

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

TECHNICAL UNIVERSITY OF SOFIA
R & DS OF TU-SOFIA
CENTRE FOR E-GOVERNANCE AT THE FACULTY OF MANAGEMENT
TECHNICAL UNIVERSITY OF SOFIA – TECHNOLOGIES



IX МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ
„Е-УПРАВЛЕНИЕ И Е-КОМУНИКАЦИИ”
в рамките на „Дни на науката – 2017“ на ТУ-София

IXth INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
“E-Governance and E-Communications”
jointly with the “Science Days – 2017” of TU-Sofia

СБОРНИК ТРУДОВЕ
CONFERENCE PROCEEDINGS

Юни 2017
Созопол
June 2017
Sozopol

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

Почетен председател:

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

Председател:

проф. д.т.н. Р. Цанкова – (България)

Зам. председател:

проф. д-р О. Андреев – (България)

Членове:

проф. д.т.н. Д. Иванова – (България)

проф. д.т.н. Г. Маклаков - (Украйна)

проф. д-р А. Татаринчева – (Латвия)

проф. д-р Х. Бибер – (Германия)

доц. д-р Й. Ангелова – (България)

доц. д-р Т. Ртищева – (Русия)

доц. д-р К. Димитров – (България)

проф. д-р. Т. Герман – (Молдова)

доц. д-р А. Петков – (България)

д-р М. Караджова – (България)

д-р Е. Митрева – (Македония)

д-р В. Кастелново – (Италия)

д-р К. Лайтнер – (Австрия)

Орг. секретар:

Д. Иванов – (България)

МЕЖДУНАРОДЕН НАУЧЕН КОМИТЕТ

Председател:

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

Зам. председател:

проф. д-р А. Бекярски – (България)

Членове:

проф. д-р Е. Арива – (Англия)

проф. д-р А. Зайваарви – (Финландия)

проф. д-р Л. Матей - (Румъния)

проф. д-р Л. Младкова – (Чехия)

проф. д-р Е. Ярц – (Германия)

проф. д-р Д. Сотирова – (България)

проф. д-р О. Бомбардели – (Италия)

проф. д-р А. Ников – (Тринидад и Тобаго)

доц. д-р А. Розева – (България)

доц. д-р Г. Манлиев – (България)

д-р Е. Рубцова – (Холандия)

д-р И. Талло – (Естония)

доц. д-р Л. Гълъбова – (България)

Научен секретар:

доц. д-р О. Маринов – (България)

ORGANIZING COMMITTEE

Honorary Chairman:

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

Chairman:

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

Vice Chairman:

Prof. Dr. O. Andreev – (Bulgaria)

Members:

Prof. Dr. Sc. D. Ivanova – (Bulgaria)

Prof. Dr. Sc. G. Maklakov – (Ukraine)

Prof. Dr. A. Tatarinceva – (Latvia)

Prof. Dr. C. Bieber – (Germany)

Assoc. Prof. Dr. J. Angelova – (Bulgaria)

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

Assoc. Prof. Dr. K. Dimitrov – (Bulgaria)

Prof. Dr. T. Gherman – (Moldova)

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

Dr. E. Mitreva – (Macedonia)

Dr. W. Castelново – (Italy)

Dr. C. Leitner – (Austria)

Org. Secretary:

D. Ivanov – (Bulgaria)

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

Chairman:

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

Vice Chairman:

Prof. Dr. A. Bekyarski – (Bulgaria)

Members:

Prof. Dr. E. Ariwa – (UK)

Prof. Dr. A. Syvajarvi – (Finland)

Prof. Dr. L. Matej – (Romania)

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

Prof. Dr. E. Jarz – (Germany)

Prof. Dr. D. Sotirova – (Bulgaria)

Prof. Dr. O. Bombardelli – (Italy)

Prof. Dr. A. Nikov – (Trinidad and Tobago)

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

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

Dr. E. Roubtsova – (Bulgaria)

Dr. I. Tallo – (Estonia)

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

Scientific Secretary:

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

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

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

Редакция от Международен Научен Комитет

Edition by International Scientific Committee

ISSN 2534-8523

© Издателство на ТУ-София © TU-Sofia Publisher

СЪДЪРЖАНИЕ

CONTENTS

ПЛЕНАРНА СЕСИЯ PLENARY SESSION.....	7
МЕНИДЖМЪНТ НА ИНФОРМАЦИОННАТА СЪВМЕСТИМОСТ ПРИ ЕЛЕКТРОННОТО ОЦЕНЯВАНЕ ВЪВ ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ АННА РОЗЕВА, МАРИАННА ДУРЧЕВА, РУМЯНА ЦАНКОВА MANAGEMENT INFORMATION COMPATIBILITY WITH E-ASSESSMENT IN HIGHER EDUCATION ANNA ROZEVA, MARIANNA DURCHEVA, ROUMIANA TSANKOVA.....	7
НОВИ МЕТОДИ ЗА ЕФЕКТИВНО ЕЛЕКТРОННО УПРАВЛЕНИЕ ДОБРОМИР МАЛАМОВ NEW METHODS FOR EFFICIENT ELECTRONIC GOVERNANCE DOVBROMIR MALAMOV.....	17
СЪВРЕМЕННИ ПРОБЛЕМИ НА СРЕДСТВАТА ЗА МОДЕЛИРАНЕ НА БИЗНЕС ПРОЦЕСИ МАРТИН ИВАНОВ ACTUAL PROBLEMS OF THE TOOLS FOR MODELING IN BUSINESS PROCESSES MARTIN IVANOV.....	25
СЕКЦИЯ 2 СЪСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ НА Е-УПРАВЛЕНИЕТО SESSION 2 E-GOVERNANCE STATE OF ARTS AND TRENDS.....	33
ИНТЕГРИРАНЕ НА СИСТЕМАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ В ПУБЛИЧНИ ОРГАНИЗАЦИИ АНТОН НЕДЯЛКОВ, МИРОСЛАВА БОНЕВА, АЛЕКСАНДЪР ПЕТКОВ INTEGRATION OF MANAGEMENT SYSTEM IN PUBLIC ORGANIZATIONS ANTON NEDYALKOV, MIROSLAVA BONEVA, ALEKSANDAR PETKOV.....	33
РЕГИОНАЛНИ РАЗЛИЧИЯ И ТЕНДЕНЦИИ В Е-УПРАВЛЕНИЕ КЛИМЕНТ НАЙДЕНОВ REGIONAL DIFFERENCES AND TRENDS IN E-GOVERNANCE KLIMENT NAYDENOV.....	45
ПЛАТФОРМА „ИНОВАЦИОННА БОРСА“ И „ЦЕНТЪР ЗА ТЕХНОЛОГИЧЕН ТРАНСФЕР“ – ДВА НОВИ УЕБ БАЗИРАНИ ПРОЕКТА НА СЪВЕТА ПО ИНОВАЦИИ ПРИ БТПП – ВРЪЗКА МЕЖДУ БИЗНЕСА, АДМИНИСТРАЦИЯТА И ИНОВАТОРИТЕ ЙОСИФ АВРАМОВ INNOVATION EXCHANGE PLATFORM AND TECHNOLOGY TRASFER CENTER – TWO NEW WEB-BASED PROJECTS OF THE BCCI INNOVATION COUNCIL – A LINK BETWEEN BUSINESS, ADMINISTRATION AND INNOVATORS JOSIF AVRAMOV.....	53
ПОДОБРЯВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ПРОГРАМИ ЗА МАЛКИ И СРЕДНИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПОСРЕДСТВОМ Е-УПРАВЛЕНИЕ ВЕЛИЗАР ПЕТРОВ OPPORTUNITIES FOR IMPROVING THE IMPLEMENTATION OF PROGRAMS FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES THROUGH E-GOVERNMENT VELIZAR PETROV.....	63

**СЕКЦИЯ 5 Е-КОМУНИКАЦИИ
SESSION 5 E-COMMUNICATIONS.....71**

**КУЛТУРНИЯТ КОНТЕКСТ НА ОБЩУВАНЕ КАТО ФАКТОР В Е-КОМУНИКАЦИЯТА
ДАНИЕЛА СОТИРОВА
CULTURAL CONTEXT OF COMMUNICATION AS A FACTOR IMPACTING E-
COMMUNICATION
DANIELA SOTIROVA.....71**

**ДИГИТАЛЕН МАРКЕТИНГ В ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО
АНТОН ПРАМАТАРОВ, СИЛВИЯ ТРИФОНОВА
DIGITAL MARKETING IN HEALTHCARE SYSTEM
ANTON PRAMATAROV, SILVIA TRIFONOVA.....79**

**СТАТИСТИЧЕСКИ МОДЕЛ ЗА ДИСТАНЦИОННО ПРОГНОЗИРАНЕ НА
ЕЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЕТО НА МАСОВИ ПОТРЕБИТЕЛИ В ЗАВИСИМОСТ ОТ
СИНОПТИЧНИ ПРОГНОЗИ
ДОБРОМИР МАЛАМОВ, ДИЛЕНА ГОРЧЕВА
STATISTICAL MODEL FOR REMOTE FORECASTING OF ELECTRICITY TO THE
GENERAL PUBLIC DEPENDING ON WEATHER FORECAST
DOBROMIR MALAMOV, DILENA GORCHEVA.....89**

**СЕКЦИЯ 3 ОБУЧЕНИЕ ПО Е-УПРАВЛЕНИЕ
SESSION 3 E-GOVERNANCE EDUCATION.....99**

**ИЗСЛЕДВАНЕ НА СИСТЕМИ ЗА ОЦЕНКА НА КАЧЕСТВОТО ВЪВ ВИСШЕТО
ОБРАЗОВАНИЕ
АЛЕКСАНДЪР ПЕТКОВ, АНТОН НЕДЯЛКОВ, МИРОСЛАВА БОНЕВА
A RESEARCH ON QUALITY ASSESSMENT SYSTEMS IN HIGHER EDUCATION
ALEKSANDAR PETKOV, ANTON NEDYALKOV, MIROSLAVA BONEVA.....99**

**УЧЕНЕ ПРЕЗ ЦЕЛИЯ ЖИВОТ В ЛАТВИЯ
АННА ТАТАРИНЦЕВА
LIFELONG ADULT LEARNING IN LATVIA
ANNA TATARINCEVA.....109**

**ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА НАМАЛЯВАНЕ ДЕЛА НА ПРЕЖДЕВРЕМЕННО
НАПУСНАЛИТЕ ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА
ЙОАННА АЛЕКСИЕВА
AN INFORMATION SYSTEM FOR REDUCE PROPORTION OF EARLY SCHOOL-
LEAVERS
JOANNA ALEXIEVA.....119**

**ПРОБЛЕМИ НА ОБУЧЕНИЕТО ЧРЕЗ ВИДЕОЗАПИСИ И „СЕЛФИ-ВИДЕО-ЛЕКЦИИ“
– АВТОРСКИ ЗАПИСИ НА ВИДЕО ЛЕКЦИИ
ВЛАДИМИР СТАНЧЕВ
PROBLEMS OF LEARNING THROUGH VIDEOS AND “SELFIE-VIDEO-LECTURES” –
AUTHOR’S RECORDED VIDEO LECTURES
VLADIMIR STANCHEV.....125**

**СЕКЦИЯ 1 Е-ДЕМОКРАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНСКИ ПРОЦЕСИ
SESSION 1 E-DEMOCRACY AND MANAGEMENT PROCESSES.....131**

**ПРОБЛЕМИ И НАСОКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА АДМИНИСТРАТИВНИ
ЕЛЕКТРОННИ УСЛУГИ
МИРОСЛАВА БОНЕВА, МИРОСЛАВА ДЖАМБАЗОВА
ISSUES AND GUIDELINES FOR IMPLEMENTING ADMINISTRATIVE ELECTRONIC
SERVICES
MIROSLAVA BONEVA, MIROSLAVA DZHAMBAZOVA.....131**

**ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА Е-ОБЩИНА ЗА АДМИНИСТРАЦИЯ
ОРИЕНТИРАНА КЪМ ГРАЖДАНИТЕ
КАЛИН БОЯНОВ
OPPORTUNITIES TO BUILD E-MUNICIPALITY ADMINISTRATION ORIENTED
CITIZENS IN BULGARIA
KALIN BOYANOV.....137**

**ЕЛЕКТРОННО УПРАВЛЕНИЕ, ИНТЕГРИРАНИ МАРКЕТИНГОВИ
КОМУНИКАЦИИ, ПРОЗРАЧНОСТ
ДИМИТЪР ЧЕНЕШЕВ
E-GOVERNANCE, INTEGRATED MARKETING COMMUNICATIONS,
TRANSPARENCY
DIMITAR CHENESHEV.....143**

**СЕКЦИЯ 4. Е-УПРАВЛЕНИЕ В ПУБЛИЧНАТА И БИЗНЕС СФЕРА
SESSION 4. PUBLIC AND BUSINESS E-GOVERNANCE.....151**

**„ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ В ЮЖЕН
ЦЕНТРАЛЕН РАЙОН ЗА ПЛАНИРАНЕ ЧРЕЗ Е-УПРАВЛЕНИЕТО“
КАМЕН ПЕТРОВ
“OPPORTUNITIES FOR IMPROVING THE REGIONAL DEVELOPMENT IN SOUTH
CENTRAL PLANNING THROUGH E-GOVERNANCE”
KAMEN PETROV.....151**

**ВЛИЯНИЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ЗАЕТОСТТА
И НАМАЛЯВАНЕ НА БЕЗРАБОТИЦАТА В ОБЛАСТ ДОБРИЧ
МИХАЕЛА ГЕОРГИЕВА
IMPACT OF E-GOVERNANCE ON IMPROVING EMPLOYMENT AND REDUCING
UNEMPLOYMENT IN DOBRICH DISTRICT
MIHAELA GEORGIEVA.....157**

**ОЦЕНКА НА РИСКА ПРИ АДМИНИСТРАТИВНОТО ОБСЛУЖВАНЕ
МЕТОДИ ИВАНОВ
RISK EVALUATION AT THE ADMINISTRATIVE SERVICES
METODI IVANOV.....167**

ОПАСНОСТТА ЗА МАЛКИЯ И СРЕДЕН БИЗНЕС ОТ КРИПТОВИРУСИ (RANSOMWARE) И НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ВЪВЕЖДАНЕ НА ПОЛИТИКИ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ

ГЕРГАНА ХРИСТОВА, ДЕСИСЛАВ ИВАНОВ

DANGER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESS BY CRYPTOVIRUSES (RANSOMWARE) AND THE NEED FOR IMPLEMENTING PREVENTION POLICIES

GERGANA HRISTOVA, DESISLAV IVANOV.....173

ШОУРУМ

SHOWROOM.....179

ЕВРОПЕЙСКИ ПРОЕКТ (ЕРАЗЪМ+) SPACE (СТУДЕНТИ, НАСЪРЧАВАЩИ АКТИВНОТО ГРАЖДАНСТВО В ЕВРОПА)

ОЛГА БОМБАРДЕЛИ

EUROPEAN PROJECT (ERASMUS PLUS) SPACE (STUDENTS PROMOTING ACTIVE CITIZENSHIP IN EUROPE)

OLGA BOMBARDELLI.....179

**ПЛЕНАРНА СЕСИЈА
PLENARY SESSION**

**MANAGEMENT OF E-ASSESSMENT IN HIGHER EDUCATION IN TERMS
OF INTEROPERABILITY**

Anna Rozeva, Mariana Durcheva, Roumiana Tsankova

Technical University at Sofia

arozeva@tu-sofia.bg

m_durcheva@tu-sofia.bg

rts@tu-sofia.bg

Abstract. Starting from the general didactic goal of the learning process - achieving a sustainable qualitative learning process, the focus is on the characteristics of the assessment functions and their information provision in terms of interoperability. The objective of e-assessment according to TeSLA-project is to establish trust between students and lecturers in the evaluation process through the use of information and communication technologies. Theoretical and methodological considerations for their administrative and managerial implementation of this goal are considered. Three groups of research tasks have been audited: clarifying the functions and the necessary personal information in e-assessment, security tools and protection of the necessary personal information, motivating student innovations. The pilot assessment was conducted with 60 students from a technical university with blended educational type - on-site and distance learning. It not only confirms the hypotheses raised to achieve the objectives but has proven a synergy effect for improving the quality of training.

Key words: e-assessment, interoperability, personal data, security and data privacy protection, innovation motivation.

1. Introduction

Managing a process ensures its sustainable, quality flow in time and space so as to achieve the stated management goal. In this case, the management has an invariable character (Wiener, 1948) - its functional characteristic does not depend on the managed process. It is not dependent on what the process is in the course of time - the biological process, the technological process, the social process - its management is achieved through the planning, accounting and regulation functions. They are carried out in a cycle with the so-called feedback. In the course of the planned activities, disturbances in the managed process are very often appears, all of which are reported, analyzed, evaluated and measures are taken to compensate and eliminate the problem elements through regulation. In this way, the stability of the control object is maintained.

In general, management objects are sophisticated systems that must be capable of being manageable, such as interoperability with the external environment, detectability to management and decomposability. As an important function of the learning process, assessment is seen as a process with its development in time and place (TeSLA-project, 2016). In order to maintain its sustainable state, it observes a set of certain criteria and indicators and, depending on their state, the respective regulatory impacts are taken..

The Learning Analytics method has been successful in evaluating the quality of training recently. This method enables both the optimization of the learning process and the environment in which it takes place (Siemens,2011). This environment includes both methods and information-communication and software tools, including even artificial intelligence methods such as knowledge extraction and image recognition (Siemens and Baker, 2012), (Rozeva,2012). In (Scheffel et al., 2014), indicators such as: awareness, discussion, motivation and behavioral changes of students and teachers are shown as indicators for achieving the learning objectives. In relation to the data and interoperability are given the indicators: transparency, standardization, data ownership, protection of personal data. The organizational criterion is determined by the indicators: accessibility, innovativeness, training of trainers and organizational change. Many of these indicators are also critical to the quality of the e-assessment process and have a leading role in managing it. This report focuses on the accessibility and protection of personal data in terms of interoperability as well as on the motivation of students to innovate.

2. Theoretical and methodological statements

Modeling

In order to achieve the management objective of the e-assessment task - achieving a sustainable quality learning process with mutual trust and satisfaction, it is necessary to model the assessment process in general and e-assessment in particular. Modeling is a summarized (not detailed) but adequate (corresponding to the reality) representation of a given process (Tsankova and Georgieva, 2005). Each model reflects the structure and the functional characteristics of the process under consideration. It is important to note that no matter what type of a model is being established, it must meet two important conditions: the model to contain clear constructs that can serve as variables which can support a range of values or states; the model to be able to establish relationships either between the variable entities or between the values of the value ranges within the variables. In studies (Ritchey, 2012) are known different modelling methods like morphological models, system dynamics models, Bayesian network models, weighted influence diagram, unweighted influence diagram, no directed, no quantified graph, probabilistic decision tree, unweighted analytic hierarchy. In management the most common is an information modelling. It uses the methods of information technologies for representing the structures and functionality of the real objects, processes and events and is performed in several hierarchically subordinate stages—see Fig. 1.

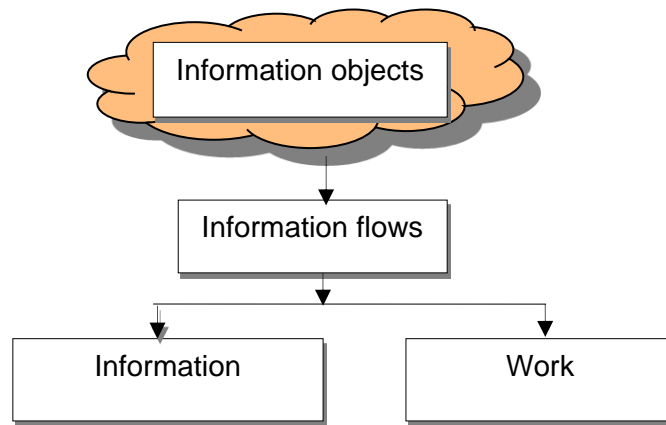


Fig. 1. Information modeling hierarchy

The flow of information flows is a process of passing certain documented information through different units and departments where various functions are performed over it. It has some peculiarities:

- The information content is researched, analyzed and processed in depth at a professional level in different administrative structural units, and over it are performed different operations and functions;
- The information is displayed in a user-friendly form of information carrier - a document or on-screen form;
- Depending on the purpose, the information provided has a certain periodicity and number of copies;
- Contributes to the consistency of the actions of the various units in the organization;
- On the horizontal axis are located the different units;
- The time movement is displayed along the vertical axis.

In order to present the electronic assessment it is convenient to use information modeling. It as a management process can be represented as a sequence of the steps shown in Fig. 2

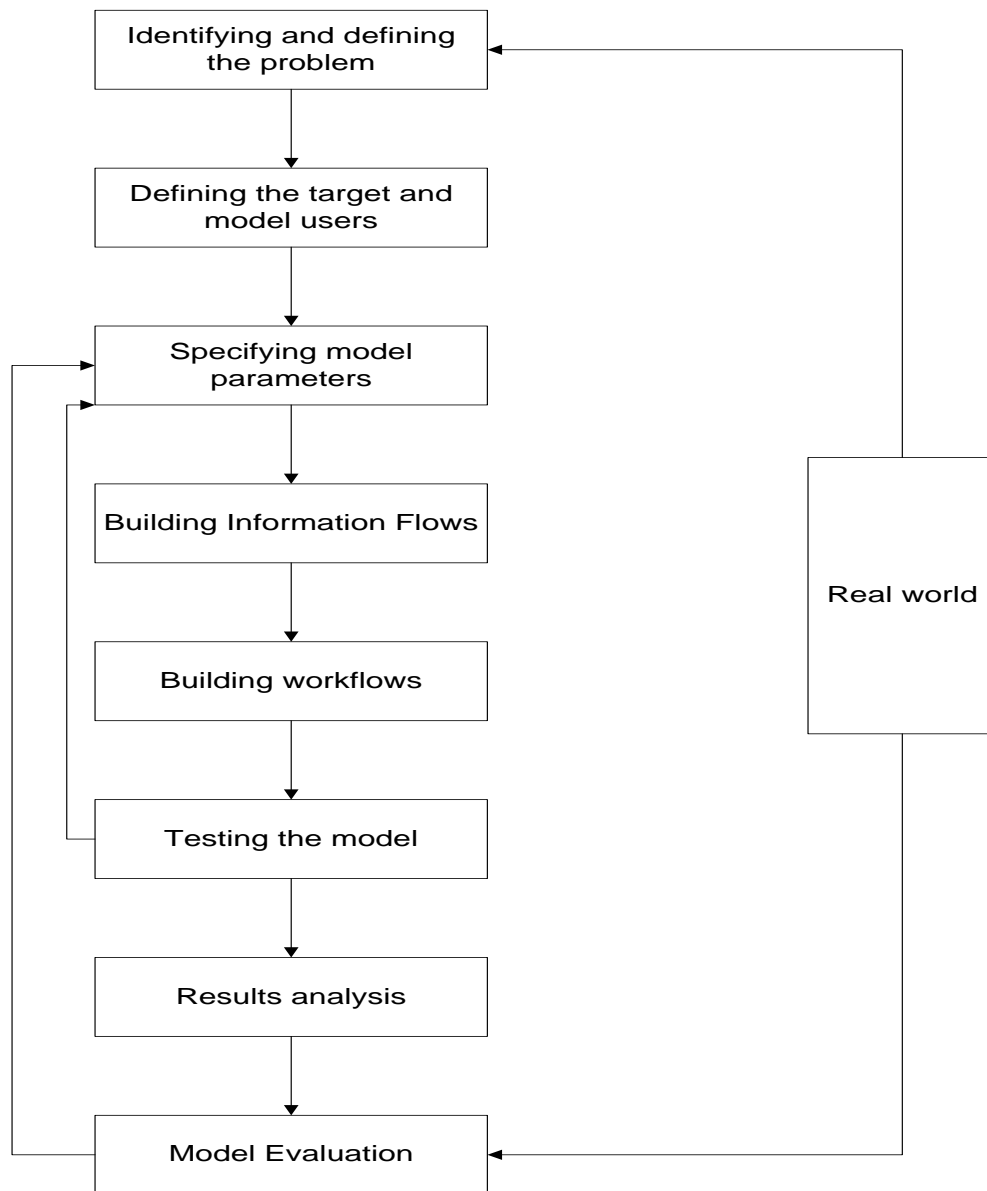


Fig.2.Steps of information modeling of a management process

In order to model the assessment process, we need to look at the whole cycle of this process from the moment the student enters the university, observing the management theory: **observability** and **detectability** in terms of interoperability and security, and protection of personal data.

According to Katsuhiko (1997) the observability is defined as a system with an initial state, is observable if and only if the value of the initial state can be determined from the system output $y(t)$ that has been observed through the time interval . If the initial state cannot be so determined, the system is unobservable. A system is detectable if all states that cannot be observed decay to zero asymptotically. For time invariant system with n states there is a test to check if a system is observable: if the row rank of the following so called observability matrix, where A and C —inputs and outputs matrices, is equal to n , then the system is observable.

$$O = \begin{bmatrix} C \\ CA \\ CA^2 \\ \vdots \\ CA^{n-1} \end{bmatrix}$$

Interoperability

From an e-government point of view, interoperability is in connection to the collaboration ability of cross-border services for citizens, public administrations and businesses. The European Interoperability Framework (EIF) is a set of recommendations which specify how citizens, administrations and businesses communicate with each other within the EU and across Member States borders (EIF, 2017). From the other hand the Interoperability is the ability of a system to work with or use the information or equipment elements of another system. This gives to the developers the possibility to create flexible and reusable applications. But when we implement the interoperability in conditions of e-assessment, it occurs some conflicts. The main aim of the e-assessment is to create mutual trust between students and teachers through visible personal information during the evaluation process. But the participants in this process some times would like their personal information to be protected.

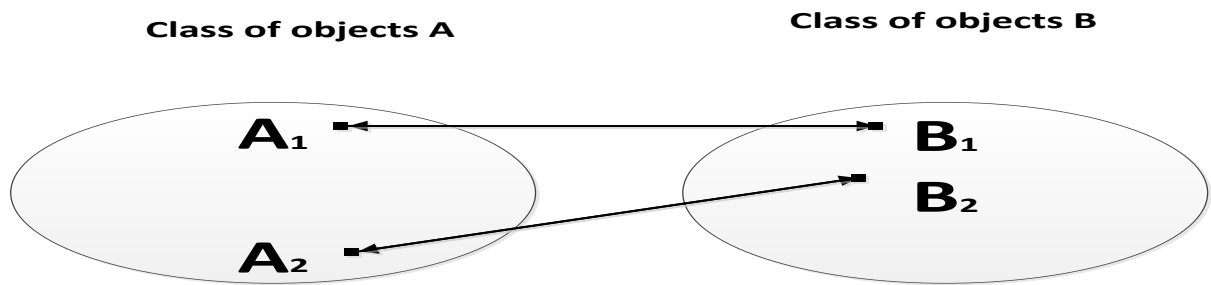
Security and data privacy protection

In Directive 95/46/EC (1995) is done that “an identifiable person is one who can be identified, directly or indirectly, in particular by reference to an identification number or to one or more factors specific to his physical, physiological, mental, economic, cultural or social identity. According to the General Data Protection Regulation (GDPR) (2016) "personal data is any information relating to an individual, whether it relates to his or her private, professional or public life. It can be anything from a name, a home address, a photo, an email address, bank details, posts on social networking websites, medical information, or a computer's IP address".

The security of personal data necessarily includes four components: information confidentiality, information integrity, sender identification, and proof of authorship (Tsankova, 2008).

- The confidentiality of the information does not allow unauthorized access to the text of the message
- The integrity of the information requires that the content and structure of the message not be changed.
- Sender ID does not allow the message to be sent on behalf of another person
- Proving authorship means that the sender can not deny having sent the message.

From the mathematical point of view, the security of the information, and above all the identifying one, must ensure a mutually unambiguous correspondence (bijectivity-Fig. 3), if possible by a simple, cheap algorithm. This is a randomization that makes a bijectivity between the identifiers of the objects of an internal class and those seen outside with enough degree of security.



Mutually unambiguous compliance

Fig.3. Mutually unambiguous compliance -bijectivity of the identifier

3. Some results

Information modeling for e-assessments management in conditions of interoperability

Privacy

Information from the student office

In the Technical University of Sofia there exists a system, called UISS (University Information Students System) which submits the following information to the student office:

An electronic card (file) containing the following data for the student:

A. Personal data that include:

1. Names, PIN, gender;
2. Form of education (full-time or part-time);
3. Degree (bachelor or master)
4. Faculty number (Personal ID);
5. Identity card number;
6. Place of birth;

Data that have being collected in the past (now are dropped).

1. Whether he has taken off military service (for a man);
2. Family status;
3. Whether she/he has special educational needs.

B. Current status of the student that includes:

1. Current course of the student;
2. Specialty (primary or second);
3. When the student began his studies at the university;
4. What type of a secondary school she/he has graduated;
5. Where is (the location) the secondary school she/he has graduated;

Then each student is given a curriculum according to his/her specialty.

Assessments and Signatures

E-certificates

The names of the teachers are entered by the student office of each faculty, according to the curricula – subject and the leading teacher. It means that every lecturer can give an electronic signature to his students using his own digital signature. These electronic signatures of each lecturer are collected by the student office and based on them, the student office gives a certificate to the students.

E-protocols

E-protocols are generated by the student office based on student certificates. Only through this e-protocol the student is admitted to an examination.

The assessment is done by the lecturers, according to the University's rating system. For some faculties like Faculty of Applied Mathematics and Informatics only written exams are accepted. After the exam, the lecturer enters the students' marks into the e-protocol using his/her digital signature.

After the annual exam session, the results of all the students are entered into the general ledger by the student office.

Students have access to their electronic files to see their current status at any time.

Process among the teachers and students

1. To propose/update the legal data privacy policy.
2. To accept the legal data privacy policy.
3. To ensure authentication of privacy data through face recognition and/or voice recognition and according to time schedule and teacher name, done in subject/course syllabus. For imaging by image and sound pre-samples are required by each student. Image recognition is done permanently. Sound acquaintance is performed periodically with variable intervals three times during the evaluation process.
4. To give/update the rules/formulas/weights for the assessment of the task according to the rules of the subject/course syllabus (for example scores of closed question).
5. To generate/update the assessment materials as list of questions, tests, group tasks, etc. for the assessment task.
6. To say "welcome" to the students and to explain them the current assessment task conditions.
7. To distribute the assessment tasks among the students.
8. To start and manage assessment tests and to control for plagiarism. Plagiarism is established by recognizing the style of exposition or by directly comparing the texts of the various students. Style recognition requires the pre-recording of samples in the style of each student. For the direct comparison, the student attendance is set beforehand.
9. To moderate videoconference public presentations, forum discussions for students course/small projects.

- 10 To conduct time periods and sequence of the participants in team work.
11. To read the student's response of open questions and if there is a need of her/his explanation or feedback to prepare and send it to the student.
12. To read the messages generated by e-tools related to authorship control and plagiarism check.
13. To make a decision about the student task scores and to send it to the student.
14. To give the rules/formulas/weights for the final subject mark according to the time schedule and the rules of the subject/course syllabus, when the assessment results from more than one task have to be involved for example final mark of the syllabus, involved open question and project.
15. To make a decision about the student subject/course mark and send it to the student.
16. To stop the face authentication.
17. To prepare student subject mark verification for diploma and send it to the student record system/information management system.

Security and data privacy protection

In e-assessment, the sender's identification, in this case the student, is important. Because of the mass of the student population, it is necessary to search for an electronic signature method that is simple and effective. In order to achieve the goal set in this decision, the so-called "blind signature" is proposed (Tsankova, 2016). The coding and decoding process has a three-layer architecture, shown in Fig.4. A three-tier architecture is a client-server architecture in which the user interface logic, data(business) process logic, data storage logic are organized and maintained as independent modules but working as a whole system. The tier is physically separated mechanism for the system structure.

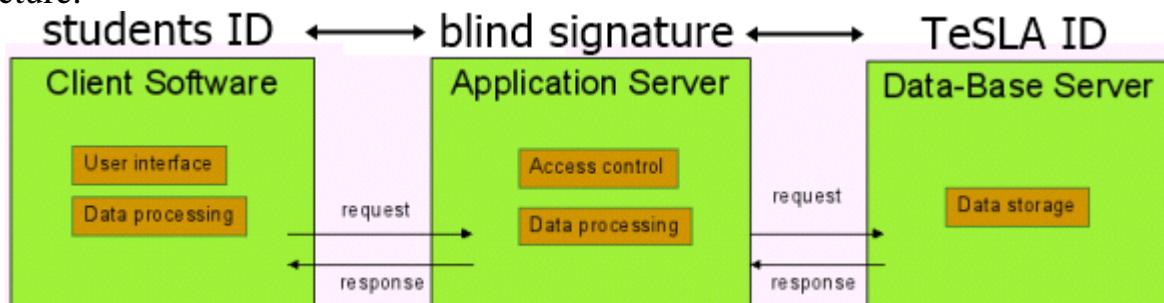


Fig.4 Three-tiers encryption / decryption architecture for sender identification

In the user interface tier, the identifiers of the University Management Information System students (this can also be the unchangeable university e-mail) are entered and used. In the interim Data Processing, the student identifier is encoded by the algorithm, property and accessibility of the university only. The received pseudo identifiers are sent to the application server as "blind signatures", for which the key is not decrypted. He uses and send them to TeSLA, and returns the requested data "blind". The intermediate level performs the decoding and transmits the actual user information through the user interface.

For the purpose of the present study, randomized combination was used (Tsankova, 2008). The algorithm allows for a mutually unambiguous reversible decoding. This is accomplished by sequentially recursively dividing the new cipher of the mixed with different bases number systems, processing the private one as a whole

and remainder, further dividing the score, and so on. The algorithm could be less or more difficult. This provides a satisfactory level of protection and security of personal data.

Innovation students proposals

In the course of the pilot approbation of the electronic assessment of the students at the Technical University of Sofia within the framework of the TeSLA project, an additional synergy effect was established, in particular motivating the students to offer innovative solutions in their professional field under the influence of the wide use of information and communication Technologies in the evaluation process. According to Ionescu and Ionescu (2015), innovation is the ability to generate new processes, products and ideas. Jaworski and Koli (1996) also include organizational and managerial solutions that are well suited to present student ideas.

The e-assessment experiment was conducted with 60 students from the first course of the "Administration and Management" professional course in Information Technology 1 and Information Technologies 2 during the academic year 2016/2017. Techniques and biometrics have been used to achieve mutual trust between students and lecturers, such as recognizing the image and voice, recognizing the style of the individual student's exposure, measuring the response time. As indicators for determining the innovative elements were used: functionality of the proposed solution, solution technology, organizational improvement, efficiency and satisfaction with its use (Tsankova, 2011). In order to solve the hypothesis that students in the e-evaluation process have offered innovative professional ideas, the Organizational Model method given by Vohries (2005) and the method of multidimensional analysis (Rozeva, 2012) were used. Student suggestions are made during an electronic assessment with a test on two open questions.

Innovation assessment is given in a poll by three lecturers on the Likert 1 - 5 scale. The results show that 40% of the students have given innovative ideas, whereas the previous three years in the conventional evaluation were 8-10%. Three electronic tools were used in the test - image recognition, voice recognition, and response time measurement. This hypothesis has a positive response and confirms the synergy effect that the quality of training has also been improved.

4. Conclusion and recommendations

The e-assessment requirements for the management process are considered. Starting from the objective of the management object - the training process in a higher education institution and its general didactic goal - achieving a sustainable quality learning process, the attention is focused on the characteristics of the assessment functions and their information provision in terms of interoperability. The theoretical considerations examined were approbated and supplemented by three groups of research tasks. The pilot assessment of e-evaluation was conducted with 60 students from the first course of the professional field "Administration and Management".

In presenting the structures and the functionality of the real objects and processes of electronic assessment with the metrics of the information modeling it was proved the necessity of a close connection with the university information management system and especially the use of the personal data of the students. The decision also clarified the need for methods and tools for security and protection of students' personal data. A successful method so called "Blind Signature" has been developed and demonstrated. It was realized through its own algorithm in three-tier architecture.

The suggested hypothesis on the synergy effect of the use of information and communication technologies in the assessment of the generation of innovative ideas by students with professional orientation was confirmed. As a result of the experiment, the

innovative potential of the students has increased from 8-10% to 40%. The results obtained so far justify the further expansion of the experiment in two directions: 1) closer connection with the information management system, such as with analyzes and suggestions for improvement of the study documentation, and 2) extension of the range of the used information and communication technologies for example to plagiarism recognition.

References

- EC. Directive 95/46/EC. (1995).
- EU. Regulation (EU) 2016/679. (2016). General Data Protection Regulation (GDPR).
- EDUCAUSE IPAS Summit Report (2014). Managing data risk in student success systems Retrieved May 25, 2017 from <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/PUB9015.pdf>
- EIF. New European Interoperability Framework. (2017). *Communication (COM(2017)134)*.
- Fowler, M. (2002). Patterns of Enterprise Application Architecture. Addison Wesley.
- Ionescu, A., Ionescu, C. (2015). The relation between the innovation orientation and organizations performance in Romania. *Romanian Journal of Economics*, 40 (49).
- Jaworski, B. J., and Kohli., A. K. (1996). Market orientation: review, refinement, and roadmap. *Journal of Market-Focused Management* 1, no. 2:
- Katsuhiko Ogata (1997). Modern Control Engineering (3rd ed.). *Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall*.
- Ritchey, T. (2012). Outline for a Morphology of Modelling Methods. Contribution to a General Theory of Modelling“, *Acta Morphologica Generalis AMG Vol.1 No.1* (2012), ISSN 2001-2241.
- Rozeva, A. (2012). Modeling Framework for knowledge Generation. In *Rozeva, A, Tsankova, R (eds.), Management of Public and Business Administration Processes by Means of Collaboration and Knowledge*, Technical University-Sofia, Bulgaria.
- Scheffel, M., Drachsler, H. Stoyanov, Sl., Specht, M. (2014). Quality Indicators for Learning Analytics. *Educational Technologies & Society*, 17 (4).
- Siemens, G. (2011). Learning Analytics & Knowledge: February 27-March 1, 2011, Banff, Alberta. *Ist International Conference on Learning Analytics and Knowledge 2011* Retrieved May 25, 2017, from <https://tekri.athabascau.ca/analytics/>
- Siemens, G. & Baker, R. S .J. d. (2012). Learning analytics and educational data mining: towards communication and collaboration. In S. B. Shum, D. Gasevic, & R. Ferguson (Eds), *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge (LAK 42)*. New York, NY: ACM.
- TeSLA-project, (2016). An Adaptive Trust-based e-assessment System for Learning [Online] Available at: <http://tesla-project.eu/> [Accessed 09 June 2017]
- Tsankova, R., Georgieva, S. (2005). Informatics for Public Administration (bul). *Technical University of Sofia Publishing, Sofia, Bulgaria*.
- Tsankova, R. (2008). Information technologies in Public Administration (bul). *Technical University of Sofia Publishing, Sofia, Bulgaria*.
- Tsankova, R., (2011). E-Governance as a step of New Public Management in Public Administration. In *Matei, L. and Flogaitis, S.(eds.), The Balkans from Weberian Bureaucracy to New Public Management*, Economic Publishing House, Romania.
- Van den Hoven, J. (2008). Information technology, privacy and the protection of personal data. In J. Van den Hoven & J. Weckert ; (Eds.) *Information Technology and Moral Philosophy*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Vorhies, D. and Morgan, N. (2005), Benchmarking Marketing Capabilities for Sustainable Competitive Advantage, *Journal of Marketing*, 69.
- Wiener, N. (1948). *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, USA

НОВИ МЕТОДИ ЗА ЕФЕКТИВНО ЕЛЕКТРОННО УПРАВЛЕНИЕ

Добромир Маламов

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

NEW METHODS FOR EFFICIENT ELECTRONIC GOVERNANCE

Dobromir Malamov

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

Abstract. In the modern information society, eGovernment is primarily focused on meeting administrative service needs. For its effective realization a complex basic preparation of the users is needed - information, computer, management and others. In the current conditions of information saturation, functional illiteracy increases, especially in the younger generation. This leads to the necessity of introducing management hermeneutics as a prerequisite for effective electronic management. In this context, the basic concepts of basic systemic and management literacy are outlined in the development.

Keywords: information literacy, e-governance, hermeneutics, didactic principle of accessibility, conceptual management literacy

Въведение

Експоненциалното развитие на информационните и комуникационните технологии оказва значимо и необратимо влияние във всички сфери на съвременното цивилизовано общество. Неговите активни членове ежедневно са подложени на лавина от интензивни информационни въздействия. Те дейно участват във виртуалната (неонтологичната) среда, осигуряваща им бърза реакция - реална обратна връзка на техните действия.

