили (породена от научно-техническата революция и иновационният бум), индустриалната икономика сякаш стигна границите на своите възможности, в резултат от което видимо се промени съотношението между производство и потребление.[1] В тази посока от гледна точка на пространственото развитие и териториалното разположение на производителните сили в съвременната национална държава все повече значение започват да имат

информационните технологии поради най-важната роля на държавата да гарантира сигурността в нейното пространство. Държавната територия е пространството, в което функционира националният пазар в епохата на индустриализма, фабриките и масовото производство. Основен организатор на икономиката в тази епоха е нацията-държава. Затова по онова време света е парцелиран на национални държави, всяка от които отстоява националния си суверенитет. Наред с изместването на властта от държавата към другите глобални играчи, породено от наднационалния характер на икономиката, отстъплението на националната държава от статуса ѝ на основен и независим играч на международната арена се определя и от факта, че нито една отделно взета държава в света не може сама да се справи с проблемите, свързани с глобалната екология, осигуряване на националната отбрана развитието на телекомуникационните системи (те ерозират т.нар. "информационен суверенитет" – т.е. опитите да се възпрепятства информационния поток към една държава само затормозява икономическото ѝ развитие), вълните на масова миграция. Следователно, ако доскоро се гледаше на държавата като на единствената форма за институционално представяне на една нация пред света и за реалното ѝ участие в международните отношения, днес тази представа е по-скоро анахронизъм. Националната държава вече не е основен, а само един от многото глобални играчи. Днес, доминиращите в полето на глобалната политика, икономика и култура нации имат свое представителство не само чрез собствената си държава, но и в лицето на други глобални актьори. [2] В нашият свят в голяма степен националната държава е единствената инстанция, притежаваща монопол върху насилието и възможността да наложи гаранции за функционирането на съвременното общество. Националната държава ще се съхрани, защото засега не се очертава никакво друга инстанция, способна ефективно и легитимно да укроти стихията на насилието, да наложи спазването на законите и да създаде система от правила, която хората да са готови доброволно да признаят. Това налага и новото предизвикателство пред националната държава да постави на ново начало своята йерархия по хоризонталата, така и по вертикалата базирайки се на новите предизвикателствата на информационното общество и навлизането на информационните технологии в нашето ежедневие. Във второто десетилетие на XXI век цивилизацията ни става все по-зависима от технологиите, но все още не е ясно, дали ще съумеем да запазим в достатъчна степен контрола си над тях. Изправени сме пред такива проблеми, като разпространението на ядреното оръжие, биотероризма, химическото и газовото оръжие и новата зависимост на глобалното общество от информационните технологии.

1. Информационна система и сигурност на електронното управление.

В днешно време сигурността на организациите, не само в публичния сектор, но и в частните фирми, е качествено състояние, което изисква системен подход и се постига чрез различни легитимни форми на защита от потенциални и реални

рискове и заплахи, за да се гарантира непрекъснатост на дейността, реализиране на стратегическите и оперативните цели и възходящо развитие. Сигурността се постига чрез организационни процеси и дейности, чрез внедряване, поддръжка и усъвършенстване на подходящи цели и механизми за контрол, които включват политики, процеси, процедури, софтуерни и хардуерни функции. В чисто психологичен план, сигурността е трайно усещане за стабилност и спокойствие. В този смисъл сигурността е синоним на „разумната увереност“, понятие, което беше въведено от Закона за финансово управление и контрол в публичния сектор във връзка с управлението на риска. Понятието „информационни технологии“ в съвременния си смисъл е използвано за пръв път през 1958 година в статия в Харвард Бизнес Ревю, където авторите Харолд Лийвит и Томас Уислър отбелязват, че „новата технология все още няма определено наименование. Тъй като обработваната информация най-често е в дискретизиран вид, информационните технологии понякога са наричани и цифрови (дигитални). Поради важната роля на комуникациите в съвременните средства за обработка на информация, често се използва и по-широкото понятие информационни и комуникационни технологии. Ние ще я наричаме информационна технология (ИТ)“[3].

В центъра на информационните технологии е информацията — тяхната основна задача е автоматизиране и систематизиране на работата с нея с помощта на изчислителна техника (компютри). Информацията е понятие, свързано с обективното свойство на материалните обекти и явления (процеси) да пораждаат многообразие от състояния, които могат да се предават на други обекти чрез взаимодействия и да се запечатват в тяхната структура.[4] Макар да не съществува общоприета конкретна дефиниция, обикновено под информация се разбира налично, използваемо знание.[5] В по-тесния технически смисъл информацията е подредена редица от символи - данни. Теоретичната основа на информационните технологии е информатиката — наука, занимаваща се със събирането, преобразуването, преноса и съхранението на информация с произволни, включително и автоматични, средства. Тя изучава информацията от гледна точка на нейната структурираност, количествените ѝ характеристики, формите и начините за нейното представяне, както и информационните процеси като композиция на основните информационни дейности и методите и средствата за тяхното автоматизиране. Информатиката произлиза от и е тясно свързана с математиката, лингвистиката, електронното инженерство и други науки. [5] От геоикономическа гледна точка важно е и значението на понятието информационна сигурност. То е свързано със съхраняването, обработката и предаването на информация. Под информационната сигурност се разбира защитата на информацията и поддържащата я инфраструктура от случайни или преднамерени въздействия от естествен или изкуствен характер, които могат да нанесат неприемлива вреда на собствениците или на ползващите информацията, както и на поддържащата инфраструктура. Защита на информацията това е комплекс от

мероприятия, насочени към осигуряване на информационна сигурност. Правилния методологически подход към проблемите на информационна сигурност започва с изясняването на субектите на информационните отношения и интересите на тези субекти, свързани с ползването на информационните системи. В геоикономически аспект отделните държави са на различна социално-икономическа степен на развитие и внедряването на информационните технологии и създаването на информационната среда, както и нейната сигурност са важен национален проблем свързан с изграждането на новата структура на функциониране на държавността и качеството на предоставянето на административни услуги и ефективното управление на националното стопанство. В този контекст информационната среда започва да влияе в голяма степен, както на икономическите процеси така и темпа на икономическо развитие. Отношенията икономика и политика добиват друга плоскост и те в новите условия в голяма степен зависят от изградената информационна среда. Засягайки въпроса за тясната взаимна връзка между икономическата политика на САЩ и глобализационния процес, Жак Сапир пише следното: „това, което в ежедневието е прието да се нарича „глобализация“, на практика, съчетава два процеса”. Първият е световното разпространение на капитализма, в индустриалната му форма, в регионите, където доскоро той не беше се утвърдил напълно. Вторият процес пък е не нещо друго, а именно практическата реализация на американската политика на неограничената от нищо финансова и търговска свобода. Ако разгледаме държавите като големи предприятия, можем да дефинираме световната реалност като огромно поле за действие на сили, превръщащи света в доминиращи и периферни пространства, които, повече или по-малко, са икономически интегрирани. Това разбиране за държавните „единици” и ролята им в пространството и разпределението на силите, в стратегиите, насочени към постигане на търговско и технологично превъзходство (два характерни елемента на съвременната глобализация), ни помага да осъзнаем, че съвременният глобализационен процес преживява изключително дълбока криза, освен всичко друго, и защото икономическата, търговската и финансовата активност все повече се проявяват на регионална основа и в мащабите на отделния континент [6].

2. Развитие на информационната сигурност и среда

От геоикономическа гледна точка информационната сигурност е широкообхватна област от действия, където само систематичния комплексен подход може да доведе до успех. Спектърът на интересите на субектите, свързани с използването на информационната среда, може да се определи като осигуряване на достъпност-това е възможността за приемливо време да се получи изискваната информационна услуга. Така също на неприкосновеност актуалност и непротиворечивост на информацията и нейната защитеност от разрушения и несанкционирана промяна или гаранция, че информацията съществува в изходния си вид; нарушаването на тази категория обикновено се нарича фалшификация на

съобщението. Необходимост на конфиденциалност защита от несанкциониран достъп до информацията или конкретната информация да се предоставя само на лицата, за които е предназначена. Както и внедримост на информационните ресурси и на поддържащата инфраструктура гаранция за това, че източник на информацията е точно лицето, което е заявило, че е автор. В голяма степен информационната среда се създава за получаване на определени информационни услуги. Ако по някакви причини не е възможно предоставяне на тези услуги, това очевидно нанася вреда на всички субекти на информационните отношения. Затова, без да се противопоставя на останалите аспекти, достъпността е една от най важните категории на информационната среда . Неприкосновеността може да се раздели на статична неизменност на информационните обекти, и динамична отнасяща се към конкретното изпълнение на сложни действия. Средствата за контрол на динамичната неприкосновеност се приемат при анализ на потока на финансовите съобщения. Неприкосновеността се оказва най важна за информационна сигурност в случаите когато информацията служи за ръководство за действие. Конфиденциалността е най обсъждания аспект на информационната сигурност. За съжаление практическата реализация на мерките по осигуряване на конфиденциалността на съвременните информационната среда е трудна. От една страна, сведенията за каналите на изтичане на информация не са публични, така че болшинството от потребителите са лишени от възможността да се запознаят с потенциалните рискове. От друга страна, при използването на криптографията съществуват законови и технически трудности. [7]

Разбира се в геоикономически аспект сигурността на организациите е по-широкото понятие, понятие съотносимо към цялата организация, към всичките и активи, ресурси, взаимовръзки и зависимости, а не само към информацията и информационните активи. Системата за управление на информационната сигурност (СУИС) трябва да се разглежда като една добра основа за организиране и поддържане сигурността на организациите. Тук ключовите думи са две: информация и човешки ресурси. Само този, който се ориентира в обстановката, който знае каква информация му е необходима, как да я придобие и използва, чрез наблюдение, анализ, комуникация и действие, ще е в състояние да управлява ефективно рисковете и да печели, останалите са губещи. Що се касае до човешките ресурси още от 90-те години на миналия век стратегическият ресурс на всяка една организация не е капитала, а персонала - човешкият фактор. Той е от значение, той трябва да се оценява, разбира и разглежда заедно със средата, в която съществува и се труди, защото ролята му е двойствена и противоречива. И това се разбира много добре от хората, които се занимават с проблемите на сигурността. От една страна персоналят е най-ценният актив на организацията и оператор на системата за сигурност, който също се нуждае от защита, от друга страна той е и генератора на най-съществените рискове и заплахи. Хората са ключовият фактор в организацията, от който зависи изпълнението на стратегическите и оперативните и цели, нейната мисия и стратегия. И поради това

те трябва да бъдат непрекъснато наблюдавани и контролирани, разбира се в съответствие със закона и етиката. Докато в другите страни държавата върви напред, у нас държавата се оттегли и остави организациите сами да се оправят кой както може. За това при нас все още не се забелязват в напълно изчистен вид две много интересни съвременни тенденции свързани със сигурността на организациите, които се наблюдават в напредналите страни. На първо място при тях се засилва важността на управлението на риска, на контрола и контролните институции, засилва се сътрудничеството между непубличния сектор и правителствените служби в сферата на контрола и противодействието срещу специфичната престъпност, борбата срещу корупцията, организираната престъпност, компютърните престъпления и свързаните с тях посегателства върху информацията, интелектуалната собственост, личните данни и др. Тази тенденция намира израз в промените в законодателството, новите международни стандарти, сред които ISO 27001, в реализираните съвместни проекти между заинтересованите страни от бизнеса и правителствата.[8] Тази тенденция се вижда в засилването на сътрудничеството и взаимодействието между вътрешните структурни звена за сигурност, вътрешен одит и управление на човешките ресурси, които в белия свят на много места вече се оформят като общи контролни блокове. Такъв добър синхрон, ако мога да си позволя тази препоръка, може да се установи между елементите на финансовото управление и контрол (ФУК) и изискванията на ISO 27001, което като теза би могло да сюрпризира хората, скептични по отношение предимствата на СУИС и широкото им внедряване в публичния сектор и частните фирми. Казвам това, тъй като във внедряването и поддържането на ФУК е ключът от нашето развитие в този момент като държава. Втората тенденция също е осезаема в институционалните организации, частните компании, неправителствените организации, особено в тези от тях ангажирани с вътрешния контрол, стандартизацията и противодействието на специфичната престъпност. През последните години се забелязва засилен обмен на квалифицирани човешки ресурси и казано с други думи на кадри, технологии, добри практики със специалните служби и полицията.

3. Новите технологии и информационната среда

В геоикономически аспект търсенето на внедряването на новите технологии в управлението и администрирането, ще доведе до нова информационна култура на гражданите. Чрез въвеждане на е-управлението може да се положат основите за цялостното и комплексно решение за изграждане на единна централизирана комуникационна и информационна инфраструктура за нуждите на българските държавни институции. Най-важния проблем за въвеждането на електронното управление е намиране на интегрирано технологично решение, което да обхваща всички институции, агенции и поделения на държавното управление като ги свърже в единна комуникационна среда, изцяло съобразена и съвместима със съществуващата информационна инфраструктура на националната държава. От

геоикономически порядък един такъв интегриран подход в управлението е необходимо да бъде съобразен с принципа на максимална отвореност, което позволява в бъдеще да се дефинират нови структурни звена и териториални подразделения, както и промяна на съществуващите. От геоикономическа гледна точка информационните и комуникационни технологии имат съществено значение относно проектирането на единната комуникационна среда на управлението. Важен подход при създаване на подобно е-управление е проектиране на архитектурата на комуникационната инфраструктура – логическа и физическа спецификация на връзки, оборудване, маршрутизиращи протоколи, адресна схема, резервираност, комуникации към външни организации и др. От геоикономическа гледна точка е необходимо пространствено и цялостно достъпно ползване на системата, което трябва да бъде предвидено при изграждането и проектирането на централизирана система за оторизация и автентификация на потребители. Автоматично трябва да бъдат проектирани базовите централизиранни инфраструктурни услуги - антивирусна защита, система за архивиране, системи за управление и наблюдение, система за електронна поща, система за вътрешно обслужване, единни вътрешни ведомствени портали, системи за виртуализация. В тази посока държавното управление трябва ясно да дефинира необходимостта от проектирана на национален център за обработка на данни на българските държавни институции посредством спецификация на изчислителните ресурси, допълнителни системи и др. Специално внимание да се обърне на информационната сигурност като се дефинират основните изисквания за изнасяне на услугите по поддръжка на информационната инфраструктура. [9]

В геоикономически аспект за функциониране на информационната среда важно значение има нейната сигурност. В тази посока е-управлението трябва да се проектира като система, която подлежи на задълбочен анализ на актуалната инфраструктура, проверка на всички отворени портове, достъп до интернет на всички хостове и сървиси и обезпечаване сигурността на тези устройствата. Събира се информация от рода на: домейн имена, ползвани IP мрежови множества, вид и версии на операционни системи, приложни програми и прилежащите им сървиси, тяхната свързаност и йерархична зависимост. Сървиси, които са разрешени за „външния свят“, като терминални услуги и SMTP. Тези услуги като набор от дейности проверяват какъв набор от услуги се предлагат от уеб портали и приложения, насочени към уеб търговия, приложения за уеб споделена работа и други. В рамките на държавното управление е необходимо да се изградят нови агенции свързани с информационните и комуникационни технологии. Чрез тях може да се промени структурата на държавното управление и да се обозначат проблемите на бъдещето като се открият и оценят потенциални слаби звена в сигурността на този род системи, свързани с достоверността, оторизацията, консистентността на информацията, поверителността на информацията, защитеността на личните данни на ползвателите и други.

Заключение

Днес в България имаме сериозно забавяне на внедряването на процеса по управление на риска, което вече води до проявяването на рискове в институциите, в които процесът все още не е въведен. А те съвсем не са малко. Не бих искал да квалифицирам това като съзнателно бездействие, но фактите сами по себе си са достатъчно красноречиви. В някои ключови министерства, като Министерството на финансите и Министерството на икономиката и енергетиката, пилотното внедриха на процеса на управление на риска. Много организации от публичния сектор изчакват да премине бурята, други изпитват сериозни трудности в прилагането на Закона за финансовото управление и контрол в публичния сектор и Наредбата за общите изисквания за оперативна съвместимост и информационна сигурност по чл. 57 от Закона за електронното управление. Затрудненията им са напълно понятни - върху главите им изведнъж се изсипаха цял куп нормативни актове, които се допълват помежду си, което е правилно, но в същото време се и припокриват, което е пък смущаващо. С тях са въвежда непозната до сега у нас терминология. Определиха се нови непонятни роли и отговорности и ангажименти, което внася объркване и те оправдано се възприемат като нетипични и несвойствени. Администрациите, нито са готови за това, нито имаха време да се подготвят. Като за капак им бе спуснато изискването за внедряване в съкратени срокове на системи за управление на информационната сигурност и сертификация по ISO 27001. И тук нещата просто си смениха местата. този етап от административната реформа трябваше да започне със СУИС и интегрираните системи, а не да завършва. Със Закона за финансовото управление и контрол в публичния сектор, за да стане по-ясно за какво говорим. С него бе въведена нова концепция за ролята на вътрешния контрол - нещо ново и изключително важно за нашата страна. Вътрешният контрол вече се разбира като интегрирана рамка на пет взаимно свързани елемента: контролна среда, управление на риска, контролни дейности, информация и комуникация, и мониторинг. Разширен е функционалният обхват на финансовото управление и контрол, който вече се разпростира не само върху финансовата област, но и върху всички аспекти от дейността на организацията. България показва плаха готовност за такава стъпка, защото тя изисква висока компетентност, присъща по-скоро на стратегическото ниво на ръководство на организацията, отколкото на изпълнителското. И не на последно място - на ръководителите на организации е възложена управленската отговорност да въведат правила и процедури по сигнализиране, проверка, разкриване и докладване на административните слабости, пропуски и нарушения, които създават предпоставки за корупция, измами и нередности. Тоест да въведат превантивни мерки, да създадат системи за проверка на сигналите и системи с индикатори за измами и нередности. Това също е непозната и неприсъща за тези администрации дейност. Тя по-скоро би могла да се свърже с дейността на специализираните органи по линия на финансовия и държавен контрол, както и полицията естествено, но не и с чисто административните нива, които сега трябва

да се справят с този проблем. Несъмнено са необходими промени в електронното управление на българската държава, но промените могат да станат реалност ако имат подкрепата и доверието на цялото общество и волята на управляващия елит да въведе качествено и ефективно електронно управление.

References

- 1.Neklesa A.Geoikonomicheskata transformatsiya na sveta sp. Geopolitika br.1- 2004 g.
- 2.Kirilova A. Vazmozno li e „globalното balgarsko”? sp. Geopolitika br.6- 2005 g.
- 3.Leavitt, Harold J i dr. Management in the 1980's.
- 4.Glushkov, V.M. i dr. Entsiklopediya kibernetiki. Kiev, 1975.
- 5.Information: A Very Short Introduction. Luciano Floridi. // Oxford University Press, 2010
- 6.Hilbert, Martin i dr. The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information. // Science 332 (6025). 2011. s. 60-65.
- 7.Gratsiani, T. Regionalizatsiyata na pazarite kato faktor za geopoliticheska integratsiya. sp. Geopolitika br.6- 2009 g.
- 8.Petrov, K. Vliyanie na e-upravlението na publichnata administratsiya 2011
- 9.Dokova, S. Teritorialno i administrativno ustroystvo. Trakiya –M 2010 g. str 62-75
- 10.Petrov, K. Geoikonomicheski analizi.izd. Avangrad Prima 2009 str34-45

ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИЕТО НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ

Пламен Милев

Университет за национално и световно стопанство – София, България

DEVELOPMENT TRENDS IN E-GOVERNANCE

Plamen Milev

University of national and world economy – Sofia, Bulgaria,

plamenmilev@gmail.com

Abstract. The report examines trends in e-governance in the application of information and communication technologies in municipalities in Bulgaria. We use data from a recent survey. The report deals with issues of research relevant to the topic. We analyze the results of the impact of information technologies for decision making in local government.

Keywords: Database, software, application, local government, e-governance.

1. Въведение

В настоящата разработка се акцентира върху тенденциите в развитието на електронното правителство в Р България. Обект на изследването са общините в Р България. Въпросите, върху които се акцентира в доклада, са свързани с приложението на информационни технологии и по-специално изграждането на бази от данни за местната власт. Докладът застъпва тезата, че адекватното управление на общината е зависимо от текущото състояние на базите от данни, бизнес приложенията и информационни системи, с които тя разполага. Електронното правителство функционира благодарение на множество комуникационни и информационни технологии. Неразделна част от него са редица софтуерни приложения, които осъществяват някакви специфични задачи. В този смисъл, докладът разглежда приложенията на електронното правителство като бизнес приложения. Бизнес компонентът във въпросните софтуерни решения представлява някаква установена бизнес функция или обща сфера от бизнес процеси. В този смисъл, тези решения са такива, които позволяват на физическите и юридически лица да осъществяват транзакции и действия с публичния сектор по електронен път. Също така, под бизнес приложения ще разбираме и информационните системи и приложенията, които осъществяват комуникацията между самите публичните институции. За определянето текущото състояние на информационните технологии в общините е разработена анкетна карта и е извършено емпирично изследване.

2. Емпирично изследване

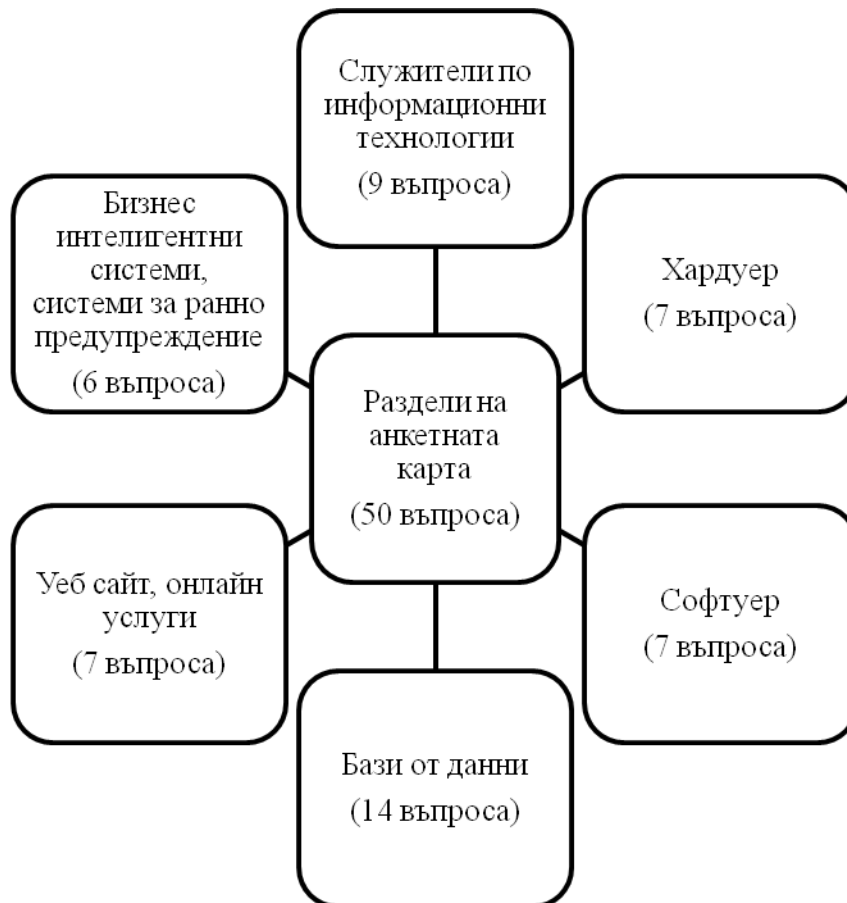
Изследването е изцяло в сферата на приложение на информационни технологии за местната власт, с акцент върху използването на бази от данни и системи за

управление на бази от данни. В извадката попадат 55 от всички 264 общини в Р България. Общините са избрани на произволен принцип, като за нуждите на изследването е използвана стратифицирана извадка и по тази причина в извадката попадат общини от всичките 28 области на Р България. Таблица 1 илюстрира броя на попадналите в извадката общини от всяка област и населението на всички области в Р България по данни на Националния статистически институт (НСИ) към 01.02.2011 г. Населението е дадено от една страна като абсолютна стойност на всички жители на областта, а от друга – като процент от цялото население на Р България.

Таблица 1. Общини в извадката по области според данни на НСИ (www.nsi.bg)

ОБЛАСТ	НАСЕЛЕНИЕ БРОЙ	НАСЕЛЕНИЕ %	ОБЩИНИ В ИЗВАДКАТА
БЛАГОЕВГРАД	323552	4,4	2
БУРГАС	415817	5,6	2
ВАРНА	475074	6,5	3
ВЕЛИКО ТЪРНОВО	258494	3,5	3
ВИДИН	101018	1,4	1
ВРАЦА	186848	2,5	2
ГАБРОВО	122702	1,7	3
ДОБРИЧ	189677	2,6	2
КЪРДЖАЛИ	152808	2,1	2
КЮСТЕНДИЛ	136686	1,9	2
ЛОВЕЧ	141422	1,9	2
МОНТАНА	148098	2,0	1
ПАЗАРДЖИК	275548	3,7	2
ПЕРНИК	133530	1,8	1
ПЛЕВЕН	269752	3,7	2
ПЛОВДИВ	683027	9,3	3
РАЗГРАД	125190	1,7	2
РУСЕ	235252	3,2	1
СИЛИСТРА	119474	1,6	2
СЛИВЕН	197473	2,7	2
СМОЛЯН	121752	1,7	2
СОФИЙСКА	247489	3,4	2
СОФИЯ	1291591	17,5	1
СТАРА ЗАГОРА	333265	4,5	3
ТЪРГОВИЩЕ	120818	1,6	2
ХАСКОВО	246238	3,3	2
ШУМЕН	180528	2,5	1
ЯМБОЛ	131447	1,8	2
<i>ОБЩО ЗА СТРАНАТА</i>	<i>7364570</i>	<i>100,0</i>	<i>55</i>

Анкетната карта се състои от 50 въпроса, разделени в 6 раздела, илюстрирани на фигура 1.



Фигура 1. Раздели в анкетната карта на емпиричното изследване

Анкетната карта се състои от различни по тип въпроси, които имат за цел събирането на статистически значими данни, които да бъдат обработени в хода на изследването. Всички данни и графики, които предстои да разгледаме в настоящия доклад, са реализирани с програмния продукт SPSS, където са описани самото емпирично изследване и получените резултати. От статистическа гледна точка в анкетата намират място следните типове въпроси:

- Дихотомни въпроси – това са въпроси с възможни отговори „да“ или „не“;
- Затворени въпроси с няколко възможни отговора, от които задължително се посочва само един отговор;
- Затворени въпроси с няколко възможни отговора, където е допустимо да се посочват повече от един отговор;

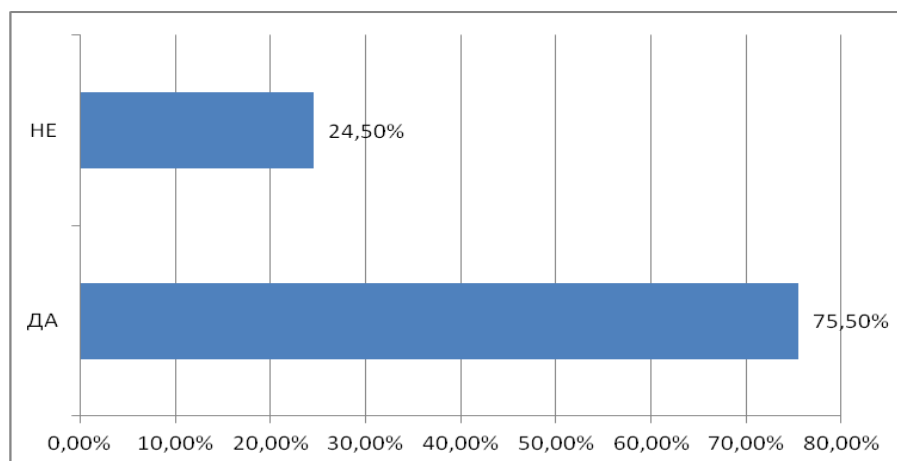
- Отворени въпроси, където анкетираният посочва самостоятелен отговор;

3. Статистическа обработка на данните

Ще разгледаме някои въпроси от анкетната карта, които репрезентират зависимост между нивото на електронизация на общините и вземането на адекватни управленски решения. Ще анализираме отговорите на следните въпроси от проучването:

- Въпрос 4.4. Считате ли, че така изградените база от данни (бази от данни) във Вашата Община позволяват вземането на адекватни и навременни управленски решения?;
- Въпрос 4.5. Моля, посочете кое от изброените е причина базата от данни (базите от данни) да не позволяват вземането на адекватни и навременни управленски решения (Възможно е да се посочва повече от един отговор);
- Въпрос 6.2. С кои от следните видове системи разполага Вашата Община?;

Едномерното честотно разпределение на въпрос 4.4 е илюстрирано на фигура 2. Прави впечатление, че преобладаващата част (75,5%) от общините смятат, че текущо изградените бази от данни позволяват вземането на адекватни управленски решения, докато 24,5% от общините са отговорили, че базите им данни не са правилно изградени в това отношение.



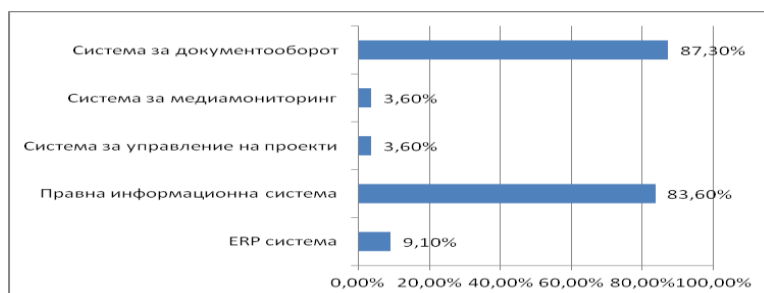
Фигура 2. Едномерно честотно разпределение на въпрос 4.4. Считате ли, че така изградените база от данни (бази от данни) във Вашата Община позволяват вземането на адекватни и навременни управленски решения?

Отговорите на въпрос 4.5 са представени на фигура 3. Този въпрос е ключов за доклада, тъй като илюстрира защо не могат да се вземат адекватни и навременни управленски решения. Като водещи основни причини се изтъкват неподходящите справки от базите данни и липсата на информационна осигуреност при вземането на управленски решения. Тези два отговора са валидни за 21,66% от общините в Р България. Следват невъзможността за генериране на справки от базата данни, неадекватните прогнози на основа на наличните данни и недостатъчната актуалност на данните. Техният процент е 13,1% от общините в Р България.



Фигура 3. Едномерно честотно разпределение на въпрос 4.5. Моля, посочете кое от изброените е причина базата от данни (базите от данни) да не позволяват вземането на адекватни и навременни управленски решения

Отговорите на въпрос 6.4 са представени на фигура 4. Този въпрос ни дава представа за използваните информационни системи в общините в Р България. Не е изненада, че почти всички общини разполагат със система за документооборот и правна информационна система. Около 9% от общините са отговорили, че разполагат и с ERP (enterprise resource planning) система. Процентът на общините, разполагащи със системи за медиамониторинг и управление на проекти е едва 3,6%.



Фигура 4. Едномерно честотно разпределение на въпрос 6.2. С кои от следните видове системи разполага Вашата Община?

4. Заключение

В настоящия доклад бяха изложени резултати от емпирично изследване сред представителна извадка на общините в Р България. Докладът разгледа различни въпроси и имаше за цел да потвърди тезата, че електронизацията на общините и вземането на адекватни управленски решения е силно зависимо от нивото на информационни и комуникационни технологии в местната власт. В сегашната ситуация на електронизация на обществото, проблемът с обезпечеността на общините по отношение на приложението на информационните технологии в тях, е повече от актуален. Проведеното изследване има за цел да установи нивото на компютъризация на местната власт и да допринесе за подобрене в ефективността на публичните услуги, които общините предлагат, чрез внедряването и подобряването на внедрените към текущия момент технически средства и софтуерни решения.

References

www.nsi.bg

БАЗИ ДАННИ И СОФТУЕРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ В МЕСТНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ

Пламен Милев

Университет за национално и световно стопанство – София, България

DATABASES AND SOFTWARE APPLICATIONS IN LOCAL GOVERNMENT

Plamen Milev

University of national and world economy – Sofia,

Department of information technologies and communications, Bulgaria,

e-mail: plamenmilev@gmail.com

Abstract. The paper examines the state of databases and software applications in the local administration. We use data from a recent questionnaire. The paper deals with issues of research relevant to the topic. We analyze the results for the level of databases and software in the municipalities in Bulgaria.

Keywords: Database, DBMS, software, application, local government.

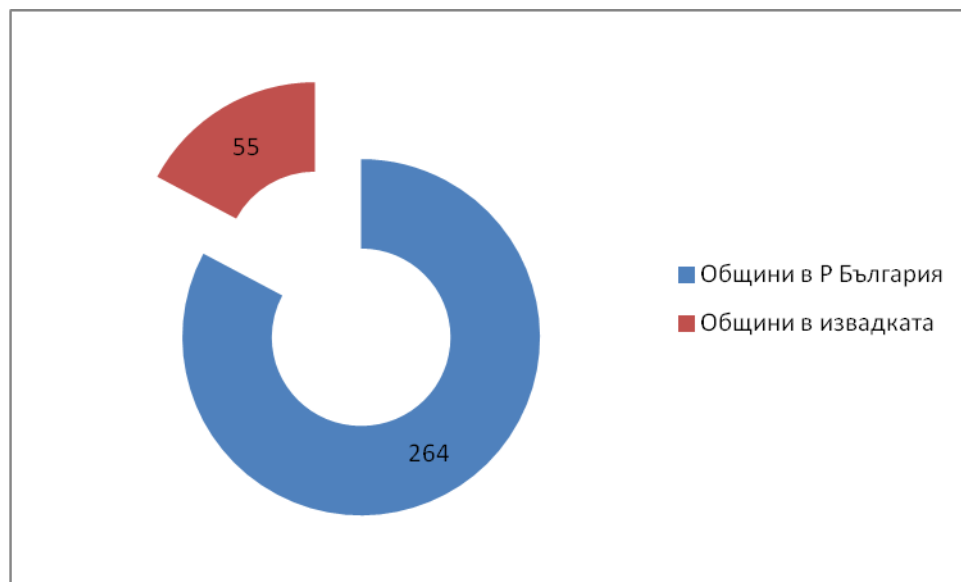
1. Въведение

В настоящата разработка се акцентира върху базите от данни и софтуерните приложения за местната власт в Р България. В доклада се разглежда въпроса за влиянието на базите от данни и приложенията на общините по отношение на стратегическите решения на ниво местно самоуправление. В тази връзка се обръща внимание на софтуерната обезпеченост на общините и по-специално тяхната електронизация за обхващане на цялостна им дейност. Анализира се и текущото състояние на базите от данни в частта им с управлението на общините. За отговорите на тези въпроси е разработена анкетна карта и е извършено емпирично изследване. Изследването е реализирано чрез представителна извадка от 55 общини в Р България.

2. Анкетна карта и извадка на изследването

Изследваните общини съставляват приблизително 22% от генералната съвкупност. Според множество статистически източници, извадки с обем от над 30 единици се определят като т.н. големи извадки и би следвало техните резултати да се считат за достоверни и по отношение на генералната съвкупност от всички 264 общини в Р България. Общините, които попадат в извадката на настоящето изследване са избрани на произволен принцип чрез лотариен подбор и функция за генериране на случайни числа. За нуждите на изследването е използвана стратифицирана извадка и по тази причина в извадката попадат общини от всичките 28 области на Р България. В този смисъл, отнасяйки съм към определена административна област в Р България, възможността на всяка община да попадне

в извадката е равнопоставена спрямо останалите общини от тази област. Начинът, по който извадката е формирана, ни дава основания да считаме получените данни от анкетните карти за представителни и бихме могли да отнесем статистическите резултати от извадката към цялата генерална съвкупност от общини в Р България. На фигура 1 е изобразено съотношението на попадналите в извадката общини спрямо всички общини в Р България.



Фигура 5. Общини в извадката спрямо всички общини в Р България

Анкетната карта е разделена на няколко основни раздела, всеки от които се състои от различен брой въпроси. Общият брой на въпросите в анкетната карта са 50. Всички въпроси в проучването имат за цел изясняването на текущото ниво на приложение на информационни технологии в местното самоуправление. Разделите в анкетната карта са следните:

- Служители по информационни технологии (9 въпроса);
- Хардуер (7 въпроса);
- Софтуер (7 въпроса);
- Бази от данни (14 въпроса);
- Уеб сайт, онлайн услуги (7 въпроса);
- Бизнес интелигентни системи, системи за ранно предупреждение (6 въпроса);

Въпросите, от които е съставена анкетната карта, могат да бъдат групирани по следните критерии:

- Въпроси с възможни отговори „да“ или „не“;
- Въпроси с няколко възможни отговора, от които задължително се посочва само един отговор;
- Въпроси с няколко възможни отговора, където е допустимо да се посочват повече от един отговор;
- Въпроси от отворен тип, където анкетируваният посочва самостоятелен отговор;

На таблица 1 е илюстриран списък на случайно попадналите в извадката общини с тяхното население по данни на Националния статистически институт (НСИ) към 31.12.2010 г. Общият брой на жителите на изследваните общини е 3582326, което е почти 50% от съвкупното население на Р България. Списъкът в таблицата е организиран по области.

Таблица 2. Общини в извадката и тяхното население по данни на НСИ (www.nsi.bg)

ОБЛАСТ	ОБЩИНА	НАСЕЛЕНИЕ
Благоевград	Благоевград	76812
	Петрич	55408
Бургас	Бургас	206700
	Царево	9411
Варна	Аксаково	21972
	Долни чифлик	19141
	Дългопол	14204
Велико Търново	Горна Оряховица	48049
	Златарица	4584
	Свищов	48351
Видин	Видин	64989
Враца	Враца	74648
	Оряхово	12069
Габрово	Габрово	66321
	Дряново	10315
	Трявна	12094
Добрич	Каварна	15657
	Крушари	5118
Кърджали	Ардино	12282
	Кърджали	68406
Кюстендил	Кочериново	5811
	Кюстендил	61944

Ловеч	Ловеч	52308
	Ябланица	6334
Монтана	Берковица	19256
Пазарджик	Пазарджик	120422
	Ракитово	15418
Перник	Брезник	7506
Плевен	Белене	10671
	Долни Дъбник	14230
Пловдив	Карлово	53656
	Пловдив	347611
	Хисаря	12768
Разград	Разград	53918
	Завет	11110
Русе	Борово	6511
Силистра	Дулово	28634
	Тутракан	16637
Сливен	Нова Загора	41199
	Твърдица	14180
Смолян	Девин	12963
	Златоград	12112
София (столица)	Столична	1259446
София	Ботевград	33529
	Костинброд	17448
Стара Загора	Братя Даскалови	9625
	Стара Загора	163420
	Казанлък	75509
Търговище	Антоново	6395
	Търговище	59855
Хасково	Свиленград	23867
	Димитровград	55869
Шумен	Върбица	10318
Ямбол	Елхово	16332
	Ямбол	75742
<i>Общо</i>		3582326

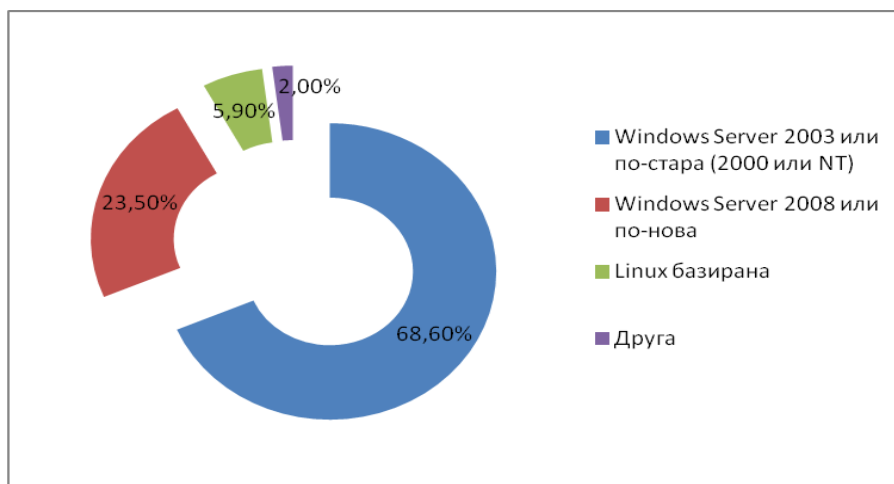
3. Статистическо разпределение на резултатите

За да разгледаме текущото ниво на базите от данни и софтуерните приложения в местната администрация, ще анализираме отговорите на следните въпроси от анкетната карта:

- Въпрос 3.1. С каква операционна система са преобладаващата част от сървърите във Вашата Община?;
- Въпрос 3.3. Разполага ли Общината с единна компютърна система за обхващане на цялата ѝ дейност?;
- Въпрос 3.6. Колко софтуерни приложения са разработени специално за Вашата Община?
- Въпрос 4.2. Моля, посочете три от дейностите, за които имате изградени бази от данни
- Въпрос 4.8. Колко актуална е базата от данни (базите от данни) на Вашата община?;

Всички данни и графики, които предстои да разгледаме в настоящия доклад, са реализирани с програмния продукт SPSS, където са описани самото емпирично изследване и получените резултати.

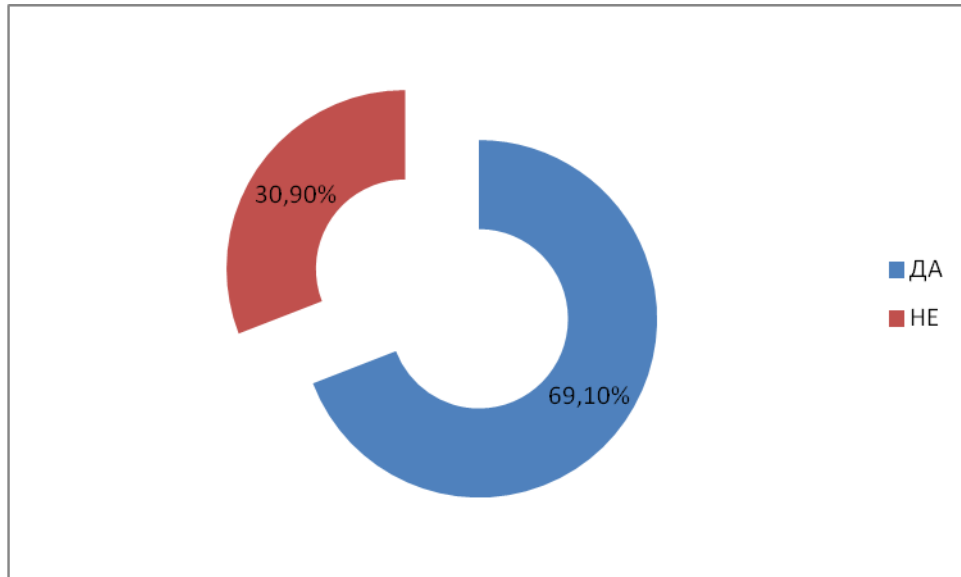
Едномерното честотно разпределение на въпрос 3.1 е представено на фигура 2. При едномерно честотно разпределение на качествените признаци можем единствено да видим честотното разпределение на различните значения на признака. В случая, виждаме, че 68,6% от анкетираните общини използват сървърна операционна система Windows Server 2003 или по-стара, 23,5% използват Windows Server 2008 или по-нова, едва 5,9% от общините разполагат с Linux базирана операционна система, а сървърите на 2% от общините работят с друга, различна от изброените, операционна система.



Фигура 6. Едномерно честотно разпределение на въпрос 3.1. С каква операционна система са преобладаващата част от сървърите във Вашата Община?

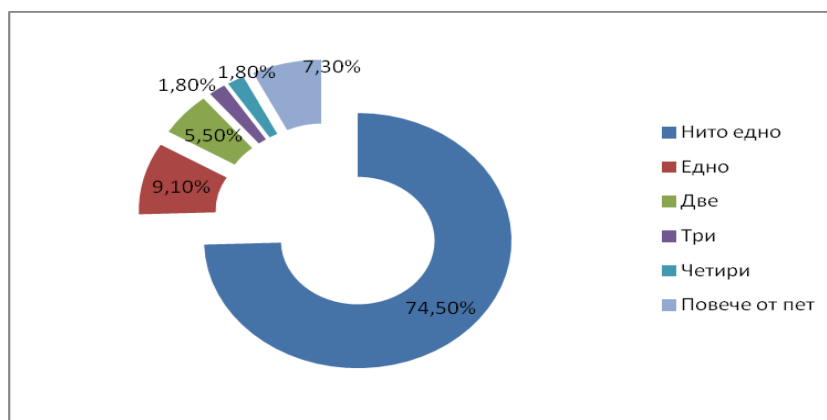
Едномерното честотно разпределение на въпрос 3.3 е представено на фигура 3. Прави впечатление, че преобладаващата част (69,1%) от общините не

разполагат с единна компютърна система за обхващане на цялата ѝ дейност, докато едва 30,9% от общините са отговорили, че разполагат с такава система.



Фигура 7. Едномерно честотно разпределение на въпрос 3.3. Разполага ли Общината с единна компютърна система за обхващане на цялата ѝ дейност?

Едномерното честотно разпределение на въпрос 3.6 е представено на фигура 4. От направеното проучване следва, че близо 75% от общините в Р България не разполагат със софтуер, разработен специално за тях, а около 9% разполагат с един единствен такъв. Общините с повече от пет такива приложения са едва 7,3% от всички общини в Р България.

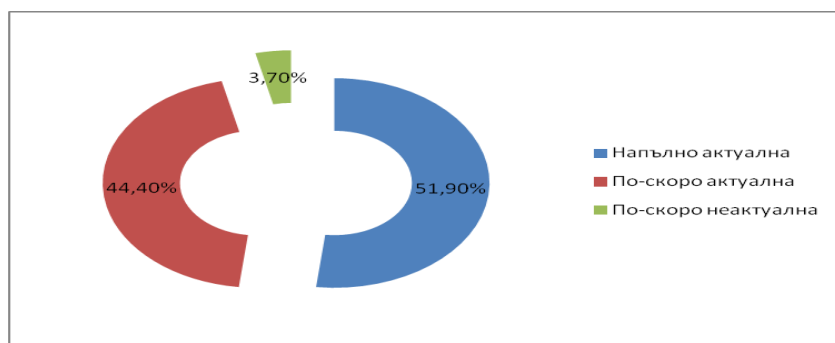


Фигура 8. Едномерно честотно разпределение на въпрос 3.6. Колко софтуерни приложения са разработени специално за Вашата Община?

При въпрос 4.2, който е от отворен тип, приоритетно са получени следните отговори за изградени бази от данни в следните общински дейности:

- База от данни за Гражданка регистрация и административно обслужване (ГРАО);
- База от данни за населението на общината;
- База от данни за кадастър и регулация;
- База от данни за документооборот и деловодна дейност;
- База от данни за управление на човешките ресурси на общината;
- База от данни за местни данъци и такси;
- Финансово-счетоводни бази от данни;

Едномерното честотно разпределение на въпрос 4.8 е представено на фигура 5. Според 51,9% от анкетираните общини информацията в техните бази от данни е напълно актуална. На второ място са общините с по-скоро актуална база от данни с 44,4%. Едва 3,7% от анкетираните общини отговарят, че информацията в техните бази от данни е по-скоро неактуална.



Фигура 9. Едномерно честотно разпределение на въпрос 4.8. Колко актуална е базата от данни (базите от данни) на Вашата община?

4. Заключение

Докладът разглежда някои въпроси по отношение текущото ниво на базите от данни и софтуерните приложения на местната власт. Данните в доклада са част от изследване, имащо за цел да установи нивото на информационните технологии в общините в Р България. За целите на настоящата разработка бяха разгледани някои от въпросите в анкетната карта и техните едномерни честотни разпределения. Базите от данни и приложенията на публичната власт на местно ниво са определящи за реализирането и предоставянето на по-качествени и ефективни услуги на гражданите и бизнеса в Р България.

References

[Online], Available: www.nsi.bg [27 Apr 2012].

ЗА НЯКОИ ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ В АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНСКИТЕ ПРОЦЕСИ

Румяна Цанкова

Технически университет-София, България, rts@tu-sofia.bg

Снежанка Георгиева

Технически университет-София, България, sneja@tu-sofia.bg

ON OPORTUNITIES FOR STANDARDIZATION IN THE ADMINISTRATIVE-MANAGEMENT PROCESSES

Roumiana Tsankova

Technical University-sofia, Bulgaria, rts@tu-sofia.bg

Snejanka Georgieva

Technical University-sofia, Bulgaria, sneja@tu-sofia.bg

Abstract. The main purpose of the paper is to show some possibilities for standardization in the area of the administrative management processes. Some new direction of standardization like unification of the information flows and typification of the work flows are presented. Modification of the decision tables is developed and used for unification of the information flows in administrative management area. The implementation of this method for evaluation of the use of the Web based videoconferencing for management transparency is demonstrated.

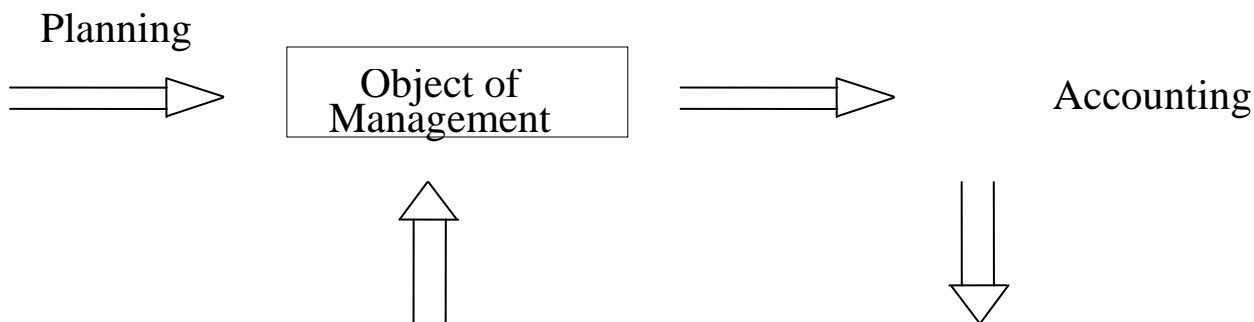
Keywords: standardization, information flows, work flows, decision tables, videoconferencing

1. Въведение

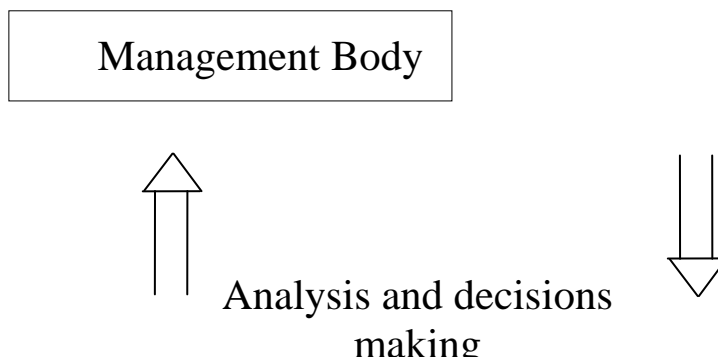
Методите на стандартизацията са широко разпространени в икономиката на всички страни. Най-общо те водят до по-висока качество и ефективност в различните производствени дейности. Следва да се очаква, че разширението на сферата им на приложение и в административно-управленските процеси ще доведе до подобряване на качеството на работа, повишаване на ефективността и ефикасността на тази сфера.

Основна характеристика на процеса на управление от кибернетичен аспект е инвариантната му същност. Управлението на всички процеси, както социални така и производствени и биологични обхваща едни и същи четири етапа – планиране (planning), отчитане (accounting), анализиране (analysis and decision making) и регулиране (regulation) - фиг.1. Тяхната специфика е еднаква навсякъде и се проявява основно по един и същ начин. Във всички случаи имаме обект на управление (management body) и управляващ го орган (object of management). Дейността на обекта на управление се планира за протичане в определени теоретични граници. Реалните процеси в обекта на управление, обаче се отклоняват от предварително предвидените било поради смущаващи фактори било по други причини. Реалното състояние се вижда в отчетния етап. Чрез

анализа, извършван от управленския орган се съпоставят планираното и отчетеното и се подготвят вариантни управленски решения. С избрано от управленския орган управленско решение се провежда регулиране на първоначално зададените планове. Така системата на управлениния орган се поддържа в равновесие.



Regulation

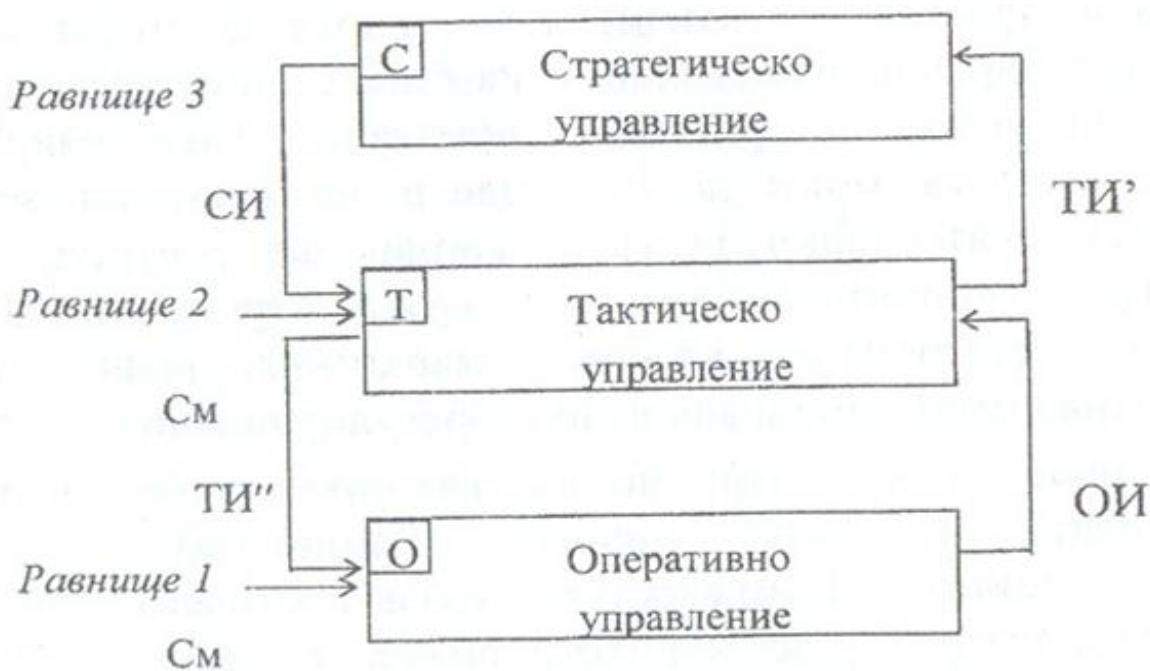


Фиг. 1. Етапи на управленския процес

Управлението на административните процеси минава също през тези четири етапа. Характерна негова особеност е протичането му по йерархични равнища – оперативно, тактическо и стратегическо (Tsankova 2008). Обикновено тези равнища са свързани и със съответни структурни и информационни равнища. Информационните потоци ОИ, ТИ' от фиг. 2 са отчетна информация съответно от оперативно и тактическо равнище, а информационните потоци См внасят смущения в работата на управлениния орган и изискват съответни корекции, за да се регулира и стабилизира работата му. Информационните потоци СИ и ТИ''осигуряват именно регулиращото въздействие. За административно-

управленските процеси оперативното управление се осъществява на местно равнище, тактическото – на регионално, а стратегическото – на национално.

Оперативното управление решава задачите за минимизиране на отклоненията в процесите непосредствено в обекта на управление. На това равнище се работи със „сурови данни“, които са силно време- и пространствено-зависими и възниква необходимост от анализиране на техните редове.



Фиг.2. Йерархична структура на административно-управленските процеси

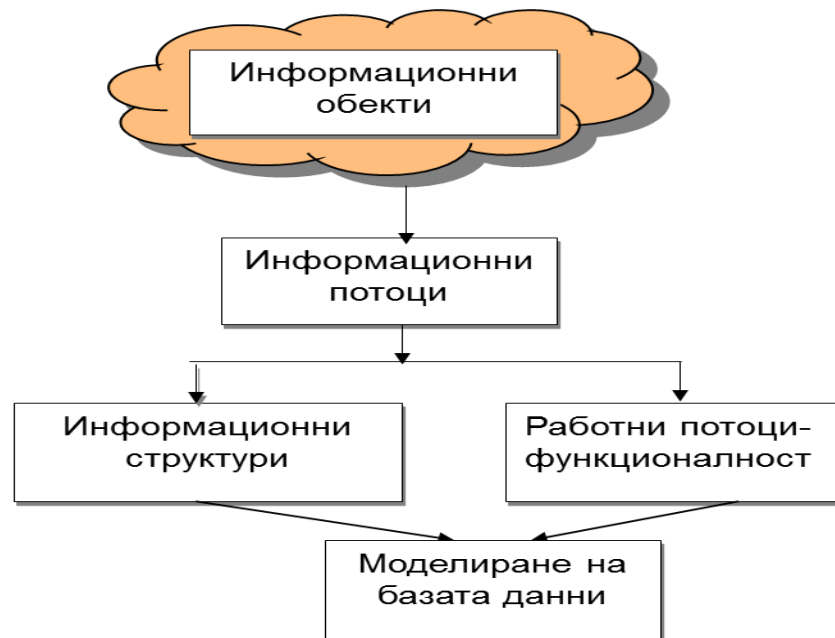
Тактическото управление включва средносрочни мероприятия за регулиране на информационно-управленските процеси. Информационните потоци трябва да съдържат обобщени показатели като индикатори и други подобни, служещи за анализи и за характеризирание възможностите и резултатите от предлаганите социални и икономически мероприятия.

Стратегическото управление е ориентирано към дългосрочни мероприятия като прогнозни модели и стратегически планове. Мениджмънтът на това равнище се нуждае от силно интегрирани показатели като индекси и други подобни, за да предлага ефективни дългосрочни управленски решения.

Йерархичното структуриране в административно-управленските процеси се отнася както за организационните структури, така и за изпълняваните задачи и за необходимото информационно осигуряване. В тази връзка информационното

моделиране на административно-управленските процеси също протича по йерархичен принцип - фиг. 3.

Моделирането и проектирането на дейностите и задачите от реалните административно-управленски процеси (както в бизнеса, така и в публичната администрация) се осъществява чрез последователна еднотипна декомпозиция по информационни потоци и работни потоци докато се достигне до програмно специфициране и моделиране на базата от данни (Tsankova 2010). Реално протичащите административни услуги, разглеждани като обекти на управление, се описват с графични моделиращи средства като информационни потоци. Всеки информационен поток се декомпозира на работни потоци, които от своя страна детайлно описват отделните операции от административната услуга включително и управленските такива. По съвкупността от информационните изисквания на всички работни потоци се моделира базата от данни.



Фиг.3. Йерархия на информационно моделиране на административно-управленските процеси

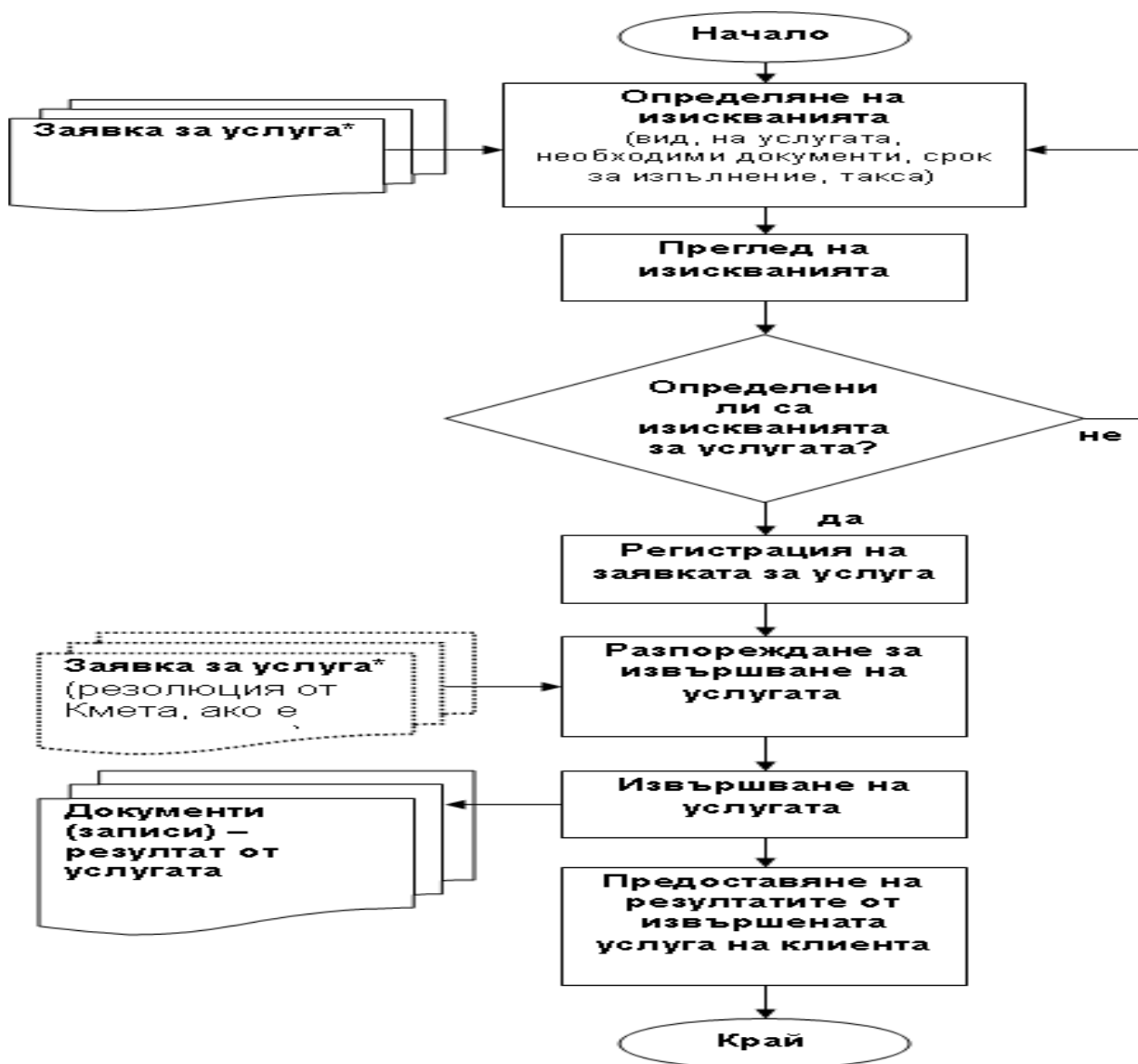
При това информационните потоци на различните административни услуги са твърде сходни както по структура, така и по характер на операциите (работните потоци) в тях – фиг.4 (Nikolova-Jan 2009). Всички съдържат операция проверка за комплектност, както и операции за регистрация, разпращане на отговорно лице за резолиране и архивиране Този факт е отразен във включените в MS SharePoint Server шест работни потоци (<http://sharepoint.microsoft.com>):

- “Одобрение”
- “Събиране на обратна информация”
- “Събиране на подписи”
- “Одобрение на ликвидиране”
- “Три състояния”

“Управление на превода”.