Естествена предпоставка за реализиране на революционните информационни промени във всички развити страни е компютърната грамотност (на английски *Computer literacy*, на френски *Alphabétisme informatique*, на руски *Компютерная грамотность*), включваща първична подготовка по информатика, познаване работата на компютърна система и на свързания с нея информационен обмен, както и устойчиви нагласи и умения за прилагане на информационно-комуникационни технологии при решаване на широк спектър от задачи.

Като обособено понятие компютърната грамотност възниква в началото на 90-те години на миналия век, първоначално в научите среди (Erchov, A.P. 1981) като надстройка над традиционната информационна грамотност (на английски *Information literacy*, на френски *Alphabétisme informationnelle*, на руски *Информационная грамотность*) – способност на човека да осъзнава потребности от информация, знания и умения за нейното ефективно търсене, анализиране, обобщаване, оценяване, прилагане (Inform. Gramotn. v XXI veke, 2015).

И само 30 години по-късно основните компютърни умения вече са съществен актив за социално-икономически просперитет на развитите страни. Особено силно е тяхното значение в развитието на информационното общество, на дигиталната икономика и електронното (дигитално, онлайн) управление. За десетилетие то бележи ръст във всички напреднали страни, включително и у нас.

Нормативната и технологичната му рамки периодично се актуализират и хармонизират с релевантни Европейски директиви (Directive 2007/2/EC, 2007), (Zakon za elektronnoto upravlenie, 2016), (Strategia za razvitie na elektronnoto

upravlenie 2014-2020, 2010). Създават се и благоприятни организационни предпоставки - към Министерския съвет се институционализира Държавна агенция „Електронно управление“ с основни приоритети – комплексна оценка на ресурси, необходими за неговото по-нататъшно развитие; контрол и публичност, особено при реализиране на приоритетни услуги; внедряване на нови технологии. Мрежовата инфраструктурата е добре развита, доизгражда се и облачна среда. По електронен път на потребителите – бизнеса и гражданите, вече се предоставят над 3000 административни услуги от държавни (Национална агенция за приходите, Национален осигурителен институт и др.) и общински администрации (Zhelyazkov, R. , 2017).

Въпреки първоначалните успехи, съществени промени в условията за реално развитие на бизнеса все още не са налице. Ниски са свързаността и интеграцията на базите с данни в информационни системи на национално и на общинско равнище, което понижава ефективността и качеството на услугите, предоставяни от изпълнителната, съдебната и законодателната власти. Регулаторните и съгласувателните режими на практика не са автоматизирани на задоволително равнище. Нерядко се прилагат различни управленски подходи (липсва единност, системност), което създава предпоставки за генериране на неефективни практики, включително и корупционни (Vodenicharov, S. 2016).

Административните органи все още масово изискват документи на хартиен носител, често с дублиране (нарушен е принципът за еднократно събиране и многократно използване на информация - законодателно той е въведен, но все още е без широка реализация (Vodenicharov, S. 2016), хартиените оригинали се преобразуват в електронен вид предимно за вътрешно архивиране и не толкова за автоматизиране на обмена между отделните административни звена и за интегриране на данните и др. Вместо до облекчаване и удобство, това нерядко води до допълнителни усилия и разходи на време, генерира недоволство от страна на бизнеса и гражданите относно качеството на електронно предоставяните административни услуги. Като цяло връзката между редовия човек и електронното управление се къса и намаляват социалните ползи, снижава се ефективността на инвестициите за изграждане, поддържане и иновиране на средата, технологиите и средствата на електронното управление.

Целево и нормативно е определено, че електронното управление, като специфична трансформация на административните структури чрез използване на информационно-комуникационни технологии, следва изцяло да е *потребителски ориентирано* (Directive 2007/2/EC, 2007), (Zakon za elektronnoto upravlenie, 2016), (Strategia za razvitie na elektronnoto upravlenie 2014-2020, 2010). Фокусът на електронните административни услуги трябва изцяло да е насочен към гражданите и бизнеса, а не към администрацията, към повишаване на тяхната удовлетвореност и насърчаване на активното им участие в социалното управление.

Една от съществените причини за непълноценно постигане на поставените цели е ниското равнище на *управленска грамотност* на масовия потребител. Като цяло той няма необходимата подготовка целево да осмисля и възприема като необходимост функциите на съответна бизнес процедура - неотменима компонента на електронно предоставяната административна услуга.

Може да се обобщи, че в съвременните условия е нарушен *принципът за достъпност* (Astleitner, H. 2005) на управленското съдържание и масовият потребител нерядко не е в състояние пълноценно да идентифицира значещите му елементи и взаимната им връзка. Поради това той няма възможност за

целенасочен рационален анализ и на рецептурно равнище субективно тълкува съдържанието, а непълноценното му разбиране нерядко генерира неудовлетвореност и недоволство.

В този смисъл за успешна реализация на стратегическите цели на електронното управление в съвременното информационно общество остро възниква необходимост от нов вид култура - *управленска грамотост* за осъществяване на управленска херменевтика от масовия потребител.

1. Същностни характеристики на херменевтиката

Научният термин херменевтика се свързва с името на елинския бог Хермес Трисмегист (на гръцки *Ερμής ο Τρισμέγιστος* - Хермес Триждивеликия, на латински *Mercurius ter Maximus*) - синкретизъм на гръцкия бог Хермес и на египетския бог Тот. Той изпълнявал роля на посредник между Олимп и хората, на вестител и глашатая на божествените послания в разбираема (достъпна) форма.

Херменевтика традиционно се определя като изкуство на интерпретацията (Znepolski, I. 2004). Основното ѝ предназначение е посредник в тълкуването, интерпретирането и разбирането съдържанието на текст (Damyanova, A. 2012).

Интерпретирането (на латински *interpretatio*) е мисловен процес на взаимодействие между анализ и тълкуване с усилен интерес и повишено внимание, за вникване със смислова дълбочина в съдържанието на текст (Gadamer, Kh. G. 1988). Според германския психолог, социолог и философ Вилхелм Дилтай (един от основоположниците на съвременната херменевтика), разбирането е активен процес, при когото „от знаци, сетивно дадени отвън, се опознава нещо вътрешно“ (Astleitner, H. 2005). Проявява се в различни степени и в зависимост от аперцепцията, интереса, вниманието и целта може да е по-силно или по-слабо.

Изкуството за тълкуване има корени още в Древността. Елините дори го определят като самостоятелен педагогически метод за формиране на знания и умения за тълкуване и интерпретиране съдържанието на текстове, за разбиране на скрития им смисъл (Damyanova, A. 2012).

Херменевтиката възниква като учение (майсторство и изкуство) за съдържателно тълкуване главно на писмени източници. То е многопластово и предполага опознаване не само на съдържанието на текст, но и на неговия контекст. Това определя нейния предмет като теория за тълкуване, разкриване, интерпретация и разбиране слоевете на смисъла, отразяващи човешкото битие. При това се отчитат както осъзнати поставени цели, така и неосъзнати страни на действия, свързани с тяхната реализация. От гледна точка на нейния предмет всичко, което може да бъде тълкувано и разбрано, се разглежда като текст.

От хронологична гледна точка първоначално възниква филологическата херменевтика. Едно от нейните аналитични приложения е различаване на автентични от недостоверни литературни източници. И до днес то е актуално, особено във виртуалната среда на Интернет.

Утвърждаване на херменевтиката се дължи на нейната тясна и многовековна връзка с философията и теологията (Gadamer, Kh. G. 1988). В този смисъл тя е органично свързана с екзегетиката (на старогръцки *ἐρμηνευτική, ἐρμηνεύω* - разяснение, приложение) - раздел на богословието, чийто предмет е изясняване и тълкуване текстове на Библията. Освен филологическа, философска и теологическа, понастоящем приложение намира и правна херменевтика - тълкуване на правни норми и текстове (Hermenevtichna teoriya na pravoto, 2015).

В херменевтиката най-обхватно и съдържателно е мисловното понятие "разбиране". Разликата между тълкуване, интерпретация и разбиране е в това, че

при разбирането се схваща предимно смисъла и се вниква в него. Базирайки се на аперцептивни знания, то обхваща тълкуването и интерпретирането, и с тяхна помощ прави смисъла понятен за субекта (Gadamer, Kh. G. 1988), (Tabakov, M. 2012).

В съвременните условия на информационно пренасищане ускорено нараства функционалната неграмотност (Functional illiteracy, 2017), особено сред младото поколение. Резултати от проведено през 2015 г. представително международно изследване сочат, че 37,9% от младежите у нас са функционално неграмотни – те механично могат да прочетат текст, но не са в състояние да го тълкуват, разберат и да извлекат необходима информация за решаване на поставена задача (<https://news.bg/education/37-9-ot-balgarskite-mladezhi-sa-funktsionalno-egramotni.html>). Този проблем съществено препятства за постигане на устойчиво социално-икономическо развитие. Липсата на задълбочена системологична и управленска култура значително затруднява и масовизирането на електронното управление.

Тези слабости определят необходимост от достъпно синтезирано представяне на основния понятиен апарат, съдействащ за повишаване управленската култура на масовия потребител. Пример за подобно обобщено систематизирано изложение, съобразено с изискванията на дидактиката (на гръцки διδακτικός – преподаване) и на матетиката (на гръцки μαθημα – учене), е представено както следва.

2. Понятийна системологична и управленска култура

За разлика от хората в минали общества, съвременният човек живее в условия на силна икономическа, социална и информационна взаимнообвързаност. Анализът ѝ стимулира развитието на системологията (теория на системите) – научна дисциплина за изучаване на сложни системи (на старогръцки σύστημα – цяло, съставено от части, съединение). Тя се абстрахира от спецификата и акцентира върху връзките (функции, отношения) между различните системни компоненти и върху характера на промените под влияние на външната среда.

От гледна точка на съвременната наука *управлението* се осъществява в специфични системи, наречени организации. Научният термин организация произтича от гръцкото ὄργανον, което от своя страна произлиза от ἔργον – работа, действие.

Обществото изобилства с примери за различни видове организации, например производствени, административни, образователни, здравни, инфраструктурни и др. Всяко живо същество само себе си също е организация, която наред с другите си цели по необходимост има и цел да се запази живо. Държавните и общински административни органи също са вид организации главно за предоставяне на услуги, включително и по електронен път.

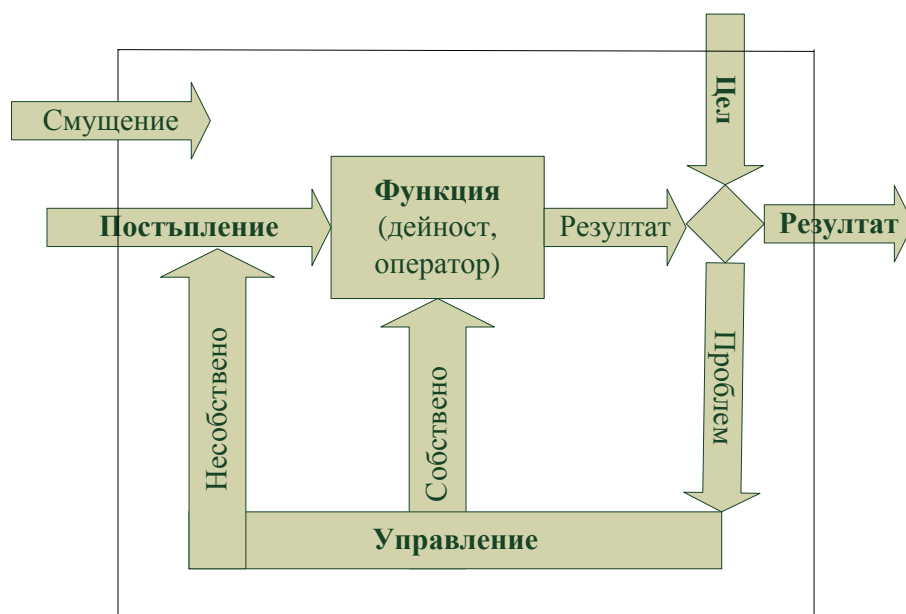
Следва да се прави разлика между понятията система и организация. *Системата* се определя като множество (съвкупност) от елементи (компоненти), всеки два от които пряко или косвено са свързани. Тя се състои от *звена* (елементи, компоненти) и *връзки*. Връзките формират нейната *структура*. С други думи системата е обект, притежаващ свойството *цялостност*. Това разбиране прави понятието система неразлично в единния материален свят. Затова за отделни системи може да се говори само в света на идеите, т. е. в гносеологичен аспект, но не и от онтологична гледна точка.

Система е *функционална*, ако поне една нейна връзка е от тип действие (*функция*, оператор). Такава система е способна да дава (реален или потенциален)

резултат – искан или нежелан. В качеството на пример може да се посочи Слънчевата система, защото дава съществени резултати – необходима основа за живота на Земята. Компютърната система и облачната среда (на английски Cloud computing) също са от функционален тип.

Във функционалните системи могат да съществуват и констелаторни връзки - от тип отношения. Като правило за получаване на (желани, търсени) резултати водещи са функционалните (операторните) и интердепенционните (функционално взаимозависимите) връзки.

Всяка функционална система може да прерастне в организация, ако за нея се определят подходящи цели (на английски goal - дългосрочна цел и objective – краткосрочна цел), които трябва да постигне в процеса на нейното функциониране. Следователно *организация* е функционална система с определени цели (фиг. 1).



Фиг. 1 Обобщен схематичен ескиз на организация

Понятието организация е пряко свързано с понятието цел. *Целта* е желан (търсен) допустим резултат (или състояние), избран по определен *критерий* - правило за оценяване, за избор. Тя е основополагащата съставка на организацията.

Различието между системологията и управлението се определя от понятието цел. Най-съществена дейност в процеса на управление е изборът на цел (една или повече). Именно тя са организационният (системообразуващият) фактор и се определя за осъществяване на нейната мисия.

Мисията отразява главната цел (една или повече) на организацията и задължително включва основните функции, чрез които тя я постига. Мисията дава реална представа какви са същностните характеристики на самата организация, в името на какво тя функционира, какво е нейното специфично (уникално) място сред други организации.

В определена организация целта може да бъде една или могат да се поставят повече от една цели (с различен приоритет). Те могат да бъдат достижими или недостижими, самостоятелни (изолирани), могат да образуват йерархична система от цели – дърво на целите.

Целите могат да бъдат определени от самата организация - при *самоуправляващи се организации*, например фирми, неправителствени организации и др. Целите могат да постъпват от обкръжението (външната среда), например при държавни и общински институции и др.

Съществена характеристика на всяка организация, произтичаща от нейните цели, са проблемите (в частност казусите, задачите), които възникват при тяхното постигане. *Проблемът* е различие (отношение) между съществуващ (реален) резултат (състояние) и целеви резултат (целево състояние). Ако към даден проблем се добавят условията (ограничения, най-често ресурсни), при които той трябва да се решава, тогава той се трансформира в казус или задача. Проблемите, казусите и задачите се формулират, анализират и решават.

Ресурсите обикновено са пространствени, времеви, материални, енергийни, информационни, човешки, финансови и др. Всеки вид има своя управленска специфика и различна тегловна значимост при решаване на конкретен проблем.

Управлението на системата от ограниченията (най-често ресурсни, нормативни и др.) е получило название *ситуационно*.

Проблемът може да бъде един или организацията може да има множество проблеми. Някои от тях не целят постигане на резултат, а поддържане на определено състояние (при постоянна цел). Например проблем на болен човек е различието между болестното състояние и желаното състояние на здраве.

Важно за всяка организация е нейните проблеми да бъдат ясно определени (формулирани) и динамиката на тяхното развитие и решаване непрекъснато да се наблюдава. Проблемите могат да бъдат решени изцяло, индикатор за което е пълноценно постигане на всички поставени цели. Проблемите могат да бъдат частично решени, когато не всички цели са цялостно постигнати, например интегрирането на бази с данни на общинско и национално равнище.

Проблеми могат да бъдат „снети“, ако организацията изостави съответните си цели, например изработването на кадастър на хартиен носител.

Факторът на организацията включва нейното постъпление от външната среда и функцията ѝ (фиг. 1). Факторът и резултатът във функционална система или организация се намират в причинно-следствена връзка. Чрез целенасочено изменение (или запазване) на фактора (един или повече) могат да се постигат целите на организацията, т. е. да се решават нейните проблеми. Става ясно, че проблемите на организацията единствено могат да се решават чрез адекватно изменение на техния фактор. Именно в това е *същността на управлението*.

Управление на организация се определя като изменение или запазване (съхранение) на нейния фактор, което води до изравняване (съвпадане) на съществуващото (текущо) състояние (постигнат реален резултат) с нейното целево състояние (поставен резултат), т. е. до решаване на възникнал проблем.

Управлението може да е *собствено*, когато за постигане на поставената цел се въздейства вътрешно - на функцията, като основна компонента на фактора на организацията, за постигане на целта. Управлението може да е *несобствено*, когато чрез подходящ „филтър“ на нейния вход се управлява избора на постъпление от обкръжаващата среда за постигане на желания резултат.

Чрез тези два основни вида управленски въздействия или съчетание между тях се осъществява (компенсаторна, отрицателна) обратна връзка, необходима за рационално решаване на проблема. Правилата (алгоритмите, бизнес процедурите), по които се осъществява, често се именуват *стратегия* (на гръцки *στρατηγία* - изкуство за военно ръководство).

Смущенията са нежелани (неуправляеми) постъпления от външната и/ или от вътрешната среда. По същество те са отрицание на управлението, защото неуправляемо (нежелано) променят фактора, което води до отклоняване дейността (функцията) на организацията от постигането на поставената цел.

Регулирането е специфичен вид управление на организация, чрез което при наличие на смушения се цели запазване (съхраняване) фактора, изравнил нейното съществуващо (текущо) състояние (постигнат резултат) с целевото ѝ състояние (постигнат целеви резултат). В качеството на пример може да се посочи дейността на Комисията по регулиране на съобщенията - специализиран независим държавен орган с функции да регулира и контролира реализирането на електронни съобщения, да осъществява държавна секторна политика в областта на далекосъобщенията и на пощенските услуги.

Управлението следва да води до решаване проблеми на организацията, а регулирането – до предотвратяване на тяхното възникване.

Управлението в социални (бизнес) организации включва човешки фактор и често се именува *мениджмънт* (на английски *management*). Той обхваща комплекс от основни управленски функции: целеполагане, планиране, организиране, ръководство, мотивиране, стимулиране, контрол и др.

Управлението на всяка организация е специфична функция, различна от нейната основна функция. За неговото изпълнение (по необходимост) в организацията се включват специални управляващи звена, които могат да са на различни равнища – управленска йерархия. Без тях организацията не само не може да функционира, но не може да съществува, както например човек без мозък или компютър без процесор.

Заключение

Осмислянето на основната понятийна система на системологията и мениджмънта създават предпоставки за управленска херменевтика включително и в сферата на електронното управление. Общата управленска грамотност и разбирането на същностните характеристики на административните услуги са възлови фактори за ефективно развитие в съответствие със съвременните социално-икономически изисквания.

Масовият потребител е съществена активна компонента в електронното управление, към когото са насочени целите. Равнището на неговата функционална подготовка и управленска култура следва да стане основен приоритет на институциите, оторизирани да развиват електронно управление. Решаващо въздействие трябва да окажат и образователните организации като включат подходящо образователно съдържание в релеватни тематични планове и учебни програми. Само въз основа на рационален комплексен подход могат да се получат желани резултати за устойчиво развитие в тактически и стратегически план.

References

- Erchov, A. P. (1981) La programmation est une deuxième alphabétisation. Lausanne, III conférence International Federation for Information Processing (IFIP) et l'UNESCO <<http://www.nsc.ru/-HBC/article.phtml?nid=288&id=13>>.
- Informatsionnaya gramotnost v XXI veke (2015) <<https://newtonew.com/tech/Informationliteracy>>.
- Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007. Establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE) <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1495611901997&uri=CELEX:32007L0002>>
- Zakon za elektronnoto upravljenie (2016) Obn., DV, br. 46 ot 12.06.2007 g., ..., dop., br. 62 ot 9.08.2016 g., v sila ot 1.07.2016 g. <<http://www.lex.bg/bg/laws/ldoc/2136822116>>.
- Strategiya za razvitiye na elektronnoto upravljenie v Republika Bulgaria 2014–2020 g. (2010) <https://www.mtict.government.bg/upload/docs/2014-03/1_StrategiaRazvitieEU_RBulgaria_2014-2020.pd>.
- Zhelyazkov, R. (2017) Digitalna transformatsiya na administratsiyata. 18 Conference “Electronic Governance”, Sofia <<https://e-gov.bg/bg/news/13>>.
- Vodenicharov, S. (2016) Natsionalni tseli i prioriteti za ustoychivo razvitiye na Bulgaria <<http://epicenter.bg/nacionalni-integrated-new-pr-last1.pdf>>.
- Astleitner, H. (2005) Principles of effective instruction general standards for teachers and instructional designers, Journal of Instructional Psychology, v. 32, № 1 p. 3-8 <<https://eric.ed.gov/?id=EJ774131>>.
- Znepolski, I. (2004) Hermenevtichni paradigmi. Dilthey, Gadamer, Habermas, Ricoeur. S., Agata-A, s. 324. ISBN:954-540-039-0.
- Damyanova, A. (2012) Hermenevtika, dekonstruktsiya, konstruktivizam v obrazovaniето. S.: St Kliment Ohridski, ISBN: 978-954-07-3119-3.
- Gadamer, Kh. G. (1988) Istina i metod: osnovy filosofskoy germeneyvtiki: Pervod. s nem./ Obsht. red. i vstupit. stat. B. N. Bessonova. M.: Progress. -704 p., ISBN 5-01-001035-6.
- Hermenevtichna teoriya na pravoto (2015) <http://www.bg-pravo.com/2010/11/4_23.html>
- Tabakov, M. (2012) Entsiklopedichen rechnik po logika i semantika. S.: „Zvezdi“, s. 319, ISBN: 9789548697491.
- Functional illiteracy (2017) <https://www.wikiwand.com/en/Functional_illiteracy>.

СЪВРЕМЕННИ ПРОБЛЕМИ НА СРЕДСТВАТА ЗА СИМУЛАЦИОННО МОДЕЛИРАНЕ НА БИЗНЕС ПРОЦЕСИ

Мартин Иванов

*Нов български университет, България
mivanow@nbu.bg*

ACTUAL PROBLEMS OF THE TOOLS FOR MODELING IN BUSINESS PROCESSES

Martin Ivanov

*New Bulgarian university, Bulgaria
mivanov@nbu.bg*

Abstract. The purpose of this publication is to present the state of the art of the simulation modeling software tools as well as the possibilities to apply in business process modeling. The peculiarities and advantages of simulation modeling as an approach to solving business tasks and the categories of solved tasks are highlighted. Described are the features of some of the most popular simulation software products. Current trends in the development of simulation software are summarized.

Keywords: simulation, simulation modeling, business modeling, simulation software.

1. Въведение

Повечето бизнес-процеси са твърде сложни, взаимосвързани и са обект на динамика, неопределеност и на влиянието на вероятностни фактори. Изследването на закономерностите на тяхното вътрешно функциониране и отношението им с окръжаващата ги бизнес-среда е трудно да се постигне без прилагането на формални аналитични методи и динамични количествени модели (Bridgeland 2008), (Tsankova 2003), (Емельянов 2002). Един от ефективните начини да се реши тази задача е да се използва подходът на симулационното моделиране, чрез който могат да се установят съществени зависимости относно качеството на функциониране на бизнес-процесите и да се постигне изграждането на ефективна система за тяхното управление.

Както е известно, симулационното моделиране е аналитично-конструктивен подход за изследване на връзки, зависимости и цялостното поведение на реални или мислими системи със средствата на компютърното моделиране. Същият се основава на възпроизвеждането на вероятностните условия, протичащи в моделираната система и влиянието им върху показатели, приети за оценка на качеството на нейното функциониране. Отговорен елемент в съставянето на симулационния модел е формалното и логическо представяне на начина на взаимодействие на моделирания обект с окръжаващата го среда, както и вътрешното взаимодействие между съставлящите го елементи.

Идеята за използване на симулационния подход за изследване и усъвършенстване на бизнес процеси датира от ранните 50 години на миналия век

и е претъпрпяла продължителна и съществена еволюция. Нови са възможностите, които предоставя съвременното развитие на компютърните технологии, софтуерните инструменти, тяхната достъпност, нови са и условията на динамичната среда, в която протичат бизнес-процесите, ново е и разбирането за инвестиране на време и внимание в подобни технологии (Емельянов 2002), (Law 2000).

Предимствата на симулационното моделиране са добре известни – то е неоченимо средство за установяване на логическите и количествените връзки в бизнес процеса тогава, когато други методи за изследване са недостъпни – отсъствие на ясни колчествени връзки, недопустими разходи и последици за провеждане на експеримент с други средства (Емельянов 2002), (Law 2000).

2. Основни задачи на симулационното моделиране в бизнеса.

Основните задачи на симулационното моделиране, решавани в бизнеса, могат да се систематизират по следния начин:

- Оценка на общото функциониране на бизнес-системата (реално съществуваща или проектирана) в термините „икономически резултат”, „производителност”, „потребявани ресурси”, „време за изпълнение”, „влияние върху околната среда” и др.
- Оценка на качеството и на ефективността на вътрешните структурни взаимодействия и изясняване на възможни затруднения, лимитиращи връзки и ресурси, нерационално организирани подструктури и тесни места.
- Изследване на системната динамика при изменения във външната среда и промяна на някои вътрешни параметри и връзки.
- Изследване и определяне на ключови параметри за ефективността на функциониране, за надеждността и за устойчивостта на бизнес-системата.
- Изследване на количествени и други формални зависимости и получаване на резултати, необходими за прогнозиране и за оптимизиране на работата на бизнес-системата.
- Сравнение на варианти и сценарии за организация на процесите в бизнес-системата.

Областите на приложение на симулационните модели в бизнеса са разнообразни – от локални бизнес и технологични процеси, до такива със значително разширен обхват. Особено добри резултати тези модели дават там, където процесите се отличават със значителна динамика, сложна свързаност на инфраструктурата, вероятностен характер на участващите фактори и съществени икономически последици от вземането на едно или друго решение.

3. Особенности на симулационния модел.

Симулационният модел се състои от няколко типови елемента :

- Структурно описание на моделирания процес (система);
- Формално описание на състоянието на системата;

- Дефиниране на съвкупност от събития, съществени за състоянието на моделирания процес;
- Генериране на случайни величини с известни разпределения и представянето им в параметрите на модела;
- Процедри, обработващи възникването на събития;
- Средства за следене и отчитане на количествените характеристики и резултати от моделирането.

Подходът при свързването на тези елементи в логическа и процедурна структура определя типа на симулационния модел. Класификацията на симулационните модели според използвания подход и степента на детайлизация на моделирането в общия случай е следната:

- **Процесно-центрирани модели** – основани на моделирането на системи с дискретни събития;
- **Многоагентни модели** – моделиращи участието и взаимодействието на множество автономни агенти;
- **Модели на системната динамика** – моделиране на процеси със стратегическо значение и с най-висока степен на абстракция.

4. Равнища на абстракция на симулационните модели в бизнеса

В моделирането на бизнес-процесите отбелязаните типове симулационни модели намират отражение в няколко определени равнища – според степента на детайлизация, степента на абстракция и равнището на участие в общия възпроизводствен процес (фиг. 1).

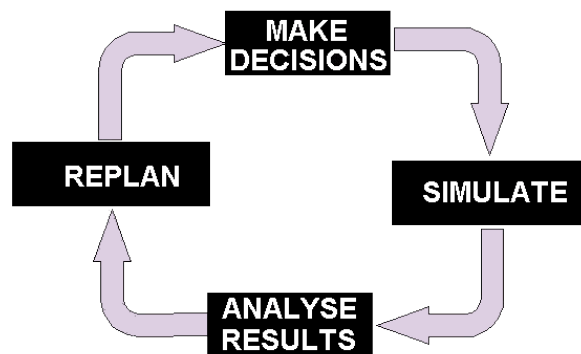
- **Равнище на ниска абстракция (оперативно равнище)** – това са модели на конкретни технологични процеси или сравнително добре детерминирани елементи от бизнес-процеси, чиито детайли и структура лесно могат да се опишат. Тук попадат и модели на технически системи, както и някои тактически задачи на мениджмънта. Обикновено използваните симулационни модели на това равнище са от процесно-центрирания тип.
- **Равнище на „средна“ абстракция (тактическо равнище)** – това са модели на междинни процеси и системи, при които техническите детайли се без значение, но те все още нямат мащабите на бизнес-процеси от най-високо ниво. Това са процеси, които се развиват най-вече в рамките на една национална икономика. Моделират се обикновено със системи от типа
- **Равнище на най-висока абстракция (стратегическо равнище)** – тук се включват модели, представящи бизнес-процеси, които се развиват в значителни мащаби, имат пряко значение за националната икономика и включват макроикономически отношения. Често обхвата на такива моделирани системи излиза извън границите на националното стопанство.



Фигура 1 Класификация на симулационните модели според равнището на абстракция

4.1 Симулационният модел в жизнения цикъл на вземането на решение

Като се подчертава значимостта и полезността на симулационното моделиране, много автори отбелязват едно от неговите важни приложения – особеното му място в жизнения цикъл на вземане на решение. Най-общата схема на това отношение е показано на фиг. 2. Във всеки период решенията се подават на симулационния модел, който определя техния ефект и изчислява резултата от прилагането им. По този начин решенията могат да бъдат оперативно анализирани и планът за действие да бъде целесъобразно актуализиран.



Фигура 2 : Симулационният модел в жизнения цикъл на вземането на решение
(<http://www.simulations.co.uk/What%20is%20a%20business%20simulation.htm>)

4.2 Симулационното моделиране и задачата за оптимизация на бизнес-процесите

Друго типично и ефективно приложение средствата за симулационно моделиране намират в задачите за оптимизация на бизнес-процеси. Сама по себе си компютърната симулация не включва оптимизационни методи и техники, поставени като формални оптимизационни задачи, въпреки, че много разпространени софтуерни инструменти акцентират на наличието на такава функционалност. Възможностите за прилагането на резултати от симулацията в оптимизационни задачи произтичат преди всичко от възможностите за

получаване на някои формални зависимости между параметрите, описващи бизнес-модела, информация за статистическото поведение на тези параметри, оценка на взаимната значимост на бизнес-факторите както и възможността за сравнение на множество вариант

5. Характеристика на съвременните инструменти за симулационно моделиране в бизнеса.

Средствата за създаване на симулационни компютърни модели са твърде разнообразни. Те включват стандартните универсални езици за програмиране от високо ниво (C, C++, Java), някои многофункционални математически пакети (MATLAB, SAS), традиционни специализирани симулационни дескриптивни езици (GPSS, Simula), както и функционално завършени среди за симулационно моделиране. Тук ще бъдат отбелязани няколко от тези специализирани проблемно ориентирани програмни продукти, които са придобили значителна популярност в професионалните среди и представят типичното състояние ...

5.1 Специализиран софтуерен продукт за симулационно моделиране AnyLogic

Производител AnyLogic Company (известен преди като XJ Technologies). Разработването му обелязва началото си от групата по разпределени компютърни мрежи в Санкт-Петербургския технически университет. Първата версия на продукта AnyLogic 4.0 се появява през 2000 г. Последната версия е AnyLogic 7.0 (2014 г.) с няколко подверсии: версия 7.1 (2014 г.) - с имплементация на GIS, версия 7.2 – с вградена база от данни и библиотека за симулация на флуидни процеси, версия 7.3 – с добавена библиотека за моделиране на пътен трафик и транспортни потоци (Road Traffic Library).

Продуктът се определя като един от водещите в категорията (Grigoryev 2015). Притежава много голяма гъвкавост и разнообразие от възможности за моделиране. Базиран е на трите основни методологии: системна динамика, моделиране на дискретни събития, агентно-базирани системи (многоагентни системи), което се смята за негово сериозно предимство пред други продукти за симулация. Характерни черти на продукта са приложение на обектно-ориентирания подход в съставянето на моделите, автоматичното генериране на код на изключително популярния език от високо ниво Java, възможност за модифициране на генерирания код и за добавяне на собствен програмен код, безпроблемна интеграция на непрекъсната и дискретна симулация, съставяне на комплексни симулационни модели с йерархична структура и др. Съществени предимства на AnyLogic са изключително богатия, удобен и интуитивен графичен интерфейс, възможността за подготовка и използване на типови решения, възможност за настройване на параметрите на модела.

AnyLogic работи под управлението на операционни системи Windows, Mac, Linux. Продуктът се предлага във версия, предназначена за запознаване и първоначално обучение и за нетърговско използване. Осигурена е пълноценна поддръжка и обучение.

Основните области на приложение на продукта са: транспортни системи, транспортни и материални потоци, логистика и складиране, управление на запасите, фармация и здравепазване; моделиране на пазарна динамика, маркетинг, конкуренция; материално производство и дистрибуция; анализ на конфликти, военно дело.

4.2 Продукт за симулационно моделиране Arena®

Arena е продукт, наложил се след дългогодишна употреба в моделирането и проектирането на бизнес-процеси. Същият е създаден от Rockwell Automation през 2000 г. (Arena® Simulation Software, Официален сайт 2017). Базиран е на специализирания проблемно-ориентиран език SIMAN – с над 30-годишна история в областта на създаването на симулационни модели. Основната методология, заложена в програмния продукт е моделирането на системи от дискретни събития (определя се като водещият софтуер в този клас симулационно моделиране). Последното разширение на продукта от м.декември 2016 (версия 15) предоставя съществени разширения по отношение на включването на оптимизционни процедури, анимация, 64-битова архитектура, възможност за поддръжане на „Big Data”. Графичният интерфейс е организиран на принципа на моделирането на структурата на изследваната система от основни функционални компоненти, с дефиниране и параметризиране на връзките между тях. Като основни негови предимства се посочват: много доброто му документиране (най-добро от всички симулационни продукти), Съвместимост с ODBC (под Windows), възможности за съставяне на скриптове на Visual Basic (VB for Application), генериране на макроси и автоматизация на процеса, както и лесно набяване на статистики за протичането му. Съществен проблем при набавянето на продукта е високата му цена (от порядъка на 19 500 Euro плус 3500 Euro за годишна поддръжка). Производителят предоставя пробна версия и такава за обучение на студенти. Налично е и обучение на потребители с различна степен на квалификация.

Основни предпочитани области за използване на Arena са: производство, складиране, пакетиране, логистика и управление на запаси, здравепазване, военно дело.

4.3 Продукт за симулационно моделиране SIMUL8

SIMUL8 е предназначен за моделиране на системи с дискретни състояния и дискретно време. Разработен е от SIMUL8 Corporation. Производителят препоръчва продукта като инструмент за планиране, проектиране, оптимизация и реинженеринг на производствени технологични системи, логистични системи и системи, предоставящи услуги. SIMUL8 притежава интуитивен интерфейс, удобен за употреба. Графичните му възможности са малко-по ниски от тези на другите продукти, но са напълно приемливи за практиката. Възможностите за разработване на модели с висока сложност (примерно 8000 работни звена) са изключително добри. Продуктът позволява работа с бази от данни, притежава интерфейс към Visio, поддръжка на XML и OCX и други полезни разширения. Цената му за основния работен вариант на продукта е сравнително умерена, поради което се приема, че той е достъпен за по-широк кръг потребители..

Производителят предлага и запознаване със SIMUL8 чрез демонстрационна версия.

4.4 Web-базиран симулационен софтуер BP Simulator

Интересно решение, което допълва картината на популярните софтуерни инструменти от тази категория е продуктът BP Simulator. Същият е реализиран като Web-базирана on-line безплатна услуга специално предназначена за симулационно моделиране на бизнес-процеси. Създателите му отбелязват следните негови най-съществени функционалности: установяване на тесните места и ограничения в производителността на технологичните системи; избор на най-добрия начин за усъвършенстване на бизнес-процеса; изчисляване на производствените и технологични разходи и др. Продуктът се базира на моделирането на системи от дискретни събития. Същият разполага с удобен графичен потребителски интерфейс и изграждане на симулационния момент от готови настройваеми компоненти, възможност за дианмичен мониторинг на симулацията, набиране и обработване на данни и резултати за процеса, възможност за импортиране на модела в диаграми на Visio, експортиране на диаграми и графики в графични формати. Симулаторът има и платена версия за работа off-line, която изисква Windows 10 или Windows 10 Mobile.

5. Главни тенденции в развитието на софтуера за симулационно развитие

В резултат на изследването на съвременното състояние на специализирания софтуер за симулационно моделиране, могат да се определят следните главни и актуални тенденции в неговото развитие:

- Достъпност на продукта, ориентация към използването му от потребители с различно равнище на подготовка;
- Възможности за обучение и експериментиране с демо и учебни версии;
- Удобство и лекота в използването му, интуитивен и многофункционален графичен потребителски интерфейс, възможност за ползване на типови шаблони, работа с визуални компоненти, средства за приспособяване и параметризиране на модела към конкретните потребности, двумерна и тримерна анимация;
- Възможности за построяване на симулационни модели от различен тип, и с различна степен на детайлизация - в т.ч.и многоагентни;
- Възможност за автоматизирано набиране и анализ на резултатите през целия процес на симулиране и представянето им в удобна за потребителя форма (структурирана, графична и т.н.);
- Възможност за свързване с външни източници и хранилища на данни;
- Възможност за интегриране със системи за вземане на решение и оптимизация;
- Възможности за разширение на областта на моделиране с използване на локални и облачни услуги.

6. Обобщение и изводи

На първо място следва да се отбележи ефективността на метода на симулационното моделиране, който в съвременните условия и при съществуващото технологично равнище ще играе все по-значима роля като инструмент за решаване на сложни и отоворни практически задачи във всеки бизнес в условията на конкуренция – прогнозиране, планиране, вземане на решение, оценка на ефективността.

Може да се очаква съществено развитие на пазара на този клас софтуерни продукти, свързано с разширяване на тяхната функционалност и на достъпността им за средно квалифицирания потребител и такъв, разполагащ със сравнително ограничени финансови ресурси.

Съществено е да се подчертае също така и необходимостта от включване на теми и подготвителни курсове по симулационно моделиране в учебните програми както по практически бизнес-менджмънт, така и в специализираните програми по информационни технологии.

References

- Bridgeland, D. M. and Zahavi, R., (2008) Business Modeling, A Practical Guide to Realizing Business Value, A volume in The MK/OMG Press, Elsevier Inc.
- Tsankova R. (2003) Data modelling in corporative Databases for the discrete Production. *Proceedings of the Technical University-Sofia*. Technical University of Sofia Publishing, Sofia, Bulgaria.
- Емельянов А.А., Власова Е.А., Дума Р.В. (2002), Имитационное моделирование экономических процессов: М.: Финансы и статистика, Москва.
- Law, A. M and W Kelton, D, (2000) Simulation Modeling And Analysis - Third Edition - - McGrawHill.
- Grigoryev Ilya (2015), AnyLogic 7 in Three Days, The AnyLogic Company, Second edition. The AnyLogic Company, Официален сайт, <https://anylogic.com/>
- What a business simulation is and how is it used, <http://www.simulations.co.uk/What%20is%20a%20business%20simulation.htm> , (last accessed on 03/05/17)
- Arena[®] Simulation Software, Официален сайт, <https://www.arenasimulation.com/>, (last accessed on 03/05/17)
- Simul8, Process Simulation Software, Официален сайт, <https://www.simul8.com/>, (last accessed on 03/05/17)
- BP Simulator, Официален сайт, <https://www.bpsimulator.com/#productivity>, (last accessed on 03/05/17)

СЕКЦИЯ 2 СЪСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ НА Е-УПРАВЛЕНИЕТО SESSION 2 E-GOVERNANCE STATE OF ARTS AND TRENDS

ИНТЕГРИРАНЕ НА СИСТЕМАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ В ПУБЛИЧНИ ОРГАНИЗАЦИИ

Антон Недялков, Мирослава Бонева, Александър Петков

Русенски университет „Ангел Кънчев“, България

anedyalkov@uni-ruse.bg

mboneva@uni-ruse.bg

apetkov@uni-ruse.bg

INTEGRATION OF MANAGEMENT SYSTEM IN PUBLIC ORGANIZATIONS

Anton Nedyalkov, Miroslava Boneva, Aleksandar Petkov

Angel Kanchev University of Ruse, Bulgaria

anedyalkov@uni-ruse.bg

mboneva@uni-ruse.bg

apetkov@uni-ruse.bg

Abstract. The purpose of this paper is to justify that quality is an appropriate tool for integration of management system in public organizations. From this point of view, it is demonstrated in theoretical context that ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO/IEC 27001 can be applied in public organizations as they have common basis in the face of PDCA-cycle. Besides, the fundamental role of quality management system is confirmed as center for integration. Benefits and complications of integration are considered. In addition, this theoretical framework is validated by developing a project proposal for integration of management system in public organization.