Изследванията на автоматизираните административни услуги в различните управленски равнища (общините, министерствата, агенциите) показват, че има и други сходни (унифицирани) информационни потоци и еднотипни работни потоци (<http://www.egov.bg>).

Йерархичната структура на административно-управленските процеси изисква и съответно агрегиране на ползваната информация по йерархични равнища чрез елементарни стандартни операции като средно претеглено, средно аритметично, сумиране, максимални/минимални стойности, брой и др.



Фиг.4. Унифициран информационен поток

2.Изследване на възможностите за стандартизация в административно-управленските процеси

Инвариантността и йерархичното структуриране на административно-управленските процеси създават предпоставки за навлизане на методите на стандартизация и в тази област. Това ще създаде възможност за по-качествена и по-ефективна работа както при разработването на електронните административни услуги, така и при използването им. След анализа на теоретичните източници и реалната практика включително и добрите практики (<http://fman.tu-sofia.bg>) се идентифицират две насоки на стандартизация в административно-управленските процеси: унификация на информационните потоци (технологията на работа) и типизация на работните потоци (работните операции).

2.1. Типизация на работните потоци

Работните потоци специфицират условията –начин на изпълнение на отделните операции, които участват в административните услуги в бизнеса и публичния сектор. Както вече се изясни съществуват еднотипни операции в различни административни услуги, които приемаме да наричаме типизирани.

След преглеждане и анализиране от страна на студентите от специалност „Публична администрация“ към Техническият университет-София на всичките около 1200 административни услуги, представени в сайта egov.bg, се установи, че в 80% от тях се срещат различни комбинации на едни същи операции. Още по-убедително се доказва този факт с конкретното разработване на информационните потоци на дванадесет административни услуги (Цанкова 2010) при работата по вече споменатия проект „Център за научни изследвания и обучение по електронно управление (ЦННОЕУ)”. Това дава основание да се дефинират типизирани операции, от комбинации на които се формират различни административни услуги, приложими както в бизнеса, така и в публичната администрация. Идентифицирани от екипа на ЦННОЕУ към ТУ-София като многократно приложими са следните четиринадесет операции:

Регистрация на приети документи по дадена услуга.

Архивиране на готови за предаване на заявителя документи.

Сливане на различни информационни потоци.

Търсене сред информационен масив по един критерий или по логически израз от критерии.

Подреждане (сортиране) по едно или повече свойства.

Формиране и извеждане на списък.

Разпращане на решения по линейна верига.

Разпращане на решения по йерархична верига.

Проверка на универсален електронен подпис (УЕП).

Проверка на контролно число и логически изрази.

Изходящо регистриране.

Регистриране на потребителите.
Отразяване на резолюциите.
Връзки към Web страници.

По-нататъшната работа на авторския колектив на проекта по договор „Център за научни изследвания и обучение по е-управление“ с националния фонд „Научни изследвания“ доведоха до установяването на още две типизирани операции:

Паралелно изпълнение на една операция.
Множествено разклонение.

Така се набира едно множество от двадесет и две типизирани операции – шест, предложени от SharePoint Server и четиринадесет плюс две, предложени от Центъра за научни изследвания и обучение по електронно управление.

Разработването на всичките тези двадесет и две типизирани операции като модули и използването им в различни комбинации за формиране на услуги от електронното правителство както е показано в (Tsankova 2010) ще доведе до съответно около 80% намаление на изискваните за тази цел средства.

2.2. Унификация на информационните потоци чрез таблици на решенията

Информационните потоци имат смисъл на технологичен процес за протичане на административната услуга. Те определят служебното място, последователността на изпълнение и информационния резултат на съвкупността от операции за осъществяване на дадена административна услуга. Както бе показано има голям брой еднотипни услуги, чиито технологични последователности са еднакви. За тях ще използваме термина унифицирани информационни потоци.

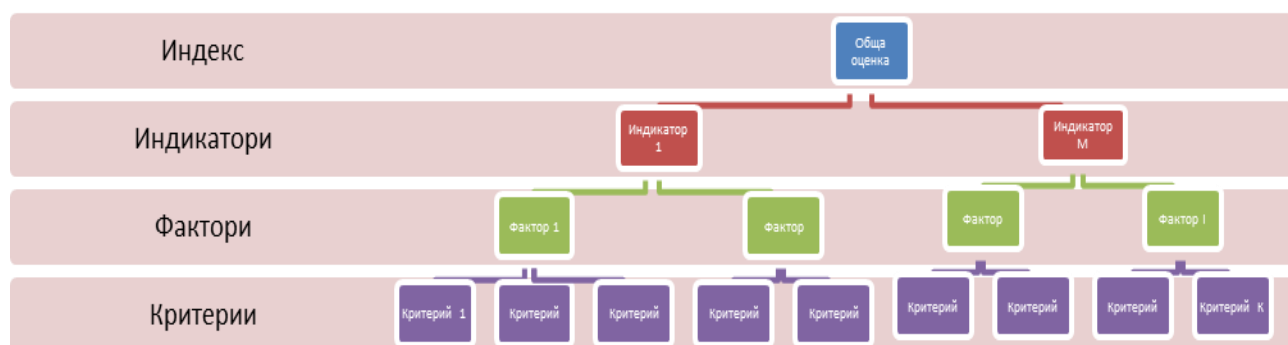
Един метод, който ни води до унификация на информационните потоци на административните услуги, е използването на така наречените таблици на решенията (Curtis 1995). Характерна негова особеност е включването на управленски условия и управленски операции в една обща таблица (Kennet et al. 1995). Една предложена тук адаптация и по-нататъшно развитие на този метод позволяват да се представят информационните потоци чрез модифицирани таблици на решенията.

Нека имаме релации R като множества от подредени от свойства n -торки (кортежи) s_1, s_2, \dots, s_n , такива, че $s_1 \in S_1, s_2 \in S_2, \dots, s_n \in S_n$. Домените S_1, S_2, \dots, S_n обхващат всички възможни стойности на дадено свойство. Например доменът на оценките е: $1, \dots, 6$; доменът на месеците е: $1, \dots, 12$. Възможно е един и същ домен да се отнася за няколко свойства – например доменът на окръзите за месторождение може да бъде еднакъв с доменът на окръзите за местоживеене. Всяка релация от R е подмножество на декартовото произведение $S_1 \times S_2 \times \dots \times S_n$, тъй като не всички стойности от домените участват в релацията. За да създадем таблицата на

решенията, в колоните ѝ описваме всички свойства, а в редовете за условия имената на релациите. В редовете за операции се описват възможните аритметични операции с аргументи стойностите на съответните свойства. В клетките на таблицата на решенията отразяваме с Yes или Now използването или не на съответното свойство в съответната операция и участието му или не в съответната релация. Всичко това създава възможност за таблично описване на различни административни услуги и формиране на логически изрази за тяхното протичане т.е. за изграждане на информационния им поток. Разбира се предварително трябва да е проектирана структурата и модела на базата от данни – да са дефинирани със свойствата си релациите, както и да са изяснени връзките помежду им. В крайна сметка използването на метода таблица на решенията заедно с моделирането на базата от данни предоставя възможност за изграждане на общ унифициран алгоритъм за формиране на информационните потоци на различни услуги по една и съща схема и съответна унифицирана програма.

2.3. Имплементация на изграждане на информационни потоци чрез таблица на решенията

Нека разгледаме дейностите от етапа анализ и оценяване на една административна услуга. Независимо от обекта на административната услуга - бизнес или обществена услуга – оценяването се извършва по йерархични управленски равнища като се използват съответни, но критерии, фактори, индикатори и индекси (Welew 2010), (Dimkov 2010). Макар и за различни обекти оценъчната информация е с еднаква йерархична структура – фиг. 5.



Фиг. 5. Йерархична структура на оценъчна информация

Моделът на базата от данни също ще бъде еднотипен, унифициран. Нека се ограничим до горните три равнища и правим оценка на използването на уеб базирано видеоконфериране за повишаване степента на прозрачност и достъпност на информацията. Релационните таблици в този случай ще бъдат за множествата от Индикатори, Фактори и силата на връзките между тях, изразени като Оценки.

За оценяване на Уеб базирано видеоконфериране конкретния вид на описващата работния поток таблица на решенията е показана на фиг. 6.

Условия	K	M	I	X _{mi}	K _m	P _m	max P _m	HP _m	R _{imax}	m	In
K = тегловен коефициент на съответния индикатор	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
табл. "Индикатори"	N	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
табл. "Фактори"	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
табл. "Оценки"	Y	N	N	N	Y	Y	N	Y	N	N	N
Дейности											
Изчисляване на претеглен коефициент за приложенията на видеоконферирането на m-индикатор $P_m = K_m \sum_i X_{mk}$, $P_m \neq 0$	N	N	N	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
Изчисляване на нормализиран претеглен коефициент за приложенията на видеоконфериране $HP_m = KP_m / \max(P_m)$, $HP_m \neq 0$	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	N	N	N
Изчисляване на претеглената максимална оценка за равнищата на приложенията на видеоконферирането по i-тия фактор, $R_{imax} = K \sum_i HP_m$, $R_{imax} \neq 0$	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	N
Изчисляване на относителния принос на равнищата на приложенията на видеоконферирането, $OR_m = HP_m / R_{imax}$, $OR_m \neq 0$	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	N
Изчисляване на индекса на полезност на приложенията на видеоконферирането в административно-управленските процеси, $In = \sum OR_m$, $In \neq 0$	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y

Фиг. 6. Таблица на решенията за информационния поток на Уеб базирано видеоконфериране

По така предложената методика са изградени аналогични таблични решения за оценка потенциала на клъстерите за растеж и повишаване на конкурентоспособността, както и за оценяване на изпълнението на административното обслужване. Всички, изградени по този начин таблици на решенията, се обработват по един и същ алгоритъм с една и съща програма на Java. Резултатът от нейната работа са изпълнени SQL заявки и получени в крайна сметка съответни оценки. Това означава, че представените с този вид дървета на решенията административни услуги ще се електронизират с една или най-малко ограничен брой програми и съответно води до значително намаляване на необходимия програмисткия труд в тази област. Представянето на

административните услуги чрез дървета на решенията е в компетентностите на служителите, които са натоварени да осъществяват тези услуги.

3. Заключение

Методите на стандартизацията - унификация и типизация са традиционни и дават много добри резултати в индустрията. С настоящото изследване се показва, че разширението на сферата на приложението им в административно-управленските процеси е напълно възможно и реалистично. Унификацията е приложима към представянето на информационните потоци на административните услуги, а типизацията - на работните потоци. С навлизането им в управленската и проектната практика ще се постига както по-голяма ефективност на процесите, така и по-висок административен капацитет.

References

- Curtis, Graham (1995) **Business Information Systems. Analy, Design and Practice**, Addison-Wesley Publishers Ltd.
- Dimkov, Sv. (2010) **Metodika za sadavane na sistema za ocenka na izpalnenieto na administrativnoto obslugvane**, Izdatelstvo na Tehnitcheski uniwersitet-Sofia, Sofia.
- Kennet, E., Kendall and Julie E. Kendall (1995). **Systems Analysis and Design**, Prentice-Hall Int. 1995.
- Nikolova-Jan, I. (2009) *“Izledvane osobenostite na upravlenie na katchesstvoto w obchtinskite administracii”* , **Sb. Postkonferentni trudove na I megdunarodna nautchna konferencia”E-upravlenie”**, Izdatelstvo na Tehnitcheski uniwersitet-Sofia, Sofia, pp 51-72.
- Tsankova, R. (2005) **Informacionni tehnologii v Publitchnata Administracia**, MP Izdatelstvo na Tehnitcheski uniwersitet-Sofia, Sofia.
- Tsankova, R. and Dimitrova, St. (2010) **Proektni reschena za usavarchenstvane na on-line administrativno-uprawlenski uslugi**, Izdatelstvo na Tehnitcheski uniwersitet-Sofia, Sofia.
- Velev, Ml. and Nakova R. (2010) **Metodika za ocenka na potenciala na klasterite za rasteg na konkurentosposobnostta**, Izdatelstvo na Tehnitcheski uniwersitet-Sofia, Sofia.
- <http://fman.tu-sofia.bg> (accessed 05.05.2012).
- <http://www.egov.bg> (accessed 05.05.2012).

УПРАВЛЕНИЕ НА АДМИНИСТРАТИВНИ ОРГАНИЗАЦИИ

Гергана Христова

Технически университет-София, България

MANAGEMENT OF THE ADMINISTRATIVE ORGANIZATIONS

Gergana Hristova

Technical University – Sofia, Bulgaria,

e-mail: hristova_g@tu-sofia.bg

Abstract. The administrative organizations constitute important part of contemporary society. The reform it is needed to improve the understanding of their nature in order to clarify and enhance the management approaches and tools applied.

In order to achieve this on one hand we need to specify the factors of the external environment the internal variables and on the other hand the sub-system structure the last enables the enhancement of the management activity and improvement of the administrative services.

Key words: administrative organizations, administrative services, situational approach, systems approach, subsystem structure.

I. Въведение

Административните организации (АО) са субекти на публичната администрация (ПА) чрез извършваната от тях административна дейност, което се определя от административните им цели, същността на извършваните в тях административни процеси, ресурсите, необходими и участващи в тези административни процеси, и мястото им в националната, европейската и световната политическа и икономическа среда.

АО се създават от органите на местната и държавната власт, в тях се обединяват индивидуалните усилия за съвместна дейност, за да се получи общ резултат, по-висок от сумата на резултатите от индивидуалната им административна дейност. Това предполага, че в АО се реализира **синергетичното правило – обединяване на усилията и ресурсите за получаване на по-висок административен резултат**. Обединяването на труда е неразривно свързано с **разделението на труда**, отделянето на достатъчно малки части от осъществяваните административни процеси за индивидуално изпълнение, с което се определи **специализацията на изпълнителя, специализирани технически средства, съкращаване на времето** за осъществяване на административните процеси, **повишаване на качеството** на получаваните резултати.

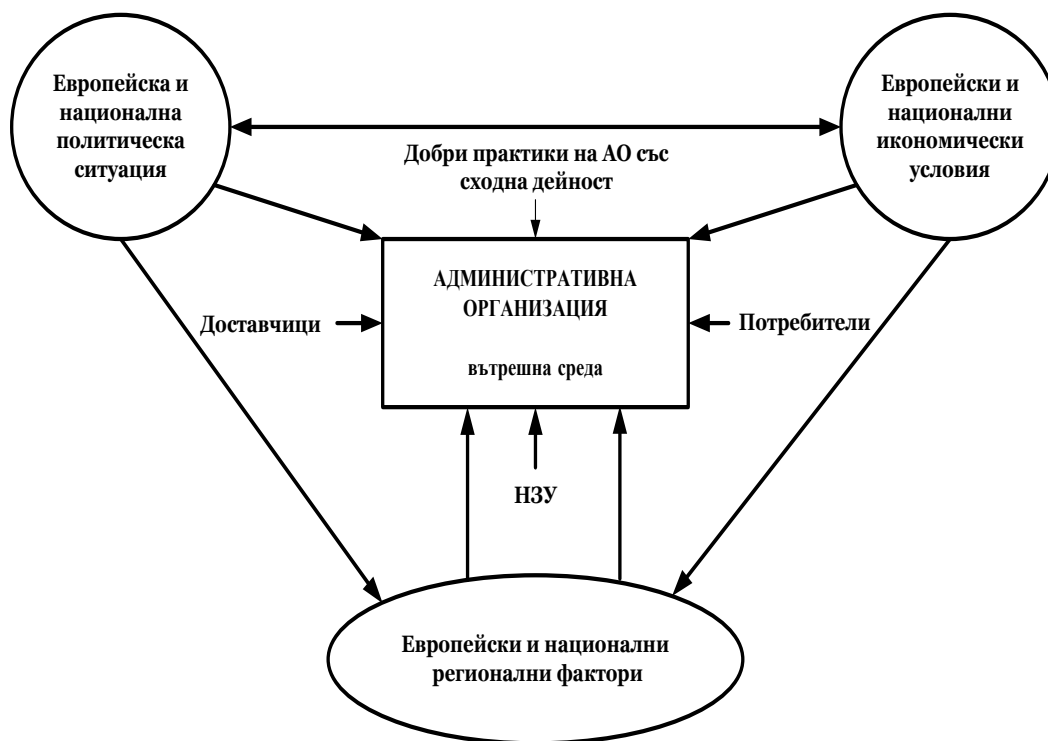
Дейността на АО като част ПА е насочена към постигане на **административни цели** чрез съвместната и координирана работа на сътрудниците в тях. **Административната цел може да се дефинира като задоволяване на граждански, обществени и/или институционални потребности чрез предлагането на определени административни услуги.**

При **административните услуги** потребителят (граждани, организации и/или институции) е инициатор на процеса на обслужване съгласно нормативно-законовата уредба и установените правила на съответната администрация. Потребителят бива обслужван с желаната от него административна услуга, насочена към неговите конкретни и заявени потребности. Следователно административната услуга може да се дефинира като ***нормативно определено и дефинирано време за задоволяване потребностите на предварително адресиран потребител от съответната администрация.***

Обобщавайки по-горе казаното, можем да дефинираме АО, като ***съвкупност от дейности и процеси обединени за постигането на определени административни цели.*** Тези елементи и процеси са от съществено значение за функционирането на АО. Административните процеси пък от своя страна са тези, чрез които се реализират нормативно регламентнираните административни услуги от съответните ПА. Това изисква те да бъдат методични и целенасочени към конкретната административна услуга.

II. Същност и основни характеристики при управлението на административните организации

Позовавайки се **ситуационния подход** АО са зависими от факторите на **външната среда и вътрешните ѝ променливи**. Очакванията за промени в европейската политическа и икономическа среда, в частност политическите и икономическите съюзи и противопоставения, водят до зависещите от тях промени на европейските и националните регионални фактори. Последните са в непосредствена връзка с пряко действащите фактори върху всяка АО и независещи от нейното управление въздействия от страна на доставчици, потребители (институции, организации и граждани) и нормативно законова уредба (НЗУ) (фиг. 1.).



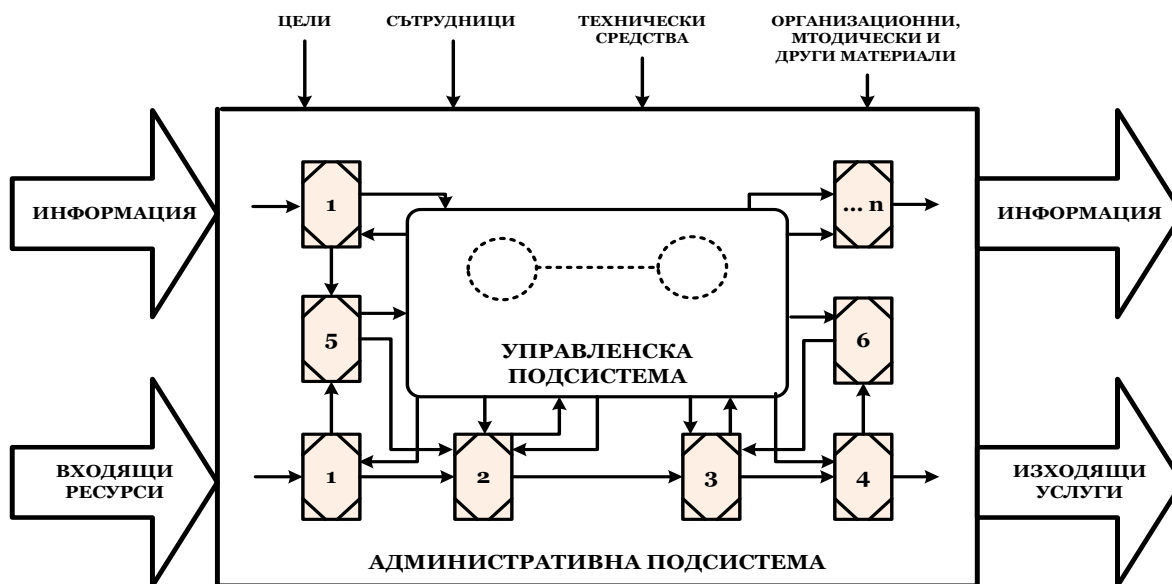
Фиг. 1. Външна и вътрешна среда на АО

НЗУ от вътрешно държавен фактор все повече се превръща в европейски поради участието в различни европейски и регионални политически и икономически съюзи и организации, което налага в значителна степен автоматично възприемане на техните правила, норми, нормативи и документи.

Вътрешната среда на АО, в по-широк аспект – нейната организационна култура, изпитва влияние както на тези външни фактори, така и от страна на вътрешните променливи, които се изменят, адаптирайки се към външната среда: целите на АО, сътрудниците, организационната структура на управление, използваните от организацията технологии и изпълняваните от сътрудниците задачи.

Това изисква от субекта на управление упражняването на такива въздействия върху обекта на управление, чрез които да се постигат набелязаните цели на администрацията.

Позовавайки се на **системният** подход в управлението, може да се предложи следният обобщен модел при функционирането на АО (фиг. 2.)



Фиг. 2. Обобщен модел при функционирането на АО

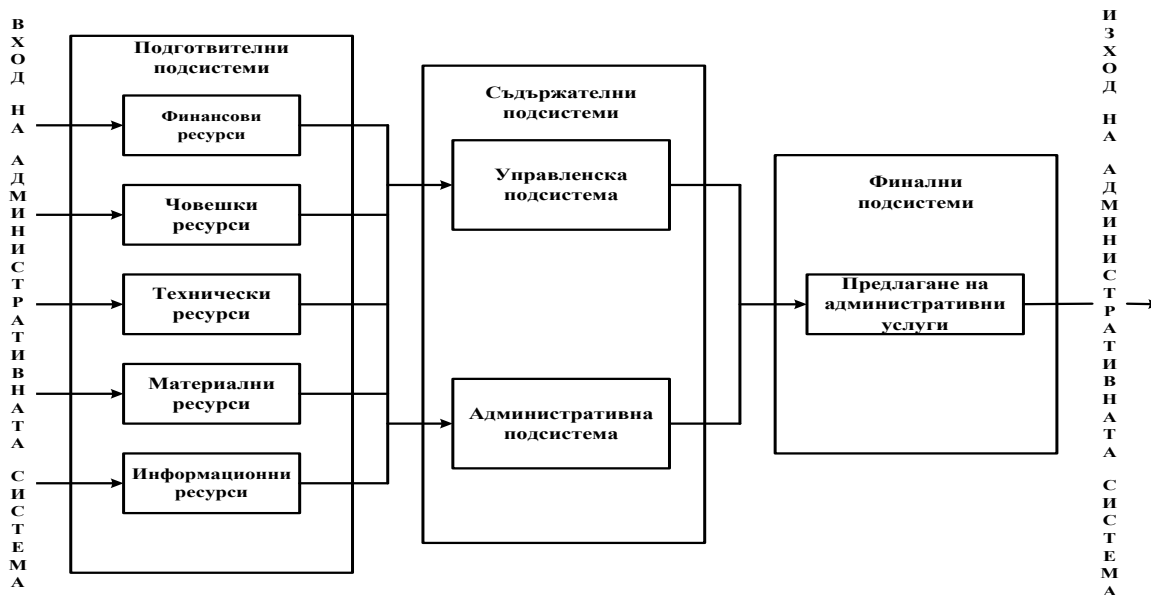
Входящите информационни връзки са тези, чрез които АО получава и регистрира своевременно информация за нормативните изисквания и промени в заобикалящата ги външна среда. **Изходящите информационни връзки** осигуряват навременното и целеносочено информироване на потребителите за дейността на АО, както и способстват за утвърждаване на нейния положителен имидж и реклама. **Входящите ресурси** са тези, които осигуряват необходимите финансови, вещественно енергетични и човешки ресурси. **Изходът** на административната система са изходящите услуги, предлагани от съответната АО. Във **вътрешно организационната система** могат да се обособят следните структуроизграждащи подсистеми: **управленска подсистема** и **административна подсистема**. **Управленската подсистема** насочва административната подсистема към постигането на административните цели и оптимизиране изпълнението на административните процеси. Те могат да бъдат разглеждани като процедури по осъществяване на управлението – **технология на управленския процес** на АО. **Административната подсистема** се хатактеризира със следните компоненти: **елементи** и **връзки**. **Елементите** на АО могат да се класифицират като **активни** и **пасивни**. Активните елементи са сътрудниците, чрез които се постигат предварително набелязаните цели на администрацията. Пасивните елементи са всички материални и информационно-технически средства, участващи непосредствено при извършване на административните процеси. **Връзките** между елементите на административната системата са израз на взаимоотношенията между тях и поради тази причина е необходимо да бъдат с висока интензивност и отговарящи на динамиката на субекта и обекта на управлението в АО.

Ш. Подсистемна структура на административните организации

Намаляването на емергентността на вътрешната сред на АО е възможно чрез разработване на **подсистемна структура**, която да отразява всички *системи от по-нисък ранг, интегриращи елементите на системата от по-висок ранг със силни връзки помежду им.*

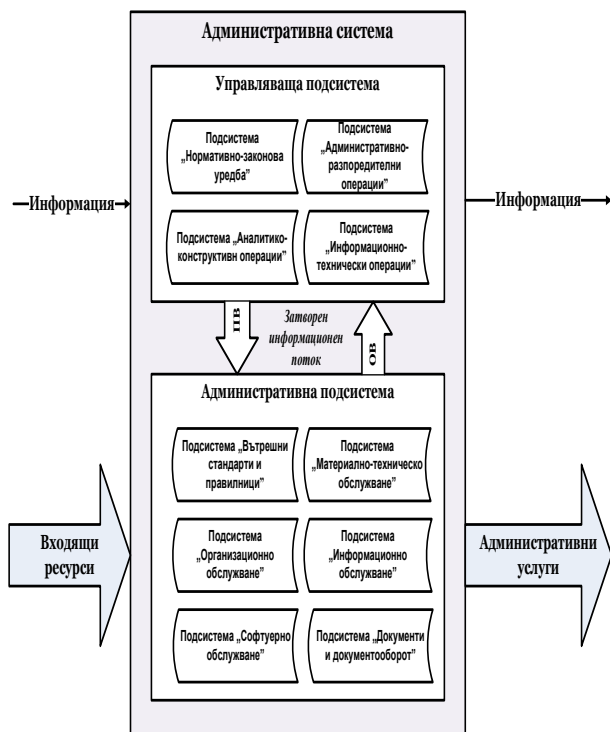
Системният подход позволява всяка АО да се разглежда, от една страна, като *изкуствена, сложна, йерархична, динамична и относително отворена система*, и от друга – като *управляема, икономическа, административна, ресурсна и социална система*. Системният подход изисква правилно определяне на границите на дадената система и подчинените на нея подсистеми в съответната външно административна среда на АО.

В съответствие с изискванията за прилагане на системния подход в управлението на АО е възможно съдържателното изграждане на подходящо подбрани подсистеми. Тези подсистеми се основават на причинно-следствените връзки, чрез които да се оптимизира процесът на постигане на мисията и стратегията на АО. За постигането на това е необходимо разработване на подсистемна структура на АО (фиг. 3.). На входа на административната система е **подготовителната подсистема**, която има за цел да обезпечи по-нататъшното протичане на всички вътрешно-организационни дейности и процеси. След подготовителната подсистема е **същинската подсистема**, която включва **управленските и административните дейности**. На изхода на административната система е **финалната подсистема**, която е реализация на предлаганото административно обслужване чрез административни услуги.



Фиг. 3. Подсистемна структура на АО

Предложената подсистемна структура позволява още по-задълбочено структуриране на АО. За постигането на това е необходимо дефиниране на подсистемите, които съдържателно изграждат **същинските подсистеми**. В зависимост от целите и обхвата на административната система е възможно дефинирането на следните подсистеми: **управленска подсистема** и **административна подсистема** (фиг. 4.).



Фиг. 4. Съдържание на управленската и административната подсистеми

Управленската подсистема има за цел да повиши функционалността и подредеността на административната система и включва в себе си следните подсистеми:

- **Подсистема „Нормативно-законова уредба“** – включва всички закони и нормативни актове на местната и държавната власт;
- **Подсистема „Административно-разпоредителни операции“** – включва всички управленски дейности по разпоредителни, служебно-комуникационни, координационни и оценъчни операции в съответствие с притежаваната власт от ръководителите;
- **Подсистема „Аналитико-конструктивни операции“** – включва анализа на управленските и административните ситуации и разработването на предложения, проекти, планове за позитивни промени на тези ситуации;
- **Подсистема „Информационно-технически операции“** – включва подготовка на съдържанието и оформление на документи, извършване

на математически операции, подреждане на данните по определени признаци (групиране) и комуникационно-технически операции.

Административната подсистема има за цел да оптимизира извършваните административни процеси и включва в себе си следните подсистеми:

- **Подсистема „Вътрешни стандарти и правилници“** – в нея се включват всички вътрешно разработени правила и процедури;
- **Подсистема „Материално-техническо обслужване“** – включва необходимите за дейността материали, консумативи, организационно обзавеждане и техническо оборудване;
- **Подсистема „Организационно обслужване“** – включва дейностите по обезпечаване на условията на труд, въвеждането на ефективни технологии и обслужването на обособените административни звена
- **Подсистема „Информационно обслужване“** – включва необходимите технологии за оптимизиране на вътрешно-организационните комуникационни процеси;
- **Подсистема „Софтуерно обслужване“** – включва всички потребителски, служебни и специализирани софтуери, необходими за обезпечаване на извършваната административна дейност;
- **Подсистема „Документи и документооборот“** – включва всички документи и дейностите, свързани с тяхното функционално предназначение, насоченост, директивност, съхраняване, унищожаване, възможност за актуализация и удобство при попълване и ползване.

Тази подсистемна структура на АО позволява да се прилагат подходящи и в съответствие с подсистемата методи и подходи за усъвършенстване.

IV. Заключение

Така предложените характерни особености при прилагането на системния и ситуационния подходи в управлението на административните организации е предпоставка за по-доброто разбиране и чрез това прилагане. Също така въз основа на по-горе описаните променливи, фактори и компоненти на подсистемната структура сатава възможно и интегрирането на показатели за ефективност в АО, чрез което и оптимизирането на процесите на вземане на решения.

References

- GANCHEV, P., Proektirane na sistemi za upravlenie, „SOFTTREYD”, Sofiya, 2008
HRISTOVA, G., Registri i dokumentooborot v publichnata administratsiya, Izdatelstvo na TU-Sofia, 2011
APPLEBY, R., Modern Business Administration, Pitman Publishing, 6 ed, 1994
BIGGS, M., Document Management: Evaluation checklist By, Sep. 02, 2003

СЕКЦИЯ „Е – УПРАВЛЕНИЕ В БИЗНЕСА”

BUSINESS ANALYTICS FOR HOUSEHOLD ELECTRICITY CONSUMPTIONS

Andrey Bachvarov¹, Kaloyan Haralampiev², Petko Ruskov³

¹*Andrey Bachvarov, BICA Ltd., E-mail: andrey.bachvarov@bica-bg.com*

²*KaloyanHaralampiev, SU, E-mail: k.haralampiev@hotmail.com*

³*PetkoRuskov, Sofia University, E-mail: petkor@fmi.uni-sofia.bg*

Abstract: In this paper we have applied a combination of explicit sample data base provided by "CEZ Electro Bulgaria" AD, sophisticated analytical skills and data mining in order to reveal the winning patterns about end users energy consumption. The predictive models are built from customer monthly electricity consumption data. Based on our analysis of some preliminary data, combined with academic investigations and subject matter experts, this study presents recommendations on how CEZ can strengthen their analytics capabilities to achieve long-term advantages and improve energy efficiency. A data set of household consumption data was analyzed in order to understand the deep characteristics of household load curves.

Key words: predictive models, energy efficiency, household electricity consumption

1. Introduction and problem statement

The availability of up-to-date analytical data for the consumption of electrical energy from households is critical for the increase of energy efficiency both for manufacturers and consumers [Eyre (1998), Foxona (2010), Teerlink (2011)]. This information is even more important for management decisions related to the implementation of local renewable energy sources [Swan (2009)]. The academic research of the different publications in different areas worldwide, indicate that the consumption depends from the periodic hourly, daily, monthly and seasonal measurement and tariffs as well as the specific measurement devices available in the households. [Druckman (2008), Lindén (2007), Narayana (2007)]. Usually the analysis of the consumption behaviour of the electric energy and its characteristics relies on the “bottom-up” approach, which starts with the individual consumption and then summarizes all findings [Paateron (2006), LaValle (2010), Ruskov (2012)].

In this paper we have applied a combination of explicit sample data base provided by Marketing & Sales support department of "CEZ Electro Bulgaria" AD, sophisticated analytical skills and data mining in order to reveal the winning patterns about the end users energy consumption.

2. Methodology and research design

This research is based on the CRISP – DM model, data mining methodology that is more efficient, enables faster handling of large data mining projects and enables to user to identify new, successful patterns [IBM 2010]. The methodology consists of the following steps - business understanding, data understanding, data preparation, modelling, evaluation and deployment. It applies the PASW Modeler tool that includes a

considerable number of machine learning and statistical modelling techniques, which can be classified into three main approaches to modelling – predictive, clustering and associations [IBM 2010]. The challenge is to choose the best applicable predictive model, considering the multitude of models, each with specific weights or rules or other mechanics that determine precisely how the predictors are combined. We apply predictive modelling and chose inputs data about monthly energy consumption to analyse and see the predictors for electricity consumption. PASW Modeller has many predictive modelling techniques (nodes) available, some of which are usual data mining methods while others derive from classical statistics. They include -: neural networks, five different rule induction methods, support vector machine, Bayes networks, the self-learning response model, a sequence detection method, regression and logistic analysis, discriminant analysis, Cox regression, and generalized linear regression models. It offers the most important statistical models and three Auto nodes, which can build several different types of models to predict flag or nominal fields. Auto nodes generate a set of models based on specified options and ranks the best candidate model according to a criterion you select [IBM 2010]. We chose to construct models for continuous fields with the Auto Numeric node. Models can be compared based on correlation, relative error, or the number of fields used.

3. CEZ electro Bulgaria ad end users consumptions case study

3.1. CEZ problem statement

Overview: CEZ Electro Bulgaria AD is a company, registered at Sofia City Court, 2006 (<http://www.cez.bg/en/home.html>). CEZ clients can pay the electricity bills by cash or via non-cash methods [Ruskov (2011)]. The State Energy and Water Regulatory Commission (SEWRC) approved the prices for business customers and for residential customers (households) defining 4 tariffs (method of metering Time zones) one rate, day, night and peak. For the purpose of modelling we have created a specific way to encode the tariffs – first digit is for consumers of day tariffs, second digit is night tariff, third digit is for peak tariffs and fourth digit is for single tariffs. For example consumers that have day, night and peak tariffs have the code 1230.

Business need: To achieve that the consumers are “energy efficient”, requires innovation of existing industrial, manufacturing and revenue models. Our team believes that this can be obtained through the creation of specific electricity consumption models employing business analytics and value co-creation paradigms. The results of the above research should gradually help change the mentality of the consumers by educating them and helping build competencies for meeting the challenges of the new realities.

Solution: The team decided to the IBM SPSS Statistics and IBM SPSS Modeller due to their ease of implementation and simplicity of operating and modelling. So far, the software has seamlessly integrated with versatile databases and analytics products. This analytics and decision management software helped us to discover patterns, identify critical thresholds and monitor for bottlenecks or critical areas.

Benefits: Data-driven statistical analyses of consumer behaviour and company analytics give all stakeholders a valuable basis for understanding energy efficiency and for process innovation.

3.2. Models and discussions

We apply predictive analytics tools to create business rules clarifying how to change and innovate payment processes. Rule induction or decision tree methods allows to pick a set of predictors by successively splitting a dataset into subgroups on the basis of the relationships between predictors and the target field. As a target we chose a different season or total consumption by customer and as predictors – tariff, type of payments, postal code, district and type of sites (towns, cities) where they live – figure 1. The PASW Modeler contains a number of different algorithms for performing a rule induction: C5.0, CHAID, QUEST, and C&R Tree (classification and regression trees) and Decision List. They all share similar functionality being able to construct a decision tree by recursively splitting data into subgroups defined by the predictor fields as they relate to the target field. They differ in several ways that are important to users. PASW Modeler provides different models for continuous fields with the Auto Numeric node. It estimates and compares models for continuous numeric range outcomes using a number of different methods, allowing the use of a variety of approaches in a single modeling run. To explore the relationships of the consumption of electric energy in regards to the different predictors, we created 4 models for each season using IBM SPSS Modeler Auto Numeric models, illustrated in Figure 1 below.

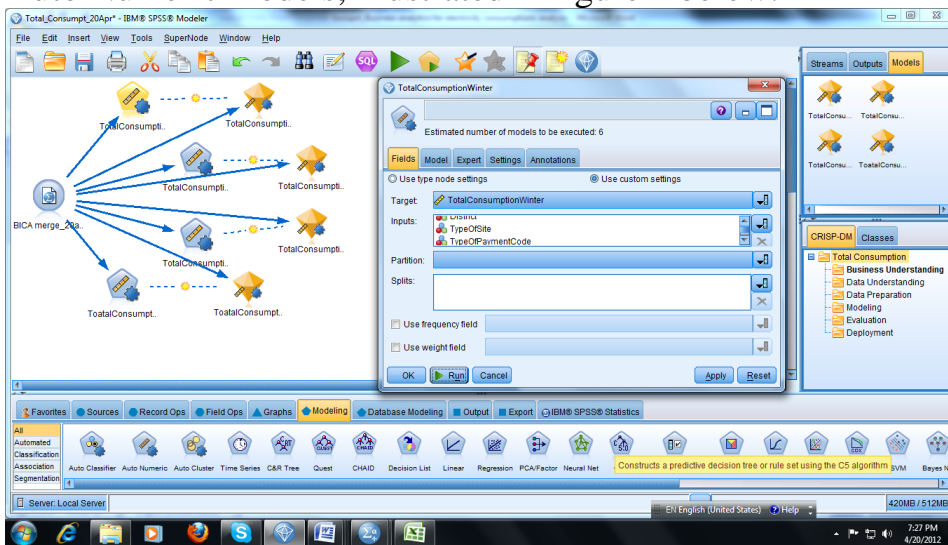
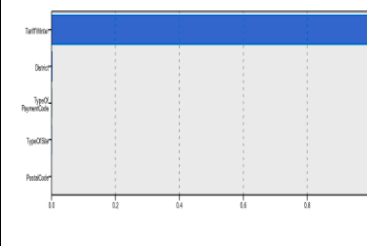
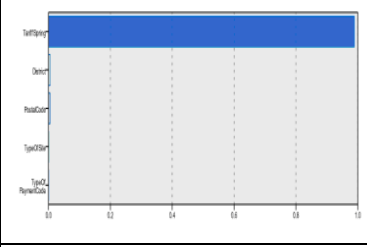
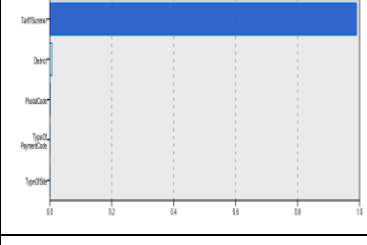
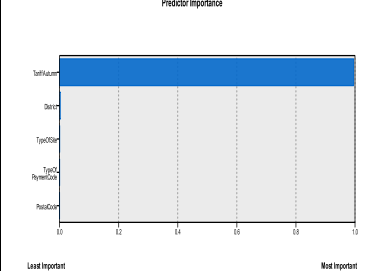


Figure 1. Energy Consumptions Auto Numeric models
The results are combined in Table 1.

Table 1. Summary of season consumption

Season consumption	Relevant Models	Predictors importance	GLM B coefficients												
Winter Total	Generalized linear models Linear Neural networks		<table border="1"> <tr><td>[TariffWinter=4]</td><td>-51664.731</td></tr> <tr><td>[TariffWinter=204]</td><td>-47251.996</td></tr> <tr><td>[TariffWinter=1000]</td><td>-52758.382</td></tr> <tr><td>[TariffWinter=1200]</td><td>-50955.167</td></tr> <tr><td>[TariffWinter=1204]</td><td>-46275.351</td></tr> <tr><td>[TariffWinter=1230]</td><td>0(a)</td></tr> </table>	[TariffWinter=4]	-51664.731	[TariffWinter=204]	-47251.996	[TariffWinter=1000]	-52758.382	[TariffWinter=1200]	-50955.167	[TariffWinter=1204]	-46275.351	[TariffWinter=1230]	0(a)
[TariffWinter=4]	-51664.731														
[TariffWinter=204]	-47251.996														
[TariffWinter=1000]	-52758.382														
[TariffWinter=1200]	-50955.167														
[TariffWinter=1204]	-46275.351														
[TariffWinter=1230]	0(a)														
Spring Total	1. Generalized linear models 2. Linear 3. Neural networks		<table border="1"> <tr><td>[TariffSpring=4]</td><td>-41248.637</td></tr> <tr><td>[TariffSpring=204]</td><td>-33995.383</td></tr> <tr><td>[TariffSpring=1000]</td><td>-40443.348</td></tr> <tr><td>[TariffSpring=1200]</td><td>-40701.846</td></tr> <tr><td>[TariffSpring=1204]</td><td>-6526.008</td></tr> <tr><td>[TariffSpring=1230]</td><td>0(a)</td></tr> </table>	[TariffSpring=4]	-41248.637	[TariffSpring=204]	-33995.383	[TariffSpring=1000]	-40443.348	[TariffSpring=1200]	-40701.846	[TariffSpring=1204]	-6526.008	[TariffSpring=1230]	0(a)
[TariffSpring=4]	-41248.637														
[TariffSpring=204]	-33995.383														
[TariffSpring=1000]	-40443.348														
[TariffSpring=1200]	-40701.846														
[TariffSpring=1204]	-6526.008														
[TariffSpring=1230]	0(a)														
Summer Total	1. Generalized linear models 2. Linear 3. C&R tree		<table border="1"> <tr><td>[TariffSummer=4]</td><td>-40625.232</td></tr> <tr><td>[TariffSummer=204]</td><td>-40589.896</td></tr> <tr><td>[TariffSummer=1000]</td><td>-41523.014</td></tr> <tr><td>[TariffSummer=1200]</td><td>-40289.934</td></tr> <tr><td>[TariffSummer=1204]</td><td>-39850.505</td></tr> <tr><td>[TariffSummer=1230]</td><td>0(a)</td></tr> </table>	[TariffSummer=4]	-40625.232	[TariffSummer=204]	-40589.896	[TariffSummer=1000]	-41523.014	[TariffSummer=1200]	-40289.934	[TariffSummer=1204]	-39850.505	[TariffSummer=1230]	0(a)
[TariffSummer=4]	-40625.232														
[TariffSummer=204]	-40589.896														
[TariffSummer=1000]	-41523.014														
[TariffSummer=1200]	-40289.934														
[TariffSummer=1204]	-39850.505														
[TariffSummer=1230]	0(a)														
Autumn Total	1. Generalized linear models 2. Linear 3. CHAID		<table border="1"> <tr><td>[TariffAutumn=4]</td><td>-41906.647</td></tr> <tr><td>[TariffAutumn=204]</td><td>-42969.894</td></tr> <tr><td>[TariffAutumn=1000]</td><td>-42493.003</td></tr> <tr><td>[TariffAutumn=1200]</td><td>-41382.843</td></tr> <tr><td>[TariffAutumn=1204]</td><td>-39713.953</td></tr> <tr><td>[TariffAutumn=1230]</td><td>0(a)</td></tr> </table>	[TariffAutumn=4]	-41906.647	[TariffAutumn=204]	-42969.894	[TariffAutumn=1000]	-42493.003	[TariffAutumn=1200]	-41382.843	[TariffAutumn=1204]	-39713.953	[TariffAutumn=1230]	0(a)
[TariffAutumn=4]	-41906.647														
[TariffAutumn=204]	-42969.894														
[TariffAutumn=1000]	-42493.003														
[TariffAutumn=1200]	-41382.843														
[TariffAutumn=1204]	-39713.953														
[TariffAutumn=1230]	0(a)														

1. Winter Total

The application of Auto Numeric created three models -Generalized linear models (GLM), linear and neural networks. As seen from the figure in Table 1, the most important predictor is the tariff used, therefore will shall concentrate on him. According to the GLM there are two distinctive groups of consumers. The first one includes those using simultaneously daytime, nighttime and peak tariffs (code 1230). Their consumption is considerably higher than those of the rest of the consumers. Differences in the other group are less obvious but the conclusion is that those using daytime tariff only (code 1000) have the lowest consumption, seconded by those using “whole day” tariff only.

2. Spring Total

The application of Auto Numeric created three models -Generalized linear models (GLM), linear and neural networks. In this case, according to the GLM there are three

distinctive groups of consumers. The first group includes those who use simultaneously daytime, night and peak tariffs (code 1230). Their consumption is considerably higher than the consumption of everybody else. The second group includes consumers using simultaneously daytime, night and “wholeday” tariff (code 1204). The third group differences are relatively small but still indicate that the lower consumption relates only to those using the “wholeday” tariff (code 4).

3. Summer Total

The three models are respectively GLM, linear and classification (The Classification and Regression (C&R) Tree). According to the GLM we have two distinctive groups of consumers. The first group includes those who use simultaneously daytime, night and peak tariff (code 1230). Their consumption is considerably higher than those of the rest consumers. The second group differences are smaller but we have identified that the lowest consumption relate the ones using only daytime tariff (code 1000). These conclusions are visualized in the Figure 2 below:

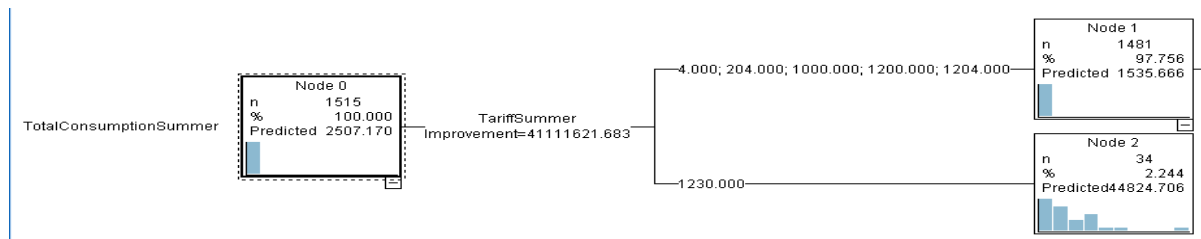


Figure 2. Summer consumption Classification tree (fragment)

It is seen again that those using simultaneously daytime, night and peak tariffs have the highest consumption (code 1230). Their average consumption is 44,824.71 kWh. The average consumption of the other groups is 1535,67 kWh.

4. Autumn Total

The three models are respectively GLM, linear and classification (The Classification and Regression (C&R) Tree). Again, according to the GLM we have two distinctive groups of consumers. First group behavior is similar to the above seasons (using simultaneously daytime, night and peak tariffs). The second group differences are again comparable but lowest consumption belongs to those using night and “whole day” tariff (code 204), followed by those using daytime tariff only (code 1000). Same conclusion is reached through the use of the classification tree – Figure 3:

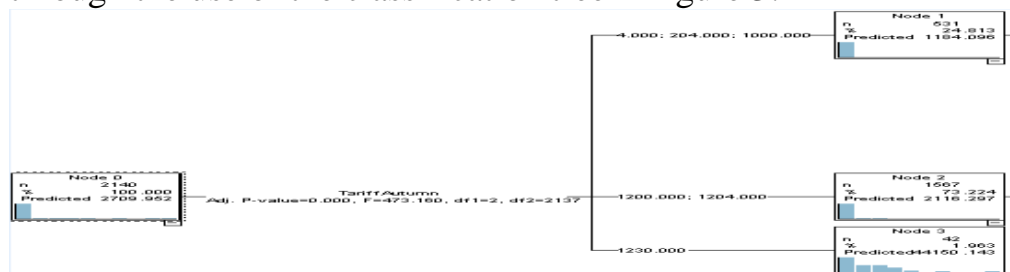


Figure 3. Autumn consumption Classification tree (fragment)

It is seen again that those using simultaneously daytime, night and peak tariffs have the highest consumption (code 1230). Their average consumption is 44,150.14 kWh. The

other consumers are in two subgroups – one includes users of daytime and night tariffs the other includes users of daytime, night and “whole day” tariff. The average consumption of the latter is 2116,30 kWh. The remaining consumers have an average consumption of 1184,10 kWh. The results of the predictors for all of the above models can be summarized in the following graph – Figure 4:

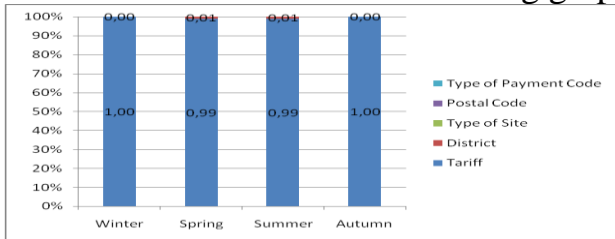


Figure 4. Summary of all seasons predictors importance

5. Total consumption

To reflect the influence of the seasonal consumption we have constructed a model for Total Consumption – Figure 5. When the target variable is the overall consumption, the seasonal consumption can be added as predictors. Thus we can analyze how the consumption during a particular season is related to the consumption during other seasons.

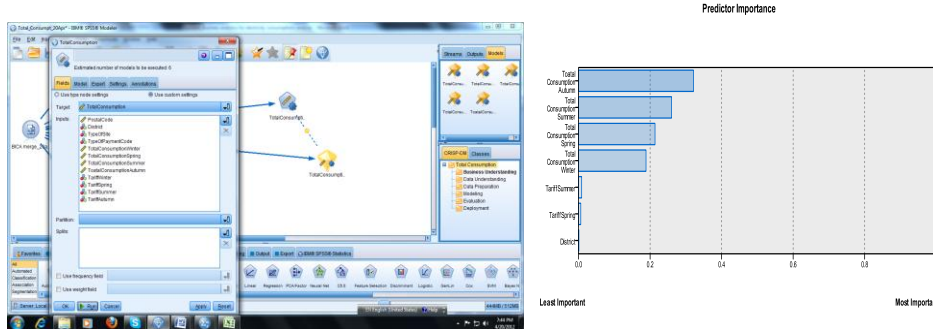


Figure 5. Summary of all seasons Figure 6. Total consumptions predictors

The application of Auto Numeric created three models – regression, GLM and neural networks. The importance of predictors, according to those models is presented at Figure 6. The most important is the consumption during the autumn, followed by the consumption during the summer, spring and followed by consumption during winter.

4. Future work

The models presented and the analyses indicate that many other opportunities for additional analyses exist. For example the simple analysis above indicates that total consumption of electricity in households may depend on the seasonal consumption. The type of tariff used for the consumption during the four seasons happens to be the most important predictor. The relative importance of this predictor is more than 99%.

According to the authors the analysis of the consumption of electricity from households may continue in greater detail in the following directions:

1. Modelling and analysis of each of the four consumption tariffs for each separate season, most energy consuming seasons can be also modelled on a monthly basis. This would enable us to exclude the tariff from the list of consumption predictors

and analyse more target variables. Such further detailisation the importance of the remaining four predictors can be better differentiated as shown in Fig. 7. The results shown on the graph have been received by modelling the consumption by seasons and four predictors – type of payment, type of client’s site, location of clients district and postal code.

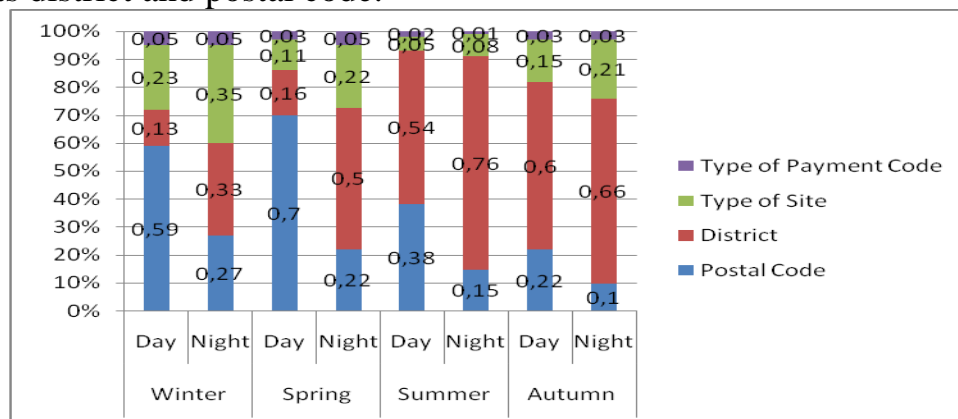


Figure 7. Summary of predictor importance

2. Further research and analysis of the households demography, economic conditions, detailed consumption on a consumer level – type of energy consuming appliances, characteristics, length of use and similar. Such detailed analysis would be beneficial for any entity with obligations or desire to invest into energy saving projects and will enable better calculation of potential energy savings on a micro level.

5. Conclusions

The value of such research is based on the suggested approach, created models and the analysis of the consumption of electric energy depending on the tariff used by the consumers, location of the consumers and preferred way of payment. The results indicate a very strong dependence from the tariff used and this can be used for:

1. Development of innovative processes for motivation and education of the consumers with the purpose of improving energy efficiency in households.
2. Development of attractive initiatives linked to the formulation of the price for the energy of households and defending costs in front of regulators.
3. Create a basis for further precise calculation of cost savings related to energy efficiency that can be further linked to whatever energy efficient legislation exists in place. This can be particularly important for the electric distribution companies in Bulgaria as they are seen as “obliged persons” in the context of the existing Renewable Energy legislation.
4. Overall the paper investigates the concept of utility companies’ consumption patterns and moves it towards the broader concept of an effective eco system considering not only specifics relevant for the utility alone, but also the needs and contributions of all stakeholders. The results will help us to continue with

predicting and suggest putting into practice a number of new innovative processes.

Acknowledgement

The authors are grateful to the Marketing & Sales support department of "CEZ Electro Bulgaria" AD for the explicit sample data base and helpful information [CEZ].

The work on this paper has been sponsored by IBS Bulgaria, IBM Premier Business partner.

References

- CEZ(2012), CEZ Electro Bulgaria AD <http://www.cez.bg/en/home.html>, <http://www.cez.bg/en/customer-service/ways-of-payment.html>
- Druckman (2008), A. Druckman, T. Jackson, Household energy consumption in the UK: A highly geographically and socio-economically disaggregated model, Energy Policy, - Elsevier, 2008
- Eyre (1998), Nick Eyre, A golden age or a false dawn? Energy efficiency in UK competitive energy markets, Energy Policy. Vol. 26, No. 12, pp. 963-972, 1998
- Foxona (2010), Timothy J. Foxona, Geoffrey P. Hammond and Peter J.G. (2010), Developing transition pathways for a low carbon electricity system in the UK, Pearsonc Technological Forecasting and Social Change, Issue includes a Special Section on "Infrastructures and Transitions", Volume 77, Issue 8, October 2010, Elsevier Inc., Pages 1203-1213.
- IBM (2010), IBM Corp., Predictive Modeling with IBM SPSS Modeler, Student Guide, Course Code: 0A032, ERC 1.0, 2010.
- LaValle (2010), LaValle S., Michael Hopkins, Eric Lesser, Rebecca Shockley and Nina Kruschwitz, Analytics: The new path to value, How the smartest organizations are embedding analytics to transform insights into action, IBM Institute for Business Value, MIT Sloan Management Review, 2010.
- Lindén (2007), A-L Lindén and A Carlsson-Kanyama, Energy Efficiency in Residences - A challenge for women and men, Energy Policy, 35, 2007, pp2163-2172.
- Narayana (2007), Paresh Kumar Narayana, Russell Smythb, Arti Prasadc, Electricity consumption in G7 countries: A panel cointegration analysis of residential demand elasticities Energy Policy 35 (2007) 4485–4494.
- Paateron (2006), Jukka V. Paateron, Peter D. Lund, A model for generating household electricity load profiles, Int. J. Energy Res. 2006; 30:273–290.
- Ruskov (2011), Ruskov P., A. Bachvarov, Disruptive innovations for the energy system, Anniversary Scientific Conference with International Participation “40 Years Department of Industrial Automation”, 18 March 2011, Sofia, Bulgaria, pp. 141-144.
- Ruskov (2012), Petko Ruskov, Andrey Bachvarov, Kaloyan Haralampiev, Utility company payments predictive analytics, CompSysTech’12, 22-23 June 2012, Ruse (submitted).
- Swan (2009), Lukas G. Swan, V. Ismet Ugursal, Modeling of end-use energy consumption in the residential sector: A review of modeling techniques, Renewable and Sustainable Energy Reviews 13 (2009) 1819–1835, 2009
- Teerlink (2011), Marc Teerlink and Michael Haydock, Customer analytics pay off, Driving top-line growth by bringing science to the art of marketing, Copyright IBM Corporation 2011.

INFORMATION SYSTEM SIZI FOR ELECTRICITY THEFT DETECTION IN ELECTRICITY COMPANIES

Petko Petkov

Sofia University, Bulgaria, e-mail: petko.petkov85@abv.bg

Andrey Bachvarov

Balkans Investment Consulting Agency Ltd., Bulgaria, e-mail: andrey.bachvarov@bica-bg.com

Petko Ruskov

Sofia University, Bulgaria, e-mail: petkor@fmi.uni-sofia.bg

Abstract. SIZI is a prototype of intelligent theft detection system in electricity companies. It uses support vector machines classification and supervised learning. SIZI accepts consumption profiles as input. They consist of monthly billing data for a few years period and some other properties such as electricity meter type, payment method and delay etc. The training data is taken from Non-technical Loss Department or other source of proven profile categorization as normal or fraudulent. The output is a list of profiles with category membership probability. The most suspicious ones should be inspected on-site in order to detect abnormalities. With this approach the detection hit rate of the inspections is expected to be about 60% which is much higher than the current hit rate of 5%.

Keywords: theft detection, electricity theft, support vector machines, machine learning

1. Introduction and problem statement

An electric power system can never be 100% efficient. There is always a difference between generated and sold energy. This difference represents a loss for the electricity companies. The loss could be technical (TL) and/or non-technical (NTL). Using the physical laws for energy conservation we can express the dependencies with the following equations:

$$\begin{cases} E_{GENERATED(BOUGHT)} = E_{TL} + E_{DELIVERED} \\ E_{DELIVERED} = E_{SOLD} + E_{NTL} \\ E_{LOSS} = E_{TL} + E_{NTL} \\ E_{GENERATED(BOUGHT)} = E_{SOLD} + E_{LOSS} \end{cases} \quad (1)$$

Where

$E_{GENERATED(BOUGHT)}$ is the amount of energy generated or bought from a third party power plant,

E_{TL} is the amount of energy lost due to technical factors: transmission and distribution,

$E_{DELIVERED}$ is the amount of delivered energy,

E_{SOLD} is the amount of sold energy,

E_{NTL} is the amount of energy lost due to non-technical factors,

E_{LOSS} is the total loss – technical and non-technical.

TLs occur naturally and consist mainly of power dissipation in electricity system components such as transmission and distribution lines, transformers, and measurement systems. NTLs are caused by actions external to the power system and consist primarily of electricity theft, non-payment by customers, and errors in accounting and record-

keeping [World Bank Group Energy Sector Strategy (2009)]. TLs are predictable because they depend on physical properties of components in the electrical system. They are relatively constant and in most cases cannot be reduced further. In many developing countries NTL represents about 10-40% of the country's total generation capacity. Electricity theft makes up a major chunk of the NTL. It is estimated that electricity losses worldwide are more than the total installed generation capacity of Germany, UK and France combined. Utility companies lose more than \$25 billion every year due to electricity theft [Depuru, Wang, Devabhaktuni (2011)].

The level of NTL varies generally according to the economic conditions of the country. In countries where GDP per capita is very low it is common to find higher levels of NTL [Millard, Emmerton (2009)] thus higher levels of theft. This dependency between distribution losses and economic prosperity is illustrated on Table 1.

Country	Energy loss for 2007	GDP
India	NTL – 20%-40%	\$1,475
Philippines	NTL – 3.5%, Total losses 10%	\$2,140
Indonesia	NTL – N/A, Total losses 12%	\$2,946
Jordan	NTL – 3%-5%, Total losses 15%	\$4,560
Jamaica	NTL – 13.2%, Total losses 23.2%	\$5,274
China	NTL – 10%	\$4,428
Thailand	NTL – 0.32%, Total losses 5.69%	\$4,608
Brazil	0.5% to 25%	\$10,710
Turkey	NTL – 6%-64%	\$10,094
South Africa	NTL – 10%	\$7,275
Venezuela	NTL – 12.74%	\$13,590
Russia	Total losses - > 10%	\$10,440
UK, Australia, USA	NTL – 0.2%-1%	> \$36,000

Table 1 Relationship of distribution losses to economic prosperity [Millard, Emmerton (2009)][Wikipedia contributors (2012a)]

The problem should not be underestimated even in countries like USA because 1% from 4369 TWh total energy generated is more than the entire consumption in countries like Nigeria or Bangladesh [Wikipedia contributors (2012b)][T. Smith (2004)].

Bulgaria is no exception from the above dependency. There are three electricity companies facing the problem of energy theft and registering millions leva loss each year. There is no official information but data collected from various public sources is summarized in Table 2. The financial loss is estimated based on inspections done and theft cases detected. The average hit rate is about 5% which is poor efficiency.

	CEZ	EON	EVN
2008	2 mln. lv.	1.9 mln. lv.	1.55 mln. lv.
2009	N/A	1.7 mln. lv.	0.6 mln. lv.
2010	3.5 mln. lv.	N/A	1.5 mln. lv.
2011	6.8 mln. lv.	N/A	N/A

Table 2 NTL in mln.lv in Bulgaria per company and year

The majority of cases of electricity theft in Bulgaria are from low voltage customers (households). They are the third most important consumer of energy after the industry and transport. The households sector consumes about 25% of all energy and is constantly growing in the last few years reaching the average for EU. The energy strategy of Bulgaria till 2020 foresees efforts to be done in direction of improving efficiency in production of electricity and heat, reducing distribution and transmission losses (part of which are NTL) and final consumption [Error! Reference source not found.]. From the equations above (1) we can conclude that loss could be minimized by reducing NTL and particularly its major component – electricity theft. In recent years some methods based on AI techniques for classification and pattern recognition have been investigated for solving this problem – wavelet based feature extraction and multiple classifiers [Bachvarov, Ruskov (2011), “Energiyna efektivnost – sastoyanie, potrebitelsko povedenie i predizvikatelstva”, International conference, Automatics and informatics’11, School for young scientists, Innovation and business process management, Bulgaria, Sofia, ISSN 1313 – 1850, str. 21-28 R. Jiang, H. Tagaris, A. Lachsz (2002)] with efficiency of about 70%, Multi-layer perceptron with hierarchical Neuro-fuzzy network [C. Muniz, M. Vellasco, R. Tanscheit, K. Figueiredo (2009)] with efficiency of about 51%, Support vector machines [A.Ahmad, F. Ismail, F. Razak, A. Mohamad (2007)] with efficiency of about 60% and Rough sets with Knowledge discovery in DB [J. Cabral, J. Pinto, K. Linares, A. Pinto (2006)] with efficiency of about 40%. For SIZI we chose the concept of support vector machines introduced by [C. Cortes, V. Vapnik (1995)] and its library implementation LIBSVM developed by [Chih-Chung Chang and Chih-Jen Lin (2011)]. SIZI is a web based platform for modelling and uses open source technologies as Apache, PHP, PostgreSQL, etc. Electricity companies do not need to invest in hardware in order for system to operate. They just need an account and they need to upload data in a predefined format. With this architecture integration costs are minimal.

In this study we focus our efforts on describing how SIZI could help reduce NTL by increasing the detection hit rate of the inspections and in this way to allow companies to detect theft more efficiently and with less expenses and human resources. The research is based on theoretical assumptions applied to real data provided by CEZ.

2. Methodology and research design

Electricity companies collect customer data such as addresses and monthly consumption for billing purposes. Additionally, in their databases there is information for each customer (physical or legal) about electricity meter type, its location (whether it is a

property of the company or the customer), payment methods, payment delays, inspections done, etc. All this information makes up the profile of a customer. For SIZI customers are divided into two categories - normal and fraudulent thus this classification is also relevant for customer profiles. Customer and customer profile could be used as synonyms in the scope of this study. We define as normal those profiles that are of customers without theft activities and define as fraudulent the profiles of customers with theft activities. For the purposes of this research the following definition of theft is used: **Definition.** Electricity theft – every action with effect of not registering or incorrect registering of consumed energy by electricity meters by manipulating meters which results in not billed and thus not paid energy.

According to this definition illegal connections to the power network of users without the knowledge of the company (therefore these connections cannot be treated as customers) is not theft. On the other hand damaged meters or manipulated meters by third parties without the knowledge of the customer will be considered as theft. These consequences of the definition are not fatal because for the first set of cases there are no profiles in the system and as for the second set of cases they will be inspected on-site for abnormalities detection.

Whether a profile is normal or fraudulent could be determined only after on-site inspection with positive or negative result. For most of the fraudulent profiles if the theft activity had started at a time after the registering to the company occurred there will be a difference in the consumption before and after the beginning of the theft period. In the general case the difference will be a significant decrease of the amount of consumed energy and/or amount to be paid due to a difference in day and night price per kWh. If the theft had started from the very beginning or before the time monthly consumption history was available in the company database then the fraudulent profile could not be distinguished from a normal one as no visible change in the consumption would be present. For most normal profiles no significant change in consumption will be present therefore nothing similar to fraudulent profiles will be observed. It is always possible for some fraudulent-like normal profiles as well as normal-like fraudulent profiles to exist. For SIZI only typical profiles from the two categories are important. Based on them the system learns and then classifies the rest profiles producing a list of suspicious customers. The following definition is used:

Definition. Suspicious customer (profile) – a customer having a profile similar to a proven fraudulent one.

Monthly consumption data is the most important part of the profile in terms of theft detection. Other attributes of the profile like meter type, payment method and payment delay could also correlate with fraudulent behaviour in different combinations between each other i.e. to be meaningful for our problem. The question which of these attributes to be considered and for how many months to take consumption data is very complex and can be answered only experimentally. In science it is also referred to as problem of feature selection where feature and attribute are synonyms. SIZI supports variable length of consumption history from 6 to 24 months and additional attributes to be optionally

included in the modelling phase. The actual set of attributes is called feature vector and is the basic input for the system core (classification) module. The basic business processes with SIZI are shown on Figure 1.

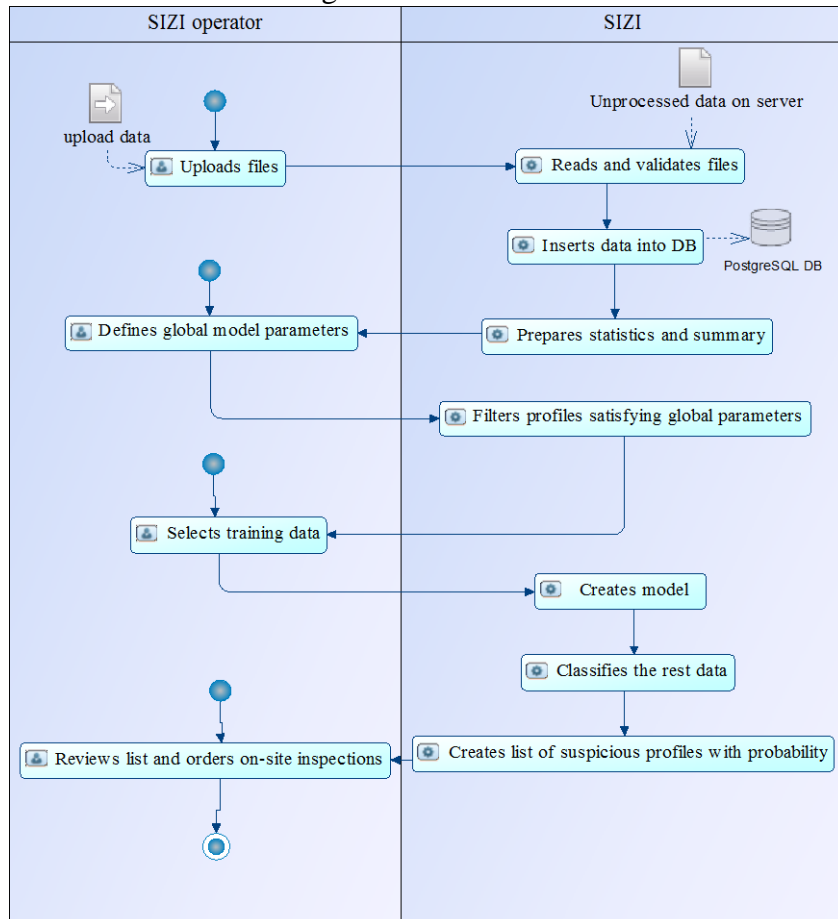


Figure 1 SIZI business processes overview

As an intelligent system SIZI is based on a classification paradigm with supervised learning. The set of feature vectors is divided into two categories – training data and testing data. Training data are verified profiles of both categories – normal and fraudulent with typical (and distinctive) consumption data. They are selected manually by SIZI operator considering information from Non-Technical Loss department of the electricity company. The learning is supervised because we provide for each vector its category and the system learns to distinguish them. After a model is created with the training data the model is used with the testing data and it is classified. SIZI calculates the percentage probability for each testing vector to be fraudulent and lists them to the operator. The most suspicious customers then could be inspected on-site and the result can be returned to the system thus calculating its efficiency.

3. Experiments and results

3.1. Test data

CEZ Bulgaria has provided extract of 2000 individual consumption profiles for 2011 year. As SIZI requires consistent data and profiles with same number of invoices (12 in this case) all data not respecting these constraints was removed. Additionally, zero and negative amount invoices and therefore profiles containing them were removed. At the end of this clean-up process the available profiles for tests were 1007. All these operations are done via the SIZI interface by an operator.

3.2. Train data

No information from Non-technical loss department was present so training data was generated. A few hypothetical fraudulent patterns were created and real data profiles similar to them were observed. On Figure 2 are shown four such patterns visualized with the SIZI interface – (A) day and night consumption is swapped and as a result the amount of energy is the same but due to different price rates (the day rate being less expensive than the night rate) the monthly bill is illegally reduced, (B) consumption is significantly decreased for the last few months as a result of meter manipulations, (C) winter consumption is decreased due to meter manipulations in order to prevent higher charges for air-conditioning (in the absence of central heating system), (D) summer consumption is decreased due to meter manipulations in order to prevent higher charges for air-conditioning (with the presence of central heating system).

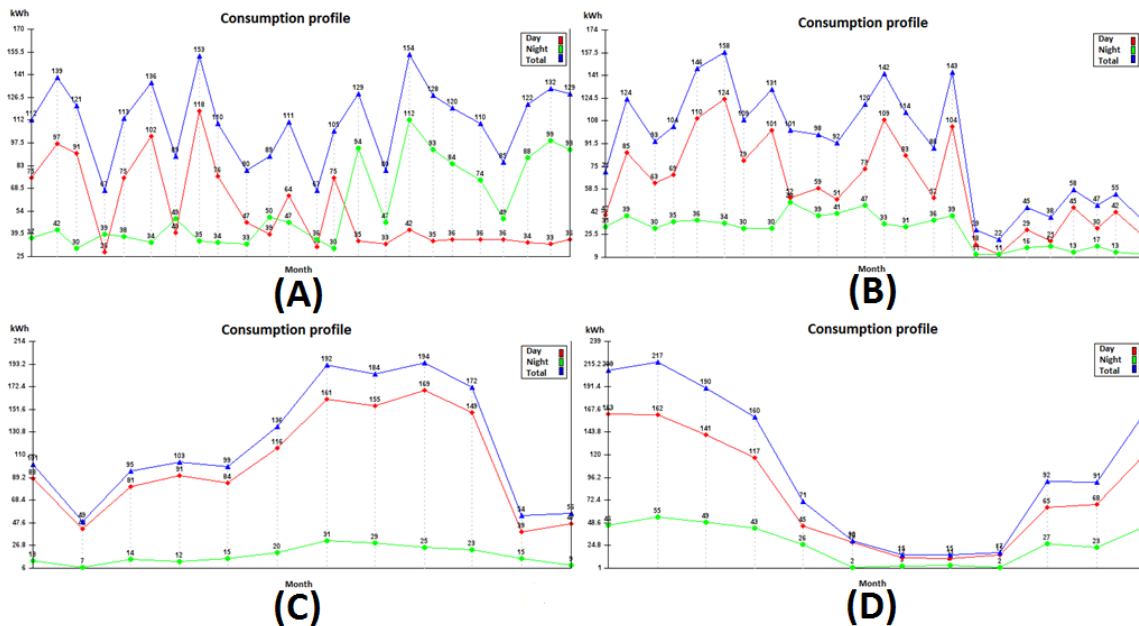


Figure 2. Typical fraudulent profiles

3.3. Results

Sample detected suspicious profiles are showed on Figure 3.

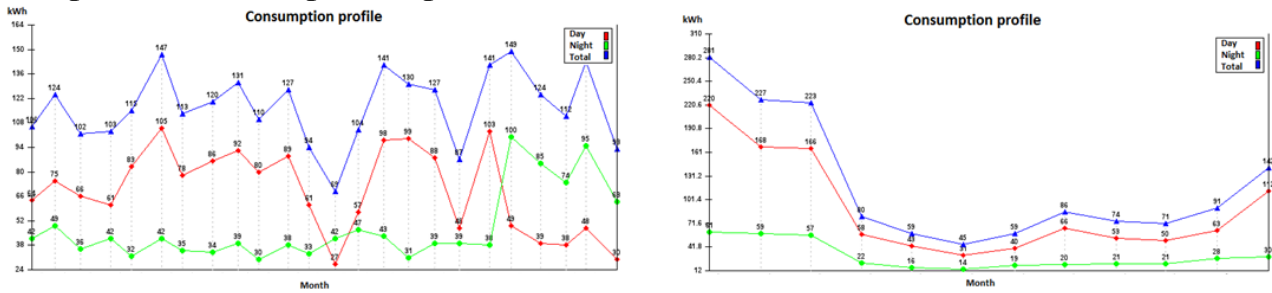


Figure 3. Detected profiles as suspicious

After analysing the list of suspicious profiles it seems that good results in terms of similarity to the profiles on Figure 2 are obtained for those having more than 90% probability to be fraudulent. 59 out of 1007 profiles were selected with these criteria and proposed to CEZ aiming to demonstrate the potential SIZI has for identifying predefined patterns in test data and to be proof of concept used in the system.

In order to estimate the efficiency of SIZI we conducted experiments with generated profiles with a specially designed tool. Part of them were typical fraudulent profiles with patterns (A) and (B) from Figure 2. The efficiency formula used is:

$$E = \frac{P_{INSPECTED}}{P_{SUSPECTED}} * 100 \% \quad (2)$$

Where

E is the efficiency in per cent,

$P_{INSPECTED}$ is the number of inspected profiles previously suspected to be fraudulent by SIZI with result fraudulent (i.e. correctly classified),

$P_{SUSPECTED}$ is the number of profiles suspected to be fraudulent by the system.

Using the hidden knowledge what category is each of the generated profiles we can calculate the efficiency in (2). The average result is over 80%.

4. Conclusions and future work

The ability to discover predefined patterns in new data and the high level of estimated efficiency that SIZI demonstrated are very promising. With real fraudulent samples and on-site inspections in parallel we expect to achieve lower but still very satisfying efficiency of about 60% (depending on the classification paradigm used). Experiments need to be conducted with real data in order to make better feature selection since so far mainly monthly consumption was used. The analysed patterns and also new patterns from real fraudulent samples could be potentially applied in electricity companies. With the help of SIZI Non-Technical Loss departments will be able easily to focus on limited list of highly suspected customers. This should result in fewer inspections necessary to achieve better efficiency i.e. more detected thefts. Focus of future work could be also

theft by legal customers which deal with completely different patterns based on working days and holidays, periodic activities depending on the specific business type etc. In conclusion, this paper investigates the concept of using AI techniques for electricity theft detection. The proposed system SIZI in particular uses support vector machines classification and supervised learning. The results and future feedback from electricity companies will help us continue predicting theft behaviour with more success and apply the know-how to other fields besides electricity industry.

References

- World Bank Group Energy Sector Strategy (2009), Reducing Technical and Non-Technical Losses in the Power Sector, Background Paper
- Depuru, Wang, Devabhaktuni (2011), “*Electricity theft: Overview, issues, prevention and a smart meter based approach to control theft*”, Journal Energy Policy, Vol 39, Issue 2, pp 1007-1015
- Millard, Emmerton (2009), “*Non-technical losses – how do other countries tackle the problem?*”, 22nd AMEU Technical Convention.
- Wikipedia contributors (2012a), “*List of countries by GDP (nominal) per capita.*”, [online], Wikipedia, The Free Encyclopedia, [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=List_of_countries_by_GDP_\(nominal\)_per_capita&oldid=469987413](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=List_of_countries_by_GDP_(nominal)_per_capita&oldid=469987413) (accessed on 08/01/2012).
- Wikipedia contributors (2012b), “*Electricity generation*”, [online], Wikipedia, The Free Encyclopedia, http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Electricity_generation&oldid=469548291 (accessed on 08/01/2012).
- T. Smith (2004), “*Electricity Theft: a comparative analysis*”, Energy Policy.
- Bachvarov, Ruskov (2011), “*Energiyna efektivnost – sastoyanie, potrebitelsko povedenie i predizvikatelstva*”, International conference, Automatics and informatics’11, School for young scientists, Innovation and business process management, Bulgaria, Sofia, ISSN 1313 – 1850, str. 21-28
- R. Jiang, H. Tagaris, A. Lachs (2002), “*Wavelet Based Feature Extraction and Multiple Classifiers for Electricity Fraud Detection*”, Transmission and Distribution Conference and Exhibition 2002: Asia Pacific.
- C. Muniz, M. Vellasco, R. Tanscheit, K. Figueiredo (2009), “*A Neuro-fuzzy System for Fraud Detection in Electricity Distribution*”, IFSA-EUSFLAT.
- A. Ahmad, F. Ismail, F. Razak, A. Mohamad (2007). “*Intelligent system for detection of abnormalities and probable fraud by metered customers*”, 19th International Conference on Electricity Distribution.
- J. Cabral, J. Pinto, K. Linares, A. Pinto (2006), “*Methodology for Fraud Detection Using Rough Sets*”, Granular Computing.
- C. Cortes, V. Vapnik (1995), “*Support-Vector Networks*”, Machine Learning.
- Chih-Chung Chang and Chih-Jen Lin (2011), “*LIBSVM : a library for support vector machines*”, ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ ПРИ КОНЦЕСИОНИРАНЕТО В БЪЛГАРИЯ

Методи Иванов

Университет за национално и световно стопанство, България

POSSIBILITY OF USING THE E-GOVERNANCE WHILE CONCESSIONING IN BULGARIA

Metodi Ivanov

University of national and world economy, Bulgaria

e-mail: ivanov.metodi@abv.bg

Abstract. In this report, the author will attempt to outline the problem aspects in the performance of concessions in Bulgaria. As the actuality of the research is prompted by the need to be take the necessary measures to cope with problems arising in connection with the development of administrative services by the concessioning by improvement in the possibilities of using e-governance in Bulgaria.

Key words: concession, e-governance, contract, country, administration, partnership

Основно предизвикателство пред правителството на всяка една държава включително и на България трябва да бъде свързано с ускоряването на процеса на изграждане и развиване на електронното управление. Тъй като по този начин ще бъдат осигурени по-качествени и достъпни услуги за гражданите и бизнеса, ще се подобри ефикасността и ефективността на администрацията, ще бъде повишена прозрачността и отчетността, както и ще се намали корупцията и не на последно място ще бъдат създадени нови възможности за участие на структурите на гражданското общество в управлението на държавата. Имайки предвид, че електронното управление представлява трансформация на държавните структури чрез използването на информационни и комуникационни технологии, която трябва да бъде насочена изцяло към потребителите. Това предполага необходимостта въвеждането на електронно управление да бъде извършено паралелно с организационни промени в административните структури, които трябва да придобият нови знания, за да бъде постигната основната цел насочена към подобряване на обществените услуги, както и да бъде улеснено създаването и провеждането на държавната политика. За тази основна цел е необходимо при въвеждането на електронното управление да се осъществява постоянна актуализация на нормативната и технологична рамка, в която оперира администрацията, за да може да се постигне изпълнението на поставените цели, включващи в себе си повишаване на рационалното използване на публични средства, съпроводено с повишаване на качеството на предлаганите услуги.

В центъра на административното обслужване трябва да бъде поставен потребителят на електронни услуги т.е. не само гражданите и бизнеса, а и служителите в държавната, общинска и местна администрация, за да може да бъде

осъществено подобряване на контролните и регулиращите им функции. Това изисква да се съблюдават реалните нужди на потребителите, да се изучава постоянното им поведение, чрез което да се определят предпочитаните услуги и конкретните начини на тяхното предоставяне и изпълнение на основата на осигуряването на възможност за обратна връзка. В тази връзка е необходимо да бъде гарантиран достъпът по всяко време, независимо от местоположението, през единна входна точка до всички специализирани регистри, с което ще бъде гарантирано удобството за потребителя на електронни услуги. Тук трябва да отбележим, че към края на месец април 2012г. липсва дори линк на сайта на електронното правителство към Националния концесионен регистър в съответното меню отнасящо се до обявяване на обществените поръчки и концесиите. Трябва да отбележим, че това е съществен недостатък предвид на факта, че обществените договори се превръщат в един от най-важните механизми за разпределение на обществените ресурси и предоставяне на услуги за населението, тъй като „държавната политика и обществения интерес започват да се отстояват чрез търговски и конкурентни механизми“¹¹.

От една страна за осъществяването или по-скоро за подобряването на процесите по администрирането и управлението на обществените поръчки и концесиите е необходимо да бъде извършено опростяване на законовата уредба. Предвид на факта, че Европейските директиви третираат обществените поръчки и концесиите като разновидности на един и същи институт – обществени договори за възлагане на дейности от обществен интерес¹². В Класическата директива концесията за строителство е определена като договор от същия вид като обществените поръчки за строителство с изключение на факта, че възнаграждението за изпълнението на строителните работи се състои или в предоставяне на право на ползване върху обекта, или от това право и заплащане. А концесията за услуги е от същият вид като обществената поръчка за услуги с изключение на факта, че възнаграждението за предоставяне на услуги се състои или в предоставяне на право на ползване на услугата или от това право и заплащане. С тези директиви се предвиждат пет процедури на организиране и провеждане на конкурс за възлагане на обществени поръчки “отворена”, “ограничена”, “процедура на договаряне/преговаряне”, “състезателен диалог”, “електронен търг/електронна търговия”, “динамична система за покупки”. Характерното при отворената процедура е, че всички заинтересовани кандидати могат да вземат участие в обявения конкурс, стига да са изпратили предложение-оферта до договарящия орган в определения срок при обявяването на конкурса. Докато при ограничената процедура само тези, които са изрично поканени кандидати могат да изпратят предложение-оферта и да бъдат допуснати до участие в конкурса. Като ограничената процедура се свързва с изпълнението на

¹¹ Къндева, Ем., Публична администрация, Сиела, 2003, с. 374-377

¹² Виж Директива 2004/18 част 3 „Правила за предоставяне на концесии върху публични обелтки“.

два етапа – подбор на кандидати и избор на изпълнител. При процедура на договаряне между договарящия държавен орган – възложител, и един или повече от доставчиците и производителите се провеждат преговори по техен избор като първата част от тази процедура ще бъде същата, както при ограничената процедура. При процедурите на договаряне възложителите се консултират със стопанските субекти за техния избор и договарят условията на договора с един или повече от тях. Във всяка една от изброените три процедури изборът на стопански субекти се извършва от възложителя на конкретната обществена поръчка, но различията се състоят в ограничаването на възможностите за участие от страна на възложителя на конкурса. На следващо място е състезателния диалог, който се нарежда някъде между процедурата на договаряне и откритата процедура, тъй като заимства елементи и от двете. Състезателния диалог се прилага, когато параметрите на поръчката са гъвкави и не могат да бъдат предварително твърдо фиксирани и по тази причина се използва при особено сложни поръчки, когато възложителите отчитат, че използването на открита или ограничена процедура няма да доведат до възлагане на поръчка. При него всеки стопански субект може да заяви желание за участие и съгласно, което възложителят провежда разговор с кандидатите, допуснати до тази процедура, с цел определяне на една или повече алтернативи, отговарящи на неговите изисквания и на основата на проведения диалог избраните кандидати получават покана да представят оферти. Трудностите произтичат от невъзможността възложителите да определят по обективни причини техническите средства, които удовлетворят техните потребности или цели, както и конкретната правна и/или финансова рамка на проекта. И в тази връзка при състезателния диалог единствен критерий за възлагане на обществена поръчка е представената икономически най-изгодна оферта.

Необходимо е да се търсят възможности от страна на възложителите за използването на електронните търгове които да предшестват открити, ограничени или процедурите на договаряне с обявление, когато договорните спецификации могат да бъдат установени с точност. При същите обстоятелства даден електронен търг може да бъде проведен при откриването на процедурата за конкуренция на договори, които се сключват съгласно динамичната система за покупка. Електронният търг е повтарящ се процес, включващ електронно устройство за представяне на нови цени, които се преразглеждат в посока надолу (намаляването им), и/или нови стойности относно определени елементи на оферти. Намира приложение след цялостно първоначално оценяване на офертите, което позволява подреждането им, като се използват автоматични методи за оценка. Обект на електронен търг не могат да бъдат обществени поръчки за услуги и строителство, които имат за предмет интелектуална дейност като проектиране на строителни обекти. Електронният търг се основава или единствено на цени и/или на новите стойности на бележите на офертите, посочени в спецификацията, когато обществената поръчка се възлага на икономически най-изгодната оферта.

Динамичната система за покупки е изцяло електронен процес , който е ограничен по времетраене и открит за срока на своята валидност за всеки стопански субект, който отговаря на критериите за подбор и е представил необвързваща оферта, която съответства на спецификацията. За да се създаде динамична система за покупка, възложителите следват правилата на откритата процедура във всичките и етапи до възлагане на договорите, които трябва да се сключат съгласно тази система. Всички офериращи страни, които отговарят на критериите за подбор и са предложили необвързваща оферта (заявили са интерес), съобразена със спецификацията и всякакви възможни допълнителни документи, се допускат до системата. Възможно е необвързващите оферти да бъдат подобрени, при условие, че продължават да съответстват на спецификацията. За изграждането на системата и за възлагането на договори съгласно тази система възложителите използват единствено електронни средства. При създаването на “динамична система за покупка” възложителите публикуват обявление и едновременно с това посочват в спецификацията цялата необходима информация относно системата за покупка, използваното електронно оборудване и разпоредбите и спецификациите във връзка с техническите разпоредби. Същевременно с възможностите, които предлагат електронните средства възложителите осигуряват неограничен, пряк и пълен достъп до спецификацията и до всякакви допълнителни документи и посочват в обявлението интернет адреса, на който могат да бъдат сверени/видяни такива документи. До момента, в който изтече срока на действие на системата възложителите предоставят на всеки стопански субект възможността да предложи необвързваща оферта (да заяви интерес) и да бъде допуснат до системата съгласно условията.

Възложителите уведомяват офериращата страна за най-ранната възможност да бъде допусната до динамичната система за покупка или за отхвърлянето на необвързващата я оферта (заявен интерес). При което всеки отделен договор подлежи на покана за оферирание. Преди да се издаде покана за оферирание, възложителите публикуват опростено обявление, с което канят всички заинтересовани стопански субекти да подадат необвързваща оферта (да заявят интерес) в рамките на срок, не по-малък от 15 дни от датата, на която е изпратено обявлението. Възложителите не могат да продължат с оферирането, докато не извършат оценка на всички необвързващи оферти (заявления за интерес), които са получени в рамките на този срок. Възложителите възлагат договора на тази оферираща страна, която е подала най-добрата оферта въз основа на критериите за възлагане, установени в обявлението за създаване на динамичната система за покупка. Тези критерии могат в подходящите случаи, да бъдат формулирани по-прецизно в поканата. Динамичната система за покупка не може да действа повече от четири години, освен в надлежно мотивирани изключителни случаи.

С цел да се повиши отчетността и прозрачността на администрацията при осигуряване на електронни услуги и вземането на решения би трябвало да се осигури по голям достъп до обществената информация, която осигурява всяка

администрация по електронен път съобразно специфичните ѝ функции. В тази връзка е необходимо да се повиши възможността за подаване на мнения, предложения, сигнали и жалби по електронен път, както и да се проследяват получените резултати след тяхното отразяване. Към настоящият момент данните за извършването на процеса на концесиониране се изпращат към Националния концесионен регистър от длъжностни лица-оператори в съответните администрации, които представляват концедента при концесионният договор. Докато общият контрол по изпълнението на Закона за концесиите, включително последващия контрол по провеждане на процедурите за предоставяне на концесии, се осъществява от Сметната палата и от органите на Агенцията за държавна финансова инспекция в съответствие с тяхната компетентност. Трябва да отбележим, че със закриването на Агенцията за държавен вътрешен финансов контрол и прехвърлянето на пълномощията към Агенцията за държавна финансова инспекция се отменя регулярността на финансовите ревизии, включително и по отношение на обществените поръчки, което поставя на изпитание органите на новата агенция, когато не са своевременно сезирани по надлежния ред за евентуални нарушения. По отношение на концесиите законодателят е предвидил в Закона за концесиите значително по-малко като обем контролни процедури и правомощия на контролните органи, от тези предвидени за контрола върху обществените поръчки в Закона за обществени поръчки. Липсата на правила, ред и ясни процедури за осъществявания контрол генерира риск за последователност, задълбоченост, обвързаност и отговорност по отношение на действията и операциите и всеки служител ги извършва и отразява по свой собствен начин. Тук може би е мястото, където трябва да отбележа, че в Националния концесионен регистър се публикуват статистически данни за откритите процедури за отдаване на концесия на обекти публична държавна и/или общинска собственост. При анализ на съответните данни стигаме до една изключително негативна тенденция оформила се за последните три години, а именно около петдесет (50) процента от откритите процедури за предоставяне на концесия достигат до финализиране и сключване на концесионен договор. В тази връзка, може би, наистина е необходимо да се извърши едно по задълбочено изследване на цялостния процес по отдаване на концесия, както и да се търсят възможностите, които предлага електронното управление във връзка с осъществяването на контакт с администрацията и икономическите субекти участващи в провалените открити процедури, за да бъдат установени проблемните аспекти в процеса, както и да се дадат конкретни насоки за повишаване на процента на финализираните концесионни договори. Разбира се, това може да бъде осъществено чрез координирани и активни действия на компетентните органи и организации имащи отношение към извършването на концесионния процес. Тук реализирането на ключовия градивен елемент на електронното управление, а именно изграждането и прилагането на единен информационен модел в администрациите ще даде възможност чрез цифровизацията на администрациите да бъдат обхванати

поредица от действия, свързани с въвеждането и използването на бази от данни, преминаване изцяло към електронни регистри и регистърно производство, моделиране на процесите за обмен на информация, формиране на комплексни електронни административни услуги, чрез които да се подобрят възможностите за достъп до по голям кръг от обществени услуги от страна на потребителите. Разбира се, задължението на всяка администрация - първичен администратор е свързано с въвеждането на електронен регистър и съответните електронни регистрови услуги, като приоритетно в областта на електронното управление е присъединяването им (регистрите) към централизираната инфраструктура на електронното управление, за да може всяка администрация да получава необходимата служебна информация от първичния администратор по електронен път, реализирайки принципа за еднократно събиране и многократно използване на информацията. Чрез налагането на единен подход ще бъде дадена възможност за намаляване на преразхода на средства за припокриващи се, нецелесъобразни и недовършени проекти, като ще се осигури повече стойност за потребителите, инвестиционна ефективност, бързи и реални резултати. По този начин ще бъдат реализирани приоритетно тези услуги и проекти, които са с установен ясен за обществото ефект на основата на оценка за дългосрочната обществена полза. Предвид на факта, че финансовата и икономическата криза поднови натиска върху публичните финанси, което доведе до необходимостта да се прилагат по-цялостно и активно предимствата, които дава публично-частното партньорство, и в частност концесията, тъй като осигуряването на свежи инвестиции ще окаже положително влияние като мярка за излизане от кризата. И в тази връзка превръщането на обществените договори в един от най-важните механизми за разпределение на обществените ресурси и предоставянето на услуги за населението представлява основната цел при взаимоотношенията на държавата с частния сектор и при обслужването на гражданите и обществото чрез възможностите за развитие на електронното управление.

References

- Avramov, Y., *Finansov kontrol pri obshtestvenite porachki i kontsesiite*, sp. Ikonomika, br. 3, 2006g.
- Ivanov, M., *Vazmozhnosti za izpolzvanе na informatsionnite i komunikatsionnite tehnologii v protsesa na kontsesionirane v Balgariya, doklad ot Mezhdunarodna nauchna konferentsiya „Prilozhenie na informatsionnite i komunikatsionni tehnologii v ikonomikata i obrazovaniето“*, UNSS, Sofiya, dekemvri, 2011g.
- Kandeva, Em., *Publichna administratsiya*, Siela, 2003g., s. 374-377
- Kandeva, Em., *Zakonovata uredba na obshtestvenite porachki v konteksta na evropeyskite direktivi, Ikonomicheski alternativi*, br.1, 2006g.
- Byalata kniga za uslugi ot obsht interes, dostapna na http://europa.eu/legislation_summaries/competition/state_aid/l23013b_en.htm

Zelena kniga za obshtestveno-chastnite partnyorstva i za zakonodatelstvoto na Evropeyskite obshtnosti po obshtestveni dogovori i kontsesii [http://info.union-vuzrazdane.eu/DocLib1/Zakonodatelstvo na ES/Zelena kniga na publichno-chastnite partnyorstva.pdf](http://info.union-vuzrazdane.eu/DocLib1/Zakonodatelstvo%20na%20ES/Zelena%20kniga%20na%20publichno-chastnite%20partnyorstva.pdf)

Zakon za kontsesiite.

Zakon za obshtestvenite porachki.

Klasicheska direktiva 2004/18/ES, dostapna na http://rosio-nordwestbulgaria.org/images/text_TPP/PPP-/PPP_Akademie/2004_18_EC_bg.pdf

Kontseptsiya za elektronno upravlenie v Balgariya 2010-2015g.

Natsionalen kontsesionen registar, <http://www.nkr.government.bg/app>

Obshta strategiya za elektronno upravlenie v Republika Balgariya 2011-2015g.

СЪСТОЯНИЕ, ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПЕРСПЕКТИВИ НА ЕЛЕКТРОННОТО ОБСЛУЖВАНЕ НА БЕНЕФИЦИЕНТИ НА ОПЕРАТИВНИ ПРОГРАМИ

Кирил Ангелов

Технически университет-София, България

STATUS, CHALLENGES AND PROSPECTS OF ELECTRONIC SERVICE BENEFICIARIES OF OPERATIONAL PROGRAMMES

Kiril Anguelov

Technical university, Bulgaria

e-mail: ang@tu-sofia.bg

Abstract: A key requirements for improving the absorption of funds under operational programs to improve the administrative services. The article is a legal analysis of current status, key challenges and prospects for electronic administrative services to beneficiaries of operational programs in Bulgaria.

Keywords: operational programs, structural funds, electronic administrative services

1. Въведение

За периода 2007 – 2013 г. от Структурните фондове и Кохезионния фонд на ЕС предоставят финансови ресурси посредством следните оперативни програми:

- ОП „Развитие на човешките ресурси”;
- ОП „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика”;
- ОП „Регионално развитие”;
- ОП „Транспорт”;
- ОП „Околна среда”;
- ОП „Административен капацитет”;
- ОП „Техническа помощ”.

За настоящия програмен период за България са заделени 6,7 млрд. евро по цел „Сближаване” и 179 млн. евро по цел „Европейско териториално сътрудничество”. Разпределението по цели и фондове на ЕС е представено в таблица 1.

Нормативна база на европейското съфинансиране на оперативните програми в Република България обхваща регламенти на Европейския парламент и Европейската комисия и национални нормативни актове. Едно от основните изисквания за законосъобразното усвояване на средства от структурните и Кохезионния фондове е създаването на ефективна компютъризирана информационна система, която да служи „за обмен на данни служи за общия обмен на данни по реализирането на оперативната програма, по смисъла на членове 66 и 76 от Регламент (ЕО) № 1083/2006” [1].

За периода 2007-2013 година, България използва Информационната система за управление и наблюдение на средствата от Структурните инструменти на ЕС

(ИСУН). Едно от основните изисквания, свързани с повишаване на усвояемостта на средствата по оперативни програми, е подобряване на административното обслужване.

Таблица 1, Средства от Структурните и Кохезионния фондове предназначени за управление от България през настоящия програмен период (2007-2013 г.), млрд. Евро

Цел	Фонд	Европейски съюз	Българско съфинансиране	Общо
Сближаване	Кохезионен фонд	2,3	0,6	2,9
	Европейски фонд за регионално развитие	3,2	0,6	3,8
	Европейски социален фонд	1,2	0,2	1,4
Общо по цел „Сближаване”		6,7	1,4	8,1
Европейско териториално сътрудничество	Европейски фонд за регионално развитие	0,2	-	0,2
ОБЩО		6,9	1,4	8,3

В статията е направен анализ на текущото състояние, основните предизвикателства и перспективите при електронното административно обслужване на бенефициентите на оперативните програми в България.

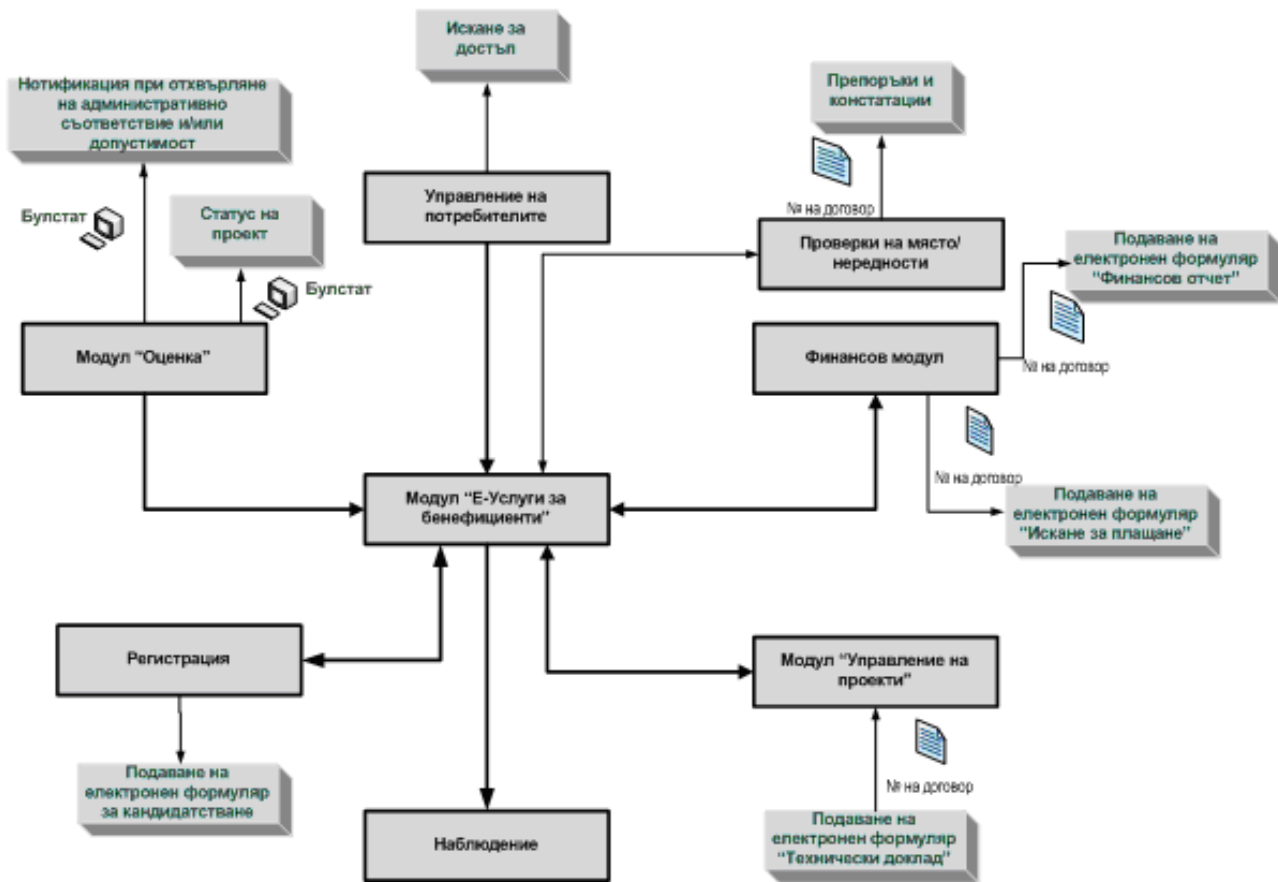
2. Изложение

В изследване на автора на настоящата статия от 2011 г., над 80% от анкетираните бенефициенти споделят недостатъчната удовлетвореност от административното обслужване по оперативни програми [3]. Според 65% от тях те биха използвали електронна система за административно обслужване [3].

През миналата година беше увеличена функционалността на ИСУН с модула „Електронни услуги за бенефициенти” в частта му за електронно подаване на проектни предложения и електронно отчитане. Модулът предоставя на бенефициентите възможности за предаване на информация към ИСУН чрез унифицирани формуляри и получаване на информация от ИСУН през целия жизнен цикъл на проекта - от кандидатстването по процедура и сключване на

договор/анекси до регулярното отчитане на изпълнението на конкретен проект и неговото приключване. Модулът за електронни услуги на Информационната система за управление и наблюдение на Структурните инструменти на Европейския съюз в България (ИСУН) е достъпен чрез публичния модул на ИСУН <http://umispublic.minfin.bg/> (или на Web адрес <https://eumis.government.bg>).

Съобразно с европейските регламенти [1, 2] за използването на електронни услуги е необходимо потребителят да се идентифицира с електронен подпис.



Фигура 1

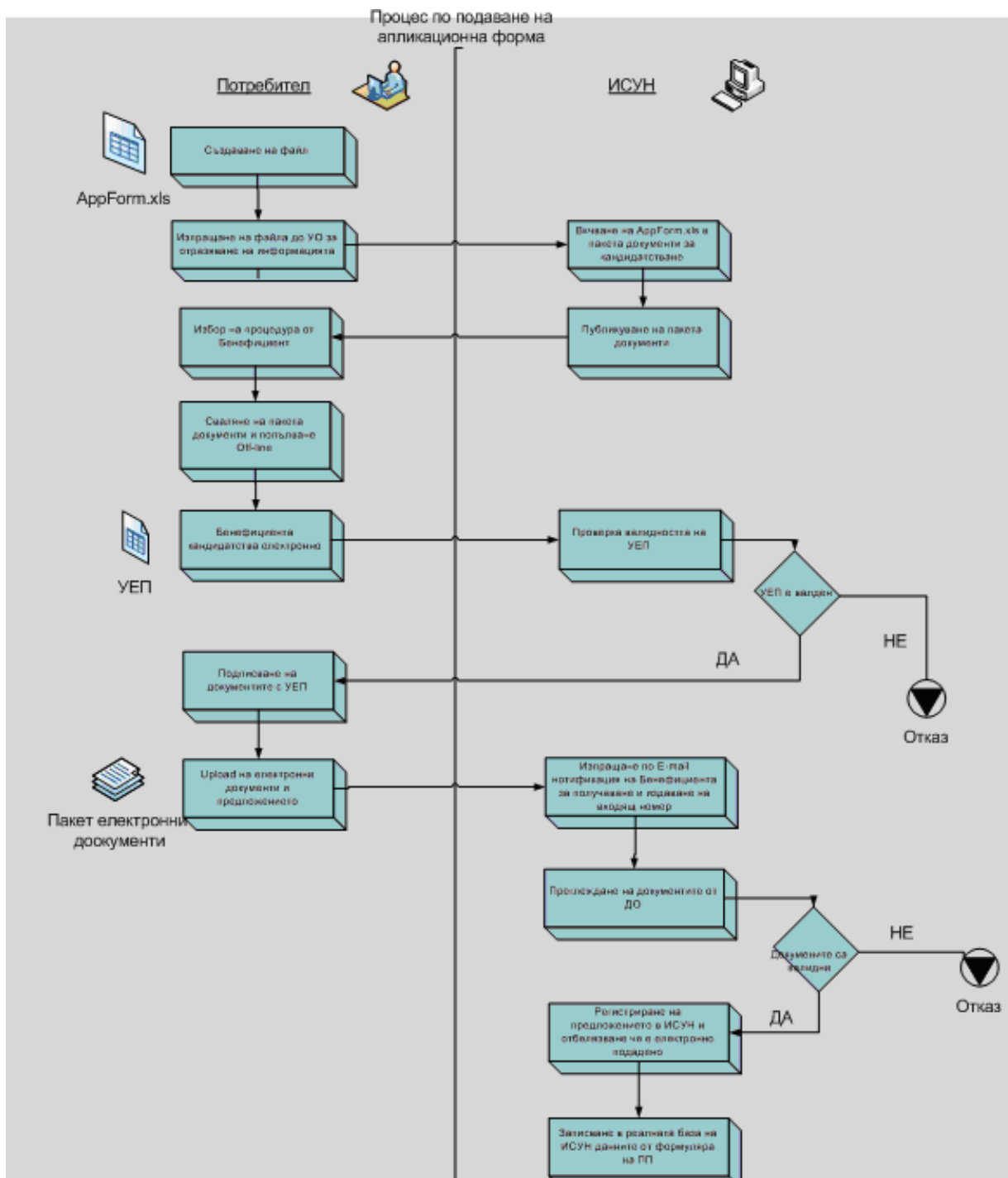
Електронното кандидатстване обхваща следните функционалности:

1. Електронно подаване на формулярите за кандидатстване от бенефициентите;
2. Проверка на текущото състояние на проектно предложение от кандидат/бенефициентите;
3. Подаване на искания за плащане по електронен път от бенефициентите – подаване и upload на финансови отчети и искания за плащане;

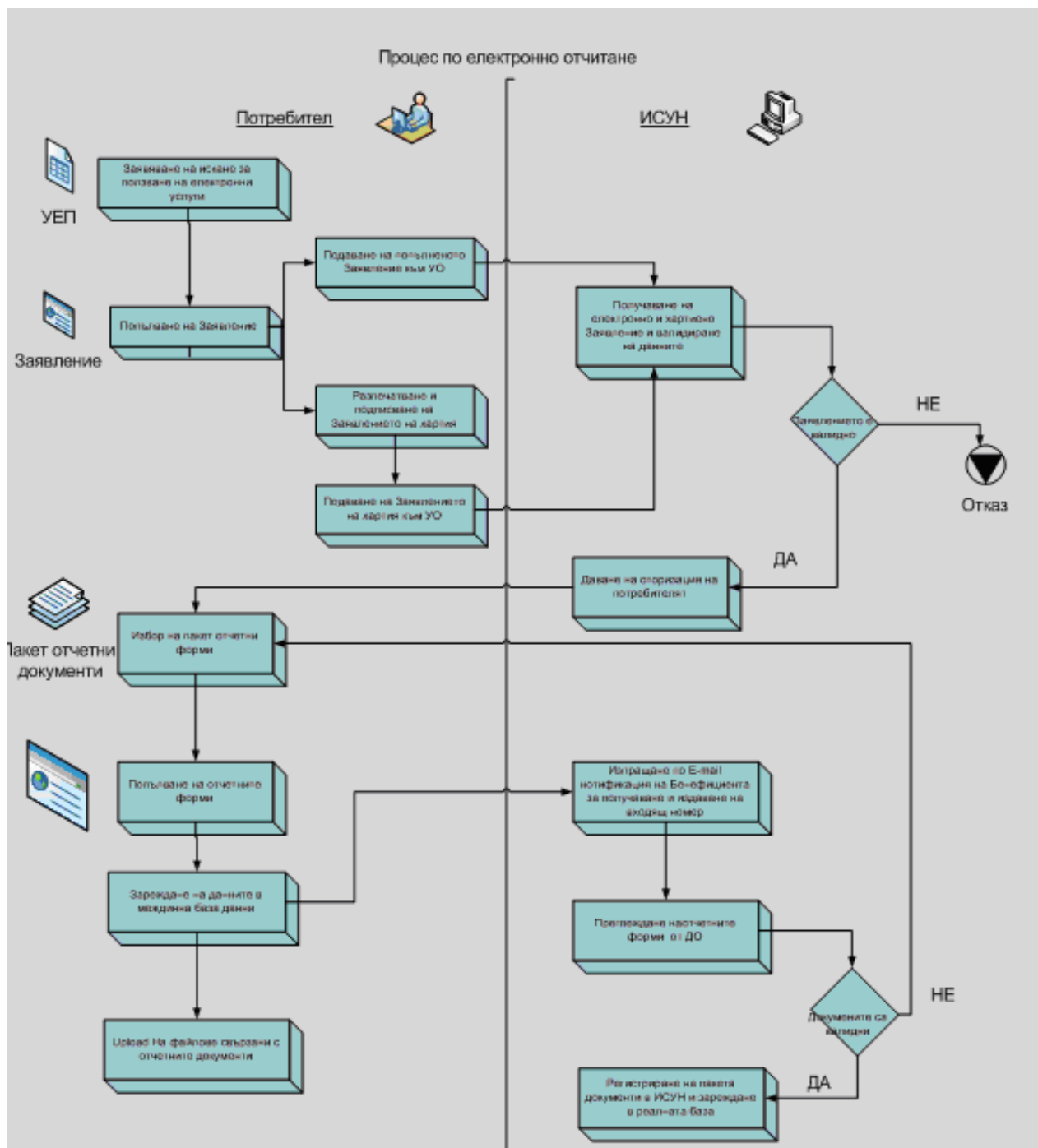
4. Подаване на отчети за изпълнението на проекти по електронен път от бенефициентите – подаване и upload на технически доклад;

5. Проверка на текущото състояние на изпълнението на договор – статус на договора, статус на отчетните документи. – в кой орган МЗ или УО се обработват.

На фигура 2 е показан процесът на електронно подаване на апликационна форма, а на фигура 3 – процесът на електронно отчитане. И двата процеса позволяват да бъде подобро нивото на административно обслужване по един безспорен начин.



Фигура 2



Фигура 3

Към настоящия момент процедури, по които е възможно електронно подаване на проектни предложения, има обявени от ОП „Техническа помощ”, ОП „Развитие на човешките ресурси” и ОП „Регионално развитие”. Останалите оперативни програми не са предложили електронно административно подаване на апликационни форми.

Едно от основните несъвършенства е, че много от услугите се оказват офлайн - т.е. с формуляр, който трябва да се изтегли и попълни и след това изпрати вместо това да става чрез web формуляр (например Електронно „Кандидатстване“ и „Оценка“).

Заключение

Модулът „Електронни услуги за бенефициентите” на ИСУН е правилният път за подобряване на административното обслужване. Въз основа на направения анализ може да се посочат следните насоки на развитие на електронното административно обслужване:

1. Предоставяне на електронни административни услуги и в останалите оперативни програми. Особено полезно ще бъде за ОП „Развитие на конкурентоспособността на Българската икономика”, където бенефициенти са предимно микро, малки, средни и големи предприятия от българската индустрия.

2. Трябва да се разработят възможностите за предоставяне на бенефициентите за предаване на информация към ИСУН чрез унифицирани формуляри и получаване на информация от ИСУН през целия жизнен цикъл на проекта - от кандидатстването по процедура и сключване на договор до регулярното отчитане на изпълнението на конкретен проект и неговото приключване.

3. Трябва да бъдат доразработени възможностите за напълно онлайн административно обслужване.

4. С оглед облекчаване на процедурата по оценка е необходимо на членовете на оценителните комисии да могат да използват модула за електронни услуги за оценка на проектните предложения, като предварително да им бъдат създадени потребители със съответните права за достъп, което понастоящем не се прави.

References

- 1.Reglament (EO) №1828/2006 na Saveta ot 8 dekemvri 2006g.
- 2.Reglament (EO) № 1083/2006 na Saveta opredelyasht obshtite razporedbi za
- 3.Evropeyskiya regionalen fond, Evropeyskiya sotsialen fond i Kohezionniya fond
- 4.Anguelov Kiril, Administrativni uslugi za juridicheski lica, Sofia, 2012

СЕКЦИЯ „ОБУЧЕНИЕ ПО ЭЛЕКТРОННО УПРАВЛЕНИЕ”

METHODOLOGICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF COMPUTER-ASSISTED TESTING FOR SERVANTS IN PUBLIC ADMINISTRATION

Teodora Gherman, Florentin Paladi

*Applied Informational Technologies Department
Academy of Public Administration, office of the President of the Republic of Moldova
100 Ialoveni str., Chisinau MD-2070, Republic of Moldova
E-mail: gherman.teodora@gmail.com*

Abstract. This article discusses theoretical aspects of the technology development for the items resources which is conducted to evaluate the level of IT-skills in the case of civil servants. It suggests creating of the bank of items, which corresponds to the modular structure of discipline architecture. Finally, three categories of items are developed to assess the maintenance of skills for each unit: items with theoretical aspects, items with applied elements, and items with elements of problems.

Keywords: computer-assisted testing, civil servants, bank and management of items

1. Introduction

According to the training strategies in the field of information technology of the public servants, it was outlined a new educational policy or educational management able to provide organizational development by promoting educational strategy centered on civil servant training and skills development, able to make quick decisions to achieve professional issues.

To be integrated in the Information Society officials must build skills and competencies (Gherman 2004):

- to select information and understand the correlation between them;
- to make objective decisions on the importance of information;
- to ignore the irrelevant data;
- to generate new ideas in different contexts;
- to discover the essence of new things;
- to make critical sense, creative and productive to that area in which they will act;
- the ability to understand and adequately respond to various challenges from the society.

2. Computerized adaptive assessment

The most effective way to determine objectively the level of skills development, formed in the process of training, is the use of **computerized adaptive assessment** that can not be achieved without the presence of the **bank of items** with specific characteristics. *Item* is a fundamental element which contains one or more associated questions and answers. Content of the **bank of items** must meet the modular design discipline.

Special attention is given to the quality of items, because they decisively influence the quality of assessment. If the ultimate goal of training is the development of skills, then it is extremely important that they gradually form in a well-ordered process, based on well-structured contents.

Teaching material is represented as an information system (in the semantic aspect) and a complex of signs (in the semiotic aspect). Educational process can not be otherwise than systemic. In this regard, in the test design can not be used matrix database instances, because it constitutes an empirical structure. This procedure should be replaced by empirical scientific procedure, which would ensure that the developed items reflect exactly the structure of material sequence exposed to the evaluation.

According to the general systems theory, any system is based on three components: primary elements, relations between the primary elements and unit laws. Thus, based on these theoretical ideas, teaching materials must be divided into unit elements, then they have established relationships and integration of all elements and relations between them in such a way that to achieve a quality system with a clearly defined purpose.

Based on these ideas, we find the primary elements and relationships between these elements for all teaching units on all modules. For each teaching unit we develop items that covers all the content. "The number of items to assess the adaptive training level at the teaching unit should be at least 10 times more than the number of items in a classical test" (Vasil'yev *et al.* 2003). According to these recommendations, for each path in the graph it is developed at least 10 items.

Using the same strategy, we develop a set of items of the exercise type, and the set of items of the problem type. To use adaptive testing it is necessary to have the bank of items that contains items of different difficulties.

At first we prepare items for each teaching unit. The set of items for each teaching unit should contain items with different degrees of complexity. It is recommended that the difficulty of items to follow a normal distribution: items with little difficulty and those with great difficulty be fewer, and items of medium difficulty – to be more.

Groups of experts check the content validity of the developed items, and the accuracy of their wording. When expertise is finished, the accepted items are introduced into the bank of items. Following is the administration of this set of items in a representative sample.

Introduction and management of items is done in an application, which enables analysis of the items. At the end of the administration of the set of items, the list of analysis results is obtained which include:

- complexity coefficient (c);
- discrimination coefficient (d);
- guessing coefficient value (g);
- other features.

Depending on the model of success function, item can be:

- a single parameter (c) (in this case it is assumed that $d = 1.7$ and $g = 0$);
- two parameters (c, d);
- three parameters (c, d, g).

Then an iterative process follows, where each item in the list of parameters is analyzed from the list of results provided in the application. Items with inappropriate parameters are changed or excluded from the bank. This ensures that only the items with acceptable parameters will remain in the bank.

After completing this iterative process, items are expertise in the bank of items for content validity. If content validity is met, then the content of the item bank is acceptable for use in adaptive evaluating of the level of training of civil servants. If the non-validity content case, one will move to the development of a new set of items. This process ends when content validity is provided.

The quality of evaluation process is determined primarily by the quality assessment tools. Features that ensure the quality of assessment tools are: ***validity, reliability and usability***. When evaluating skills, there appears a new feature - ***relevance***.

It is important that the items in item bank would provide all types of validity:

- validity of content;
- predictive validity;
- concurrent validity;
- construct validity;
- interface validity.

To ensure a high degree of content validity, the evaluated content should be carefully considered to ensure that its major aspects are adequately covered. Content validity is done by experts, by estimating the consistency of test items and the situational framework to be developed by discipline modules.

Also, the research (Paladi 2007) presents an analysis of practical possibilities to use computer-based tools in order to elaborate knowledge testing systems in a modern and efficient way. The principal advantages consist of its centralized web-based management and in the universality of the software which can be easily modified intra- and interdisciplinary.

To ensure the construct validity scientists propose the use of item discrimination coefficient. In his work (Raven 1999), J.Raven indicates that the construct validity of the tests used is low. To positively influence the test validity is essential to make accurate assessment of the coefficient of difficulty of items and test compliance management.

Developing of a computerized test consists of a set of items whose quality depends on proper use of tests.

Classification of items in a computerized test can be done by the degree of objectivity offered in correction:

- **Objective items** – ensuring a high degree of objectivity in scoring and testing in a short time of a large number of contained elements;
- **Semi-objective items** allow testing of a range of intellectual abilities, allowing use of auxiliary materials necessary for solving tasks;
- **Subjective (open-response) items** – test originality, creativity, personal nature of the response. Are relatively easy to build, but achieving the scoring scheme is quite complex and impractical.

In the computerized tests the most frequently used are the following *types of items classified by type of answers*:

- Items with one correct answer (*Single Choice*);
- Dual-choice items (*True / False Items*) - with answers of "yes" / "no" ("true" / "false");
- Items with multiple choice (*Multiple Choice Items*), with more than one correct answer;
- Items with short response (*Short Answer Items*) with the introduction of omitted words, numbers or easy formalized answers, with automatic control performed by the application;
- *Rearrangement Items* involving the ordering of items, arranging them in a correct order;
- Items with free answer (*Free response items*) which require teacher evaluation of answers;
- Items of pair type (*Matching Items*) involving the right combination of elements in the column on the right to the choice in the left column.

3. Peculiarities of items used to assess skills

Approaches to learning influence the process of assessment of the training skills level by:

The evaluation based on content, the problem is to select a representative sample of content elements from the set of content elements.

The evaluation based on goals, the problem is to select a representative sample of specific operational objectives and generate, on their basis, a sample of items that will achieve these objectives.

At the skills assessment focus is on complex proposal specifications, belonging to a family of power defined position to be developed and involve mobilizing the all intellectual resources and skills of the public servant to resolve the situation.

Items developed for assessment approaches mentioned above will be different. To assess the level of competence training is necessary for each developed item to include the following features (Gerard 2002):

- to be relevant;
- to be valid;
- to be true.

Relevance is the feature item which corresponds to the intended objectives. It represents the compatibility level with other elements of the system. To explain the essence of item relevance we use the following example:

Let's the competence to be assessed is the *ability to punch an object which is moving*. If this competence evaluation suggests an item that requires drilling a motionless object then the item that is not relevant because it corresponds to the desired objective (object not in motion). For the item to be relevant, it should be amended as follows: the ability to pierce an object that is not moving (De Ketele *et al.* 1997).

Bank of items, developed by the proposed technology, can be used both to create adaptive tests and create testing criteria and regulations, because it contains items with different degrees of complexity. Also, items from the item bank can also be used to create tests for all types of assessment (initial assessment, formative evaluation, summative and punctual evaluations).

Mayorov A.N. identified a number of parameters by which criteria tests differ from normative ones (Mayorov 2000). Using the proposed parameters one can identify in the Table 1 below aspects of adaptive tests which differ from those of both criteria tests and normative ones.

Table 1. Aspects of criteria, normative and adaptive tests

<i>Parameter</i>	<i>Criteria tests</i>	<i>Normative tests</i>	<i>Adaptive tests</i>
<i>Main destination</i>	Are used to determine individual goals made by public servants	Are used to determine the general level of knowledge gained in one area	Creates conditions for a transition to a new level of training
<i>Realization standard</i>	Indicates the implementation by public servant of specific objectives	Shows civil servant position within a group	Indicates the level of training skills through the achievement of the objectives in the work group
<i>Application interval</i>	Are focused on a narrow segment of objectives	Covers a range of topics	Items adapted to the training level of civil servants
<i>Results processing</i>	The maximal differentiation, comparison with other evaluated persons	Strict differentiation in a limited range of scores obtained	Indicate the individual training in relation to items of a particular difficulty
<i>Test's character</i>	Large tests with items sufficient for the low-level training of evaluated persons and for those with high education level	All items necessary for proper evaluation	Contains only items adapted to the training level of civil servants

4. Conclusions

Finally note that **adaptive assessment** involves:

- The transition from one set of items to another is done by continuous assessment score achieved. If it remains within certain limits imposed by a number of fixed questions in the set, it automatically switches to another set with different degree of difficulty.
- So, the tasks in the performance or non - performance conditions on a certain level, the civil servant will be offered an increased or decreased test complexity, respectively.
- The final result depends not only on the number of questions to answer correctly, but also on their difficulty;
- Evaluation of training or self-training can be made more rigorous while the difficulty level of questions can be maintained in accordance with the training level of civil servants;
- Algorithm for selecting questions is based on statistical analysis in accordance with theory of items with response (Baker 2001).