Key words: Public Organizations, Integrated Management System, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO/IEC 27001.

1. Въведение

„Една система включва и бъдещето!“

У. Едуардс Деминг

Интегрираната система за управление (ИСУ) може да се дефинира като система, която комбинира различни подсистеми (елементи), но не като отделни компоненти, а с ясно определена цел, като се вземат под внимание всички практики в тяхното вътрешно управление (Petkov and Nedyalkov, 2015).

Специализираната литература по темата сочи, че подсистемите (респ. елементите им) трябва да са неразделна част от системата за управление на организацията, при което трябва да има логически обосновани и силни връзки между граничните процеси на две и повече подсистеми.

По дефиниция ИСУ е система за управление, която обхваща всички компоненти на една организация в една кохерентна (съгласувана) система, така че да се даде добра основа за постигане на нейната генерална цел (мисия), както и на стратегически, тактически и оперативни цели (Petkov and Nedyalkov, 2015).

Причините за интегриране на системата за управление са, че по този начин се осигурява: фокусиране върху целите на организацията; разкриване и коригиране на противоречащи си цели, отговорности и взаимоотношения; консистентност и избягване дублирането на процеси, което води до намаляване на разходите и рисковете; подобряване на вътрешната и външната комуникация; формализиране на елементи от неформални системи; улесняване на обучението; развитието на персонала и др.

Следвайки този ред на разсъждения, **целта на настоящата разработка** е да се обоснове, че интегрирането на системата за управление, на основа качество, е подходяща за публични организации, като са дефинирани **следните задачи**: (1) да се изяснят теоретични аспекти при интегриране на системата за управление; (2) да се валидират теоретичните постановки при интегриране на система за управление в публична организация.

2. Теоретични аспекти при интегриране на системата за управление

„Разрешаването на конфликти и премахването на бариерите пред сътрудничеството са отговорности на мениджмънта.”

У. Едуардс Деминг

Интегрираната система за управление включва всички добри бизнес практики, които съществуват в организацията – управление на производството, управление на доставките, управление на клиентите, управление на реалните активи, управление на финансовите активи и т.н.

Според експерти внедряването на няколко системи за управление с обща логика е свързано с много повече разходи на труд и финансови ресурси, като поради тази причина нараства броят на организациите, които предпочитат това да става на основата на обща рамка за интеграция от няколко стандарта.

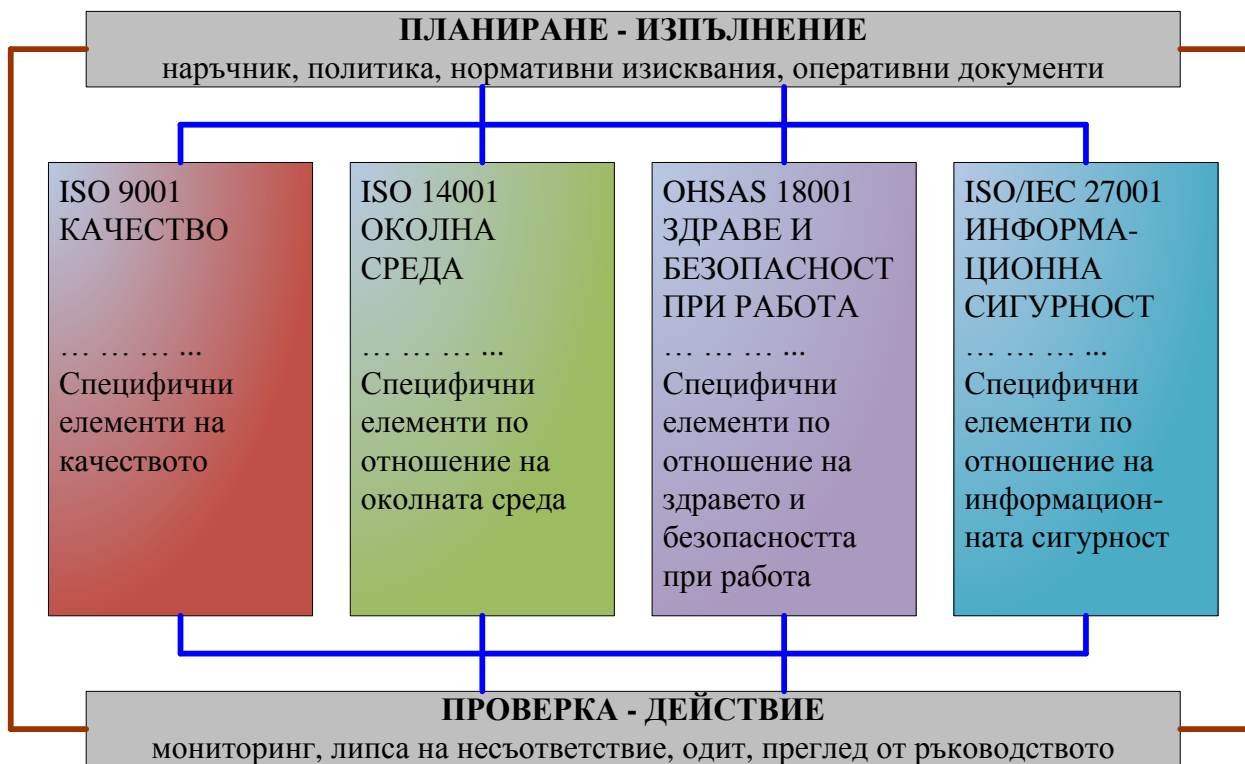
В същото време внедряването на ИСУ позволява постигането на непрекъснато усъвършенстване и максимална ефективност на всички процеси.

Стандартите ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 и ISO/IEC 27001 се основават на цикъла на Деминг (PDCA – планиране, изпълнение, проверка, действие), като те се допълват взаимно, техните елементи могат да бъдат комбинирани в интегрирана система за управление, като се отчитат специфичните елементи от съответния стандарт (**фиг. 1**), осигурявайки непрекъснато усъвършенстване на системите за управление на/по: качеството, отношение на околната среда, безопасните и здравословните условия на труд и сигурността на информацията.

Наличието на внедрена система за управление на качеството (СУК) по **ISO 9001:2015** е **необходимо условие** за надграждане на останалите елементи на интегрираната система за управление.

Въвеждането на СУК е стратегическо решение на организацията, което може да ѝ помогне да подобри своята резултатност като цяло и представлява стабилна основа за инициативите за устойчиво развитие. Потенциалните ползи за организацията от прилагането на СУК са: а) способност непрекъснато да доставя продукти и услуги, съответстващи на изискванията на клиента и на приложимите

изисквания на нормативните актове, създадени от законодателен или друг компетентен държавен орган; b) подобряване на възможностите за повишаване удовлетвореността на клиента; c) насоченост към риска и възможностите, свързани с нейния контекст и нейните цели; d) способност да доказва съответствие с определените изисквания на СУК.



Фигура 1. Схема на общите елементи на интегрираната система за управление в публични организации

Целта на [ISO 14001:2015](#) е да предостави на организацията рамка за опазване на околната среда и отговор на променящите се условия на околната среда в баланс със социално-икономическите потребности. Това определя изисквания, които дават възможност на организацията да постигне очакваните резултати, които тя е заложила в своята система за управление по околна среда.

Стандартът [OHSAS 18001:2007](#) определя изискванията за системи за управлението на здравето и безопасността при работа, за да даде възможност на организацията да управлява своите рискове и подобрява постиженията си в тази област.

От друга страна стандартът [ISO/IEC 27001:2013](#) определя изискванията за създаване на **система за управление на сигурността на информацията**, която да предложи избор на подходящи механизми за контрол по сигурността за защита на информационните активи на организацията и за да даде увереност и гаранции на заинтересованите страни. Управлението на информационната сигурност е в сърцевината на съвременния бизнес, който е изправен пред непрекъснати заплахи и предизвикателства по отношение на сигурността на информацията, и става все по-значим фактор поради разширяващото се използване на информационните и

комуникационни технологии в управлението и функционирането на организациите.

Внедряване на ИСУ, съобразена с изискванията на горните стандарти, позволява на организациите да се фокусират върху изпълнението на поставените цели чрез постигане на максимална ефективност на всички процеси, които добавят стойност за заинтересованите страни.

Интегрираната система за управление, в сравнение с отделните системи, има следните **предимства**: (1) намалява дублирането на процеси и съответно на разходите; (2) улеснява обучението и развитието; (3) създава добро управление; (4) осигурява основа за цялостна система за управление на бизнеса; (5) намалява разходите за сертификация.

Паралелно с това обаче е възможно да възникнат следните основни **проблеми**: (1) съпротива срещу промяната, поради сложния анализ и при необходимост изменение на управленски структури и стилове на ръководство в организацията, възникнали преди внедряване на ИСУ; (2) трудност при оценка доколко ефективно и ефикасно се управлява в общ смисъл организацията в сегашния момент; (3) необходимост от проучване на прекалено много фактори, които влияят на процесите в организацията, респ. прекалени разходи за това; (4) необходимост от ясни цели на проекта за интегриране, заради степента, в която трябва да се извърши, политическата и културната ситуация в рамките на организацията, нивото на компетентност на служителите, правни и други нормативни изисквания.

Добър помощен инструмент, в това отношение, е [PAS 99:2012](#), който дава спецификация на общи изисквания за системи за управление, които могат да бъдат използвани като рамка за ИСУ в публичните организации.

PAS 99 отчита шест общи изисквания в системите за управление (в съответствие с философията на ISO): (1) политика, (2) планиране, (3) внедряване и функциониране, (4) оценка на резултатите, (5) подобряване, (6) преглед от ръководството.

При подготовката за интегриране на системата за управление се извършва декомпозиция на процесите в организацията по следните направления: (1) **функции** (какви са дейностите, а не как се извършват); (2) **роли** (кой какви дейности извършва); (3) **подсистеми** (разделяне на системите на подсистеми и елементи); (4) **жизнен цикъл** (определяне на фазата, в която се намира организацията).

При описание на процесите е необходимо да се вземат под внимание мненията на различните нива специалисти, които в повечето случаи са различни – разбирането на началник отдела по правило се различава от това на изпълнителя и/или администрацията. Необходимо е да се вземе под внимание изследването на [Einwiller and Will \(2002\)](#), които обосновават, че предимството на кросфункционалните екипи се изразява в подобряване на комуникацията, координацията, мотивацията на участниците от различни отдели, засилване на взаимопомощта и идентифициране с резултатите.

Данните от Сдружение „Клуб 9000“ показват, че в нашата страна има сертифицирани 42 публични организации по ISO 9001, седем по ISO 14001, девет

по ISO/IEC 27001 и една по OHSAS 18001. По-интересен е фактът, че **единадесет** публични организации са сертифицирани по ISO 9001 плюс още един стандарт (14001, 18001, 27001) и само **две** по три стандарта (ISO 9001, 14001, 27001) – **табл. 1.**

Таблица 1. Сертифицирани публични организации по два и повече стандарта

No	Публична организация	9001	14001	27001	18001
1	Агенция по вписванията	X		X	
2	Главна инспекция по труда	X		X	
3	ИА Военни клубове и почивно дело	X		X	
4	Областна администрация Пловдив	X		X	
5	Община Габрово	X		X	
6	Община Димитровград	X		X	
7	Община Павликени	X		X	
8	Община Гулянци	X	X		
9	Община Варна	X	X		
10	Община Генерал Тошево	X	X		
11	Пожарна безопасност	X			X
12	Община Елин Пелин	X	X	X	
13	Община Смолян	X	X	X	

Източник: <https://www.club9000.org/bg/ISO9001-Certified-Firms.php>, достъпен на 03.05.2017

На основата на тези данни може да се формулира извода, че необходимо условие и основополагаща роля има стандартът ISO 9001, който е в основата на ИСУ на публични организации в нашата страна.

3. Валидиране на теоретичните постановки при интегриране на системата за управление: Разработване на проектно предложение за изследване и интегриране на системата за управление в публична организация

„Опитът ще даде отговор на въпрос, а въпросът идва от теорията.“

У. Едуардс Деминг

Проектното предложение е изготвено съобразно изискванията към съдържанието на заявките за финансиране на научноизследователски проекти и системата от показатели, описани в Ръководството за прилагане на ПМС 233/10.09.2016, Наредба 3/27.11.2015 на МОН и Заповед 3202/28.12.2016 от Ректора на Русенския университет. Проектното предложение е съобразено със следните задължителни елементи, които са представени по-долу.

а. Заглавна страница: Заявка за финансиране на научноизследователски проект от Фонд „Научни изследвания” на тема: „**Изследване и интегриране на системата за управление в публични организации**“ с обявена организация, ръководител на работния колектив и година на подаване.

б. Анотация: Кратката и ясна анотация на проектното предложение залага на твърдението, че „животът е динамичен“, но в същото време и „скучен“, което е интересно противоречие!? Подобна е и системата за управление на всяка

организация. Тя е едновременно динамична, но когато трябва да се опише е скучна.

Върху тази философска теза за интердисциплинарност се основава и самата заявка. Всъщност това е резултат от дългогодишна работа на членове на екипа (преподаватели и докторанти) от катедри „Мениджмънт и бизнес развитие“, „Икономика“ и „Европеистика и международни отношения“ към Факултет „Бизнес и мениджмънт“ (ФБМ) на Русенски университет „Ангел Кънчев“ по въпроси, които обхващат няколко области на научни интереси с общ контекст: (1) макроикономически политики и микроикономическа основа на публичния сектор; (2) адаптивност на публичните организации към динамична обкръжаваща среда; (3) иновационно управление и организационното поведение на публичните субекти от различни сектори на икономиката.

Предложената заявка за проект дава възможност да се отговори адекватно на съвременната концепция за интегриране на системата за управление на организациите чрез прилагане на интердисциплинарни, комплексни методи за изследване в областите на управленско и икономическо познание, системен и процесен подход с отчитане на различните нива на управление и получаване на практико-приложен резултат.

В заявката се представят: научноизследователският проблем; целта и задачите; дейностите и необходимите средства, чрез които се постига основната цел; резултатите, които се очакват и тяхната реална приложимост в практиката.

Разработената заявка за финансиране на научноизследователския проект е **продължение на натрупаната добра практика** през годините за **екипна работа по проекти с участието на представители от трите катедри** на Факултет „Бизнес и мениджмънт“ към Русенски университет „Ангел Кънчев“.

в. Описание на научните изследвания

в₁) Анализ на състоянието на изследванията по проблема

Тезата на проекта се основава на мисленото, че използването на ИСУ в публични организации подобрява административното обслужване, като приучава персонала към отговорност и отчетност, осигурява механизми за обратна връзка и има принос при спазване на сроковете. В съвременните условия всичко това е немислимо без прилагането на информационни системи и технологии.

Информационната система за управление на административните процеси предполага създаване на собствени правила за работа с документи, както и работна рамка за последователността от действия, които всеки служител извършва при работата с тях в контекста на всеки отделен процес и съобразно с ролята и правата си в него. Освен това налага изграждане на схема от регистри и видове документи, които покриват изцяло изискванията и позволява дефиниране на потребителски роли с ясни нива на достъп за въвеждане, промяна и преглед на въведената информация, като гарантира защитеност и елиминира нерегламентирана намеса.

Теорията сочи, че когато става въпрос за интегрирана информационна система в управлението на организация се разбира компютърно базирана, многомерна и многофункционална система, работеща според цикъла на Деминг и

модела за глобална оптимизация на цялостната логистична верига на процесите, и съпътстващите ги финансови операции.

В този контекст разработването на подобен научноизследователски проект трябва да акцентира върху формулиране на препоръки за подобряване на системата за управление (респ. апарата за управление и управленската информационна система), което по своята същност включва: обучение на бъдещи специалисти по мениджмънт, съобразно нуждите на съвременните организации; създаване на научноизследователски екипи; търсене на иновативни решения с управленска, икономическа, политическа насоченост за повишаване ефективността на публични организации, като аналогични решения могат да бъдат използвани от други икономически субекти.

Прегледът на научната литература и резултатите от предходни емпирични проучвания на членовете на работния екип налагат формулирането на следните изводи: (1) констатирана е необходимостта от изследване на процесите, документооборота, информационните потоци и релациите между тях; (2) обосновано е, че ИСУ има потенциал да: подобри комуникацията със заинтересованите страни; избегне повтарящи се процеси и респективно намали разходите; идентифицира и коригира разнопосочни цели, отговорности и взаимоотношения; формализира елементи от неформални системи; улесни обучението и развитието на кадрите в организацията; (3) установено е, че има нужда от разработване на методика за комерсиализация на резултатите от научноизследователска дейност.

Въз основа на посочените аргументи обект на научноизследователския проект са публични организации и по-конкретно тяхната система за управление в две измерения - апарат за управление и управленска информационна система.

Проблемът, който предстои да бъде изследван може да се представи в следната последователност: (1) идентифициране и анализ на информационните потоци; (2) разработване на концептуален модел за изясняване на релациите между отделните потоци; (3) интегриране на информационни процеси.

Предвид **актуалността** на изложената тематика, в рамките на разглеждания проект, екипът концентрира своето внимание върху изследване и интегриране на системата за управление, което води до повишаване на ефективността на процесите. Централно място е отделено на практическите подходи, подпомагащи тяхното управление.

Досегашните проучвания, провеждани от членовете на работния екип по тематика, сходна с настоящия проект и публикуваните резултати, дават гаранции за неговата **реализируемост**.

Проектът е **обвързан с научноизследователската дейност** на преподаватели, доктори, постдоктори и докторанти от трите катедри на Факултет „Бизнес и мениджмънт“, както и студенти, работещи по изследваната проблематика.

В рамките на проекта е необходимо да се извърши проучване относно предизвикателствата пред публичните организации в контекста на динамична обкръжаваща среда, свързаните с това възможности за усъвършенстване на тяхното управление чрез интегрирана система, което следва да намери израз в

различни публикации на членовете на авторския колектив. Основно внимание се отделя на издаването на монография, с която да се покаже **завършеността на проекта и най-важните резултати, свързани с него.**

Комерсиализацията на резултатите е възможна чрез създаване и налагане на концептуален модел за управление на информационните потоци в организациите (на примера на Факултет „Бизнес и мениджмънт“), консултантска и обучителна дейност, договаряне на услуги по изследователска дейност, отпечатване и разпространение на научни трудове (монографии) в публични и бизнес организации.

За **качеството на разработваните проекти** от страна на колектива говори и фактът, че през последните пет години част от публикуваните разработки са получили признание в рамките на обявените университетски конкурси – първо място за 2015, 2014, 2013 и второ място за 2012 г. Наградите са за съдържание и цялостно оформление на печатните издания, както и на средствата за визуализация на резултатите (във вид на постери). В допълнение на това, екипи от работния колектив са награждавани за уеб базирани пособия в традиционната изложба на печатни и електронни издания в Русенския университет.

в2) Изследователска цел и задачи

С разработването на проекта авторският колектив се стреми да усъвършенства системата за управление в публични организации.

От тази гледна точка целта на научноизследователския проект е да се изследва и интегрира системата за управление в публични организации, като на тази основа се разработи релационен модел на информационните потоци в конкретна организация.

За постигане на така поставената цел е необходимо да се изпълнят следните задачи:

- Да се конкретизират отговорностите на участниците в проекта и сроковете за изпълнение на ангажиментите;
- Да се повиши квалификацията на академичния състав на ФБМ чрез периодични обучения;
- Да се изследват възможности за разрешаване на проблеми, свързани с: идентифициране и анализ на информационни потоци; моделиране на релациите между информационните потоци и интегриране на процесите;
- Да се установят изходните връзки с други системи, свързани с трансфер на знание; комерсиализация на научните изследвания; връзки с работодатели и др.
- Да се изготвят политики и стратегии за управление на бюджетни средства;
- Да се подобрят позициите в международното научно пространство на участниците в проекта;
- Да се разшири възможността за изнесени обучения и научноизследователска работа на студенти и докторанти;
- Да се оборудва Научноизследователска лаборатория (НИЛ) по ИСУ;

Чрез споделяне на личен опит и менторство в хоризонтален и вертикален аспект се търси мотивиране и подпомагане за кариерното израстване в научната област. Това се налага и от вече осъзнатата необходимост за подготовка на научните кадри още от студентската скамейка. Стремехът е проектът да се превърне в своеобразна „работилница“ на кариерата, като едновременно с това се работи върху проблема с минимизиране на времето за **изпълнение на административната дейност от преподавателите.**

От тази гледна точка **фокусът** на проекта е насочен върху акредитационните процедури по професионални направления във ФБМ, прилежащия документооборот и неговото споделяне между различните участници в тях, разработването на интегрирана система за управление на информацията, като за целта апробирането на модела може да се извърши във ФБМ – основно структурно звено в Русенския университет, който е публична организация. В тази връзка е необходимо да се търси и целенасочен контакт с практиката на други публични организации.

вз) Очаквани резултати и научни приноси

Проучвателните дейности в настоящия проект са ориентирани към **продължаване на изследванията, конкретизиращи възможностите на публичните организации** да поддържат добро съответствие между своя управленски модел и факторите на средата. Постигането на такъв баланс е свързано с успешно преодоляване на сериозни предизвикателства пред ефективността на човешкия капитал, водеща до осмисляне на концепцията за трите дименсии: външна ориентация; вътрешна (процесна) ориентация и фокус върху развитие и интелигентен растеж с помощта на интегрирана система за управление.

В тази връзка се **очаква разработването** на: (1) план-график с конкретизирани отговорници и срокове за изпълнение на дейностите по проекта; (2) план за провеждане на обучения за повишаване квалификацията на академичния състав на ФБМ; (3) концептуален модел на интегрирана система за управление (чрез идентифициране и анализ на информационни потоци; моделиране на релации между информационни потоци; интегриране на процесите и др.); (4) модел за установяване на изходните връзки с други системи, относно трансфер на знания; комерсиализация на научните изследвания; връзки с работодатели и др. (5) политики и стратегии за управление на бюджетни средства; (6) активност в научи мрежи и публикуване на научни разработки в индексирани издания, които да подобрят позициите в международното научно пространство на участниците в проекта; (7) научноизследователски разработки на студенти и докторанти; (8) научноизследователска лаборатория по интегрирани системи за управление с необходимото техническо и информационно осигуряване.

Основните научно-приложни приноси от проекта се очаква да се изразяват в: концептуален модел на интегрирана система за управление, стратегии и политики за управление на бюджетни средства и модел за трансфер на знания и комерсиализация на научните изследвания.

Получените констатации, изводи и резултати от отделните дейности на научноизследователския проект могат да служат за усъвършенстване на учебния

процес и като база за дискусии по проблемите на стратегическото и оперативното управление, визиращи решения в областта на иновациите и устойчивото развитие на публичните организации чрез интелигентен растеж с помощта на интегрирана система за управление.

в4) Приложимост на резултатите (реален краен продукт)

Очакваните резултати от научноизследователския проект имат потенциал да послужат за трансфер на знания и комерсиализиране на научните изследвания под формата на: (1) монография по темата на проекта; (2) защитен дисертационен труд; (3) концептуален модел за интегриране на информационни потоци в пилотна организация; (4) научноизследователска лаборатория по интегрирани системи за управление; (5) повишена квалификация на преподавателите във ФБМ; (6) научни публикации, реферирани и индексирани в световни вторични литературни източници по темата на проекта, научни публикации в издания с импакт фактор (Web of Science) и импакт ранг (Scopus); (7) научни публикации в национални и международни форуми по темата на проекта; (8) усъвършенстван учебен процес в бакалавърските и магистърските програми във Факултет „Бизнес и мениджмънт“; (9) популяризирани разработки сред мениджъри и специалисти от практиката.

г. Срок на изпълнение на проекта. Срокът на изпълнение е от датата на сключване на договора (в случая през втората десетдневка на март месец) между ръководителя на научния колектив (Изпълнител) и Русенския университет (Възложител) до отчитане на резултатите (първата десетдневка на декември). Като се има предвид, че преобладаващата част от работния колектив на организацията са в отпуск през юли и август, се оказва, че реалният срок за изпълнение на проекта е шест месеца (**фиг. 2**).

д. Обосновано финансово разпределение. Прилага се план-сметка, която се съгласува със Зам.-ректора по НИД и Финансово-счетоводен отдел след разпределяне на субсидията за научноизследователска дейност между основните звена на Русенския университет. Тя съдържа основните разходни пера във вид на таблица, като конкретни стойности са дадени по-долу.

е. Списък на научния колектив (с приложени автобиографии). Работният колектив, който се ангажира с изпълнението на проекта се състои от: ръководител и 32 преподаватели, всички с ОНС „Доктор“, като 4 от тях заемат АД „Професор“ (двама с научна степен „Доктор на науките“), 12 на АД „Доцент“, 14 на АД „Главен асистент“ и трима асистенти или над 80% от преподавателския състав на ФБМ. Предвидено е участието на 9 докторанти и 7 студенти.

ж. План-програма (съгласувана със Зам.-ректора по НИД). План-програмата включва три елемента: дейност, продължителност, резултат. За по-голяма прегледност тя е представена графично на **фиг. 2**.

з. План-сметка (съгласувана със Зам.-ректора по НИД и Финансово-счетоводен отдел). План-сметката в случая кореспондира с бюджета на проекта. Ако се приеме, че проектното предложение е 100 условни единици (у.е.) и при спазване на нормативните изисквания, относителното разпределение на разходите е следното: (1) дълготрайни материални активи (оборудване и техника) – 25.3%; (2) краткотрайни материални активи – 9.2%; (3) програмни продукти (в

т.ч. лицензи) – 8.9%; (4) външни услуги (заплащане на външни организации; офис услуги, публикуване на изследванията; интелектуална собственост) – 10.7%; (5) такси правоучастие – 13.4%; (6) командировки – 9.7%; (7) възнаграждения на участниците в проекта – 14.9%; (8) възнаграждения по извънтрудови правоотношения (външни изпълнители, научни консултанти и други, които не са на щат в организацията) – не се предвиждат; (9) разходи за изработване на постерен доклад – 0.7%; (10) режийни разходи към организацията – 7.0%.

Д	Дейности	Продължителност, месец											
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Разработване на детайлен план-график	x											
2	Обучения на академичния състав												
3	Анализ на потоци и интегриране на процеси					o	o						
4	Създаване на НИЛ по ИСУ												
5	Моделиране на връзки на други СУ					o	o						
6	Управление на бюджетни средства - политики					o	o						
7	Подготовка на монографичен труд					o	o						
8	Междинна проверка на изпълнението, действия				x								
9	Подготовка и защита на докторанти					o	o						
10	Провеждане на изнесени обучения на студенти												
11	Изграждане на връзки с други организации					o	o						
12	Популяризиране на проекта					o	o						
13	Написване, рецензиране и приемане на отчет												x

Фигура 2. График на дейностите по проекта за интегриране на системата за управление

и. Списък на публикации и постижения на членовете на колектива в областта, към която се отнася проектът (за последните две години). Публикационната активност на академичната общност на ФБМ за последните две години наброява 189 научни разработки, като 71 от тях обхващат аспекти от тематиката на настоящото проектно предложение. Целевите научни трудове и публикации включват: 5 монографии; 5 студии; 14 статии, от които 11 са на английски език (две **реферирани в Scopus** и две в **Web of Scinece**); 40 доклада (7 на английски език); 4 броя учебници и учебни пособия и 3 книги (две на английски език). Регистриран е един патент, а автори и научни колективи са носители на награди, включително призове „The Best Paper“.

4. Заключение

Изпълнявайки целта и поставените задачи, настоящото изследване достигна до следните основни изводи:

- 1) Аргументирано е, че теоретичните аспекти при интегриране на системата за управление се изразяват в: (1) сходните елементи и аналогичната философия на четири отделни стандарта, насочени към: качество (ISO 9001), околна среда (ISO 14001), здраве и безопасност при работа (OHSAS 18001) и информационна сигурност (ISO/IEC 27001); (2) необходимото условие и основополагащата роля на стандарта за управление на качеството ISO 9001; (3) предимствата на интегрираната система, свързани с редуциране на дублирани процеси и разходи за сертификация, улесняване на обучението и развитието, подобряване и всеобхватност на управлението; (4) наличието на помощен инструмент (PAS 99:2012), хармониращ с философията на ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 и ISO/IEC 27001; (5) технологичната последователност на интеграционния процес, в чието начало стои декомпозицията в различни направления, следвана от описание на процесите с участието на широк кръг от специалисти и кросфункционални екипи.
- 2) Валидирани са теоретичните постановки при интегриране на система за управление в публична организация, чрез проектно предложение, разработено съгласно система от показатели, одобрена от ръководството. Проектът на тема „Изследване и интегриране на системата за управление в публични организации“ се реализира с участието на представители на всички общности от Факултет „Бизнес и мениджмънт“ към Русенски университет „Ангел Кънчев“.

Това дава основание да се обобщи, че е постигната целта на разработката и е обосновано, че интегрирането на системата за управление, базирана на качеството, е подходяща за публични организации.

Разработката отразява резултати от работата по Проект No 2017-ФБМ-01, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на Русенския университет.

References

- Petkov, A. and Nedyalkov, A. (2015) **Integrirani sistemi za upravlennie**, Ruse. Rusenski universitet. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.1572.0408>.
- ISO 9001:2015 **Quality management systems -- Requirements**.
- ISO 14001:2015 **Environmental management systems -- Requirements with guidance for use**.
- OHSAS 18001:2007 **Occupational health and safety management systems -- Requirements**.
- ISO/IEC 27001:2013 **Information technology -- Security techniques -- Information security management systems -- Requirements**.
- PAS 99:2012: **Specification of common management system requirements as a framework for integration**, 2012. 2. ed., September 2012 London: BSI.
- Einwiller, S. and Will, M. (2002) "*Towards an integrated approach to corporate branding – an empirical study*", **Corporate Communications: An International Journal**, 7 (2), pp. 100-109. <http://dx.doi.org/10.1108/13563280210426160>.

РЕГИОНАЛНИ РАЗЛИЧИЯ И ТЕНДЕНЦИИ В Е-УПРАВЛЕНИЕ

Климент Найденов

Софийски университет „Св. Климент Охридски“, България

e-mail: kl.naydenov@gmail.com

REGIONAL DIFFERENCES AND TRENDS IN E-GOVERNANCE

Kliment Naydenov

Sofia University „St. Kliment Ohridski“, Bulgaria

e-mail: kl.naydenov@gmail.com

Abstract.

This report will attempt to present the development of e-governance, them highlighting regional disparities and emerging trends related to the need for its imposition in the modern world. The introduction of of e-government is driven by the rapid development of information and communication technologies, their gradual penetration into the everyday processes taking place in the member states of the European Union. The purpose of the study is to carry out a detailed analysis of the development and determination of the current e-governance trends to be used and implemented in order to improve the service of the population and the business in our country, which is lagging of behind in developing the system of the e-governance according to the e-government development index.

Key words: e-governance, regional development, region, sustainable development, e-government development index (EGDI)

Въведение

Бързото развитие на информационните и комуникационните технологии през последните години дават основание на редица автори да говорят за „информационна революция“ (Tofler, A., 2000г.), но интензитета, по който протича я характеризира като много по-динамична, което е следствие от глобализационните процеси, протичащи в световен мащаб. Именно бързото навлизане на информационните и комуникационни технологии в всекидневието на хората и едновременно им обвързването с процесите и дейностите им доведе до сериозна необходимост от изграждане и развитие на средство, чрез което да се повиши степента на осъществяваната комуникация между държавата, гражданите и бизнеса. Наличието на регионални различия при осъществяването на комуникационните дейности в областта на административното обслужване на населението и бизнеса е една от причините за съставянето на опити за оптимизиране на процеса на въвеждане на електронното управление в регионалните административни структури. За постигането на добри резултати е необходимо да бъде извършено координирано, стандартизирано и практически развитие на е-управление, което от своята страна ще създаде възможност за освобождаване на ценни ресурси (време, хора и финанси), които и към днешна

дата се използват неефективно за административно обслужване на населението. Предвид на постоянното и непрестанно развитие на информационните и комуникационни технологии при въвеждането на електронното управление, задължително трябва да се включва постоянната актуализация на нормативната и технологична рамка, в която оперира администрацията, за да може да се постигне една по-висока ефективност, което ще се отрази върху по-рационалното използване на публичните средства и не на последно място ще доведе до осигуряването и повишаването на качеството на предлаганите услуги. 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 от 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 (Ivanov, M., 2016г.).

Изложение

1. Регионални различия при внедряването на е-управление.

Внедряването и разработването на проекти и програми за развитие на е-управлението, е продиктувано от осъзнатите възможности за безпроблемно и безпрепятствено функциониране както на вътрешния пазар, с цел осигуряването на регионален икономически разстег, така и възможността чрез е-управлението да се осигурят подходящи и привлекателни условия за развитие на икономиката на страните членки на Европейския съюз. От една страна чрез преодоляването на регионалните различия при внедряването на е-управление ще мога да се преодолеят различията между страните-членки, тъй като ще се ускори процеса на сближаване, за който процес са предвидени огромна част от от бюджета на Европейския съюз. От друга страна стимулирайки е-управление ще можем да очакваме в бъдеще средствата необходими за процеса на сближаване да имат постоянна тенденция на намаляване и същевременно да бъдат пренасочени към насърчаване на други приоритетни области и политики. Това е една от причините още в средата на 90-те години на 20 век да се финансира програмата за обмен на данни между администрациите на Европейския съюз известна като IDA (Interchange of Data between Administrations). След като е осъзната целта и са дефинирани основните проблеми с програмата администрацията на Европейския съюз е предоставила възможност за подпомагане на страните-членки да подобрят вътрешноведомствения обмен на данни и да ускорят потока на информация чрез създаването на условия за оперативна съвместимост между европейската и националните администрации на страните членки. Чрез е-управление се цели осъществяването на обвързване на местни, регионални и национални администрации с европейската администрация, което по същество представлява предоставянето на свободен обмен на информация, обмяна на добри практики,

оптимизиране на всички работни процеси и дейности на територията на ЕС. Едновременно с това, този процес е съпътстван и с премахването на различията или по-скоро уеднаквяването на системите на публичните администрации на страните-членки. В резултат, на което може да се очаква постигането на свободно движение на информация между администрациите на страните членки, а това да бъде и едно от задължителните условия за осигуряването на бъдещия просперитет и интегритет в/на Европейския съюз. За преодоляването на съществуващите регионални различия съществено значение за отделните страни притежава наличието на цялостна стратегия за е-управление, която да служи като основа за създаването на секторни политики, стратегии, цели и дейности на ниво министерства, агенции и общински администрации. Това от друга страна предполага на първо място да се определи на национално ниво рамката за електронно управление като едновременно с това да се дефинират стратегическите цели, да се заложат очакваните ползи от изграждането на средата и технологии за развитието на електронното управление. И именно тази цялостна стратегия да бъде отправна точка и да бъде в основата на всички инициативи и проекти на ниво министерства и агенции. След като бъде определена общата рамка трябва да бъдат направен анализ на общите аспекти и взаимовръзки на секторните стратегии, за да се определят организационните, процесните, системните и технологичните дейности, които могат да се използват от няколко сектора едновременно. В резултат, на което ще трябва да очакваме повишаване на ефективността на инвестициите в организационен инженеринг. Разбира се, секторно ниво трябва да се дефинират преките цели и крайните резултати, което обикновено се реализира след декомпозиране на целите на националната цялостна стратегия и едновременно с това секторните стратегии трябва да бъдат насочени към създаване на условия за качествена промяна в работата на администрацията. За да се постигне по добра ефективност на административното обслужване, да се повиши информираността на гражданите и бизнеса. Можем да посочим и примери в областите, в които следва да бъдат изготвени секторни стратегии, а именно е-здравеопазване, е-образование, е-обучение, е-земеделие, е-култура, е-полиция, е-митници, е-общини, е-демокрация, е-правосъдие, разбира се необходимо е освен да бъдат изготвени, то те трябва да бъдат синхронизирани по-между си с цел да се уеднаквят като единни стандартни системи в областта на е-управление на национално ниво, като по този начин се създаде възможност отделните административни звена да получават своевременно необходимата им информация. В настоящата „Стратегия за развитие на електронното управление в 2014-2020г.“ в България е определено и проектно ниво, при което би трябвало да се дефинира управлението на конкретни проекти за реализация на секторните политики със съответните бюджети, гарантирани от общия бюджет за изпълнение на стратегията, да се обозначат сроковете и конкретните отговорности за реализацията им. Като съответните дейности за постигане на поставените цели в националната стратегия са посочени в „Пътна карта към стратегията за е-управление 2014-2020“, където ще трябва да бъдат посочени по сектори осигуреният бюджет, както и необходимите източниците на финансиране за изпълнение на заложените дейности.

2. Тенденции при развитието и планирането на е-управлението в Европейския съюз.

На ниво Европейски съюз тенденциите за развитие на е-управлението са заложи в Стратегия „Европа 2020“, където чрез обозначените в стратегията приоритетите Европейския съюз посочва необходимостта от стандартизирането на процесите по развитие на е-управлението в страните-членки. Едновременно с това поставя приоритети като постигането на партньорство между частен и публичен сектор в страните-членки, с цел реализиране на по-ефективни и ефикасни проекти за развитие е-управлението, както и осигуряването на широкопентов достъп до Интернет във всяко населено място на Европейския съюз. Друг основен приоритет е предоставянето на комплексно административно обслужване на регионално, национално и наднационално ниво посредством дигитализация на комуникационните процеси и административните услуги. И едновременно с това да бъде постигнато свободно прехвърляне на информация между системите на публичните администрации в страните-членки и централната европейската администрация в лицето на Европейската комисия, администрацията Европейския парламент и други административни структури на наднационално ниво в Европейския съюз. Изпълнението на посочените приоритети предполагат възможността Европейския съюз да се превърне в лидер в световен мащаб по отношение на използването и въвеждането на иновативни практики в публичния сектор, чрез което да се постигне интелигентен растеж. Реализацията на посочените възможности се основават на развитието и използването на информационните и комуникационните технологии.

Като тук можем да обобщим, че бъдещото развитието на е-управлението в Европейския съюз зависи от динамиката и инвестициите в информационните и комуникационните технологии и научноизследователска дейност насочена в посока на тяхното развитие. Освен това трябва да се обърне внимание и върху изграждането и въвеждането на системи за подобряване на резултатността и както и нейното измерване, за което е необходимо въвеждането на системи за управление на изпълнението при отделните административни структури обслужващи населението и бизнеса. Определянето на конкретни индикатори при изграждането на системите за управление на изпълнението, като създаване на ключови индикатори на ниво организация, определяне на индикатори на ниво дирекция и индивидуални индикатори ще дадат възможност на ръководителите да проследяват в детайли напредъка и да спомогнат за ранно идентифициране и решаване на възникналите проблеми. Всичко това трябва да се разглежда като важен фрагмент за развитието на единна и стандартна практика за стратегическо планиране при администрацията. Това от друга страна налага стратегическите документи да бъдат намалени по брой, като се окрупнят стратегиите по секторни политики, като процеса на окрупняване трябва да бъде съпътстван с повишаване на качеството на стратегиите. Като цяло процесът на окрупняване на

стратегическите документи ще спомогне за подобряване на кохерентността и съгласуваността между стратегическите документи. Естествено, при изготвянето на стратегическите документи и на плановете за действие към тях, трябва да се отчитат не само различните аспекти на централно ниво, но и тяхното регионално измерение, за да може процесът на планиране да стане по-всеобхватен и същевременно да се гарантира изпълнението на заложените мерки и на по-ниските нива в управлението.

3. Развитие на е-управление според Индекс на развитие на е-управление (EGDI)

В представеното през 2016 г. издание на доклада на ООН за състоянието на е-управление в световен план са анализирани резултатите според индекса на развитие на е-управление сред 193 страни. Представен математически индексът за развитие на е-управление представлява средната претеглена стойност на трите измерения на е-управление, а именно обхват и качество на онлайн услугите измерван с индекс на онлайн услугите (Online Service Index, OSI), състояние на развитието на телекомуникационната структура измервано чрез индекс на телекомуникационната структура (Telecommunication Infrastructure Index, TII) и индекс на човешкия капитал (Human Capital Index, HCI). При изготвянето на последния доклад от 2016г. анализаторите освен посочените традиционни индекси за определяне на рейтинга на страните са оценявали и допълнителен ключов аспект, а именно потенциала на страните да подкрепят със е-управление реализацията на 17-те цели в областта на устойчивото развитие, формулирани в стратегията на „Програмата за устойчиво развитие 2030 г.“ ООН (Agenda 2030). Разбира се, резултатите от направеното изследване не трябва да учудват никого, тъй като една от основните тенденции, която се откроява и в предходните издания на изследването е, че е-управление е с най-голям напредък в страните притежаващи високо ниво на икономическо развитие, където на първо място според проучването е Великобритания, веднага след нея се нареждат Австралия, Южна Корея, Сингапур и Финландия, като разликите в показанията на степента на развитие на е-управлението за посочените пет водещи страни са минимални, тъй като според индексът за развитие на е-управление (EGDI) Франция, която е на 10-то място е само с 0,07 по-малък от Великобритания.