Examples of **adaptive assessment** programs (or *Computer Adaptive Testing*):

- **DEL** (Diplome d'Etudes en Langue Française);
- **DALF** (Diplome Approfondi de Langue Française);
- **TOEFL** (Test of English as a Foreign Language);
- **GMAT** (Graduate Management Admission Test);
- **GRE** (Graduate Record Examinations).

References

- Baker, F. (2001) **The Basics of Item Response Theory**, 2nd Edition, ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation, <http://info.worldbank.org/> (accessed on 10/05/12).
- De Ketele, J.-M., Gerard, F.-M., and Roegiers, X. (1997) "*L'évaluation et L'observation Scolaires: Deux Démarches Complémentaires*", **Revue de diffusion des savoirs en éducation**. No. 12, pp. 33-37.
- Gerard, F.-M. (2002) "*L'indispensable Subjectivité de L'évaluation*", **Antipodes**. No. 156, pp. 26-34.
- Gherman, T. (2004) **Application of Information Technologies in Developing and Implementing Instructional Multimedia Courses**, Ed. Tiraspol State University, Chisinau.
- Mayorov, A.N. (2000) **Teoriya i Praktika Sozdaniya Testov dlya Sistemy Obrazovaniya**, Narodnoye obrazovaniye, Moskva.
- Paladi, F. (2007) "*Online Knowledge Assessment: Psycho-Pedagogical, Methodological and Practical Issues*", **Physics and the Modern Technologies**. Vol.5, No. 3-4, pp. 6-15.
- Raven, Dzh. (1999) **Pedagogicheskoye Testirovaniye. Problemy, Zabluzhdeniya, Perspektivy**, Kogito-Tsentr, Moskva.
- Vasil'yev, V.I. and Tyagunova, T.N. (2003) **Osnovy Kul'tury Adaptivnogo Testirovaiya**, IKAR, Moskva.

INTERMEDIATE ECONOMICS, THE COURSE IN MULTIMEDIA ENVIRONMENT

Libuše Macáková¹

¹*Department of Microeconomics, University of Economics, Czech Republic,
E-mail: macakova@vse.cz*

Abstract. The paper deals with the project Education of the Subject Intermediate Economics in Multimedia Surroundings. It was created in the form of special website, two-module course, Microeconomics and Macroeconomics. The realisation of the project was connected with creating of completely new form of multimedia study support with help of audio and video records, power-point presentations and especially graphic animations. The on-line course is focused on the development of understanding of special problems in Economics in the graphic form of explanation: the graphic animations were chosen for explanation of the most difficult topics and were created in the most appropriate tool called Adobe-Flash.

Keywords: Economics, distance learning, e-learning, on-line course, multimedia, graphic animations.

1. Introduction

It is the rapid development of information and communication technology which has opened the development of e-learning. Universities with the help of a special program called „Information and Education“ from the Czech Ministry of Education have built the necessary technical and technological infrastructure and the computer networks connected to the internet. E-learning as a pedagogical process started in Czech universities in 1999 at the same time as distance learning, with the help of the National Centre for Distance Learning in Prague. They offer especially professional education for teachers in the field of e-learning. From that time teachers and IT specialists at most Czech universities started to make use of e-learning. The major development of e-learning at Czech universities occurred in 2002, and in the same year the Czech Ministry of Education gave accreditation to the University of Economics in Prague for distance learning study programs.

Distance learning is a field of education that focuses on teaching methods and technology with the aim of delivering teaching, to students who are not physically present in a traditional educational setting such as a classroom. Distance education courses that require a physical on-site presence for any reason (including taking examinations) have been referred as [hybrid](#) (Tabor, 2007) or [blended](#) (Vaughan and Norman, 2010). The types of available technologies used in distance education at

different institutions can be divided into two groups: [synchronous learning](#) and [asynchronous learning](#) (Lever-Duffy and McDonald, 2007). During synchronous learning are all participants present at the same time: it is like traditional classroom teaching methods though the participants are located a long way off. It requires a timetable to be organized. [Web conferencing](#), [videoconferencing](#), [educational television](#), [Instructional television](#) are examples of synchronous technology, as are [direct-broadcast satellite](#), [internet radio](#), [live streaming](#), [telephone](#), and [web-based connections](#). The asynchronous learning mode of delivery is where participants access course materials on their own schedule and so is more flexible: students are not present at the same time. Mail correspondence, which is the oldest form of distance education, is an asynchronous delivery technology and others include [message board](#) forums, [e-mail](#), [video](#) and [audio recordings](#), print materials, [voicemail](#) and [fax](#). The two methods can be combined in the delivery of one course and that is the case of distance courses in economics at University of Economics in Prague. Other technology methods used in the delivery of distance education include online three-dimensional (3D) virtual worlds (Dickey, 2005).

2. Intermediate Economics in Distance Learning

The University of Economics in Prague has been providing courses in economics by distance learning for many years, and the form of education has changed especially in the last ten year. Since 2002 it has used IT technology as the main means of teaching its distance learning courses. In 2005 there was the credit system (European Credit Transfer and Accumulation System – ECTS) created for all forms of education at the University of Economics in Prague, including distance learning. Students study according to a fixed study plan which includes a choice of optional subjects. Even if the study is distant, it is continuous. In the tutorials and in the study materials tasks are set, by which students demonstrate their continued commitment to study. Distance learning is, from the point of view of the content, fully equivalent to the traditional form of study. Distance learning is suitable for all aspirants who cannot or who do not wish to follow the traditional form of study for various reasons. According to Telnarova (2003) they are mostly in employment, women on maternity leave, and taking care of children or relatives. The distance learning is of course impossible without access to a personal computer and occasional access to a computer connected to the Internet.

Distance learning in the University of Economics in Prague is based on independent study in a special form. Students meet their teachers on several different occasions: tutorials, consultations, tests and examinations. According to Vejvodova (2003) there is usually difference between the teacher and the tutor at the distance learning education; it is quite different at the University of Economics in Prague, where the teachers meet students at the tutorials. Tutorials are compulsory meetings of students with their teachers. Before students start their studies (soon after the entrance examination) there is a one day long starting tutorial, where they are introduced to the organization of distance studies, and where they register and receive an ID card. Students meet their tutors and teachers in the opening tutorial at the beginning of each semester and they are

familiarized with the requirements of single subjects, educational materials, and also with the structure of subjects. They are also given tasks which they must complete during the semester. In the midsemester tutorial the teacher evaluates the present work of students. There is also an opportunity for consultations. In the final tutorial at the end of the semester, the teacher evaluates students' work during the semester, and looks at any special questions for the final examination. During the semester students have a possibility of visiting the teachers' consultation hours, if consultation by phone or e-mail is not enough sufficient. Students can also arrange individual consultations with teachers. Most subjects are examined by written tests and oral examinations: students have to attend the University to have the examinations.

Education in economics is available in several courses at the University of Economics. Two economics courses – the basic course in economics and the intermediate course in economics – are fundamental and are compulsory for most of the faculties. (The intermediate course in economics is followed by an advanced course for students taking doctoral studies, and this is arranged differently for different faculties.) Whereas the basic course in economics is available only in the traditional form of study, the intermediate course in economics can be taken not only in the traditional form of study but also by distance learning. During the period between the opening and the midsemester tutorial students have time to study lessons targeted at microeconomics and work on the required exercises and questions. During the period between the midsemester tutorial and the final tutorial students have time to study lessons targeted at macroeconomics and work on the required exercises and questions.

In spite of all already prepared study materials for distance learning students, the success rate of distance students in Economics is very low: less than 50 % students actually finish their studies in the period of one semester. Main difficulties with successful finishing the intermediate course in Economics are connected with understanding of some more complicated graphic analyses of microeconomics and macroeconomics problems. This fact brought up the idea of preparing special on-line version of the course with special graphic animations. The project Education of the Subject Intermediate Economics in Multimedia Surroundings was realised thanks to the grant of the Fund of Higher Education development of the Czech Republic in 2011.

3. Intermediate Economics in multimedia environment

Method of solution in accordance with the proposal embodied a number of different activities, which are basically assumed three stages of the project:

- 1) Preparation of scenarios multimedia equipment;
- 2) Preparation of documents for the creation of subcomponents of the aids;
- 3) Creation of sub-parts of multi-utilities.

The activities necessary to fulfill the intent of the present were as follows:

I) Preparation of multimedia aids scenarios: developing program content and layout design requirements for the graphical components of the module proposal; number, scale and form of animations and PowerPoint presentations; preparation of the content of

audio recordings proposal number, scope and content of videos. Preparation of scenarios multimedia tools were based on program content and layout tools: there was developed the specific design requirements for individual components of the module, the number and form of charts and graphic animations, Power-Point presentations, audio recordings and the contents of the number, scope and content of the videos.

II) Preparation of documents for the creation of subcomponents aids: elaboration of documents for processing graphs, development of graphical drawings for graphic animation, develop materials for power-point presentations, preparation of the content of audio recordings, development scenarios videos. Preparation of materials for building components was a fairly difficult phase of the project. The focus was in the preparation of data for charts and graphics animation. Time-consuming was also the preparation of the scenarios of the videos.

III) Development of sub-part multi-utilities: creation of graphics tools, development of graphic animations, development power-point presentations, dubbing verbal passages, taking and finishing videos. Creation of sub-components was the key stages of the project, the most time-consuming phases. Based on prepared scripts and documentation there were developed the graphs, drawn the pictures and photographs taken; there were further developed the necessary graphic animation and presentation of lectures prepared in Power-Point presentations, accompanied by spoken voice verbal passages.

The realisation of the project was connected with creating of completely new form of multimedia study support with help of power-point presentations, especially graphic animations and audio and video records. The on-line course is focused on the development of understanding of special topics in Economics in the graphic form of explanation: the graphic animations were chosen for explanation of the most difficult topics and were created in the most appropriate tool called Adobe-Flash. Multimedia learning support with graphical animations made available relatively challenging courses focusing on general business education. The output of the project in the form of sophisticated audiovisual and multimedia teaching aids simplified and enriched the study of the subject, prepared in a multimedia environment and instead found a passage significantly beneficial for gifted students.

Distance students, on the one hand, have very good skills for making application, on the other hand, there are some problems in theoretical training. It turns out that in addition to individual differences in approach and conscientiousness are their individual student academic performance mainly influenced by the lack of specialized teaching aids. Preparation of study materials and special procedures, such as study support the chosen media is a prerequisite for further development of distance learning. The target groups, the distance students especially and full-time students also were the information on the development of multimedia teaching aids receiving in both the preparatory stages and in the intermediate stages of the verification results. These information were also published on the website of the Department of Microeconomics (<http://mie.vse.cz/>). The results of the project will be used in teaching students of the University of Economics in

Prague especially in teaching the intermediate course Economics, but also to teach other elective courses (Labour Market and Theory of Firm). Multimedia tool has become a welcome help in the study especially for distance students, but no doubt that it will find many supporters even among full-time students. Experience in creating multimedia tools during the project could be applied in the preparation of other teaching aids. It is expected to gradually increase in number of students who will benefit from studies using multimedia tools.

Due to the anticipated publication of the results of the project on the website of the University of Economics Prague and given the expected presentation of results at conferences on teaching methods at universities in Czech Republic can anticipate any further use of multimedia tools created or parts at other universities economics.

4. Conclusions

The University of Economics has been teaching economics by distance learning for many years. The role of participators (teachers and students) nowadays is very different not only from that in traditional university teaching, but also from the distance learning of several years ago. While the pedagogue gains only the passive role, students are forced to take an active role, which some students are unable to handle. The teacher's function is mostly to prepare the program and appropriate timetable for learning and to prepare special study materials. At the present teachers have to know different learning methods, and work with computers and communication resources. The most difficult task is to lead students in continuous work, and more precisely to lead them in following the timetable of the course.

The university education is the crucial for future economic activity of persons. Incidence of unemployment and also long-term unemployment is the lowest in the group of university-educated people (Pavelka, 2011). For state it is advantageous to invest into university education because unemployment and especially long-term unemployment are associated with substantial economic costs. Some part of these costs is direct costs to public budgets. Čadil, Pavelka, Kaňková, Vorlíček (2011) estimated the average yearly cost of unemployed person from the perspective of public budgets of 110 thousand Czech crown. It is certainly enough strong argument for any invest in university study; invest in the effective study supports is undoubtedly clever decision. There is therefore alive believe that the Czech government will find money for grants of Fund of Higher Education development in order to help with study support improvement in next years.

References

- Čadil, J., Pavelka, T., Kaňková E. and Vorlíček, J. (2011) 'Odhad nákladů nezaměstnanosti z pohledu veřejných rozpočtů' *Politická ekonomie*, vol. 59, no. 5, pp. 618–637.
- Dickey, M. D. (2005) '[Three-dimensional virtual worlds and distance learning](#)'. *British Journal of Educational Technology*, no. 36, pp. 439–51.
- Lever-Duffy, J and McDonald, J. B. (2007) '[Teaching and Learning with Technology](#)'. Ana A. Ciereszko, Al P. Mizell (3rd ed.), Allyn & Bacon, p. 377.

- Pavelka, T. (2011) 'Dopad ekonomické recese na dlouhodobou nezaměstnanost v České republice', *Ekonomické listy*, no. 8, pp. 26-38.
- Tabor, S. W. (2007) '[Narrowing the Distance: Implementing a Hybrid Learning Model](#)', *Quarterly Review of Distance Education* (IAP), no. 8, pp. 48–49.
- Telnarova, Z. (2003) *E-Learning*. Ostrava, OU.
- Vaughan, D. and Norman D. (2010) '[Blended Learning](#)', In Cleveland-Innes, MF; Garrison, DR. *An Introduction to Distance Education: Understanding Teaching and Learning in a New Era*, Taylor & Francis. p. 165.
- Vejvodova, V. (2003) 'The Roles of a Tutor in an Online Course', in *Information and Communication Technology in Education*, Ostrava: Editor E. Mechlova.

Е- ПРОУЧВАНИЯТА В СЪВРЕМЕННИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Александър Петков, Гергана Тодорова – Игнатовска,

Русенски университет „Ангел Кънчев”, България

E-SURVEY IN CONTEMPORARY RESEARCH

Alexander Petkov, Gergana Todorova - Ignatovska,

Ruse University “Angel Kanchev”, Bulgaria,

e-mail: apetkov@uni-ruse.bg, gignatovska@uni-ruse.bg

Abstract. E-survey is presented as a tool for estimating business needs of information. A comparative analysis between e-survey and traditional survey has been made. Suitable arias for electronic survey are presented as well as groups of respondents who are most responsive in this type of research. An e-survey was conducted to collect opinion from alumni of Ruse University.

Keywords: Internet, web, online, e-survey, research, IT, cloud technologies.

1. Въведение

В динамиката на съвременния живот за всяка организация е важно да е в крак със съвременните тенденции в развитието на обществото и промените, които то налага в изследванията на потребителите. Интернет пространството започва да се използва активно от социолозите и маркетинголозите за провеждане на масови допитвания към края на ХХ-ти век. Привлекателни за изследователите са предоставяните възможности за провеждане на глобални и всеобхватни изследвания по актуална и разнородна проблематика. (Toledano, February, 1, 2011) Проучването изисква комуникация между производителите и потребителите, която освен чрез неформални връзки се осъществява и чрез анкетиране със структурирани въпросници. „Обратната връзка, когато се използва правилно, може да увеличи продажбите с 15% - 20%. За съжаление, много предприемачи правят грешката да провеждат Web проучвания без конкретна стратегия, която действително би могла да подобри удовлетвореността на клиентите и да подобри работата с тях.“ (Campanelli, January, 1, 2007)

Цел: Да се идентифицират възможности, предимствата и особеностите на Е-проучването като съвременен метод за изследване и да се тества в проучване на студентското мнение.

2. Изложение

Набирането на данни е от изключителна важност за целите на всяко проучване. Това често е най-скъпия и изпълнен с различни грешки етап от изследването. След събирането им, данните се обобщават и от тях се извличат заключения, които оформят ново знание, от което да могат да се извлекат реални ползи.

При анкетирането се разчита на самостоятелното прочитане, разбиране и попълване (в писмена форма) на въпросника от страна на респондента. Е-анкетирането практически съществено не се отличават от традиционните

допитвания, с изключение на използването на компютърна техника и технологии за осъществяване на комуникация, директната обработка и анализа. То е атрактивен начин на представяне на въпросите и получените данни след анализ (Jansen, 2007). Техническите средства, необходими за провеждане на мрежовите Интернет изследвания се развиват интензивно, в следствие на което възникват множество нови и все по-усъвършенствани онлайн системи.

Въз основа на направените литературни изследвания, е-проучванията могат да се определят като: форма за анализиране мнението на респонденти чрез интернет, включващо създаване на електронна анкета, пряко онлайн попълване на отговори от респонденти, поддържане на база данни с отговори, автоматизирано обобщаване, графично представяне на резултатите и формулиране на заключения. В последно време се забелязва засилен научен и практически интерес към Интернет базираните проучвания, обоснован от множеството им техни предимства в сравнение с традиционните техники.

Предимства на е-проучванията:

Потенциално голямото количество респонденти, възможност за осъществяване на сложни целеви извадки, ускорено построяване на експертни извадки, лесно провеждане на интернационални допитвания. (Aaker, 2003). Изследванията показват, че процента на отговорите на електронните въпросници в частните мрежи са по-високи от тези, организирани по традиционен начин с анкети на хартия или провеждане на интервю. (e-surveys pro, 2012). Още през 90-те години на миналия век наблюденията показват, че процентът на отговорилите достигат до 68% (76% от които са върнати чрез е-мейл, а останалите 24% чрез конвенционалната поща). Процентът на отговорилите при произволно избрана извадка е 76% и 96% при самостоятелна избрана извадка. (Selwyn, Summer 1998). При отворените въпроси се получават до 4 пъти по-дълги отговори, в сравнение с традиционните проучвания. (Дж., 2008)

Лесно администриране на е-проучването: (1) намаляване на потенциалните грешки при тълкуване на почерка на респондентите, (2) автоматичното въвеждане и обработване на данните, (3) икономия на време, средства и човешки ресурси, (4) хората, които предпочитат да отговарят на електронни изследвания са обикновено тези, които имат по-добро разбиране на технологията и използват широко Интернет като комуникационна среда. (Scornavacca, 2003) (5) По-бърза комуникация. (6) Въпросниците могат да бъдат доставени на респондентите за секунди, а не за дни, като с традиционната поща.

Лесен за използване софтуер за изграждане на въпросник и множество сайтове за тяхното безплатно, бързо и лесно публикуване. Сравнително от скоро вече се предлагат програми, които опростяват значително създаването им. (polls.bg, 2012), (web pools, 2012), (limpa.bg, 2012), (anketko.com, 2011), (FKolor EOOD, 2000-2012), (Survey Software Reviews, 2012), (Google, 2012).

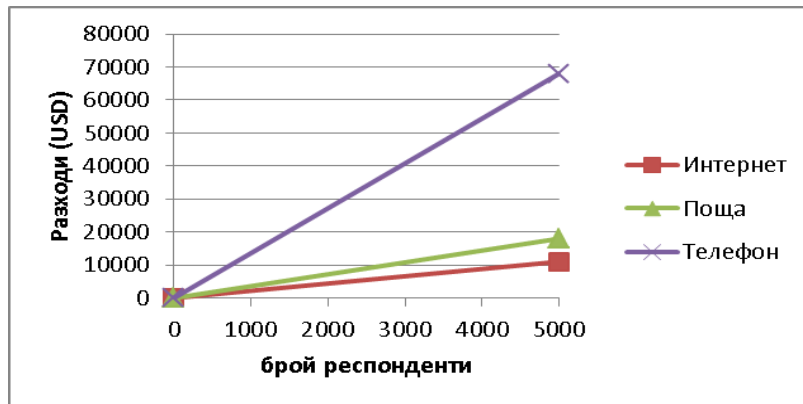
Лесно пилотно проучване. След създаването на първия вариант на анкетата лесно може да се изпратят покани за попълване и да се получат отговорите и оценките

на респондентите. На тази база редактирането и подобряването на анкетата може да стане бързо и ефективно. Лесно използване на предварителни писма. Изпращане на предварителни писма и получаване на отговори по електронната поща в много кратък период от време и по този начин получаване на оценка за нивото на участие.

Лесно редактиране и анализиране. По-лесно и бързо се правят промени и усъвършенстване на въпросника след пилотно проучване. Тъй като отговорите се попълват директно в електронен вид, обобщението и анализирането на резултатите става много по-лесно. В някои онлайн технологии обобщението и графичното представяне на резултатите става автоматично и веднага след всяко отваряне на резултатите. (Google, 2012) Електронните данни от проучването могат да се въведат директно в специализиран софтуер за обобщаване и анализи.

Контрол на отговорите. Последователността на въпросите може да бъде прецизно контролирана. В зависимост от отговора на определен въпрос, следващите въпроси могат да са различни. Например част от тях да се отнасят само за определена група потребители. По този начин се спестява ненужното и досадно отговаряне на много въпроси, част от които са нерелевантни; (Dimitrakieva, 2010). Освен предварително, е-анкетирането позволява и мониторинг на цялостното и точно протичане на отговарянето. При необходимост изследователя може да реагира моментално и да коригира/промени или реструктурира въпросника. Попълването на въпросниците не изисква допълнителни компютърни умения, освен работа в Интернет.

Фигура 1 Сравнение на разходите между Интернет, поща и телефонно анкетиране.



Намалени разходи за комуникация. По-евтино е да се изпратят въпросниците онлайн, отколкото да се плаща за пощенски услуги или за анкетиране по телефона (фиг. 1). (Watt., 1997)

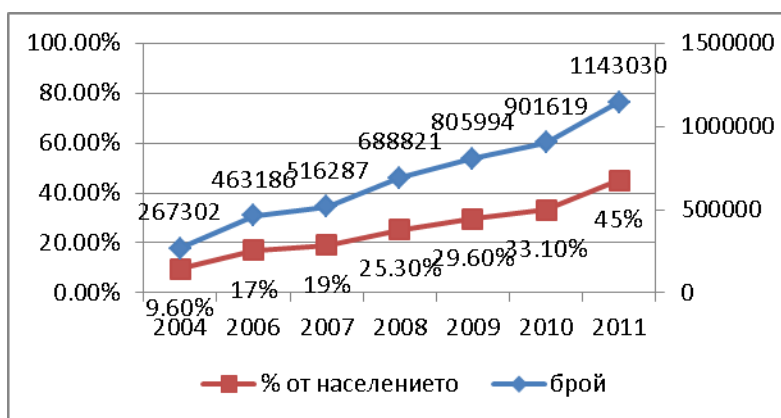
Възможност за стимулиране на участието освен чрез традиционното използване на награди, подаръци, включване в томбола или лотария за повишаване на процента на отговорилите за мотивация може да се използва и лесно да се организира персонално предоставяне на текущите и/или крайните резултати от анкетното проучване.

Удобство за респондента. Респондентът се намира в естествената, обичайна за него ситуация/обстановка, избира удобно за себе си време. Липсата на пряк визуален контакт позволява да се снижи психологическия дискомфорт и да се повиши равнището на искреност (особено при изследване на деликатни теми) в сравнение с интервюта. Атрактивният дизайн и широката гама на текстови опции, таблици, графики и мултимедии (e-surveys pro, 2012) са също причина за повишения процент на отговорилите.

Динамичност. Е-проучването може да бъде организирано и проведено в много кратки срокове, благодарение на Интернет комуникациите и пряката работата с електронни данни. Промените в посока подобряване на структурата и съдържанието на анкетата се осъществява онлайн и респондентите получават достъп до нея в момента на промяната. Анализът на данните също става веднага чрез вградените в софтуера средства за тяхното обобщаване.

Недостатъци при проучванията в интернет:

Ограничения на извадката: респондентите и участниците в извадката се ограничават до тези, с достъп до компютър и Интернет мрежа. В световен мащаб броят на акаунти за електронна поща се очаква да се увеличи от над 2,9 млрд. през 2010 г. до над 3,8 млрд. до 2014 (Robinette, 2011). През 2010 г. типичният корпоративен потребител изпраща и получава около 110 писма дневно. В



Фигура 2 Достъп на домакинствата до Интернет

България почти половината от домакинствата имат достъп до компютър с Интернет.(фигура 2) (NSI, 2012)

Респондентите при web проучванията трябва да са грамотни, и да имат поне базови компютърни умения и достъп до Интернет. Въпросите трябва да са максимално ясни, тъй като няма анкетър, който да даде пояснения. Възможните

отговори също трябва да са ясни и да няма недоумение за начина, по който трябва да се отговори. Навсякъде, където е възможно, е препоръчително да се дадат примери за очаквания отговор или да са изброят. (Hristova, 2005)

По-ниски нива на конфиденциалност. Трудно е да се гарантира анонимност и конфиденциалност поради отворения характер на повечето онлайн мрежи, както и

въвеждане имената на получателите или най-малко техните електронни адреси или IP адреси, които се включват автоматично в отговора. (Selin, 2003), (Gemius, 2012) Поверителността и неприкосновеността на личната информация ще става все по-важна, което изисква разработване на средства за защита на потребителите, участващи в е-анкети и други видове изследвания с помощта на Интернет. (Shannon, 2002). Не е проблем при изследвания, в които анонимността не е от съществено значение.

Евентуални технически проблеми с хардуер и софтуер. При поява на технически проблеми, свързани с използваните технологии или техника е възможно да се увеличи броя на отказалите се да попълват анкетите респонденти. (Operrmann 1995) предупреждава, че повечето от е-проучванията имат голям процент на отговорили само в началото на изследването. С развитието на компютърната и комуникационна техника и технологии този проблем се явява все по-рядко.

Потенциална възможност за многократно участие на едни и същи лица. Това може да бъде проблем особено в случаите, когато се използват различни методи (награди, томболи и т.н.) за мотивиране на участие в проучването. Поканата за участие в изследване, изпратена по електронен път може да бъде изтрита от получателя като spam. Тази възможност се минимизира, ако респондентът доброволно се е регистрирал като участник в панел и предварително е дал съгласието си да бъде канен. В този случай той разполага със собствен идентификационен номер и парола за достъп. Това е и защита срещу попълването на един въпросник от респондент повече от веднъж. (Dimitrakieva, 2010) Другият начин да се ограничи тази възможност е да се контролират източниците чрез IP адрес, е-мейл или имената на респондента (за неанонимни анкети).

Предимства

- Лесен достъп до респондентите
- Лесно администриране и контрол на проучването
- Ниски разходи за събиране на данните
- Улеснения при обработката и анализа на данните
- Удобство за респондента и възможности за стимулиране
- Динамичност на организирането, провеждането и анализирането

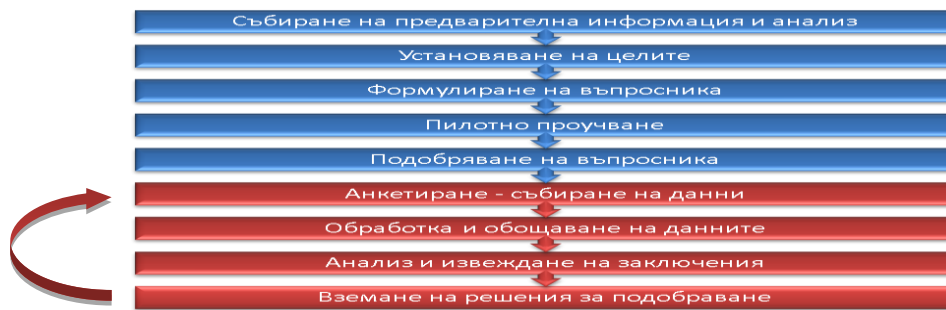
Недостатъци

- Ограничения на извадката - потребителите на интернет непрекъснато се увеличават
- Ниско ниво на конфиденциалност - не е проблем за неанонимни изследвания
- Възможни технически проблеми - нивото на сигурност непрекъснато се повишава
- Многократно участие на едно лице - контрол чрез регистрация или е-мейл/IP

Фигура 3 Предимства и недостатъци на е-проучването.

Особености в методиката за е-проучване

На фиг. 4 са представени основните етапи, през които преминава е-проучването.



Първите пет етапа съставляват подготвителната част на проучването, в която се залагат основите на качеството на данните. Втората част съставлява събирането на данни и анализа им. Както се вижда от схемата,

Фигура 4. Етапи на е-проучването

етапите не се различават съществено от традиционната методика, с изключение на цикъла, в който се включва повторение на последните 4 етапа. Смисълът на цикъла се заключава във възможността, да се повтаря процесът на събиране и анализиране на информация, която позволява перманентно следене динамиката на изменение в мнението на респондентите.

Съществуват два варианта на цикличното повторение на проучването. При първия, в допитването се включват едни и същи респонденти (панелно проучване), което позволява да се проследи промяната на мненията им във времето. При вторият вариант, всеки нов цикъл включва нова група респонденти. Така в различни моменти (например всяка година) се получава информация за мненията на респондентите, което позволява да се сравнят резултатите и се направят заключения относно промените в условията на проучвания проблем. Технологиите на е-проучването позволяват едновременно да се прилагат и двата подхода, като в анкетата се включи критерий, по който да се класифицират двете групи данни. Такова комплексно проучване позволява по-пълно и двустранно изследване на проблемите. Използването на електронната форма и технологиите дават възможност перманентно да се следят бизнес процесите в организациите в контекста на тяхното развитие. Така методиката може да се използва като ценен инструмент за управление, който осигурява бързо и ефективно онлайн информация, както за външната, така и за вътрешната среда.

Приложение на е-проучването в изследване на студентското мнение¹³

Разгледаната методика е приложена в областта на проучване мнението на част от студентите, завършващи Русенския Университет. Целевата група бяха част от студентите във факултет Бизнес и мениджмънт, а целта беше да се тества пригодността на е-проучването за нуждите на управлението на факултета.

¹³ Проучването беше направено паралелно с традиционното анкетиране на завършилите студенти в Русенски Университет.

Изборът на целевата група не е проблем по отношение на първия недостатък, тъй като всички студенти ползват интернет и разполагат с необходимите технически средства. Конфиденциалността се осигурява с анонимния характер на анкетата, а липсата на материални стимули при попълването ограничава опасността от многократното участие на едно лице. За целите на проучването е използвана облачната технологията на Google: docs -> Form. Предимствата и са, че е лесна за

Фигура 5 Анкетен лист

Заетост в момента.

6. Какво работите в момента? *

- заети пряко в специалността
- заети непряко в специалността
- заети в несвързана със специалността област
- изследователи
- преподаватели
- незаети
- Other:

7. Продължавате ли обучението си в момента? *

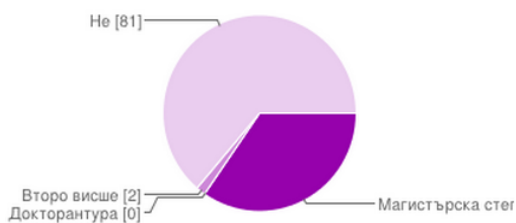
- Магистърска степен
- Докторантура
- Второ висше
- Не

8. Тук може да дадете допълнителна информация (по желание):

работа и е достъпна в Интернет. На фиг. 5 е представена част от формата на въпросника. Времето за попълването на анкетата не отнема повече от 3-5 минути. Интересен беше фактът, че в сравнение с традиционните, хартиени анкети, които се правят редовно в университета, при е-анкетирането много повече от респондентите отделиха време да дадат допълнителна информация, която е ценна при анализа на резултатите.

Технологията на Google дава възможност и за автоматично обобщаване на

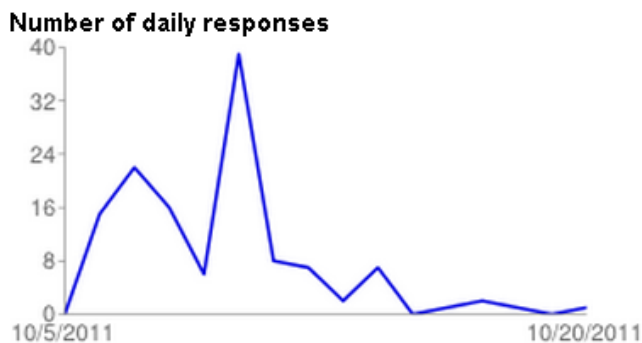
7. Продължавате ли обучението си в момента?



Магистърска степен	44	35%
Докторантура	0	0%
Второ висше	2	2%
Не	81	84%

резултатите и създаване на графики с отговорите (фиг.6).

Фигура 6. Резултати от проучването



Фигура 7. Календарен график на попълването на анкетата.

Много полезен е и времевата графиката за попълване на анкетата. Тя дава възможност както да се следи процесът на попълване, така и да се отчете ефективността на напомнящи повторни писма към респондентите.(фиг. 7).

3.Заклучение

Е-проучването като методика за перманентно набиране на първична информация става все по-популярно, ефективно и значимо за изследователите. Потенциалните целеви групи на е-проучванията непрекъснато нарастват. Предлаганите в облака технологии за е-анкетирание са лесни за използване и ефективни по отношение скоростта на събиране на данни, автоматизираното обобщаване на резултатите, графичното им представяне, гъвкавостта на промяна/подобряване на структурата и съдържанието на въпросниците. Проведеното тестово е-проучване между завършилите Русенския университет студенти доказва ефективността на технологията и предначертава бъдещото и разпространение и развитие.

References

- Aaker, D. K. V. D. G., 2003. Marketing Research. *Meansbusiness Inc.*
- AlphaResearch, 2011. *Internet potreblenie*. [Onlayn]
Available at: http://alpharesearch.bg/bg/marketingovi_izsledvania/danni_i_publicacii/internet.html
- anketko.com, 2011. [Onlayn] Available at: <http://anketko.com/>
- BG Business Help, 2009. *46% ot naselenieto na Balgariya e v internet* [Onlayn]
Available at: <http://bgbusinesshelp.com/webit-metrix/>
- Campanelli, M., January, 1, 2007. How to Use Online Surveys,. *Entrepreneur/ Technology*.
- ComputerWorld., 2009. e-Akademiya: 3,45 mln. Internet potrebiteli u nas prez noemvri 2009 g. [Onlayn] Available at:
http://computerworld.bg/27950_eakademiya_345_mln_internet_potrebiteli_u_nas_prez_noemvri_2009_g
- e-surveys pro, 2012. *Paper and Web Survey Methods Compared*.. [Onlayn]
Available at: <http://www.esurveyspro.com/article-paper-and-web-survey-methods-compared.aspx>
- Gemius, 2012. [Onlayn] Available at: <http://qbg.hit.gemius.pl/polityka.php>
- Google, 2012. *Forms*. [Onlayn]
Available at: <http://support.google.com/docs/bin/answer.py?hl=en&answer=87809>
- Investor, 2008. *Klasatsiya na balgarskite saytovet po Nilsan Onlayn*. [Onlayn]
Available at: <http://ibg.bg/uploads/File/6-Nielsen%20Online%20report%20May08.pdf>
- Jansen, K. C. K. J., 2007. E-Survey Methodology. *Idea Group Inc.*
- limpa.bg, 2012. [Onlayn] Available at: <http://www.limpa.bg/voting.php>
- Microsoft, 2010. *j'lj*. [Onlayn].

NETCOACH, 2011. *Razrabotka se onlayn biznes savetnik v pomosht na sobstvenitsite, menidzharite v MSP i samonaetite*'. [Onlayn]
 Available at: <http://www.netcoach.eu.com/index.php?id=28&L=2> [Otvaryano na 24 5 2011].

PCWorld, 2009. *Internet potrebitelite v Bulgariya veche sa 3,5 miliona*. [Onlayn]
 Available at: <http://pcworld.bg/13980-internet-potrebitelite-v-bulgariya-veche-sa-35-miliona-polls.bg>, 2012. [Onlayn] Available at: <http://polls.bg/>

Robinette, E., 2011. *E-Mail Challenges: What the New Cloud Offers to Support your Business*. [Onlayn]
 Available at: <http://www.acgresearch.net/knowledge-insights/articles/e-mail-challenges-what-the-new-cloud-offers-to-support-your-business.aspx>

Scornavacca, E. B. J. B. S., 2003. *Experiences in e-survey development for IS research: Lessons from the use of automated control tools*. Adelaide, South Australia, n.a.

Selwyn, N. R. K., Summer 1998. Using e-mail as a research tool. *Update, issue 21, University of Surrey*.

Shannon, D. M. J. E. S. S. ., A. L., 2002. *Using Electronic Surveys: Advice from Survey Professionals*. [Onlayn]
 Available at: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=8&n=1>

Survey Software Reviews, 2012. [Onlayn]
 Available at: <http://www.survey-reviews.net/index.php/business-directory/>

Technews, 2009. *Blizo polovinata ot balgarite sa v internet*. [Onlayn]
 Available at: <http://technews.bg/info.php?id=15229>

Toledano, Y., February, 1, 2011. Use Online Survey to Get the Feedback You Need to Succeed. *Techsoup*.

Watt., J., 1997. Using the Internet for Quantitative Survey Research.

web pools, 2012. [Onlayn] Available at: <http://www.webanketi.com/bg/>

Angelova, R., 2009. Internet potrebitelite - masovi tipazhi i stranni ptitsi. v. Kapital, 19 dekemvri.

Dzh., V., 2008. Provezhdane na ueb bazirani anketni prouchvaniya, Departament "Antropologiya". Sofiya: Nov balgarski universitet, ISSN 1311-5189.

Dimitrakieva, S. D., 2010. Izipolzvanie na vazmozhnostite na globalnata mreza za efektivno provezhdane na marketingovi prouchvaniya. Nauchni trudove na Rusenskiya universitet, 49(5.1.).

NSI, 2012. [Onlayn] Available at: <http://www.nsi.bg/index.php>

NSI, 2012. *Informatsionno obshtestvo, Danni*. [Onlayn]
 Available at: <http://www.nsi.bg/otrasal.php?otr=17>

Selin, N. K., 2003. Izipolzvaneto na "E-MAIL" kato izsledovateliski sposob. [Onlayn]
 Available at: <http://bgsurvey.net/index.php?p=lib&pp=met1>

FKolor EOOD, 2000-2012. [Onlayn]
 Available at: <http://www.fcolor.bg/newsroom/website-polls-surveys>

Hristova, E., 2005. Marketingovi prouchvaniya v internet. *Tvoyat biznes*.

MODELLING SOME ELEMENTS OF THE THE PROCESS IN E-LEARNING WITH PETRY NETS

Stefka Dimitrova

Technical University - Sofia, Bulgaria, e-mail: stedim@abv.bg

Abstract. In the article are represented by Petri nets some significant moments of the use of “Automated system for practical web-based training” that is developed by the author. Such training situations are: solving problems of varying levels of sophistication and student's knowledge development through support. Explained the necessity of the proposed approach.

Key words: Petri net, system for practical learning, modeling process of knowledge.

1. Introduction

Gone is euphoric period of application of e-learning, when relying on the natural interest of students to new technologies. Jay Cross (Mason, Renie 2006) said: "We thought we could take the instructors out of the learning process and let workers gobble up self paced (i.e. do not expect help from us) lessons on their own. We were wrong. The first generation e-learning was a flop." To develop highly effective web-based learning programs is necessary for their design to take into account the psychological characteristics of students. For a better understanding of the necessary elements of training programs of their developers are required appropriate means. One such tool are the Petri nets through which conveniently are represent the parallel processes to develop students' knowledge through the use of Internet-based training tools.

2. Petri nets

Petri nets have the name of its founder Carl Adam Petri. They are specifically designed for modeling of systems with interacting and competitive components (Romanski 2008).

2.1. Formal definition

A Petri net can be defined as an ordered triple PN, involving the sets:

A set of elements, called “places” $P = \{p_1, p_2, \dots, p_m\}$;

A set of elements, called “transitions” $T = \{t_1, t_2, \dots, t_m\}$;

A set of the relations, called "arcs" $F \in (P \times T) \cup (T \times P)$.

The set F includes ordered pairs of type (p_i, t_j) , defining two functions:

$I: P \rightarrow T$, called input function which defines the input positions for each transition and

$O: T \rightarrow P$, called output function which defines the output positions for each transition.

Example 1:

Let the sets P and T are given, as $P = \{P_1, P_2, P_3, P_4\}$ and $T = \{t_1, t_2\}$.

The input function is: $I(t_1) = \{P_1\}$, $I(t_2) = \{P_2, P_3\}$ The output function is: $O(t_1) = \{P_2, P_3\}$, $O(t_2) = \{P_4\}$.

2.2. Graph definition

For the definition of a Petri net can be used targeted multi-graph with peaks, the elements of the sets P , T , and edges defined depending on the functions I and O . Positions are graphically represented by a circle and transitions are graphically represented by with segment, rectangle or square.

Example 2:

Presented graphically Petri net defined in Example 1 and is given on Fig. 1. The image is from (accessed online 2012).

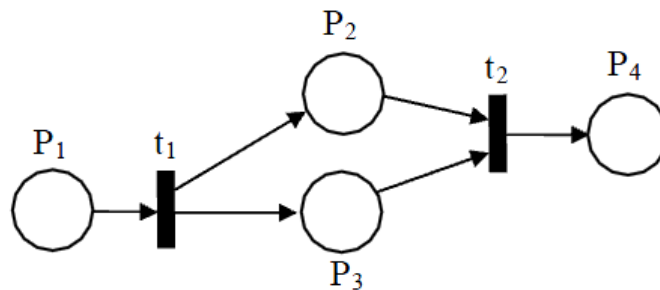


Fig. 1: Petri net defined in Example 1

2.3. Petri nets marking

A mark is a fundamental concept of Petri nets, like positions and transitions. It appears as a point in the circles that represent positions in the net.

The presence of markers in positions reflect the level of implementation of the conditions for occurrence of events.

The implementation of Petri nets is controlled by the number and distribution of markers in the network. Petri nets is implemented by so-called firing of transitions. A transition is enabled (it may fire) only if authorized. Firing consists in moving the markers from input positions for the transition and creating new markers that are distributed in its output positions

3. Modeling by Petri nets of some elements of the Automated system for practical web-based learning

Higher mental functions are represented by the knowledge which are designated as Knowledge from The area for near development of knowledge and Knowledge of the area of the current development of knowledge. It was stated that by action, after

sufficient time, all knowledge from The area for near development of knowledge passes to The area of the current development of knowledge. In Automated systems for practical web-based learning, the activities for development of knowledge are solving tasks. To enable the knowledge from these tasks to consistently come in The zone for near development of knowledge and in The zone of the current development of knowledge they need to be tackled with care, should be given tasks and solved similar problems that include as subtasks already solved.

This concludes that the system of tasks should include:

- Tasks to be applied directly to the properties of the target object (problems from Level 1);
- Tasks, whose decisions are analogous to the solutions of the first group (problems from Level 2);
- The third, highest level of development of the student knowledge correspond with the tasks in which students can purposefully, through reasoning, to reach new knowledge of the target object (problems from Level 3).

Detailed, the implementation of psychological principles to the development of knowledge of students in the system for web-based education is discussed in (Ganchev 1999), (Dimitrova 2001).

3.1. Modeling by Petri Nets of the development process of knowledge when using an Automated system for practical web-based learning

Nodes of the Petri net are:

3BP (ZND) -Zone for Near Development of knowledge;

3AP (ZAD) -Zone for Actual Development of knowledge;

Z1 – Problem 1;

Z2 – Problem 2;

Z3 – Problem 3;

Z4 – Problem 4;

Z5 – Problem 5;

Z6 – Problem 6;

PZ1 – Sub-task 1;

PZ2 – Sub-task 2;

P1 – Problem 1 is solved or the student needs help;

P2 – Help for solving Task 4;

R2 – Problem 5 is solved;

R3 – Problem 4 is solved;

R4 – Problem 6 is solved.

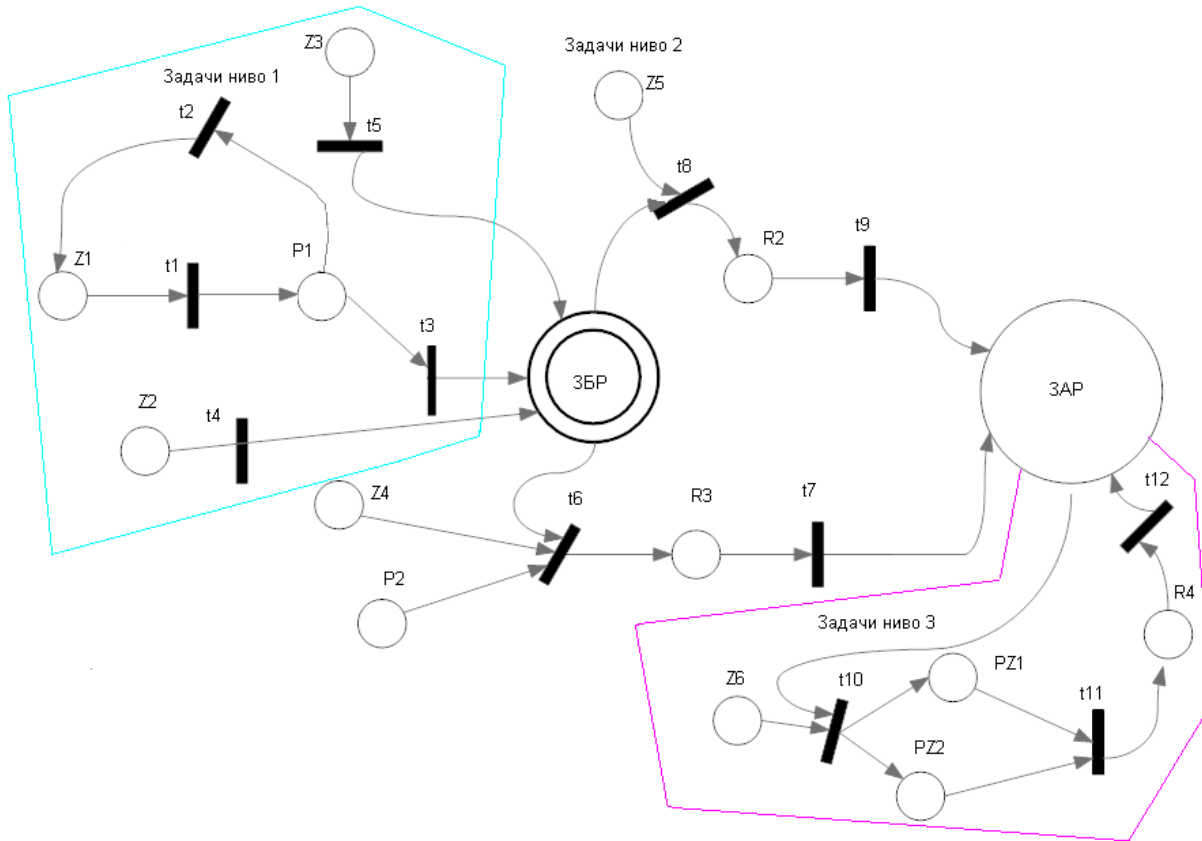


Fig. 2: Petri net for development process of knowledge

Transitions of Petri net are:

- t1 – The student solves Problem 1;
- t2 – Student gets help from an automated training system;
- t3 – Expansion of the Zone for Near Development of knowledge with the knowledge obtained after solving Problem 1;
- t4 - Expansion of the Zone for Near Development of knowledge with the knowledge obtained after solving Problem 2;
- t5 - Expansion of the Zone for Near Development of knowledge with the knowledge obtained after solving Problem 3;
- t6 - Solving Problem 4, using the knowledge of the ZND and the help of P2;
- t7 –Expanding the Zone for Actual Development of knowledge;
- t8 - Solving Problem 4, using the knowledge of the ZND and decision of the analogue Task 3
- t9 - Expanding the Zone for Actual Development of knowledge;
- t10 –Decomposition of decision the Task 6 on components: Sub-task 1 and Sub-task 2
- t11 - Solving Problem 6;
- t12 - Expanding the Zone for Actual Development of knowledge;

3.2. Modeling with Petri Nets the process solving problems from Level 1

The process of solving problems of Level 1 of development of knowledge is presented on Fig.3.

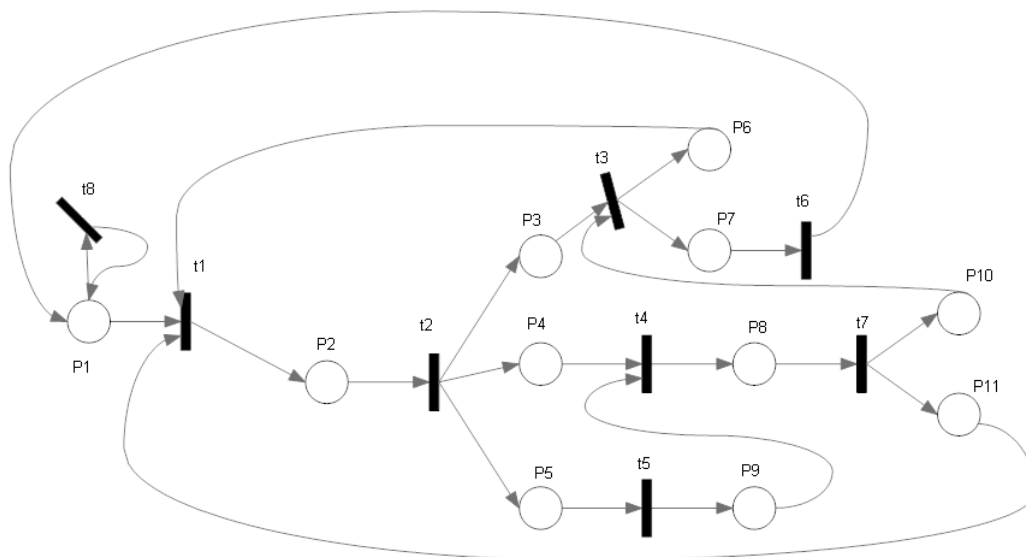


Fig. 3: Petri net for solving problems of Level 1

Nodes of the Petri net are:

- P1 – Student - in the page with tasks;
- P2 – The student has chosen task;
- P3 – The student has chosen to consider the judgment;
- P4 – The student has chosen to solve the task;
- P5 – The student has chosen to read the help;
- P6 – The student has understood the decision;
- P7 – The student has not understood the decision;
- P8 – The student has solved the problem;
- P9 – The student has understood the instructions;
- P10 – The student has not decided the task;
- P11 – The student has correctly decided the task.

Transitions of Petri net are:

- t1 – The student selects a task;
- t2 – The student selects the task;
- t3 – The student examines the decision;
- t4 – The student solves the problem alone;
- t5 – The student gets acquainted with the directions;
- t6 – Return to the page with tasks;
- t7 – The student verifies, that the problem was solved true;
- t8 – Study of the theory.

3.3. Modeling with Petri Nets the process solving problems from Level 2

The process of solving problems of Level 2 of development of knowledge is presented on Fig.4.

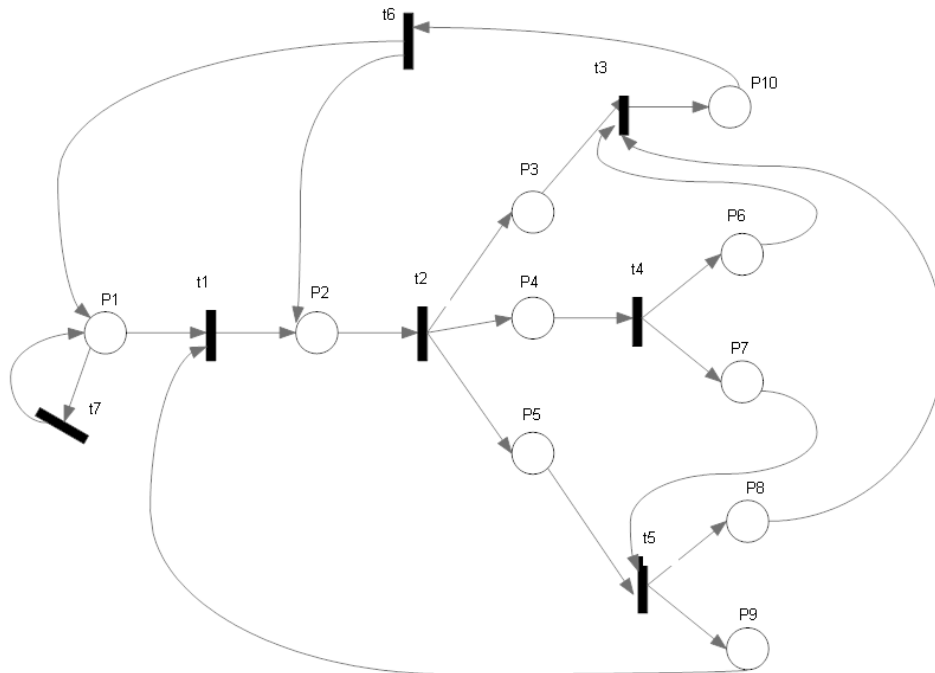


Fig. 4: Petri net for solving problems of Level 2

Nodes of the Petri net are:

P1 – Student - in the page with tasks

P2 – The student has chosen task;

P3– The student has chosen to read the help;

P4 – The student has chosen to solve the task, but he not so confident in the way, therefore he wants to review interim results;

P5 – The student has chosen to solve the task;

P6 – The student has not received intermediate results;

P7 – The student has received intermediate results;

P8 – The student has not decided the task;

P9 – The student has correctly decided the task;

P10 – The student has understood the instructions;

Transitions of Petri net are:

t1 – The student selects a task;

t2 – The student choose how to solve the task;

t3 – The student gets acquainted with the directions;

t4 – The student gets acquainted with intermediate results;

t5 – The student solves the problem alone;

- t6 – The student choose whether to proceed with the task or try to solve new task;
- t7 – Study of the theory.

3.4. Modeling with Petri Nets the process solving problems from Level 3

The process of solving problems of Level 3 of development of knowledge is presented on Fig.5.

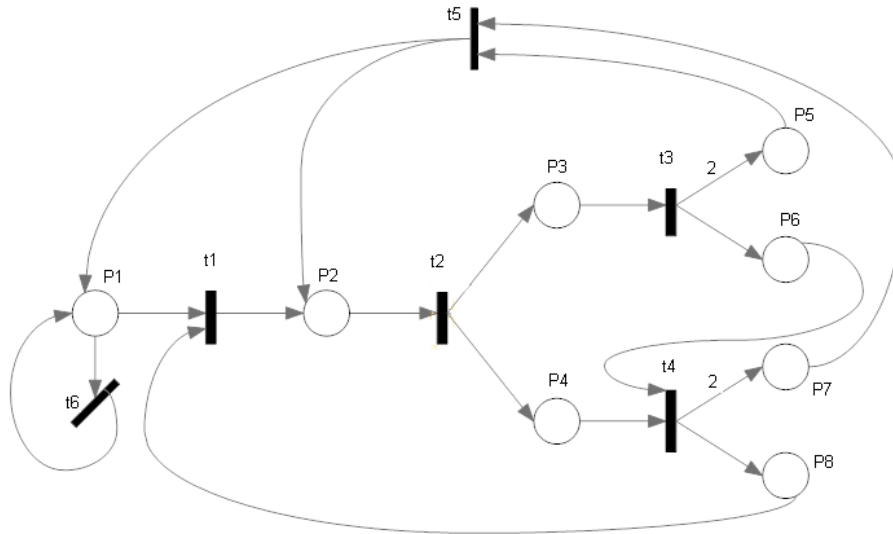


Fig. 5: Petri net for solving problems of Level 3

Nodes of the Petri net are:

- P1 - Student - in the page with tasks;
- P2 – The student has chosen task;
- P3 – The student has chosen to solve the task, but he not so confident in the way, therefore he wants to review interim results;
- P4 - The student has chosen to solve the task;
- P5 – The student has not received intermediate results;
- P6 – The student has received intermediate results;
- P7 – The student has not decided the task;
- P8 – The student has correctly decided the task.

Transitions of Petri net are:

- t1 – The student selects a task;
- t2 - The student choose how to solve the task;
- t3– The student gets acquainted with intermediate results;
- t4 – The student solves the problem alone;
- t5 – Study of the theory.

4. Conclusions

Petri nets can be used for modeling of such processes in which the quantitative accumulations (represented as a sufficient number of markers) lead to qualitative changes (activation transitions). The article gives examples of appropriate modeling of the processes of development of knowledge by solving problems organized into a system of tasks with different difficulty level.

Opportunities for access to training materials via mobile devices poses to developers of training programs, new challenges. The main objective can no longer remain the delivery of content, but must be the development of knowledge and creativity of students.

References

- Robin Mason, Frank Renie.(2006) **ELEARNING. The Key Concept.** Routledge, Taylor & Francis Group.
- Romanski R. (2008) **Tehnologiya na kompyutarnoto modelirane**, Izdatelstvo na sayuza na uchenite v Balgariya, Sofiya
- Modelirane na telekomunikatsionni sistemi chrez mrezi na Petri, Tehnicheski Universitet, Sofiya, http://tu.nuclear868.net/MSRNetze/MTKPS-LAB_6.pdf
- Ganchev I.(1999) **Osnovni uchebni deynosti v uroka po matematika**, IF “Modul-96”, Sofiya
- Dimitrova S. (2001) *Sistema ot zadachi za izgrazhdane na tvorcheskite umeniya na studentite po programirane*, Sbornik dokladi, Yubileyna nauchna sesiya “40 godini kolezh Sliven”, tom 2, may, str.70-75

APPLICATION OF ONTOLOGIES FOR KNOWLEDGE GENERATION

Anna Rozeva

University of Forestry, Bulgaria,

e-mail: arozeva@hotmail.com

Abstract. Information processing methods for the generation of knowledge from existing data has been highly researched for enhancing business and administration management especially in the e-Governance environment. The resulting knowledge represents learnt rules from regularities in the analyzed data. The value of such knowledge is decreased by the lack of any structural information. Ontologies are the means for describing the conceptual structure of a domain of interest. A knowledge generation process which involves ontologies for defining the structure for processing the data by machine learning algorithms results in a knowledge base of rules with ontologically defined context. The paper presents a framework for applying ontologies in knowledge generation from semi-structured text database by implementation of clustering and classification analysis.

Keywords: ontology, knowledge generation, knowledge base, classification, clustering, e-Governance

1. Knowledge generation and ontologies

The generation of knowledge from stored data is highly researched topic due to its potential for facilitating management by supporting decision making. It results from sophisticated analysis of great amount of data that is structured or semi-structured. Its goal is to discover previously unknown, interesting and meaningful rules and relationships among data elements and expose them in understandable form in order to become helpful to decision makers. Two main approaches for processing data to generate knowledge are discussed in (Wennerberg, 2005), i.e. statistical and knowledge representation approach. The statistical approach involves the application of machine learning algorithms which learn rules from regularities found in the input data. This approach is considered ambiguous as the discovered rules are difficult to interpret and share. On the other hand it cannot deduce additional knowledge because of the lack of structure for handling input or existing data as well as of a mechanism for making inferences. The knowledge representation approach implements internal structure for the way of processing the data which opposed to the learning one means utilization of initial knowledge. Framework for application of the statistical approach for analysis of semi-structured text documents has been presented in (Rozeva, 2011). It concerns the document preparation phase where table-like structure is imposed on the input documents. Further on text documents are represented by vectors of weighted terms extracted from the text. The terms can be nouns, phrases composed of nouns or both. The data structure for building a knowledge generation model involves the text table and the document vector table. Look up relationship is generated on the term and text

columns from the input tables. By applying machine learning algorithms on this structure knowledge in the form of rules is obtained. Rules are clusters, classification schemes, influence factors, etc. The knowledge representation approach is based on the implementation of ontologies. The ontology represents simplified conceptual view of a domain as “collection of objects, concepts and other entities which are presumed to exist in the domain and tied together with some relationships” (Gruber, 1993). Thus ontology provides a way for reasoning of the domain and sharing its representation. Through the ontology a computer system “knows” the domain. Ontology is represented by concepts that are taxonomically related. Sample of business process domain ontology is shown in fig.1.

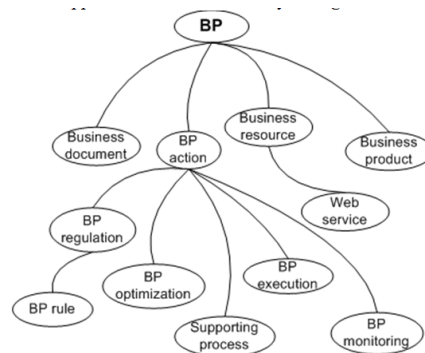


Fig.1.Business process domain ontology (Manoilov and Deliiska, 2008)

Application of ontologies for semantics-driven knowledge processing is presented in (Maedche, 2003). The system architecture is designed to manage multiple ontologies, ontology mappings and ontology evolution. Implementation of ontologies in context-aware computing is shown in (Singh et. al., 2003). Concepts from domain, data, process and service ontologies are used for applying context factors in the knowledge discovery process. Method for the interpretation of knowledge extracted from text documents is discussed in (Hoehndorf et. al., 2008). It’s achieved by the design of ontological layer providing for the “interpretation of the results of a text mining analysis with respect to formalized ontological background knowledge”. The approach identifies references to the following ontological entities: categories, individuals, relations and relation instances, as well as some difficulties concerning inconsistencies of the structure processed with ontology support.

Current paper proposes a framework for implementing ontologies for performing semantically enriched text document classification. It combines the statistical and knowledge representation approach and provides for ontology-driven rule learning and ontology-driven reasoning on the results obtained. Practical implementation of e-Governance and business process ontologies for generation of knowledge from semi-structured text documents is presented.

2. Framework for knowledge generation with ontologies

The knowledge generation process that will be examined refers to classification of text documents. Classification is basic task for knowledge extraction. The framework for this task is based on our previous work, presented in (Rozeva, 2011). Ontological support for text classification is considered in (Litvak et. al., 2007). The approach implements document vectors that are enriched with ontological concepts. It's argued that this is a way for resolving synonyms and examination of more general concepts of the domain. The concepts that are attached to terms belong to stated level in the ontology concept hierarchy. The framework that we propose is inspired by this work so far as the term extraction and document vector generation stages of the input data structure preparation are considered. Both stages are extended with mappings to specified domain ontology. The mappings provide for filtering extracted terms to those that are present in the ontology as instances, concepts or synonym relations. The ontology mapping causes filtering of the documents without ontological concepts in their term vectors. Our proposed framework enhances the involvement of ontologies in the phase of generated knowledge interpretation. It provides for reasoning on it along the ontology taxonomy. The framework is shown in fig.2.

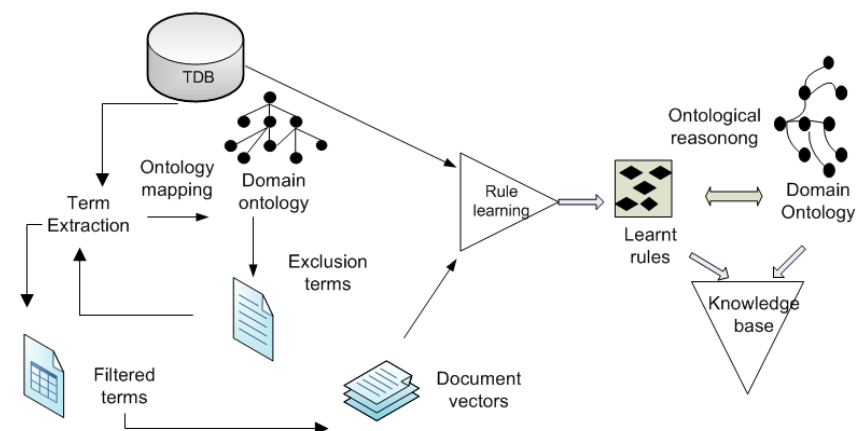


Fig.2. Framework for ontological support of knowledge generation process

The goal of the ontology mapping is to determine terms that are to be excluded from the extracted term set for not matching ontology concepts. The mapping makes use of the taxonomy and semantic ontology relations. Taxonomy relations define hierarchical relationships between concepts, where leaf concepts are considered instances. Semantic relations contain synonyms of a concept or instance. The mapping process consists of the following activities for each extracted term which are performed upward on the taxonomy:

1. Look up instances in the concept taxonomy;
2. If no match found look up the semantic relations;
3. If no match found look up concepts at the upper level;

4. If no match found look up the semantic relations, etc.

In case that a term doesn't match an ontological instance, concept or synonym entry it's added to the exclusion term set. The exclusion term set is subsequently implemented for a refined term extraction task. As a result the filtered term set obtained contains ontology concepts, instances or their synonyms.

Document term vectors are created by looking up filtered terms in the text table. The term vectors and the text table represent the data structure that will be processed by machine learning algorithms. Clustering algorithm groups text documents in clusters according to their descriptive terms. Classification algorithms expose relationships between concepts on the basis of the frequency for their appearance in the documents.

The rules learnt contain ontological concepts. This provides for further reasoning on them and deduction of new knowledge by mapping them to the domain ontology and performing navigation along its taxonomy. In that way new rules can be generated that will involve super- or sub-concepts of the rule concept.

The result of the knowledge generation process – the learnt rules and the domain ontology represents a knowledge base. Thus the knowledge base's content depends on the ontology implemented in the extraction process. By implementing different ontologies on the input text database new knowledge can be generated.

3. Knowledge generation with e-Governance ontology

The designed framework has been practically implemented by means of e-Government ontology shown in fig.3. (Deliyska and Ilieva, 2011)

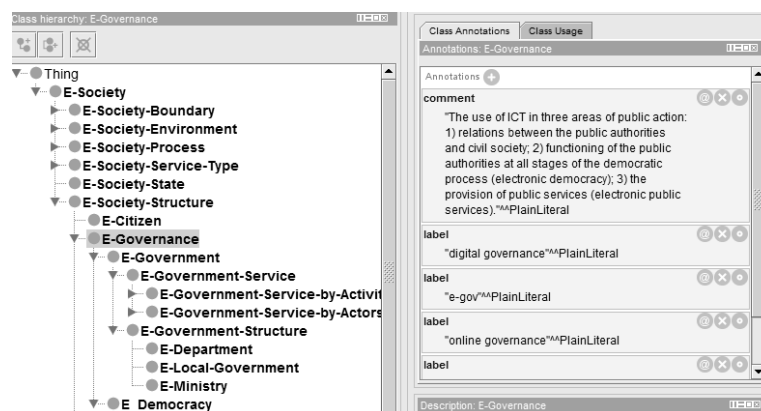


Fig.3. A part of domain ontology of e-Governance (Deliyska and Ilieva, 2011)

The taxonomy of the e-Governance domain ontology is subconcept of e-Society-structure and is super concept of e-Government. E-Government subsumes e-Government service. An excerpt of the e-Government taxonomy is shown in fig.4.

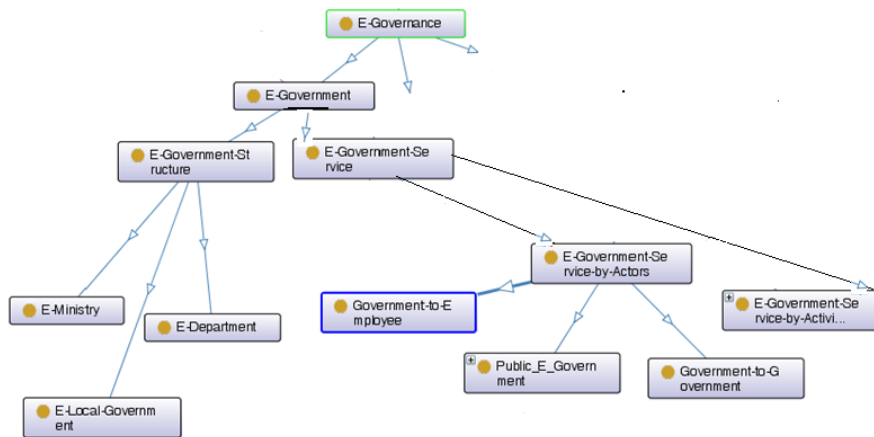


Fig.4. E-Government taxonomy, adapted from (Deliyska and Ilieva, 2011)

This domain ontology fits best to the context of the documents of the text database which was established from the virtual library of the Research and Development Centre for e-Governance (<http://fman.tu-sofia.bg>). It contains 65 article abstracts. The table with the file name and abstract text is shown in fig.5.

File	AbstractText
1.txt	ANALYTICAL MODELS FOR E-GOVERNANCE Management concerns decision ma...
10.txt	Analysis of the interoperability of information systems IN state ADMINISTRATION I...
11.txt	COMPARATIVE ANALYSIS OF DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEMS FEATURES...
12.txt	COMPETITIVENESS AND E-GOVERNANCE World economy is characterized by an...
13.txt	E-GOVERNMENT INFORMATION MODELING OF THE PROCESS - ISSUE OF EU...
14.txt	E-CONFERENCING - STATUS AND PROSPECTS FOR APPLICATION The material...
15.txt	Electronic administrative service in the National Revenue Agency - Status and Dev...

Fig.5. Content of the sample text database

The knowledge discovery is performed with Microsoft SQL Server 2008™. As ontology concepts turn out to be composed of 2 nouns, term extraction is performed for noun phrases and not for single nouns. After performing the ontology mapping of the initially extracted term phrases the exclusion term set shown in fig.6. has been obtained.

	Term
168	early discovery
169	economic development
170	economic environment
171	economic growth
172	effective business
173	effective information

Fig.6.Exclusion term set

Fig.7 shows the filtered terms obtained after performing term extraction with supplying the exclusion terms obtained by the ontology mapping.

	Term
14	E-GOVERNANCE World
15	e-Government development
16	E-Government Framework
17	E-GOVERNMENT INFORMATION
18	e-Government show
19	PUBLIC ADMINISTRATION
20	public council

Fig.7. Ontologically aligned term set

The input data structure is processed by a clustering algorithm. The obtained clusters are shown in fig.8.

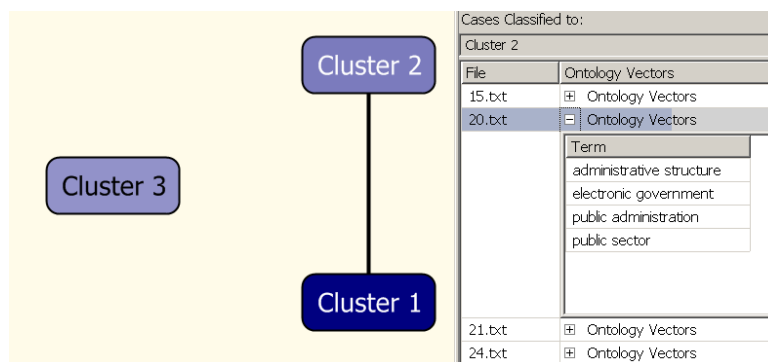


Fig.8. Clusters obtained by machine learning processing

Three clusters are obtained the strongest link being between clusters 1 and 2. Part of the documents contained in cluster 2 is shown with a selected ontology term vector. The discrimination score of term values to clusters 2 and 3 is shown in fig.9.

Variables	Values	Favors Cluster 2	Favors Cluster 3
Ontology Vectors(public service)	Existing		██████████
Ontology Vectors(public management)	Existing		██████
Ontology Vectors(Good Governance)	Existing		██████
Ontology Vectors(knowledge management)	Existing	████	
Ontology Vectors(State Administration)	Existing		██
Ontology Vectors(public sphere)	Existing		██
Ontology Vectors(Public Monitoring)	Existing		██
Ontology Vectors(public administration)	Existing		██
Ontology Vectors(public sector)	Existing	█	

Fig.9. Term significance for cluster specification

A discrimination score of 100.00 for the “public service” variable conveys that it suits best for context description of cluster 3 and not at all for cluster 2, while “knowledge management” refers better to cluster 2. This knowledge can be used for further supervised classification rule learning. This learning implements preliminary assigned topics to the documents in the input database. These topics can be obtained by the knowledge acquired from beforehand learnt cluster rules. Part of the characteristics of cluster 1 is shown in fig.10.

Characteristics for Cluster 1		
Variables	Values	Probability
Ontology Vectors(e-governance center)	Existing	■
Ontology Vectors(EU E-GOVERNANCE)	Existing	■ 6,439%
Ontology Vectors(quality management)	Existing	■
Ontology Vectors(company management)	Existing	■
Ontology Vectors(e-governance centre)	Existing	■
Ontology Vectors(e-gov center)	Existing	■

Fig.10. Terms, characterizing cluster 1

Relationships between the document terms are learnt by implementing the Naïve Bayes algorithm. The result for the term “e-Government framework” is shown in fig.11.

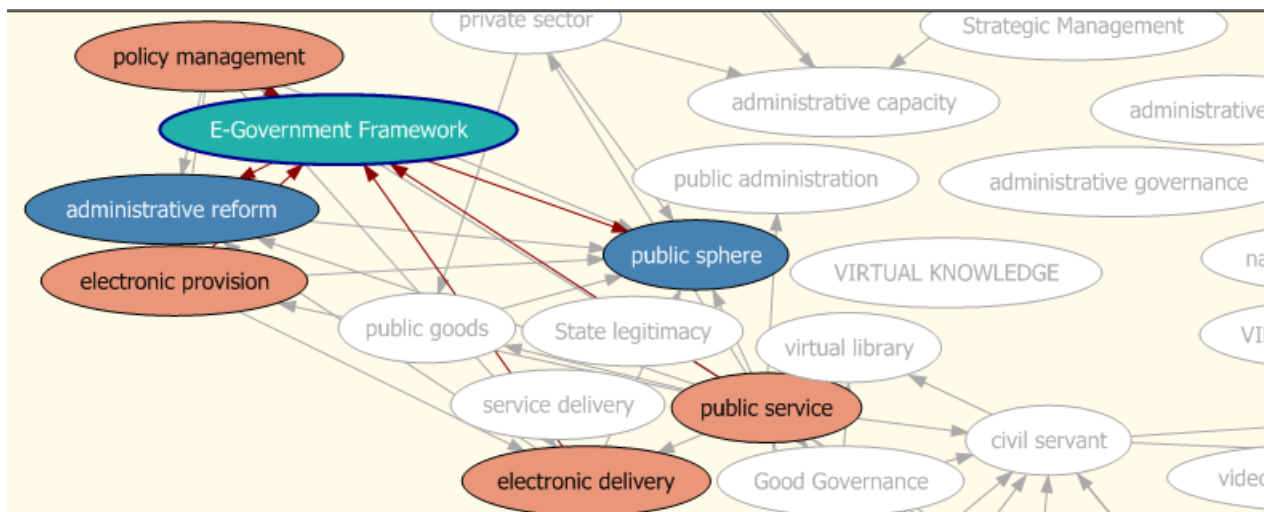


Fig.11. Relationships between document terms

The knowledge learnt is that “e-Government framework” predicts “public sphere” and “administrative reform” and is predicted by “electronic provision”, “electronic delivery”, “public service” and “policy management”.

The rules provide for obtaining the probability for a term to co-exist with other terms as shown in fig.12 for “public service”. With probability of 50% it’s encountered with “public management”, “public administration”, public sphere” and “civil servant” while the probability for “local ombudsman” is 25%.






Attributes	Values	Probability
Ontology Vectors(public management)	Existing	
Ontology Vectors(public administration)	Existing	 50,000%
Ontology Vectors(public sphere)	Existing	
Ontology Vectors(civil servant)	Existing	
Ontology Vectors(local ombudsman)	Existing	

Fig.12. Term coexistence probability

Ontologies can be further applied to learnt rules for the generation of new knowledge by exploiting the ontology taxonomy. By mapping a term from the rule term set to ontology concept implying navigation to upper or lower levels, rules will be generalized or specified. The result set of most probably mutually encountered terms for “public service” from fig.12 can be mapped to ontological concepts. As a result public administration and public management are mapped to the concept “Public_E_Government” from fig.3. Through the relationship to the super concept “E_Government_Service_by_Actors” links to the concepts “Government_to_Employee” and “Government_to_Government” will be derived. In this way the relationships among ontology concepts can be exploited for the deduction of new knowledge rules.

4. Conclusion

The framework presented in the paper provides for the semantic enrichment of knowledge rules obtained by machine learning from text by implementation of domain ontologies. Ontology mapping is performed at the document preparation stage for the refinement of the term vector document representation. The mapping of learnt rule terms to the domain ontology provides for their generalization or specialization through the ontology concepts and therefore for the generation of new knowledge. The framework is applied practically to a text database with documents on e-Governance and is supported by existing domain ontology of e-Governance. The resultant knowledge base comprises the rules learnt by means of clustering and classification algorithms in MS SQL Server 2008™ and the domain ontology. The results obtained show that the documents contextually align well to the e-Governance domain. They become grouped in 3 clusters characterized by concepts and instances from the ontology. Cluster relationships are exposed together with the terms that discriminate them. Term dependencies of the types being predicted by and predicts are extracted. Probabilities for term coexistence in documents are derived.

Future work is intended in the refinement of the mechanism for mapping rules to the domain ontology for further generation of knowledge from the knowledge base.

References

- Deliyska, B. and Ilieva, R. (2011) “*Ontology-Based Model of E-Governance*”, **Annual of Section “Informatics”, Union of Bulgarian Scientists**, Sofia, Bulgaria, Vol.4, pp.103-119.
- Gruber, T., (1993) “A Translation Approach to Portable Ontologies”, **Knowledge Acquisition**, Vol.5, No.2, pp.199-220.
- Hoehndorf, R., Ngomo, A-C. and Dannemann, M. (2008) “*Towards Ontological Interpretations for Improved Text Mining*”, **Proceedings of the IIIrd International Symposium on Semantic Mining in Biomedicine (SMBM 2008)**, Turku, Finland, September, pp. 165-166.
- Litvak, M., Last, M. and Kasilevich, S. (2007) “*Classification of Web Documents Using Concept Extraction from Ontologies*”, In (Zhang, C., Skormin, V. and Cao, L. eds.), **Autonomous Intelligent Systems: Multi-Agents and Data Mining. Lecture Notes in Computer Science**, Springer Berlin / Heidelberg, pp.287-292.
- Maedche, A. et al. (2003) “*Ontologies for Enterprise Knowledge Management*”, **Journal of Intelligent Systems, IEEE** , Vol.18, No2, March/April, pp.26-33
- Manoilov, G. and Deliiska, B. (2008) “*Ontological Model of Business Process Management System*”, **AIP Conference Proceedings**, Vol.1067, pp.491-499.
- Rozeva, A. (2011) “*Approach for Mining Text Databases*”, **Proceedings of the IIIrd International Scientific Conference “E-governance”**, Sozopol, Bulgaria, June, pp.82-87.
- Singh, S., Vajirkar, P. and Lee, Y. (2003) “*Context-Based Data Mining using Ontologies*”, In (Song, I-Y. et al., eds.), **Conceptual Modeling - ER 2003. Lecture Notes in Computer Science**, Springer Berlin / Heidelberg, pp.405-418.
- Wennerberg, P. (2005) “Ontology Based Knowledge Discovery in Social Networks”, [online], http://langtech.jrc.it/Documents/0509_Oezden_OntologyBasedKnowledgeDiscovery_JRC-FinalReport.pdf (accessed on 19/04/12).

СЕКЦИЯ „ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА НА Е–ДЕМОКРАЦИЯ“

LABOUR IMMIGRATION IN THE CZECH REPUBLIC IN THE TIME OF ECONOMIC RECESSION

Libuše Macáková¹ Tomáš Pavelka²

¹*Department of Microeconomics, University of Economics, Czech Republic,*

E-mail: macakova@vse.cz

²*Department of Microeconomics, University of Economics, Czech Republic,*

E-mail: pavelkat@vse.cz

Abstract. This paper focuses on the effect of recession on labour immigration to the Czech Republic. The active labour immigration policy started in the Czech Republic in 2003. Up to 2008, the number of economically active foreigners grew, however, their number declined with the economic recession from 2009. The Czech Republic actively attempts to recruit foreigners by several immigration programmes: the program the Selection of Qualified Foreign Workers from 2003 to 2010, the Green Card Project started from 2009 and the Blue Card Project from 2011. The aim of this paper is to describe, analyse and explain the impact of immigration programmes with the help of statistic data.

Keywords: Labour immigration, Immigration project, Economic recession, Unemployment rate, Economic growth.

1.Introduction

The Czech Republic has started active immigration policy in connection with the accession of the Czech Republic to the European Union. It was connected with the introduction of different programs to attract special groups of labour immigrants from countries which are not members of the European Union. The active immigration policy of the Czech Republic was connected with relatively fluent growth of real GDP and a significant decline in the rate of unemployment till 2007. The change came in 2009 when the Czech economy was hit by the world recession: GDP fell sharply and the rate of unemployment increased consequently. Both of these two different phases in the development of the Czech economy influenced the Czech immigration policy and resulted in changes in the number and structure of foreigners in the Czech labour market.

2.Czech immigration projects

As a consequence of the enlargement of the EU in 2004 a growing demand for skilled workers has been noticed in all European Union countries (Adámek, Macáková, 2006). There was a noticeable flow of skilled workers to EU-15 from the Czech Republic in next years. The fear of losing highly-skilled workers, especially young people, entails concern within many local authorities. Therefore country started to recruit a skilled workforce from outside the EU by several immigration projects.

2.1 Project Selection of Qualified Foreign Workers

The Czech Republic started actively recruiting a skilled workforce from outside the European Union by the Pilot Project Selection of Qualified Foreign Workers in July 2003. Objective of this project was to encourage foreign professionals to live with their families in the Czech Republic. After staying for two-and-half-years, participants who had met all the project conditions could apply for permanent residence in the Czech Republic. Pilot project connected employers from the Czech Republic with qualified workers from abroad. Foreigners (non EU-citizens) interested in the pilot project could search for job offers in the offer in vacancies database for foreigners or sign up and post their „CVs“. The database included information from all Employment Offices in the Czech Republic. It was expected that the project will attract between 2 and 3 thousand qualified foreigners by the end of the pilot project (2008), but this assumption was not fulfilled: the pilot project attracted only 1083 qualified foreigners into the Czech Republic. In spite of this lower result the Czech government decided to continue the project in next years with the title Project Selection of Qualified Foreign Workers.

In 2003 the project was opened for citizens from 3 countries: Kazakhstan, Croatia and Bulgaria, to test the inflow of employees from various countries, from various cultural and social environments. In the end of the pilot phase of the project there was a condition of citizenship, one of 12 countries: Croatia, Kazakhstan, Belarus, Moldova, Serbia, Montenegro, Canada, Ukraine, Bosnia and Herzegovina, Macedonia and Russia. The numbers of foreigners coming on the project to the Czech Republic varied quite significantly in different years. During the first year 177 foreigners took part in the project, but there was stagnation in the following two years: only 112 foreigners came in the second year and 131 in the third year of the project. The promising change happened in the next years: 234 foreigners entered the project in the fourth year and even 429 in the fifth year of the pilot form of the project.

After a very promising development of annual increments of the participants in the pilot phase of the project, when in the last year showed an increasing trend, the economic recession started: unemployment in the Czech Republic began to rise and the number of unemployed and discontented foreigners rose just as fast. The economic recession pushed the number of project participants down in 2009 and 2010. As a consequence, the acceptance of new applications to the project stopped on 31st December 2010. The project throughout its duration entered 1964 participants and about 1800 their family members who may acquire through participation in a project recommendation to obtain permanent residence in the country. The date of termination (31 12th 2010) in the project was approximately 800 active participants and 500 of their family members, over 1000 people have permanent residence in Czech Republic received. Information for 2011 is not yet available.

In spite of the fact that the overall number of participants was lower than had been expected, there are several positive effects of this instrument of Czech active immigration policy: short time to obtain permanent residence for the participant, and for his family, sixty days withdrawal period on finding a new job in case of loss of

employment without fault of their own, ability to login to the project over the Internet and organizational and implementation know-how, which can be used in other immigration projects.

However, the project brought weaknesses, which should address the reasons for future enhancement projects, such as: low awareness of foreigners in the target countries, poor or inadequate prediction of the labor market, according to which the profession should be analyzed in short, time-consuming processing of all necessary permits, which were needed to obtain a work permit and visa over 90 days stay or long stay, inadequate or nonexistent analysis of macroeconomic indicators, depending on the development of foreign workers in the Czech Republic and slim integration of foreigners into Czech society in the project.

The planned cost of the project realization was about 90 million Czech crowns, but only about 67 million Czech crowns have been spent. Most of these expenses were the initial start-up costs: costs of the large information campaign in the Czech Republic and especially in other countries included in the project and costs of the development of websites in many foreign languages. As a consequence, the costs per participant declined year by year. The comparison of the costs per qualified worker gained thanks this immigration program and the costs of educating one graduate at the Czech university provides strong argument for program continuation. Furthermore, experience from similar programs show that one qualified worker creates more than one more work position, which can then be utilized by Czech citizens (Langhamrová, 2005).

At the end of 2010 the project was open to citizens of 51 countries¹⁴, to graduates of Czech universities coming from all countries (who graduated after 1995) and to graduates of Czech secondary schools from all countries (who finished after 2000).

2.2 Green Card Project

Another project which was designed to help solve the problem of active immigration quickly and effectively is the project of Green Cards for workers with special qualifications. It started on 1 January 2009 with the aim to support short-term immigration connected with specific free labour vacancies, to supplement the Project Selection of Qualified Foreign Workers which was planned as the starting project for a long-term immigration strategy. The main advantage of the Green Card is the simpler entry into the jobs market for foreigners who have qualifications for which there is a specific demand in the Czech Republic. The Green card is a permit for long-term residence for employment purposes in the Czech Republic: it combines the residence permit and the work permit in one document. Foreigners apply for a Green

¹⁴ Albania, Argentina, Armenia, Australia, Azerbaijan, Barma, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Brazil, Cambodia, Canada, Costa Rica, Croatia, Cuba, Georgia, Guatemala, Honduras, Chile, India, Indonesia, Israel, Japan, Kazakhstan, Kyrgystan, Laos, Macedonia(FYROM), Malaya, Mexico, Moldova, Monte Negro, Nepal, New Zealand, Nicaragua, Panama, Paraguay, Philippines, Republic of South Africa, Republic of Korea, Russian Federation, Salvador, Serbia, Singapore, Sri Lanka, Tadzikistan, Thailand, Turkey, Turkmenistan, Ukraine, United States of America, Uruguay, Uzbekistan

card at the embassy of the Czech Republic in the country of their origin.¹⁵ Applicants from the European Union, Iceland, Lichtenstein Norway and Switzerland do not need a work permit or a Green card to work in the Czech Republic. From the point of view of qualifications there are three types of Green cards: the first is for qualified workers with university education and key personnel (type A); the second is for workers in jobs with a minimum educational requirement (type B); and the third is for all other workers (type C). The validity of the Green card is for 2 years for type C; and is for two years and may be extended to three years for types A and B.

At 24 April 2012 was in the central register of vacancies for green cards offered 749 vacancies from 245 employers. The most common subjects offered employment for green card "A" to healthcare and information technology for the types of "B" and "C" those branches were production and operation, trade and tourism and construction. At 31 December 2011 has been registered by the Ministry of Labour and Social Affairs, a total of 148 valid green cards. The largest representation in the total number of valid Green Card Type "A" - key personnel. Geographically, the largest representation was in the type of key personnel for foreign workers in the United States (34) and Ukraine (20). This type of green card was issued for the profession of teacher interest groups, a teacher of vocational subjects, senior economist, civil engineer or programmer. Valid green cards "A" (without key personnel) were recorded 38, while most holders came from Ukraine (31). Profession, to which the green card "A" was released, for example, formed a designer engineer, dentist or auditor. Green Card "B" (30) were issued for the profession of a telephone, floor, computer technician, engineer, or building and operating an electrician. Type "C" for other workers, were represented by 22 foreign workers from Ukraine (MVČR, 2010).

It was expected that the Green card project would attract several thousands of foreigners to the Czech Republic, but the reality was quite different: higher level of interest was shown only by citizens of the Ukraine. This unexpected low interest could certainly have been the result of starting the project in the period of economic recession. However, we could find several other reasons for this poor start. The entrepreneurs prefer to employ foreigners via personal agencies as it makes it easier to discharge them at short notice without making further payments. The foreigners on the other hand do not see any advantages from taking part in the project: acquiring the Green card for a special job does not guarantee them an employment contract after their arrival in the Czech Republic and even if they do get a contract of employment and leave their employment contract in the first year, they lose their Green card validity. The lengthy and bureaucratic process of getting the Green card certainly plays also a negative role. Another specific reason for the failure is the choice of countries involved, including the United States, Australia, Japan, New Zealand, and Canada, i.e. countries geographically

¹⁵ The Green card is only for citizens of the following countries: Australia, Bosnia and Herzegovina, Canada, Croatia, Japan, Macedonia, Montenegro, New Zealand, Serbia, South Korea, Ukraine and the U.S.A.

distant and economically more advanced than the Czech Republic. On the other hand the program is not open to citizens of Vietnam and Mongolia, even though there are already numerous communities of Vietnamese and Mongolians in the Czech Republic.

2.3 Blue Card Project

The last program for attracting foreigners to the Czech labour market is the Blue card project. Blue cards are like identity cards, and combine a residence permit and a work permit in one document. They have no link with the law for citizenship. The project was initiated by direction of the Council of Europe 2009/50/ES in May 2009 and became effective in the Czech Republic on 1st January 2011. The Blue card permits long-term residence for employment purposes in the Czech Republic under special circumstances. As regards qualifications it is available only for workers with higher professional or university education (with studies lasting for at least 3 years). The Blue card is designed for foreigners from countries which are not members of the European Union and to which an exemption listed in Section 98 of Act No. 435/2004 Coll., on Employment, applies. (Citizens of the European Union countries, Norway, Iceland, Lichtenstein, and Switzerland and their family members do not need a work permit, Blue card, or Green card to work in the Czech Republic.) Applicants must have an employment contract for at least one year. The Blue card is issued for 2 years, and in the case of a shorter employment contract it is valid for the term of employment set in the employment contract plus 3 months. As such, the Blue card gives easier access for foreigners into the jobs market in the Czech Republic.

Even though the intention is to simplify the procedure for issuing Blue cards, applicants still have to go through several stages. First they have to find an available job: jobs available for Blue cards are primarily those which have not been successfully filled by workers from the Czech Republic or the EU. These jobs can be found in the central register of job vacancies available for Blue card holders accessible on the Internet. The next step is to contact an individual employer and to arrange the conditions under which the employment contract can be concluded. The last step is to submit an application to the relevant embassy of the Czech Republic and to wait for the reply.

At 30 June 2011 has been to the Czech Republic embassies and consulates abroad generally filed 11 applications for granting foreigners the blue card. In the Czech Republic were submitted 7 applications, but in the first half of 2011, neither of the total 18 applications submitted were not approved and therefore were granted no blue card for the first half of project activity. Applicants for a Blue Card were from Georgia, Kazakhstan, Moldova, Russia, Slovak Republic, Serbia, Ukraine and Uzbekistan. The sixth May 2012 was in the central repository 30 offers employers, which included 86 vacant positions mainly in the field of information technology, management, finance and administration. For the entire period of operation of the project were released 4 blue cards (VÚPSV, 2012).

The biggest difference between blue and green card in the Czech Republic lies in the fact that the Blue Card provides the possibility of any movement by the European Union

and the possibility for some time in this project to start working in another EU country. On the other hand, there are in the European Union labor markets more attractive than the labor market in the Czech Republic, where foreign workers are more likely to migrate. This fact is reflected in the first year since the launch of blue cards, which were released only 4, while the green card during their first year of operation in the categories of highly qualified personnel was issued on 15.

3. Factors influencing immigration policy

Immigration policy must be carried out by analyzing the underlying factors that affect domestic labour market. There are three factors that have a major impact on the development of immigration policies: aging population, economic growth and unemployment.

Population aging is one of the main reasons for the arrival of foreign workers into the country. As stated Fiala and Langhamrová (2012), development of mortality in the Czech Republic is relatively stable recently, life expectancy is increasing more or less linearly. In contrast, fertility rates and vice versa developed mainly at the turn of the second millennium, when it reached the lowest rates. In the middle of the first decade of the new millennium birth rate has risen slowly and now has stabilized, while still economically active population is declining. This demographic problem can be solved in several ways such as raising taxes, increasing the age for retirement, higher parental contributions or any benefits for mothers on maternity leave. Another solution may be to promote increased labor immigration flows.

Economic growth can be influenced by a number of factors of production and of course their quality. In the case of labor, it is primarily about his qualifications and motivation to work or do business. Economic growth may be affected under certain assumptions, a number of working immigrants and their qualifications. A relationship between immigration flows and the development of economic growth was evident in the Czech Republic in 2001-2010. The reduction in economic growth resulted in a reduction of immigration flows to the Czech Republic: foreign workers responded to the decline in economic growth in the suspension of labor migration. Reaction of immigration, however, comes a year later than the change of economic growth. The biggest decline in economic growth in recent years in the Czech Republic was caused by the global economic recession. Czech economy has fallen into negative economic growth up to -4.4. After this decline can be expected onset of recovery in the coming years and a lag response and foreign immigration.

The last important factor that affects labor immigration is unemployment. After joining the European Union, unemployment declined rapidly until 2008. That was accompanied by the growth of the immigration flows of foreigners in each year. With the recession came and negative speculation about the future development of unemployment in the Czech Republic. Unemployment mainly affects low-skilled

workers, and especially foreigners, which would explain the reduction of immigration flows earlier than the general unemployment rate of growth.

4. Conclusions

The number and the structure of immigrations in the Czech Republic are significantly influenced by legal changes and by the economic development of the country. Substantial legal changes connected with the accession of the Czech Republic to the European Union in 2004, had a significant influence on the access of foreigners into the Czech labour market. Citizens of the Member Countries of the EU/EEA/EFTA enjoy the same conditions in the Czech labour market as Czech citizens. All the other foreigners need either a work permit or a trade licence if they have a permanent residence permit in the Czech Republic. The number of economically active foreigners grew with the improvement of the economic situation in the Czech Republic up to 2008, but from 2009 with the economic recession the number of immigrants declined.

Starting in July 2003, the Czech Republic started actively recruiting a skilled workforce from outside the EU by the Project Selection of Qualified Foreign Workers. In the last three years the Czech government focused on two different immigration projects: the Green Card project and the Blue Card project. The projects target to create attractive conditions for foreign experts to come and settle in the Czech Republic. The biggest decline in economic growth in recent years in the Czech Republic was caused by the global economic recession. The economic recession pushed the number of project participants down in 2009 and 2010. After this decline can be expected onset of recovery in the coming years and a lag response and foreign immigration.

References

- Adámek, P., Macáková, L. (2006) 'Rigidity of the Labour Markets of the EU and the migration', in *New Theory of Economy and Management of Organization*, Oeconomica, Praha, pp. 17–25
- Langhamrová, J. (2005) 'Zachrání nás imigranti?', in Vaňo, B. (ed.). *Naša demografia - súčasnosť a perspektívy*, Bratislava, SŠDS
- Fiala, T., Langhamrová, J. (2012) 'Ekonomické dôsledky stárnutia populácie Českej republiky.' *Katedra demografie VŠE v Praze*. [Online] http://kdem.vse.cz/resources/relik10/PDFucastnici/Fiala_Langhamrova.pdf.
- MVČR (2010) 'Zelená karta', Odbor azylové a migrační politiky in *Ministerstvo vnitra České republiky*. [Online] <http://www.mvcr.cz/clanek/zelene-karty.aspx>.
- VÚPSV (2012) 'Projekt modré karty v Evropské unii' *Výzkumný ústav práce a sociálních věcí*. [Online] http://www.vupsv.cz/sites/File/knihovna/modre_karty-EU.pdf.
- Borjas, G., J. (2001) 'Does Immigration Grease the Wheels of the Labor Market?' *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, p. 69 – 133
- Czech Statistical Organization (2010) *Statistická ročenka vědy, technologií a inovací*. Prague. <http://www.imigrace.cz/org/>
http://portal.mpsv.cz/sz/zahr_zam/prociz/vmciz

CHALLENGES AND PERSPECTIVES OF CIVIC SOCIETY AND GOVERNMENT COOPERATION IN A DEMOCRATIC SOCIETY

Carolina Budurina – Goreacii,

Moldova State University, Republic of Moldova,

Email - carolina.budurin@gmail.com

Abstract. Civil society is today one of the key instruments for development of the country as a whole. Governments in democratic countries and developing states focus their policies and activities reforms on involving citizens. And encouraging their participation and activism is a key element of sustainable development. The article focuses on civil society apparition, its functions, challenges and perspectives in democratic societies. We will analyze how local governments promote policies for strengthening civic society and finally, if civic society develop community in all spheres of society. Together with citizens, the institutions of civic society, the community sector sits at the heart of the Government's ambitions to create a big society. We recognize and value the special ability of community organizations to mobilize and support people, particularly those who sometimes struggle to find a voice.

Keywords: political participation, government authorities, civic society institutions, governance reforms, human rights, responsibilities, citizens, politics

1. Introduction.

At the beginning of the XXI-st century the phenomena of “civil society” gain a significant impact on community development. Citizens are actively involved in strengthening certain democratic values through civic engagement. However, this is still insufficient to achieve certain indicators in the promotion of welfare.

2. Theoretical approach of civic society term.

To better understand the civil society activity and its role in the community, we will make a short appreciation of the thinkers that referred to the term along its historical evolution.

Michael Edwards (Brooks 2000) wrote that philosophers have employed the concept of civil society *since antiquity* to help them understand such great issues of the day as:

- the nature of the good society;
- the rights and responsibilities of citizens;
- the practices of politics and government;
- how to live together peacefully through the reconciliation of individual autonomy with collective aspirations;
- balancing freedom and its boundaries.

These great issues have preoccupied much of political philosophy since its inception is undeniable. But that all these issues have been grasped or addressed through

the ages via the conceptual prism of “civil society” is highly debatable. By universalizing it in this manner Edwards opens the way for it to be regarded as almost the positive side of human nature itself.

F. Hegel (Tirdea 2002) held to the contrary that civil society is a defining feature of the modern world. For him, civil society – despite being one of the “moments” of ethical life – has ultimately to be controlled; it has to be *tamed* by the state.

By contrast, the liberal tradition sees civil society as the setting for the associational life of individuals – who carry their rights within them. Governed by the rule of law, it sustains the formation of public opinion which serves in turn to *restrain* the state.

Liberal democrats, conscious of the propensity of self-interested action to destruct, hail associational life as an aid to resolving the problems of collective action. Today, people have to *create* shared lives, construct spheres of *intimacy*, invent areas of solidarity, and assume expectations of trust. A balance has to be found between self-serving individuality and sociability. But because associations are expected to do quite different things – from building moral values to solving the problem of unemployment – associational life is being burdened by too many expectations. (Buchanan 1994)

By civil society we mean the entire range of organized groups and institutions that are independent of the state, voluntary, and at least to some extent self-generating and self-reliant. This of course includes non-governmental organizations like the ones in this room, but also independent mass media, think tanks, universities, and social and religious groups. (Brink 2002) To be part of civil society, groups must meet some other conditions as well. In a democracy, civil society groups have respect for the law, for the rights of individuals, and for the rights of other groups to express their interests and opinions. Part of what the word “civil” implies is tolerance and the accommodation of pluralism and diversity. Civil society groups may establish ties to political parties and the state, but they must retain their independence, and they do not seek political power for themselves.

Often in transitions, groups arise that seek to monopolize the lives and thinking of their members. These groups do not tolerate the right of their members to dissent, and they do not respect other groups that disagree with them. Some of these groups may merely be fronts for political parties or movements that seek to win control of the state. These groups are not part of civil society and they do not contribute to building a democracy.

What, then, can the independent, voluntary, law-abiding, tolerant and pluralistic organizations of civil society do to build and maintain democracy?

3. Functions of civic society institutions within a state.

The first and most basic role of civil society is to limit and control the power of the state. Of course, any democracy needs a well-functioning and authoritative state. But when a country is emerging from decades of dictatorship, it also needs to find ways to

check, monitor, and restrain the power of political leaders and state officials. Civil society actors should watch how state officials use their powers. They should raise public concern about any abuse of power. They should lobby for access to information, including freedom of information laws, and rules and institutions to control corruption.

This constitutes a second important function of civil society: to expose the corrupt conduct of public officials and lobby for good governance reforms. Even where anti-corruption laws and bodies exist, they cannot function effectively without the active support and participation of civil society.

The reforms needed for local communities can be focused on following components:

1. Empowering communities: giving local councils and neighborhoods more power to take decisions and shape their area;
2. Opening up public services: the Government's public service reforms will enable charities, social enterprises, private companies and employee-owned co-operatives to compete to offer people high quality services;
3. Promoting social action: encouraging and enabling people from all walks of life to play a more active part in society, and promoting more volunteering and philanthropy.

These reforms can impose new relationship between the local government authorities and civic society institutions: NGOs, social enterprises and voluntary and community groups, etc. Promoting social action will make an important contribution to creating the step change in attitudes to giving both time and money that will transform the ability of the sector to social people's lives. New opportunities will present themselves to work together with the local community to make a significant change to local grass roots organizations.

However, the Government recognizes that these opportunities will not emerge overnight and that to take advantage of them the sector will need some support. We also recognize that the action that Government is taking to reduce the deficit could mean a reduction in income for many civil society organizations. This will be particularly challenging for organizations that have a high level of dependence on state income and low reserves.

A third function of civil society is to promote political participation. NGOs can do this by educating people about their rights and obligations as democratic citizens, and encouraging them to listen to election campaigns and vote in elections. NGOs can also help develop citizens' skills to work with one another to solve common problems, to debate public issues, and express their views.

Fourth, civil society organizations can help to develop the other values of democratic life: tolerance, moderation, compromise, and respect for opposing points of view. Without this deeper culture of accommodation, democracy cannot be stable. These values cannot simply be taught; they must also be experienced through practice. We have outstanding examples from other countries of NGOs—especially women's groups—that have cultivated these values in young people and adults through various programs that practice participation and debate.

Fifth, civil society also can help to develop programs for democratic civic education in the schools as well. After dictatorship, comprehensive reforms are needed to revise the curricula, rewrite the textbooks, and retrain teachers in order to educate young people about the crimes of the past and teach them the principles and values of democracy. This is too important a task to leave only to officials in the education ministry. Civil society must be involved as a constructive partner and advocate for democracy and human rights training.

Sixth, civil society is an arena for the expression of diverse interests, and one role for civil society organizations is to lobby for the needs and concerns of their members, as women, students, farmers, environmentalists, trade unionists, lawyers, doctors, and so on. NGOs and interest groups can present their views to parliament and provincial councils, by contacting individual members and testifying before parliamentary committees. They can also establish a dialogue with relevant government ministries and agencies to lobby for their interests and concerns. And it is not only the resourceful and well organized who can have their voices heard. Over time, groups that have historically been oppressed and confined to the margins of society can organize to assert their rights and defend their interests as well.

A seventh way civil society can strengthen democracy is to provide new forms of interest and solidarity that cut across old forms of tribal, linguistic, religious, and other identity ties. A democratic state cannot be stable unless it is effective and legitimate, with the respect and support of its citizens. Civil society is a check, a monitor, but also a vital partner in the quest for this kind of positive relationship between the democratic state and its citizens. (Nelson 1977)

Democracy cannot be stable if people only associate with others of the same religion or identity. When people of different religions and ethnic identities come together on the basis of their common interests as women, artists, doctors, students, workers, farmers, lawyers, human rights activists, environmentalists, and so on, civic life becomes richer, more complex, and more tolerant.

Eighth, civil society can provide a training ground for future political leaders. NGOs and other groups can help to identify and train new types of leaders who have dealt with important public issues and can be recruited to run for political office at all levels and to serve in provincial and national cabinets. Experience from other countries shows that civil society is a particularly important arena from which to recruit and train future women leaders.

Ninth, civil society can help to inform the public about important public issues. This is not only the role of the mass media, but of NGOs which can provide forums for debating public policies and disseminating information about issues before parliament that affect the interests of different groups, or of society at large. Also civil society organizations have a vital role to play in monitoring the conduct of elections. This requires a broad coalition of organizations, unconnected to political parties or candidates, that deploys neutral monitors at all the different polling stations to ensure that the voting and vote counting is entirely free, fair, peaceful, and

transparent. (Hirschman, 1970) It is very hard to have credible and fair elections in a new democracy unless civil society groups play this role.

4. Challenges and perspectives of civic society and government cooperation.

Now, not every nation has a civil society movement on the scale of Solidarity. But most countries do have a collection of activists, organizations, congregations, writers, and reporters that work through peaceful means to encourage governments to do better, to do better by their own people. Not all of these organizations or individuals are equally effective, of course. And they do represent a broad range of opinions. And, having been both in an NGO and led NGOs and been in government, we know that it's sometimes tough to deal with NGOs when you are in the government.

So, let us return to that three-legged stool. Civil society is important for its own sake. But it also helps prop up and stabilize the other legs of the stool, governments and markets. Without the work of civic activists and pluralistic political discourse, governments grow brittle and may even topple. And without consumer advocates, unions, and social organizations that look out for the needs of societies' weakest members, markets can run wild and fail to generate broad-based prosperity. (Frederic 2002)

Civil society found ways to maintain order that did not involve the Government. The voluntary arrangements of civil society are capable of producing a host of so-called public goods including aesthetic and functional zoning, roads, planning and other aspects of physical urban infrastructure.

5. Conclusion.

Finally, we want to stress that civil society is not simply in tension with the Government. Because civil society is independent of the state doesn't mean that it must always criticize and oppose the state. In fact, by making the state at all levels more accountable, responsive, inclusive, and effective - and hence more legitimate - a vigorous civil society strengthens citizens' respect for the state and promotes their positive engagement with it.

In Moldova, the transition to democracy was a slow process, people participate less in community life. They devote less time to engage in major problems and in making decisions locally. Citizens do not trust each other and certainly do not trust public authorities. They have a low confidence both in the central administrative authorities as well as local, and do not show tolerance and solidarity, which are two of the major features of the democratic citizen. It remains a major distrust of citizens from all formal institutions. Moreover, in many respects democratic institutions have not been up to the expectations of citizens, with resulting withdrawal from public life for many citizens. (Sandu, Colatchi 2002)

We are convinced that civic society and government should have a continuous cooperation maintenance, with common activities so that join efforts to contribute to the

sustainable development of new attitudes, norms and values regarding the rights and duties of citizens in a democratic society.

References:

1. Brooks, David (2000) **Bobos in Paradise: The New Upper Class and How They Go There**. New York: Simon and Schuster, pp. 56-66
2. Buchanan, James M. (1994) "*Notes on the Liberal Constitution*", **Cato Journal**, 14, pp. 1-10.
3. F. Frederic (2002) "*Ground Lease-Based Land Use Systems versus Common Interest Development*", **Land Economics**, 78, pp. 190-206
4. Hirschman, Albert O. (1970) **Exit, Voice, Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations and States**. Cambridge, MA: Harvard University Press, pp.17-25
5. Lindsey, Brink (2002) **Against the Dead Hand: The Uncertain Struggle for Global Capitalism**. New York: John Wiley & Sons, Inc., pp. 24-29
6. Nelson, Robert H. (1977) **Zoning and Property Rights: An Analysis of the American System of Land-Use Regulation**. Cambridge, MA: The MIT Press., pp. 98-115
7. Sandu I., Colatchi A. (2002) "*Societatea civila a Republicii Moldova in devinire*", **Moldoscopie** (Probleme de analiza politica). Partea XIX, / USM. – Chişinău, pp. 35-51
8. Tirdea B., (2002) „*Problema raporturilor intre stat si societatea civila ca factor al consolidarii democratice (cazul Moldovei)*”, **Moldoscopie** (Probleme de analiza politica). Partea XIX, / USM. – Chisinau, pp.79-89

ACADEMIC ETHICS AND ELECTRONIC COMMUNICATION: ARE THERE ANY STRATEGIES FOR MINIMIZING DISHONESTY AT THE UNIVERSITY?

Daniela Sotirova

Technical University - Sofia, Bulgaria, e-mail:dasotirova@yahoo.com

Abstract. The subject of this paper is sharing and rationalizing of some pressing problems of the university professor's everyday life. An attempt has been made to analyze the practical issues (which originated in the course of teaching in Bulgarian and foreign universities) through the perspective of the new socio-cultural phenomena, i.e. – **electronic communication**. The ethical aspects of a newly-forming different type of educational culture are being discussed. The universality of **the internet as a mediator** and the “googlization of everything” transform the familiar problems of professional ethics such as cheating, challenging of authorship, scientific guidance, etc. Attention is called to the culture of communication in the academic community and the changes in the academic standards of professionalism. The reasoning in this report is based on personal and observed teaching experience as well as on the newest debates in the academic ethics literature. In addition to performing an ethical analysis of the familiar practices, the report intends to inform about possible positive outcomes and **the ways of coping with common problems** as well as to encourage our colleagues to share their professional experience.

Key words: personal and professional ethics, academic ethics, ethical communication, cheating, electronic communication, publicity, ethical codes.

1. Academic ethics: professional vs. personal

The main purpose of this report is to identify and rationalize problems of academic ethics caused by electronic communication. Changes take place on a personal as well as on a professional level of academic ethics. They are an aspect of a new type of educational culture. **The thesis** that is drawn and illustrated with arguments is simple one: **personal ethics is “more important” than the professional**. Personal ethics lack in some representatives of the profession leaves a lasting mark on the professional ethics of the academic community. It is a barrier for the integration of new and young people occupied with survey and teaching at the universities. Thus, the public image and the prestige of the profession suffer. In this report, I use the narrative mode, that is, I give examples of shared experience. I think that the purpose, the thesis and such an approach could create a context, which helps to understand lasting problems of the university life that every colleague has faced. **Personal ethics** is connected with personal values and convictions, with the sense of belonging and loyalty and is determined by the relationships with family, fellow-students, friends and examples of anonymous civic behavior. It draws the boundaries of identities and gives the person strength to keep their behavior within the limits of roles. The word ethics is preferred (instead of morality) because it is connected with **universal and socially accepted behavior**. That is why

personal ethics and not personal moral is professionally demanded in university – the place, where the universality and publicity are “a condition one cannot do without.” **Professional ethics** depends on the peculiarity of the service, the interests of the organization and the status of the clients. Professional ethics has the form of a written and signed **personal** document and when there is a conflict of interests one should start with **the power of the first obligation**. For the university scientists and scholars it is **to increase and disseminate knowledge**. That is why the striving for truth, academic freedom and professional creative openness are professional virtues of the one and same order. In this formulation a longer list of qualities could be included – they are specified in the latest documents of UNESCO from September 2011. Professional and personal ethics have been analyzed for **other professions** for a long time, most thoroughly – for professions in the fields insurance and financial analysis [1]. These professions have become an example for explicitly codified systems and documents for personal and professional ethics because of the fact that in these professions there are certified accountants. The existence of certified and non-certified representatives of the profession is looked upon as a path to and a stimulus for professional growth in the community. It is appropriate to ask whether, by analogy, the hierarchy of the academic positions and the system of admission to the next level is a codified enough system for professional academic growth.

2. Global context of the analysis: globalization, googlization and competition

The problems of the personal and professional ethics in *academia* will be viewed in the context of two leading trends in the university education: **globalization and googlization**. When referring to **higher education**, the words **field (global field)** and **space (European university space)**, are already used terminologically and not just metaphorically. The expression itself is pointing towards the direction – **universalization and unification**. The much criticized ratings and the American - style multidisciplinary universities have become universal measures of competitiveness and examples of quality. The Chinese universities imitate the American, while the Chinese themselves are among the most numerous clients (students) of the US colleges (they constitute up to 90% of the foreign students in some American universities). The normal resistance to academic change and reforming in Germany, Chile, Bulgaria and Venezuela has different manifestations. However, the **feeling of helplessness against the dominating googlization** is common for academic communities in all this countries. The second line, which forms the social context for reflection on ethical issues, is connected with the “**googlization**,” according to one of the latest terms in the social sciences [2]. To share your knowledge and skills in the best interest of your professional work is a universal norm – that is the shortest way to formulate the consequences of the googlization phenomenon in the field of professional ethics.

Against this general background let us give a more definite delineation of the problems. The question of **ethics and competition** in the university is one of the most important, but often ignored. The competing for a place in the university is leading here. There are many examples in the world of greater or lesser competition when applying for a high

school, university or for Master's Degree: in richer countries such as Denmark, it is much lower, while in the USA it is very high. 90% of the students in Denmark graduate with a Master's Degree, while in the USA; they are 18% [3]. The competition's focus on one educational level or another is connected with peculiarities of the public policy.

The competition among the university professors and the practice of private lessons exists everywhere. A former anthropology professor from the University of Illinois, who offers consultant services to PhD students, recently wrote that there was a market for such services, since the professors are not available for their students in the universities. If they are there, however, they did not intend to teach their PhD students how to manage their career, how to prepare strategies for publishing and protection, they don't edit students' papers and they don't burden themselves with other such professional duties [4]. That is why market "creates" private lessons even for master and PhD students. The scale and the terms are different, but the problems are similar whether we talk of "**private lessons**" or "**consultant services**", whether the clients are high school or PhD students. Since there is a **market for essays**, papers and thesis papers, why should there not be a market for PhD dissertations given that the PhD is one of the three educational degrees.

3. Cheating and electronic communication: strategies for coping with the problem

The second concrete problem is that of cheating and academic ethics. The question is the following: is it the professional obligation of the professor to counteract (fight against) cheating given the existence of Google as a market of texts? How to hide from the typhoon of cheating? The **individualization of questions, paper topics and tests, the fast reactions when defining new tasks** can only help partially and for a short time. Example: soon after I assign new supposedly original paper and essay topics, rubrics like "rarely downloaded business ethics essays" or "rarely downloaded organizational culture papers" appears in the internet. The market reacts to the expectations of the consumer within days. The questions that arise, however, are: Who are the consumers? What product is offered to them? What do they buy?

The strategy of behavior demands additional work and creativity **on the side of the professor**: in the direction of the individualized, flexible, clever and smart formulation of the assignments. The least a professor can do is to say: "I don't accept plagiarized works! The originality of your work will be checked." Or: "I encourage the handwriting of papers" (such a practice exists in many leading universities). Is this a solution, however? Indeed, the students accept the requirements, but they turn to Google for answer again. No matter how innovative the paper topic is, the electronic market reacts with the speed of light. **The invisible hands of Google and of the market** are tightly interwoven. It would be interesting to conduct a survey of **the supply and demand in this electronic market**: who offers goods and services in it, whether they are students (present and former), teachers, professors, unemployed professionals, people for whom this is a second job, etc. This market bears all the signs of **the second hand market or the gray sector**. What is secondary becomes primary.

It is the personal responsibility of the university professor **to know and to clarify the nature of this market to their students.** To buy a paper is analogical to buying a t-shirt for 50 stotinki, a cheap knock-off. It is like finding an old piece of clothing in the second-hand clothes basket – it costs little, but it is worn out. The sense of dignity differs for different people. Some students have it, others have it as well but in lesser quantities and in other form. However, for all of them such “educational activity” (enlightenment) about the nature of plagiarizing from internet gives good results. This strategy **treats the students with understanding and encourages them to be active.** A number of western universities have their “*Student Essay Writer Manifesto*” – not just a code of behavior, but an **honor code.** In the university bookstores the future author is obliged to buy notebooks, especially designed for exams. Instead of a label, they have a declaration for non-plagiarizing and exact quotation, which the student has to sign when giving in their work. We rarely think about **the peculiarities of the electronic communication between a student and a professor.** The general rule is that **an electronic mail is not a teacher extender.** For other professional services, the role of electronic communication is analyzed and its limitations are clearly defined. For example, the pediatric and other medical consultations may use e-mail to communicate an opinion about a patient only if an official consultation has already taken place. Otherwise, it is accepted that the nature of an interprofessional relationship could change. You should be aware of the type of security provided by your server, and of means to enhance confidentiality, authenticity and integrity of e-mail transmission - firewalls, encryption and digital signatures [5]. All such knowledge is an indispensable part of professionalism today. In a potentially tense situation, you should ensure that the meaning of your e-mail is clear, because it is far too easy to misinterpret the comment. Generally speaking, you should “be conservative in what you send and liberal in what you receive” [6].

An interesting form of professional communication is **the ethics of the academic advising of the graduate student.** Does the role of the Thesis Advisor/Dissertation Supervisor resemble that of Matheus and Penev or other collective sport coaches or that of Neshka Robeva and Iliana Raeva, who prepare mainly individual contesters? Is it the moral obligation of the advisor to inspire courage in their students? And if the grade of the exam committee depends on his or her strong moral support, **then who is being graded?** It often happens that the student receives a higher degree, if the academic advisor is present at his or her graduate thesis or dissertation defense. The defense procedure itself, with its supposed solemnity is more ritualized than effective and open. The legal decrees (law, regulations and procedures) do not pay attention to the ethical aspect of such professional communications, since according to them a Thesis Advisor or a Dissertation Supervisor could be a member of the defense committee. The barriers, which regulate the limits of permissible interventions, are a matter of professional ethics.

4. Electronic communication, personal communication and professional health

The ethics pertaining to such professions that are related to services involving direct human contact **emphasize the role of moral sensitivity (shame, group guilt feeling, empathy, charity, compassion, etc.)** The personal moral well-being depends on the positive emotions experienced on the work place. Along the line of these questions, **the concept of professional health** is appropriate. It is used to denote **forms of well-being** of employees practicing a certain profession. One of its researchers [7] shows that it is a kind of mental health by differentiating **five component of professional health: emotional well-being, competence, autonomy, pretension and integrity.** The understanding **of shared responsibility towards the professional health matters.** The nature of the work, the peculiarities of its organization (semester, final exams, the finalization of projects, reporting on planned works, etc.) and of course – the pressure for reformation can be simultaneously favorable and harmful for academic professional health.

The moral dimensions of professional everyday life focus on the **ethical communication** between colleagues. This peculiar group of problems is being separated because of the variety of the communicational contexts today. The ethics of communication is to be found in the broader spectrum: **from the freedom of speech and interpersonal conflicts to facebook and the social networks at the work place.** The American association of communication offers the following definition for ethical communication “... *the one, which broadens the values of a person and his or her dignity when developing trust, equality responsibility, personal integrity and respect for oneself and for others.*” The ethical communication is a standard of group professional behavior. It can be developed by discussing a text of the kind of “Credo of the Ethical Communication in the Profession of...” Special researches of communication ethics are also being performed [8].

The ethical communication is **a cross point of the newly arising problems of the personal and professional ethics.** Recently published research results show that most students prefer to have as their facebook friends their employers and parents rather than their teachers and professors [9]. What follows are conclusions and questions which concern not just the net etiquette. It's about the alienation, that replaces the dialogue and communication. We are asking ourselves **how the educational attitude is going to change in the net community.** Is there a place left in it for the moral authority?

To the group of issues of the ethical communication in the professional community also belong the “trifles” of organizational talking (discourse) or silence. What I have in mind are the **“traps” set for ethics** in the verbal and nonverbal communication (organizational jargon, recurrent messages, in general – the whole repertoire of the role, the arsenal, which the personae uses to avoid battles with another personae, if we use the language of E. Goffman.) Here are some examples of verbal means – barriers to ethical communication, which are often encountered at the university: the use of generalizations (“*you always...*”); the emphasis on abstraction and talking “in principle” (no concrete

words or behavior are considered, but personal characteristics and evaluations of the professional performance in general); the emphasis on what is perceived as negative. It is useful to take the seemingly simple and straightforward advice of the consultants on matters of the ethical and effective feedback in communication. They propose general rules such as: “*First the positive!*”; “*Work and not personality is the subject of discussion!*” (in the academic community) etc. There are researches [10], which show that in the scientific community all kinds of actual, accidental and potential conflict of interests can be found. Very often, however, **the conflicts are imaginary** in academic community. The treatment of the problem as a property, the personal attachment to “the garden you grow” is a condition hard to hide and overcome.

Instead of a conclusion of the discussion about the personal and professional ethics in the new information environment, it is appropriate to remember the immortal lines from “*Answer to the question: “What is Enlightenment?”*” - “...It is so easy to be immature. If I have a book to serve as my understanding, a pastor to serve as my conscience, a physician to determine my diet for me, and so on, I need not exert myself at all. I need not think, if only I can pay: others will readily undertake the irksome work for me...” [11].

References

1. [Eastman](#), J.K., [A. D. Eastman](#).(1996) “*The ethics of insurance professionals: Comparison of personal versus professional ethics*”. **Journal of Business Ethics**. [Volume 15, Number 9](#).
- 2.Vaidhyanatha, S. (2010) **The Googlization of Everything**. California Univ.Press.
- 3.[http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20110204222502376.\(2011\)](http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20110204222502376.(2011)). (access on 11.02.2011).
- 4.Kelski, K. “*To Professors; Re: Your Advises*”. **The Chronicle of Higer Education**”, [online] (<http://www.linkedin.com/news?actionBar=&articleID> (access on 1 Nov 2011)).
- 5.American Medical Association: **Guidelines for physician-patient electronic communications**. (2001). Chicago. [online]: www.ama-assn.org/ama/pub/category/2386.html, (accessed on January 29, 2010).
- 6.Вж.: [Eastman](#), J.K., [A. D. Eastman](#).(1996) “*The ethics of insurance professionals: Comparison of personal versus professional ethics*”. **Journal of Business Ethics**. [Volume 15, Number 9](#).
- 7.Vaidhyanatha, S. (2010) **The Googlization of Everything**. California Univ.Press.
- 8.[http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20110204222502376.\(2011\)](http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20110204222502376.(2011)). (access on 11.02.2011).
- 9.Kelski, K. “*To Professors; Re: Your Advisees*”. **The Chronicle of Higer Education**”, [online] (<http://www.linkedin.com/news?actionBar=&articleID> (access on 1 Nov 2011)).
- 10.American Medical Association: **Guidelines for physician-patient electronic communications**. (2001). Chicago. [online]: www.ama-assn.org/ama/pub/category/2386.html, (accessed on January 29, 2010).
- 11.Kant, I. Otgovor na vaprosa “Shto e prosveshtenie?” Prevod D. Denkov. www.litclub.bg/archiv/broi33/kant.htm, razgledano na 1.11.2011 g. English translation from German: Paul Carus (Chicago, 1902) extensively revisited by James W. Ellington (University of Conneticut). [online] Available in: <http://www.sas.upenn.edu/~mgamer/Etexts/kant.html>, (accessed on January 29, 2010).

ИНТЕРНЕТ РЕВОЛЮЦИЯ И ВИРТУАЛНА ДЕМОКРАЦИЯ – СОЦИАЛНОПОЛИТИЧЕСКИТЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ГЛОБАЛНАТА ЕЛЕКТРОННА КОМУНИКАЦИЯ

Ангел Кондев

Технически университет-София, България

INTERNET REVOLUTION AND VIRTUAL DEMOCRACY – THE SOCIAL AND POLITICAL DIMENSIONS OF THE GLOBAL ELECTRONIC COMMUNICATION

Angel Kondev

Technical University – Sofia, Bulgaria,

e-mail: akondev@tu-sofia.bg

Abstract: It is assumed, against the context of many events during the recent years, that the Internet global communications technologies have been exerting a one-way positive influence upon the dissemination of the democratic ideas and values. This role is undisputable, however, the analysis offered in this study, reveals that it causes also a number of cognitive, emotional and volitional attitudes, whose influence can be considered to be in the opposite direction. More specifically a conclusion is formulated that certain aspects of the computer network communication bring about a gradual loss of personal identity and it reduce the potential for independent critical assessment of the social and political processes, which in turn facilitates the establishment of a specific “virtual crowd” and undermines the value system of the democratic social order.