Предвид на относително близките стойности на отделните страни, анализаторите отбелязват, че през последните 15 години е-управлението се е развило с бързи темпове и в тази връзка 29 страни оценка „много високо ниво на развитие“, а това са именно страни, чийти показания на индекса за развитие на е-управление (EGDI) е в интервала (0,75–1,00), докато през 2003г. само 10 държави са имали такава оценка. Разликата при е-управлението при водещите страни се крие във факта, че те са стартирали мащабни инициативи за внедряване на е-управление от ново поколение, т.е. цифрово управление, именно това е причината Великобритания да бъде на първото място в рейтинговата система на ООН, тъй

като страната е осъществила последователни стъпки за развитието на иновации в своето е-управление и развитие на предлаганите правителствени цифрови услуги (Government Digital Service). Това е и причината Великобритания да получи максималната оценка на индекса за развитие на онлайн услугите. В доклада са посочени и други добри практики в е-управлението на Великобритания, като промяната в цялостната организация на предоставянето на онлайн публични услуги. В тази посока страната е извършила конкретни действия, като е създаден Съвет на директорите (Chief Information Officers Council), съставен от представители на правителствената структура, отговорна за е-управлението (e-Government Unit), и представители на структурата, която контролира покупките и доставките за държавните ведомства (Office of Government Commerce). Като основната задача на съвета е да преобразува предоставянето на онлайн услуги, по начин, по който да станат напълно достъпни, ориентирани към гражданите и с реализирането на допълнителни възможности за самообслужване на населението и бизнеса. В първите десет попадат страни, които са започнали реализация на проекти за дигитално преобразуване на системите, използвани в държавното им управление.

Наблюдаваните тенденции от анализаторите са, че се увеличава броят на страните, които чрез своите инициативи за е-управление предлагат публични услуги онлайн чрез единни платформи (one stop-platforms). Тази тенденция се вижда отчетливо от публикуваните данни, където за 2003г. едва 45 страни са разполагали с единна платформа за е-услуги, докато през 2016г. вече 90 страни предлагат на потребителите (населението и бизнеса) възможност да използват един или повече портали които могат да се използват като единна точка за достъп до информация и онлайн услуги. Значително се е увеличил и броя на предлаганите онлайн трансакции през десет годишния период, където от 33 страни през 2003, са станали 148 страни през 2016г. Отново според доклада на ООН най-често използваната онлайн услуга е създаването на личен акаунт с цел осъществяване на достъп до персонализирани онлайн услуги, след това се нарежда по популярност услугата, даваща възможност за плащане на сметки към доставчици на комунални услуги. Важни публични услуги предлагани на населението и бизнеса са свързаните с възможността за деклариране на данъци, както и възможността за регистрация на фирма онлайн.

Усилията на публичните административни органи на страните са насочени към инициативи в областта на е-управлението, които да осигурят повече ефективност и прозрачност на институциите от държавната администрация. Това е основната причина поради, която се увеличава предоставянето на открит достъп до публични данни от страна на все повече правителства по света. От друга страна чрез осигуряването на открит достъп се улесняват гражданите, създават се предпоставки за генериране на идеи на основата на точна информация и в крайна сметка се допринася за развитието на икономиката на дадената страна. Всичко това води до активизиране на усилията за използване потенциала на модерните електронни и мобилни услуги в полза на обществото, въпреки че увеличението на

абонатите на услуги за фиксиран и безжичен широколентов достъп в различните региони е неравномерно, а това означава, че ще продължават да съществуват регионални различия в областта на приложението на е-управление в отделните страни в частност, а и по континенти естествено Европа по този показател се нарежда на първо място.

Резултатите показват, че в отделните региони на света има страни, които демонстрират добри практики по отношение на използването на информационните и комуникационни технологии за предоставяне на услуги и създаването на съпричастност на гражданите към процесите, свързани с вземането на решения. Важна тенденция през последните години е развитието услуги, които са инициирани от гражданите (people-driven services), и едновременно с това отразяват потребностите на хората и са предложени от самите тях. От друга страна различията между отделните страни се крият и в липса на достъп до технологии, високата бедност и неравносложно положение на значителни групи от населението на отделни страни, които можем да съотнесем като пречки хората да се възползват от предимствата на информационните и комуникационните технологии и е-управлението. Този факт е особено силно изразен и видим между страните в Африка, които са със среден индекс на развитие на е-управлението 0,2882, докато за страните в Европа средния индекс на развитие на е-управление е 0,7241. Освен това Европа предоставя 10 пъти повече публични е-услуги за бедни, инвалиди и възрастни хора в сравнение с Африка. България се нарежда на 52-ро място, което ни покачва с 21 позиции в сравнение с 2014 година, когато според рейтинговата система сме заемали 73-то място. Като се вгледаме в данните се вижда, че за първи път от 8 години се придвижваме напред, въпреки че посоченият напредък не е достатъчен, за да се преодолее изоставането ни след 2008г., когато страната ни е заемала 43-то място. Данните ни показват, че страната ни въпреки, че отбелязва напредък в е-управлението, другите страни напредват по-бързо, като реализират предприетите си инициативи за развитие на е-управление.

Заклучение

От направения анализ, както и от опита на другите страни се вижда, че от държавните институции зависят пряко действията по отношение на развитието на е-управление в страната. От активността и ефективността на централната изпълнителна власт ще зависи осъществяването на прехода към цифрова администрация, в резултат на което ще очакваме постигането на прогрес в областта на електронното управление, който да осигури на българските граждани възможността да използват достъпни административни услуги и да комуникират с държавните ведомства също така лесно и ефективно, както населението на водещите страни според индекса за развитие на е-управление и едновременно с това ще може да ни нареди по напред в рейтинговата система, а защо не и по-близо до водещите страни Великобритания, Австралия и Южна Корея.

References

Tofler, A., The New Civilization: The Third Wave Policy, Military Publishing, Sofia, 2000,
Ivanov, Metodi, Problems in deploying and planning of the e-governance in regional administrative structures, VIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE “E-Governance & E-Communications”, 13-16 June, 2016 Sozopol, Bulgaria, p. 181-189

E-Government Survey, 2016, available to <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/reports/un-e-government-survey-2016> on 08.05.2017.

E-Government Survey 2012, „E-Government for the People“, <https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2012-Survey/Complete-Survey.pdf>

Strategy for the development of E-government of the Republic of Bulgaria from 2014 to 2020.

Road Map of the implementation of the strategy for the development of E-government of the Republic of Bulgaria from 2014 to 2020.

Development strategy of the State Administration 2013 -2020

**ПЛАТФОРМА “ИНОВАЦИОННА БОРСА ” И “ЦЕНТЪР ЗА
ТЕХНОЛОГИЧЕН ТРАНСФЕР” – ДВА НОВИ УЕБ БАЗИРАНИ
ПРОЕКТА НА СЪВЕТА ПО ИНОВАЦИИ ПРИ БТПП – ВРЪЗКА МЕЖДУ
БИЗНЕСА, АДМИНИСТРАЦИЯТА И ИНОВАТОРИТЕ.**

доц. Йосиф Аврамов

*член на УС на Българската търговско-промишлена палата (БТПП); съпредседател на
Съвета по иновации при БТПП и председател на УС на Консултантски център по европейски
програми, „Люлин” e-mail: avramov_josif@abv.bg*

**INNOVATION EXCHANGE PLATFORM AND TECHNOLOGY TRANSFER
CENTER - TWO NEW WEB-BASED PROJECTS OF THE BCCI
INNOVATION COUNCIL - A LINK BETWEEN BUSINESS,
ADMINISTRATION AND INNOVATORS**

Ass.prof. Josif Avramov, a dr. of economy,

*a management board member of BULGARIAN CHAMBER OF COMMERCE AND
INDUSTRY(BCCI); president of COUNCIL OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND
INNOVATION'S in BCCI; president of a center advisory management board of european plans
are,Lyulin; E-mail: avramov_josif@abv.bg*

Abstract. In the report survey of two projects of the in COUNCIL OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND INNOVATION'S a the BCCI is made. An first-innovative exchange is made and put on the internet site www.inovacii.eu. As are installed 25 projects. Of this one internet site [Www. Inventions. eu](http://Www.Inventions.eu) are showed, presentasii of modern undertakings that search funds напр. Contributions or their representation before businesslike (venturous) fund financing in the foreign country under the shape of the little even symbolic. Section From the undertakings, installed are on players in the board four contests held of the exchange, in 2013, 2014, 2015 2016 her main task is to serve as inter-writers and actors middlemen of innovative treatments, patterns and antitypes and their contact with other players in the real business and from set finances in the innovative process who will help for theirs them Market execution, adjusting to various trades and technologies goals and commercialization. The second undertaking a center for transfer of technologies at the COUNCIL OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND INNOVATION'S at the bulgarian chamber commerce industryi (BCCI) It exists in procedure of construction and execution of the project that has hit the deck in council's model of development. The project will conclude In the 2018 years end. An platform innovative exchange and bread -Two things technologies transfers center establish the project of council of innovation in BCCI affiliation between business, administration and innovation

Keywords: innovation, economy, center, technologies, transfers, project

[1]Обосновка на потребността от създаване на Платформа „Иновационна борса”

Платформата „Иновационна борса” е създадена като нова авангардна разработка на авторски екип от финансисти и софтуерни инженери, в който автора на доклада е взел участие и е бил ръководител на проекта, но преди всичко като автор на идеята и в организационно качество. Тази платформа е предназначен за задоволяване на потребностите от обмен на иновационна идеи на Съвета по

иновации и развитие на технологиите при БТПП, учреден на 11.05.2011 г. В съвета са представени почти на паритетен принцип представители на бизнеса и на науката. Платформата е изготвена с оглед на изпълнението на приоритетите на съвета, които са: консултиране на иновативни проекти, разработени от научни колективи или от представители на бизнеса, както и представяне и съдействие на проектите пред банки и фондове за рисковото финансиране, които са одобрени по инициативата JEREMIE и други фондове за дялово финансиране. На сайта www.inovacii.eu се представят презентации (анотации) на иновационни проекти, които търсят финансиране – напр. под формата на малки, дори символични дарения или представянето им пред фондове за дялово (рисково) финансиране в чужбина. Част от проектите, инсталирани на борсата са на участници в четирите конкурса на съвета, проведени през 2013, 2014, 2015 и 2016 г. Комисия от представители на бизнеса, на БАН, на Банка ДСК, Агенцията за МСП класира в двата конкурса, обявени от Съвета по иновации при БТПП за: най-успешна иновативна фирма и за най-добър иновативен проект.

Съществена част от реализацията на проекта Платформа Иновационна борса е позиционирането ѝ с банер на: 1.Челната страница на сайта на БТПП, който е сред най-посещаваните бизнес сайтове; 2.Челната страница на сайта на Българската агенция за инвестиции; 3.Сайта на Изпълнителната агенция за насърчаване на малките и средните предприятия.4.Сайта на Министерството на образованието и науката

Връзката на Платформа Иновационна борса с административните структури на Министерството на икономиката (двете агенции са част от МИ) и Министерството на образованието и науката е от голямо значение за налагането на проекта сред представителите на държавната администрация, на науката и на бизнеса. Екипът, който е реализирал проекта е участвал в редица презентации с държавни служители на проекта. С оглед изпълнението на поставените цели и задачи пред Иновационната борса при СИРТ при БТПП и пред Центърът за трансфер на технологии при БТПП, екипите, които участват в тяхната дейност, ще работят в най-тясно взаимодействие и сътрудничество с изследователите и експертите от Института за информационни и комуникационни технологии при БАН. Те са реализирали проекта по ОП"Конкурентоспособност" с наименование: „Виртуален офис за технологичен трансфер". Този проект бе в основата за изготвянето на Функционалната спецификация на ПЛАТФОРМА „ИНОВАЦИОННА БОРСА" при СИРТ при БТПП. В настоящия доклад ще бъде представена сравнително малка част от тази спецификация.

Независимо от трудностите, които съпровождат всеки нововъзникнал вид бизнес, какъвто несъмнено е търговията с иновационни изделия, то платформа „Иновационна борса" вече над две години успешно функционира. Авторът е умерен оптимист относно развитието у нас на пазара с иновативни идеи и продукти. За тази цел са необходими усилията както на представителите на българския бизнес, така и на българската наука и инженерно-техническите ни кадри, които създават българските научни и иновативни продукти. Голямо е мястото и на държавните институции от изпълнителната и от законодателната власт, които следва да им съдействат, ако желаят Република България отново,

както до преди около 25-30 години, да е страна с водещи позиции в областите наука и иновации. Потенциал у нас за това все още има, но са необходими много воля и енергия от посочените субекти и влагането на значителни средства за изпълнението на тази задача в т.ч. от страна на бизнеса, от държавния бюджет, както и средства от фондовете на ЕС. Предстоящо е доразработването на проекта за Платформа „Иновационна борса” като ще бъде доразвит проекта и ще бъде направен детайлен анализ и ръководство на потребителя относно изготвяния софтуер за този проект.

Как функционира виртуална Платформа „Иновационната борса”?

Платформа „Иновационната борса” е инсталирана на сайта www.inovacii.eu и вече функционира като виртуална платформа за обмен на иновации. Основната ѝ задача е да служи като посредник между автори и изпълнители на иновативни разработки, образци и прототипи, и връзката им с други участници от реалния бизнес и от финансовите кръгове в иновационния процес, които да ги подпомогнат за тяхната пазарна реализация, адаптиране към различни търговски и технологични цели и комерсиализация. В създаването и надграждането на ПЛАТФОРМА „Иновационна борса” участва мултидисциплинарен екип с експертно участие на финансисти с богат международен опит в борсовите сделки при търговията с ценни книжа, фючърските сделки с основните борсови стоки, онлайн финансирането (краудфъндинг), както и от водещи софтуерни експерти, сред които са и участниците, реализирали група от Офиси за технологичен трансфер (ОТТ) по проекти на ОП „Конкурентноспособност“. Като база за надграждане и доразвиване на първата не само у нас, а и в страните от Централна и Източна Европа Платформа Иновационна борса ползва разработката „Виртуален Офис за трансфер на технологии” на екип от Института по информационни и комуникационни технологии при БАН.

Към настоящия момент за реализацията на Платформа Иновационната борса е осъществено: изготвена е детайлна Функционална спецификация, която е основа за настоящ софтуер на Иновационната борса, който е основа за последващото му надграждане чрез създаване на принципно нов усъвършенстван специализиран софтуер за борсата; направен е подбор на около 25 качествени проекти, които комисия е определила за подходящи и те вече са инсталирани на платформата Иновационна борса; създадена е маркетингова стратегия, политика и планове на Иновационната борса и на Виртуалния офис; осъществено е сътрудничество с реално функциониращи центрове за технологичен трансфер, развойни бази и звена и научно-внедрителски центрове у нас и в чужбина. Разработени са критерии за инсталиране на иновационни проекти на борсата. Изготвено е ръководство за участие на потребители – иноватори и инвеститори за инсталиране на своите проекти на платформа „Иновационна борса”.

Функционалното предназначение на Платформа „Иновационна борса” е да: предостави възможност на индивидуални изобретатели и патентодържатели, както и научно-изследователски организации да представят идеите си, разработки, прототипи и продукти; предоставя възможност на физически и юридически лица да представят притежаваното от тях ноухау (know how); предоставя възможност на заинтересувани физически и юридически лица да

осъществяват контакти за предоставяне на услуги за технологичен трансфер; предоставя възможност на заинтересувани физически и юридически лица да получават услуги способстващи за решение на определени проблеми, свързани с дейността им; осъществява финансиране на иновационни продукти от инвеститори – от типа на т.нар. ангелско финансиране; осъществява масово финансиране (crowd funding) на иновативни идеи; способства за осъществяване на контакти между потенциални партньори за разработване и реализация на иновации.

Предназначението на платформа „Иновационна борса” е да е посредник между иноваторите - физически или юридически лица, които имат своя иновационна идея или са произвели прототип или т.нар. нулева серия на продукт с представителите на бизнеса и на администрацията. Иноваторите могат да притежават патент (полезен модел) или все още да нямат патент (полезен модел), но да са подали и да изчакват одобрението им от Патентното ведомство. Тази платформа е изключително полезна и за инвеститори (донори или дарители), предоставящи финансов ресурс за иновации; инвеститори с интерес за финансиране реализацията на иновационната идея или продукт, като те търсят съдружие с иноватора на принципа на дяловото финансиране; търговски дружества и индустриални предприятия, които търсят иновационни идеи или продукти за своята производствена дейност; консултанти, които за свои клиенти, притежавачи ноу хау им търсят финансиране. Към Иновационната борса работи екип от оценители на предложените идеи, които ще се инсталират на платформата и брокери, осъществяващи връзките между иноватори и инвеститори. Инвеститорите, които желаят да участват в Иновационната борса следва да си създадат профил и да имат готовност за участие в наддаване, като направят своя избор на съществуващ търг. В последствие те следва да имат готовност след наддаването да осъществят превод на своя инвестирана сума, в случай на спечелено наддаване, като им се осигурява и директна комуникация с изобретателя. При нея инвеститорите се договарят с иноватора дали инвестицията им ще е под формата на дялово финансиране, като впоследствие те ще станат съсобственици на фирмата или то е с цел реклама на програмата за т.нар. социална отговорност на дадена фирма или фондация или има характер на донорска дейност с изцяло благотворителни мотиви.

Бе направено представяне на предимствата на платформата Иновационна борса у нас и в чужбина пред потенциални инвеститори - банки, фондове за рисков капитал, индивидуални инвеститори от типа на т.нар. бизнес ангели и др., като вече това бе сторено на Кръгла маса в БТПП и на различни конференции за предприемачество и иновации, други работодателски организации, браншови камари, смесени търговски камари, фирми с развойни звена, НПО, научни институти и университети у нас и в чужбина. На тези презентации, на които присъстваха и представили на Министерството на икономиката и на Министерството на образованието и науката, бяха представени дълготрайните ефекти, като резултат от създаването на Платформа „Иновационна борса” към Съвета по иновации при БТПП. Те са: установяване на директни контакти между български и чуждестранни фирми и научни звена, работещи в областта на

иновациите, технологиите и науката; популяризиране на съвременни върхови български научно – технически достижения в чужбина; създаване на качествено нови възможности за коопериране между български и чуждестранни иновативни фирми и научни звена; - изпълнение на съвместни проекти в областта на науката, иновациите и технологиите по различни европейски програми, в т.ч.: Хоризонт 2020, COSME и др. Екипът, който менаджира Платформата „Иновационна борса” се е насочил към съдействие на фирми от следните подотрасли на икономиката ни: информационни и комуникационни технологии; дигитализация на културно-историческото ни наследство и мултимедийни проекти; енергоспестяващи технологии и енергийна ефективност; технологии, свързани със здравето; биотехнологии; нанотехнологии; горивни водородни клетки и електротранспортни превозни средства; химическа и фармацевтична промишленост; машиностроене, металообработване и електроника, както и дълбочинна преработка на отпадъците.

Иновационната борса е средство за осъществяване на контакт между представители от различни сектори на икономиката, науката, финансиите и правителствени институции и организации, които имат отношение към развитие на процеса на иновациите в Република България. От тази гледна точка нейната цел е да спомогне за изпълнението на задачите на различни агенти, участващи в реализацията на Иновационната стратегия като Офиси за технологичен трансфер (ОТТ), Центрове за иновации, Технологични паркове и други. Поради тази причина разработването на Платформата „Иновационна борса“ представлява надграждане и доразвиване на основни принципи залегнали при проектирането на Виртуален офис за технологичен трансфер, чието осъществяване и пилотно внедряване е резултат от дейността на Институт по информационни и комуникационни технологии (ИИКТ)-БАН в това направление. Затова е необходимо да се опишат някои от основните елементи, послужили при неговото създаване. Потребители (участници) на Платформа „Иновационна борса” са: Иноватори - физически или юридически лица с иновационна идея или продукт, която може да има патент (полезен модел) или тя все още да няма патент (полезен модел); Дарители, предоставящи финансов ресурс за иновации; Инвеститори, които имат интерес за финансиране реализацията на иновации, като търсят съдружие с иноватора като предлага т.нар. дялово финансиране; Търговски дружества и индустриални предприятия, които търсят иновации за своята производствена дейност с оглед обновяване на производствената си гама изделия, произведени от тях; Консултанти, които търсят за сметка на свои клиенти за реализация и финансиране на тяхното ноу хау; Оценители на предложените идеи; Брокери на връзките между иноватори и инвеститори. Авторите на проекта Иновационна борса са се фокусирали в четири основни направления, които в общи линии са сходни с тези на проекта Виртуален офис за трансфер на технологии, като: Продукт: Посреднически услуги с цел иновации; Интерфейс с клиентите: Целеви потребители, как се доставят услугите до тях, начин на изграждане на устойчиви отношения с клиента; Управление на бизнес инфраструктура: Партньорска мрежа – мрежа от клиенти за създаване на иновация; осигуряване на инструменти за създаване, поддържане и прекъсване на

контакти между клиенти; комуникационна инфраструктура (вид и функции); Финансов аспект: модел за осигуряване на приходи.

Посредническите услуги са обобщени в следните четири групи: Информационни услуги като: Популяризиране на фирмите и тяхната продукция, на нови технологични и научни достижения, организиране на работни срещи, семинари, изложения и др.; Консултантски услуги, в т.ч.: Помощ при защита на интелектуална собственост, патентна и правна помощ и др.; Технологични услуги, включително: Трансфер на технологии и решения на проблеми, Оценки на технологии; Финансови услуги: Достъп до финансови схеми, външно финансиране и подкрепа, промоциране на разработки.

Целевите потребители се класифицират като научни и научно-производствени организации (Научно-изследователски организации, Инженерингови фирми, Фирми, упражняващи дейности като развойна и инженерингова, Частни производствени предприятия; Държавни и обински фирми и корпорации, Държавни и общински учреждения и административни единици, Обществени и неправителствени организации) и Индивидуални (професионални групи или индивидуално представени лица, които имат иновативни идеи). Компютърната среда за функциониране на Виртуален офис се свеждаше до инсталирането на спецификациите на Виртуалния офис за технологичен трансфер, като бяха поставени следните хардуерни и софтуерни изисквания: 1. Хардуерни изисквания: CPU – минимум Microsoft i5 или подобен; RAM – минимум 4 GB; LAN карта; 2. Софтуерни изисквания: ОС – платформено независима; Apache server – 2.x; PHP – минимум 5.3; MySQL минимална версия 5.1.7 или PostgreSQL минимална версия 9.1; FTP достъп до web папката на сайта.

Налице са следните препоръки: Необходими са и известни регулации от страна на държавен или независим регулативен орган към изпълнителната власт по отношение на електронните платформи за търговия с иновативни идеи и продукти. По този начин ще се повиши доверието на инвеститорите към инвестиции от подобен характер, които са високорискови и трудно кредитирани от страна на банките и финансируеми от други финансови институции. Без ясна законова регулативна рамка инвеститорите сравнително по-трудно биха инвестирали в развитието на иновативни идеи и продукти, тъй като остава известно съмнение у тях, дали тяхната инвестиция ще се инвестира по предназначение или ще бъде отклонена за други цели. Ето защо, с оглед постигане на максимална сигурност и прозрачност за инвеститора и иноватора, бе създадена електронна платформа „Иновационна борса” при СИРТ, който е структура при БТПП. Палатата е най-утвърдената, най-старата (на 122 години) и най-многобройната (над 53 хиляди членове) работодателска организация, която представлява България в най-авторитетните международни организации, като Международната организация на работодателите, Международната търговска камара в Париж, Европалати и др. Това обстоятелство вдъхва известна сигурност у инвеститорите, но то само донякъде компенсират липсата на законова регулативна рамка у нас, чието изготвяне и приемане от Народното събрание е крайно наложително. Дали такава регулативна институция у нас ще бъде възложена на някоя от досега функциониращите регулативни и контролни органи,

като: Комисия за финансов надзор или Държавната комисия по стоковите борси и тържищата е трудно да се предвиди и авторът не се ангажира да отправи препоръка в това отношение. Друг възможен вариант за независим регулатор на търговията с иновативни идеи и продукти е да се създаде специализирана агенция за управление на иновациите и научните изследвания, която следва да е или при Министерството на икономиката, в чийто ресор са иновациите и е управляващ орган на Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност” или към Министерство на образованието и науката, която наблюдава развитието на науката и научните изследвания у нас, а отскоро е и управляващ орган на новата Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж”. Подобна идея в последните години нееднократно е обсъждана, но такава институция все още не е създадена у нас. В последните няколко месеца тази идея отново е актуална и авторът я подкрепя. Необходимо е също да се проучи опитът на държави, постигнали значителни успехи в развитието на иновациите, като Израел, Швейцария скандинавските страни и особено Норвегия, Нова Зеландия, Република Корея, Тайван и Сингапур, както и големите държави – членки в Г-8, постигнали най-големи успехи засега в развитието на иновациите, като САЩ, Великобритания, Германия и в по-малка степен напоследък - Япония. Възможно е да обмислят и известни данъчни облекчения за инвеститорите в иновативни идеи и продукти, като средствата които те предоставят за развитието им, в т.ч. изработване на прототип или нулева серия от дадено иновативно изделие, да се признават за необходимо присъщ разход преди данъчното преобразуване на финансовия резултат по Закона за корпоративно подоходното облагане. Подобна разпоредба следва да се предвиди и в Закона за облагане на доходите на физическите лица и тя да е валидна дори и при предоставяне на малки по размер суми от инвеститори. По този начин ще се стимулира развитието на науката и иновациите и посредством данъчни преференции, каквито са налице в редица развити страни в света.

[2]Центърът за трансфер на технологии при Съвета по иновации и технологично развитие (СИРТ) при Българската търговско промишлена палата (БТПП) е в процес на изграждане и на реализация на проекта, който е залегнал в модела за развитие на съвета, представен при неговото учредяване на 11.05.2011 г. Този тригодишен процес на реализацията му започна в началото на 2016 г. и ще приключи до края на 2018 г. с оглед бъдещият център да се превърне в своеобразен мост между представителите на науката и на предприемачите от страна на бизнеса. На Информационния сайт на СИРТ www.evroproekti.org ще се отразяват периодично етапите на развитието на процеса по изграждане на Центъра за трансфер на технологии при СИРТ при БТПП. Проектът „Център за трансфер на технологии при БТПП” бе презентиран през 2015 г. в гр. Офенбург в рамките на Смесената комисия България - Баден-Вюртемберг. На 18.11.2015 Г. бе презентиран и в гр. Ной Улм, в рамките на Смесената междуправителствена комисия БЪЛГАРИЯ-БАВАРИЯ на 18 и 19 11.2015 г. Към него бе проявен значителен интерес от немски компании, фондации и научно-изследователски центрове. Центърът за трансфер на технологии при БТПП ще извършва маркетингова и рекламна дейност за популяризиране дейността и капацитета на

сега съществуващите научни организации в страната и най – вече в БАН, Селскостопанската академия, университетите и останалите висши училища и колежи. Той ще се създаде, с оглед на изпълнението на следните основни задачи: Подкрепа на българските иновативни малки и средни предприятия и преди всичко на 53-те хиляди членове на БТПП за осъществяване на проекти за технологично коопериране в България, а също и в другите страни на ЕС; Съдействие при търсене на кооперационни партньори в областта на научно - изследвателската и развойна дейност в република България и в чужбина; идентифициране на проиновативни разработки / решения в научните организации, университетите, висшите училища и бизнеса и активно съдействие за тяхното стартиране и / или ускоряване чрез: Научно – технически и финансово – икономически оценки за проиновативни разработки; Подкрепа за създаване на заявки за получаване на Интелектуалната собственост (патенти, свидетелства за полезен модел, търговски марки и промишлен дизайн, а при по-напреднал стадий - внедряването им в предприятия). Други цели и задачи, които ще се поставят пред екипа на Центъра за трансфер на технологии при БТПП са: Извършване на Маркетингови анализи и прогнози; Съдействие за Създаване на съвместни екипи между изследователи и предприятия за участие в проекти; Консултантска подкрепа за изготвяне на съвместни проекти за участие в конкурсни процедури на НИФ, ОП „ИК“, ОП „НОИР“, „Хоризонт 2020 и др., както и по осигуряване на съфинансирането, което следва да се осигури от бенефициента; Участие в управлението на изпълнението на проекти по сключени договори от бенефициенти; Извършване на Информационни и обучителни дейности като: Информационни дни по индустриални отрасли за възможностите на европейските оперативни програми, Хоризонт 2020, както и за възможностите на финансовите инструменти; Организиране на Обучителни съвместни семинари – на научната общност и бизнеса за изготвяне и изпълнение на проекти и за създаване и защита на интелектуалната собственост; Провеждане на съвместни работни срещи по отрасли / сектори с цел създаване на контакти и съвместни екипи; Подкрепа за заявяване на иновативни разработки в Платформа “Иновационна борса” при Съвета по иновации към БТПП; Съдействие при провеждане на национални и регионални конкурси за иновативни разработки и иновативни предприятия; извършване на Проучвания и анализи и по заявка от държавната администрация, в т.ч. и оказване на методологична помощ за усъвършенстване на нормативната ни уредба относно иновациите и технологиите и управлението на еврофондовете. Бъдещото надграждане на Центъра за трансфер на технологии при БТПП, чрез трансформирането му в офис за подкрепа на иновациите и трансфер на технологии. Предвижда се той да се интегрира с досегашните центрове за трансфер на технологии, в т.ч. с изградената наскоро национална мрежа от 28 Офиси за трансфер от Фондация „ГИС Трансфер център“. За тази цел бе подписан през месец септември 2015 г. договор за съвместна дейност с председателя на УС на ГИС ТРАНСФЕР ЦЕНТЪР. Дълготрайните ефекти като резултат от създаването на Центъра за трансфер на технологии към Съвета по иновации и развитие на технологиите при БТПП се свеждат до: установяване на директни контакти между български и чуждестранни фирми, университети и научни звена, работещи в областта на иновациите, технологиите и науката; популяризиране на съвременни върхове български научно – технически

достигания и иновации в чужбина; създаване на качествено нови възможности за коопериране между български и чуждестранни проиновативни фирми и научни звена от една страна и държавните органи – от друга; изпълнение на съвместни проекти в областта на науката, иновациите, технологиите, инженеринговата и развойната дейности по различни европейски програми, в т. ч. по: COSME, Хоризонт 2020, Мария Кюри, съвместните предприятия на ЕС, Европейския институт по иновации и технологии, Еврика и др. Друга цел пред бъдещия Център за трансфер на технологии при СИРТ при БТПП е да допълва дейността на виртуалната Платформа „Иновационната борса” при СИРТ при БТПП. Иновационната борса функционира чрез създадените за нейната работа Функционална спецификация (изготвена) и софтуер (в процес на изготвяне). Предстои надграждане на софтуера, в т.ч. и чрез нови функции на пилотно внедрения виртуален офис, създаден от изследователи и експерти от Института за информационни и комуникационни технологии при БАН, които са реализирали проекта по ОП „Конкурентоспособност”. Основната задача този вид борса е да служи като посредник между автори и изпълнители на иновативни разработки, образци и прототипи, и връзката им с други участници от реалния бизнес и от финансовите кръгове в иновационния процес, които да ги подпомогнат за тяхната пазарна реализация, адаптиране към различни търговски и технологични цели и комерсиализация. Чрез Платформа “Иновационна борса” СИРТ има за цел да постигне търсене и осъществяване на контакти с проиновативни фирми и организации от други страни от ЕС и от света, с оглед търсене качествени иновационни проекти, които да се инсталират на платформата Иновационна борса и да се внедрят в индустрията. Друга задачи са: представяне на предимствата на Платформата “Иновационна борса” у нас и в чужбина пред потенциални инвеститори - банки, фондове за рисков капитал, фондове за дялови инвестиции, индивидуални инвеститори от типа на т.нар. бизнес ангели и др.; презентирание на предимствата на Иновационната борса сред членовете на БТПП и на другите работодателски организации, браншовите камари, смесените и чуждестранните палати, регионалните търговски камари, фирми с развойни звена, НПО, БАН, Селскостопанска академия, научни институти и университети; поддържане и надграждане на софтуера на Иновационната борса и на Виртуалния офис, който е изграден от екип от ИИКТ при БАН; участие в съвместен проект за изготвяне на усъвършенстван софтуер на Иновационната борса съвместно с водеща софтуерна фирма. Съвместно с Иновационната борса при СИРТ при БТПП Центърът за трансфер на технологии при БТПП ще съдейства за реализиране на: Организационна подкрепа и привличане на участници при провеждането на международни технологични кооперационни срещи в определени области на индустрията, науката и технологиите; Анализ на икономическите и научно–технически условия, интересите, новите технологични ниши и най–важните рамкови условия за коопериране в областта на изследванията и разработките в България, страните от ЕС и от другите държави в света, водещи в науката и техниката; Осигуряване на съпътстващи консултации по юридически и договорно-правни въпроси в рамките на възникналите технологични проекти, патентното дело и др. у нас, както и със сходни звена от страните от ЕС; Анализ на икономическите и научно–техническите условия, интересите, новите технологични ниши и най–важните рамкови условия за коопериране в областта

на научните изследванията и в разработването на иновативни изделия, процеси и услуги в България и в чужбина; Осигуряване на съпътстващи консултации по юридически и договорно-правни въпроси в рамките на възникналите научни, технологични и инженерингови проекти в България и в сходни звена от страните от ЕС; Реализиране на контакти на над 53-те хиляди български фирми, членове на БТПП, по линия на сътрудничеството с Европалати, Международната търговска камара и Международната организация на работодателите. Предстои включването в разработката на двата проекта на международен екип от специалисти от страните от Централна и Източна Европа от науката, търговските камари на няколко страни и на софтуерния и финансовия бизнес. Впоследствие двата проекта на Съвета по иновации при БТПП ще бъде промотиран и в редица страни от ЕС, от ЮИЕ, Русия и Турция.

References

- Andreev, R., J. Doshev and I. Stoyanov. Technology Transfer Office “ICT for Energy Efficiency”: A Factor for Open Innovations. Proceedings of “The XLIX International Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies - ICEST 2014“, 26-27 June, 2014, Nis, Serbia, , pp. 251-255
- Andreev, R and Tsvetelina Yorgova. Agent-oriented view to construction of innovation environment: Technology Transfer Office, 3rd International Conference on Application of Information and Communication Technology and Statistics in Economy and Education (ICAICTSEE’ 2013), (6-7 December 2013, UNWE, Sofia, 2014 , pp. 527-535,
- Osterwalder A. (2004) The Business Model Ontology: A Proposition in a Design Science Approach, PhD Thesis, University of Lausanne, Ecole des Hautes Etudes Commerciales

ПОДОБРЯВАНЕ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕТО НА ПРОГРАМИ ЗА МАЛКИ И СРЕДНИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПОСРЕДСТВОМ Е-УПРАВЛЕНИЕ

Велизар Петров

Докторант, СУ“Св.Кл. Охридски“, България

e-mail: velizar.v.petrov@gmail.com

OPPORTUNITIES FOR IMPROVING THE IMPLEMENTATION OF PROGRAMS FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES THROUGH E-GOVERNMENT

Velizar Petrov

PhD Student, Sofia University “St. Kliment Ohridski”, Bulgaria

e-mail: velizar.v.petrov@gmail.com

Abstract.

This report is dedicated to the need of improving electronic communication, as well as improving e-governance of small and medium-sized enterprises in Bulgaria, in order to obtain faster and more reliable services and information, that will ultimately attract new investments and financial resources. Government initiatives are continuously needed to create stable and supportive environments for developing new industries. Examined are the peculiarities of the EU Small and Medium Enterprises Initiative, related to the search for mechanisms to support their development and management. Administrative and regulatory processes, addressing the problems of small and medium-sized enterprises are also discussed.

Keywords: Small and medium enterprises, Information, development, regulation, e-government, electronic services

Увод

Малките и средни предприятия (МСП) са от ключово значение за социално-икономическото развитие на всяка национална икономика. Те подпомагат конкурентоспособността на пазарно стопанство и постигането на оптимална диверсификация по отношение на големината на предприятията. МСП са източник на нови работни места, стимулират развитието на предприемачески умения, допринасят за засилването на конкуренцията и намаляването на регионалните различия в стопанската ефективност. Тъй като регионалното икономическо развитие зависи преди всичко от частната инициатива на отделни личности или групи с различна мотивация, единствено държавата трябва да създаде, наложи и осигури благоприятни рамкови условия за свободното и разгръщане (Kolvereid, L., 1996). Съответно всеки регион се нуждае от развитие на собствен икономически профил, което налага в него да се създават икономически активни лица, които да развиват съответните предприятия свързани с регионалната икономика. Състоянието на малките и средни предприятия е един от основните показатели за функционирането на пазарната икономика в развитите страни и обуславя регионалното развитие. МСП са основен двигател за увеличаване на темповете на икономически растеж, за развитие на високотехнологични производства и продукти с висока добавена стойност, за

повишаване конкурентоспособността на икономиката (Angelov, A. 2005). Динамиката им пряко допринася за смекчаване на регионалните различия, за решаване на проблема с безработицата и за повишаване на жизнения стандарт на населението, постигайки устойчив икономически растеж. Те могат да бъдат по-приспособими в условия на криза и притежават гъвкава вътрешна организационна структура, улесняваща внедряването на иновации и нови технологии и благоприятстващи развитието на предприемачески умения и бизнес култура (Kueger, N 1993). Като основен фактор за формирането на средната класа, от изключително значение е въвеждането на електронизацията в тях. В настоящият доклад, са представени възможностите за подобряване на електронната среда, с цел развитието на потенциала на малките и средни предприятия и тяхната по-добра информационна осигуреност (Kamenova, T. 2011).

1. Оценка на административната и правна среда на МСП.

Повечето МСП са всъщност микропредприятия, обикновено с по-малко от 10 служители. Голяма част от тях се приемат в европейската практика като занаятчийски предприятия. Те се управляват от техните собственици, като осигуряват заетост на около една трета от европейската работна сила. Малките и средните предприятия в България се сблъскват с все по-сложна правна и административна среда. Административното бреме е измерено във време и финансови ресурси за спазване на нормативните и административни изисквания и то непрекъснато расте. Част от това административно бреме е неизбежно, но тежестта е значително по-голяма спрямо големите фирми. Малките и средните предприятия нямат достатъчно ресурси да се справят с тези тежести и често не могат да си позволят да използват външна помощ под формата на консултантски услуги (Pesheva, M. 2011). Облекчаването на административното бреме за малките и средните предприятия ще доведе до повишаване на конкурентоспособността на сектора и ще способства за икономическия растеж. Необходимо е предприемането на мерки за намаляване на административните тежести на фирмите и повишаване на доверието на предприемачите в работата на публичните институции, като се вземе предвид направеното до момента в страната ни и съществуващия в другите страни опит свързан с опростяване на административната среда. Затрудненият достъп до финансиране особено в началната фаза ограничава избора на поле на дейност, технология и възможностите за растеж на МСП. Липсва система от гаранционни фондове, схеми за рисково финансиране и необходимостта от разработване на нови финансови инструменти за улесняване на достъпа на МСП до финансиране на дейността. Липсват финансови ресурси за научно-приложни изследвания и иновации, които са изключително важни за сектора, защото са основният механизъм, с който фирмите създават и поддържат конкурентните си предимства в тях (Davidkov, C. 2010).

2. Развитие на информационните източници в МСП.

Информацията е основен ресурс и ключов фактор за функционирането на МСП и бързото и целенасочено ѝ предаване подкрепя процеса на вземане на правилни управленски решения. Необходимо е координиране на процесите по

осигуряване на информационно-консултантски услуги за МСП, както и повишаване на качеството на информационно-консултантските услуги на бизнес центровете и институциите, подкрепящи сектора. Диспропорциите в регионалното икономическо развитие налагат нуждата от целенасочена държавна политика за преодоляване на тези различия и приоритетно развитие на изостаналите планински и полупланински региони. МСП в районите в индустриален упадък и в изостаналите селски райони оперират при несъпоставими условия по отношение на достъп до финансиране, информация, консултантски услуги, иновации и обучение (Commission staff working document, 2012). Необходими са мерки за възраждане и стимулиране на предприемаческа култура, която да се гради върху ценности като вяра в собствените сили, готовност да се поема риск и чувство за лична отговорност. Паралелна е нуждата от ясно определяне на ролята на различните държавни институции в подкрепата на сектора на МСП, както и създаване на по-ефективен механизъм на взаимодействие между държавната администрация, неправителствените организации и организациите на бизнеса при подготовката и провеждане на политиката в областта на МСП (Davidkov, С. 2005).

Таблица №1 Промяна на дейността на МСП чрез използване на Интернет.

Деятност	Без използване на Интернет	Разширени възможности благодарение на Интернет	Ползи
<i>Търсене и намиране на техническа и друга информация, нови клиенти, доставчици, продукти и услуги.</i>	Използване на бизнес указатели, библиотечни ресурси, печатната преса.	Използване на специализирани търсещи машини в мрежата. Проучване на страници с подходящо съдържание. Участие и поддържане на форум-групи (виртуални общества) в дадената сфера.	Многократно по-бързо намиране на точни и актуални резултати.
<i>Споздаване на конкуренцията.</i>	Посещение на търговски панаири, следене на специализираните публикации.	Разглеждане на Интернет представянето на конкуренцията. Използване на он-лайн ресурсите, предоставени за потенциални клиенти	Разширяване на кръгозора в световен мащаб, значително улесняване на запознаването с тенденциите на развитие в бранша.
<i>Информирание на настоящите и потенциалните клиенти.</i>	Ограничен кръг ст получатели на информацията и по-малък достъп (поради физически ограничения) на желаещите да получат таква.	Публикуване на голям обем информация срещу минимални средства, максимално улеснена комуникация с клиентите (с mail).	Незабавен отговор на запитвания и забележки, достигане до огромна маса от потенциални клиенти, реална възможност за излизане на чужди пазари.
<i>Получаване на обратна връзка от разпространителите и клиентите.</i>	Обикновено на хартиен носител, сполучено във времето.	Електронен носител, без забавяне във времето и във всякакъв формат.	Възможност за поддържане на база данни, улесняваща до голяма степен поддържането на справки, анализичните проучвания и определянето на трендове.
<i>Разширяване на работното време за потенциалните клиенти</i>	Ограничена възможност за съществуване на контакт с клиенти и извършване на сделки.	Възможност за комуникация по всяко време на минимална цена и денонощно работещи магазини.	Почти постоянна връзка с клиента.

Източник: Ангел Ангелов –Управление на малкия бизнес, 2005

3. Възможности за финансиране на малките и средни предприятия

В програмния период 2007-2013 г. България използва ресурс в размер на 61.4 млн. евро от Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР) за прилагането на финансов инструмент за гаранции срещу кредитни загуби с таван на загубите, благодарение на който малкият и среден бизнес получи дългово финансиране в размер от 5,000 евро до 1.875 млн. евро по инициативата JEREMIE. В резултат на успеха на тази инициатива и значителния мултиплициращ ефект върху финансирането в реалната икономика, до момента над 4,000 МСП са получили заеми на обща стойност над 300 млн. евро. Прилагането на гаранционния инструмент адресира успешно някои от основните

предизвикателства, пред които са изправени МСП в България, а именно невъзможността да наберат достатъчно капитал за своя бизнес поради ограничения достъп до иновативни финансови инструменти, изискванията за обезпечение и цената на дълговото финансиране, както и капиталови пазари, които не предлагат икономически ефективни решения за малкия бизнес. Предварителната оценка за прилагането на Инициативата за МСП, изготвена от службите на Европейската Комисия и Европейската инвестиционна банка, заключава, че в отговор на икономическата криза през 2009 г. около 37% от МСП в България са намалили броя на служителите си, а 22% са намалили трудовите възнаграждения. Също така, 22% от българските малки и средни предприятия са отложили инвестиционните си планове. През 2009 г. приблизително 18% от МСП в България са изпитали затруднения в обслужването на задълженията си, докато в периода 2010-2011 г. около 45% от МСП са имали затруднен достъп до външно финансиране, а цели 86% от тях са отчетели недостатъчно финансиране за пълно осъществяване на необходимите им инвестиции. Българското правителство възнамерява да използва инструмента за кредитни гаранции без таван на загубите в портфейла от кредити като основно средство за улесняване на достъпа до външно финансиране за всички предприятия, с цел увеличаване на производителността, иновациите, конкурентоспособността на нови пазари или, по-общо, за създаване на работни места и благосъстояние. В това отношение, настоящият инвестиционен приоритет ще допринесе за постигането на европейските цели за намаляване на неравенството в развитието на различните региони на ЕС чрез насърчаване на икономическия растеж, създаване на работни места и конкурентоспособност. Това ще бъде направено чрез заделяне на финансов ресурс от ЕФРР за гаранционен инструмент, продължавайки усилията за осигуряване на устойчив стимул за изпълнение на подходящи финансови инструменти, които да предоставят възможност за улеснен достъп до финансиране за основните участници в развитието на българската икономика и да улеснят пътя към икономически просперитет, устойчивост на околната среда и социално развитие. Целите на тази интервенция а, както и очакваните резултати са в основно в увеличаване на достъпа до финансиране, ръста на инвестиционната активност на малките и средни предприятия, както и ръста на производителността на малките и средните предприятия. Към настоящия момент, вече са изпълнени с различна степен на успех, няколко схеми за подпомагане, насочени към предоставяне на помощ и улесняване на достъпа до финансирането на МСП. Някои от тези схеми са изпълнени чрез финансиране от Структурните фондове на ЕС, други са финансирани на национално ниво, или са били съфинансирани от различни международни институции като ЕИБ или ЕИФ. Наред с това, в рамките на Инициативата JEREMIE по оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика— 2007-2013, управлявана от ЕИФ, през 2010 г. беше разработен и приложен през програмен период гаранционен инструмент, целящ понижаване на рисковете за банките при кредитиране на МСП и съответно намаляване на изискванията за обезпеченост и на цената на кредитния ресурс за малки и средни предприятия. Инициативата JEREMIE беше изключително успешна в България, най-вече чрез адресиране на

реалните финансови нужди на МСП и в немалка степен отключи достъпа до финансиране за малките семейни предприятия (и в най-голяма степен за микропредприятията). В тази връзка, България вижда възможност да продължи и усилва положителното въздействие от Инициативата JEREMIE чрез прилагането в периода 2014-2020 г. на нов гаранционен инструмент без таван на загубите в рамките на Инициативата за МСП (EAPSME 2012.).

4. Действия в подкрепа на поощряването на предприемачески дух.

Направени са стъпки за изменение и допълнение на Закона за търговския регистър (в изпълнение на мярка 7 от приетия с Решение № 484/15.08.2013 г. на Министерски съвет пакет от мерки за намаляване на регулаторната тежест), в който се предвижда намаляване на срока за първоначална регистрация на търговци от 3 работни дни на един работен ден. Фондовете се считат за едни от най-успешните не само в България, но и в целия регион на Балканите. В резултат, България се изкачва с 12 места в област „Предприемачество— по SBA и вече заема 9-то място. Както и заема 6-то място в ЕС в класацията на Световната банка по гъстота на стартиращите фирми. Фондовете се управляват от частни компании, ползващи средства по JEREMIE, отпуснати чрез програма „Конкурентоспособност” — на МИ (тогава МИЕ), като средствата идват по линия на EIF. За осигуряване на прозрачност и докладване МФ поддържа интернет базирана ИС "Регистър на минималните помощи", достъпен на адрес: <http://minimis.minfin.bg>. Регистърът се попълва директно от администраторите на помощ, които изпращат същата информация до МФ и на хартиен носител. Регистърът позволява извличане на различни типове справки. Съгласно документа „Процедура за управление на потребителския достъп до Информационна система —Регистър на минималните помощи—, одобрена със Заповед на МФ ЗМФ-1278 от 02.10.2009 г., системата осигурява достъп на две нива – потребителска част (за администраторите на помощ) и административна част (за служителите на Министерство на финансите). Потребителската част служи на администраторите за въвеждане и обработване на необходимата информация за видовете мерки на помощ и бенефициентите, а административната – за осигуряване на достъп на администраторите. Системата разполага и с публичен модул за справки (достъпен за всички), който също ще бъде разширен с оглед извличане на справки под различни критерии. Въвеждане на специален ред за възстановяване на неправомерна и несъвместима помощ, когато получателите и размера на помощта не са предварително определени в решението на ЕК за възстановяване (ISRBI. Sofia, 2012). Понастоящем ЗДП не урежда този специфичен случай, като разпоредбата определя само, че помощта се възстановява съгласно решението на Европейската комисия. Създават се разпоредби за гарантиране на достатъчен капацитет по планиране, разработване, уведомяване, управление, докладване и контрол на предоставянето на държавни и минимални помощи от страна на администраторите на помощ. С предложението се създава връзка между съществуващото досега правно задължение за администраторите и практическото му изпълнение, гарантиращо поддържане на административен капацитет на всички нива, предоставящи държавна помощ (Ministry of Economy, National strategy for promotion of SMEs 2007-2013). В

момента в ЗДП няма разпоредби за капацитет. Разширяват се функциите на МФ да предоставя методически указания на администраторите и да предприема мерки за усъвършенстване на режима. В действащият ЗДП функциите на МФ не дават възможност за издаване на указания, а само на становища за подпомагане на администраторите. Подобрява се координацията и контролът върху държавните помощи, като се предлага съставянето на актовете за установяване на нарушенията да се извършва от длъжностни лица на Агенцията за държавна финансова инспекция. По сега действащия ред нарушенията на ЗДП се установяват с актове, съставени от длъжностни лица, упълномощени от МФ. С предложената промяна се подобрява действащия контролен механизъм, чрез който се гарантира практическото правоприлагане на режима и ясно се отделят контролните от методологическите функции. Контрол се делегира на субект с контролни функции. За подобряване на контрола, се предлага и промяна в Закона за държавната финансова инспекция по отношение на функциите. До момента чл. 5 от ЗДФИ урежда контрол върху усвояването на държавните помощи и разходването на целеви субсидии, а след промяната контролът следва да обхване предоставянето, усвояването и разходването. Промяната в правната рамка ще позволи на МФ да дава тематични и практически указания, например за изработване на вътрешни правила за предварителна оценка на подпомагането и фазите, в които се съгласуват мерките за подпомагане; - разработване на вътрешни правила за преценка допустимостта на кумулирането на помощи и за ефективен контрол на същото.

Заклучение

България е приела редица документи, които имат отношение към стимулиране на предприемачеството, но няма единен документ или един-на-стратегия за консолидиране на различните инициативи в това отношение. Подобряване на информационната среда в реализиране на помощи от малките и средни предприятия модернизира включването на конкретни разпоредби (стъпки) по осигуряване на информираност и разпространяване на информацията относно правилата в областта на държавните помощи, на всички нива е важна стъпка за развитието на малките и средни предприятия в България. Към слабите страни на развитието на предприемачеството в България се отнасят и трудностите, свързани с кредитирането на начинаещи или млади фирми, които според опита на по-развитите страни, е по-вероятно да бъдат по-иновативни. Висок е делът на предприемачите, ползващи чужди езици, компютър и интернет, особено сред по-младите. Шанс за предприемачество са очакваните действия за отстраняване на незаконните практики, опростяване и намаляване на административните такси, развитие на електронното управление, наличието единно звено за контакт и за повсеместното въвеждане на принципа на „мълчаливото съгласие“.

References

- Angelov, A. 2005 Management of small and medium enterprises.pub. Stopanstvo,
- Davidkov, C. 2005. Bulgaria and the entrepreneurs, Sofia, "St. Kliment Ohridski"
- Davidkov, C. 2010 Enrichment values: entrepreneurs in Bulgaria in the period 1991-2004., Sofia "St. Kliment Ohridski"
- EAPSME 2012. Analysis of the situation and factors for development of SME's 2011-2012 [online] available at: <http://www.sme.government.bg/?p=10841>
- Innovation strategies of the Republic of Bulgaria and measures for its implementation(ISRBI). Sofia, 2006 [online] available at:http://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/innovations/innovation_strategy-2006.pdf
- Kamenova, T. 2011. Investments in knowledge: lux or necessity? [online] available at: <http://daily.biabg.com/index.php?f=ANALYSE&lang=bg&polid=45>
- Interuniversity center for the promotion of entrepreneurship, [online] available at: <http://iuec-nbgvumk.com/index.php>
- Ministry of Economy, National strategy for promotion of SMEs 2007-2013, [online] available at: http://www.sme.government.bg/wp-content/uploads/2011/06/National_Strategyfor_SMEs_2007-2013%20final1.doc
- Pesheva, M. 2011, Policies to facilitate SMEs in Europe, [online] available at: <http://ime.bg/bg/articles/politiki-za-ulesnyavane-na-malkite-i-sredni-predpriyatiya-v-evropa> predpriyatiya -v-evropa
- Commision staff working document. Evaluation of the national reform program and the Convergence program of Bulgaria for 2012, Brussels, 30.5.2012 г., SWD(2012) 302 final, c. 16, 20, 21
- Kolvereid, L., (1996). "Prediction of employment status choice intentions", Entrepreneurship Theory and Practice, 21 (1)
- Krueger, N (1993). „Impact of prior entrepreneurial exposure on perceptions of new venture feasibility". Entrepreneurship Theory and Practice, 18(1),

**СЕКЦИЯ 5 Е-КОМУНИКАЦИИ
SESSION 5 E-COMMUNICATIONS**

**КУЛТУРНИЯТ КОНТЕКСТ НА ОБЩУВАНЕ КАТО ФАКТОР В
Е-КОМУНИКАЦИЯТА**

Даниела Сотирова

Технически университет-София, Стопански факултет, dasotirova@yahoo.com

**CULTURAL CONTEXT OF COMMUNICATION AS A FACTOR
IMPACTING E-COMMUNICATION**

Daniela Sotirova

Technical university of Sofia, Faculty of Management, dasotirova@yahoo.com

Abstract. E-communication is a global phenomenon, but it is culture-specific phenomenon too. This paper explores the cultural context of communication and its impact on e-communication. The meaning of E.Hall's concepts of high and low contexts is explained. The mental models in this two prototypes of culture are defined. It has been shown that ignorance of the cultural context could be a communication trap. The differences between the two types of cultures in e-communication are described. The impact of the cultural context is illustrated on the basis of examples of web design in different industries.

Key words: cultural context, communication, e-communication, high context, low context, communication trap, mental models.

Въведение

Всяка култура формира определена *парадигма*, в рамките на която се възприема *другия*, преживяването на света като среща с други. Непознаването на тази парадигма *създава комуникационен капан*, блокиращ ефективното общуване. Предложената в този текст метафора за комуникационен капан има предимства пред традиционно понятие комуникативни бариери. Тя изтъква ситуационната и контекстуална страна в общуването. Въпросите, на които се предлага отговор тук, са следните: какво означава контекст на културата? Как културният контекст оказва влияние върху общуването и е-комуникацията? В каква степен контекстът насочва и променя съдържание, форми, продължителност и обратна връзка при е-комуникацията? Какви са последиците от непознаване особеностите на контекста на една или друга култура?

1. Контекстът на общуване като основна черта на културата

За културата и комуникацията в днешния глобален свят съществуват десетки, ако не стотици теории и индекси. Антропологът Едуард Туичъл Хол (1914-2009) е предложил един от първите модели за разграничаване на културите в перспективата на интеркултурната комуникация: не е случайно, че именно той е

наричан *«патриарх на между културните изследвания»*. Въпреки че след неговите трудове (от 80-те години) се развиват множество други по-прецизни подходи за измерване на културни параметри, моделът на Хол е *приложим и ефективен към анализ на иновации в културите* и до днес. Развитите по-късно методи за определяне на множество културни ориентири, доведени до индекси, не винаги са подходящо средство за изследване на нови феномени. Ако перифразирам заглавието на един от трудовете на Г. Хофстеде, *„дименсиализацията“ на културите* в изследванията не ни дава работещ инструмент за цялостно сравнително-културно разбиране на глобални процеси (Hofstede 2011).

Такъв нов универсален феномен е дигитализацията, дигиталното общуване, е-комуникацията. В трудовете на Хол (Hall 1976; Hall & Hall 1990) са изведени основни черти на културите, сред които **контекстът на общуване** (за целите на този доклад термините общуване и комуникация се употребяват синонимично, въпреки нюансите в смисъла на двете думи) в дадена национална култура е първостепенен. Според него, за да се разбере всяка комуникация, трябва да се види нейният *смисъл в някакъв контекст*. Към контекста в широк смисъл се отнасят ситуацията, фона на общуване и всичко, което е „околна среда“ в комуникативния акт. Ако комуникацията е високо-контекстуална (контекстна), т.е. – силно зависима от контекста, това не е свързано само с по-голяма роля на невербалността или на пара вербално съобщаване на съдържание.

Високият контекст на общуване има своите физически (материални) аспекти, както и свързани с отношението към времето, и разбира се – с измеренията на специфичната връзка между събеседниците. Колкото по-близка е тази връзка, толкова в по-голяма степен се проявява високо-контекстната култура; така споделеният опит на участниците се умножава. Високият контекст на комуникиране е имплицитен, кодиран, в него има неяснота и неизказаност. За общуващите постигането и запазването на хармонията в отношенията е главното намерение в комуникацията. Разпространен е сред източноазиатските култури, в които не са приети директната конфронтация или категоричния отказ. Поради неяснота на изказване на отрицателни и категорични мнения за европейците и американците преговарянето с партньори от Китай, Япония или Корея е обикновено по-труден и дълъг процесът на уточняване и договорки.

Общуването в култури с **нисък контекст** е експлицитно, директно, без увъртания. Целта е преди всичко яснота и постигане на резултат. Не се смята за неприлично да заявиш мнението си, дори то да не се хареса на срещнатата страна. Пример за ниско-контекстни общества са англоговорящите страни, Германия и Холандия. Всяка от тях си има свои «стилистични особености» - например, Германия често се сочи като крайна целево-ориентирана култура, в която например не са уместни безцелни въвеждащи «слова» на общи теми при делова комуникация.

Високият и нисък контекст придават *културни особености на мисленето и изказа*. Такива има при презентиране и задаване на въпроси, в цялостния организационен дискурс - той може да е по-официален, формален, професионален, или по-неформален и всекидневен. Изглеждащата днес универсална за деловите контакти и в обучението *англосаксонска структура на презентация* с трите съставки на

теза, аргументи и примери не винаги се възприема добре в други култури: французите могат да не одобряват американската склонност към „шоу“, а германците биха предпочели по прецизни отговори на конкретни въпроси с повече данни и цифри. В Южна Корея и Япония задаването на въпроси е неприемливо след презентиране и се възприема като неинтелигентно участие в комуникацията.

Има разлики в логиката и *езиковата стилистика на вербалния изказ*: важна подробност за нас, българите, която е добре да съзнаваме при контакт с хора от други култури, е *характерното изобилие на страдателен залог в българския изказ*. То подсилва *впечатлението за пасивност* в комуникацията. Специфичен е социално-психологическият процес на атрибутиране (приписването на причини) в културите. Реагирането на причина и на следствие е „подредено“ хронологически нееднакво. Тази разлика е особено значима при общуване между представители на западната (европейската) и ориенталската (арабска) култури.

В съответствие с теорията на Е. Хол *в случаи на конфликт* между комуникиращи от високо-контекстна и ниско-контекстна култури, хората от първия тип не са склонни да се конфронтират - те използват витиеват изказ, като допускат, че комуникиращите би трябвало да разберат значението на ситуацията и ролите в нея. От друга страна, представителите на ниско-контекстни култури са открити, служат си с логиката и доводите в дискусиата, позовават се на обективната истина и фактите като път към общо приеманото, линейно и стъпка по стъпка. За разлика от тях, високо-контекстните култури пренебрегват разумните аргументи и разчитат на нелинейни случайни процеси в общуването, за да се стигне до разбиране и „обща истина“. Така в някои култури *личните връзки и неформалните споразумения* са много по-обвързващи с последици, отколкото подписан писмен договор. Там се търси смисъл и *разбиране в това, което не се казва* - в език на тялото, в мълчания и паузи, както и в отношения и обвързаности. В другия тип, в ниско-контекстните култури, се поставя *ударение върху процеса на изпращане и приемане на съобщения директно*, без да се търси уточнение в устни или писмени изявления. Поради това често залаган **комуникационен капан** пред мениджъри и служители от англосаксонския свят е незачитането на личните връзки, на изградените и поддържани с времето отношения. Понякога това незачитане може да струва скъпо и да осуети успеха на проекти, инициирани от високо-контекстни страни.

В *ниско-контекстните държави* прецизната формулировка на юридически документи е от първостепенно значение. *Високо-контекстните култури* (средиземноморски, славянски, централно и източно европейски, латиноамерикански, африкански, арабски, азиатски, американо-индиански) предпочитат да оставят голяма част от посланието неуточнено. Така хората си осигуряват *пространство, за да „четат между редовете“*, да разбират съдържанието чрез контекста от невербални средства при вербален контакт, за разлика от ниско-контекстните култури, където се очаква послания да са директни и конкретни.

Културният контекст оказва влияние на първо място върху *предпочитанието и честотата на използване на е-комуникация*. Повечето европейски и предимно

англосаксонските държави - САЩ, Великобритания и Канада - са склонни да използват по-често и да разчитат повече на е-комуникация в делово и неделово общуване. Разбираемо е, че предпочитането на е-комуникацията е по-силно във високо развитите индустриални държави, но то е културно предпочитание: във високо развита Япония директната комуникация лице в лице остава идеал и стандарт в поведението, въпреки широката достъпност до съвременни информационни технологии. Обясненията са в културните основания, свързани с религиозно-исторически фактори (Kim, Pan, Park 1998).

Контекстът не е единственото базово различие в общуването. Той е свързан с **два други културни параметъра** (тук се има предвид, че не всички измерители на културни предпочитания са директно видими в стила на общуване). *Първо*, контекстът е свързан с *възприятието на времето* – в различните култури то е или линейно или синхронно течащо като психологическо и социално време. *Синхронността подсилва високия контекст*. В такива култури хората имат специфична времева перспектива, при която *миналото време се превръща в контекст*, в който да се разбере настоящето и да се подготвят мисли и действия за бъдещо поведение. Всяка важна връзка тук е трайна връзка между индивиди и общности, която „има корени“ и се мисли като отиваща напред във времето. Така времето често се възприема като явна или скрита заплаха (нещо враждебно) спрямо възможността да облагодетелстваш свой приятел, роднина в бизнес отношенията си, например. Тук са културните корени на „склонността“ в някои общества към шуробаджанацина, връзки, корумпиране и др. под.

Вторият параметър, свързан с контекста, е *емоционалната експресивност*. За първи път тя е изтъкната от Ф. Тромпенаарс (Trompenaars 1997). Културите биват *афективни и неутрални* в зависимост от нормалността и легитимността на изразяване на емоционалното състояние по време на действие или общуване. Показателно е, че има разминаване между смисъла и употребата на думите «афект, афектиран» в различните езици: на български «афектиран» означава «театрален, нервен, неспокоен» (вж.:<https://slovoed.com/search/synonymous>), за разлика от други езици, в които думата “афект” е близка до «усещане, емоция». В интеркултурната бизнес комуникация са познати такива епизоди: по време на делова среща с ядосан жест италиански мениджър нарича идеята на холандския си колега "налудничав". Холандският мениджър отговаря: "Какво искаш да кажеш с „луда“? Аз съм анализирал всички фактори и мисля, че предлагам разумно решение. И се успокой! Ние трябва да решим проблема, не ни разсейвай с емоционални сценични ефекти“. В този момент италианецът напуска заседанието. Нормално и „налудничаво“ зависят от това, доколко афективните състояния се демонстрират свободно в културата. Членовете на *неутрални култури* не комуникират своите емоции, те реагират в общуването като контролират и озаптяват чувствата си. В *афективните култури* хората показват чувства явно - със смях, свъсени лица, понякога викат, плачат, движат се енергично или демонстративно се оттеглят. Това не означава, че неутрални култури са студени и безчувствени: в процеса на делово общуване те са по-внимателни при проследяване на «дозата» вълнение, което да покажат в комуникацията. В изследвания на хора, които са разстроени на работното място

се отбеляза, че само в някои култури (по-малко на брой) се поддържа открито изразяване на негативни състояния. Емоционални реакции са по-малко приемливи в Япония, Индонезия, Великобритания, Норвегия, Германия и Холандия, а най-положително приети в Италия, Франция, САЩ и Сингапур (Chen & Starosta 2000).

2. Двата контекста като ментални модели: прояви в е-комуникацията

Двата типа културен контекст на комуникацията могат да се синтезират така: високо-контекстната култура е непряка, двусмислена, поддържаща хармонията в отношенията и запазването им. Обратното, в ниско-контекстната култура тя е директна, точна, „драматична“, отворена, основаваща се на автентични намерения и изпитвани чувства на участника. Тези особености се конкретизират в различни перспективи.

Една от тях, съществена за различията в е-комуникацията, е сравнението между *моделите за мислене (менталните модели)*. Менталните модели се определят като отнасящите се „...до форми на мислене и подходи за решаване на проблеми, различни при една или друга култура“ (Choe 2001). Те обясняват процеса на мислене на индивиди в специфични общности, представите им за процесите в околния свят, за взаимоотношенията между неговите съставни части и интуитивното възприятие на собствените действия и възможните последствия от тях. Чен и Староста (Chen & Starosta 1998) очертават основните разлики между менталните модели във високо- и ниско-контекстните култури. Първите приемат, че истината се разкрива чрез кръговратни и зигзагообразни процеси, че тя „настъпва“, без да се налага да се включва винаги рационалност в общуването. Комуникаторите изясняват странични детайли, без да се грижат, че са несъществени за обсъждания въпрос. В разговори по между си в ниско-контекстни общества хората стъпват върху почвата на споделена информация, не се връщат към уточняване безразборно, за да добавят спонтанно някаква странична информация.

Описаните два модела са на *линейното и на кръговото (спираловидно) мислене*. Те отразяват и начина, по който културите възприемат времето: като линейна последователност на напредващи събития с уточнено начало до краен срок или чрез цикличен и спорадичен модел. Високо-контекстните култури се характеризират с косвени и повтарящи се подходи и в устен разговор, и в писмена комуникация. Те често общуват без споменаване на конкретни субекти (извършител, подлог, агент, причиняващ нещо) директно, докато ниско-контекстните комуникатори се стремят да получат отговор на поставен въпрос веднага и след това да преминат към следващия. Биха могли обобщено да се изразят белезите на менталните модели и как те се конкретизират в е-комуникацията (вж. *Таблица 1*).

Разлики в е-комуникацията между представители на култури със нисък (слаб) и висок (силен) контекст на комуникация (Таблица 1)

<i>Измерение (функция) на комуникацията</i>	<i>Култури със слаб (нисък) контекст на комуникацията</i>	<i>Култури с висок контекст на комуникацията</i>
Ценностна насоченост (ориентация)	Индивидуална	Групова
Смисъл на съобщаваното	Експлицитен	Имплицитен
Личен контакт и отношения	Краткотрайни, временни	Постоянни
Основания за включване в комуникация	Процедурни	Персонални
Логика	„Линейна“	„Спираловидна и/или кръгова“
Време за обратна връзка (възприемане, научаване, отговор)	Кратко	Продължително
Вербално взаимодействие	Директно,	Косвено, непряко
Невербален стил	Персонализиран	Контекстуален, предпазлив
Представяне и аргументиране на идеята	Логиката, разумните доводи	Афектите, усещанията
Стил на съобщаване (информиране)	С подробности	Опростен и кратък
Източник на достоверност (надеждност) на информацията	Авторитетите, „силните“	Различните участници в комуникацията

Адаптирано по (Chen & Dai 2012)

В други изследвания е показано, че има културни различия *в нагласите за използване на социални медии*: индивидите от колективистична култура (Хонг Конг) възприемат интернет като *средство за социално взаимодействие*, докато в американската индивидуалистична култура са по-склонни да го разглеждат като *средство за търсене на информация*. (Chau, Cole, Massey, Montoya-Weiss, & O’Keefe 2002).

3. Културният контекст в създаване на уеб страници: резултати от проучвания и възможности за прилагане

През последните две десетилетия са предприети сравнително-културни изследвания на интернет страниците: първите проучвания са от 1995 г. (Morley & Robins 1995). От гледна точка на културологията и социалната психология също е важно да се настоява, че *създаването на уеб страници (уеб дизайнът, интернет страниците) не е идентично на графичния дизайн, използван в печатните издания*. Стремехът да се създават уеб страници, които *«да изглеждат еднакво» за всички потребители*, тук не може да е водещ. Като концепция уеб дизайнът се различава от печатната реклама, при която има фиксиран размер на хартията и всичко би следвало да е проектирано и направено точно до милиметър, въпреки че и при нея възприемането също е културно специфично. При уеб дизайн е грешно да бъде използван унифициран подход: изходното устройство тук не е

предварително известно, т.е. даден посетител на уеб страница може да я визуализира чрез същия уеб браузър както този, който я е създал, но може да използва и коренно различно средство за визуализация, например мобилен телефон или, ако е незрящ, просто да слуша чрез четец. Затова е препоръчително уеб страниците да се създават като се спазват стандарти за тях, а не да имитират печатни издания. *Както между книгите и печатните реклами има културни и национални традиции, така има специфични културни разлики и за уеб страниците.*

Високо-контекстуалните и ниско-контекстуалните култури се различават по предпочитанията на своите представители към уеб дизайн. Според Е. Вурц (Wurtz 2005) контекстът може да повлияе на *начина на възприемане и разбиране на онлайн инструкциите от авторите на съдържанието към читателя*. Уеб страниците в култури с нисък контекст са по-скоро линейни и имат големи обеми текст. Тук читателите имат лесен достъп до информация като преминават отгоре надолу по страницата. В култури с висок контекст на общуване интернет страниците са с множество анимации и слоеве - читателите следва да изразходват повече усилия, за да намерят нужна информация, като кликват върху съществуващи раздели и слоеве на интернет страницата.

Първите кроскултурни проучвания са изследване на правенето и възприемането на *уеб страници на глобални марки, корпорации и продукти*. Обясняват се стратегиите, използвани от високо-контекстни култури в използването на Интернет в глобалната рекламна комуникация. Е. Вурц (Würtz 2005) анализира уеб сайтовете на МакДонладс по света и достига до важни изводи за културния контекст на възприемането им в ниско- и високо-контекстни култури.

Следва да се има предвид, че *интернет и социалните мрежи са в значителна степен продукт на ниско-контекстни култури*. Има хипотеза (както повечето тези в науките за човека, те трудно придобиват доказателствената форма на теория), че **хората от високо-контекстни култури са по-склонни да приемат визуални ефекти, предлагани от Интернет**, за да предават своите послания ефективно, в сравнение с лица от ниско-контекстни култури. Ако приемем, че визуалната комуникация е приоритет при проектиране на уеб сайтове за култури с висок контекст, то възниква творческата задача как визуалните методи, използвани от уеб сайтовете, да се променят в зависимост от контекста на общуване в друга култура? Идентифицирани са пет стратегии, чрез които визуалната комуникация се използва за подпомагане на възприемането във високо-контекстни култури в различни страни по света.

Й. Йованов (Jovanov 2015) е изследвал *туристически уебсайтове* от Русия, Македония, Германия, САЩ и Чехия през призмата на културния контекст. Първите две държави са високо-контекстни култури, германската и американската са ниско-контекстни, а чешката е междинна. Има разлики в предпочитания към използване на образи на лица в група, семейства, деца, млади или стари хора. Ниско-контекстните култури предпочитат опростени сайтове, изтъкват характеристики и предпочитания на отделния човек (индивидуалните ценности).

В заключение нека подчертая, че изводите от културологичното сравнение на уеб дизайна в туризма, ресторантьорството, търговията и др. сектори могат да бъдат полезни и в *адаптиране на университетските сайтове на английски език и към потребители-чуждестранни студенти*. Сравнително-културното изследване на е-комуникацията във всичките ѝ форми тепърва ще се развива. Тук беше предложен концептуален анализ на основата на един от основните културни ориентири – комуникационния културен контекст.

References

- Hofstede, G. (2011). *Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context*. Online Readings in Psychology and Culture, 2(1). <http://dx.doi.org/10.9707/2307-0919.1014>.
- Hall, E. T. (1976). *Beyond culture*. Garden City, NY: Anchor; Hall, E.
- Hall, E. & Hall, M. (1990) *Understanding Cultural Differences: Germans, French and Americans*. Yarmouth: Intercultural Press.
- Kim, D., Pan J., Park M.S. (1998) High versus Low Context Culture: Comparison of Chinese, Korean and American Cultures, *Psychology and Marketing*, vol. 15 (16): 507-521.
- Trompenaars, F. (1997) *Riding the waves of culture: understanding cultural diversity in business*. Economist books.
- Chen, G., & Starosta, W. (Eds.) (2000). *Communication and global society*. New York: Peter Lang.
- Choe, Y. (2001). Intercultural conflict patterns and intercultural training implications for Koreans. Paper presented at the *16th Biennial World Communication Association Conference*, Spain, p. 3.
- Chen, G., & Starosta, W. (1998). *Foundations of intercultural communication*. Boston: Allyn and Bacon.
- Chen, G. & Dai, X-d. (2012). New media and asymmetry in cultural identity negotiation. In P. Cheong, J. Martin, & L. Macfadyen, (Eds.), *New Media and Intercultural Communication*. NY: P. Lang.
- Chau, Cole, Massey, Montoya-Weiss, & O'Keefe. (2002). Cultural differences in the online behavior of consumers. *Communications of the ACM*, 45(10), 138-143.
- Morley, M., & Robins, K. (1995). *Spaces of identity: Global media, electronic landscapes and cultural boundaries*. London: Routledge.
- Wurtz E. (2005) Intercultural communication on web sites: a cross-cultural analysis of web sites from high-context cultures and low-context cultures. *Journal Computer-Mediate Communication*. 11(1):274–299.
- Jovanov, J. (2015) *High-and-low context cultures in tourism sector websites*. <https://www.slideshare.net/NautilusPompilius/high-and-lowcontext-cultures-in-electronic-communications>.

ДИГИТАЛНИЯТ МАРКЕТИНГ В БОЛНИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ

Антон Праматаров

Военномедицинска академия (ВМА), София, България

Сектор „Вътрешна информация”

Email: pramatarov@vma.bg

&

доц. д-р Силвия Трифонова

Университет за национално и световно стопанство (УНСС), София, България

Катедра „Финанси”, Финансово-счетоводен факултет

Email: trifonovasilvia@yahoo.com

DIGITAL MARKETING IN THE HOSPITALS IN BULGARIA

Anton Pramatarov

Military Medical Academy (MMA), Sofia, Bulgaria

Unit „Internal Information”

Email: pramatarov@vma.bg

&

Assoc. Prof. Dr. Silvia Trifonova

University of National and World Economy (UNWE), Sofia, Bulgaria

Department of Finance, Finance and Accounting Faculty

Email: trifonovasilvia@yahoo.com

Abstract. *The key objective of the paper is to analyze the digital marketing in the hospitals in Bulgaria on the example of the Military Medical Academy (MMA) Hospital in Sofia. Nowadays, more and more public hospitals use digital marketing tools to facilitate access to a broad range of health services and to promote their activities. The proper implementation of digital marketing is a guarantee to increase the interest of healthcare stakeholders to a particular health care organization.*

Keywords: *digital marketing, healthcare, Military Medical Academy (MMA) Hospital-Sofia, internet marketing, mobile marketing, social networks.*

Въведение

Светът приема изключително възторжено всичко дигитално след навлизането на интернет в ежедневието на всеки човек. През 2000 година около 361 млн. човека са били онлайн в световен мащаб, а през месец май 2015 г. - над 3 милиарда души (Internet Society, 2015, p. 9). Това е растеж от 764 %. Днес почти половината свят е онлайн. В Европа, данните са дори още по внушителни – над 75 % от европейците имат достъп до интернет. Независимо от това какво устройство използват, хората прекарват над 1900 минути на месец в мрежата. Интернет мобилната мрежа се очаква да достигне 71 % до 2019 година в резултат на увеличеното ползване на устройства, позволяващи поддържането на този вид мобилен достъп. Активните потребители на 3G мрежите вече са над 192 страни, които покриват 50 % от населението на света (Internet Society, 2015, p. 9). Много от тези хора търсят и стават потребители на здравни услуги.

По данни на Националния статистически институт (НСИ) на Република България, за 2015 година домакинствата, които имат достъп до интернет у нас са над 59 %, като фиксирана широколентова връзка, вкл. безжична (DSL, ADSL, VDSL, LAN кабел, оптичен кабел, сателит, обществен WiFi) използват около 94 %, а мобилна връзка използват малко над 40 % от населението на страната. Темповете на продажби на смартфони и таблети скоро ще надхвърли общите продажби на персонални компютри. През 2015 година в нашата страна населението над 15 години е 6 200 хил. човека, от тях 3 700 хил. човека или 60 % от активното население са интернет потребители. С най-голям темп нарастват направените разходи за онлайн покупки в търговската мрежа, както и средния размер на тези покупки, но също така значително се увеличава и търсенето на здравни услуги в интернет пространството.

По тази причина все повече лечебни заведения от публичния сектор използват инструментите на дигиталния маркетинг, за да улеснят достъпа до здравни услуги и да популяризират своята дейност. Правилното им прилагане е гаранция за повишаването на интереса от страна на потребителите на здравни грижи към дадено звено от системата на здравеопазването.

В динамично променящото се обкръжение в здравеопазването маркетингът става все по-важен, а философията му и начинът на мислене – неразделна част от управлението на лечебните заведения. Познаването на потребителите и на състоянието на пазара на здравни услуги е от съществено значение за изработване и реализация на ефективни маркетингови стратегии чрез инструментариума на дигиталния маркетинг. Решенията относно дизайна на официалната интернет страница на дадена болница, нейната контактна форма и естеството на здравните услуги, предлагани в нея, могат да се превърнат в критични фактори за успех на здравното заведение.

Целта на настоящата разработка е да формира базова представа за маркетинговите дейности, тяхното приложение и управление, в областта на здравеопазването. Фокусът е върху дигиталния маркетинг в лечебните заведения в България през последните години, по примера на Многопрофилната болница за активно лечение (МБАЛ) Военномедицинска академия (ВМА) – София. На базата на общоизвестните принципи на маркетинга, ще се изведат спецификите на дигиталния маркетинг, приложими в сферата на българското здравеопазване, начинът, по който тези принципи се възприемат от основните участници и особеностите на потребителското поведение.

Предмет на изследване в доклада е МБАЛ ВМА – София, където на практика са проучени особеностите на дигиталния маркетинг и ефектите от здравните кампании в медийното пространство.

Изложение

Независимо от различията в дефинициите за дигитален маркетинг, той включва решения, присъщи за всяка организация, като продуктова политика, сегментация на пазара, избор и позициониране, и ценова, дистрибуционна и комуникационна политика (Prayd and Feral, 1995). М.Славова разглежда дигиталния маркетинг като

част от процеса на дигитална трансформация, дефинирана като промяна в процесите за осъществяването на дейностите на организациите, управлението и бизнес моделите чрез прилагането на дигитални технологии (Slavova, 2016, p. 38). Изтъква се, че понятията „интернет маркетинг”, „онлайн маркетинг” и „е-маркетинг” са близки по съдържание до дигиталния маркетинг, но обхващат само взаимодействието и ангажирането на клиентите въз основа на интернет (Jones, Malczyk, Beneke, 2011; Charlesworth, 2014). Дигиталният маркетинг се определя като по-съвременен термин, който включва осъществяването на маркетинговите дейности на организацията чрез различни дигитални канали. Той е неразделна част от общата маркетингова стратегия на организациите в сферата на здравеопазването, която разбира се, включва и традиционните маркетингови техники.

Някои чуждестранни изследователи (Chaffey, 2014; Charlesworth, 2014; Chris, 2015) разглеждат два основни вида дигитален маркетинг, а именно: първо, интернет (или онлайн) маркетинг, и второ, маркетинг в различни от интернет дигитални канали (например телевизия, радио, смс и др.). Настоящият доклад се фокусира върху първия вид дигитален маркетинг – именно интернет маркетинга, основаващ се на глобалната система от взаимосвързани компютърни мрежи и позволяващ непрекъснатото споделяне на онлайн информация и материали.

Както твърдят авторите Тутен и Соломон (Tuten and Solomon, 2013) развитието на Web 2.0 бележи важен етап в развитието на дигиталния маркетинг след създаването на уебсайтове, а след това и широкото използване на банери, микросайтове и имейли. Както подчертава М.Славова, към интернет маркетинга се отнасят разработването и поддържането на уеб-страници на организациите, маркетингът в търсещите машини, мобилният маркетинг, имейл маркетингът, маркетингът в социалните медии и онлайн банерите, като може да се очаква, че развитието на интернет технологиите ще доведе до появата на нови видове интернет маркетинг (Slavova, 2016, p. 40).