Keywords: democracy, communication technology, mass media, internet, mass culture, network consciousness, virtual crowd.

1. Въведение

Приносът на глобалната комуникационна технология (медия) Internet за демократизацията на обществените отношения на пръв поглед е във всякакво съмнение. Емпирична основа на това разбиране е безспорната връзка между интернет-комуникацията и редица социално-политически феномени, актуален пример за които са гражданските движения от типа „Окупирай”, масовите протести срещу диктаторските режими в арабския свят, прераснали в редица случаи в ожесточени граждански войни („Арабската пролет”), акциите на „Анонимните” (Anonymous), публикуването на секретни дипломатически и разузнавателни документи в сайта Wikileaks, основан от журналиста Джулиан Асандж и др. В негова подкрепа може да се изтъкне и обстоятелството, че в страните с тоталитарна политическа система достъпът до мрежата се възпрепятства.

От друга страна схващането, че Интернет влияе положителното върху демократизацията на обществените отношения се основава и на дълбоко

вкорененото убеждение, че най-важната предпоставка за осъществяването на свободния избор (и, следователно, свободната воля) на отделния човек е неговата информираност за социално-политическите процеси, в които по един или друг начин е въввлечен като участник; накратко, че само по себе си знанието за реалните събитията и предизвикалите ги причини осигурява идейната, а оттук и практическата еманципация от антидемократичните ограничения, налагани от отделни държавни структури или цели режими.

Дали обаче подобна представа не е твърде опростена и при по-внимателното вглеждане в посочените примери, а и в ред други случаи няма да се забележат тенденции, действащи в обратна на демократизацията посока? Да се отговори на този въпрос е мащабна изследователска задача, която не може да бъде решена в рамките на настоящото кратко изложение. Затова по-надолу ще бъдат представени само някои от основните предпоставки за разгърнатото изследване на дефинирания проблем.

2. Internet и модерната демокрация – двете страни на медала

Всяка конкретна социално-политическа система с присъщите ѝ институции има за своя основа определена органична съвкупност от колективни психични преживявания – образи, представи, идеи, вярвания, емоции, чрез които се изграждат символите, вдъхновяващи, насочващи и нормиращи практическото поведение на хората. Накратко, социално-политическата организация е функция на културата (Kryober, Parsans 1993), което предполага, че въздействието на комуникационната (медийна) технология Интернет върху демократизацията на обществения живот се осъществява не директно, а посредством промените, които създава в структурата и съдържанието на колективните форми на съзнанието.

2.1. Основата на съвременната демокрация

Като идеал и практическа реализация демокрацията има дълга история, в хода на която променя своето съдържание и ценностна натовареност. В съвременния си практически вид (организация, механизми, институции) тя се въплъщава в западната политическа система, каквато се изгражда и утвърждава след Втората световна война в противовес на тоталитарните общества, а като идеал добива очертания в пространството между либералния и егалитарния начини на мислене. За първия, водещ началото си от Джон Лок, основната ценност е възможността за свободен избор, което превръща договорните отношения, характерни за капиталистически пазар, във водещ принцип на демократичната политическа организация. За втория, чиито корени ще намерим в наследството на Жан Жак Русо, най-значими са ценностите на равенството и социалната справедливост, което налага защитата на обществения интерес и равенството пред закона като водещи принципи на демократичната обществена уредба.

Макар че либералната и егалитарната ценностни интерпретации на демокрацията са в основата на двете основни противоборстващи си политически

ориентации – лявата и дясната, те не са несъвместими антагонисти, а по-скоро взаимно се допълват, което лесно може да се види в реалния политически живот. И това е така, защото твърде различните на пръв поглед демократични ценностни системи имат обща предпоставка в идеята, че социално-политическите отношения имат рационален характер, поради което могат да бъдат разбрани, а следователно и управлявани чрез волята на отделната личност като техен автономен субект.

Както свободният избор, така и равенството, и социалната справедливост имат положителна ценностна натовареност само, когато са родени в хода на съвместната дейност на личности с ярка индивидуалност, способни на критично отношение към социалните и политически процеси, основано на рационалното им осмисляне. С други думи, когато човешкото поведение се ръководи от разбирането на причинно-следствените връзки в обществения живот и е освободено от догматизма на колективните емоции, вярвания и предразсъдъци. – Това е дълбоката основа на съвременната представа за демокрация, която кристализира в западната културна традиция и постепенно се налага като модел за практическото социално-политическо устройство на целия останал свят. В отношението им към тази основа следва да се разгледат и промените в мисленето, породени от комуникационната технология Интернет.

2.2. Индустриалното общество и масовата култура

При анализа и оценката на ролята на Интернет за развитието на демокрацията интерес би представлявала съпоставката с две от радикалните промени в областта на комуникацията преди неговата поява – периодичния печат (пресата), а по-късно на радиото и телевизията.

На основата на усъвършенстването на печатарската технология в началото на 17-и век се появява вестникът, добил съвременния си вид в хода на индустриалната революция през 19-и век. При определяне на неговата роля за демократизирането на обществените отношения обикновено се изтъква, че той радикално разширяват обхвата на информацията като издига на по-високо равнище способността на отделната личност за независима критична преценка на събитията и създава съвършено нова динамика на социално-политическите процеси. Това е безспорно. Но при разкриването на значението на пресата в изследвания аспект трябва да се има предвид и нещо друго – тя не само разширява информираността за процесите протичащи в обществото и способността на отделната личност за критичната им оценка, но в същата степен допринасят за подмяната на действителността с нейното изображение в печатното произведение. Масовото тиражиране води до развитието на нови мощни манипулативни техники, чрез които се осъществява сугестирането на определени идеологически представи, политически вкусове, нагласи и колективни емоции, форматиращи (и унифициращи) социално-политическата активност.

Описаното двойствено въздействие върху мисленето, а оттук и социалното и политическо поведение може да се проследи и при радио-телевизионната

комуникационна технология, появила се през 20-те и 30-те години на 20-и век и претърпяла бурно развитие след Втората световна война. Нещо повече – при нея и позитивната и негативната му страни достигат стойности, далеч надвишаваща тези, които могат да бъдат отчетени като следствие от разпространението на печата.

От една страна обема и скоростта на информацията за събитията в обществения и политически живот, която при тази комуникационна технология може да стане (и практически става) достояние на всеки човек по Земята, изглежда достигнат предел, отвъд който едва ли може да се прекрачи. Безброй космически сателити и наземни приемно-предавателни устройства предават информация от всякъде за всичко, която мигновено става достояние на всеки обитател на планетата. И този глобален (и тотален) информационен поток в още по-голяма степен от пресата захранва енергията на социалната и политическа активност, основана на трезвата преценка на събитията и процесите.

От друга страна обаче, манипулацията, водеща до драстично снижаване на прага на критичността и лишаване на индивидуалната позиция от автономност, нараства в същата степен. Ако за възприемането на даден текст от вестник или списание се изисква някаква предварителна подготовка (ментална и емоционална нагласа) и интелектуално усилие, то слуховите и зрителни образи проникват в съзнанието спонтанно, преодолявайки с лекота логическите бариери по пътя си. Критичното осмисляне на информацията, която тези образи носят, допълнително е затруднено от голямата скорост на протичане на комуникационния акт – в него образите, носители на дадено съобщение, постоянно се сменят като по този начин вниманието не може да се съсредоточи върху (или върне на) някой от тях така, както става при четенето.

Освен това при радио- и телевизионното предаване информацията може да се манипулира по качествено нов начин: майсторски разположената камера представя многохиляден митинг, когато на площада в действителност има десетократно по-малко хора; добрият подбор на интервюираните в сутрешния радиоблок създава илюзията, че предстои значимо събитие, когато всъщност се презентира някаква инициатива, която без този пропаганден трик едва ли би заинтересувала някого извън тесния кръг на роднините на участващите в нея; умелото съчетание на текстовото съдържание на някакво послание с подходящ музикален фон и визуални ефекти придава на възприятието характер на мистично преживяване и още много други подобни от този род.

Силата на манипулативният импулс, който може да се предаде чрез радио-телевизионната комуникация, се определя от обстоятелството, че за радиослушателя и особено за зрителя на телевизионното предаване границата между реалния факт и това, което му се съобщава за него, почти изчезва. Нещо повече – от гледна точка на легитимността те разменят местата си: за него това, което е чул по радиото или видял по телевизията, е по-реално от

действителността, която сама по себе си не му изглежда достатъчно достоверна независимо, че може да е била наблюдавана непосредствено.

През втората половина на 20-и век пресата, радиото и телевизията започват да оказват такова мощно влияние върху обществения живот, че самите се превръщат в един от най-значимите обекти на анализ в социалните и хуманитарни дисциплини, а при осмислянето им възниква понятието за масова медия (mass media). Противоречивото им отношение към демократичния процес е разкрито както в културологичен (Moren 2001), така и в политически (Galbrayt 1993) аспект, при което ясно се очертава тяхната връзка с разгръщането на индустриалното общество: икономическата и политическата организация на последното са дълбоката причина за появата на масмедията, която на свой ред поражда масовото общество. – Гледна точка, от която изглежда напълно логично тезата, че трансформацията по посока на постиндустриалното общество е действителната причина за следващата революционна иновация в комуникацията – общуването в компютърните мрежи (Toflar 1992).

2.3. Internet – „мрежовото съзнание” на постиндустриалното общество

Основните характеристики на Интернет като медия са интерактивността, незабавния достъп до информационните източници, компактността на информацията, равнопоставеността на участниците в комуникационния акт и икономичност на средствата (Stefanova 2007), а мащабното му навлизане във всички сфери на живота поражда множество икономически, политически и правни последици (Ognyanova 2011). В разглеждания аспект най-важната от тях е разбиването на монопола върху информационните източници и, следователно, върху контрола на информационните потоци от обществените, стопански и политически институции – правителства, партии, медийни компании. Многобройните срещи и обсъжданията на най-високо равнище, посветени специално на контрола над Интернет, недвусмислено говорят за това.

Разбиването на монопола върху информацията и управлението на информационните потоци, като че ли размива границата между старите елити на индустриалното общество и масите. В това отношение може да се направи сравнение между достъпа до един луксозен автомобил и достъпа до информация: един обикновен човек никога няма да седне в такъв автомобил, не само защото цената му го прави недостъпен, но и защото обществените нагласи няма да позволят това да се случи; за същия скромен човек обаче, информацията, с която разполага собственика на луксозната марка, се оказва напълно постижима.

Това само по себе си води до нарастване независимостта на отделната личност, до увеличаването на нейната способност за критична оценка на социалните процеси и генерира огромна гражданска енергия, подхранваща демократизацията на обществените отношения. Но то не трябва да притъпява вниманието към ред други параметри на комуникацията чрез Интернет, които по-скоро имат обратната насоченост.

На първо място тук следва да се посочи разрушаването на концептуалната основа на мисленето, което е непосредствен резултат от мрежовия многопосочен характер на информацията, получавана чрез компютърния обмен на данни. На строго организираната комуникация, протичаща единствено от адресанта към адресата, съответства една устойчива система от представи с твърдо смислово ядро. На многопосочния информационен обмен без ясен източник на авторитет, при който съдържанието на съобщението постоянно се променя в хода на получаването и препращането му, съответства една аморфна подвижна структура на мисленето. В нея представите постоянно се променят в зависимост от контекста. Накратко – общуването в „мрежата“ кореспондира с (а може би и формира) едно своеобразно „мрежовото съзнание“.

Липсата на устойчивост и завършеност в комплекса от наличните в даден момент представи се явява основната трудност всяка новопостъпила информация да бъде критично оценена по достоверност, ценност, надеждност и т.н. – Тя просто попада в „подвижните пясъци“ на неструктурираната йерархично мрежа от представи и в зависимост от динамично променящата се комуникативна ситуация изгражда случайни връзки, поражда произволни асоциации, създава моментни емоции; временни образи и идейни конструкции, които не по-малко сполучливо могат да се обобщят с термина „анархически разум“ (Роров 2010).

Друга особеност на мисленето, провокирана от общуването в Интернет, е снижаването на общото равнище на информираност, което се отбелязва от редица автори. Това изглежда парадоксално, но може да се обясни със загубата на мотивация за целенасочено придобиване на знания и интелектуалната леност, предизвикани от увереността, че необходимата информация винаги е на разположение. Големият проблем тук е, че при подбора на сведения с оглед решаването на дадена конкретна задача без наличието на сериозни предварителни познания не може да се осъществи задълбоченото им осмисляне и творческа преработка. Вероятно това е една от значимите причини за разпространението на „колажната“ техника при създаването на някакъв интелектуален продукт далеч извън сферата на модерното изкуство. При нея творческият елемент е скован в рамките на „презентацията“, чрез която с лекота се комбинират наличните във виртуалното пространство текстове, графични материали, изображения, аудио- и видео-ефекти, но това по правило става без вникване в собственото им (извън контекста на решаваната задача) значение, поради което е лишено от евристичен заряд.

Накрая в този ред на изложение заслужава да се посочи митологизирането на значителна част от представите за действителността в Интернет, където институцията на редактора или рецензента отсъства. Могат да се дадат много примери, че в „мрежата“ информацията за социалните и политически факти се формира и обменя по правилата на създаването и функционирането на фолклорните образи и идеи, което подкопава рационалната основа на обществения

живот (Dichev 2012) и в крайна сметка действа в посока, обратна на неговата демократизация.

3. Заключение – демокрацията и „виртуалната тълпа”

Понятието „тълпа” е въведено в теоретична употреба в края на 19-и век от Густав Льобон (Lyobon 2005), а Карл Ясперс във фундаменталния си труд „Обща психопатология” (Yaspers 2001) развива неговите идеи и задълбочено анализира един вид колективни състоянията, които обобщава с термина „психология на масите”.

Тълпата (или масата) не е просто сбор от индивиди, а специфично образуване, при което възникват колективни преживявания, притежаващи следните основни характеристики: загубване на индивидуалното „Аз” и почти безостатъчното му разтваряне в „колективната душа” на съпреживяващите; драстично намаляване способността на отделния индивид да осмисля рационално заобикалящата го социална действителност за сметка на емоционално-образното ѝ възприемане, което поражда множество илюзии, а понякога и откровено екстатични състояния от типа на халюцинациите; срыв на критичното отношение към получаваната информация, което води до отслабване на индивидуалната волята и падане на традиционните задръжки до степен, позволяваща участието в крайни действия с героичен или престъпен характер.

Тези психологични параметри на тълпата в много отношения кореспондират с разкритите в предходното изложение характеристики на съзнанието, продукт от общуването в Интернет. Разпространяващата се през последните двадесет години революционна комуникационна технология открива принципно нови хоризонти пред човешкия интелект и прогреса изобщо. Но тя притежава потенциал да създава и „виртуални тълпи”, движени от разрушителни безсъзнателни импулси. „Арабската пролет” помете прогнали диктаторски режими, но дали след тях идва нещо по-добро? „Анонимните” защитават справедливостта, но може ли тя да бъде кауза на анонимни? „Окупирай” изведе хиляди по площадите, но предложи ли нещо, което си струваше усилието, или просто отклони градивната енергия на гражданското недоволство в удобна за някого посока? – Въпроси, които изглежда ще чуваме все по-често!

References

- Kryober, Parsans (1993):** Kryober, A., T. Parsans. Ponyatiyata za kulturata i za sotsialnata sistema. Idei v kulturologiyata, T. 2, Universitetsko izdatelstvo „Sv. Kl. Ohridski”, S., 1993, s. 586-592
- Moren (2001):** Moren, Edgar. Masovata kultura – Sotsiologicheski izmereniya na izkustvoto. Antologiya, chast vtora, ASKONI-IZDAT, S., 2001, s. 165-174
- Galbrayt (1993):** Galbrayt, Dzhon Kenet. Anatomiya na vlastta. IK „Hristo Botev”, S., 1993, s. 157-165

- Toflar (1992):** Toflar, Alvin. Prognozi i predpostavki. Izdanie na Fakulteta po zhurnalistika na SU „Sv. Kliment Ohridski”, S., 1992, s. 109-125
- Stefanova (2007):** Stefanova, Romyana. Manipulativното vazdeystvie na internet varhu savremennite komunikatsii i vizualni izkustva. Konferentsiya „Klasicheski medii i savremenni komunikatsii”, 15 may 2007, NBU:
<http://www.nbu.bg/PUBLIC/IMAGES/File/departments/mass%20communications/research/Rumi.pdf>.
- Ognyanova (2011):** Ognyanova, Neli. Gledame ekranite i ekranite ni gledat (Elektronnata komunikatsiya shte stava vse po-vazhna). Kultura, br.26 (2644), 8 yuli 2011
- Popov (2010):** Popov, Stefan. Usmivkata na anarhicheskiya razum: fenomenat Uikiliyks. Kultura, br. 45 (2618), 24 dekemvri 2010
- Dichev (2012):** Dichev, Ivaylo. Kogato avtoriteti ruhvat, internet folklorat hape nay-silno. 24 chasa, br. 108 (7406), 21 april 2012
- Lyobon (2005):** Lyobon, Gustav. Psihologiya na talpите. Vityaz, S., 2005
- Yaspers (2001):** Yaspers, Karl. Obshta psihopatologiya. LIK, S., 2001, s. 740-741

ЕЛЕКТРОННИ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЕ НА ГРАЖДАНСКИЯ ПРОТЕСТ

Петя Пачкова

ЮЗУ „Неофит Рилски”, България,

ELECTRONIC TECHNOLOGY AND MANAGEMENT CIVIL PROTEST

Petya Pachkova

South-West University "Neofit Rilski"

pepun@abv.bg

Abstract. The report examines the issue of advantages and disadvantages of using digital technology in the organization of civil protest. Electronic technology brings several changes in the process of informing the participants. The use of electronic technology is changing the way of participation in protest actions. New technologies cause changes in the nature of leadership. Another focus of the report is placed on the development of Bulgarian form of protest in terms of the use of digital technologies.

Keywords: електронни технологии, граждански протест, умна тълпа, светкавична тълпа, виртуален протест.

1. Електронни технологии и граждански протест

Предмет на изследването са общите закономерности при използването на дигиталните технологии в сферата на гражданската активност, по-специално на гражданския протест. Целта е да се види тяхното изразяване в българските условия. Използва се метода на теоретичния анализ и на емпирично изследване на реални протестни форми. Литературата по въпроса за българския протест от гледна точка на този тип технологии е крайно недостатъчна. Темата е по-скоро предмет на бъдещо внимание на науката.

2. Предимства и недостатъци при използването на дигитални технологии в организацията на гражданския протест.

2.1. Електронните технологии внасят редица промени в процеса на информиране на участниците:

- Налице са повече информационни източници, не само от властта към масите, а и от центрове сред масите.

- Засича се информация от различни места, информацията се обменя на принципа – „от много към много”, „от всеки към всеки”, „един към много”, „много към един” /Prodanov 2012, 122/.

- Налице е голяма възможност да разбереш публиката какво мисли по даден въпрос, за да знаеш на какво внимание и интерес можеш да разчиташ.

- Нужната информация може да се получи по-бързо.

- Налице е „доместификация” на потреблението на информация – създаването и потреблението се концентрират все повече в къщи.
- Промяна на функциите и ролята на журналиста, възход на така нареченият „граждански журнализъм”.
- Електронните технологии стимулират прякото общуване на гражданите без посредничеството на традиционните медии.
- Интернет дава възможност за увеличение не само на количеството, но и на качеството на участниците. Потребителите на мрежата в нито една държава не представляват представителна извадка от цялото население. Те в повечето случаи са млади, образовани хора с прилични доходи, но именно това са гражданите, които разполагат с необходимите познания и опит, за да участват в процеса на вземане на решения.
- По-масово може да се разпространи информацията.
- Това е свързано и с единия недостатък – разпространява се сред тези, които имат достъп до интернет.
- Сериозен недостатък е фактът, че част от източниците на информация са несигурни, трудно може да се провери достоверността на информацията.

2.2. При използването на електронните технологии се променя начинът на участие в протестните акции:

- Стари общности се сдобиват с ново средство за влияние, нов канал за комуникация – правят си сайтове, системи за виртуално общуване и натиск.
- Общности, които преди това не са могли да се организират поради липса на удобни начини за общуване, сега го правят. Например хора, работещи в къщи, които трудно могат по друг начин да се организират в защита на своите трудови права с други подобни на тях, тъй като им липсва физическия контакт и личното познание. Изолацията във физическото пространство се компенсира. А такива групи са все повече в резултат на промените в трудовата заетост – надомна работа, персонални услуги. Чрез Интернет те влизат в активни комуникации с други групи и институции, могат да представят своите искания, да ги защитят и популяризират, за да получат подкрепа от различни посоки. Но има и по-голяма възможност за формиране на престъпни, с отклоняващо се поведение общности, които иначе на териториален признак трудно биха могли да се формират.
- „Мрежовата социалност” е много по-нестабилна, нетрайна, ефимерна, свързана с бърза променливост на идентичностите на участниците. Благодарение на комуникационните мрежи голяма част от протестните действия на големи групи хора в различни части на планетата нямат предходните взаимоотношения и йерархии. Вместо тях се появява една култура на слабо структурирани и децентрализирани протести, които се мобилизират като че ли изведнъж, неочаквано, непредвидено и събират големи маси хора за някаква кауза, но в същото време много често нямат и предишната устойчивост.

- Общностите се превръщат от физически в информационни – липса на физически контакт, но наличие на чувство на принадлежност. Отношенията между участниците са основани на информационни взаимодействия, а не на обща история. Те са лишени от възможностите на директния физически и емоционален контакт и взаимодействия във виртуалното пространство, но за сметка на това в тях много по-значимо място заема информационното взаимодействие, взаимното обучение, генерирането на знание и в този смисъл знанието има ключова роля в тяхното функциониране, те в по-висока степен от реалните общности се приближават до идеята за общности в обществата, основани на знанието, за разлика от така нар. “въображаеми общности” от типа на нациите, в които участниците не могат да комуникират непосредствено един с друг. Виртуалните общности притежават някои характеристики, типични за традиционните малки контактни общности, в които всеки се познава с всеки и непосредствено общува с него, но не непременно във физически смисъл.

- Налице е „рязко увеличаване на хоризонталните взаимодействия между индивидите и групите вътре в общностите, за разлика от наличието на силни пирамидални и йерархически взаимовръзки между множество общности от периода на масово общество и силна национална държава” /3, стр. 151/;

- Рязко може да се повиши ефективността на социалните, протестните и антисистемните движения при правилно използване на електронните технологии и съчетаването им с традиционни такива. Ако предходните асиметрии в знания и експертиза между властовите институции и гражданите са затруднявали ефективността на гражданските протести, сега тази асиметрия не само рязко намалява, но гражданите може да разполагат с алтернативна информация, експертиза и интерпретация на събитията, което променя властовите ресурси на управляващите елити и протестиращите граждани.

- При използването на тези технологии става възможно по-динамичното взаимодействие в общността, включването и изключването на участниците. Това има своите плюсове и минуси.

- Променят се взаимоотношенията на протестиращите с традиционните медии. Умножаването на медиите и най-вече появата на онлайн видео дава по-голяма възможност за решаване на проблема, с който са се сблъскали предходни протестни движения – влизането на протеста, на критиката, на противопоставянето в публичното пространство чрез медиите. Те предлагат конфликт, спектакъл, сблъсък, т.е. все ключови характеристики, за да се превърне нещо в обект на интерес за медиите.

Може да се каже, че шансовете за успех на един протест в мрежата се увеличават при конвергенция със старите медии, откъдето информацията за него допълнително влиза в голямо количество интернет сайтове, мултиплицира се и има повече шансове за въздействие. И обратно, протестът чрез старите медии или гражданският протест във физическото пространство получават нови възможности за нарастваща активност чрез интернет.

- Във виртуалното пространство могат да бъдат приложени нови методи на протест като онлайн писма, задръстване на правителствени сайтове с посещения, хакване на определени властови или противникови системи, онлайн петиции, виртуални бомбардировки, верижни мейлове или виртуални седенки. Писането на електронни протестни писма, въпроси и пр. може да бъде правено в огромни количества от един човек или група, т.е. виртуалният протест може да бъде масов, независимо от броя на хората, които го реализират. Типичен пример са така нар. „виртуални петиции“ – подписки в защита на някаква кауза. В началото на българския преход те са много популярни и в тях се подписват десетки известни имена по разни поводи. Четат се по телевизията, публикуват се във вестниците.

Появява се феноменът „електронно гражданско неподчинение“ – политическа стратегия, която използва електронни техники, за да блокира работата на определена институция или да попречи на нейното функциониране.

Не само протестни организации, но и отделни граждани или малки групи хора, създаващи популярни протестни сайтове против една или друга организация или по повод кауза, може да се окажат изключително ефективни. Става дума за нарастващия брой на така нар. сайтове на „вечно недоволните“, които се създават за да критикуват, осмиват или просто досаждат на компании, отделни хора и организации. Оказва се, че дори създаването на един сайт, който концентрира постоянна критика и недоволство от една институция, може да има огромни следствия.

- Тези технологии улесняват комуникацията между националните и локалните клонове на дадена организация, както и между членовете на локални, национални и транснационални коалиции и така рязко се засилват техните организационни възможности.

- Създаването и развитието на контакти с други подобни организации е основна функция на използващите интернет организации. Линковете към различни групи, международни клонове и близки по идеи и цели организации са много полезни с оглед организирането на съвместни кампании.

Това обаче понякога може да се превърне в нож с две остриета, тъй като централният клон на организацията не винаги може да контролира информацията и да бъде нейният основен източник, което нерядко води до пускане на информация, различаваща се от официалната позиция на организацията. По-трудно може да се контролират и хоризонталните връзки на местните организации с други организации.

- Новите технологии дават възможности за бързо и лесно набиране на средства за защита на дадена кауза.

- Не се оказват верни опасенията, че интернет активността е за сметка на ограничаване на участието на хората в техните локални физически общности. Оказва се, че повечето интернет активности са свързани със засилване на участието на хората в техните локални общности. Това се проявява особено силно, когато интернет се използва активно за контакти между членовете на тези

локални общности, а не само за връзки извън тях. Тези, които по-активно ползват интернет, са по принцип и по-активни във физическите контакти с хората в различни местни публични пространства.

- Чрез новите технологии могат бързо да се създават нови общности – „flash mob” /светкавична тълпа/. Рязко се повишава интелигентността при провеждането на протестните движения, които стават все по-координирани и техните участници действат като „умни тълпи” /”smart mob”/, което им дава възможност да избягват разрешения от властите за действия на публични места, да избягват противодействията на полицията. Улеснява се организацията на различни граждански прояви – понятието „умна тълпа” означава по-лесно събиране и разпръскване, по-голяма и адекватна мобилност.

- Увеличава се възможността социалните движения бързо да променят своите форми, стратегии, тактики и цели. В определен смисъл едно социално движение е „движеща се мишена”, която трудно може да бъде фиксирана като нещо устойчиво. Това обаче прави движенията по-гъвкави и реактивни в нарастващата по своята динамика и сложност среда на съвременните общества.

2.3. Новите технологии предизвикват и промени в характера на лидерството:

- Лидер е този, който контактува с други организации с цел организиране и подсилване на общността, споделя по-голямо количество информация и подпомага другите участници в достъпа им до нея, развива методи за комуникация извън географски и други бариери, използва интернет като средство за организиране, изразява мнение, в което другите са склонни да се вслушат и пр. Разликата е, че във виртуалната среда лидерството също претърпява своята метаморфоза. Във физическия свят са нужни такива характеристики като ораторско майсторство, авторитет, физическо излъчване и пр., докато във виртуалния свят основното качество, необходимо на лидера са неговите организационни умения и способността да координира действия и информационни взаимовръзки, а не да командва и заповядва /Prodanov 2012, 152/.

- Характерно за голяма част от съвременните социални движения е, че в тях няма ясна организация, те са флуидни, бързо подвижни явления с неясни граници и ускорени процеси на масово психологическо взаимодействие. В тях могат да се включват и формални организации, но като цяло те не са организация. По принцип са слабо структурирани, в тях липсват устойчиви форми на членство, ръководства и формални правила както при партиите. В такъв смисъл и положението на лидера като такъв е по-нетрайно, застрашено е от влиянието на други, тъй като не е закрепено с правила и ритуали като в по-трайните неvirtуални структури.

3. Дигиталните технологии и българският протест.

Реалните протестни и граждански движения все повече използват информационно-комуникационните технологии и това е най-успешната посока в развитието на тези движения. Това съчетаване се реализира в различни форми:

3.1. Едната форма е свързана с ориентирането на традиционни организации и движения, формирани и действащи извън виртуалното пространство, към използването на интернет като допълнителен фактор за организация на тяхната протестна дейност. В този случай интернет има спомагателна роля. Например протестът на Софийския университет през 2010 г.

Протестите, свързани със съдбата на Българската академия на науките, също бяха опит за съчетаване на електронните технологии и по-традиционни методи на протест, като се организираха от ръководството на БАН.

„Зелените” организации са доста последователни, с разнообразни методи на действие. Използват активно и електронните технологии за организиране на различни прояви.

3.2. Другата форма е свързана със самоорганизацията на граждани и организации в интернет и организиране на друг вид протести във връзка с решаването на конкретни проблеми. Това е най-бързо превръщащата се в основна форма на протест у нас през 2009–2010 г. Ключова роля в това отношение започна да играе социалната мрежа «Фейсбук». В нея всекидневно започнаха да се формират и самоорганизират групи, които протестираха във връзка с конкретно появила се ситуация и проблем, да се появяват лидери и организатори на реални протести.

Всъщност почти по всеки по-щекотлив политически проблем започват да се образуват дискуссионни форуми, които в определени случаи се развиват и като улични протести, оказващи натиск върху законодателната, изпълнителната, местната власт – например за ограничения в слагането на флуор във водата, срещу ратифицирането на договора за АКТА през 2012 г., срещу добиването на шистов газ същата година. Движението против добиването на шистов газ е пример за сложността на връзката между партийните интереси и поведението и интересите на обикновените граждани.

Група варненци се организираха в началото на пролетта на 2010 г. за протест срещу дупките по пътищата. В редица градове се самоорганизираха след осакатяването на едно куче в защита на животните и за промяна на законодателството по посока на такава защита. В сайта “BG mamma” се породиха и след това се пренесе във „Фейсбук” и в други сайтове протестът срещу Закона за генномодифицираните организми и срещу Наредбата за здравословно хранене на учениците.

Протестиращите срещу ГМО и АКТА използваха много активно дигиталните технологии за инициране на протеста, за разпространение на информация и организация, провокираха и традиционните медии да участват в дебата, използваха и формите на уличен протест.

Поредица от такива организирани чрез интернет протести бяха насочени срещу отстъпленията на парламента във връзка със забраната на тютюнопушенето.

Общото между организирани по този начин протестни действия и опити за оказване на натиск върху правителствата е, че те в повечето случаи са

спорадични, без предварителна организация или не много конкретно поставени цели, недостатъчно обезпечени с ресурси и често им липсва масовост или тя се постига постепенно. Понякога се явява проблемът за това дали отделните граждани – инициатори и активисти на протеста да се организират в организации, юридически лица или да продължават да действат под формата на движение на независими граждани с различни форми на изява.

Това не са протести на хиляди хора от традиционен тип, готвени в продължение на дълъг период от съществуващи организации. Възникват във връзка с конкретен проблем и след решаването му хората се разделят. Често пъти събират относително малко хора, но много активни и което е по-важно, тези протести се отразяват от телевизионните канали и радиостанциите, от печатните медии и тяхното въздействие се мултиплицира. А когато темата е силно актуална и касае много хора, масовостта лавинообразно нараства. Пример – протестът срещу ратифицирането на договора за АКТА.

Такъв тип протести се превръщат във важна форма на гражданска активност у нас, алтернативна на традиционните протести на опозиционни партии и синдикати, които все повече не успяват да съберат по стария начин достатъчно като количество и активност привърженици.

Често се оформят устойчиви „групи на протеста“, в които активни ядра могат да бъдат видени на някой от поредните протести пред различни български институции. Във връзка с протеста срещу ГМО например може да се каже, че активни групи от хора продължават да действат и след масовите улични протести, когато по-широката общественост малко се е успокоила след временните успехи.

Активни социални прослойки в редица от тези протести са родителите, особено майките, както и студентите.

За разлика от политическите партии, вътре в които различията са по-ограничени, едни и същи електронни протестни прояви могат да съберат участници, мотивирани от противоположни фактори, интереси или цели. При протестите пред парламента на 14 януари 2009 г. студенти протестираха срещу убийството на Стоян Балтов и настояваха за по-добри условия в общежитията и закрила срещу престъпността, пенсионери протестираха срещу мизерните си условия на живот, а футболни хулигани бяха отишли, за да създават безредици. Тук възниква проблемът за обединяването на исканията, за вредното влияние на разнопосочността им. Често пъти има висока степен на несъгласуваност в организацията – личната инициатива на отделни активисти или организации може да е в степен или форма, която противоречи на общата цел и послания. При протеста срещу АКТА организаторите на уличния протест са се опитвали съвсем съзнателно и много активно да предотвратят омешването на много послания.

От гледна точка на вътрешната политика студентският протест е един от най-масовите интернет протести на опозиционни неправителствени движения в България. Хиляди студенти и представители на всякакви професионални и социални прослойки се организираха посредством мрежата. Благодарение на

интернет този протест дойде отдолу, от социалните низини, а не беше организиран или оглавен от някоя политическа партия. Протестът се състоя не само офлайн, но и онлайн. Той не само беше организиран чрез интернет, но и паралелно се проведе по интернет. Тези, които не можаха да се включат в протеста на 14 януари 2009 г., направиха това на сайта “feelfriendly.com”. Същевременно във форумите, “Фейсбук” и “Скайп” се разпространяваха текстове, призоваващи за подкрепа и солидарност с протестиращите. Стотици хора изразиха гражданска позиция относно работата на правителството, като сложиха на сайтовете думата “провал” и я свързаха с линк към страницата <http://www.government.bg/>.

Протести, организирани от „светкавични тълпи” или „умни тълпи”, бяха проведени в България през юли 2007 г. от природозащитници в очакване на решението на Върховния административен съд по повод жалбата на фирма, опитваща се да изгради вилно селище в Природен парк Странджа.

3.3. Съществуват и протести, които се извършват като цяло във виртуалното пространство. В редица случаи, когато има ограничения във възможностите за протест в реалното пространство, протестът в мрежата се оказва заместител на това, което не може да се направи по традиционния начин.

Такъв е примерът с парламентарните избори в България през 2009 г., когато чрез интернет, българските диаспори в Германия и други страни се организират за няколко часа в деня на вота под призива “да не позволим да ни управляват турците” и това довежда до безпрецедентна изборителна активност сред емигрантските общности.

В други случаи тази форма се оказва достатъчна за решаването на проблема. Интересен е примерът на протест за денонощна работа на библиотеките – иницииран по facebook. Резултатът – библиотеката на СУ работи до 24 ч. в работен ден и до 22 ч. в неработен.

4. Заключение

Темата е извънредно актуална и би трябвало да става все повече обект на анализ, с което ще се съдейства за развитието и на гражданското общество в България.

References

Prodanov, Hr. (2012) Digitalna Politika, Faber, Sofia
Interviews with participants in various protests.

РОЛЯТА НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ ЗА ФОРМИРАНЕТО НА ОПТИМАЛНА ФИСКАЛНА И МОНЕТАРНА ПОЛИТИКА НА ДЪРЖАВАТА В УСЛОВИЯТА НА ФИНАНСОВА КРИЗА

Иван Владимир

Енерго Ефект ООД, България

THE ROLE OF THE ELECTRONIC GOVERNMENT IN THE FORMATION OF THE OPTIMAL FISCAL AND MONETARY POLICY OF THE STATE IN A FINANCIAL CRISIS

Ivan Vladimirov

EnergEffect Ltd., Bulgaria

E-mail: vitenaood@yahoo.com

Abstract. The article scopes current problems related to the role of electronic government and control, as an instrument for an optimal state fiscal and monetary policy, in a climate of financial crisis. The point made is that electronic government and control with a wide range capacity allows efficient preventive action against a potential financial crisis. For the purpose of this article, special attention is given to the definition of the concept “Financial crises”, and to its main characteristics, as observed in the US and Greek crises. The position of the author of the article is that electronic government and control is not only needed, but also unavoidable for an efficient tax and monetary state policy.

Keywords: Electronic government and control, Financial crisis, Fiscal policy, Fiscal subjects, financial regulation, financial risk

1. Въведение

Концепцията за електронното управление се свързва преди всичко с идеята за изграждане на информационна система с широк спектър от възможности. От предоставянето на качествено и комплексно административно обслужване, включително електронни услуги на гражданите и бизнеса от страна на държавата, до взаимно свързване на компонентите на структурите на обществото като цяло и на самите структури поотделно.

Какви са целите на такава информационна система?

На първо място е оптимизиране работата на администрацията и разходите за нейната издръжка. Става дума за сериозно увеличаване на обема анализирана информация, повишаване ефективността от използването на тази информация, намаляване възможността за злоупотреби с информация и положение.

С не по-малко значение е използването на информацията за анализиране на тенденции и съответно за направляване на тези тенденции, както в управлението на държавата, така и в управлението на икономиката. В това отношение изключително полезни са системите Online analytical processing /OLAP/ и DATA MINING.

Генезисът и развитието на финансовата криза от 2008 година показва важността на навременното регистриране на типична за кризата симптоматика, като прекомерното нарастване цените на финансови активи, например. В този смисъл, възможностите на онлайн информацията относно ситуацията на финансовите пазари и навременното очераване на тенденции с устойчиви характеристики, са сериозно оръжие в борбата за навременно овладяване на рисковата практика.

С оглед целта и задачите на настоящата работа, ще посочим, че информацията, получена и обработена по електронен път, може да осигури текущ, периодичен и повтарящ се мащабен по обхват информационен ресурс за важни процеси и явления, протичащи в социалната система и заобикалящата я среда. Това дава възможност за навременна, в редица случаи превантивна, управленческа реакция с цел гарантиране цялостността и нормалното развитие на системата. В нашия случай става дума за актуален информационен ресурс относно състоянието на икономиката в отношението производство - потребление – пари.

Известно е, че следвайки своите отговорности и съобразно съществуващата икономическа система, всяка държава със закон изгражда и своята финансова система. Намерението е да се контролира и настройва икономиката посредством използването на монетарни средства / регулиране количеството на парите и скоростта им на обръщение/ и фискални средства/данъчната политика и държавните разходи/. Да се съчетават времето, парите и риска. Да се търси баланс между ролята на пазарите и ролята на държавата. Целта е да се решават национално значими проблеми, каквито са осигуряване на устойчив икономически растеж, пълна заетост на работоспособното население, насърчаване на стопанската активност, ценова стабилност, равномерно развитие на различните райони на страната и в крайна сметка приемлив стандарт на живот. Финансите трябва да решат въпроса за адекватната роля на парите, като връзка между производството и потреблението. Те трябва да са толкова, тогава и там, колкото, когато и където са нужни в интерес на системната зависимост между производството и потреблението. Отчитайки глобализационните икономически процеси, развитието на информационните технологии, комуникациите и особено динамиката на икономическите и финансови връзки и зависимости, определено можем да кажем, че електронното управление на икономическите процеси става не само необходимо, но и неизбежно от гледна точка на нормалното развитие на националните икономики. Нещо, на което по-подробно ще се спрем в настоящата работа.

2. Същност и характеристики на финансовата криза

Най-общо финансовата криза се определя като състояние на икономическия живот, при което парите се отдръпват от пазарите и се блокира разплащането. По-конкретно това означава дефект на икономическата система, който блокира дейността на основни за системата финансови субекти. Следователно, когато говорим за финансова криза, имаме предвид финансов колапс, при който

системата не може да се саморегулира. Този колапс е обременен с критична за системата маса пари и е направил неликвидни определящи за функционирането на системата финансови субекти. Обикновено пирамидално свързани и рисково съпричастни.

Кои са признаците?

Може би най-съществен индикатор за набираща сила финансова криза е свързан с процеса на бързо ограничаване (с тенденция към прекратяване) на възможността дължимото да бъде изискуемо по отношение на критичен за финансовата система обем от кредитни финансови средства. Което значи, че кредитната пирамида се е пропукала в основите си. Най-важните кредитополучатели, тези, свързани с реалното производство и/или с реалното плащане, са фалирали и не могат да изпълняват финансовите си ангажименти.

От тук следват другите признаци на финансовата криза, като свиването на финансовите пазари, ограничаването достъпа до кредитен ресурс, недоверието и паниката във финансовата система и пр.

Естествено, финансовата криза не настъпва изведнъж. Колкото и на някои хора да им се иска да изглежда така. Преди всичко поради желанието да избегнат персоналната си вина или персоналната си некомпетентност, нещо, което в крайна сметка е едно и също, ако заемаш управленчески позиции.

Американският опит от 2008 година, показва, че кризата си има своята причина и тя е управленческа. Ето какво посочва носителя на Нобелова награда за икономика Джоузеф Стиглиц в книгата си „Свободното падане“: „... финансовите пазари на Америка се провалиха при осъществяването на жизненоважните си социални функции: управление на риска, разпределяне на капитала и пускане в оборот на спестяванията, като в същото време подържат цените на обслужване на кредитите ниски. Вместо това, те създаваха рискове, разпределяха неправилно капитали и насърчаваха прекомерната задлъжнялост, като в същото време налагаха високи цени и такси по кредитите“ [1].

Проблемът за риска във кредитирането е толкова стар, колкото и самото кредитиране. Отнася се до несъвпадението на резултати на едно или повече бъдещи събития с тяхната очаквана стойност, показатели и пр. Обикновено става дума за потенциалната вреда (загуба на позитивни резултати), която може да възникне от настъпването на различно от очакваното бъдещо събитие, което бъдещо събитие е било обект на субективно предвиждане. В този смисъл, финансовия риск е факт, свързан с кредитирането и възможността да се предвижда бъдещето. Предвиждане, основано, от една страна, на причинно-следствени зависимости и, от друга, на ограничената способност на хората да контролират нещата само в настоящето, само „тук и веднага“. Такова предвиждане винаги е рисково, защото влиза в остро противоречие с неопределеното, поради липса на достатъчно информация бъдеще. Затова, всеки път, когато желаното се приеме за действително, независимо и въпреки доводите на разумния анализ, или още по-лошо, когато по различни причини човек е мотивиран да предпочете риска пред

разумния подход, резултатите са и негативни, и неоправдани. При американската ипотечна криза нещата са и негативни, и неоправдани, тъкмо защото банковия сектор е бил мотивиран от чисто финансови подбуди да поема необосновани рискове. “През последните две десетилетия банкери и търговци получаваха все повече стимули под формата на краткосрочни печалби, които ги мотивираха да поемат допълнителен риск, да увеличават инвестициите си и да залагат цялата банка на удивително неразумни инвестиционни стратегии“ [2].

По-горе беше посочено, че финансовата криза означава колапс на финансовата система, причинен от състояние на неликвидност, в което са изпаднали критична съвкупност от финансови субекти, имащи определяща роля за функционирането на системата. Преди фалита Lehman Brothers Holdings Inc. е четвъртата по големина инвестиционна банка в щатите след Goldman Sachs, Morgan Stanley и Merrill Lynch. Четирите банки се намират в рисково състояние още през 2007 година и изпитват огромни трудности по отношение на ликвидността. Когато обаче Lehman Brothers обявява фалит през 2008 година, финансовата система на САЩ усеща пристъпите на финансовия колапс. Поради липса на актуална и недостатъчна по обем информация, пораждаща пълната неяснота за състоянието на банките поотделно и банковата система като цяло в страната, страхът от фалирането и на останалите три банки поражда страх от реална възможност за пълен срив на доверието към системата и фалит на държавата.

За сравнение ще посоча, че нещата не стоят по същият начин при фалирането на една от най-старите банки в Англия – Barrings. В този случай Ник Лийсън, служител с необосновано много делегирани права и слаб контрол, докарва банката до фалит през 1995 година, поради рискови действия на борси в Азия. Това, обаче не води до колапс финансовата система в Англия. Защо?

Отговорът не е труден. Пазарният дял на банка Barrings не е толкова голям, колкото този на четирите посочени по-горе американски банки и има необходимата информация за състоянието на останалите банки в Англия, което състояние не е тревожно. Така се изправяме пред странния парадокс, че на практика, колкото по-голяма е една банка, толкова по-малко е уязвима от рисковото поведение на управителното ѝ тяло. Такива банки стават прекалено големи, за да фалират. Абсурдът стига до там, че отговорността при провал се прехвърля върху обществото, чрез изгодно рефинансиране от централната банка, а облагите от евентуален успех се насочват изцяло към самата банка, като награда за безотговорното поведение.¹ Безизходицата приема звършен вид когато се признае, че такива гиганти не само, че не могат да фалират, но не могат да бъдат контролирани, защото са прекалено сложни, предлагат огромен брой и разнообразни по вид финансови услуги по целия свят, за да може по някакъв начин да се получава необходимата актуална и сигурна информация за дейността им. „ Не само че тези фирми са прекалено големи, за да фалират, но те са прекалено

сложни, за да бъдат управлявани. Честно казано, те не бива да съществуват или най-малкото трябва да бъдат принудени да се разделят.“ [3].

От тук произтичат следните изводи:

Преди всичко трябва да се ограничи възможността за хазартно поведение на банките и небанковите институции в сферата на кредитирането при запазени параметри за рентабилност в работата на финансовите субекти. На второ място да се свие размерът на възможния риск от страна на отделни финансови субекти с цел гарантиране на сигурността на системата. На трето място да се осигури безопасен за системата режим на фалити на банки, с оглед оздравяване и обновяване на системата. На четвърто място да се осигурят надеждни условия за получаване на актуална информация, в това число „on line“ информация за дейността на банковите субекти с оглед интересите на обществото и сигурността на финансовата система. Именно актуалната, достоверна и достатъчна по обем информация, получавана от централната банка и правителството, са надеждния фактор за превантивна антикризисна реакция, както и за адекватна управленческа реакция в процеса на настъпилата вече финансова криза. Става дума конкретно за текущо и надеждно отчитане на капиталовата адекватност на банките и рисковете от неконтролируема инфлация при евентуално рефинансиране на банковия сектор.

3. Фискални и монетарни средства за излизане от финансовата криза

От казаното до тук става ясно, че парите са в основата на стопанския и обществения живот. От тяхната наличност, количество, покупателна способност и разпределение се определя динамиката на този живот, мотивацията в отделните субекти за стопанска активност, реализацията на предприемаческия талант, усещането за справедливост и удовлетвореност от всичко това. Финансовата криза посяга най-силно върху динамиката на стопанската активност, блокирайки разплащането.

Дискусиите в икономическата теория относно ролята на държавата в икономическия живот никога не са спирали. Независимо от солидните аргументи на неолиберализма, настоящият анализ поддържа концепцията за необходимата намеса на държавата както в условия на стопанска стабилност, така и в условия на криза. Опитът от американската ипотечна и европейската дългова криза показва, че добре информираната и адекватната като време и инструментариум намеса на държавата е изключително полезна.

С други думи, говорим за подход на държавата във всеки конкретен случай, основан на актуална и надеждна информация, съобразен с обществения интерес и изключващ корупционното поведение на представители на държавата като правило.

При всяка финансова криза проблемът се заплита около отговорността спрямо поетия риск и размера на щетите. Парите под формата на капитал не са отишли там, където ползата за обществото ще е най-голяма. Отишли са на място, откъдето трудно или изобщо не могат да се върнат в същата форма и съобразно

предназначението си и погасителните планове. В САЩ парите са превърнати в необезпечени жилищни кредити, (като за това се е знаело), а в Гърция в необезпечени държавни заеми, като за това също се е знаело.² Стопаският живот остава без необходимите средства за гарантиране нормална за системата динамика на обръщението. Икономическите системи са изправени пред рецесия и последваща икономическа криза. Въпросът е кой ще поеме вината и ще „плати сметката“ и как ще се излезе от кризата. Какво може да направи държавата, за да избегне мрачния сценарий, да стимулира икономиката и съживи банковото дело.

Възможностите са няколко.

Да подпомогне пряко „виновните“ за възникналия проблем, тези, които са отпуснали кредитите и тези, които са получили кредитите, независимо че и едните, и другите са възпрепятствали нормалното кредитно възпроизводство.

Другата възможност е свързана с активно стабилизиране на системата като цяло съчетано със специално отношение към „виновните“.

Ако се възприеме първият подход, това означава данъчни облекчения и специални помощи за кредитополучателите по линия на фискалната политика на държавата и рефинансиране при специални условия на кредитодателите по линия на монетарната политика на държавата. В САЩ това се прави под формата на данъчен кредит за вноските по заеми за жилище и от друга страна се рефинансират банките. За Гърция се стигна до опрощаване на част от дълга за сметка на банките-кредитори и кредит от страна на ЕС и МВФ за гръцката държава при специални условия.

Другата възможност, тази държавата да предприеме действия за стабилизиране на системата като цяло, също е надеждна и заслужава внимание

Става дума за фискална политика на държавата, насочена към укрепване на икономическите субекти, носители на висока производителност, както и монетарна политика, насочена към редуциране на рисковите субекти.

Когато говорим за фискални действия от страна на държавата в условия на финансова криза, целящи укрепване главно на производството /не на потреблението/ чрез повишаване на производителността на труда и укрепване на стопанските субекти, носители на висока производителност, имаме предвид действия, свързани с данъчни облекчения от една страна и от друга, инвестиции на държавата в инфраструктура, услуги, наука и образование, стимулиращи високотехнологични производства, като вниманието се насочи предимно към високотехнологични производства, съсредоточени в малкия и среден бизнес. Малките и средните предприятия са динамичната, нерискова част на икономиката, която може да поеме лесно финансов ресурс за относително бързо високотехнологично обновяване и повишаване производителността на труда. Малките и средните предприятия, съществуващи и възникващи, са основния двигател за възстановяване на инвеститорския интерес, на търсене на капитали,

17 Гърция има ниски и най-ниски показатели за производителност на труда, конкурентноспособност и икономическа свобода и не е ясно как се допуска, че огромните държавни кредити са обслужваеми.

стоки и услуги с производствена цел, подкрепен от нисколихвено кредитиране, научен и технологичен потенциал в условия на финансова криза. Не на последно място, малките и средните предприятия са лесно управляеми, подлежат на контрол, както упавленчески, така и информационен. Това е начина в условията на криза банките и икономиката да поемат важна за момента „глътка въздух“. А информационната прозрачност в дейността им прави електронното управление на антикризисния процес практически текущо.

Другата стъпка на държавата, стимулираща оздравяване на системата като цяло, е свързана с отговорността на банките и проблема с т.нар. „морален риск“, когато държавата рефинансира изгодно виновните банки за сметка на данъкоплатците.

Ако по линия на фискалната политика системата може да се стабилизира чрез насочено и информационно обезпечено стимулиране на високотехнологични малки и средни предприятия, то по линия на монетарната политика усилията трябва да се насочат преди всичко към стабилизиране на неголемите банки, на които малките и средните предприятия обикновено разчитат. Редуцирането на рисковите субекти, на големите, които са „толкова големи, че не могат да фалират“, е задължителен елемент на обмислена и информационно осигурена антикризисна държавна политика в ситуация на финансова криза. С други думи, необходима е държавна концепция, съчетана с информационна обезпеченост и конкретни действия, засягащи статуса и бъдещето на фалиралите банки. Последното означава, че ако от гледна точка на обществения интерес големите банки не могат да фалират, защото са прекалено големи, то от гледна точка на същия интерес, банките трябва да бъдат толкова големи, че да могат да фалират. Насилствоето подържане на фалирали банки гиганти означава, по думите на Рубини и Мим, създаване на икономика от „живи мъртъвци“ [4].

Рефинансирането на „банки-мъртъвци“ означава, първо задълбочаване на риска от загуба на огромен финансов ресурс, поради невъзможност за оперативен контрол на този риск, второ, отклоняване на ресурс от правилното място и трето, опасност от неконтролируема инфлация, ако банките насочат допълнителният ресурс предимно към сферата на потреблението, нещо, за което предупреждава още през 2010 година подуправителят на Bank of England, Чарълз Бийн в речта му пред възпитаниците на Университета в Кембридж от 16 март същата година. В последния случай, когато говорим за рефинансиране, насочено главно в сверата на потреблението и услугите, релефно се очертават безспорните възможности на електронните сисъеми за контрол и управление. От тези системи може бързо и надеждно да се получи необходимата текуща информация както в Централната банка, така и в министерството на финансите относно поведението на парите в икономическата система.

4. Заключение

Както беше посочено в началото принципните цели на електронното управление се фиксират чрез поставяне на потребителя в центъра на административното обслужване чрез повишаване на ефективността и ефективността на това обслужване, както и чрез повишаване на отчетността и прозрачността в работата на администрацията при вземане на решения и осигуряване на електронните услуги.

Към настоящия момент в България като част от общата стратегия за електронно управление и проекта за създаване на електронно правителство вече функционират електронни услуги. Онлайн услуги предлагат Националната агенция по приходите /НАП/, Търговския регистър /ТР/, Националният осигурителен институт /НОИ/, както и някои общини. Предложените организационен, информационен и технологичен модели работят за постигане на поставените цели. Като пример ще посоча, че данните за търговския оборот след включването на касовите апарати на търговските обекти чрез фискални устройства към НАП, са видимо различни. Очаква се положителен ефект и от директното свързване на търговията с нефт и нефтени продукти с НАП. За съжаление не се получиха очакваните резултати след създаването на пряка фискална връзка на митниците и НАП..

Както вече беше посочено, смисъла и целта на електронното управление се свързват главно с възможностите му за получаване в текущ режим на голям обем и различна по вид информация, както и обработката ѝ за относително кратко време. В това отношение посочените по-горе системи, както и редица други форми на електронно управление показват, че са надеждно приложими за текущо информационно обслужване на държавните институции в сферата на икономиката и финансите. Доколкото рискът е функция на липсата на достатъчно информация, то електронната информация относно състоянието на пазара е условие за минимизирането му. Антикризисната мисия на електронното управление, проявена чрез пряката зависимост между информация и риск и формулирана като „Повече навременна и сигурна информация за по малко риск във финансовата система“, тази мисия е актуална и възможна.

References

1. STIGLITS D., Svobodnoto padane, S. InfoDar, 2011, str. 39
2. RUBINI, N., MIM S., Krizisna iekonomika, 2011, str. 38
3. RUBINI, N., MIM S., Krizisna iekonomika, 2011, str. 230
4. RUBINI, N., MIM S., Krizisna iekonomika, 2011, str. 61

СЕКЦИЯ „ПРИЛОЖЕНИЕ НА ВИДЕО-КОНФЕРЕНТНАТА ТЕХНОЛОГИЯ ЗА Е-ДЕМОКРАЦИЯ”

Е - ТУС

Иван Кралов,

Технически университет-София, България, e-mail: kralov@tu-sofia.bg;

Валентин Видеков,

Технически университет-София, България, e-mail: videkov@tu-sofia.bg;

Росен Радонов,

Технически университет-София, България, e-mail: Rossen.Radonov@ecad.tu-sofia.bg

E-TUS

Ivan Kralov,

Technical university of Sofia, Bulgaria, e-mail: videkov@tu-sofia.bg;

Valentin Videkov,

Technical university of Sofia, Bulgaria, e-mail: videkov@tu-sofia.bg;

Rosen Radonov,

Technical university of Sofia, Bulgaria, e-mail: Rossen.Radonov@ecad.tu-sofia.bg

Abstract This paper presents the strategy and main activities at the Technical University of Sofia aimed at introducing e-governance. The capabilities of individual modules showing the possibility of applying information technology to manage the various activities are described below.

Keywords: e-learning, distant learning, paperless governance

1. Въведение. Електрониката винаги е била неразривно свързана с управлението и още по-точно с управлението в техническите области. Това беше в началото, когато електрониката управляваше процесите в себе си. После електрониката започна да управлява други технически системи, за което могат да ни разкажат колегите от факултета по автоматика или факултета по електроника и т.н. После пък електрониката ни превзе от всякъде. От една страна чрез ежедневните електронни „джажи” и от друга чрез електронната информация.

Появата или по-точно свързването на електрониката с информацията в целия ѝ аспект доведе до невероятни възможности за управление на дейностите във всички човешки области. Ако погледнем само докладите на настоящата конференция през предходните 3 години, ще видим, че те обхващат практически всички области [1, 2, 3].

Разглеждайки въпроса за електронното управление, би следвало да си поставим няколко въпроса за отговор:

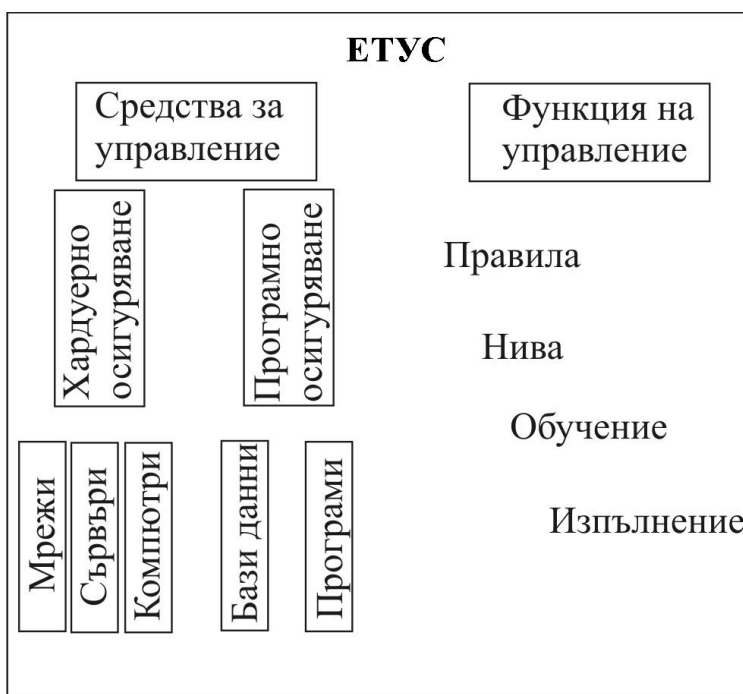
- Каква ни е целта?

- Какво ще направим?
- Какво ще изразходваме?
- Какво ще получим?

В долните няколко части ще се опитаме да представим нашето виждане по тези въпроси.

2. Целта. Съвременното общество е общество на управлението, управлението на качеството, електронното управление. В този ред логично е и университетът да си постави за цел въвеждане на високоефективни методи за управление, с използване на съвременните електронни средства за комуникация и информационно обслужване.

3. Планът. За постигането на целта по създаване на електронно управление в университета се планират няколко основни задачи. Същите можем да разделим на задачи, свързани със средствата за управление и задачи, свързани с функционирането на управлението. Към първата група включваме две области – създаване на апаратна възможност за електронно управление, а именно хардуерното обезпечаване с компютри, мрежово оборудване и други, и създаване на програмно обезпечаване. Същото от своя страна можем да разделим на бази данни за отделните видове дейности и алгоритми за обработка на тези данни за целите на управлението. На фиг. 1 са представени основните задачи от плана.



Фиг. 1

Хардуерното осигуряване трябва да поддържа голям брой едновременни връзки. Към него трябва да бъде предвидена система за независимо от външен достъп

архивиране. Системата е предвидена да работи с уеб сървър, който може да обработва PHP скриптове и чрез тях поддържа връзка с MySQL база данни.

В програмното осигуряване влизат създадените към момента модули от бази данни и програми за тяхното използване. Характерното за университета, а и за всеки един университет е наличието на значителни по брой и обем електронни бази и платформи, свързани с електронното обучение. По същество всеки един университет има две основни полета на изява – обучението и научните изследвания. В тази връзка съществен е момента за обхващане на платформите за електронно обучение и техните бази данни за целите на електронното управление. Едновременно с електронното обучение се разработват и модули, типични за управлението на процесите.

В Техническият университет София тези области се развиват повече от десетилетие и към настоящия момент настава необходимостта към преминаване на нов качествен етап – обединяването в единен ресурс на наличните електронни системи и разработването на нови.

Системите за електронно обучение в ТУ-София са представяни на редица форуми от различните екипи [4, 5, 6]. Такива са както отделни сайтове, така и отделни центрове с различни разработки. Новото на този етап е да се уеднаквят изискванията към данните, предоставяни от тях към централната система за управление на университета.

В посоката на електронни системи за управление на учебния процес като най-типични могат да бъдат разгледани УИСС, Електронен протокол (ЕП), Електронен отчет (ЕО). В УИСС се съхраняват данните за отделния студент, учебните планове, текущите студентски групи, преподавателите и други административни данни. Системата обслужва учебен отдел и студентските канцеларии. Тя е свързана и с други системи.

Като пример за такова съгласуване може да бъде разгледана система (платформа) е-мениджмънт, представляваща система за контрол на обучението чрез пълно архивиране на процесите и осъществяваща обмен на данни от и към административната система УИСС (университетска информационна система студент). В тази система данните за студентите се зареждат от УИСС, процесът на обучение с всички елементи се записва (посещение на занятия, самоподготовка, протоколи, изпити) в база данни, а резултатите (оценките) се въвеждат в системата електронен протокол и от там в УИСС.

Системата електронен протокол е разработена с цел да осигури контролируемо нанасяне оценките на студентите в протокола за изпит чрез използване на интернет. Същата се използва от всички преподаватели и учебните канцеларии. Протоколите се архивират в база данни и всеки преподавател има достъп по всяко време до протоколите си. Данните от системата са

синхронизирани с УИСС и обмен се извършва на всеки час. На фиг. 2 е показан видът на електронния протокол след приключване на сесията.