През последните години все по-ясно се откроява нарастването на значимостта на дигиталния маркетинг, който вече се е превърнал в приоритет не само за търговците на дребно, търговските вериги и за публичните дружества (като банките, пенсионните дружества, застрахователните компании), но също и за болничните заведения. Една от най-старите дигитални маркетингови дейности в сферата на здравеопазването е разработването и поддържането на интернет страници на болничните заведения, започваща от 90-те години на миналия век. Уеб-страниците на здравните организации съдържат подробна информация за самите организации и за медицинските услуги, които те предлагат на пациентите. Този вид интернет маркетинг се допълва от имейл-маркетинга, чрез който се споделя широк кръг от информация на здравна тематика.

Прекалено агресивното рекламиране на даден продукт или услуга в една особено чувствителна сфера, каквато е здравеопазването, обаче крие и много рискове. Именно поради това, приложението на подобни инструменти, каквато е например една публикувана онлайн разяснителна кампания относно възможностите за лечение на дадено заболяване, задължително трябва да бъде контролирана от авторитетна съсловна организация и нормативно регламентирана.

Всяко едно от здравните заведения в България – болници, санаториуми, медицински центрове и др., имат своите специфични особености. Отговорностите и очакванията към тях предполагат поставянето на строги изисквания към всяка публична информация, която те публикуват в интернет пространството, свързана с популяризирането на дадена здравна услуга и ограничава рамките на нейното съдържание.

Основното предимство на използването на инструментариума на дигиталния маркетинг се крие в способността му за периодично разпространяване на добре дефинирани съобщения, фокусирани към широка аудитория, по един последователен начин и при ниски разходи на глава от населението. Много хора всеки ден гледат видеоклипове в социалните мрежи или в уебсайтове като Netflix и Youtube. Освен това хората прекарват и часове в търсене на информация и нейното споделяне. Маркетингът в социалните мрежи набира висока скорост в световен мащаб, тъй като социалните мрежи като Facebook, Twitter, LinkedIn и др., се превръщат в основен източник за комуникация, споделяне на съдържание, разпространение на информация и публикуване на съобщения, коментари, снимки и видеоклипове, особено сред младите хора.

Според актуално проучване на 15-те най-популярни сайтове на социални мрежи и мобилни приложения в глобален мащаб, публикувано през май 2017 г., е установено, че социалната мрежа Facebook заема водещото място, следвана с голяма дистанция от Youtube, а на трето място в класацията е Instagram (Kallas, 2017). Броят на активните потребители на Facebook се е увеличил с 80 милиона месечно от 1.86 млрд. души през декември 2016 г. до 1.94 млрд. души през март 2017 г. Наближава достигането на 2-милиардния пик активни потребители на Facebook! Youtube има 1 милиард активни потребители през март 2017 г., а Instagram обявява 700 милиона потребители в своя блог. На следващо място са социалните мрежи Twitter, Reddit, Vine, Ask.fm, Pinterest, Tumblr, Flickr, Google+, LinkedIn, VK, ClassMates и др.

Що се отнася до мобилните приложения, то проучването на Kallas, 2017, показва, че и двете мобилни платформи, притежавани от Facebook – Facebook Messenger и WhatsApp понастоящем са обвързани с 1.2 милиарда активни потребители месечно, с което те заемат челните места в класацията (следвани от такива приложения като WeChat, Instagram, QZone, Viber, LINE, Snapchat и др.).

Развитието на мобилния маркетинг бележи нов етап в цялостния процес на усъвършенстване на дигиталния маркетинг в световен мащаб. Ярък пример за това е, че Google повишава рейтинга на интернет сайтовете, за които търсенето е извършено през мобилно устройство. Подобна тенденция на възход се наблюдава и в България. Мобилният маркетинг включва дигиталните дейности на организациите, които се стремят да комуникират и да ангажират потребителите си чрез мобилните телефони, смарт телефоните и таблетите. Използването на мобилния маркетинг от организациите води до разработването на приложения (apps) от всяка организация, за да имат потребителите незабавен достъп до продуктите и услугите ѝ, като приложенията дават възможност за привличането на различни потребителски групи (Slavova, 2016, p. 42).

Потребителите на здравни услуги се възползват от мобилната комуникация, което си проличава от тяхното участие и обем на текстови съобщения. Колкото по-достъпни стават грижите по здравеопазването на населението, толкова повече се увеличава търсенето на мобилни текстови съобщения като инструмент за ангажиране на пациентите. Очевидно е, че добре дефинираните съобщения, включително текстови, интернет-базирани и чат-комуникация ще бъдат ключов комуникационен метод в сферата на здравеопазването за в бъдеще (Solomon, 2017).

Предпоставките за възприемането на маркетинговия подход в управлението на болничните заведения и причините за нарасналия интерес към концепцията за дигиталния маркетинг са свързани преди всичко с промените в системите на здравеопазването и в измененията в пазара на здравни услуги (Robinson and Phillip, 1980-81). Тези предпоставки са основно следните:

- Нарастване на разходите за здравеопазване – развитието на медицинските технологии, свързано с бума на информационните технологии (разпространение на телемедицината, усъвършенстването на болничните информационни системи и въвеждането на електронното здравно досие на пациента) водят до повишаване на разходите както на отделните болници, така и на здравната система като цяло.
- Промени в обкръжаваща среда – увеличават се изискванията на пациентите спрямо предлаганите здравни услуги от болничните заведения. Промените в системата на финансиране на здравеопазването и акцентирането върху профилактиката и превенцията, също съдействат за преход към съвременна концепция за управление на здравните организации.
- Увеличаване на конкуренцията на пазара на здравни услуги – стремежът към създаването на все повече удобства и улеснения за пациентите и лекарите, „дублирането” на услуги, изразяващо се в повишено предлагане без оглед на търсенето, води постепенно до необходимостта от специализация в услуги, които по-ефективно да удовлетворяват нуждите на пациентите.

Кампаниите, които използват инструментариума на дигиталния маркетинг в сферата на здравеопазването, имат различна форма – както краткосрочна, така и могат с по-дълъг формат. Те могат да съществуват самостоятелно или да бъдат обвързани с други сходни действия в интернет мрежата, като осигуряват лесен достъп до нови или до съществуващи здравни услуги. Разнообразни методи за разпространяване на информация се използват в здравните кампании като част от по-широки социални маркетингови програми (Kotler and Lee, 2008).

Едни от основните предимства на дигиталния маркетинг са породени от новата иновативна услуга, базирана на мобилен достъп, като се използват всички функции на интелигентните устройства и достъпните чрез тях приложения. Тези услуги дават възможност за социално включване, по-висока активност и взаимодействие на потребителите с търговските дружества и организации, в т.ч. и с лечебните заведения. Непрекъснатото развитие и усъвършенстване на виртуалната мрежа открива нови перспективи за развитие.

Дигиталните кампании в сферата на здравеопазването въздействат чрез преки и косвени ефекти за промяната в поведението на широката публика (Hornik and Yanovitzky, 2003). Много от тях имат за задача пряко да засегнат отделни реципиенти чрез провокиране на когнитивни или емоционални отговори (Fishbein and Azjen, 2010). Тези дигитални кампании са насочени към въздействие върху процеса на вземане на решения на индивидуално ниво. Очакваните резултати от тях включват подпомагане на хората да възприемат определени здравословни норми или да признаят нездравословните такива, да преодолеят препятствията пред промяната в поведението си и др.

Промяна в поведението на хората спрямо здравните грижи може да бъде постигната и по косвен път. Например, дигиталните кампании създават възможност за увеличаване на честотата и дълбочината на разговорите и дискусиите в рамките на дадена социална група по повод на определен здравословен проблем, а това на свой ред може да провокира или засили промени в поведението на хората. Особено важно е, че здравните кампании в онлайн медийното пространство могат да наложат предприемането на качествени и сериозни промени в държавната политика по здравеопазване в интерес на грижата за здравето на населението.

Проведено анкетно проучване сред 100 човека от контингента на МБАЛ ВМА – София и техни близки на възраст между 18 и 75 години през периода 1 януари – 31 март 2016 година, показва, че лицата, влизащи във възрастовата група от 18 до 40 години, на практика представляват най-активните потребители на здравни услуги в онлайн пространството. Това са онези хора, които задават най-много въпроси от всякакво медицинско естество и търсят точни и конкретни отговори, интересуват се от иновативни лечения, от лечение от конкретни специалисти и от различни болнични заведения. Във виртуалното пространство те намират все по-широко разпространение различни по тематика форуми, които имат за цел дискусия по актуални проблеми. Характерно за този информационен канал е обратната връзка с други хора, формирането на общности, а така също и анонимността.

В интернет пространството съществуват различни специализирани здравни уебсайтове, които имат за цел да запознаят широката аудитория с различни социално-значими заболявания, лечението им и начините за превенция. Най-често това е мястото за предоставяне на подробна информация за високоспециализирани апаратури и тяхното приложение, както и с мнението на водещи специалисти в дадена област по отношение на наболял проблем.

По-конкретно, на интернет страницата на МБАЛ ВМА – София може да се открие подробна информация за пациентите относно:

- Достъпът на пациентите до МБАЛ ВМА – София, т.е. начините на осъществяване на прием на пациенти в болницата. Тези начини са следните два: първо, планово – в кабинетите на Консултативно-приемното отделение, обозначено като „Поликлиника – ВМА”, или второ, по спешност – в спешните терапевтични и хирургични кабинети на Спешния портал на ВМА. Въз основа на критериите за спешност и при показания, болните се

приемат за болнично лечение незабавно или се включват в “лист за чакащи”, в който се планира датата на прием.

- Доболничната помощ, която МБАЛ ВМА – София предлага на своите пациенти. От месец юни 2016 г. болницата има сключен договор с Националната здравноосигурителна каса (НЗОК) за основен пакет „Специализирана извънболнична медицинска помощ” по приложение № 2 към чл.1 на Наредба № 2 от 2016 г. Този пакет обхваща специализирани медицински дейности по специалности (Акушерство и гинекология; Гастроентерология; Ендокринология и болести на обмяната; Кардиология; Клинична алергология; Кожни и венерически болести; Нервни болести; Ортопедия и травматология; Очни болести; Пневмология и фтизиатрия; Съдова хирургия; Ушно-носно-гърлени болести; Урология; Хирургия и Физикална и рехабилитационна медицина), високоспециализирани медицински дейности по специалности (Нервни болести и Кардиология), специализирани медико-диагностични изследвания по специалности (Клинична лаборатория; Образна диагностика и Трансфузионна хематология) и високоспециализирани медико-диагностични изследвания по специалности (Клинична лаборатория; Образна диагностика; Физикална и рехабилитационна медицина и Трансфузионна хематология).
- Спешната помощ, която работи непрекъснато в МБАЛ ВМА – София. Това се осъществява чрез създадения Спешен портал с разкрити - Спешен диагностично-операционен център с шокова зала, спешни хирургични кабинети, спешни терапевтични кабинети и отделение за спешна медицинска помощ с дежурни екипи. Спешна медицинска помощ се оказва на територията на Спешния портал на МБАЛ ВМА – София, на всеки гражданин, който е транспортиран до ВМА или който е дошъл сам и е потърсил медицинска помощ по спешност. При необходимост от хоспитализация по спешност, пациентите се приемат незабавно в стационара на МБАЛ ВМА – София. На пациентите с непрекъснати здравноосигурителни права се издава талон – Направление за хоспитализация бланка образец МЗ – НЗОК № 7 и те се приемат за лечение по реда на сключения договор с НЗОК за оказване на болнична помощ. Пациентите с прекъснати здравноосигурителни права се приемат срещу заплащане по ценоразписа на ВМА или по реда на договора на ВМА с НЗОК, в случай, че възстановят здравноосигурителните си права до края на хоспитализацията. Чрез дежурните екипи на отделението за спешна медицинска помощ се оказва медицинска помощ при повикване на място – в дома или на местопроизшествието, на категориите лица от специфичния контингент на ВМА, определен с Наредба № Н-8 от 03.08.2012 г. на министъра на отбраната.
- Стационарно лечение в МБАЛ ВМА – София. Ако заболяването на пациента налага лечение в болнични условия, всеки гражданин може да бъде приет в МБАЛ ВМА – София по следния начин: а) планово – след преглед и предварително определена дата за хоспитализация в кабинетите

на Консултативно-приемно отделение; или б) по спешност – след преглед и преценка в кабинетите на Спешния портал. В момента на приема пациентът получава информация за предлаганата медицинска помощ, терапевтичния план и евентуални разходи за негова сметка (потребителска такса за болнично лечение, индивидуални медицински изделия и/или консумативи за еднократна употреба и др.) в зависимост от избрания начин на лечение. В защита на здравето и правата на пациента Военномедицинската академия е партньор на Българска асоциация за закрила на пациентите (БАЗП) в създаването на по-добро медицинско обслужване, надеждност, постигане на удовлетвореност в пациентите и морална подкрепа. При нарушаване на правата на гражданите, свързани с етично-моралните взаимоотношения лекар-пациент, лекарски грешки и несъответствия в предлаганите медицински услуги, пациентите могат да се обръщат към БАЗП, където също се осъществява и рейтинг на лечебните заведения според определени критерии.

- Здравноосигурителните дружества, с които МБАЛ ВМА – София има сключени договори, като например ОЗОФ “ДОВЕРИЕ” АД, „ДЗИ - ЗО” АД, „ДЖЕНЕРАЛИ Закрила Здравно Осигуряване” АД, „ЗОФ Дал Бог Живот и Здраве” ЕАД, „ЗОФ Медико-21” АД, „ЕВРОИНС – ЗО”, „ЗОД БУЛСТРАТ ЗДРАВЕ” АД, „ЗОК НАДЕЖДА” АД и много други.
- Дейностите на НЗОК, които се осъществяват в МБАЛ ВМА – София, включващи изключително широк кръг от клинични пътеки (от различни видове диагностика и лечения до множество видове оперативни лечения и процедури, хирургични интервенции, консервативни лечения до терапии и рехабилитации) и три клинични номенклатури.
- Ценоразписът на различните видове здравни услуги и дейности, предлагани от МБАЛ ВМА – София на пациентите.

Очевидна е ключовата роля на уебсайта на организацията, дигиталните ѝ платформи за обслужване на пациентите и клиентите, списъците с имейли, мобилните приложения, както и присъствието ѝ в платформи, в които организацията има контрол само върху част от споделеното пространство. Всичко това оформя комуникационния канал на дейността на организацията чрез нейните т.нар. собствени медии, в които организацията има свое собствено присъствие. Пример за това е присъствието на здравните заведения във Facebook със свои страници, със собствени профили в социалните мрежи LinkedIn, Instagram, Twitter и др. Значението на собствените медии нараства не само в сферата на бизнеса, но все повече и в сектора на здравеопазването. Подобно присъствие на болничните и лечебните заведения в социалните мрежи позволява те непрекъснато да проследяват и проучват потребителското мнение относно качеството на оказваните здравни услуги и дава възможност за активна обратна връзка.

Така например, МБАЛ ВМА – София поддържа и управлява активно своята страница в социалната мрежа Facebook, което отразява присъствието на болницата в собствените ѝ медии. Т.нар. „спечелени медии” са свързани с публичността, която се създава чрез връзките с обществеността, а при дигиталния

маркетинг се добавят коментарите в социалните мрежи, блоговете и други онлайн или офлайн общности. Особено впечатление правят множеството отзиви от пациенти на МБАЛ ВМА – София в страницата на болницата във Facebook относно въпроси от всякакво медицинско естество, най-вече свързани с взаимоотношенията лекар-пациент, нивото на медицинското обслужване, степента на удовлетвореност или неудовлетвореност у пациентите, случаи на проявени лекарски грешки, несъответствия в предлаганите медицински услуги и др. Разбира се, традиционно организациите използват и платени медии, включващи платени онлайн реклами, банери, плащания за покупка от клиенти, привлечени от други организации и т.н., но те не намират приложение сред дигиталните маркетингови канали на МБАЛ ВМА – София поради публичния ѝ статут.

Заключение

В обобщение, представеното изследване не може да отрази цялото богатство и разнообразие от идеи, резултати и проучвания относно спецификите на дигиталния маркетинг в лечебните заведения. Въпреки това обаче можем със сигурност да заявим, че след много спорове и дебати през последните години дигиталният маркетинг се превръща в една важна функция в управлението на здравните организации и неизменна част от тяхната обща маркетингова стратегия. Светът на дигиталния маркетинг изисква ново мислене и добавя нови нива на сложност към вече предизвикателната заобикаляща среда. Многообразието на здравните публикации в онлайн пространството спомага на обществото да увеличи своята информираност по актуалните здравни проблеми, както и да достигне до повече гледни точки. В последните години вече се наблюдава публикационна активност, посветена на тематиката на дигиталния маркетинг, и в България – отделни статии и раздели от книги. Очакванията ни са, че изследванията ще продължат и ще се увеличават в бъдеще.

References

- Naredba № 2 от 25 mart 2016 g. za opredelyane na osnovniya paket ot zdravni deynosti, garantiran ot byudzheta na Natsionalnata zdravnoosiguritelna kasa, izdadena ot ministara na zdraveopazvaneto, obn., DV, br. 24 ot 29 mart 2016 g., v sila ot 1 april 2016 g.)
- Naredba № N–8 ot 3 avgust 2012 g. za opredelyane na usloviyata i reda za polzване na lechebnite zavedeniya kam Ministerstvoto na otbranata, obn., DV, br. 63 ot 17 avgust 2012 g.)
- Balkanska, P. (2009) **Psihologichni podhodi v zdravniya menidzhmant**, Sofiya: Bulvest 2000.)
- Balgarska asotsiatsiya za zakrila na patsientite: https://www.patient.bg/index_bg.php (accessed on 29/05/17.)
- Voennomeditsinska akademiya: <http://www.vma.bg/bg/#> (accessed on 29/05/17.)
- Kotlar, F. (1993) **Osnovi na marketinga**, Sofiya.)
- Prayd, U. i Feral, O. (1995) **Marketing: Kontseptsii i strategii**, IK For-Kom, Sofiya.)
- Slavova, M. (2016) „*Digitalen marketing*”, **Ikonomicheski i sotsialni alternativi**, br. 3, IK – UNSS, Sofiya.)
- Chaffey, D. (2014) **Managing Digital Transformation Guide**, [Online] Available: <http://www.smartinsights.com/guides/managingdigital-transformation-guide/>.
- Charlesworth, A. (2014) **Digital Marketing: A Practical Approach**, 2nd ed., Routledge.

- Chris, A. (2015) **Difference between digital marketing and social media** <https://www.reliablesoft.net/differencebetween-digital-marketing-and-social-media/>.
- Fishbein, M. and Azjen, I. (2010) **Predicting and changing behaviour: the reasoned action approach**, New York: Psychology Press.
- Jones, A.T., Malczyk, A. and Beneke, J. (2011) **Internet Marketing**, Getsmarter Internet text books, BY-NC 3.0, Cape Town.
- Hornik, R.C. and Yanovitzky, I. (2003) „*Using Theory to Design Evaluations of Communication Campaigns: The Case of the National Youth Anti-Drug Media Campaign*”, **Commun Theory**, Vol. № 13(2), pp. 204-224.
- Internet Society (2015) Internet Society Global Internet Report: Mobile Evolution and Development of the Internet.
- Kallas, P. (2017) “Top 15 Most Popular Social Networking Sites (and 10 Apps!)”, **Dreamgrow**, Published May 20, 2017, Last updated May 8, 2017. <https://www.dreamgrow.com/top-15-most-popular-social-networking-sites/>.
- Kotler, P. and Lee, N.R. (2008) **Social Marketing: influencing behaviors for good**, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Robinson, L. and Phillip, C. (1980-81) “*Roadblocks to Hospital Marketing*”, **Journal of Health Care Marketing**, 1 (Winter), pp. 18-24.
- Solomon, Ph.C. (2017) **The Digitalization of Healthcare Communication**, White Paper, April.
- Tuten, T. and Solomon, M. (2013) **Social Media Marketing**, Prentice Hall.

СТАТИСТИЧЕСКИ МОДЕЛ ЗА ДИСТАНЦИОННО ПРОГНОЗИРАНЕ НА ЕЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЕТО НА МАСОВИ ПОТРЕБИТЕЛИ В ЗАВИСИМОСТ ОТ СИНОПТИЧНИ ПРОГНОЗИ

Добромир Маламов

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

Дилена Горчева

*Технически университет - София, България
dilena@mail.bg*

STATISTICAL MODEL FOR REMOTE PROJECTION OF ELECTRICITY CONSUMPTION TO THE GENERAL PUBLIC BASED ON SYNOPTIC FORECASTS

Dobromir Malamov

*Higher School of Telecommunications and Posts, Sofia, Bulgaria
dmalamov@gmail.com*

Dilena Gorcheva

*Technical University – Sofia, Bulgaria
dilena@mail.bg*

Abstract. The migration of mass consumers - households and small businesses, from the regulated in the liberalized electricity market is based on a standardized load profile. Its static character does not allow for an adequate reflection of the specificity and dynamics of a specific electricity consumption. To overcome its limitations, based on statistical analyzes, individualized load profiles are developed. Implicitly, they take into account the impact of a wide range of relatively constant, rapidly changing, incidental, functional and stochastic factors. A multiple regression model has been proposed to predict electricity consumption by mass users depending on synoptic forecasts.

Keywords: Remote Projection, Electricity Consumption, Synoptic Forecasts, Multiple Regression Model.

Въведение

Стратегическа цел на Европейския съюз в областта на енергетиката е изграждане на ефективно функциониращ Енергиен европейски съюз. (Work Programme 2016) Монополизираните енергийни доставки на национални равнища не съответства на съвременната визия за конкурентен европейски електроенергиен пазар. Преносът и разпределението са и още дълго ще останат в монопол, тъй като е икономически неизгодно да се изградят нови електропреносни и електроразпределителни мрежи. Европейският акцент е насочен към търговията с електроенергия - тя следва да се реализира в условия на либерализиран пазар, да се осъществява на обща европейска борса, в която да участват всички страни-членки, за осигуряване на реална конкурентна среда между производители и доставчици на електроенергия и на електроенергийни услуги (Directive 2009/72/EC, 2009).

Европейските директиви определят неприложимостта в съвременни условия на традиционно наложил се модел у нас за регулиран електроенергиен сектор с единствен доставчик „Национална електрическа компания” ЕАД –

едноличен собственик на капитала е „Български енергиен холдинг“ ЕАД с принципал министъра на енергетиката. С известно закъснение се положиха основи на нов подход за демонополизация и преход към конкурентен пазар, съвместим с европейския електроенергиен пазар. В резултат настъпиха коренни промени в електроенергийния сектор.

Съществено се промени нормативната рамка през 2003 г. и тя периодично се актуализира и се хармонизира с релеватни европейски програми и директиви (Zakon za energetikata, 2016), (Zakon za energiynata efektivnost, 2016). През 2004 г. стартираха демонополизиращи процедури за смяна на електроенергийния доставчик на пазарен принцип, основан на двустранни договори, организира се и балансиращ електроенергиен пазар. Като цяло пазарът се либерализира и понастоящем единствено битови потребители имат право да избират регулирани цени, определяни от Комисията за енергийно регулиране – държавен орган, институционализиран през 1999 г.

За повишаване конкурентоспособността на пазара се създаде борсов оператор - "Българска независима енергийна борса" ЕАД към Българския енергиен холдинг, с основен предмет - стопанска дейност при производство, добив, пренос, транзит, съхранение, управление, разпределение, продажба и/или изкупуване на природен газ, електрическа и др. видове енергия и суровини за производство. С нейна помощ се реорганизира пазара по модела „Ден напред“ – добра практика за повишаване на ефективността.

По мнение на експерти от Световна банка следваща стъпка е увеличаване ликвидността на пазара чрез надеждни референтни цени, основани на процедури за търговия на технологичните загуби на пазарен принцип и интегриране на производители и търговци с дългосрочни договори за изкупуване на произведената електроенергия на преференциални цени на едро (World Bank, 2016), (World Bank, 2017). Те препоръчват да продължи развитието на наложилият се пазарен модел „Ден напред“ както с централизиран пазар за двустранни договори, така и с модела „В рамките на деня“. За повишаване на прозрачността и ефективността е целесъобразно държавните производители на електроенергия да базират търговската си дейност предимно на двустранни договори (World Bank, 2016).

Констатира се, че през последните години електроенергийният сектор у нас е под финансово напрежение, вследствие на прилагани в миналото на регулирани държавни политики. Например финансовият дефицит в подсектора на потребители с регулирани цени, към края на 2015 г. възлиза на 1.9 млрд. лв, които са около 2% от брутния вътрешен продукт (World Bank, 2016). Реализираните законодателни, организационни и регулаторни мерки през последните години спомагат за неговата финансова стабилизация и дефицитът от 435 млн. лв през 2014 г. намаля до 71 млн. лв през 2015 г. (World Bank, 2016)

Изложеното дава основание да се обобщи, че на макроравнище са създадени благоприятни предпоставки за изграждане на либерализиран, конкурентен и функциониращ електроенергиен пазар.

1. Товарови профили на електропотреблението на масови потребители

Съгласно европейската и националната нормативна рамка, от м. април 2016 г. следва да мигрират от регулирания към свободния електроенергиен пазар масови потребители – домакинства и малки предприятия. Това все още не е възможно за електроконсуматори с търговско мерене на ниско напрежение с „обикновени“ (електромеханични индукционни) електромери, с каквито са осигурени повечето домакинства у нас. Те имат само три времеви тарифи за отчитане на електроконсумацията: върхова – най-скъпа, дневна - по-евтина и нощна - най-евтина, тъй като търсенето ѝ е най-ниско. Липсата на технически възможности за почасово отчитане на електропотреблението не съответства на основно изискване на свободния пазар - диференцирана цена електроенергията за всеки час от денонощието (Kerebel, С., 2015).

За този тип масови потребители излизането от регулирания пазар е възможно с помощта на унифициран график, т. нар. стандартизиран товаров профил (СТП) (Kerebel, С., 2015). По същество той е часови график, съставен от редица статистически определени коефициенти за всеки час от годината (фиг. 1). Те са нормирани по месеци и тяхната сума за всеки месец е равна на 1, а общата им сума за година е 12.

№	Ден на годината	Час	Активна еленергия [кВтч]	Нормиран коефициент
1	1.1.2015	00:00	15,75	0,000926
2	1.1.2015	01:00	15,25	0,000897
...
8 759	31.1.2015	22:00	15,00	0,000992
8 760	31.1.2015	23:00	15,25	0,000975
Сумарно			188 463,25	12,000000

Фиг. 1. Нормирани коефициенти по дати и часове в СТП

Стандартизираният товаров профил отразява месечното съотношение на електропотреблението по часове за година, но не показва стойностите в kW/h на реалната електроенергия. Изработва се за една календарна година чрез статистическо усредняване на данни за електропотреблението на група сходни клиенти. (Malamov, D., Sekirarski, B. 2016), (Malamov, D. 2016), (Malamov, D. 2015) Той е стандартизиран защото по същество е усреднено статистическо разпределение за еднотипни електроенергийни потребители.

С помощта на стандартизирания товаров профил компромисно се компенсират слабите страни на „обикновените“ електромери. Прилагането му се счита за добра практика в множество развити страни. (Malamov, D., Sekirarski, B. 2016), (Malamov, D. 2015) И у нас той е необходима основа за доставчиците (търговците) на електроенергия и на електроенергийни услуги за статистическо прогнозиране на електропотреблението на масови потребители. За изготвянето му изцяло отговорни са електроразпределителните дружества. Крайният клиент няма пряко задължения и не дължи такси, независимо дали сменя търговеца или остава при действащ доставчик.

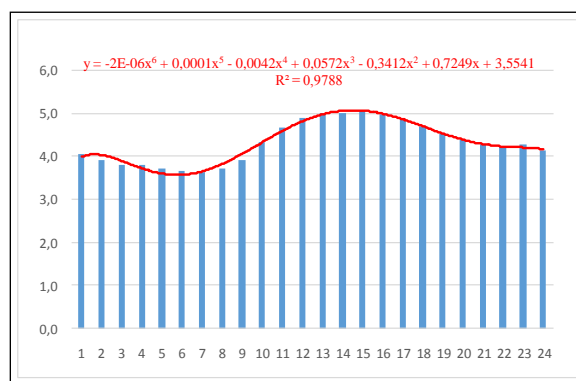
Анализът показва, че обобщеният характер на стандартизирания товаров профил дава само грубо статистическо приближение на реалната потребителска консумация и дисперсията между конкретни потребители от статистическата група е значителна. Неговото естество не позволява адекватно да бъде отразена

спецификата на конкретен клиент и следователно профилът няма характеристики на уникалност.

Ограниченията, произтичащи от същността на стандартизирания товаров профил могат да бъдат преодолени чрез прилагане на съвременни статистически методи – динамичен анализ (на времеви редове), корелационен и регресионен анализ (на статистически величини), спектрален анализ и др. (Malamov, D., Sekirarski, B. 2016) С тяхна помощ, въз основа на дистанционно получени данни за електропотреблението на всеки 15 минути, 30 минути, 60 минути и т. н., могат автоматизирано да се изработват индивидуализирани товаров профили. Те изцяло отразяват спецификата и динамиката на електропотреблението на конкретен клиент и могат да бъдат изработвани за различни периоди – денонощие, седмица, месец, година.

Пример за индивидуализиран товаров профил е разработен за утвърден български производител на стоки за масово потребление - неговата продукция се изнася във почти всички страни на Европейския съюз.

Контролните данни за неговата дву-годишна електроконсумация дистанционно са отчетени на всеки 15 минути и са съхранени в база с данни. Те са обработени чрез създаден специализиран софтуер [8], основан на статистически анализ на времеви редове. С негова помощ автоматизирано е изработен индивидуализиран товаров профил за денонощие, графично показан на фиг. 2.



Фиг. 2. Индивидуализиран товаров профил на производствена фирма

Аналитичното му представяне е във вид е полиномен тренд от 6^{та} степен, получен въз основа на метода на най-малките квадрати, с конкретизация както следва:

$$Y = -2 \times 10^{-6} x^6 + 10^{-4} x^5 - 4.2 \times 10^{-3} x^4 + 5.72 \times 10^{-2} x^3 - 3.412 \times 10^{-1} x^2 + 7.249 \times 10^{-1} x + 3.5541$$

Изчисленият коефициент на детерминация (определеност) $R^2 = 0.9788$ показва висока степен на адекватност на модела. С негова помощ автоматизирано може да се прогнозира почасовата електроконсумация по модела „Ден напред“ на изследвания производител на стоки за масово потребление.

Обективно затруднение за автоматизирано изработване на индивидуализирани товаров профили е липсата на данни поради масово използваните понастоящем електромеханични индукционни средства за търговско мерене, които са собственост на електроразпределителните дружества. Засега не всички от тях планират повсеместна подмяна на този „морално“ остарял тип електромери.

За осигуряване на необходими данни потребителят може допълнително да инсталира за контролно, но не и за търговско мерене, съвременни електроизмервателни средства (smart energy meter) с широк диапазон на времево отчитане на консумираната електроенергия (multiple time of use tariffs). Отчетените данни

надеждно се съхраняват в собствена памет, защитена от злоупотреби. Съчетаването им с комуникационни модули позволява включване в централизирани мрежи за дистанционно отчитане и за пренос на данни в реално време (Gorcheva, D., 2016).

Възможно е в рамките на етажна собственост да се използват комплексни автоматизирани системи, които включват компютърни и комуникационни компоненти. Те позволяват непрекъснат контрол на техническите характеристики, дистанционно отчитане по зададени периоди, сигурно съхраняване и предаване на данни. Контролират качество на електрозахранването (Power Quality) - брой и продължителност на прекъсвания, отклонения на напрежението и честотата от стандартните изисквания, синусоидалност на формата на напрежение, реактивна енергия, насложени „шумове“ с честоти, различни от 50 Hz и др., все дефектности, които не позволяват нормално функциониране на свързаните електрически товари. (Gorcheva, D., 2016) За електронно дистанционно управление на такива автоматизирани системи се използват компютърни, GSM и др. мрежи.

С помощта на подобно техническо осигуряване и специализиран софтуер могат автоматизирано да се изработват индивидуализирани товарови профили, съобразени със спецификата и динамиката на електропотреблението на всеки конкретен клиент. Като по-точни приближения, те дават по-прецизни прогнози и предоставят възможности за по-гъвкави тарифни опции, създават предпоставки за пестене на електроенергия. В този смисъл те са необходима аналитично обоснована компонента за ефективно електронно управление на електроенергийния пазар.

Може да се отбележи, че допълнително инсталираното контролно техническо оборудване е изгодно на потребителя, само ако изработването с негова помощ прогнози намаляват цената на консумираната електроенергия и размерът на направената инвестиция се възвръне в рамките на гаранционния срок.

2. Фактори, влияещи върху спецификата на електропотреблението

Като правило спецификата и динамиката електропотреблението на конкретно домакинство зависи от множество фактори, пряко свързани с неговата обкръжаваща среда. В зависимост от времето на действие, те могат да са определят като относително постоянни (устойчиви), инцидентни, бързопроменящи се.

Съществено влияние върху електроконсумацията оказват относително *постоянни (устойчиви)* фактори, свързани с битовата среда:

- вид жилище – самостоятелна къща, апартамент в жилищна сграда, постройка и др.;
- вид отопление - топлофикация, твърдо гориво, течно гориво, природен газ, електроенергия и др.;
- вид топлоизолация на стените - външна, вътрешна, комбинирана, от тип „сандвич“, мазилка и др.
- вид топлоизолираща дограма – врати, прозорци, капаци на прозорци и др.
- технически характеристики на топлоизолационните материали – топлопроводимост, водопоглъщаемост, паропроникване, плътност, дифузност и др.

- брой, вид и клас на енергийна ефективност на електротехническите уреди и оборудване – класът се отбелязва с латински букви А, В, С, D, Е, F и G, при което клас А е с най-висока енергийна ефективност, а клас G - с най-ниска;
- географско местоположение и надморска височина - планина, долина, равнина, низина, море, езеро, язовир, река и др.;
- „стереотип” на бита - начин на всекидневен живот, жизнени условия, битови порядки, навици, традиции и обичаи и др.;
- брой членове и поколения в домакинството, здравословно състояние и др.
- време за пребиваване – постоянно, сезонно, периодично, епизодично и др.

Влияние върху електропотреблението оказват и *инцидентни фактори* – временни промени в битовия „стереотип” – празници, почивки, дългосрочни командировки, чествания, празненства и др.

Не е без значение за електроконсумацията на битови и стопански потребители датата на въвеждане на лятно часово време, целящо спестяване на разходи за осветление чрез по-добро използване светлата част на денонощието. От 1999 г. у нас то започва в 3 часа на последната неделя на месец март и продължава до 4 часа на последната неделя на месец октомври.

Спецификата на електропотреблението е в пряка зависимост и от *бързо-променящи се фактори* - синоптични (метеорологични) характеристики:

- температура на въздуха – в зависимост е от излъчената от земната повърхност топлинна енергия;
- атмосферно налягане - стандартното атмосферно налягане е 1013.25 hPa или 760 mmHg;
- влажност на въздуха – измерва се чрез относително (парциално) съдържание на водни пари;
- валежи – дъжд, сняг, суграшица, градушка, роса, слана, скреж, мъгла и др.
- облачност: ниски облаци (до 2000 м - слоести, слоесто-купести, слоесто-дъждовни), средни облаци (между 2000 м и 6000 м - високо-купести, високо-слоести), високи облаци (над 6000 м - перести, пересто-купести, пересто-слоести) и др.
- вятър: слаб (със скорост 3÷7 м/с), силен (7÷10 м/с), много силен (11÷15 м/с), силна буря (15÷21 м/с), жестока буря (21÷29 м/с), ураган (над 29 м/с);

Стопански потребители, не ползващи „индустриални” количества електроенергия също имат своя консуматорска специфика. Тя зависи главно от *функционални фактори* – производствен или обслужващ предмет на дейност, режими на работа и др. Например фирма за комбинирани превози в България и Европа с цялостна логистична организация, работи на денонощен режим и нейното електропотребление най-вече зависи от броя и вида на заявките, а те в немалка степен имат *стохастичен характер*.

Посочените относително постоянни, бързопроменящи се, инцидентни, функционални и стохастични фактори оказват значимо влияние върху спецификата и динамиката на електропотреблението.

В този смисъл може да се посочи, че поради „статичния” си характер стандартизираният товаров профили пряко не отчита динамиката на тяхното въздействие. За разлика, индивидуализираните товаров профили са в пряка зависимост от тяхното влияние и при подходящо техническо осигуряване предоставят възможности за динамично адаптивно електронно управление на електропотреблението.

3. Множествен регресионен модел за прогнозиране на електропотреблението в зависимост от синоптични прогнози

За целите на настоящата разработка е проведено пилотно проучване на електропотреблението за 2 предходни години на 12 домакинства от София, състоящи се от 4÷5 члена (1÷2 поколения), постоянно пребиваващи в апартаменти или къщи без топлоизолации, централно отоплявани или с климатици, оборудвани с бяла техника от класове на енергийна ефективност А, В и С.

Проведен е корелационен анализ на данните, показващ значителна сила (теснота) на връзката между електропотреблението и съответните синоптични (метеорологични) характеристики – усредненият коефициент на корелация за изследваните домакинства е $\rho = 0.715$.

За определяне спецификата на вида (формата) на корелационната зависимост между електропотреблението и синоптичните данни е целесъобразно да се приложи множествен регресионен модел от вида:

$$(1) \quad Y = \varphi(X, \alpha) + \varepsilon,$$

където: Y е специфично електропотребление на анализирано домакинство;

$X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ – вектор на влияещите синоптични фактори (според гореизложеното $n = 6$);

α - координати на синоптичния вектор X , неизвестни параметри на функцията φ ;

ε - статистическа стохастична грешка.

Практиката показва, че въпреки общодостъпността на Интернет, масовият потребител трудно може да си осигури необходимите синоптични данни в систематизиран вид за по-дълги минали периоди. Освен това предварителният анализ показва, че детайлизирано отчитане на всички горепосочени синоптични фактори е целесъобразно предимно за по-прецизни научно-теоретични разработки.

От гледна точка на синоптичните фактори електропотреблението на масовия битов потребител на практика зависи от неговото субективно усещане за топлинен комфорт (дискомфорт). В зависимост от психофизиологичните особености той варира в относително широки граници.

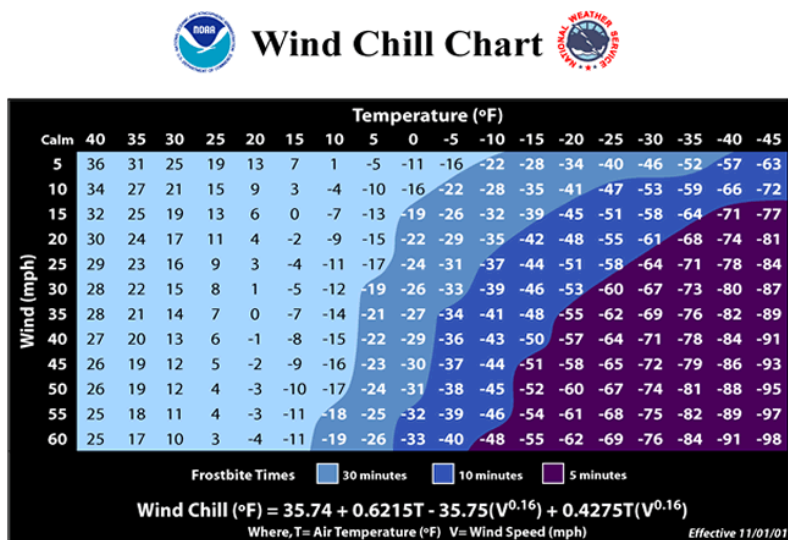
Топлинният комфорт се определя като функционално състояние на човешкия организъм, обусловено от количеството и разпределението на топлината по повърхността на тялото и в дълбоките му тъкани. Обективно той се характеризира

със комплекс от показатели - постоянна телесна температура, ниво на функциониране на сърдечно-съдовата, дихателната системи и др. (Stozharov, A. N., 2007)

Топлинният комфорт субективно се определя от предпочитанията по отношение на микроклиматични условия. Например преобладаваща част от хората обичат през зимата температура на въздуха да е 18°C÷22°C, а през лятото - 23°C÷25°C; относителна влажност на въздуха 30%÷60%; скорост на движение на въздуха 0.05÷0.15 м/с през зимата и 0.2÷0.4 м/с през лятото и др. (Stozharov, A. N., 2007)

Субективното възприятие на микроклиматичните условия определя рангова скала, например студено, комфортно, топло и горещо и пр., по детайлизирано отразена в (NIMH-BAS, 2014). Тя е обусловена главно от физиологичния стрес, на когото е подложена физиологичната терморегулационна система. Усещането за топлинен комфорт може да се определи и по-комплексно - по относителна скала, въз основа на числен модел на топлинния баланс на човешко тяло. (Stozharov, A. N., 2007)

Пример за числово отразяване продължителността на въздействието на вятъра и температурата на въздуха върху човешкия организъм е разработеният индекс (Wind Chill Index), таблично представен на фиг. 3. (National Weather Service, 2017) В нея са използвани мерни единици, не съответстващи на Международната система SI (на френски *Système international d'unités*).



Фиг. 3. Степените на опасност според Wind Chill Index

Изложеното дава основание за обобщението, че е целесъобразно да се изработи комплексна индексна (числова) скала, отчитаща въздействието на топлинния комфорт на човека на температурата и влажността на въздуха, вятъра и валежите и др. С помощта на подобна комплексна скала на влиянието на синоптични (метеорологични) фактори на топлинния комфорт (дискомфорт) на човешкия организъм става възможно да се опрости регресионния модел (1) и той да се конкретизира, например в полиномен вид:

$$(2) \quad Y = \alpha_n \times X^n + \alpha_{n-1} \times X^{n-1} + \dots + \alpha_1 \times X^1 + \alpha_0 + \varepsilon \quad \text{при } \alpha_n \neq 0,$$

където: Y е електропотребление на анализирано домакинство;
 x_i – комплексен индекс на синоптичните фактори, за $i = 1, 2, \dots, n$;
 α_i – коефициенти на полинома (многочлена), за $i = 1, 2, \dots, n$;
 n – степен на полинома (многочлена);
 ε – статистическа стохастична грешка.

Проведеното пилотно изследване на домакинствата показва, че адекватни регресионни модели са полиноми от $5 \div 6^{\text{та}}$ степен. С тяхна помощ могат да се прогнозира промени в електропотреблението им за „Ден напред“ в зависимост от синоптични (метеорологични) прогнози за съответно географско място.

Следва да се отбележи, че при изработване на подобни прогнози е възможно неблагоприятно натрупване на статистически грешки, произтичащи както от синоптичните прогнози, така и от регресионния модел.

Като цяло може да се направи извод, че индивидуализираните товарови профили са статистически разпределения на спецификата на електропотреблението на масовите потребители за минали периоди. Периодично коригирани в съответствие със синоптични прогнози и др. фактори, те динамично се адаптират, което води до по-прецизни заявки за електропотребление по пазарния модел „Ден напред“, до по-малък небаланс, до по-ниски енергийни емисии и следователно – до по-евтина електроенергия. Тези следствия изцяло съответстват на духа на европейските и националните изисквания за устойчиво развитие.

Заклучение

Възможностите, които свободният енергиен пазар предоставя на масови потребители - по-малки фирми и домакинства, да избират доставчици (търговци) на електроенергия, са в тяхна изгода в стратегически план. Въпреки високата степен на статистическа обобщеност на стандартизирания товаров профил, в условията на развиваща се пазарна либерализация, той е добра основа за минимизиране на държавното енергийно регулиране. Предлаганите индивидуализирани товарови профили по същество допълват неговите възможности и разширяват спектъра на товарови профили. С тяхна помощ включването в свободния пазар на масовия потребител става икономически по-изгодно.

За пълноценна индивидуализация на товаровия профил е необходим значителен обем от хетерогенни по съдържание данни. Част от тях са свързани с битовата среда, други с функциите, трети имат инцидентен характер, и следователно те са подчертано специфични за конкретен потребител. Не от този вид са синоптичните (метеорологичните) данни – общи са за дадено географско място. Тяхното осигуряване в систематизиран вид е сериозен проблем за всеки потребител. Добри възможности в това отношение предоставят облачните технологии (Cloud computing). Въз основа на тях целевото споделяне на систематизирани синоптични данни от значителен брой потребители от дадено географско място може да стане ефективно и при отосително ниско заплащане.

Целевото коригиране на индивидуализираните товарови профили в зависимост от синоптични прогнози не е по „силите“ на масов битов потребител. То е във възможностите на доставчици на електроенергийни услуги. След получаване на данни за индивидуалното потребление, въз основа на предложения регресионен

модел, те могат да внесат съответни корекции за по-прецизни заявки. След достатъчно натрупване на данни дори е възможно рационално да се прогнозира енергийното „поведение” на отделните потребители. Реализирането на този нов специфична вид енергийна услуга ще създаде ценни предпоставки за ефективно електронно управление на електроенергийния пазар.

References

- Work Programme (2016). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Strasbourg, 27.10.2015 <http://ec.europa.eu/atwork/pdf/cwp_2016_en.pdf>
- Directive 2009/72/EC of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 concerning common rules for the internal market in electricity <<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:211:0055:0093:EN:DF>>
- Zakon za energetikata (2016). Obn. DV. br. 107 ot 9 December 2003 g., ..., izm. i dop. DV. br. 105 ot 30 December 2016 g. <<http://lex.bg/bg/laws/ldoc/2135475623>>
- Zakon za energiynata efektivnost (2016). Obn. DV. br. 35 ot 15 May 2015 g., izm. i dop. DV. br. 105 ot 30 December 2016 g. <<http://lex.bg/bg/laws/ldoc/2136500695>>
- World Bank (2016). Република България. Осъществяване на преход към финансова стабилизация и пазарна реформа на енергийния сектор, Резюмиран доклад <https://www.me-government.bg/files/useruploads/files/wb_ras_i_summary_report_bg.pdf>
- World Bank (2017) Energy Sector Management Assistance Program. State of Electricity Access Report. World Bank, Washington, DC. ©. License: CC BY 3.0 IGO <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/26646>>
- C. Kerebel, Internal Energy Market, 07/2015 <http://www.euro-parl.europa.eu/atyourservice/bg/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.7.2.html>
- Malamov, D., B. T. Sekirarski, D. Gorcheva, D. Velinov (2016). Remote Forecasts for Daily Use of Electrical Energy from the General Public within a Free Market, Scientific Project № 4 of FSI of the University of Telecommunications and Post, Sofia.
- Malamov, D., D. Gorcheva (2016). Statistical analysis of electricity consumption for remote construction individualized load profile to the general public, VIIIth International Scientific Conference “E-Governance and E-Communications”, TU-Sofia, Sozopol <<http://fman.tu-sofia.bg/Pokani/8-ISC-Proceedings-2016.pdf>>
- Malamov, D., D. Gorcheva (2015). Information technology forecasting electricity consumption by the general public in a free market. Ist International Scientific Conference “Telecommunications, Informatics, Energy and Management TIEM’15” of University of Telecommunications and Post–Sofia and University “St. Kliment Ohridski”–Bitola; Bitola, Macedonia, <http://www.utp.bg/wp-content/uploads/TIEM_2015.pdf>
- Gorcheva, D. (2016). Technical support of a computerized system to remote control reporting of electricity to the general public in a free energy market, Student Scientific Session of University of Telecommunications and Post, Sofia <<http://www.utp.bg/2016/05/21/6322/>>
- Zarchev, D., Stoev, S. D. Malamov (2008) Metodika za statisticheskoto otsenyavane chestotata na izolirano raboteshta elektroenergiynata sistema. Sb. dokl. Mezhd. nauchna konf. „Energien forum 2008”, NTS, Varna, p. 167-176.
- Naredba № 7 na MRRB za energiynata efektivnost na sgradi (2015). Obn. DV. br. 5 ot 2005 g., ..., popr. DV. br. 31 ot 2015 g. <<http://www.mrrb.government.bg/static/media/ups/articles/attachments/aa67aabccae39161239855e0de2f39f3.pdf>>
- Stozharov, A. N. (2007) Meditsinskaya ekologiya. Minsk: Vyshaya shkola, 368 p., ISBN 978-985-06-1256-4 <http://www.igma.ru/attachments/article/48/Med_ecology.pdf>
- Indeks na toplinen komfort na baza na temperatura na useshtane (2014) National Institute of Meteorology and Hydrology, Bulgarian Academy of Sciences <http://weather.bg/txt/Comfor_text.pdf>
- Wind Chill Temperature index (2017) National Weather Service, National Oceanic and Atmospheric Administration <http://www.nws.noaa.gov/om/cold/wind_chill.shtml>

СЕКЦИЯ 3 ОБУЧЕНИЕ ПО Е-УПРАВЛЕНИЕ
SESSION 3 E-GOVERNANCE EDUCATION

ИЗСЛЕДВАНЕ НА СИСТЕМИ ЗА ОЦЕНКА НА КАЧЕСТВОТО ВЪВ
ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ

Александър Петков, Антон Недялков, Мирослава Бонева

Русенски университет „Ангел Кънчев, България

apetkov@uni-ruse.bg

anedyalkov@uni-ruse.bg

mboneva@uni-ruse.bg

A RESEARCH ON QUALITY ASSESSMENT SYSTEMS
IN HIGHER EDUCATION

Aleksandar Petkov, Anton Nedyalkov, Miroslava Boneva

Angel Kanchev University of Ruse, Bulgaria

apetkov@uni-ruse.bg

anedyalkov@uni-ruse.bg

mboneva@uni-ruse.bg

Abstract. Quality assessment issues in higher education are not only related to education but also to economic development and society as a whole. Hence, the purpose of this paper is to discuss different quality assessment systems in higher education. From theoretical context guidelines for improving the quality of higher education have been drawn as: implementation of new flexible approaches and ICT in education and its administration; development of creative skills and thinking about innovation and knowledge transfer to business; balance between regional and international activity and impact of university; implementation of integrated quality management systems by total quality management approach and continuous improvement. Various online university rankings systems, specific methods, criteria and weightings of significance have been studied. On that base, it is proposed to develop an integrated information system with a database to monitor the implementation of quality policy and quality objectives in education according to quality standards.

Keywords: Higher Education, Quality Assessment Systems, University Rankings, Integrated Management System.

1. Въведение

Въпросите за оценяване на качеството във висшето образование са актуални и имат връзка не само с образованието, но и с икономическото развитие на регионите, държавата и обществото. Оценката на качеството в образованието намира израз на национално ниво чрез системата за институционална акредитация на университетите и акредитацията на професионалните направления, както и чрез проекта на Министерството на образованието и науката и неговия уеб портал „Рейтингова система на висшите училища в България“. В световното публично пространство има редица популярни системи за класиране

на университетите, които дават възможност да се оценява качеството на образователните услуги, които те предлагат. Интересен е въпросът за съпоставимостта на различните методики за оценка, критериите и тяхната значимост, както и прилагане на политика за управление на качеството съобразена с общоприети критерии за качество.

Целта на настоящата разработка е да се дискутират различни системи, които служат за оценяване на качеството във висшето образование. За нейното реализиране са формулирани следните **задачи**: (1) да се анализират аспектите, в които се провеждат изследвания относно проблемите, свързани с управление на качеството във висшето образование; (2) да се проучат различни системи за оценка на качеството във висшето образование.

Проблемът, който стои в основата на изследването, е свързан с търсене на методи за обективно оценяване и сравняване на качеството в различни висши учебни заведения. Той от своя страна има особена актуалност в съвременните условия, белязани от: демографска криза; политически и нормативни промени; „враждебна“ обкръжаваща среда и „ожесточена“ конкуренция.

Част от посочения проблем е констатирана от Европейския икономически и социален комитет, който в свое становище (Europeyski iкономически i sotsialen komitet, 2014) изразява *„най-голямо безпокойство във връзка с бюджетната ситуация в различни европейски страни, по-специално в тези, които изпитват намесата на ЕС и МВФ, и в които се извършват много съществени орязвания на бюджетите на висшите учебни заведения. Всъщност европейските университети привличат най-вече с качеството на своите академични степени.“*

2. Аспекти на изследванията върху проблемите по управление на качеството в образованието

Качеството на обучението и научните изследвания, извършвани в образователните институции, има многостранен и всеобхватен характер, зависи от много фактори и влияе върху разнообразни аспекти на обществения живот, развитието на бизнеса, регионите, пазара на труда, взаимоотношенията между организациите и населението. Множество автори от различни държави и с разнообразни интереси проучват и предлагат конкретни мерки за неговото изследване и осигуряване, като дават препоръки за прилагане на различни подходи за непрекъснато усъвършенстване на качеството във висшето образование.

Взаимовръзката между **образованието и развитието на регионите** е проучвана от Бове и Фернандес-Диас. Бове изследва значението на измерване и осигуряване на качеството на обучението и въздействието му върху развитието на регионите (Bowe, 2015), а Фернандес-Диас изследва значението на оценяването на различните компоненти на програмите и действията на образователните организации. Предлага модел за оценка на влиянието и като пример прилагане на система за управление на качеството в училищата. В изследването се отчита и регионалният контекст и влиянието на образованието върху развитието на региона (Jose Fernandez-Diaz, 2017).

Съвременните аспекти и тенденции в образованието са изследвани от редица автори. Aluja-Banet изследва и доказва връзката и значението на създаване на среда за виртуално обучение и възможности на електронно обучение за повишаване качеството на съвременното образование (Aluja-Banet, et al., 2017). Учени от Тайван проучват значението на креативността в обучителния процес и изследват възможностите за създаване на група индикатори за оценка креативността чрез въпросници за неговото оценяване (Kuo, et al., 2017). Изследвани са корелационните зависимости между креативните преподаватели, креативните студенти, креативната среда (кампус), интердисциплинарни практики за създаване на креативна база данни. Резултатите са показали най-силна зависимост между първите четири (над 0.7) и средна зависимост (между 0.48 и 0.51) за креативна база данни с всички останали наблюдавани фактори.

Друг елемент на качествено образование в съвременния свят е **иновативното мислене и трансферът на знания** от университетите към практическото им приложение в бизнеса. Значението и силната корелация между подобряване на качеството в образованието и провеждане на иновации и трансфер на знания във висшето образование е изследвано във (Fleacă, et al., 2016).

Интересни резултати за висшите образователни институции в балтийските републики са постигнати при проучванията на връзката между **разходите за изследвания** във висшето образование и индикаторите за изпълнение в резултат от тези разходи (Vītola & Eriņa, 2015). Установено е, че разходите за изследвания са свързани с някои от индикаторите за изпълнение във висшето образование, но има и определени индикатори, които нямат пряка връзка с разходите.

Други автори изследват приложението на **съвременните информационни технологии** както в образованието, така и в **администрирането** на висшето образование. Изследването на Азма обосновава десет конкретни индикатора за оценка на качество по отношение на информационните технологии във висшето образование (Azma, 2011), а Ариф Сари проучва осигуряване на качество чрез модернизация на обучението и заедно с това, промяна в модела на администриране в университетите чрез използване на глобалната мрежа за сравняване на постигнатото ниво на качество (Sari, et al., 2016). Установено е, че внедряването на съвременни информационни системи в управлението на бизнеса не води автоматично до гарантиране на високи бизнес резултати при (Pérez-Méndez & Machado-Cabezas, 2015). Шах също изследва значението и влиянието на управленските информационни системи върху администрацията в образованието (Shah, 2014).

Интересни резултати са постигнати при изследване на връзката между качеството на образованието и прилагане на **стандартизирани системи за управление на качеството** и приложението на принципите за **тотално управление на качеството**. Ерилмаз изследва проблемите, възможностите и факторите за управление на качеството във висшето образование в Турция от гледна точка на наличието или отсъствието на сертифицирани системи за управление на качеството и/или на целенасочени действия за управление на качеството (Eryılmaz, et al., 2016). Други автори проучват ефекта от приложение на принципите за тотално управление на качеството като критични фактори за

успех във висшето образование, осигуряващо предимство на университетите, които го прилагат по отношение на резултатите на студентите, от научните изследвания и оплакванията от работодателите и родителите. (Kanji, et al., 2010), (Dragan, et al., 2014). Срима предлага модел на управленска информационна система за тотално управление на качеството за еталон на училище за добри практики (Srima, et al., 2015). Изследвани са методите за оценка на **непрекъснатото подобряване** в университетите, като елемент на процеса по акредитация, който е и неизменна част от приложението на стандартите за управление на качеството (Aoudia, et al., 2015), (Adina-Petruta & Roxana, 2014).

По-специфично изследване е направено върху нивото на **качеството на дисертациите** в областта на хуманитарните и социални науки в частния сектор в Тайланд. Идентифицирани са 5 фактора на три различни нива, влияещи върху качеството на дисертационния труд. Въз основа на изследванията е предложен и модел за качество на дисертационния труд, чрез който да се прогнозира отклоненията в качеството (Laosum, et al., 2016).

Изследванията на авторите върху управлението на качеството в образованието до момента са свързани с оценката на качеството като елемент на интегрирането на е-проучването в системата за неговото управление, прилагане на критичен анализ на предимствата и недостатъците и избягването на установените често срещани проблеми и грешки чрез предложена методика за организация и провеждане на е-проучвания (Petkov, 2015). Приложението на е-комуникацията за целите на администрацията, представена в (Petkov, 2015), може да помогне за по-ефективния обмен на информация при управление на качеството. Възможностите на дистанционното обучение в професионално направление „Администрация и управление“ в Русенския университет, изследвано в (Boneva, et al., 2016) доказва предимствата на съвременните образователни технологии и необходимостта от тяхното прилагане за постигане на по-високо качество. Възможностите за подобряване качеството на обучение чрез въвеждане на интегриран подход от дейности, насочени към непрекъснато подобряване качеството на обучението е представено в (Kunev & Petkov, 2016).

Въз основа на разгледаните изследвания върху управлението на качеството в образованието могат да бъдат формулирани някои важни моменти за подобряването му като: (1) предлагане на нови, по-гъвкави технологии за усвояване на знания – дистанционно и електронно обучение; (2) развитие на креативни умения и мислене, както и насоченост към иновации с цел трансфер на знания към бизнеса, който да ги материализира, за да повишава конкурентоспособността си; (3) засилване на връзката на университета с регионалните структури, организации и бизнес с цел взаимно подпомагане и развитие; (4) засилване на практическото обучение в използване на съвременните информационни технологии от една страна и тяхното по-ефективно прилагане при администриране на образованието от друга; (5) внедряване на стандарти и сертифициране на системи за управление на качеството в образованието и прилагане на принципите за тотално управление на качеството; (6) осигуряване на непрекъснатото подобряване на образователния процес, научните изследвания и самото управление на качеството.

3. Системи за оценяване на качеството във висшето образование

Постигането на определено ниво на качество в образованието чрез методите и неговите аспекти е един важен елемент на управлението. За висшето образование обаче е важно това качество да бъде доказано и споделено със заинтересованите страни, към които е насочено. За тази цел в публичното пространство се предлагат различни системи и методики за рейтинг и оценяване на университетите и програмите за обучение, които предлагат. Някои от тях препоръчват ранжиране по предварително избрани критерии, а други предоставят възможност на потребителите сами да оценят качеството на предлаганите образователни услуги по свои лично избрани критерии въз основа на данни от анкетиране и обобщаване на мненията на заинтересовани страни (Trendence, 2017) (Trendence Graduate Barometer), и платформата за индивидуално анализиране и класиране на европейската комисия (U-Multirank, 2017).

Значението на системата за независима оценка на качеството във висшето образование в Русия обосновава и Гафорова, която препоръчва такава система да бъде независима и паралелна на системата за акредитация с цел повишаване на престижа и интеграция в международното образователно пространство (Maslova & Gafforova, 2012). Въпросите за разликите в съществуващите рейтингови системи са разглеждани от различни автори, които отбелязват използването на различни методики, противоречиви индикатори, субективизма в експертното определяне на тежестта на отделните количествени измерители (Jeremic & Jovanovic-Milenkovic, 2014), (Akinfieva, 2013). Интересно е предложението на Джеремик да се използва i-Distance метода за интегриране на индикатори с различни метрики в един комплексен индикатор.

Някои от по-популярните методи за оценка на качеството в образованието чрез класация на университетите в света са: (The World University Rankings, 2017), (World Top 20 Project, 2017), (QS Top Universities, 2017), (Center for World University Rankings CWUR, 2017), (Scimago Institutions Rankings, 2017). На национално ниво от 2012 г. е разработена Рейтингова система на висшите училища в България (Reytingova sistema na visshite uchilishta v Balgariya, MON, 2017) която предлага класации на университетите по професионални направления.

Проучванията на използваните и прилаганите методи за оценка на качеството на различните организации показва, че всички те имат, както някои общи/близки критерии и индикатори за оценка, така и разлики в тяхното съдържание, методи за събиране на информация и тежест на значимост на един индикатор спрямо останалите. Ясно е, че според избраните критерии за оценка и тегла се получават и различни крайни резултати и класиране. Затова е интересно да се направи съпоставка и да се установи, кои са общите елементи и кои са разликите в методиките на оценяване. На табл. 1 е представено обобщение на критериите за оценка и тежестите на всеки от тях, приети за съответната система.

Таблица 1. Разпределение на тежестите на критериите за различните системи за класиране на университетите, %

Обобщени критерии	Рейтингова система на ВУ в България	The World University Rankings	World Top 20 Project	QS Stars QS Top Universities	CWUR World University Rankings	Scimago Institutions Rankings (SIR)
Обучение	30,00	30,00	15,00	16,66	50,00	
Учебна среда	5,00		7,50	12,50		
Научни изследвания	20,00	60,00	20,00	25,00	20,00	50,00
Престиж	5,00				5,00	
Реализация	32,00		20,00	12,50	25,00	
Социална ангажираност	8,00		7,50	4,17		20,00
Трансфер на знания и иновации		2,50	30,00	4,17		30,00
Международна насоченост		7,50		12,50		
Други				12,50		

Определянето на обобщените критерии в таблицата е извършено въз основа на анализ на индикаторите, включени в отделните критерии в различните системи и до известна степен е условно поради специфичния подход при формирането на методиките. За целите на сравнението различните бални системи и оценки са приравнени към тежести с обща сума от 100% за всички включени в съответната система за оценяване критерии. Самите индикатори, определящи съответния критерий за оценка имат относителни разлики в съдържанието и начина на измерване, както и разсейване в различните системи, но могат да бъдат отнесени към един от определените обобщените критерии. За целите на настоящия анализ това обобщаване е достатъчно, за да се очертаят основните направления в оценяване на качеството във висшето образование и да се изведат общи изводи за разработване на концептуален модел на информационна система за оценка и анализ на качеството за нуждите на управлението и формиране на политика за непрекъснато подобряване.

Към критерий „Други“ в класацията на QS Top Universities се включва Онлайн, Дистанционното обучение с тежест 8.33% (което бе отбелязано по-горе като съществен елемент и направление за подобряване на образованието) и Развитие на изкуството и културата, което би могло да се добави към социалната ангажираност). Интересно е да се отбележи, че с изключение на SIR всички останали системи за оценяване поставят качеството на обучение като важен критерий – между 15% и 50 % тежест, учебната среда е оценена като критерий с относително ниска тежест от 0% до 12.5%. Логично е значението на научните изследвания да е от съществено значение за оценката – от 20 до 60% тежест. Най-значимият за Рейтинговата система на висшите училища в България (PCBYB) критерий – Реализацията на завършилите висше образование (32% тежест) има

най-голямо отклонение от средната (11.5%) тежест за всички анализирани системи за оценка.

В табл. 2 са представени изчислените средни стойности на тежестите за всички системи и разликата с РСВУБ спрямо тях.

Таблица 2. Разлики в тежестите на критериите за РСВУБ спрямо средните, %

Обобщени критерии	Средна с/ст без РСВУБ	Разлика на РСВУБ
Обучение	22.33	-7.67
Учебна среда	4.00	-1.00
Научни изследвания	35.00	15.00
Престиж	1.00	-4.00
Реализация	11.50	-20.50
Социална отговорност и регионална значимост	6.33	-1.67
Трансфер на знания и иновации	13.33	13.33
Международна насоченост	4.00	4.00
Други	2.50	2.50

Интересен е фактът, че в българската система не присъства критерият „Трансфер на знания и иновации“, който има съществено значение за някои от другите системи, и както бе установено в предходния раздел на настоящото изследване е важен елемент на качеството и конкурентоспособността. Също следва да се отбележи, че РСВУБ не отчита значението на трансфера на знания от университетите към реалния бизнес, докато в две от другите системи този критерий има 30% тежест.

От направеното проучване е установено, че съществуват различни системи за оценка на качеството в образованието, които се различават в по-малка или по-голяма степен според целите, експертизата при определяне на значимостта на критериите и избраната методика. Проверката за съгласуваност между отделните системи показва, че липсва такава, затова на този етап не може да се даде универсална препоръка за изграждане на единна система за оценка на качеството. Един по-гъвкав подход за оценка и ранжиране на университетите е приложен от Европейската комисия чрез проекта U-Multirank, който дава възможност на всеки според целите и критериите си да направи индивидуално сравняване и избор.

От тази гледна точка за нуждите на субекта на управлението на качеството във висшето образование, може да се разработи и внедри информационна система, която да събира и предоставя данни за постигнатите резултати по посочените в таблиците обобщени критерии. Така университетът и ръководството от една страна ще разполагат с информация за участие в различни публични проекти и системи за класации и рейтинг, а от друга ще могат да следят степента на изпълнение на целите и политиката по отношение на качеството и на тази база

да разработват и прилагат система от стимули за насочване на усилията на академичния състав в избраната посока (например научни изследвания, трансфер на знания, публикации, постигане по-високо ниво на цитиране и т.н.).

4. Заключение

Установени са някои важни насоки за подобряване на качеството във висшето образование на съвременния етап като: (1) прилагане на нови по-гъвкави методи, информационни и комуникационни технологии в обучението и в администрирането на образованието; (2) развитие на креативни умения и мислене, насочено към иновации и трансфер на знания към бизнеса; (3) баланс между регионалната и международна активност и значимост на университета; (4) внедряване на интегрирани системи за управление на качеството чрез подхода за тотално управление на качеството и осигуряване на непрекъснато подобряване.

Изследвани са различни системи за онлайн класиране на университетите, основани на специфични методи, разнообразни критерии и различни тежести на значимост. Това не позволява да се обобщи и изведе универсален подход за класиране, но дава основание да се прилагат идентифицираните обобщени критерии за следене на качеството в образованието. На тази основа се препоръчва да бъде разработена интегрирана информационна система с база данни за следене прилагането на политика и цели по качество в образованието, които са в основата на стандартите и подходите за управлението му. Такава информационна система ще даде възможност да се осигуряват перманентно данни за участие на университета в новите гъвкави онлайн системи за ранжиране като U-Multirank на Европейската комисия.

References

- Adina-Petruta, P. & Roxana, S., 2014. Integrating Six Sigma with Quality Management Systems for The Development and Continuous Improvement of Higher Education Institutions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 143, pp. 643-648.
- Akinfieva, N. V., 2013. *Sravnitel'nyy analiz kriteriyev otsenki kachestva vyshego obrazovaniya*. [Online]
Available at: http://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2013/07/15/akinfieva_0.pdf
[Accessed 5 2017].
- Aluja-Banet, T., Sancho, M. & Vukic, I., 2017. Measuring motivation from the Virtual Learning Environment in secondary education. *Journal of Computational Science*, p. 7.
- Aoudia, M., Marji, K. & AlQahsi, D. A.-D., 2015. Assessment of Higher Education Quality by Using Cohort of First-year in University. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 190, pp. 330-335.
- Azma, F., 2011. The Quality Indicators of Information Technology in Higher Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, pp. 2535-2537.
- Boneva, M., Nedyalkov, A. & Petkov, A., 2016. *Dstantsionnoto obuchenie v profesionalno napravlennie „Administratsiya i upravlenie“ – stapki napred.. Sofiya, Sbornik trudove ot VIII Mezhdunarodna nauchna konferentsiya „E-upravlenie i e-komunikatsii“*, pp. 157-168.
- Bowe, A., 2015. The development of education indicators for measuring quality in the English-speaking Caribbean: How far have we come?. *Evaluation and Program Planning*, pp. 31-46.
- Center for World University Rankings CWUR, 2017. *Methodology*. [Online]
Available at: <http://cwur.org/methodology/world-university-rankings.php>
[Accessed 1 5 2017].

- Dragan, M., Ivana, D. & Arba, R., 2014. Business Process Modeling in Higher Education Institution s. Developing a Framework for Total Quality Management at Institutional Level. *Procedia Economics and Finance*, Volume 16, p. 95 – 103.
- Eryilmaz, M. et al., 2016. Quality Management in the Turkish Higher Education Institutions: Preliminary Findings. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, pp. 60-69.
- Evropeyski ikonomicheski i sotsialen komitet, 2014. *Stanovishte na Evropeyskiya ikonomicheski i sotsialen komitet otnosno „Evropeyskoto visshе obrazovanie v svetoven plan“*, s.l.: s.n.
- Fleacă, E., Marin, A. & Fleac, B., 2016. The Challenges of Romanian Higher Education – A Review on the Key Enablers for Modernization. *Procedia Technology*, Volume 22.
- Jeremic, V. & Jovanovic-Milenkovic, M., 2014. Evaluation of Asian university rankings: Position and perspective of leading Indian higher education institutions. *Current Science*, 106(12).
- Jose Fernandez-Diaz, J. M. R.-M. G. J.-O., 2017. Evaluation of the Impact of Intervention Programmes on Education Organisations: Application to a Quality Management System. *Evaluating and Program Planning*.
- Kanji, G., Malek, A. & Tambi, B., 2010. Total quality management in UK higher education institutions. *Total Quality Management*, pp. 129-153.
- Kunev, S. & Petkov, A., 2016. Pathways for Improving the Quality of Education of Business Students: Examples from University of Ruse “Angel Kanchev”. *Proceeding of University of Ruse*, 55(9), pp. 55-61.
- Kuo, H. et al., 2017. The development of indicators for creativity education and a questionnaire to evaluate its delivery and practice. *Thinking Skills and Creativity*, pp. 186-198.
- Laosum, T., Kanjanawasee, S. & Pitayanon, T., 2016. Development of a dissertation quality value-added model for humanities and social sciences programs for private higher education institutions in Thailand. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, pp. 138-143.
- Maslova, L. & Gafforova, Y., 2012. O sistemakh otsenki kachestva vyssheva obrazovaniya. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*, pp. 64-69.
- Pérez-Méndez, J. A. & Machado-Cabezas, A., 2015. Relationship between management information systems and corporate performance. *Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review*, Volume 18, pp. 32-43.
- Petkov, A., 2015. Izsledvane prilozhenieto na e-komunikatsiite za tselite na administratsiyata. *VII Mezhdunarodna nauchna konferentsiya „E-Upravlenie“*, pp. 173-180.
- Petkov, A., 2015. Prilozhenie na e-prouchvaniyata v sistemite za upravlenie na kachestvoto. *Nauchni trudove na Rusenskiya universitet*, 54(9), pp. 34-40.
- QS Top Universities, 2017. *QS World University Rankings Methodology*. [Online] Available at: <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology> [Accessed 15 2017].
- Reytingova sistema na visshite uchilishta v Bulgariya, MON, 2017. *Proekt BG051PO001/3.2.04-0001 „Razvitie na reytingovata sistema na visshite uchilishta“*. [Online] Available at: <http://rsvu.mon.bg/rsvu3/> [Accessed 15 2017].
- Sari, A., Firat, A. & Karaduman, A., 2016. Quality Assurance Issues in Higher Education Sectors of Developing Countries; Case of Northern Cyprus. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, pp. 326-334.
- Scimago Institutions Rankings , 2017. *SIR Methodology*. [Online] Available at: <http://www.scimagoir.com/methodology.php> [Accessed 15 2017].
- Shah, M., 2014. Impact of management information systems (MIS) on school administration: What the literature says. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 116, pp. 2799-2804.
- Srima, S., Wannapiroon, P. & Nilsook, P., 2015. Design of total quality management information system (TQMIS) for model school on best practice. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 174, p. 2160 – 2165.

The World University Rankings, 2017. *World University Rankings 2016-2017 methodology*. [Online] Available at: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/methodology-world-university-rankings-2016-2017> [Accessed 1 5 2017].

Trendence, 2017. *Trendence Graduate Barometer*. [Online] Available at: <https://www.trendence.com/en/solutions/research/graduate-barometer.html> [Accessed 1 5 2017].

U-Multirank, 2017. *Our approach to ranking*. [Online] Available at: <http://www.umultirank.org/#!/about/methodology/approach-to-ranking?trackType=about&sightMode=undefined> [Accessed 1 5 2017].

Vītola, L. & Eriņa, J., 2015. R&D Expenditures by Higher Education Sector and Analysis of Performance Indicators of Baltic States. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 213, pp. 223-228.

World Top 20 Project, 2017. *The World Top 20 Universities Rankings*. [Online] Available at: <http://worldtop20.org/worldbesteducationsystem> [Accessed 1 5 2017].

LIFELONG ADULT LEARNING IN LATVIA

Anna Tatarinceva, professor, Dr.paed.

Baltic International Academy, Riga, Latvia.

e-mail: a_tatarinceva@inbox.lv

Abstract. We live in the rapidly changeable world. Unpredictable changes occurred in society and professional life in recent decades increase the value of lifelong adult learning.. Adult learning is perceived as learning of already experienced persons, as a tune of experience and theoretical knowledge (Knowles, M.S.1984). Adults have a strong inner motivation for Self-education, improvement and aspiration, they know reasons why they have to learn, what profit she/he will get, they seek ways to develop their personalities, independence, safety, respect. Adults are busy at work, they have not possibilities for traditional learning. That is why society has to work out new ways of obtaining new and qualitative higher education. IT-based education is a great possibility for adults to learn.The rapid development of Information Technologies and their merging with daily human activities became one of the most important innovations nowadays. After removing the constrains of time and space Information Technologies gave humans new possibilities for lifelong education. The nature of e-communication for learning gives a possibility to think about a possible answer, to correct it, choose the appropriate wording, connect people over vast distances. Students are different in their abilities and preferences that is why educational IT-technologies should give students a possibility to choose the most preferred way of learning. Software is not only interactive, but it can control students' comprehension of the obtained material. The proposed research is devoted to the investigation of lifelong adult learning in Latvia. The Object of the research is the process of contemporary adult online education.The Aim of the research is to move towards the comprehension of new communication environments and new learning information technologies in contemporary lifelong adult education in Latvia. The Methods of the research is the theoretical analysis of the scientific literature on the given problem.

Keywords: Achievements, adult, autonomy, development, diversity, E-learning, gender, hemisphere, higher school, information technologies, online, Open and Distance learning, responsibility, success, transfer.

Introduction

We find different definitions of e-learning in scientific literature. Richy(Richy, R.C.2008), who defines e-learning as learning conducted via electronic media typically on the Internet, claims that successful e-learning depends on Self-motivation of individuals to study successfully. Januszewski (Januszewski, A.2012) believes that the essence of e-learning is - obtaining education via the Internet, the network-enabled transfer of skills, and knowledge. Nye(Nye, D. 2007) claims that e-learning means the

use of computer to deliver part or all of a full distance learning course. Stockley(Stockley, D. 2009) defines e-learning as the delivery of a training or educational program by electronic means and e-learning can be “on demand” because it overcomes timing, attendance and travel difficulties. Contemporary e-learning included a lot of approaches, components, delivery methods could be combined with other methods of training, it is so called “blended learning”. Distance learning is valuable as the information delivery medium. Benefits of e-learning are the following: 1) it is cost-effective and saves time; 2) it increases workplace productivity; 3) it allows individuals to tackle a subject at their own pace (Bates, A. 2010). The efficient comprehensive educational management involves the usage of different contemporary IT-technologies, instructional methods facilitated successful student learning and corrected their inappropriate learning approaches by offering the most suitable and productive ones. The impact of the information and communication technologies’ development has a great capacity to transform knowledge, methods, new different approaches to learning. Learning management should be one of the most efficient supportive vehicle for the enhancement of student Self-understanding, Self-evaluation, Self-actualization. The development of new information technologies leads to the creation and change of the global marketplace, increased competition as well. Students should be able to choose a distant, but prestigious provider rather than to implement the only one existed at his/her local university. Technologies in learning management have kept pace with the increasing demands placed on lecturers. The concept of higher school discipline concentrated on dealing with inevitable student misbehaviour, was replaced by the concept of efficient learning management emphasized methods of creating new learning environments facilitated positive students behaviour and achievements. Many higher schools in Latvia try to help their students to respond and adapt to rapid changes, demands of the modern business world by the usage of the Internet-based educational technologies, delivering learning courses at distance and attract students who can’t attend lectures. It is especially important for Latvia where more than 500.000 people have been leaving Latvia during recent years. Many of them are students. Some of them dropped out their study but there are quite a large number of young people who chose an extramural form of study, they continue their learning and successfully graduate vocational or higher schools. They listen to video-lectures, take part in scientific student conferences, forums, perform and send their control tasks, projects, research, pass their exams by the Internet in case they can’t arrive at the examination. According to Jones & Jones (Jones, V. 2001), to be effectively implemented, comprehensive learning management includes five areas of knowledge and skills. It should: 1) be based on solid understanding of the current research, learning theories, student personal, psychological needs and goals; 2) depend on establishing positive lecturer - student - peer relationships created a learning community of support; 3) involve the usage of different instructional methods facilitated optimal learning by responding to academic needs of students according to their approaches to learning; 4) assume implementing organizational and group management methods involved students in developing behavioral standards that help to create a safe supportive community used teaching methods facilitated the clear lecture-room organization; 5) use any possibility to create a wide range of counseling and teaching methods encouraged students to examine, correct their inappropriate

learning methods, choose the most suitable approaches to learning. Lecturers should do much to achieve such a degree of comprehensive learning management and take into account great social, political and economic changes we have had in our society, the greater diversity among students, their cognitive level of the development, psychological, physical, emotional and motivational characteristics. Each lecturer in Latvia should deliberately approach to own teaching by taking into account the variety of demands put forward by the business world, the ability to function well in a knowledgeable society, the expansion of international contacts and the European as well as the global Labour Market. How can we help our students to respond to these urgent changes and demands? Many Latvian higher schools turn to the use of the Internet to deliver learning information, lectures, courses to students at a distance. Some institutions view that as a way to attract students who might not attend lectures. Distance, or E - learning, implemented new educational information technologies, the usage of the global informational net - the Internet, has the great potential to solve a lot of students' problems. Contemporary information technologies change the roles of students, facilitate more student-centered, personalized e-education, save money through the improved learning processes and promote students' Self-esteem, Self-respect, Self-actualization, Self-responsibility for their learning, achievements in the educational process, expand the scope and content of their learning curriculum. What do students usually bring to IT- learning? What are the most typical characteristic features of students connected with new information technologies nowadays? Are all of them ready to implement new information technologies efficiently? Does the academic staff at higher school do everything to help their students to adapt to the learning environments on-line? All these issues have been discussing by a lot of educators and scientists so much but we have an urgent need for the further analysis of these problems.

II. Five Major Students' Characteristics Existed in Any Learning Environment

Burge & Roberts (Burge, E. 1999), identify five student characteristics existed in the educational process in all learning environments. They are: 1) Motivational drives to action; 2) Developmental stages; 3) The Gender factors' influence; 4) Cultural differences; 5) Differences in approaches to learning.

1). Students have two motivators that drive their actions: a) the need to feel competent - to feel a sense of mastery in acting autonomously and successfully in the world; b) the need to feel connected with and to belong to the supportive relationships (Hiemstra, R. 1991).

2). Students can progress greatly through the developmental stages of thinking and the interaction as a part of a learning group. Their way of thinking may be developed by: a) "black and white" thinking, where they look for the right answers from the authorities; b) the acceptance of multiple informational sources included their own personal experience; c) creating a personal informational set of beliefs about the laws of knowledge, how it is developed, how to learn in the most efficient way. Students

should work out their own way of learning through these stages. It depends on whether an instructor can set up right conditions for E - learning and in such a way to help students to learn in their best appropriate way. A reasonable member of the academic staff used new contemporary educational information technologies should help to organize such conditions for student efficient learning.

3) Gender-Sensitive Education attracted a lot of attention over the past decades. It has emerged as the particularly relevant factor in the use of IT- technologies in learning. For example, many women perceive computers more differently than men do. Women use computers, whereas men fall in love with them. The word 'gender' refers to the behavioural expectations which society places on men and women because of their sex. The author claims that individuals act, learn, think, solve problems differently according to their Gender factor. Gender-based differences are often evident in how people communicate. Our use of language reflects the power structures based on gender socialization; for example, many men use a report style of speech while the majority of women use a rapport style. A report refers to a style designed to maintain a personal status, independence and display one's own knowledge as the first priority of communication. A rapport refers to a style designed to create and maintain collaborative relationships. These two styles can be felt acutely in technological settings by using audio or computer conferencing, for example, where students cannot see or hear each other to better interpret what is being said.

4) Cultural Differences.