Протокол № 77212 Генериран на: 05.05.2010 Факултет: МФ Специалност: Мехатроника (Мехатр.) Предмет: ТЕХНОЛОГИЯ НА МИКРОЕЛЕКТРОМЕХАНИЧНИ СИСТЕМИ Семестър: 6 Форма на контрол: Текуща оценка, Редовна и поправителна сесии Последно актуализиран на 05.07.2010 в 14:15:37							
№	Име, презиме, фамилия	Група	Фак. №	Зав. сем.	Пред. явяв.	Оценки	
						Редовна сесия	Попр. сесия
1.	[Име]	40	261207100	0	Слаб (2)	Мн. добър (5)	
2.	[Име]	40	261207100	0	Среден (3)		
3.	[Име]	40	261207100	0	Мн. добър (5)		
4.	[Име]	40	261207100	0	Среден (3)		
5.	[Име]	40	261207100	0	Среден (3)		
6.	[Име]	40	261207100	0	Добър (4)		
7.	[Име]	40	261207100	0	Слаб (2)	Добър (4)	
8.	[Име]	40	261207100	0	Добър (4)		
9.	[Име]	40	261207100	0	Добър (4)		

Фиг. 2 Електронен протокол след предаване с контролен фон

Към 20 май 2012 г. в тази система са нанесени над 200 хил. оценки, при което е избегнато двойното им въвеждане от студентските канцеларии. Тези оценки се отнасят за около 5000 дисциплини. Максималният брой протоколи, попълнени от един преподавател е над 600, което е икономия не само на хартия, но и на времеви ресурс за предаването им.

Системата ЕО е предназначена за нуждите на административното управление. Чрез него в реално време могат да се получат данните за отчетените часове, наднормените часове, общите и специализирани справки. Всеки един от служителите по административната вертикала има достъп да съответните данни и може да ги използва за вземане на решение. На фиг. 3 е показан фрагмент от справка за катедра.

Преглед на отчети на преподавателите за учебната 2011/2012 година

Факултет: Избор


Катедра: Избор

Преподавател	септември	октомври	ноември	декември	януари	февруари	март	април	май	юни	юли
Иван...	(о.у.н.) (р.к.)	(о.у.н.) (р.к.)	(о.у.н.) (р.к.)	(о.у.н.) (р.к.)	(о.у.н.) (р.к.)	(о.у.н.) (р.к.)	(о.у.н.) (р.к.)	X _H	X	X	X
Стефан...	(о.у.н.) (р.к.)	(о.у.н.) (р.к.)	(о.у.н.) (р.к.)	(о.у.н.) (р.к.)	(о.у.н.) (р.к.)	(о.у.н.) (р.к.)		X _H	X	X	X
Борис...					X	X	X	X	X	X	X

Кликнете тук за преглед на наднормените часове, изплатен през месец април

Фиг. 3 Справка от системата електронен отчет за предадени отчети

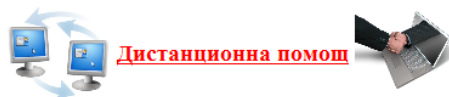
Освен системите, пряко свързани с учебния процес са разработени и се разработват и други свързани с цялостната дейност на университета. Такава е системата е-наука, съдържаща електронни модули за събиране и управление на данните, свързани с научноизследователската дейност на университета. Едни от основните модули в системата са свързани с подготовката, разглеждането и класирането на научноизследователски проекти. Втори модул към тази система е свързан със създаването на единна база данни за научните публикации в университета. На фиг. 4 е показан входа към системата е-наука.


Научноизследователски сектор
при Технически университет - София
Система "Е-Наука"

ВХОД КЪМ ПРОЕКТИ И ДОГОВОРИ

Потр. име:

Парола:



Фиг. 4 Вход в системата е-наука.

4. Цената. Когато говорим за цената, която ще се плати за превръщането на ТУ в е-ТУС трябва да се отчетат множество аспекти. Тук не е само прекия разход на средства за закупуване на хардуерното оборудване и програмното обезпечаване.

Би следвало да се отчетат и ресурсите, отделени от различните екипи, работещи по отделните системи. Това са както финансовите, така и времевите разходи.

5. Печалбата. Твърде рано е на този етап да се говори за цялостна оценка на печалбата, но още на този етап могат да се дадат първоначално оценки за икономии от отделните модули.

Например към месец май използването на системата ЕО само за текущата година икономисва над 7500 листа хартия за ежемесечни отчети и десетки часове за обобщаване на данните от отделните таблици. Аналогично е и положението със системата за електронни протоколи. Ако приемем, че пренасянето на една оценка от хартиен протокол към електронното досие на студента е 20 секунди, то към момента са икономисани над 1000 часа за преписване.

Провеждането на конкурсната сесия в системата е-наука също доведе до икономия на хартия, поради предварителната обработка на всички данни чрез електронните средства.

6. Заключение. Разработваните в университета модули за електронна обработка на данните от дейностите в учебната, научна и административна област показват своята ефективност както при икономия на време, така и в чисто материално изражение. Освен това същите позволяват да се получи информация в реално време и да се вземат ефективни решения при управлението.

References

1. Sinestryom S. (2010) Profesionalizmat v upravlението na publichnata administratsiya: formirane na visokokvalifitsirani, efikasni i efektivni menidzhari. [onlayn]. Adres: <<http://fman.tu-sofia.bg/bib/1profes29ss14.doc>> [Data na posleden dostap 20.05.2012]
2. Raynhard K. (2004) Otsenka na deynosti ot upravlениe na choveshki resursi, orientirani kam izpalnenie v izbrani strani-chlenki na OISR. [onlayn]. Adres: <<http://fman.tu-sofia.bg/bib/1ocenka28kr14.doc>> [Data na posleden dostap 20.05.2012]
3. Tsvetanova V. (2009) Razrabotvane i vavezhdane na sistemi za upravlениe saglasno mezhdunarodno priznatite standarti ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 i ISO 27001:2005 v deynostta na obshtinskite administratsii v Balgariya. [onlayn]. Adres: <<http://fman.tu-sofia.bg/bib/4prakti23sv16.doc>> [Data na posleden dostap 20.05.2012]
4. OnLineMath & Sciences (2011) <http://telearn.tu-sofia.bg/ms>, [Data na posleden dostap 20.05.2012]
5. NIL "Tehnologii za eObuchenie (2010) <http://demlab.tu-sofia.bg> [Data na posleden dostap 14.09.2010]
6. FKSU (2011) <http://cs-tusofia.eu/course/category.php?id=42> [Data na posleden dostap 20.05.2012]

ДА УЧИМ БЕЗ ХАРТИЯ

Валентин Видеков,

Технически университет-София, България

Росен Радонов,

Технически университет-София, България

PAPERLESS LEARNING

Valentin Videkov,

Technical university of Sofia, Bulgaria, e-mail: videkov@tu-sofia.bg;

Rosen Radonov,

Technical university of Sofia, Bulgaria, e-mail: Rossen.Radonov@ecad.tu-sofia.bg

Abstract This papers makes a review of the possibility of implementing the paperless classroom training at the Technical University of Sofia. The main system modules and their capabilities, as well as examples of their application to two specific disciplines are described below.

The paperless system for training includes a web based e-learning platform, databases and procedures for their application in the organization of the process.

Keywords: e-learning, distant learning, paperless:

1. Въведение. В световен мащаб стои проблемът за опазване на околната среда и като част от него е намаляване използването на хартия. Като отговор на това предизвикателство е разработването на различни варианти за използване на съвременните информационни технологии за намаляване количеството на хартиените документи в администрацията [1] и въвеждането на електронни правителства [2]. Една от областите в които също се използва значително количество хартия е образованието – това са не само задължителните елементи на процеса във вид на учебници регламентирани на правителствено равнища [3], но и съпътстващите документи от провеждане на самия процес. Един от основните консуматори на хартия това е аудиторния процес на обучение. Като алтернатива може да се разглеждат различните форми на дистанционно [4], мобилно [5] обучение. Въпреки това все още значителна част от процесите в образованието ще се провеждат аудиторно. Това поставя и въпросът за максималното намаляване на използваната хартия в процеса на това аудиторно обучение. В настоящия доклад е разгледан един такъв подход, позволяващ практически да се премахне използването на хартия.

2. Без хартия в залата Учебният процес е един от значителните консуматори на хартиен ресурс. Кои са основните консуматори или къде отива хартията? Тук имаме три основни направления.

Учебниците, учебната литература и другите информационни източници за образователния процес са били неизменен атрибут на образованието. През последните десетилетия нещата в тази област се промениха и се променят все по-бързо. Каква е ситуацията и кое води до промяната? Това е резултат от навлизането на съвременните информационни технологии и особено на мултимедийните средства. В този смисъл все повече университети използват „електронни библиотеки” [6] за предоставяне на информационен ресурс. Този подход се прилага и непосредствено при създаването на специализираните по дадена дисциплина ресурси. Един такъв вариант, ориентиран непосредствено към аудиторния процес на обучение, е платформата е-мениджмънт. В нея са предвидени редица информационни ресурси с електронно базиране заместващи традиционните учебни помагала на хартиен носител. На фиг. 1 е показан вход към локална и служебна литература по дисциплината АИТМЕ, където се съхраняват файлове на учебните помагала.

Екип	Публична литература	Локална литература	Служебна литература	постояннотокови характеристики на биполярен транзистор	характеристики и параметри на MOS транзистор	на С NA
				Елица Гиева, ас. д-р Георги Василев Ангелов, Димитър Николов	Елица Гиева, ас. д-р Георги Василев Ангелов, Димитър Николов	Ел Гиев д-р Ге Вас Анге Дим Ник

Локална литература		
Име	Дата и час	Размер
<input type="checkbox"/> ukazania-ssh-xwin.doc	05.Окт.2011 - 15:46:10	179200
<input type="checkbox"/> x-window_emulator_setup.exe	31.Яну.2009 - 21:35:43	22455808

Фиг. 1 Информационни източници в локалната литература, достъпна за регистрирани потребители.

Тези източници могат да бъдат класически текстови документи или специализирани файлове съдържащи мултимедийни файлове или програми. В същата платформа е предвидена и възможност за предоставяне на информация в електронен вид непосредствено за дадено занятие, като това също могат да бъдат различни видове файлове. Например за лекция 11 по дисциплината КТЕА в съответната директория са качени текстови документ с плана на лекцията и презентация по темата – фиг. 2.

В момента в Зоната сте само Вие.

Лични съобщения

ДИРЕКТОРИИ

Системна ЛС

Администрация

- 23 гр.
- 23а гр.
- 23б гр.
- 24 гр.
- 24а гр.
- 24б гр.
- 25 гр.
- 25а гр.
- 25б гр.
- 26 гр.
- 26а гр.
- 26б гр.
- 27а гр.
- 27б гр.
- 28 гр.
- 28а гр.

Лекции

Екип	Публична литература	Локална литература	Служебна литература	Лек. № 1	Лек. № 2	Лек. № 3	Лек. № 4	Пр
				Видове изделия, синтез, минитюаризация	Функционални блокове, декомпозиция	Конструктивни решения според функция, носител, корпусиране	Елементна база, междумодулни и междуелементни връзки	ел г с гр: за: за:

Лекция № 11

Име	Дата и час	Размер
<input type="checkbox"/> KTEA-L11-pcb-p.doc	25.Апр.2011 - 15:20:21	430
<input type="checkbox"/> PCB-L11-tehn-2.ppt	01.Май.2011 - 09:43:30	3021

Изтрийте избраните

Преместете избраните в Лекции 1

Файл за прехвърляне: Browse... макс. 20MB Запишете

Фиг. 2 Специализирани информационни източници към конкретна лекция

Вторият „консуматор” на хартия в процеса на обучение е свързан с текущата работа на обучаемите (студентите). Това са различните видове тетрадки за записи и упражнения, бланките за протоколите от лабораторните работи, курсовите проекти и други. Тук отново се наблюдават промени с развитието в информационните технологии. Включително и в техническия университет все повече преподаватели приемат курсовите работи на електронен носител, най-често записани на оптичен диск, а дипломните работи практически винаги са съпроводени с такъв запис. Не са малко и случаите когато студенти записват изнесените лекции на електронен носител вместо да водят записки на хартия. В интернет пространството съществуват достатъчно записи на лекции включително и мултимедийно. Това е едно добро начало за премахване на старата „хартиена” практика.

В платформата е-мениджмънт нещата са развити практически до край. Студентите след провеждане на лабораторното упражнение изготвят електронен протокол който се намира в самата платформа (сървър). Бланките се генерират индивидуално за всеки студент със съответните въпроси и се попълват електронно. Същите могат да съдържат практически всякакви отговори – текст, таблици, изображения. Въпросите за самоподготовка също се задават и развиват чрез използване на електронните средства и се записват в съответна директория. На фиг. 3 е показан фрагмент от такъв електронен протокол по дисциплината ТПМ за 4 курс, съдържащ освен преките данни, така и данни за дата на получаване и време за предаване.

Групово преглеждане на протоколи

Група: 40б ▾ Упражнение № 4 ▾ Сортиране по дата ▾

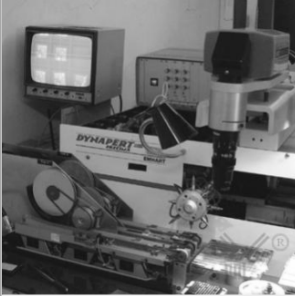
Точки: 10
 Забележка: добре

101208127, Калоян Витков Станкулов, s16
 получен на: 15.03.2012 г., 17:32:42 ч. | предаден на: 20.03.2012 г., 17:20:20 ч.

Разгледан 9 път(и) | Разгледал 2 протокол(а) |
Задача № 1 (Вариант № 1)

(Вариант № 4) *Опишете използването на магазини от касетъчен тип.*

Резултати:
 Елементите се зареждат в магазина и се придвижват по линията като накрая те биват взимани чрез многофункционалната глава и биват по схемата



Задача № 2 (Вариант № 2)

(Вариант № 4) *Представете скоростта на подаване на елементи тип PLCC чрез стиков вибратор.*

Резултати:
 Скоростта на подаване на елементите тип PLCC зависи от зададената мощност на стиков вибратор. Колкото по голяма мощност задава започват да се подават елементите.
 Скорост на подаване на елемент :
 На 3 степен е - 13,87s

Фиг. 3 Електронен протокол от провеждане на лабораторно упражнение.

Горните няколко пример показват за възможността да бъде минимизирано приложението на хартията като носител на информация за учебния процес при аудиторно обучение.

3. Управление без хартия. Третият консуматор на хартия в процеса на обучение е неговото управление. Процесът на управление е свързан с редица елементи като събиране на информация за протичането на учебния процес, обработка на същата, предоставяне на такава и други. Типични дейности за аудиторния учебен процес са воденето на картони за присъствие на лабораторни занятия, обявяването на разписи на занятия, провеждане на изпити, изготвяне-попълване на изпитни протоколи и други.

И тук практически цялата дейност свързана с употребата на хартия при управление на учебния процес може да бъде премахната с използване на съвременните електронни средства. В платформата е-мениджмънт при управлението на занятията практически не се използват хартиени документи. Например вместо картони за присъствие се използва самопроверка на студентите чрез използване на уникални кодове за всяко едно занятие и водене на електронен картон – фиг.4.

гра
ъзки
вни
и

40а гр. - за получаване на заверка са необходими 7 присъствия.

вна част.

ребителн

не

е

на протоколи

и

ни

резултати:

жнения

на семестъра

а

ашите

и ни

ри

и

ки

вовашина

Студент	Заверка за упражнения	Упр. № 1 Повърхностен монтаж. Основни процеси.Технологични схеми. 24.02.2012							Упр. № 2 Елементи за повърхностен монтаж.. 02.03.2012									
		доц. д-р инж. Валентин Видеков																
		Предал протокол	Бонус*	Лаб.	Забележка	Точки макс. 9	Вх. тест	Изх. тест	Оценка*	Предал протокол	Бонус*	Лаб.	Забележка	Точки макс. 8	Вх. тест	Изх. тест	Оценка*	
Георги Илиев Генов	Не			0		0		0					0				0	
Даниел Грозев Господинов	Да			0		0		0					0				0	
Димитър Станков Станев	Да	01.03.2012 16:25:34		4	03.03.2012	4	03.03.2012	4	03.03.2012				0				0	
Мартин Виктор Марков	Да			0		0		0					0				0	
Милко Юлианов Казаков	Да			0		0		0					0				0	
Михаил Илиев Кралев	Да	29.02.2012 13:15:06		5	03.03.2012	5	03.03.2012	5	03.03.2012				0				0	
Николай Любомиров Бочев	Да	01.03.2012 16:12:46		6	03.03.2012	6	03.03.2012	6	03.03.2012	04.03.2012 16:31:48		3	Зад. 1 - много малко параметри! Зад. 2 и 3 липсват	12.03.2012			3	12.03.2012
Николай Цанков Парушев	Да			0		0		0					0				0	

Фиг. 4 Електронен картон за присъствие на лабораторни занятия

Друг един процес който е свързан с използване на хартия и значителен ресурс за попълване това са изпитите. Тук имаме два елемента – провеждането на самите изпити и изготвянето на протоколите за тях. Провеждането на изпити чрез електронни тестове вече е широко застъпено в практиката. Малко по-рядко се използват електронните протоколи.

Класическата процедура за изпитния протокол е след изпита и прегледа на работите преподавателят да попълва хартиен протокол в два екземпляра, след което единият се предава в канцеларията. Там служителката преписва данните и ги въвежда в другите системи. В техническия университет София се прилага електронна безхартиена система за нанасяне на оценките без заангажиране на канцелариите. При нея преподавателят нанася оценката непосредствено в електронен протокол. Какво е предимството на такъв протокол?

Попълването на протокола се извършва през интернет при използване на електронен подпис за достъп до база данни. При попълването по този начин се избягва преписването на оценки което може да доведе до грешен запис и излишен разход на труд. Четенето и попълването на оценките в база данни позволява предоставянето на допълнителни възможности. На първо място това е нанасянето на оценката в реално време (1 час след попълването) в досието на студента. На второ място е възможността да се предостави отново в реално време справочна

информация за получена заверка, предишни явявания, предишни протоколи и други. На фиг. 5 е показан фрагмент от такъв протокол.

Система "Електронен протокол"

доц. д-р Валентин Христов Видеков

Меню

1. Протоколи
2. Попълване
3. Разпечатване
4. Делегиране на права
5. Парола
6. Архив
7. Съобщения
8. Съвремен сертификат
9. Изход

Легенда

- сроковете в червено са важни;
- заверен семестър в червено не разрешава нанасяне на оценка;
- X - забрана за попълване.

Попълване на протокол

Номер на протокол

Сортиране по: имена факултетен номер

Протокол № 117822
 Генериран на: 18.04.2012,
 Срок на попълване: редовна оценка - 05.05.2012; поправителна оценка - 07.06.2012
 Факултет: ФЕТП
 Специалност: Електроника (Електрон.)
 Предмет: ТЕХНИКА НА ПОВЪРХНОСТНИЙ МОНТАЖ
 Семестър: 8
 Форма на контрол: Текуща оценка, Редовна и поправителна сесии

№	Име, презиме, фамилия	Група	Фак. №	Зав. сем.	Предшни явявания	Оценки	
						Редовна сесия	Попр. сесия
1.	Илко [REDACTED]	40	10[REDACTED]	ДА (8 ^{мес})	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Радос [REDACTED]	40	10[REDACTED]	ДА (8 ^{мес})	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Св [REDACTED]	40	10[REDACTED]	ДА (8 ^{мес})	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Ми [REDACTED]	40	101[REDACTED]	ДА (8 ^{мес})	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Сам [REDACTED]	40	101[REDACTED]	ДА (8 ^{мес})	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Фиг. 5 Електронен протокол в режим за попълване.

Следващ елемент съпътства учебния процес е отчитането на часовете. Тук също успешно се прилага електронна форма за изготвяне на отчетите чрез използване на база данни и интернет достъп. Същественото предимство на този отчет е, че ръководството получава данни за процеса в реално време, практически с подаването на отчета. Едновременно с получаването на данните могат да бъдат изготвяни и разнообразни справки необходими за вземане на управленски решения.

4. Заключение Използването на съвременните електронни информационни технологии позволява значително да се съкрати количеството на използваната хартия в учебния процес. Това е възможно както в частта на типично учебните информационни ресурси (книги, справочници и други), така и в частта непосредственото провеждане на процеса.

Като потвърждение на това са обобщените резултати от прилагането на платформата е-мениджмънт, електронен отчет и електронен протокол примерно за три изборни дисциплини с по 30 студента. При средно 7 лабораторни работи за дадена дисциплина включваща и изготвяне на протокол можем да направим следната средна оценка.

Учебни пособия:

10 бр. x 130 стр. = 750 листа за учебници (не всички купуват учебници),

23 бр. x 60 стр. = 690 листа за ръководства,
30 бр. x 7 лаб. x 3 листа = 630 листа за протоколи от лабораторни.

За трите дисциплини се получава над 6000 листа икономия само от учебния процес и то при положение, че се приема не сто процентово използване на всички източници от всички студенти.

Справката от системата електронен протокол показва, че за по-малко от 2 учебни години (и първоначално участие на два факултета) имаме нанесени към 29.04.2012 г. 199610 оценки чрез електронен подпис. По същественото е, че имаме ден в който са предадени 542 протокола и те веднага са обработени от електронната система.

Горните резултати потвърждават необходимостта от преминаване към електронно управление на учебния процес.

References

1. Eltrejd, (2009) Predimstva na elektronnata obmyana na dokumenti chrez platformata ECOD, adres za dostap: http://www.ecod-eltrade.com/Platform_ecod/advantage/, data na posleden dostap: 29.04.2012
2. R Bulgaria, e-Pravitelstvo, adres za dostap: <http://www.e-gov.bg>, data na posleden dostap: 29.04.2012
3. Postanovlenie № 104 na MS ot 10.05.2033 http://www.mon.bg/opencms/export/sites/mon/left_menu/documents/decreepms_104-03_uchebnci.pdf
4. Mu Dan, Liu Ming-Li, (2011) **The Research of Comprehensive Quality Evaluation for Distant Education**, International Journal of Modern Education and Computer Science, Vol. 3, No. 3, pp. 25-32
5. Mike Sharples at all, (2005) **Towards a Theory of Mobile Learning**, [pdf],: <http://www.iamlearn.org/public/mlearn2005/www.mlearn.org.za/CD/papers/Sharples-%20Theory%20of%20Mobile.pdf>, 29.04.2012
6. Galloway, Edward A. and Gabrielle V. Michalek. (1998) **The Heinz Electronic Library Interactive On-line System (HELIOS): An Update**, The Public-Access Computer Systems, Review 9, no. 1, pp.6-19.

**НЯКОИ ПРОБЛЕМИ ПРИ ФУНКЦИОНИРАНЕТО НА ИСУН ПРИ
УПРАВЛЕНИЕТО НА ЕВРОСРЕДСТВАТА ЗА МОДЕРНИЗАЦИЯ И
ИНОВАЦИИ ЗА ИНДУСТРИЯТА ПО
ОП „КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ”**

Йосиф Аврамов,

председател на УС на Консултантски център по европейски програми „Люлин”, България

**SOME PROBLEMS IN THE OPERATION OF THE MANAGEMENT OF MIS
FUNDING FOR MODERNIZATION AND INNOVATION FOR INDUSTRY
UNDER
OP "COMPETITIVENESS"**

Josiph Avramov

Chairman of the Advisory Centre for European programs "Lyulin", Bulgaria

e-mail: avramov_josif@abv.bg

Abstract. Operational Programme "Development of Bulgarian Economy 2007-2013" (OP "Competitiveness") among the seven other OP is the most dysfunctional after five years of membership of Bulgaria in the EU and is the most criticized by business representatives and media which in most cases is not without reason.

Informational system for management and monitoring of EU Structural Instruments in Bulgaria (MIS) is a module that provides summary information on the financial implementation of operational programs (contracted and disbursed funds) for the seven programs and for each separately, at different levels of information: Level program (profile projection, implementation), in priority, sub-priority process. The website provides information on projects that are executed when the beneficiaries (by type of beneficiary) and the contractor. There is also possibility of displaying information about the distribution of projects across regions, districts and municipalities, all OP and for each program. The filing of documents electronically is already taking place under the Operational Programme "Technical Assistance" and OP "Human Resources" and more recently under OP "Regional Development". The filing of documents electronically is already taking place under the Operational Programme "Technical Assistance" and OP "Human Resources" and more recently under OP "Regional Development". A electronic submission of projects is under Operational Programme "Competitiveness".

The report made the following summary conclusions and suggestions for improving the functioning of the MIS:

1. Throw MIS beneficiaries were given the opportunity for relatively enough information at project level, etc. utilization of funds under the seven operational programs, as well as forecasts for absorption. The form allows you to search by keyword, project number, location of the beneficiary, name and others contract.

2. For now MIS does not provide information about the program "Rural Development", "Fisheries and Aquaculture" and project a pre-accession assistance and other programs of the Union and the optimum time that should be overcome

3. MIS has not provided data for projects in which irregularities are found, and some specific terminology is hard to grasp for the average user. The site also has no feedback.

Keywords: Operational Programme "Competitiveness" innovation in the industry, MIS, European funds, structural funds, project beneficiaries, public module Project Status

Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика" 2007-2013 (ОП „Конкурентоспособност") сред седемте други ОП е от най-зле функциониращите след пет години на членство на Република България в ЕС и е най-критикуваната от представителите на бизнеса и медиите, което в повечето случаи не е без основание. По оперативна програма "Конкурентоспособност" на български компании до края на м.март 2012 г. са изплатени близо 566 млн. лв., или 24.9% от общия ѝ бюджет, който е около 2.3 млрд. лв. По първите две оси, за които отговаря Изпълнителната агенция за насърчаване на малките и средните предприятия, резултатите са сравнително слаби. Договорени са 24.62% от парите за развитие на иновации, но реално разплатени са само 2.27%, или малко над 9 млн. лв. Субсидиите, които могат да бъдат получени за тази цел, са малко над 482 млн. лв. По втората ос - повишаване на ефективността на предприятията (по която се отпускат пари за модернизацията им), са договорени 67.2%, а са разплатени 12.06%, или близо 119 млн. лв. По този начин реално общата сума на директните субсидии, които са стигнали до фирмите с посредничеството на агенцията, е близо 130 млн. лв. Ведомството е усвоило и 14.5 млн. лв. за представяне на малки и средни предприятия на международни изложения. На практика за ОП „Конкурентоспособност" функционира ограничено и спешно е належащо надграждането ѝ в тази ѝ част, Информационната система за управление и наблюдение на Структурните инструменти на ЕС в България (ИСУН). Тя е създадена да предоставя обобщена информация за финансовото изпълнение на 7-те оперативни програми. и нейното развитие ще бъде разгледано по нататък

Близо 400 млн.лв. от посочените средства са отчетени от Управляващия орган като усвоени, но на практика не са достигнали нсе още до представителите на малкия и средния бизнес. Те са по JEREMIE, която представлява европейска инициатива в областта на финансирането на малките и средните предприятия. Тя се мениджира от Европейския инвестиционен фонд (ЕИФ) и чрез нея те се финансират със заемни средства и дялови инвестиции. От инициативата Джеръми, съгласно сключения договор на 17.07.2011 г. между ЕИФ и пет български банки в частта ѝ, кредитни гаранции на сравнително малък брой МСП (не повече от 200 на брой) са предоставени кредити при относително по-ниски лихви (до 1,5 – 2 %) и кредитите им частично са гарантирани. На етап пред подписване на договор или преглед на договора от Европейския регулаторен орган за контрол над финансовите пазари са трите фонда, спечелили конкурса на ЕИФ за България. Neveq capital partners ще управлява фонда за стартиращи малки компании venture capital, Axxess Capital е избран за мениджър на фонда за

компаниите в процес на растеж growth equity, а Bulgaria Mezzanine Capital - за смесения инструмент между дялови инвестиции и заеми mezzanine fund. Фондът за стартиращи малки компании - venture capital, ще започне дейността си с капитал от 30 млн. евро. 21 млн. от тази сума са за сметка на JEREMIE, а останалите средства трябва да бъдат осигурени от фонд мениджъра. Останалите два вида фондове - growth equity и mezzanine ще бъдат с капитал от по 60 млн. евро. Половината от тази сума е осигурена за сметка на JEREMIE. Официално не е обявен мениджъра на фонда за промотиране на предприемачеството - seed fund, който се очаква да стартира с капитал от 20 млн. евро, осигурени по линия на JEREMIE и ще инвестира в малки и средни предприятия в техния най-ранен етап на развитие. На практика поради упоменатите причини МСП от нашата страна не са кандидатствали за получаване на дялово и дългово финансиране от четирите фонда. Техните фонд мениджъри досега неофициално са прегледали няколкостотин проекта, но кога и колко от тях ще бъдат финансирани към настоящия момент не е ясно?!?

Предвид незадоволителните резултати от досегашната ѝ дейност, предстои Изпълнителната агенция за насърчаване на малките и средните предприятия (ИАНМСП) да бъде реструктурирана, като твърде вероятно да бъде закрыта. Агенцията е междинно звено по Оперативна програма „Конкурентоспособност” и отговаря за предварителната оценка на проектите по първите ѝ две оси. Те са за финансиране на иновации, технологична модернизация, международно признати стандарти и др. С европейски субвенции тя организира и участието на български фирми на международни изложения. Забавянето на оценка на подадени европроекти по ОП от 3 месеца до над година и половина бяха традиция в работата ѝ досега. Със сигурност от 1 май ще слети звената в агенцията и министерството, които отговарят за Оперативна програма „Конкурентоспособност”.

Информационна система за управление и наблюдение на Структурните инструменти на ЕС в България (ИСУН) представлява модул, който предоставя обобщена информация за финансовото изпълнение на Оперативните програми (договорени и изплатени средства), за седемте програми и поотделно за всяка една, на различните нива на информацията: от ниво програма (профил, прогноза, изпълнение), през приоритетна ос, под-приоритет, процедура. На сайта се предоставя информация за проектите, които се изпълняват при бенефициентите (по тип на бенефициента) и за изпълнителите на проектите. Има и възможност за извеждане на информация за разпределението на проектите по региони, области и общини, както за всички ОП, така и за всяка програма. На потребителите се предоставя възможност за детайлно търсене по комбинация от различни критерии и ключови думи. Информацията се предоставя в табличен и графичен вид. Системата позволява електронна справка за всички проекти, изпълнявани по Оперативни програми. Информацията може се да открие по програми, общини, бенефициенти и фирми- изпълнители и се актуализира два пъти в месеца.

Публичният модул на системата е достъпен от Единния информационен портал за структурните фондове (www.eufunds.bg) и той се поддържа от Дирекция „Информация и системи за управление на средствата от Европейския съюз” на Министерски съвет. Чрез уникален потребителски код бенефициенти могат да следят хода на проекта. Следващата стъпка е осигуряването на възможност за кандидатстване по оперативните програми по електронен път. Подаването на документи по електронен път вече се осъществява по Оперативна програма "Техническа помощ" и ОП "Развитие на човешките ресурси", а отскоро и по ОП "Регионално развитие". На 30.03.2012 г. УО на оперативната програма отвори нова схема "В подкрепа на следващия програмен период" за безвъзмездна финансова помощ, насочена към разработване на инвестиционни проекти (project pipeline), която се отнася за 36-те общини, центрове на градски агломерационни ареали. Кандидатстването по тази схема се осъществява изцяло по електронен път чрез модула за електронни услуги на Информационната система за управление и наблюдение на структурните инструменти на Европейския съюз в България (ИСУН).

Предстои електронно подаване на проекти да става и по ОП "Конкурентоспособност". Кандидатите за евросубсидии могат да подават документи по всяко време на денонощието, но само, ако разполагат с електронен подпис. Интернет отчитането е валидно и за седемте оперативни програми и включва всички междинни, годишни и окончателни доклади по проектите, както и съответните отчетни документи. Системата спестява значителни разходи за отпечатване и копиране на множество документи, а кандидатите няма да се съобразяват с работното време на администрацията. Електронните услуги в ИСУН могат да се използват от кандидатите и получателите на средства по оперативните програми „Регионално развитие”, „Конкурентоспособност”, „Транспорт”, „Околна среда”, „Развитие на човешките ресурси”, „Административен капацитет” и „Техническа помощ”.

За покупката и инсталирането на софтуер на информационната система за управление и направление на структурните инструменти на ЕС (ИСУН) първоначално са разходвани - 147 хил. лв. Чрез въвеждане на модула в експлоатация са изпълнени и изискванията на European Transparency Initiative.

Управляващ орган на ОП “Техническа помощ”, към която е Информационната система за управление и наблюдение (ИСУН), е Министерството на финансите чрез отдел „Оперативна програма “Техническа помощ” към Дирекция “Управление на средствата от ЕС” Тази ОП има за цел по-нататъшното усъвършенстване на координацията, контрола, усвояването и оценката на структурните фондове и Кохезионния фонд в България за периода 2007-2013 г. За нейното изпълнение се използват някои т.нар. специфични цели, които са по три оси. В настоящия доклад ще бъде разгледана Приоритетна ос 2 от тази ОП, която се отнася за допълнително разработване и подпомагане на функционирането на

Информационна система за управление и наблюдение. Тя съдържа следните четири операции:

Операция 1 - Поддръжка на Информационна система за управление и наблюдение (ИСУН) – на стартирането, прилагането, допълнителното софтуерно развитие и адаптиране на системата; Операция 2 - Постоянно подпомагане и обучение на потребителите на ИСУН; Операция 3 - Въвеждане на хелпдеск за ИСУН; Операция 4 - Закупуване на хардуер за нуждите на ИСУН

Одобрен е проект от МС за надграждане на ИСУН чрез географска информационна система. Неговото изпълнение започва през 2012 г., като новоизградената система ще бъде използвана в програмирането на следващия програмен период. Ще се създадат условия за по-ефективна организация на данните, свързани със средствата от ЕС и тяхното разпределение в националното пространство, ще осигури мощни инструменти за пространствен анализ и синтез на необходимата информация. Акцент е подобряване на наблюдението и процесите на вземане на решения за разкриване на пространствените измерения на усвояването на средствата от ЕС. Целта е не просто да се създадат инструменти, чрез които да се констатират регионалните различия, а да се изяснят причините, пораждащи тези различия, и своевременно да се набелязват подходящи мерки за сближаване в развитието на районите - основна цел на кохезионната политика. Целта на проекта е да се използват възможностите на ГИС системите за анализ на геопропространствени данни като основа за стратегическото планиране на следващия програмен период. По този начин те ще осигурят обективна информационна база, въз основа на която следва да се вземат правилните управленски решения при програмиране.

Независимо, че непосредствено не са част от ИСУН, 27-те центъра в областните градове, които се изградиха със средства на ОП „Техническа помощ”, както и на централния информационен офис в София, предстои в най-близко време да се превърнат в универсални информационни точки. В тях ще се извършват справки от всички желаещи бенефициенти, което ще става посредством системата ИСУН, като потребители ще са предимно по-възрастните от тях, които нямат необходимата компютърна грамотност, а също и тези, които нямат финансова възможност за покупка на компютър и достъп до ИНТЕРНЕТ. В информационните центрове вече се провеждат събития, свързани с оползотворяването на европейските фондове в съответния областен град и се отнасят до бенефициенти от останалите населени места от областта, които могат да ползват и помощта на експертите им, без да се налага да пътуват до столицата. Центровете са част от мрежата, над която ще се надгражда Информационната система за управление и наблюдение (ИСУН) на средствата от структурните инструменти на ЕС в България и представляват част от централната координация и управление. Бъдещата еволюция на ИСУН понататък е свързана с това като се подаде определен проект, да се следи статусът на проекта, както и какво се случва с него. Предстояща е и интеграцията между ИСУН и ИСАК (Интегрираната

система за администриране и контрол), която в известна степен представлява аналог на ИСУН по Програмата за развитие на селските райони (ППСР). ИСАК преди всичко обслужва плащанията за земеделските стопани на единица площ и част от нея е ортофотокартата на поземлените участъци. По ППСР ще е значително по-трудно кандидатстването по електронен път. Причина за това са и относително малките суми за които бенефициентите кандидатстват по някои мерки, в н.ч. и суми за единица обработваема площ, а и за тях следва да се закупи електронен сертификат.

Осъществява се граждански мониторинг върху ИСУН от редица неправителствени организации, консултантски фирми и медии, като един от най-ефективните е контрола, извършван от Института за развитие на публичната среда и Институт "Отворено общество" – София. През ноември 2010 г. бе изготвен доклад по проект „Граждански мониторинг върху прилаганите от правителството инструменти за управление на средствата от структурните фондове на ЕС” от Института за развитие на публичната среда, с подкрепата на Институт „Отворено общество” – София. В него бяха предоставени някои препоръки и предложения за подобряване функционирането на ИСУН, които се отнасят до няколко направления, които в настоящия доклад ще бъдат анализирани, а също към тях ще бъдат добавени и други, като акцента ще е по отношение на ОП „Конкурентоспособност”. Препоръките в доклада се отнасят до:

„А. Изчерпателността на информацията

1. Да се обединят в едно всички потоци информация, отнасящи се до еврофондовете. Потребителите не се интересуват от бюрократичните пречки това да стане.” – Налице са и трудности ”и от финансов характер. Не са за подценяване и трудностите от технологическите проблеми при евентуално обединяване на ИСУН и ИСАК, които не са никак за подценяване.

2. ”Публичният модул предоставя информация само за изпълнението на програмите финансирани от Европейския социален фонд и Кохезионния фонд. Поради това не може да се очертае пълна картина за усвояването на европейските средства. Това е така поради спецификите на финансиране на ИСУН и публичния модул към него. Възможно ли е все пак публичният модул да дава и по-обща картина, включително за изпълнението на Програмата за развитие на селските райони и Програмата за рибарство и аквакултури. Възможно ли е “обогатяването” на публичния модул в тази посока, чрез преговори с Европейската комисия, или чрез осигуряване на национално финансиране на системата с оглед на осигуряването на пълна картина за разходването на европейските средства? Целта е събиране и представяне на цялата информация на едно място, което значително би улеснило потребителите.” – Предстоящо е обединяване на ИСУН и ИСАК, но това едва ли ще се осъществи преди края на 2012 г.

3. „Публичният модулът да представя информация за всички европейски фондове, вкл. трансграничните - ако трябва за допълнителна доработка на публичния модул да се отделят средства от бюджета; да се вижда и кога

държавата е направила вноските си по трансграничните и колко са тези вноски, защото заради неплащане от страна на България, тези проекти не могат да стартират.” – Препоръката е основателна и към ИСУН следва да се добавят трансграничните програми със Сърбия, Македония, Турция, Гърция и Румъния.

4. „Публичният модул да дава ясна информация за изпълнението на годишните бюджети на Оперативните програми. Да се улесни достъпът до такава информация, защото към момента с изключение на първата година, изпълнението през другите години е дадено с натрупване.” – тази препоръка е отстранена през втората половина на 2011 г.

5. „Публичният модул да предоставя информация за вноските на България в Европейския съюз по години, планираните бюджети на отделните Оперативни програми, реално отпуснатото национално съфинансиране и отчетите за изпълнението на програмите. В рамките на обсъждането стана ясно, че тази информация по-скоро би следвало да е на сайта [www. eufunds.bg](http://www.eufunds.bg). Това не пречи обаче най-малко да има активна връзка към тази информация от профила на съответната Оперативна програма към сайта www. eufunds.bg.” - Този въпрос не е трудно да бъде решен, но следва визирания сайт да има връзка и със сайта на МФ, където е публикуван Закона за държавния бюджет за съответната година.

6. „Системата да дава информация в максимално пълен обем за изпълнителите по съответните договори. Да стане задължително вкарването на информация за партньорите и изпълнителите по всеки проект, както и сумите които те получават. В тази връзка да се проведат съответните разговори с Управляващите органи и ако се налага да се промени нормативната уредба, така че предоставянето на информация за изпълнителите да стане част от задължителната информация, която следва да се показва.” – Препоръката е основателна и е възможно до средата на 2012 г. да се променят няколко наредби.

7. „Освен информация за стойността на съответния проект (верифицираните и изплатени средства) да се предоставя и информация за договорената стойност на проекта. Действащата система за отчетност не предполага подобен подход, но подобно представяне на информацията би било в съответствие с изискванията на European Transparency Initiative и би имало познавателно значение за потребителите. Тази препоръка не отменя другата препоръка, според която публичният модул да дава информация и за неусвоените средства по програмите и тяхното допълнително преразпределение и усвояване.” – Първата част на препоръка № 7 е основателна и е технически възможно да се изпълни, но втората е в обхвата на по-цялостна визия, която следва да е предмет на предварително обсъждане с работодателски и браншови организации относно оползотворяването на средствата от ЕС на МС и тя следва да е на сайта на МС, а не на www.eufunds.bg

8. „Да има изискване към Управляващите органи за конкурсите, които са без краен срок за подаване на предложения, да бъде публикувана информация за сключените договори своевременно. Това ще стимулира подаването на проекти,

броя на подадените проекти и като цяло усвояемостта на средствата. ” – Препоръката е основателна и следва да се приложи, но едва ли ще се стимулират бенефициентите с публикуването на тази информация.

„Б.Нивото на постигне на целите и възможност за анализ на напредъка

9. Да има максимален брой разбираеми аналитични показатели по усвояването на еврофондовете, защото те са важни за потребителите, които да оценяват качеството на управлението, корупцията, ефективността и ефикасността на администрацията. ” – На практика с тази препоръка няма да се стимулират бенефициентите за подаване на по-качествени проекти и тя е от значение само за мониторинга, която осъществяват някои неправителствени организации.

10. „Публичният модул да дава информация и за неусвоените средства по програмите и тяхното допълнително преразпределение и усвояване. – Препоръката е от позитивно естество. Досега преразпределение на средства по ОП почти няма, независимо от подадени искания за дерогация пред ЕК от отделни УО. ” По ОП „Конкурентоспособност” е предстоящо такова преразпределение и 150 млн.евро от нея ще бъдат предоставени на банките за отпускане на нисколихвени кредити на МСП и то не е отразено на ИСУН.

11. „Да се добави графа за средствата, които страната губи, заради правилото $n+3$.” – Препоръката е основателна. Република България вече има безвъзвратно загубени евросредства по ОПРибарство”.

12. „Да се предоставя информация, отчитаща изпълнението на заложените по проектите индикатори, т.е. отчитането на изпълнението на отделен проект да включва представяне на реалните количествени и качествени индикатори, постигнати при изпълнението. В момента системата прави достъпни само индикаторите, заложен на етапа на одобряване на проекта. Да се подобри визуализацията на тази връзка, която иначе съществува в публичната система”.

13. „Да се предоставят аналитични данни за това доколко чрез изпълнението на проектите през съответна година се постигат заложените индикатори в Оперативните програми. Профилът на ОП да предоставят агрегирани данни за изпълнението на индикаторите. Тази връзка може да се направи чрез годишните доклади за изпълнението на Оперативните програми, които представяме пред ЕК. Да се осигури публичност на годишните доклади по член 67 параграф 1 от Регламент 1083/2006, чрез изграждане на връзка от раздела „Профил на ОП” към сайта www.eufunds.bg, където да се публикуват докладите. Плановете за комуникация по отделните ОП също да са достъпни чрез препратка от профила на програмите към сайта www.eufunds.bg. ”

Последните две препоръки са от техническо естество и относително лесно, евтино и бързо могат да бъдат изпълнени чрез надграждане на ИСУН

„В.Достоверност и актуалност на информацията

14. Достоверността на информацията, която се предоставя, зависи от датата, към която е валидна информацията и от пълнотата на информацията. В противен

случай картината ще е подвеждаща. Системата следва да дава много ясна информация за това към коя дата са валидни съответните данни и коя информация не е включена в общата картина, както и причините за това.

15. За да се гарантира актуалността и достоверността на информацията в системата е необходимо своевременно въвеждане на информацията от Управляващите органи и Междинните звена, както и унифицирана система по отношение на въвеждане на данните. Да се предвидят необходимите контролни механизми и унифициране на системите за въвеждане на данните от Управляващите органи и Междинните звена, чрез които МС да следи доколко редовно се вкарва информацията за отделните Оперативни програми - ако няма гаранция за регулярното въвеждане на информация и не се създадат единни правила за всички оперативни програми, ИСУН няма да върши никаква работа.

16. Гарантиране на достоверността и актуалността на данните или ясно посочване на всяко число в таблиците, чия е отговорността за него, за да може, когато се открие несъответствие, да се потърси отговорност. ”

Трите препоръки, които касаят достоверността на информацията са условни и в голяма степен също са от техническо естество и относително лесно, евтино и бързо могат да бъдат изпълнени чрез надграждане на ИСУН

„Г.Обратна връзка с потребителите

17. Да се изясни концептуално как публичният модул може да стане част от съществуващата система за мониторинг на изпълнение на проектите – нередности – обратна връзка – сайт [www. eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) – Централно координационно звено – Управляващи органи.

18. Публичният модул да има реално работеща система за обратна връзка относно предприетите действия по сигнали на потребителите за нередности и предприетите мерки при констатиране на нередности. Както сигналите, така и обратната връзка да бъдат видими за всички потребители – това ще направи системата атрактивна и ще провокира търсене и интерес към нея. Такава добра система за обратна връзка бе изградена в рамките на ОП “Административен капацитет” – не може ли този добър опит да се приложи и тук? ”

На сайтовете на УО има телефони и имейли за обратна връзка, които могат да се ползват и за нуждите на ИСУН. Въпросите от бенефициенти следва да се публикуват и на www. eufunds.bg, като се филтрират тези от тях, които съдържат заплахи, обиди и не са по същество.

„Д.Справки

19. На първа страница, където е показана таблицата с контракувани и разплатени средства по Оперативните програми или в профилите на отделните програми да се предоставят данни за изпълнението/усвоените средства и по приоритетни оси и подприоритети на отделните програми.

20. Системата да дава възможност и за предоставяне на справки по категории проекти – напр. инвестиционни проекти, меки мерки, техническа помощ.

21. Системата да предоставя и справки за изпълнените проекти по програма “Интеррег”, която се финансира от Европейския фонд за регионално развитие.
22. Да се развие полето „Статус на проекта”, за да може чрез него да се следи кога бенефициентите подават отчет, кога им верифицират разходите и кога получават плащания, т.е. както е написано ИСУН да може да се използва за онлайн справки по движението на документацията по проекта на всяка една стъпка - например при подаден междинен отчет – публичният модул на ИСУН да казва къде се намира отчетът в момента.”

Част от препоръките са изпълнени през 2011 г., но е възможно да се потърсят такива технически решения за частично усъвършенстване на софтуера на ИСУН, които да улесняват извършването на справки от бенефициентите по ОП.

Е.Достъпност на данните и възможност за вторичната им обработка

„Да се организира постоянна инициатива за подобряване на дизайна и ползваемостта на страниците на сайта - дизайн на таблиците, добавяне на помощ и обяснения за колоните в таблиците, дизайн на формите за търсене, кои да са стойностите по подразбиране във формите за търсене. Тази инициатива никога не бива да спира, винаги има пространство за подобрене на публичната част на сайта.

23. Първа страница да бъде по User Friendly. Например там да има: опростена форма за търсене, която да препраща към подробната форма; уточнението за актуалността на данните; графични данни за усвоемостта/реални средства; данни за загубени средства по програми, по години. Да има акцент на онагледяването.

24. Да се подобри визуализацията на предоставяната информация като освен терминологичен речник се предвидят HELP текстове към съответни данни.

25. Освен речник на термините, няма да е излишно всяка съществена клетка от таблиците, обикновено тези, които са заглавните или определящите дадени информационни раздели, да имат възможност за визуализация на пояснителен текст, например при преминаване на курсора над дадена пиктограма.

26. Формата за търсене, по начина, по който е създадена в момента, изисква повече от нормалното време за зареждане на формуляр с разширена функционалност. Необходима оптимизация. Навигационният бутон, водещ към формата за търсене и генериране на справки, да се позиционира на възможно най-видно място в сайта, а не най-долу в менюто.

27. Може да се погледне този пример от Северна Ирландия във връзка с организирането на търсачката.

28. Да се предвидят средства и да се проведе обучение на потребителите (различни заинтересовани групи) за използване на публичния модул, например чрез ОП “Техническа помощ” .

29. Като техническо изпълнение (формати, софтуерна съвместимост и други) и условия за ползване, публичният модул да дава възможност за лесен достъп до данните, както и възможност те да бъдат използвани и допълнително обработвани от външни за администрацията лица, например заинтересовани НПО. Това е в

духа на концепцията за откритост, отвореност и достъп до информация, съдържаща се в базата данни на държавните органи.”

„По отношение на достъпността и възможността за вторична употреба на данните от трети лица и по-нататъшна машинна обработка на данните:

- Да има ясен регламент за употреба, разпространение и преформатиране на информацията. Подходящи лицензи са Public Domain, Creative Commons). Логиката на това, да се освободи съдържанието е, че въпросната информация е в сферата на държавното управление, засяга всички и не може да е обект на определени авторски права. В този смисъл, положителен пример бе Външното министерство при предишното правителство, когато съдържанието на сайта бе лицензирано под Creative Commons;
- Данните да са достъпни не само в Excel формат, а да се ползват и други отворени формати, например, файловете формати, ползвани от Open Office — продукт, сертифициран по ISO;
- Абсолютно задължително всички данни да позволяват експорт в отворени файлови формати и XML, за да позволят машинна обработка от друг софтуер, например софтуер за мониторинг, с цел анализ, съпоставка или синтезиране на конкретни статистически данни, позволяващи граждански контрол, както и обединяване и комбиниране на данни от различни източници от независими институции.

Част от тези препоръки са изпълнени през 2011 и 2012 г., но е възможно да се потърсят и други технически решения за усъвършенстване на софтуера на ИСУН и надграждането ѝ, които да направят достъпността на данните и възможност за вторичната им обработка по-ефективни.”

В заключение на доклада могат да се направят и следните обобщаващи изводи и предожения за подобряване функционирането на ИСУН:

1. Чрез ИСУН бенефициентите получиха възможност за относително задоволителна информация на ниво проект, т.е. за оползотворяване на средствата по седемте оперативни програми, както и прогнози за усвояване на средствата. Формата позволява търсене по ключови думи, номер на проекта, седалище на бенефициента, име на договора и др.

2. Засега ИСУН не предоставя информация за програмите "Развитие на селските райони", "Рибарство и аквакултури" и за проектите по предприемаческите инструменти на ЕС и другите програми на съюза и в оптимален срок това следва да се преодолее

3. ИСУН засега не предоставя данни за проектите, по които са установени нередности, а част от специфичната терминология е трудно разбираема за обикновения потребител. Сайтът също няма обратна връзка с потребителите.

4. Сред препоръките от по-съществено значение са тези, които се свеждат, че ИСУН следва за в бъдеще да публикува данни за всички европейски инструменти (Седма рамкова програма и др.) и да предоставя информация както за

договорената стойност на проекта, така и за действително изплатените средства. Необходимо е на ИСУН да има информация и за евросредства от оперативните програми, които не са оползотворени, както и за тяхното допълнително преразпределение от ЕК.

5. Периодично следва да се организира от УО на ОП "Техническа помощ" обучение на различни заинтересовани групи от потребители на системата ИСУН.

6. Специално внимание спешно (до края на м.септември 2012 г.) следва да се отдели на ОП „Конкурентоспособност” и да се изпълнят дадените в доклада препоръки. От съществено значение е да се улесни процедурата, за кандидатстване по нея чрез опростяване на апликационните форми, в т.ч. с намаляване на броя на съпътстващите документи. Те следва да се набавят не от бенефициента, а УО, ако установи нередности следва да им прави служебно последваща проверка, а също и при наличие на съмнения.

7. Засега една част от информацията за европрограмите се счита за строго секретна и не да се обнародва на публичния модул на ИСУН и с нея не може да разполага всеки бенефициент, а само служители на ДАНС, АФКОС при МВР, респективно и на ОЛАФ при ЕК.. В тази връзка е необходимо да се направи препоръка към ЕК да принуди управляващите органи на ОП да спазят поетите ангажименти за пълна прозрачност като засекретената информация да бъде сведена до минимум, а необосновано пазените засега държавни тайни относно европроектите, следва да станат достояние на всички заинтересовани бенефициенти, медии и организации, осъществяващи мониторинг.

References

1. Institut za razvitie na publichnata sreda; www.iped-bg.org/; Doklad po projekt "Grazhdanski monitoring varhu prilaganite ot pravitelstvoto instrumenti za upravlenie na sredstvata ot strukturnite fondove na ES"; oktombri 2010 g.

ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ЗА ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТТА ПРИ РАЗРАБОТВАНЕТО НА СОФТУЕРНИ ПРОЕКТИ

Мартин Иванов

Нов Български Университет, България

Михаил Каназирев

Нов Български Университет, България

ELECTRONIC SYSTEM FOR ASSESSMENT AND CONTROL OF THE PRODUCTIVITY IN SOFTWARE PROJECTS DEVELOPMENT

Martin Ivanov

New Bulgarian University, Bulgaria, e-mail: mivanov@nbu.bg

Michael Kanazirev

New Bulgarian University, Bulgaria, e-mail: mskmihail@gmail.com

Abstract. The publication presents a software system for management and assessment of individual productivity of developers and programmers working on software projects. In the paper are described the task's characteristics, possible solving ways, the essence of the used approach and the model of productivity. Mentioned system is implemented through Java-technologies such as three-layer application architecture "client/server" and it is oriented to the needs of management in the software business. The system incorporates traditional tasks for sharing and reporting with both: new extended opportunities for comprehensive evaluation of the individual productivity and establishing a professional profile for specialists.

Keywords: programmer's productivity assessment, help-desk system

1. Същност на проблема. Съществена задача на мениджмънта в управлението на софтуерните проекти е разкриването на пътищата за усъвършенстване на процеса, за развитие на човешкия ресурс и за подобряване качеството на крайния софтуерен продукт. Характерно за създаването на софтуер е: сложността и недостатъчната определеност на връзките между технологичните фактори и компонентите на процеса; наситен и нередко променящ се технологичен график; ограничена възможност да се възпроизвеждат съществуващи софтуерни решения. Важна роля в технологичния цикъл заемат критичните и трудоемки фази на проектирането и създаването на програмния код, поради което е целесъобразно да им бъде отделено съответстващо внимание.

В този смисъл задачите на мениджмънта на софтуерния проект във фазите „проектиране” и „създаване на програмен код” могат да бъдат определени така:

- целесъобразно планиране на дейностите и разпределение на задачите между специалистите - разработчици и програмисти;

- ефективен контрол на изпълнението, включващо спазването на зададените срокове и на изискванията, залегнали в спецификацията на задачите;
- обективна оценка на качеството на изпълнението на задачите и на приноса на сътрудниците в крайния резултат;
- индивидуална оценка на професионалните умения и компетентност на специалистите с оглед на по-доброто планиране и разпределение на дейностите, а също така и с оглед на насоките за бъдещото им развитие и израстване;
- набиране и обработка на статистическа информация, необходима за проследяване, анализ и усъвършенстване на процеса, а също и за проследяване динамиката на развитие на специалистите.

Решаването на тези задачи е свързано с наличието на следните основни компоненти на една система за управление на качеството на изпълнение и за отчитане на индивидуалния принос на участниците:

- средства за разпределение на задачите, за координирането им и за контрола на изпълнението им;
- методика за оценка на качеството на изпълнение на задачите и на индивидуалния принос на разработчици и програмисти;
- наличието на система от диференцирани количествени оценки на обективните и субективни фактори, участващи в изпълнението на задачите и на интегрална количествена оценка, обединяваща влиянието им върху крайния резултат от изпълнението;
- наличие на софтуерна система за реализиране на изброените по-горе компоненти.

В настоящия доклад е представена технология, базирана на софтуерна система, която е ориентирана към решаването на основните задачи на мениджмънта, възникващи по време на фазите „проектиране” и „програмиране” на софтуерен проект. По отношение на задачите “планиране”, “отчет” и “контрол” системата е реализирана като традиционна система за администриране на работата по проекта (help desk-система). Съществено нейно усъвършенстване и разширяване на функционалността ѝ е включването на подсистема за отчитане и оценяване на качеството на изпълнение на задачите. При разработването на подсистемата е използвана методика, проверена в практиката на софтуерна фирма и описана в (Ivanov, 2007).

2. Особенности и проблеми на оценяването на качеството на изпълнението.

Ключов момент в разработването на описаната система е изборът на подход, методика и метрики за остойностяване на индивидуалния принос на работещите по проекта. В този смисъл е уместно да се направят няколко предварителни бележки относно използването на понятието „производителност” и свързаните с него средства за оценяване на индивидуалния трудов принос.

В разпространената специализирана терминология производителността (в частност производителността на труда) най-често се оценява чрез количеството на

произведените, обработени или преработени единици продукция, обикновено отнесено за единица време. Значителна част от съществуващите подходи за оценка на работата на програмистите, се основават на тази дефиниция и представляват опити да бъдат приложени адекватни на процеса метрики, изразяващи различни количествени (обемни) характеристики на създадения код като: брой линии от код (*Source Lines of Code - SLOC*), брой на разработените модули, дълбочина на влагане, функционални точки (*Function Points*), цикломатична сложност и т.н. (IEEE, 2001; McGarry, J., D. Card, et al., 2002; Fenton, Norman E., Neil, M., 2000, ISO/IEC Standard 15939). Практиката на софтуерното производство, обаче, показва, че чисто обемните показатели не дават адекватна оценка на действително вложените индивидуални усилия, професионална компетентност и опит, и най-вече – на качеството на крайния продукт (Danis, C., Thomas, J. et al., 2008). Те са твърде едностранчиви, тяхното приложение е силно ограничено и условно поради комплексния характер и влиянието на множество противодействащи си фактори върху крайния резултат от усилията на разработчика или програмиста. Критиките, резервите и възраженията по отношение прилагането на количествените метрики са почти единодушни (McGarry, J., D. Card, et al., 2002; Danis, C., Thomas, J. et al., 2008; Card, David N., 2006).

Методите за оценяване на ефективността на работата на разработчици и програмисти, основаващи се на форми на класическото количествено определение на производителността не дават задоволителни резултати. Остава дискуссионен въпросът доколко изобщо е удачно решението на разглежданата задача да бъде търсено в терминологията на понятието „производителност”. Значително по-адекватен на потребностите на мениджмънта би бил алтернативен подход, при който в достъпна и практически приложима форма се обхващат отделните компоненти и фактори на процеса, като се отчита степента на влиянието им върху крайния резултат. В този смисъл в настоящия доклад понятието „производителност” се заменя с понятието „продуктивност”, като съществено основание за това дава и популярността на английския термин „programmer’s productivity” (IEEE, 2001; Danis, C., Thomas, J. et al., 2008; Card, David N., 2006; Scacchi, W., 1995).

3. Същност на използвания подход и модел на продуктивността.

Използваният подход се основава на модел за оценка на индивидуалния принос на програмистите, описан в (Ivanov, 2007). Моделът систематизира факторите, влияещи върху продуктивността и върху качеството на крайния резултат в две основни групи – фактори, свързани с характера, сложността и отговорността на решаваната задача, и чисто индивидуални показатели на изпълнението ѝ от разработчика. Целта е да се обхванат както обективните обстоятелства, свързани с особеностите на задачата, така и субективните особености на изпълнението ѝ.

Крайната оценка обединява тези две страни и има подчертано комплексен характер.

Факторите в двете групи са подбрани в резултат на продължителни наблюдения върху работния процес и след многократни обсъждания със специалисти и експерти в предметната област. В първата група попадат факторите: (1) сложност на задачата, (2) трудоемкост на задачата; (3) отговорност на задачата; (4) приоритет на задачата и (5) вид на задачата (Иванов, 2007).

Показателите, характеризиращи индивидуалното изпълнение на задачата (втората група фактори) са: (1) съответствие на решението със спецификацията на задачата; (2) спазване на крайния срок; (3) установени грешки при тестването; (4) ефективност на програмния код; (5) спазване на код-конвенцията и вътрешно документиране на кода; (6) коректно оформяне на интерфейса (Ivanov, 2007).

Методиката, представена в (Ivanov, 2007), предвижда всеки от показателите от двете групи да бъде оценен количествено, а стойностите им да участват в крайната оценка с различни тегловни коефициенти, отговарящи на приоритетите и политиката на мениджмънта. Обобщените оценки за всяка от групите се получават като претеглена сума на показателите, умножени по съответните тегла. Крайната комплексна оценка на индивидуалния принос E_{GEN} е произведение на двете оценки:

$$E_{GEN} = K_{TASK} * E_{SOLL} , \quad (1)$$

където K_{TASK} е обобщената оценка за сложността и отговорността на задачата, а E_{SOLL} е оценката на качеството на изпълнението.

Техниката на оценяването е експертна. Всеки от показателите се остойностява количествено по приета скала от бални оценки. Непосредственото определяне на стойностите на показателите или изчисляването им с функционални или алгоритмични средства в повечето случаи не е възможно, поради което се предвижда остойностяване по експертен път. В състава на експертната група участват представители на мениджмънта и на изпълнителския екип. На експертно оценяване периодично подлежат и тегловните коефициенти в модела, с което се постига неговото актуализиране и адаптиране към условията на реалния технологичен процес.

Софтуерната система дава възможност за реализация и на две важни и полезни за практиката на мениджмънта задачи на модела:

- да се състави индивидуален професионален профил на изпълнителя;
- да се проследи и евентуално ефективно да се насочи професионалното развитие и израстване на всеки от специалистите в екипа.

4. Описание на софтуерната реализация.

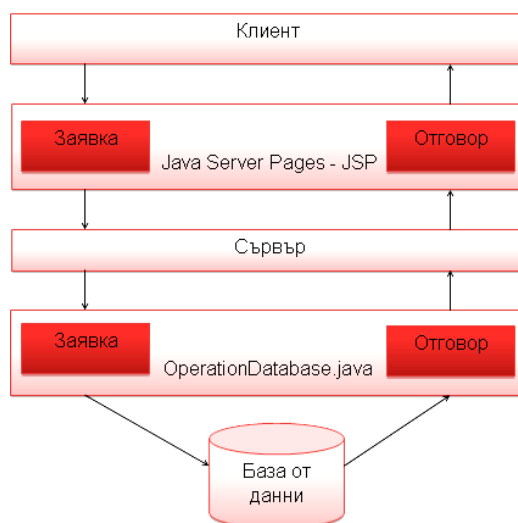
4.1 Функционална характеристика на системата. Съгласно зададената спецификация и началните изисквания системата е разработена така, че да обединява функциите на традиционна система за администриране на задачите (т.нар. системи от типа *ticket*, *help desk* и др.) с новите и съществено разширени функции на система за оценка на качеството на изпълнение и на индивидуалната продуктивност на програмистите. Втората група функции са разработени съгласно посочената по-горе методика.

Основните функционални възможности на системата са:

- въвеждане, поддържане, извличане и валидиране на информацията, свързана с възлагането и разпределението на задачите в екипа (включително и на характеристиките, представящи задачата според посочената методика);
- въвеждане на индивидуалните оценки за качеството на изпълнение на задачите;
- поддържане на специализирана база от данни и средства за защитата им;
- поддържане на система от професионални профили на разработчици и програмисти;
- работа с различни групи потребители (администратор, мениджър, екипен ръководител, изпълнител) и управление на достъпа до ресурсите на системата;
- поддържане на архивирана статистическа информация за качеството на изпълнение на задачите и за проследяване на професионалното развитие на специалистите;
- наличие на средства за изготвяне и документиране на отчети;
- поддържане на специализирана база от знания;
- наличие на средства за администриране на системата;
- комуникационни функции между потребителите на системата (електронна поща, обмен на съобщения и файлове и др.).

Системата предвижда функции както по мениджмънта на индивидуално възложените задачи, така и за планиране, координиране и оценка на изпълнението на екипно поставените задачи.

4.2 Архитектура и организация на системата. Системата е реализирана като многопотребителска и разпределена по трислоен модел с архитектура „клиент/сървър” (фиг. 1) (клиент, сървър и база от данни). Технологиите и средствата, използвани при създаването ѝ са: Java, Java Server Pages (JSP), JavaScript и СУБД MySQL,



Фиг.1 Архитектура на системата

Системата е организирана на модулен принцип – съставена е от девет модула, които покриват функциите и (фиг. 2).



Фиг.2. Структура на системата.

Базата от данни е реализирана със средствата на СУБД от вида MySQL, а интерфейсът и със сървърните компоненти се осъществява чрез JDBC (Java Database Connectivity). Тя е разпределена в единадесет реляционни таблици.

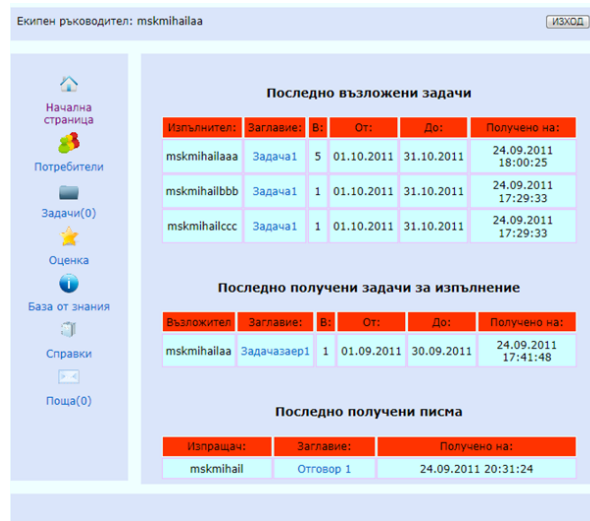
4.3 Експлоатационна и потребителска характеристика на системата. Потребителският интерфейс на системата е интуитивен web-базиран, разработен със средствата на JSP, CSS, JavaScript и др. Всяка група от потребители комуникира със системата чрез специфични диалогови компоненти. Възможните операции за отделните групи потребители се определят от наложените права и

рестрикции, т.е. те са изолирани и защитени в рамките на политиката на сигурност, възприета от мениджмънта. Действията в системата, промените в състоянието ѝ, както и информационните потоци се документират и архивират с цел последващи уточнения и анализи.

На фиг.3 е илюстриран основният интерфейс на системата, а на фиг.4 е изобразен интерфейс на екипния ръководител. Компонентът за оценяване на изпълнението е показан на фиг.5.



Фиг.3. Основен интерфейс на системата.



Фиг.4. Интерфейс на екипния ръководител.

Оценяван изпълнител(екип):*	mskmihailaaa
Оценяване на екип	<input type="checkbox"/>
Оценявана задача:*	Задача11
Оценка 1 на сложността и отговорността на задачата	
Сложност на задачата:*	2
Обем на работата:*	4
Отговорност на задачата:*	5
Приоритет на задачата:*	6
Вид на задачата:*	3
Оценка 2 на качеството на решението	
Съответствие на решението на спецификацията на задачата:*	4
Спазване на срока за изпълнение:*	5
Грешки при тестването:*	1
Ефективност на кода:*	3
Надеждност и стабилност:*	2
Спазване на код-конвенцията:*	6
Оформяне на интерфейса:*	6
Оценка 1:	4
Оценка 2:	3.857
Оценка обща:	3.928
<input type="button" value="ОЦЕНЯВАНЕ"/>	

Фиг.5. Компонент за оценяване.

5. Заключение. Използването на автоматизирани средства в практиката на организацията и управлението на софтуерните проекти е част от стратегията за подобряване на качеството на крайния продукт. Представената система подпомага в значителна степен задачите на мениджмънта като внася съществено разширение и усъвършенстване на автоматизираните дейности. Наред с чисто формалното следене и отчитане на възлагането и изпълнението на задачите, тя взема под внимание сложността и особеностите на индивидуалната продуктивност на програмистите, както и редица важни фактори на производствената среда. Внедряването ѝ носи съществени предимства за всички участници в процеса на създаване на програмни продукти, като установява ясни критерии за качеството на извършената работа и за приноса на отделните изпълнители. Друг важен резултат от прилагането на методиката и софтуерната система е възможността за задълбочени количествени и качествени анализи на текущите и хронологичните данни от оценките и производствените фактори, включително и чрез използване на статистически методи и методи на теорията на вземане на решения.

References

- Ivanov, M., (2007) “*Podhod pri otsenyavaneto na kachestvoto i na individualnata proizvoditelnost v protsesa na razrabotvane na programni produkti*”, **sp. Avtomatika i informatika**, Sofia.
- IEEE (2001) Standard for Software Productivity Metrics, IEEE Std. 1045-1992, IEEE Standards Board, 1993.
- McGarry, J., D. Card, et al., (2002) **Practical Software Measurement**, Addison Wesley.
- Fenton, Norman E., Neil, M., (2000) “*Software Metrics: Roadmap*”, From: "The Future of Software Engineering", Anthony Finkelstein (Ed.), ACM Press.
- Danis, C., Thomas, J., John Richards, Brezin, J., Swart, C., Halverson, Ch., Bellamy, R. and Malkin, P. (2008) “*Towards Applying Complexity Metrics to Measure Programmer Productivity in High Performance Computing*”, First International Workshop of Software Engineering for Computational Science and Engineering, Leipzig, Germany, May, 13,.
- Card, David N., (2006) “*The Challenge of Productivity Measurement*”, Proceedings: Pacific Northwest Software Quality Conference.
- ISO/IEC Standard 15939: Software Measurement Process, International Organization for Standardization, 2002.
- Scacchi, W., (1995) “*Understanding Software Productivity*”, **Advances in Software Engineering and Knowledge Engineering**, Volume 4, pp. 37-70,

ОНЛАЙН УПРАВЛЕНИЕ НА БИЗНЕСА С ПОМОЩТА НА НОВО ПОКОЛЕНИЕ МОБИЛНИ ERP СИСТЕМИ

Наталия Футекова

Университет за национално и световно стопанство - София, България

ONLINE BUSINESS MANAGEMENT USING THE NEW GENERATION MOBILE ERP SYSTEMS

Natalia Futekova

University for national and world economy – Sofia, Bulgaria

e-mail: n.futekova@abv.bg

Abstract. The report presents trends in ERP systems. Analyzed are the advantages for business. Below are the steps in making a decision on implementation of ERP systems. The trends in the mobile communications.

Keywords: online ERP, ERP, information systems, information technologies, information, systems.

Развитието на компютърните информационни системи през последните няколко години се характеризира със следните тенденции:

- Силно популяризиране на технологиите Web 2.0 и Web 3.0;
- Все по-широко прилагане на уеб технологиите при реализация на корпоративни компютърни информационни системи;
- Възприемането на софтуера като услуга;
- Развитие на социалните мрежи;
- Силно развитие на мобилните комуникации и услуги и др.

Тези както и други подобни тенденции са основата за разглеждане възможностите за разработване и използване на он-лайн ERP системи. По своята същност ERP системите са предназначени за цялостно управление на ресурсите на предприятията, като време, парични средства, материали и човешки ресурси. Според нас не е възможно приложението на единен подход по отношение дефинициите за модулност на тези системи, както и прилагането на единна методология по отношение на процеса по внедряване.

Според водещите специалисти в предметната област ERP системите притежават следните основни модули:

- Производство;
- Управление на връзките с доставчиците;
- Управление на взаимоотношенията с клиентите;
- Управление на складовете;
- Управление на човешките ресурси;
- Финансово – счетоводен модул;
- Логистика и др.

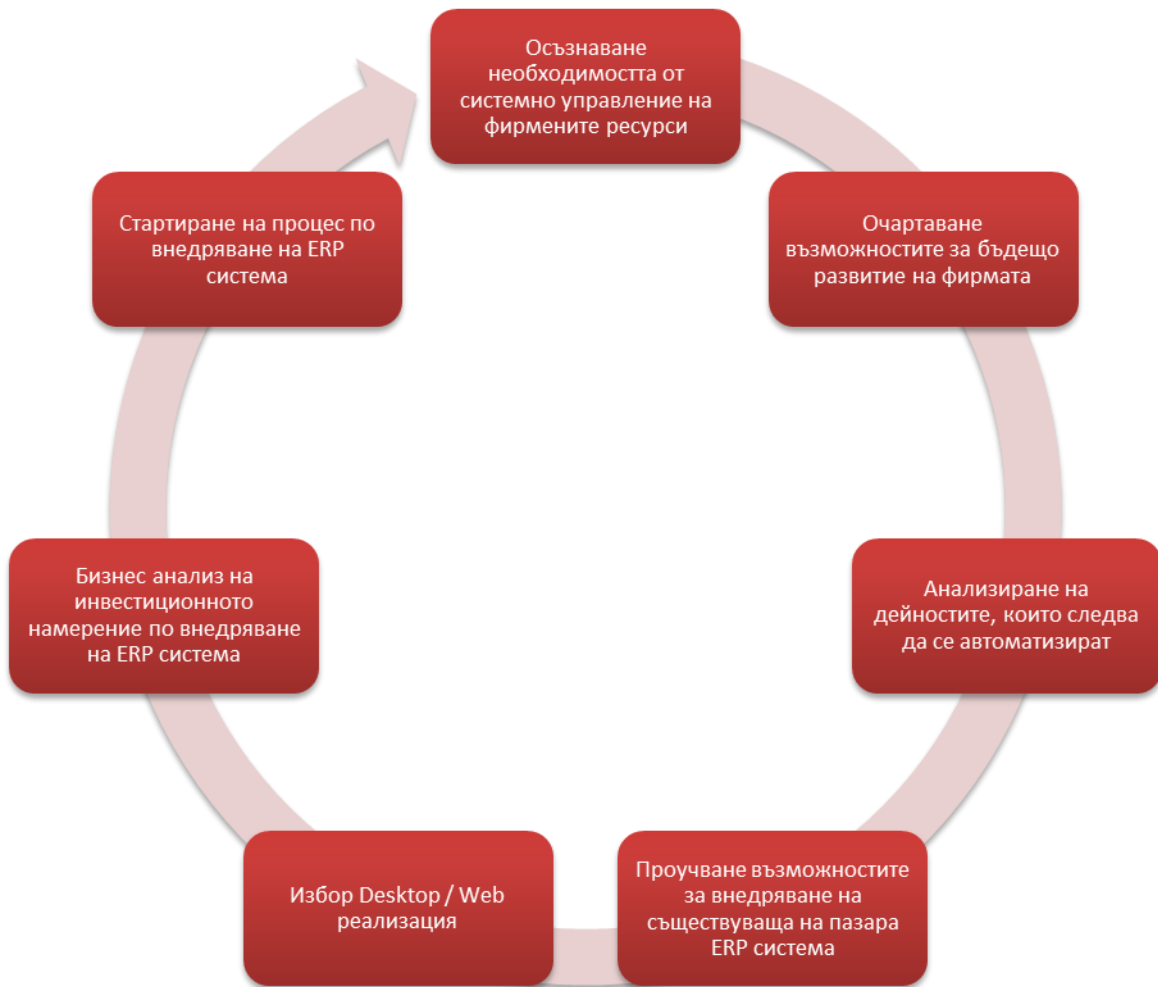
Считаме, че развиването на направлението за превръщането на стандартния софтуерен продукт (desktop приложение) в он-лайн ресурс (он-лайн реализация) може да доведе до следните конкурентни предимства за бизнеса, а именно (фиг. 1):



Фиг. 1 Конкурентни предимства за бизнеса

- Подобряване качеството на използваната информация;
- Независимост от географско и териториално разпределение;
- По-ниска крайна цена за изчислителните ресурси;
- Развиване възможностите за приложение на мобилни комуникации при използването на ERP системите;
- Създаване предпоставки за по-масово навлизане на ERP системите в малките и средни предприятия;
- Създаване предпоставки за приложение на облачни изчислителни механизми и др.

В този смисъл при вземането на решение за внедряване на ERP система предприятията извършват следните дейности (фиг. 2):

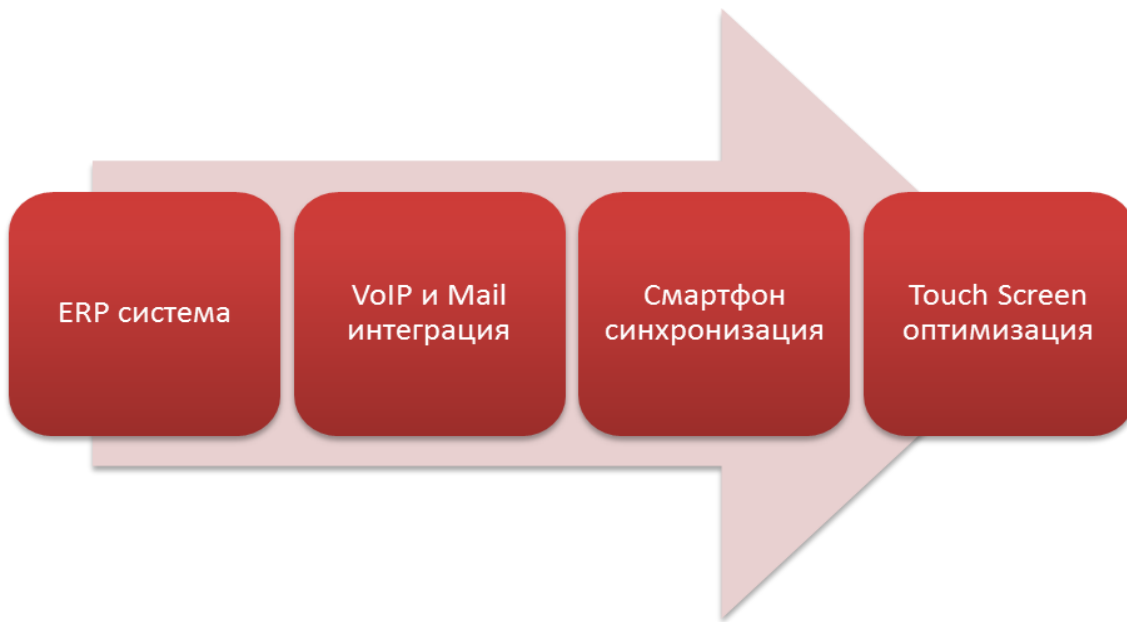


Фиг. 2 Процес по вземане на решение за внедряване на ERP система

- Осъзнаване необходимостта от системно управление на фирмените ресурси;
- Очертаване възможностите за бъдещо развитие на фирмата;
- Анализиране на дейностите, които следва да се автоматизират;
- Проучване възможностите за внедряване на съществуваща на пазара ERP система;
- Избор Desktop / Web реализация;
- Бизнес анализ на инвестиционното намерение по внедряване на ERP система;
- Стартиране на процес по внедряване на ERP система.

Доколкото предмет на разглеждане в настоящия доклад са он-лайн реализациите на ERP системи и съчетаването им с мобилните технологии могат да се посочат следните насоки на развитие на тези приложения, а именно [1]:

- VoIP и Mail интеграция – интеграция с телефонна централа и пощенски сървър;
- Смартфон синхронизация – прехвърляне и разпределение на задачи, напомнания и отчитане на дейности посредством смартфон;
- Touch Screen оптимизация - мобилен интерфейс, оптимизиран за работа с докосване на таблети и др. (фиг. 3)



Фиг. 3 Тенденции в мобилността и обединените комуникации

Съвременните ERP системи разполагат със собствен модул за обединени комуникации, което позволява на служителите и мениджърите да се възползват оптимално в работата си от всички комуникационни канали – фиксирани и мобилни телефони, електронна поща и др. Освен това тези ERP системи са напълно синхронизирани с мобилните устройства и могат лесно да се прехвърлят и разпределят задачи, напомнания и да отчитат дейности. Това се извършва посредством смартфони и таблети. Тъчскрийн оптимизацията представлява последната стъпка в синхронизацията с клетъчни устройства, която превръща ERP системите в изцяло мобилни разработки [1].

References

1. www.erp.bg

ВНЕДРЯВАНЕТО НА ERP СИСТЕМИ, КАТО ФАКТОР ЗА ПОВИШАВАНЕ КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОСТТА НА ПРЕДПРИЯТИЯТА

Наталия Футекова

Университет за национално и световно стопанство - София, България

DEPLOYMENT OF ERP SYSTEMS, AS A FACTOR TO IMPROVE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES

Natalia Futekova

University for national and world economy – Sofia, Bulgaria,

e-mail: n.futekova@abv.bg

Abstract. Report examines ERP systems as a factor for increasing competitiveness. This is achieved by better management of company resources. Implementation process is complicated and complex. Therefore in this report are presented the possibilities for its parameterization.

Keywords: information technologies, information, ERP, information systems, implementation, methodology.

В условията на интеграция на българската и европейската икономика проблема за конкурентноспособността на предприятията е основен. Това е така, поради редица причини, като основните, пречупени през призмата на информационните технологии са (фиг. 1):



Фиг. 1 Фактори за конкурентноспособността

- Възможностите за реализацията на готовата продукция на предприятията на нови пазари;
- Нови пазарни нагласи на участниците на тези пазари;
- Нови технологии в производствения процес;

- Внедряване на съвременни компютърни информационни системи;
- Нови подходи за управление мотивацията на персонала в предприятията и др.

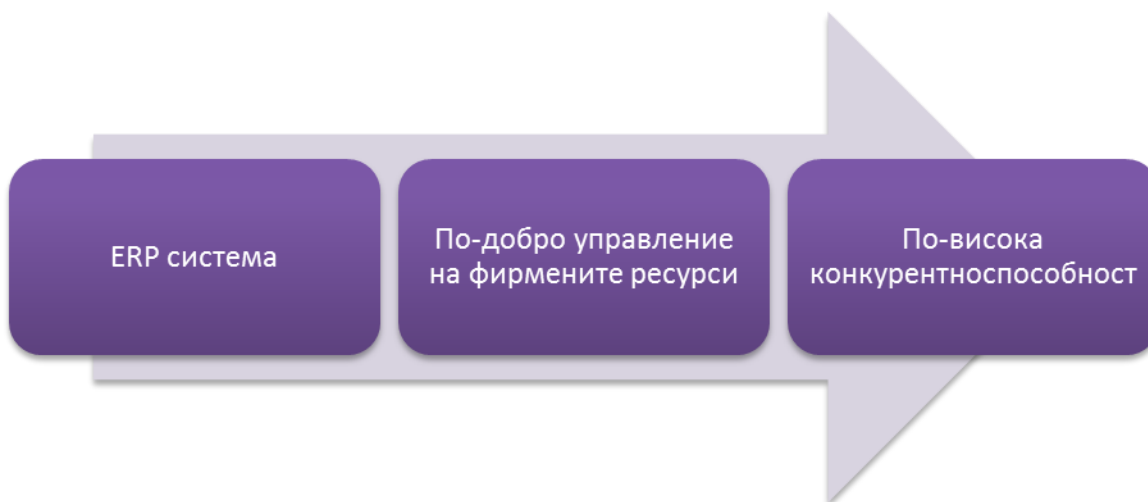
На фона на така очертаващите се тенденции за внедряване на нови софтуерни приложения трябва да посочим мястото и ролята на ERP системите във фирменото управление.

Основната идея на системите за управление ресурсите на предприятията е погледа върху ресурсите като начин за подобряване управлението на компаниите. Общото управление на всички ресурси е ключово за подобряване на оперативното тактическо и стратегическо управление. Според нас обект на ERP системите са следните видове ресурси (фиг. 2).



Фиг. 2 Видове ресурси

Следователно за да е възможно постигането на краен ефект за съответната компания е необходимо едновременното и целенасочено управление на всичките видове ресурси. Това на практика означава, че постигането на по-висока конкурентноспособност на предприятията може да се постигне по следния начин (фиг. 3).



Фиг. 3 ERP системите като фактор за повишаване конкурентноспособността

В литературата не съществува единно мнение относно това, кои са основните модули на една ERP система, но повечето автори, както и наблюденията върху практиката, показват че те се свеждат до следните (фиг. 4).



Фиг. 4 Основни модули на ERP система

На фиг. 4 са представени основни модули включени в ERP системите. Те са:

- Управление на логистичния процес;
- Управление на човешките ресурси
- Управление на взаимоотношенията с клиенти (CRM)
- Управление на финансово - счетоводния процес
- Управление на производствения процес

Към тези основни модули могат да се добавят и допълнителни, според желанието на дружеството в което ще се внедрява дадена ERP система. Всеки един модул може да се добави в последствие, като се съобразят връзките между модулите и обектите във всеки от тях. Това означава, че в една фирма може да се започне внедряване от едни модули и в последствие при разширяване или промяна на дейността да се включат останалите. По същия начин, ако системата е направена достатъчно гъвкава, то много лесно от нея може да се отделят отделни модули които да обслужват бизнес процесите на конкретна фирма.

Независимо от модулната структура на ERP системите съществен е и въпроса за тяхното внедряване. Според нас могат да се определят следните основни етапи, през които преминава внедряването на една ERP система (фиг.5.)



Фиг. 5 Етапи при внедряване на ERP система

Така представените етапи от фиг.5 показват възможността за декомпозиране на проблема на внедряване две съществени части.

Първата е свързана с анализираното предприятие и неговите бизнес процеси. Определянето на тези характеристики изисква провеждането на задълбочено проучване по всичките проучвателни аспекти:

- информационни нужди;
- информационни потоци;
- прилагана нормативна база;
- използвани документи;
- използван софтуер;
- квалификация и компетенции на служителите;
- особености на управлението на фирмата;
- особености на планирането и прогнозирането в нея и много други.

Ние считаме, че всичките тези дейности позволяват определянето на показатели за измерване на ефекта от внедряването на предполагаема ERP система или отделни нейни модули.

От друга страна, както стана ясно по-горе процеса по внедряване също е сложна комбинация от дейности и по-скоро последователност от дейности. Напълно е възможно съобразно информационните нужди на проучваната фирма част от тази последователност за бъде променена или модифицирана.

Ние считаме, че съществува възможност двете части на проблема по внедряването взаимно да си влияят и да определят ползата и ефекта от внедряването. Т.е. възможна е следната релация (фиг. 6).



Фиг. 6 Влияние на параметризирането на внедряването върху постигнатия краен ефект за предприятието

В така описаната последователност от действия са включени няколко групи роли и отговорности по време на внедряването (фиг. 7):



Фиг. 7 Разпределение на ролите

- Ръководител на проект;
- Програмисти;
- Консултанти;
- Технологичен консултант;
- Тест мениджъри;

Основните аспекти при управлението на проекта, съгласно описаната методология на внедряване са (фиг. 8):

- Управление на риска. Това е една от най-важните задачи, елемент на цялостното управление на софтуерния проект (фиг. 8)
- Управление на обхвата;
- Управление на задачите;
- Управление на времето и разходите;
- Управление на ресурсите;
- Управление на качеството;
- Управление на каналите за комуникация.



Фиг. 8 Аспекти при внедряване на ERP системи

В заключение е важно да отбележим, че се внедряването на ERP системи е сложна и отговорна задача. Дефинирането на съответна методология за внедряването е трудно и доста специфично. Задължителен компонент на внедрителския процес е обстоен анализ на бизнес процесите в предприятието, като на тази база считаме за целесъобразно имплементирането на методи за параметризиране на внедрителския процес.

References

APICS® Dictionary, Deseto izdanie, Stock No. 01102,1/02

Futekova, N., Arzhentinski, I. „Основни бизнес проблеми на малките и средни предприятия в България и информационни системи като инструмент на решаването им през призмата на организационната стратегия”, Sbornik dokladi ot Nauchna konferentsiya Savremenni upravleniski praktiki IV, Burgas, 2006

www.accenture.com

www.erp.bg

УДОВЛЕТВОРЕНОСТ НА БИЗНЕСА ОТ Е-ВРЪЗКАТА МУ С ОРГАНИТЕ НА МЕСТНО САМОУПРАВЛЕНИЕ

КАТЯ СТРАХИЛОВА

Университет за национално и световно стопанство - София, България

SATISFACTION OF THE BUSINESS OF HIS E-CONNECTION WITH THE LOCAL SELF-GOVERNMENT

KATYA STRAHILOVA,

University for national and world economy – Sofia, Bulgaria,

e-mail: katia_emilova@yahoo.com

Abstract. The report provides the results of a representative survey. Respondents are 55 municipalities. The results of data processing are the basis for the formulation of conclusions and recommendations.

Keywords: local government, public sector, e-services, information technologies, information, business.

Все повече сме свидетели на засилваща се нужда от електронен обмен на информация между бизнеса, а и гражданите и органите на местно самоуправление. Удовлетвореността от електронни услуги е сложно и комплексно понятие и установяването на нейната степен е трудно. То се свързва с понятието „качество на услугите“, което също е многоаспектно.

В доклада се представят резултатите от представително за страната анкетно проучване по въпросите на електронните услуги на местно ниво. Някои от въпросите са насочени към установяване степента на удовлетвореност и полза от предоставяните електронни услуги.

Проучването е реализирано в началото на 2012 г. в 55 общини на територията на Република България с анкетна карта, състояща се от 6 основни раздела, а именно (фиг. 1):



Фиг. 1 Етапи при разработването на online услуги

1. Служители по информационни технологии.
2. Използван хардуер от общините.

- 3.Използван софтуер от общините.
- 4.Бази данни.
- 5.Уеб сайт и он-лайн услуги.
- 6.Бизнес интелигентни системи.

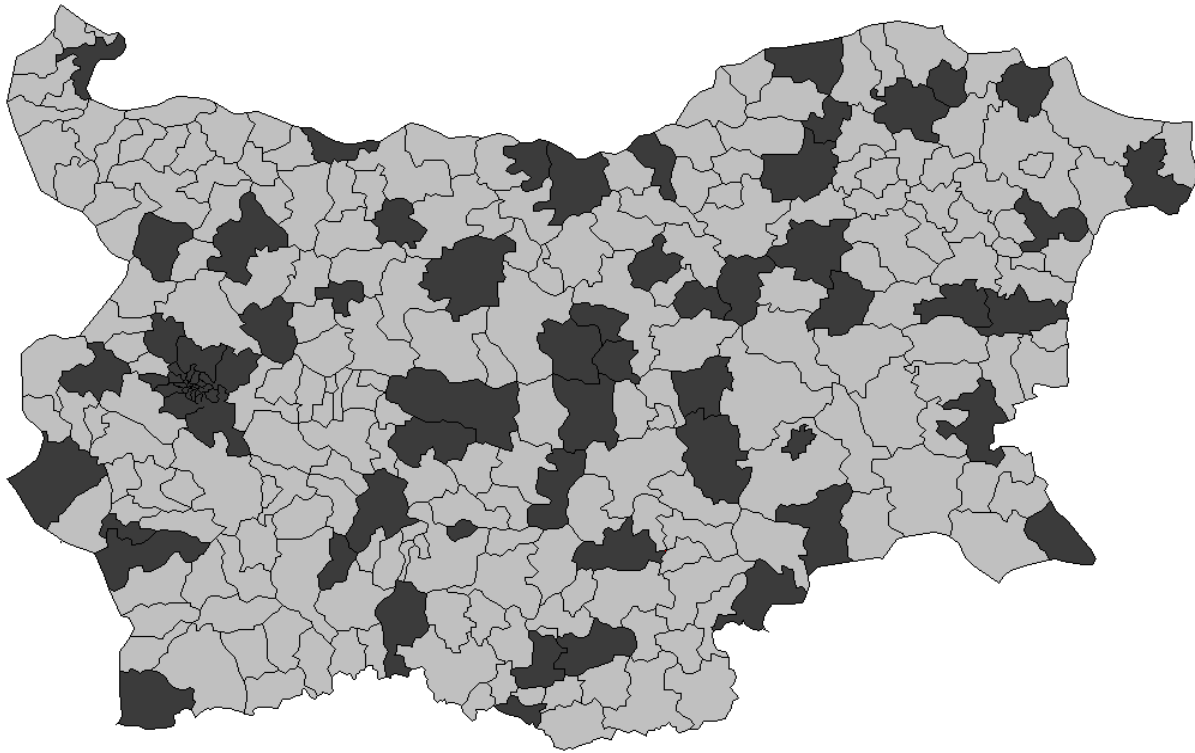
В таблица 1 е представен списък на общините, които са попаднали в извадката и са анкетирани.

Таблица 1 Общини в извадката

№	Наименование
1	Завет
2	Дулово
3	Брезник
4	Ябланица
5	Враца
6	Петрич
7	Ардино
8	Царево
9	Крушари
10	Ракитово
11	Борово
12	Казанлък
13	Антоново
14	Върбица
15	Оряхово
16	Дългопол
17	Твърдица
18	Столична
19	Берковица
20	Кочериново
21	Ловеч
22	Разград
23	Пловдив
24	Свиленград
25	Златоград
26	Аксаково
27	Златарица
28	Дряново
29	Братя Даскалови
30	Трявна
31	Димитровград
32	Елхово

33	Долни чифлик
34	Кюстендил
35	Долни Дъбник
36	Каварна
37	Горна Оряховица
38	Тутракан
39	Костинброд
40	Кърджали
41	Свищов
42	Девин
43	Бургас
44	Видин
45	Пазарджик
46	Нова Загора
47	Карлово
48	Белене
49	Ямбол
50	Ботевград
51	Хисаря
52	Габрово
53	Благоевград
54	Търговище
55	Стара Загора

На фиг. 2 е представено графичното разпределение на общините на териториален принцип.



Фиг. 2 Териториално разпределение на общините в извадката

На основата на така събраните данни могат да се направят следните анализи по отношение удовлетвореността на бизнеса от е-връзката му с органите на местно самоуправление.

1. На въпроса: Коя от следните дейности във Вашата община се аутсорсва:

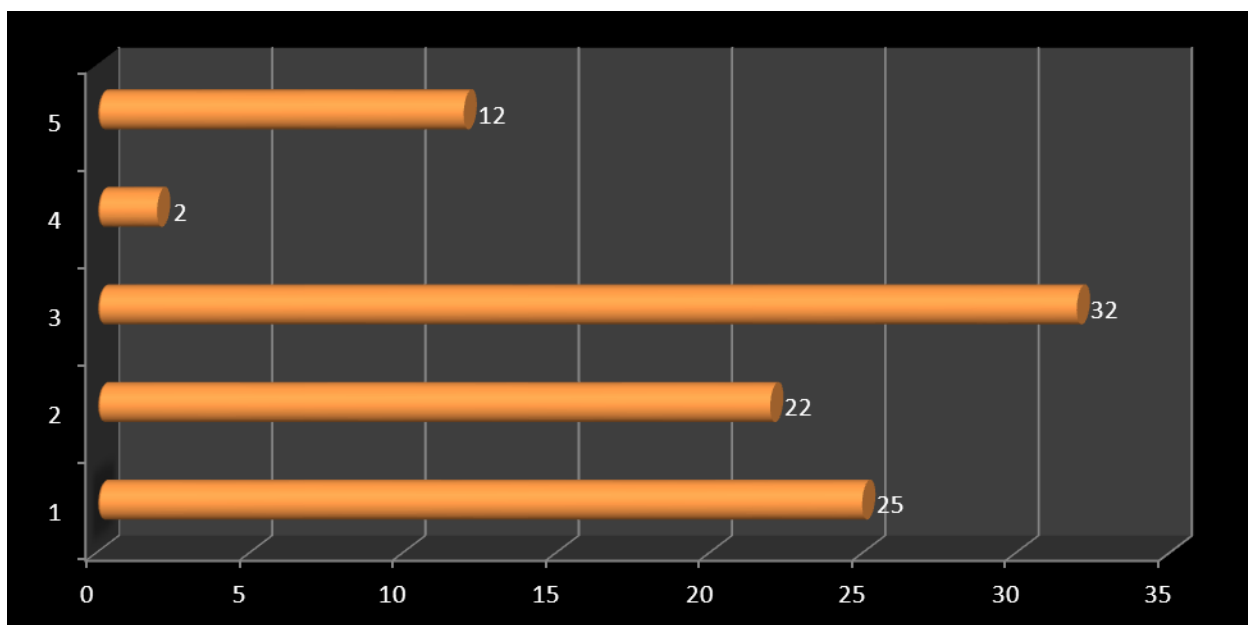
- хардуерна поддръжка;
- софтуерна поддръжка;
- интернет услуги;
- обработка на вътрешни за общината данни;
- не се възлагат дейности за аутсорсинг.

са получени следните резултати:

Таблица 1 Аутсорсвани дейности

Отговор	Брой общини
хардуерна поддръжка	25
софтуерна поддръжка	22
интернет услуги	32
обработка на вътрешни за общината данни	2
не се възлагат дейности за аутсорсинг	12

Резултатите са визуализирани графично на фиг. 3.

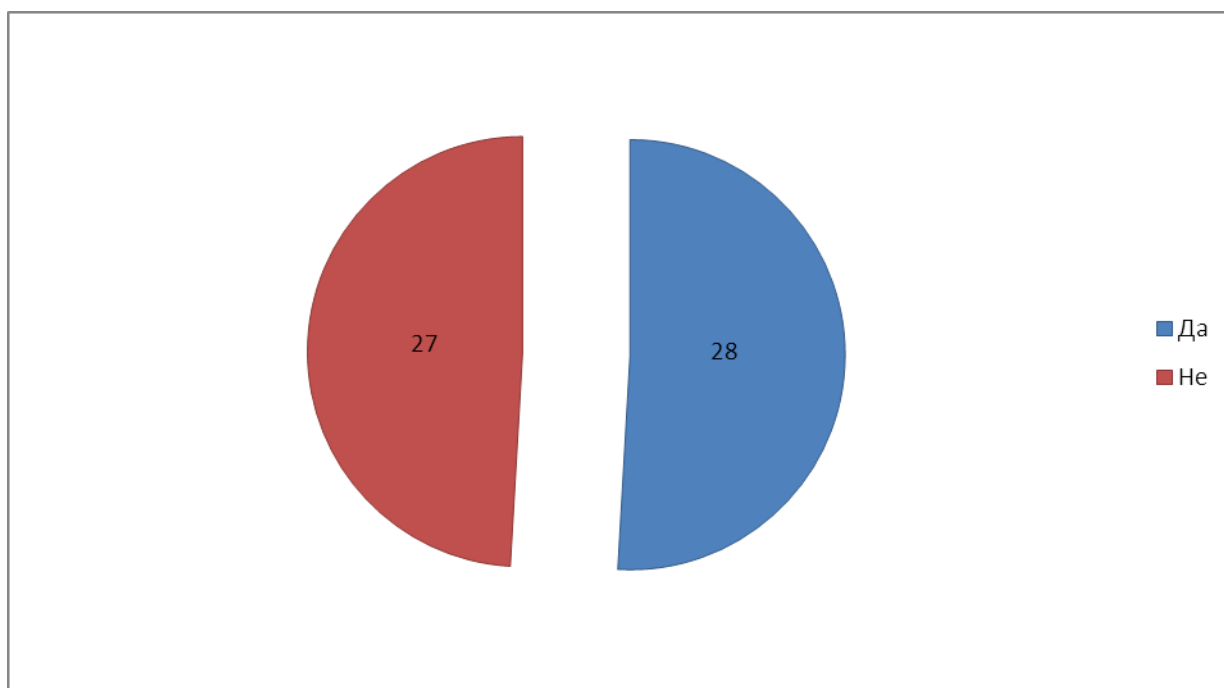


Фиг. 3 Разпределение на броя общини при аутсорсинг на услуги

Доколкото аутсорсването на интернет достъпа е класически пример, то определено софтуерната поддръжка също се аутсорсва. Това при равни други условия създава предпоставки за разширяване на информационните услуги, които предлагат общините, доколкото външните изпълнители на софтуер се ориентират към създаването на гъвкави и съвременни уеб решения.

Общата сума е повече от броя на общините, защото е посочван повече от един отговор.

2. На въпроса: Предполага ли Вашата база данни възможност за генериране на справки според запитвания и желаниа на гражданите и бизнеса, отговорите са следните (фиг. 4):



Фиг. 4 Възможности за генериране на справки

При 28 общини отговора е „Да“ като 27 общини са посочили „Не“. Това показва, че информационните системи на общините все още не са в достатъчна степен динамични спрямо желанията на бизнеса и гражданите.

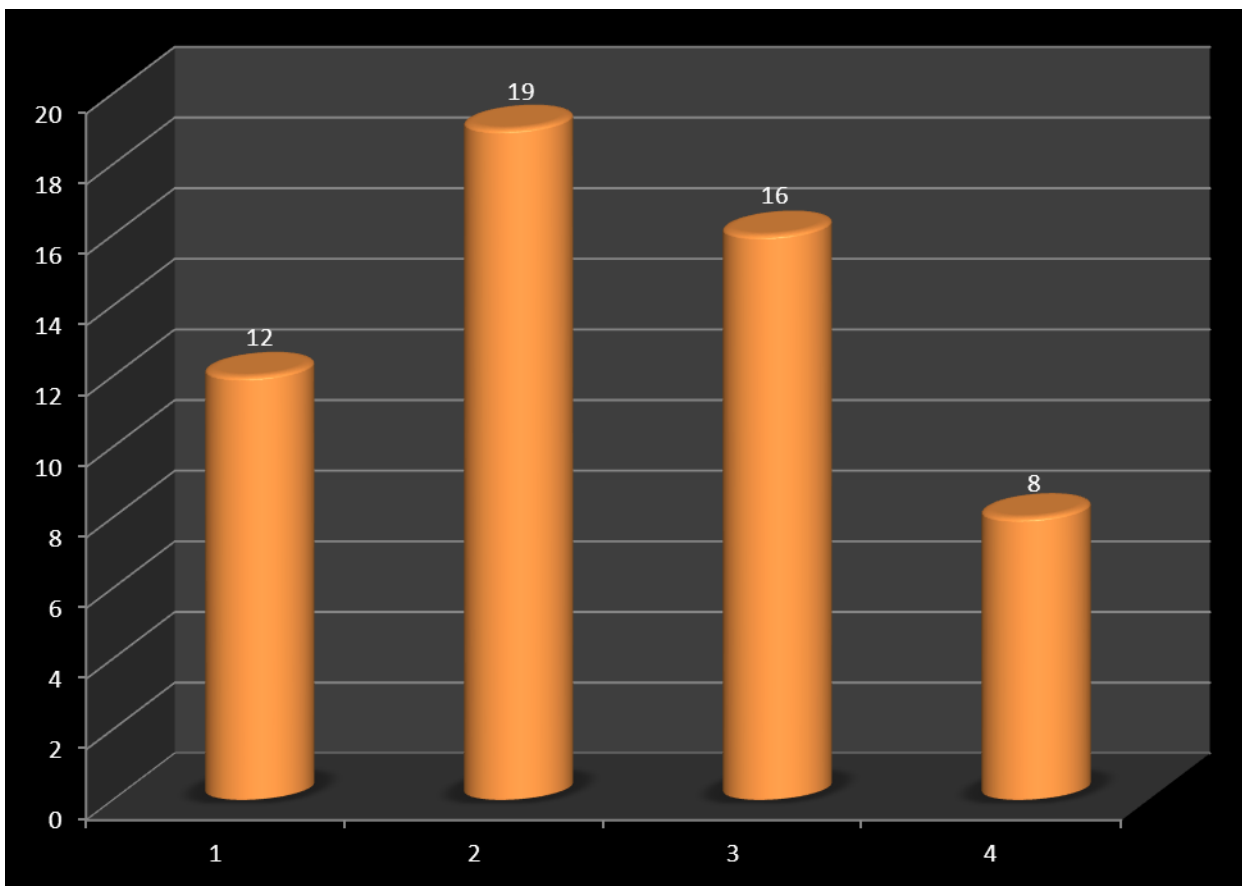
3. На въпроса: Удовлетворени ли сте от възможностите за електронно взаимодействие с общината, получените резултати са дадени в таблица 2.

Таблица 2 Удовлетвореност на бизнеса (по данни от проучвания на съответните общини)

Отговор	Брой общини
Напълно удовлетворени	12
По-скоро удовлетворени	19
По-скоро недовлетворени	16
Напълно недовлетворени	8
Общо	55

Резултатите показват, че най-голям процент от фирмите са по-скоро удовлетворени от електронния обмен с общините, следват тези които са по-скоро недовлетворени, а най-малък е броя на напълно недовлетворените.

Резултатите от отговорите на този въпрос са представени графично на фиг. 5.



Фиг. 5 Удовлетвореност на бизнеса

В **заключение** може да се обърне внимание на две тенденции: първо местните органи на самоуправление да разширяват обхвата на предоставяните електронни услуги. С развитието на концепцията за електронна община се наблюдава значителен ръст на инвестициите за информационна инфраструктура и софтуерни приложения. Втората тенденция е свързана с нарастващата необходимост на бизнеса (а и на гражданите) от достъп до все по-нови и мащабни електронни услуги. Това поставя и въпроса за усилията на местните органи по отношение инвестициите в нови информационни системи.

References

www.nsi.bg

ВЪЗМОЖНОСТИ НА ГРАЖДАНИТЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА Е-УСЛУГИ ЗА ОБЩЕСТВЕНО ОСИГУРЯВАНЕ

Катя Страхилова

Университет за национално и световно стопанство - София, България,

POSSIBILITIES OF CITIZENS FOR THE USE OF E-SERVICES FOR SOCIAL SECURITY

Katya Strahilova,

University for national and world economy – Sofia, Bulgaria,

e-mail: katia_emilova@yahoo.com

Abstract. This report addresses the problems of social security. Presents the functionality of the information system of the National Insurance Institute. Below are the possibilities of electronic services. Finally, conclusions are formulated.

Keywords: social security, e-services, public sector, information technologies, information, digital certificates.

В ерата на бурно развитие на информационните технологии все повече институционални информационни системи осигуряват достъп на гражданите и бизнеса до своите ресурси. Това е тежък и труден процес и според нас е свързан с разрешаването на много и специфични задачи, като например (фиг. 1):



Фиг. 1 Етапи при разработването на online услуги

- планиране на видовете информация, която ще бъде достъпна през интернет. Това е първата стъпка от поредицата дейности по предоставяне на он-лайн услуги и информация. Като правило съвременния човек очаква да открие

всякаква информация в интернет. В този смисъл, колкото мрежата е полезна по своята същност, толкова и наличието на „паразитна“ информация в нея непрекъснато нараства. Наред с това тук на преден план излиза и въпроса за сигурността и защитата на личните данни, което в повечето случаи се асоциира с набирането на подходящия информационен и законов баланс;

- определяне на заинтересованите участници в процеса. Тук става въпрос за своеобразен анализ на съответните бизнес процеси, доколкото определянето на групите от заинтересовани лица се свързва с мерките за гарантиране на сигурност. Наред с това големия брой заинтересовани може доведе до някои технически проблеми при работа със системата, като например понижаване на нейното бързо действие;

- проектиране на он-лайн интерфейс на системата. При тази стъпка се има предвид проектирането на варианти на каналите за достъп до базата данни на съответната институция (Уеб, електронна поща, телефонна връзка и др.);

- реализация на он-лайн интерфейса. На този етап от реализацията на он-лайн услугите се говори за програмната реализация на съвкупността от модули за управление на потребителските заявки, помощната система (Help) и модулите за сигурността;

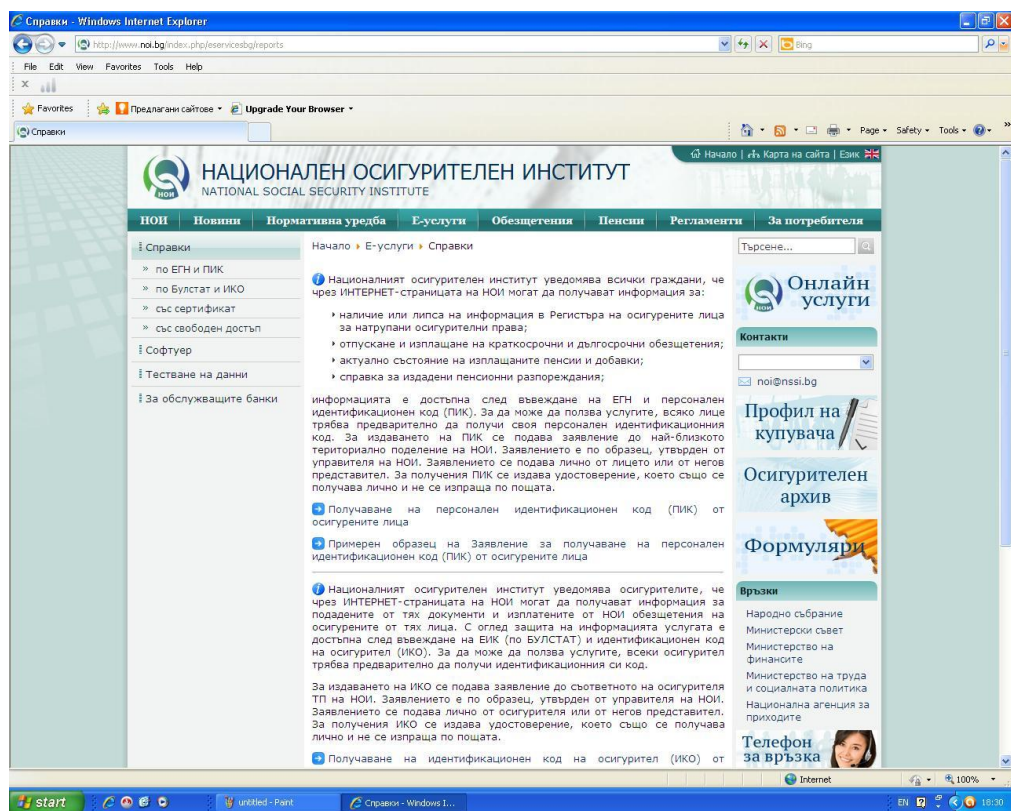
- осигуряване на необходимото ниво на сигурност и др.

Както се вижда от изброените няколко възможни етапа от процеса по създаване на он-лайн услуги това е една от трудните задачи, пред които е изправена всяка публична институция.

С функционалното разделение на функциите и обществената дейност на НАП и НОИ у нас се създадоха редица предпоставки за „информационно отваряне“ на тези институции към гражданите и бизнеса. В по-голямата си част това се отнася до разширяване обхвата на предоставяни електронни услуги по различни канали.

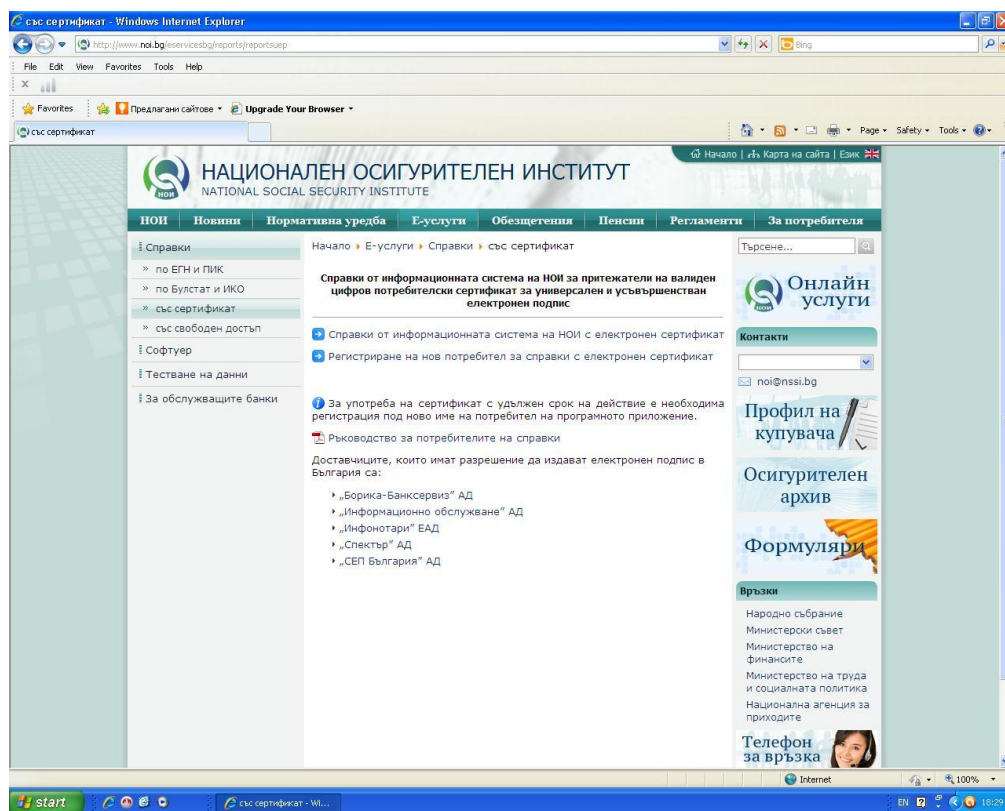
Към настоящия момент Националният осигурителен институт (НОИ) [2], чрез своя сайт (Фиг. 2) предлага на осигурените лица следните електронни услуги, а именно:

- справки за наличие или липса на информация в Регистъра на осигурените лица за натрупани осигурителни права;
- справки за отпускане и изплащане на краткосрочни и дългосрочни обезщетения;
- издаване на ПИК и ИКО;
- регистрация за получаване на информация за изплатени обезщетения чрез SMS или E-Mail;
- клиентски софтуер за обхващане на данни от придружителните писма и описите и тестване на файловете с описи на представяни документи за изплащане на парични обезщетения и помощи от ДОО и други.



Фиг. 2 Електронни услуги предлагани от НОИ

Справките, които могат да се правят през сайта на Националния осигурителен институт се разделят на (Фиг. 3):



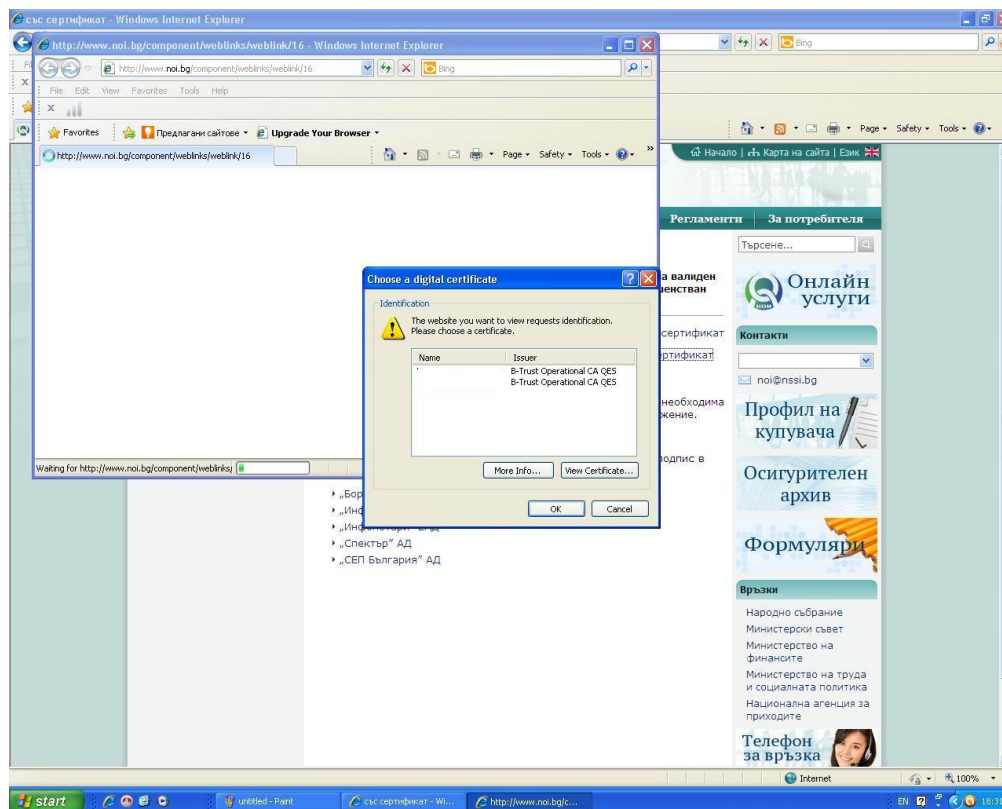
Фиг. 3 Видове справки според достъпа

- по ЕГН и ПИК;
- по Булстат и ИКО;
- със сертификат;
- със свободен достъп.

1. Справките по ЕГН и ПИК могат да бъдат:

- **Справки за социално осигуряване:**
- Справка за осигурителен стаж и доход при пенсиониране;
- Справка за подадени декларации за социално осигуряване за осигурено лице за периоди след 2004 г.
- **Справки за парични обезщетения и помощи:**
- Справка за изплатени парични обезщетения и помощи от ДОО чрез НОИ по ЕГН;
- Справка за представени в НОИ документи за обезщетения и помощи от ДОО, статус на обработка и изплащане;
- Въвеждане/промяна на координати за получаване на съобщения от НОИ за изплатени парични обезщетения и помощи от ДОО.
- **Справки за парични обезщетения за безработица:**
- Справка за изплатени парични обезщетения за безработица;
- Справка за регистрирани заявления за отпускане на парични обезщетения за безработица.

- **В услуга на пенсионера:**
- Актуално състояние на изплащаните пенсии и добавки по ЕГН и ПИК
- Справка за издадени пенсионни разпореждания по ЕГН и ПИК



Фиг. 4 Справки със сертификат

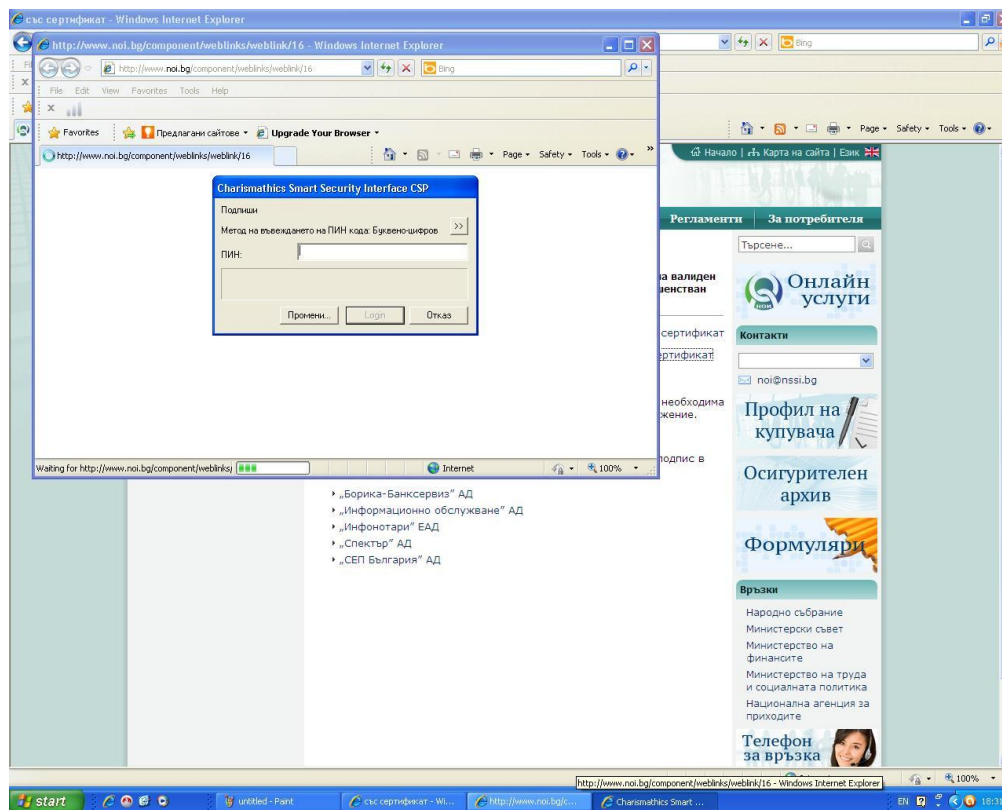
2.Справките по Булстат и ИКО се отнасят до:

- **Справки по Булстат за осигурителен стаж и доход:**
- Справка за подадени декларации за социално осигуряване от осигурител/самоосигуряващ се;
- Справка за съответствие между деклариран и внесени вноски за ДОО.
- **Справки по Булстат за парични обезщетения и помощи:**
- Справка за изплатени парични обезщетения и помощи от ДОО чрез НОИ по БУЛСТАТ.

3.Справките със сертификат дават по-широка функционалност и позволяват получаването на детайлна информация (Фиг. 4). Доставчиците, които имат разрешение да издават електронен подпис в България са:

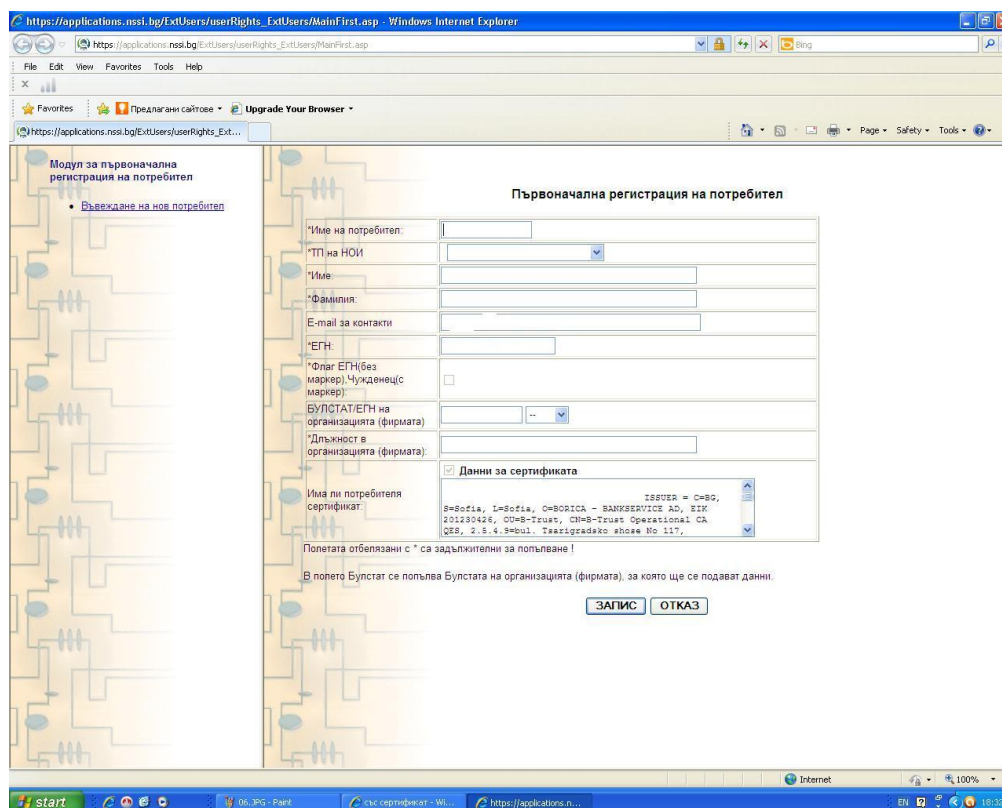
- „Борика-Банксервиз” АД;
- „Информационно обслужване” АД;
- „Инфонотари” ЕАД;
- „Спектър” АД;
- „СЕП България” АД.

За нуждите на настоящия материал е извършена регистрация в системата на НОИ и регистрация на електронен подпис. При опит за влизане в системата се появяват екрани за въвеждане на ПИН код към електронния подпис, така както е показано на фиг. 4 и фиг. 5.



Фиг. 5 Оторизация с ПИН код

При правилно въвеждане на ПИН кода към електронния подпис потребителя се допуска до страница за регистрация на потребители, така както е показано на фиг. 6.



Фиг. 6 Въвеждане на личните данни при регистрация на нов потребител

4.Справките със свободен достъп позволяват

- Справка за прекратени осигурители без правоприменик с предадени в НОИ разплащателни ведомости

В **заключение** е важно да отбележим, че се забелязва процес на непрекъснато разширение във функционалността на системите на публичните институции и то в посока на увеличаване възможностите за електронни услуги. Това при равни други условия повишава информираността на гражданите по въпросите на социалното осигуряване и подобрява прозрачността при обработката и съхранението на информацията.

References

Kirilov, R., Informatsionni tehnologii vav finansovata sistema, Izdatelstvo "Avangard prima", Sofiya, 2007 g., ISBN 978-954-323-309-0.

www.noi.bg