Cultural backgrounds influence what learners bring to learning according to his/her cultural origins. Roberts & Keough (Roberts, J.M. 1995) believe, there are five key cultural principles important in any learning environment: 1) cultural disruption; 2) paying attention to physical, mental, emotional and spiritual needs; 3) responsibility; 4) traditions; 5) history.

5) Differences in approaches to learning.

Any student should know the laws of own successful learning, his/her approach to learning, choose methods, materials, ways of perceiving new information, fulfilling learning tasks according to their learning styles, control and have responsibility for his/her achievements in learning. The author believes that in order to apply these five principles an effective member of the academic staff should :a) be known personally by her/his students; b) evaluate and manage learning according to students' needs and goals; c) co-present, as opposed to being the dominating presence; d) be flexible; e) be supportive for students who want to observe before experimenting; f) encourage learners who want to incorporate their culture in learning; g) be a person who uses contemporary information technologies not only to enhance her/his own progress but the learners' progress as well. The author would like to draw much more attention to this topic of differences in students' approaches to learning. There are numerous definitions of approaches to learning (learning styles) in scientific literature. Skehan (Skehan, P. 1998) defines an approach to learning as the characteristic manner in which an individual chooses to implement a learning task. Spolsky (Spolsky, B. 1989) believes that learning style is an individual approach to a learning situation. Keefe (Keefe, J. 1987) claims that learning styles are cognitive, affective, physiological traits that are

relatively stable indicators of how learners perceive, interact with, respond to the learning environment. Kolb (Kolb, D. 1985) defines learning styles as the choices of experience, through which individuals emphasize four modes of the learning process: 1) concrete experience; 2) reflective observation; 3) abstract conceptualization, 4) active experimentation. Dunn (1998) determines learning styles as the conditions under which each person begins to concentrate on, absorb, process, retain and apply new or difficult information and skills, where some elements of learning styles are stable, they are not changed during an individual's life, for example, the way of perceiving and processing new difficult information-auditory or visual-, the optimal time for learning, persistence, preferences connected with light, sound and design, but some of them could be changed, for example, social and motivational preferences. The author fully agrees with Milgram (Migram, R. 2000), who defines learning style in terms of individual student's reactions to the 23 elements of instructional environments: 1) immediate environment (noise, temperature, light, design); 2) motivation; 3) social preferences (learning alone, with peers, with the authoritative figure presence); 4) physical characteristics (auditory, visual, tactile/kinesthetic preferences, the optimal time of day for learning); 5) psychological inclinations (global/analytic learning style, the left/right hemispheric preferences, impulsiveness/reflection). Thus a member of the academic staff should take into account that students have different skills in the computer use, as well as different comprehension levels, some students have poor tactile (typing) skills. Most individuals have from six to fourteen elements of learning style affected their learning strongly. Instructors should recognize the differences related to each approach of students, they must try to gain some ideas of how their students think, how they learn best. Lecturers should use enough varieties in teaching activities and materials so that at a workshop a fair proportion of their students feel well about how they acquire and process new information. Students should be confident that they exceed in learning, they do that in the most appropriate way, as well as they should firmly believe that there is a clear relationship among their approaches to learning and achievements. One of the most unattractive signs of the IT-technologies' use is a fact that some students according to their competences, abilities, propensity to take risks and own specific nature don't believe virtual reality and that fact greatly complicates their E-education.

III. Contemporary Lifelong Adult Learning

As information technologies are implemented with a greater use, students grapple with the changes they bring to the educational informational environment. Several educational programs have been developed in such a way that involve students to interact with a piece of computer software with no interaction occurred among groups of students. One of these efficient learning set of programs is known as Computer-Mediated Distance Learning (E-learning). Other learning programs are more interactive, they allow students to post comments to a discussion area of a website known as "An Asynchronous Discussion" occurred when students and instructors are not linked at the same time. The originators of messages create and send texts and images at the time convenient to them, these messages are stored until recipients find it convenient to

retrieve. Participants in this form of E-learning can read and comment the topic under their discussion at leisure. Another way to teach online is to use a program called “A Synchronous Discussion”, where all participants log on to a course site at once and interact with each other in real learning time. Computer-Mediated or E-Learning appeared so rapidly that the little thought seems to have been given to the possible impact of the delivery method-either educationally or socially. Not many ideas have been given to the need to modify contemporary teaching approaches; traditional teaching methods are used in the nontraditional learning environment. What happens when instructors and their students don't meet face to face but are connected only through a learning text on a screen? How does such a change influence on the transmission of knowledge, the nature of the learning process, the relationships among people who are interacting online at that moment, their learning achievements and emotional state? The author believes that the nature of learning changes when it leaves a lecture-room of any higher school sometimes dramatically. Let us analyze a number of definitions of Distance Learning (E-Learning) which can be found in the scientific literature. The author believes that the following elements as keys are available in order to determine the essence of E-Learning: 1) the separation of a lecturer and a student during at least a majority of each instructional learning process; 2) the use of educational media to join a lecturer and a student in order to carry on the course content; 3) the provision of an efficient two-way feedback between a lecturer and a student; 4) the volitional control of learning by students themselves rather than by instructors at a distance. The term “Open and Distance Learning” combines two components of non-traditional learning in one concept due to: 1) its openness, 2) its capability to bridge a distance, *i.e.* the physical gap between a student and a lecturer in the relation to the third component, learning. The process of Distance Education (also Open Learning) means educational opportunities available to students separated by place and/or time from their institutions. The process of interactions among students and instructors and/or among students occurs through such elements of hardware and information technologies as printers, computers, television, telephones, SKYPE. Institutional scientific conferences, workshops, tests, sometimes exams are successfully conducted by the help of SKYPE. All Latvian higher schools implement widely such a procedure for contemporary teaching and evaluating students. Open educational frameworks intended to offer students a flexible access to education and training, allows them to choose exclusively modules and courses relevant to them, their professional and daily life, competences, needs, situations. Once more reason for the development of new educational technologies is that in the wake of the explosive growth in information and communication technologies, globalization of education, culture and trade, learning and teaching became increasingly internationalized in the last decades. Open and Distance education enables students to access all kinds, levels of education, training across national, cultural and linguistic borders. While comparing Open Distance Learning (ODL) to contemporary traditional education, the first term, - ‘open’ -, is quite complex and may refer to the openness of the admission, the greater flexibility given to students in composing the curriculum, the diversification of the time schedules, the support offered to learners by the members of the academic staff to consult and help by the educational resources that are external to the course. This openness gives students much

more possibilities to shape own learning environment and constraints. Students should be encouraged to take a greater responsibility for their own learning, choose the most appropriate methods, approaches and materials according to their experience and their view of the surrounded world in the process of E-learning. The second element - distance - refers to the spatial separation of instructors, lecturers, tutors, students, sometimes to the physical remoteness of learning and teaching resources.

IV. The Use of Information Technologies at Higher Schools of Latvia

a. IT-Based English Learning

Latvian students provided by supportive computer-assisted foreign language programs become independent, more creative, evaluate their progress in learning English by themselves. They use bilingual dictionaries in order to enrich their English vocabulary, obtain much information connected with a specific area of knowledge they are interested in, they study some units of English Grammar if they have any difficulties, read about the use of some technical devices in the original language by using the context-sensitive Help, implement different tests and questionnaires needed for obtaining new knowledge, students write essays and projects in English by using word processing and different databases. Students can improve pronunciation by listening to a computer-mediated help. Students can listen to the radio real English dialogues, watch video programs in English, learn how to take part in international business negotiations, to be successful in job interviews, try to solve urgent problems by using every-day simulation games, obtain necessary skills how to acquire contemporary business correspondence, office telephone calls, learn necessary rules of a businessman's behaviour in other countries through situations' simulations in order to avoid so-called "Culture shock" at English lectures at higher schools. Some students who went abroad to work and who did not dropped out their higher school continue to get consultations of their lecturers, implement different learning tasks on their specialties in English, write their diplomas and qualification works in English, send them by the Internet to their higher schools. Many students take part in international scientific conferences, present their reports in English. Student can also use different graphics editors for creating texts, the research in English. According to the Mikk (Mikk, J. 2008), student interest in the learning material is higher when there are more graphics in the certain English program unit, students prefer coloured material and electronic English text-books when they can control themselves, implement tasks after each unit. When their responses are correct students need a recognition from their lecturer.

b. Implementing IT-technologies for Medical Education at Higher School

At Riga Stradiņš University there are a lot of possibilities to obtain and improve student clinical skills by using a lot of computer-based technologies, simulation devices:

1. **HPS (Human Patient Simulator)**- students have a possibility to study different urgent situations in the spheres of human Cardiology, Pulmonology, Nephrology, complicated situations at birth, Reanimation, Anesthesiology by using the 3D electronic simulator of a human body. Students make vital human functions monitoring and the processes of entering medicaments;

2. **SimMan** – was designed for training student clinical skills in the spheres of heart, defibrillation, simulations of emergencies and so on;

3. **SimMom** – was designed for the investigation of childbirth, the path of a fetus, complications in childbirth;

4. **Junior SimMan, Sim Newborn**- is connected with neonatal resuscitation, the pulse determination; and so on...

c. **Implementing IT-technologies by students of Law.**

Latvian students can use different computer reference of Law systems allowed to conduct a search for certain law documents and necessary information of the European law System.

d. Riga Technical University's students take part in the annual questionnaire included 30 questions where they answer what computer programs they use, how often they work out new computer systems, what computer languages and algorithms they use and so on... Employers choose the most appropriate students to work at their firms. Future specialists in the sphere of logistics use computer-based simulation systems and the genetic algorithm GA to solve hard optimization scheduling problems occurred at a general container terminal. Students of the program "Computer systems" implement the System SWEBOK-Software Engineering Body of Knowledge adapted for the conditions of Latvia. This system is provided for the environmental problems' analysis and architectural design systems. Students use IT-technologies for the simulation of different situations in varied spheres of their study.

Conclusion

Adult lifelong learning is an integral part of lifelong education included the individual's necessity for the further development of a personality. Basic features of IT-technologies-based lifelong education are the following: 1) indirect communication between a student and a lecturer during the process of education; 2) implementing contemporary IT-technologies; 3) a student can obtain new knowledge and skills at a place, time appropriate for him/her; 4) an effective feedback is an important factor for successful e-learning; 5) e-education gives possibilities for adults to combine their learning and work; 6) some students don't believe e-education that complicates their e-learning. Although it may seem daunting to an instructor in an online learning course to

be far more than someone who imparts knowledge, there is no need to be fearful of the transformative process that sets this form of contemporary learning in motion. It is a process that occurs, whether or not an instructor purposefully facilitates it, when a course is designed to allow participants to explore beyond the confines of the online learning course. When students are empowered to become experts in the area of own learning, they are transformed as people. Their Self-esteem and Self-appreciation increase promoting own confidence in abilities, skills, responsibility and persistence to achieve learning goals successfully. They study and deal with the areas of knowledge they never thought possible before, a lot of which may be new subdivisions of a contemporary information technology. The transformative e-educational process is one of the most exciting aspects of contemporary online learning, rather than a process to be feared. This process should be purposefully integrated into the evaluation of individual performance within an acquired course, as well as the detailed evaluation of the online learning course itself. New educational models emerged in the wake of the convergence of traditional media and information technologies take place in efficient networked communication. The global net provides a cross-cultural arena for the successful research, learning and expands our previous conceptions of the areas of online education. Thus, the author can conclude that adult learning is a significant part of lifelong education in Latvia.

References

- Bates,A. 2010. Technology, E-learning and Distance Education.London:ROUTLEDSE.
- Burge, E. & Roberts J. 1999. Learning With a Difference. Australia :ALLYN and BACON.
- Dunn, R. 1998. Teaching Students Through Their Individual Styles. USA : ADDISON:-WESLEY.
- Hiemstra, R. 1991.Creating Effective Environments for Effective Adult Learning. NY : BASIC BOOKS.
- Januszewski, A. 2012. Educational Technology: A Definition With A Commentary. London: CONTINUUM INTERNATIONAL PUBLISHING GROUP.
- Jones, V. & Jones, L.. 2001. Comprehensive Classroom Management. NY:ALLYN and BACON.
- Keefe, J. 1987.Learning Style: Theory and Practice. USA : SOPRIS WEST.
- Knowles, M.S.1984. Andragogy in Action: Applying Modern Principles of Adult Learning. San Francisco. CA: JOSSEY BOSS.
- Kolb, D. 1985. Experiential Learning. NY: COMMUNITY BOARD PROGRAM.
- Migram, R. 2000. Teaching Gifted and Talented Learners. New Jersey : RANDOM HOUSE.
- Mikk,J. 2008.Textbook: Research and Writing. Frankfurt am Main : PETER LANG.
- Nye, D. 2007. Technology Matters:Questions To live With. Cambridge MA:MIT PRESS.
- Richy, R.C. 2008. Reflections on the 2008 AECT Definitions of the Field. TechTrends 52(1):24-25.
- Roberts, J.M. & Keough, E.M.(Eds.).1995.Why the Information Highway? Toronto: MERRILL.
- Skehan, P. 1998. A Cognitive Approach to Language Learning. Oxford : OXFORD UNIVERSITY PRESS.
- Spolsky, B. 1989. Conditions for Second Language Learning. Oxford : OXFORD UNIVERSITY PRESS.
- Stockley, D.2009. Current Issues and Trends in E-learning. Melbourne : VICTORIA.

ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ЗА НАМАЛЯВАНЕ ДЕЛА НА ПРЕЖДЕВРЕМЕННО НАПУСНАЛИТЕ ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА

Йоанна Алексиева

Министерство на образованието и науката, България

j.alexieva@mon.bg

AN INFORMATION SYSTEM FOR REDUCE PROPORTION OF EARLY SCHOOL-LEAVERS

Joanna Alexieva

Ministry of Education and Science, Bulgaria

j.alexieva@mon.bg

Abstract. The Strategy for reducing the proportion of pupils leaving school in early grades for the period of 2013-2020 was brought on and approved as part of the National program for development: Bulgaria 2020. The main objective of the Strategy is to reduce the number of early dropouts by 1.5%; from 12.5% in 2012 to 11% at the end of the period. In this paper, we present an Information Management System as a modern tool for monitoring and control of the Strategy. The System emphasis is on an “early warning system” for identifying potential dropouts and on prevention.

Keywords: information management system, data, strategy, monitoring, control

1. Въведение

Стратегията за намаляване дела на преждевременно напусналите образователната система (2013-2020) е разработена съгласно Препоръка на Съвета на Европейския съюз от 28 юни 2011 година, засягаща политиките за намаляване на преждевременното напускане на училище (2011/С 191/01), както и със стратегическата рамка на ЕС за сътрудничество в областта на образованието и обучението. Постигането на целите на стратегията се осъществява чрез три ключови мерки за: Превенция, която цели предотвратяване причините за преждевременно напускане на училище; интервенция, която цели създаването на условия за ограничаване на преждевременното напускане и компенсиране, което има за цел да подпомогне преждевременно напусналите училище отново да се включат в образованието или до придобият квалификация. Изпълнението на мерките, заложи в документа следва да доведе до постигане на националната цел за България, която предвижда до 2020 г. делът на преждевременно напусналите образователната система да спадне с повече от 1.5 %, под 11 %, при 12,5 % за 2012 г.

Наблюдение на преместените и отпадналите ученици се извършва от Националния статистически институт (НСИ) и Министерство на образованието и науката (МОН) – от Центъра за информационно осигуряване на образованието (чрез платформата АДМИН) и от дирекция „Организация и контрол”.

От учебната 2012/2013 година е въведен веб-базиран регистър на движението на децата и учениците, който проследява броя на децата в детските градини и на учениците в общообразователните и професионалните училища, в училищата по изкуства и култура и в специалните училища. Случаите на записване, преместване и напускане на образователната система се отразяват за всички деца и ученици, а допълнително се вписват и случаите, когато ученици преминават в друга форма

на обучение. Данните се въвеждат в училищата и детските градини и се отразяват в регистъра в реално време. Достъп до него имат експерти от МОН, Регионалните управления на образованието (РУО), общинските администрации, както и директорите на училищата и детските градини. Създаването и усъвършенстването на регистъра е предпоставка за осъществяването на политики, основани на единна и надеждна система за управление на информацията, свързана с преждевременното напускане на училище, при защита на личните данни.

Липсата на единен механизъм за взаимодействие на всички нива на компетентност поражда необходимостта от създаване на система за проследяване на процесите във всеки момент от прилагането на политики и мерки за задържане в училище, за издирване и активиране на неактивни неучещи и неработещи лица. Разработването и въвеждането на Система за ранно предупреждение за риск от отпадане от предучилищно и училищно образование е необходимо и поради следните причини:

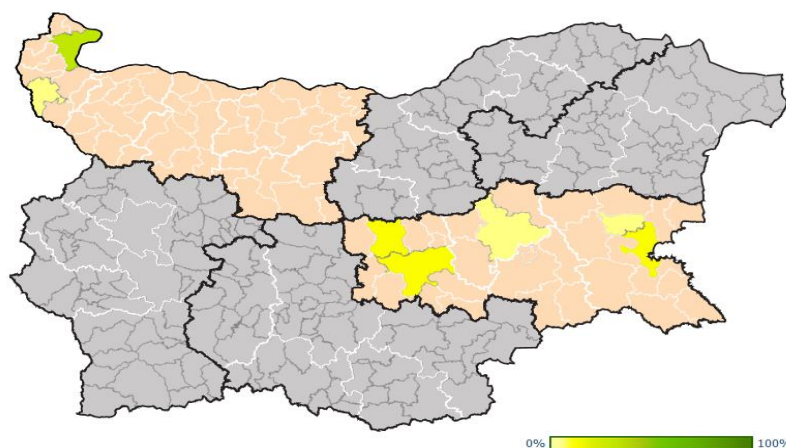
- ✓ информацията, която е налична в Национален статистически институт (НСИ), АДМИН и другите източници се предоставя само в числа и проценти;
- ✓ актуализира се два пъти в годината – и в АДМИН и НСИ – към м. април на следващата учебна година;
- ✓ цитираните източници не дават информация за конкретното лице в риск от отпадане, за индивидуалното му развитие, за подкрепата му точно от кои хора и точно с кои мерки;
- ✓ не се проследява индивидуалният път на всяко лице в риск;
- ✓ анонимността не позволява да се включват подходящите хора и институции, които могат и трябва да подпомагат индивидуалния път на детето, за да осигурят ефективното му участие в обучение и квалификация и да го насочат към работа и/или професионална квалификация.

2. Система за ранно предупреждение

В края на 2015 г. екип в Министерството на образованието и науката съвместно с външен изпълнител разработва и внедрява онлайн базирана Системата за ранно предупреждение за риск от отпадане от предучилищно и училищно образование, достъпна на <https://srp.mon.bg> (Фиг. 1).

СИСТЕМА ЗА РАННО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВХОД



Фиг. 1 Обхват на Системата за ранно предупреждение през първия етап

Процесът на апробиране е от 2016 до 2018 г., като обхваща Северозападен и Югоизточен райони за планиране. Тези райони са избрани, тъй като са с най-висок процент на преждевременно напуснали образователната система. Отбелязани са на фиг. 1 Обхват на Системата за ранно предупреждение през първия етап, който е разделен на два подетапа:

- ✓ Първият подетап е през учебната 2016/2017 година, включва 19 общини и 50 институции на техните територии;
- ✓ Вторият подетап – учебната 2017/2018 година – включва нови общини до достигане на най-малко 30 и броят на институциите да достигне до 150 училища и до 50 детски градини (5-6 годишни в предучилищна възраст).

Функционирането на Системата за ранно предупреждение за риск от отпадане от предучилищно и училищно образование (Фиг. 2) може да бъде представена по следния начин:



Фиг. 2 Основни процеси, свързани със Системата за ранно предупреждение

След идентифициране на лицата в риск от община, училище или детска градина, те се регистрират в Системата. Събираните за тях данни включват информация за специфичните групи лица, включително пол, майчин език, получено образование, вид посещавано училище и др. Определят се конкретни подходящи мерки за тяхното привличане и задържане в институцията, разпределят се ролите и отговорностите на заинтересованите страни в процеса, определя се крайният срок за изпълнение и информацията се въвежда в системата. Цялата информация се съхранява в така наречените „индивидуални картони“ за всеки отделен случай.

Данните се обединяват и осъвременяват периодично в отделните институции и предоставят на следващото ниво за обобщаване, както следва: училище/детска градина → община → РУО → МОН. Отчетът, изготвен от министерството, обхваща всички райони и предоставя информация по различни критерии. След извършване на анализ и оценка на резултатите се предприемат действия, които може да включват отпадане на неефективни мерки и/или изготвяне на нови мерки и включването им в следващия План за действие. Данните за преждевременно напусналите образователната система, особено след внасянето на подобрение в механизма за събирането и управлението на данните, следва да бъдат анализирани и използвани на всички равнища за управление на училищното и предучилищното образование с оглед идентифициране на предизвикателствата и набеязване на мерки за подобряване на политиките.

Изградената система позволява да се извършва постоянен мониторинг върху всички данни и процеси от упълномощени лица в МОН и включва отчитане на напредъка при изпълнението на Плана, отчитане на използваните финансови средства, анализ на предизвикателствата, набеязване на мерки за подобрение, актуализиране на действащи и/или разработване на нови планове за действие, информирание на институциите и обществото за постигнатите резултати при решаването на проблема с преждевременното напускане на образователната система. Отделните нива имат достъп единствено до своите данни или тези, които са нивото под тях. Достъпът на отделните потребители в системата е предварително определен, в зависимост от функциите които изпълняват при работа в системата.

3. Изисквания към потребителите и информационна сигурност

3.1. Управление на достъпа и сигурност на системата

Системата за ранно предупреждение е web базирана. Тя се достъпва от потребителите чрез използването на квалифициран електронен подпис (КЕП) като средство за идентификация на потребителите. Високо ниво на сигурност се осигурява чрез автентикацията с електронния подпис.

Системата е с конфигурирана защита срещу неоторизиран опит за достъп до данните. За установяване на идентичността се използва защитен механизъм от типа идентификатор/парола, с което се осигурява рестриктивен достъп до данните. Всеки потребител получава уникално потребителско име и парола за достъп само до функционалностите, които са му необходими. Реализирани са минимални изисквания за парола, съобразени с Наредбата за общите изисквания за оперативна съвместимост и информационна сигурност, а именно да съдържа между 8 и 16 буквено-цифрови символа и да изисква автоматична промяна всеки месец.

Правата за достъп и възможните действия с ресурсите се определя на база на конфигурирани потребителски роли или така наречените нива на достъп:

Национално, Регионално, Общинско, Детска градина и Училище. Обикновеният потребител няма достъп до други данни, освен до неговите.

За потребителите е важно да притежават валидно удостоверение за електронен подпис, издадено от лицензиран издател, инсталирани драйвери според издателя на удостоверителната услуга, поддържан браузър Mozilla Firefox и криптографска добавка за Mozilla Firefox: signTextJS.

Защита на личните данни в базите данни в Системата се осигурява чрез съхраняването им в криптиран вид.

3.2. Съхраняване на данните

Информационната система е разработена с използването на съвременни .NET технологии и програмни среди и предоставя механизъм за създаване на защитен канал за комуникация между клиента и сървъра на база на SSL криптиран канал, с което се осигурява надеждност и сигурност на работата на системата.

Данните се съхраняват в архивите за различни периоди от време и в различна форма, както следва:

I^{во} ниво: училище. В него се поддържа „индивидуален картон“ за всяко лице, включено в Системата 3 години след завършване на обучението или до окончателното напускане по собствено желание или на родителите;

II^{ро} ниво: община. Тя поддържа и архивира първичната и обобщената информация за децата/учениците от общините в същите срокове и при същите правила, както училището;

III^{то} ниво: областно (РУО). Разполага с обобщена информация за областта, която се съхранява до получаването на информация от училището/общината, че n-лица от училището/общината са „свалени“ от училищната/общинската система.

IV^{то} ниво: национално. То е най-високото ниво на обобщаване на информацията. При него се генерира годишния доклад на МОН, в който е отразена информацията от всички области.

Годишните доклади се публикуват на сайта на МОН и са достъпни до 3 години след изготвянето им, след което се архивират в сроковете съгласно Вътрешните правила за оборота на електронни документи и документи на хартиен носител в МОН.

4. Заключение

В настоящия доклад беше представена Система за ранно предупреждение за риск от отпадане от предучилищно и училищно образование и беше описано детайлно нейното функциониране за Северозападен и Югоизточен райони.

Системата съдейства за постигане на целите чрез:

- ✓ Идентифициране на лицата в риск от отпадане на ниво община и училище/детска градина и разработване на „индивидуален картон“;
- ✓ Проследяване на индивидуалния път на всяко дете в реално време, дори и при преместването му в друго училище;
- ✓ Отразяване в Системата на политики, мерки и дейности за активиране и превенция на отпадането на лицата в риск и/или за издирване и насочване към образование и обучение на лица, които никога не са посещавали училище в училищна възраст;
- ✓ Стратегически и/или нормативни актове, доклади и анализи (публично достояние) в областта на намаляване на отпадането или преждевременно напусналите училище.

Предимствата, които предоставя внедрената информационна система, са както следва:

- ✓ Обхваща потребители от национално, регионално, общинско и институционално ниво (детска градина, училище);
- ✓ Предоставя възможност за по-ефективна работа между всички заинтересовани страни: училища, общини, РУО, МОН;
- ✓ Системата допринася за координирана подкрепа при работа с всеки отделен ученик;
- ✓ В реално време се отразява движението и напредъка на всички лица в риск от отпадане от образователната среда;
- ✓ Когато ученик бива преместен от едно училище в друго, информацията, съдържаща се в индивидуалния картон, се прехвърля в новото училище;
- ✓ Периодично систематизиране на резултатите, необходими за сравнения, анализи, оценки и нови политики;
- ✓ Основен информационен източник на всички заинтересовани страни за ефективността и ефикасността от прилагането на политики, мерки и дейности.

В резултат на внедрената и функционираща система, може да се направят следните изводи:

- ✓ Наличието на общоевропейски механизми и форми на обмяна на опит и координация в областта на намаляването на преждевременното напускане на образователната система е възможност за съизмерване с темповете за решаване на проблема и в други страни и адаптиране на добри практики и опит към националния контекст.
- ✓ Системата съдейства за подобряването на взаимоотношенията между всички заинтересовани страни в процеса, заздравява взаимодействието и съвместната работа и е благоприятна среда за сътрудничество при изпълнението на целите и задачите на всички нива.
- ✓ При установяване на необходимост от допълнителни функционалности, същите да бъдат разработвани и внедрявани.
- ✓ Чрез нея ще бъде създадена база данни на национално ниво.
- ✓ Предоставя възможност за по-лесно идентифициране и управление на рисковете.
- ✓ Тъй като качеството на работа е важно за административното управление, чрез нея може по-лесно да се върви по пътя към съвършенство, като се приложи цикълът на Деминг.
- ✓ Представлява интегрирана система за управление, мониторинг и контрол при изпълнението на стратегически документ.

Предизвикателствата и бъдещите цели, които стоят пред системата и Министерството на образованието и науката са свързани с нейното разширяване и успешното ѝ прилагане в цялата страна.

References

Strategiya za namalyavane dela na prezhdvremenno napusnalite obrazovatelna sistema (2013-2020)
 Plan za izpalnenie na Strategiyata za 2014-2015 g.
 Plan za izpalnenie na Strategiyata za 2016-2017 g.
 Natsionalnata programa za razvitie: Balgariya 2020
 Preporaka na Saveta na Evropeyskiya sayuz ot 28 yuni 2011 godina

ПРОБЛЕМИ НА ОБУЧЕНИЕТО ЧРЕЗ ВИДЕОЗАПИСИ И "СЕЛФИ-ВИДЕО-ЛЕКЦИИ" – АВТОРСКИ ЗАПИСИ НА ВИДЕО ЛЕКЦИИ

Владимир Л. Станчев

Технически университет – София, България

vl.l.stantchev@gmail.com

PROBLEMS OF LEARNING THROUGH VIDEOS AND "SELFIE-VIDEO-LECTURES" – AUTHOR'S RECORDED VIDEO LECTURES

Vladimir L. Stantchev

Technical University - Sofia, Bulgaria

vl.l.stantchev@gmail.com

Abstract. As a result of the lecture with video-repetition, the interest in the subject is increased and the attendance of subsequent lectures increases. The leading universities have been implementing Video Recordings since 2000, evaluating effectiveness, eliminating problems and achieving high success. A good example of using Videos in our country is Software University Ltd. In the conditions of the Bulgarian education, characterized by insufficient funding, "Selfie-Video-Lectures Technology" due to low material costs and high efficiency is perhaps the only opportunity for rapid introduction of the modern training through Video recordings. The lecturer can create a video with commentary. A major problem in Bulgaria is the introduction of daily video recordings from lectures to achieve modern education.

Keywords: selfie video, video recording, lectures, lecturer, distance learning, screen, PC, software, stream, modern training.

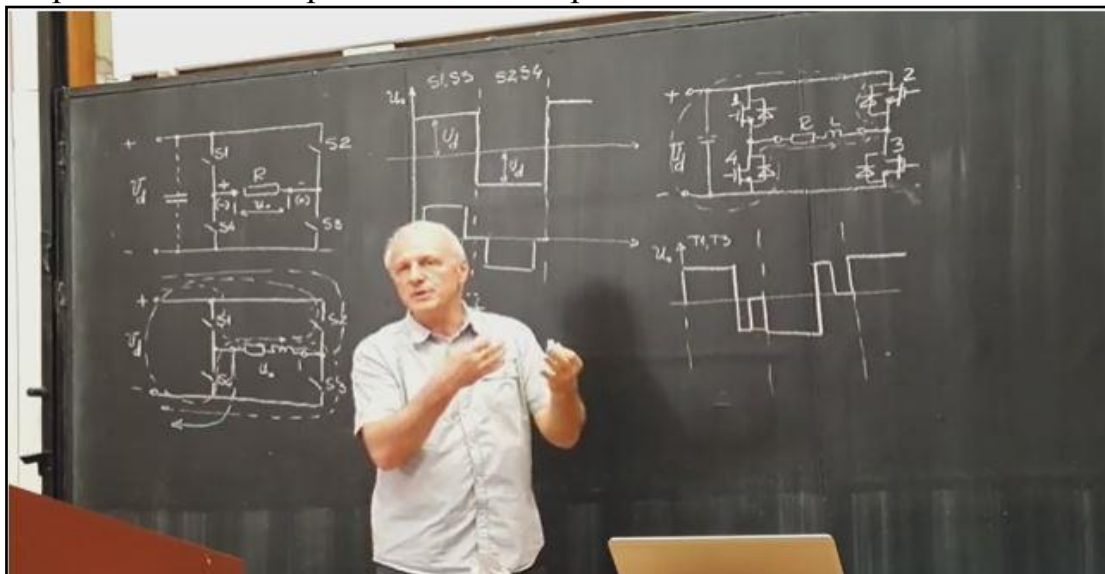
1. Въведение

В българските учебни заведения ползването в обучението на Видеозаписи като копия на реални учебни лекции установено през информацията от техните портални сайтове е в най-начално ниво и най-често изобщо не се прилага. В Техническия университет – София Видеозаписи на лекции се създават и ползват чрез самоинициатива на преподаватели (Фиг. 1).

Вече повече от петнайсет години е натрупан световен опит в напреднали университети чрез записи на лекции чрез видеокамера в зала (OpenCourseWare, 2017). Предлагат се множество варианти на софтуер за видеозапис и съответен хардуер. Няма съмнение в ясно изразеното желание на студентите да ползват Видеозаписи на лекции.

Лесни безплатни авторски видеозаписи от екрана на презентирация компютър могат да се постигнат чрез лесната и безплатна „Технология Селфи-Видео-Лекции“ (Stantchev, Vl. L., 2016). Видеозапис от тип Селфи-Видео-Лекция е този, който може да бъде реализиран лесно от самия лектор чрез комплектация от безплатен или евтин софтуер върху преносим компютър с уеб камера. Чрез тази

технология може, дори, да се прави запис по време на лекция на живо върху презентацията компютър от самия лектор.



Фигура 1. Кадър от Видеозапис на лекция чрез видеокамера в учебна зала с черна дъска и екран за презентация над черната дъска в Технически университет – София.

„Образователната награда БАИТ*16“ беше получена от Софтуерен университет ООД в който се прилага най-ефективна форма на обучение с ползване на всекидневно създадени Видеозаписи от всички лекции в два варианта: Видеозапис чрез камера в лекционната зала (Фиг. 2) и по-качествен Видеозапис от екрана на презентацията компютър на лектора (Образователна награда – ВАИТ*16, 2017).



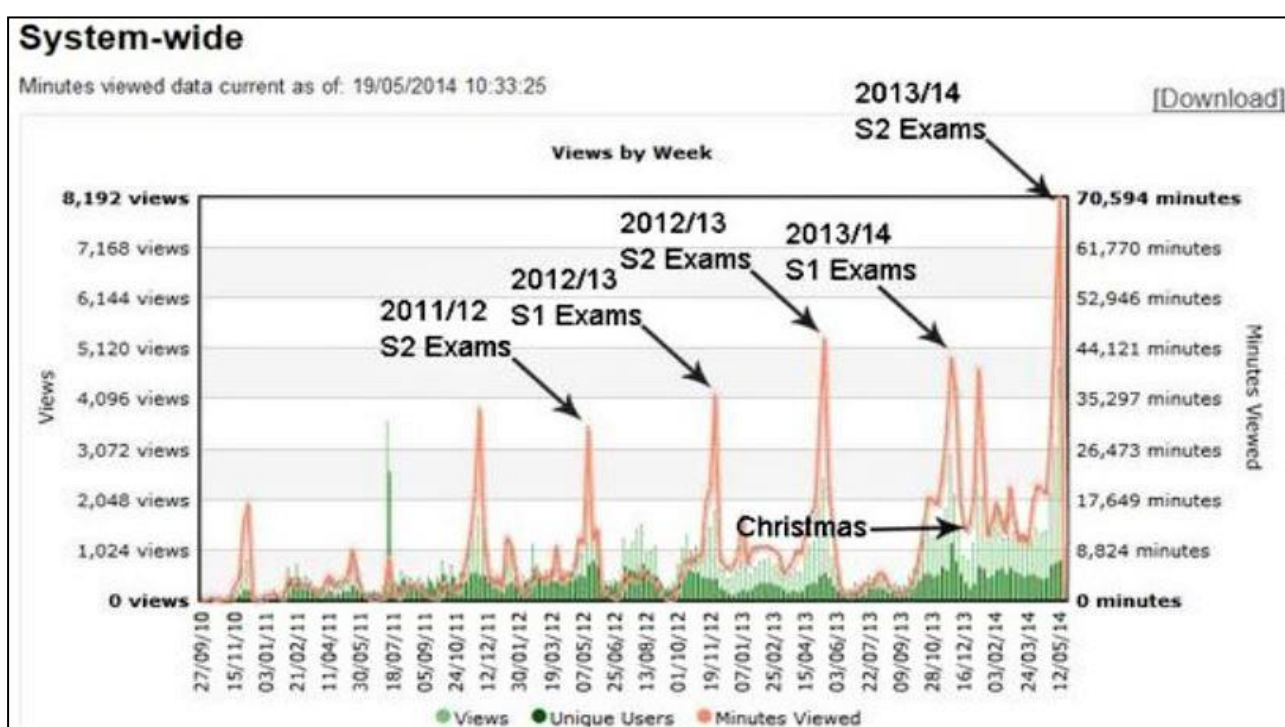
Фигура 2. Кадър от Видеозапис на лекция чрез видеокамера в лекционна зала показваща презентацията екран и бяла дъска за писане в Софтуерен университет ООД.

2. Проблеми на обучението свързани с посещаемостта и ефективността при ползване на Видеозаписи на лекции

Световният опит в съвременното обучение показва ориентация към задължителен Видеозапис на лекциите с цел повторение за постигане на успешно знание. Значителни по обем колекции от Видеозаписи са изградени в университетите световни лидери.

Бързо нараства броят на студентите обучаващи се чрез Видеозаписи на лекции през компютри, таблети и смартфони. Затова се изследват посещаемостта и ефективността при ползване на Видеозаписи.

Каква е посещаемостта свързана с необходимостта от натрупване на знания чрез Видеозаписи преди изпитите е най-важният въпрос, който се изследва. В проучване направено в университета Саутхемптън е показан интереса на студентите към Видеозаписите на лекции преди изпити, реализирани и представени през платформата Panopto (Фиг. 3).

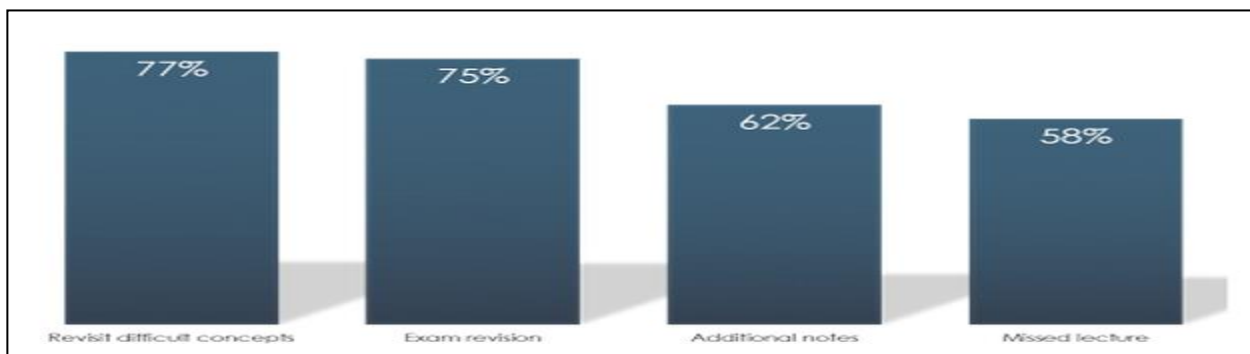


Фигура 3. Резултати от свързаното с приближаването към дата на изпит гледане на Видеозаписи на лекции към май 2014 г. По дати в минути и брой гледания чрез платформата Panopto в университета Саутхемптън.

Интересът на студентите да се втурнат към видео библиотеката показва увеличение, особено когато приближава времето за изпит. Още по-ясен е факта, че се увеличава търсенето на Видеозаписи на лекции все повече и повече всеки следващ семестър.

Напредналата в областта на Видеозаписите компания Panopto е потърсила и направила обобщение на резултати от обучението чрез въпроса: „Как студентите използват Видеозаписа на лекции?“ От получените данни за 2013 г., в университета в Нюкасъл във Великобритания от анкетираните студенти за техните причини за гледане на записани лекции се установява, че трудните теми в лекцията и подготовката за изпит са главните причини за гледане на Видеозаписи на лекции (Panopto.com/blog, 2014). Така се потвърждават резултатите на анкета

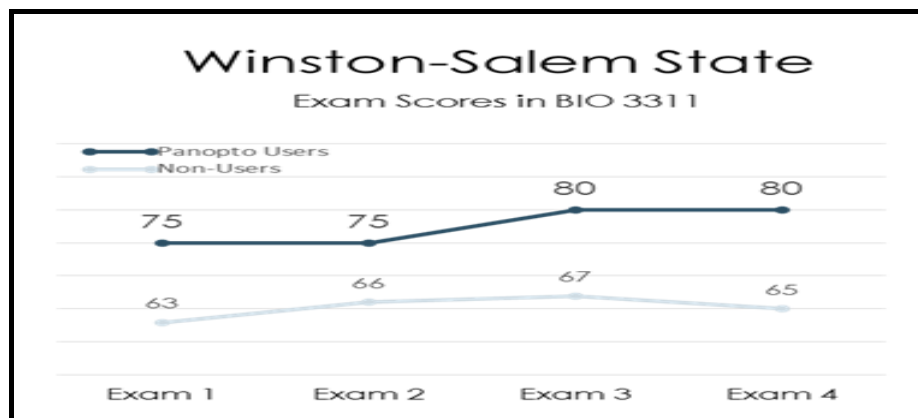
в Абърстуит университет през 2011 г., където Видеозаписът на лекция най-често се използва за изясняване на трудни теми – 77%, за подготовка за изпит – 77%, за осветляване на подробности – 62% и последно с 58% при пропуснатата лекция



(Фиг. 4).

Фигура 4. Ползване на Видеозапис на лекция според резултатите на анкета в Абърстуит университет от 2011 г.

Добри резултати и опит е постигнат в Уинстън-Сейлъм, Северна Каролина, САЩ, където университетът е създад лекции по заявка в областта на биологията. В течение на един семестър са сравнени резултатите на студенти (Фиг. 5), и е установено, че студенти, които използват Видеозаписи на лекции имат значително по-висок резултат, отколкото тези, които не ползват, и общото ниво на неуспех за групата спада от почти 40% на по-малко от 10% (Rios-Amaya, J., Secker, J. and Morrison, C., 2016).

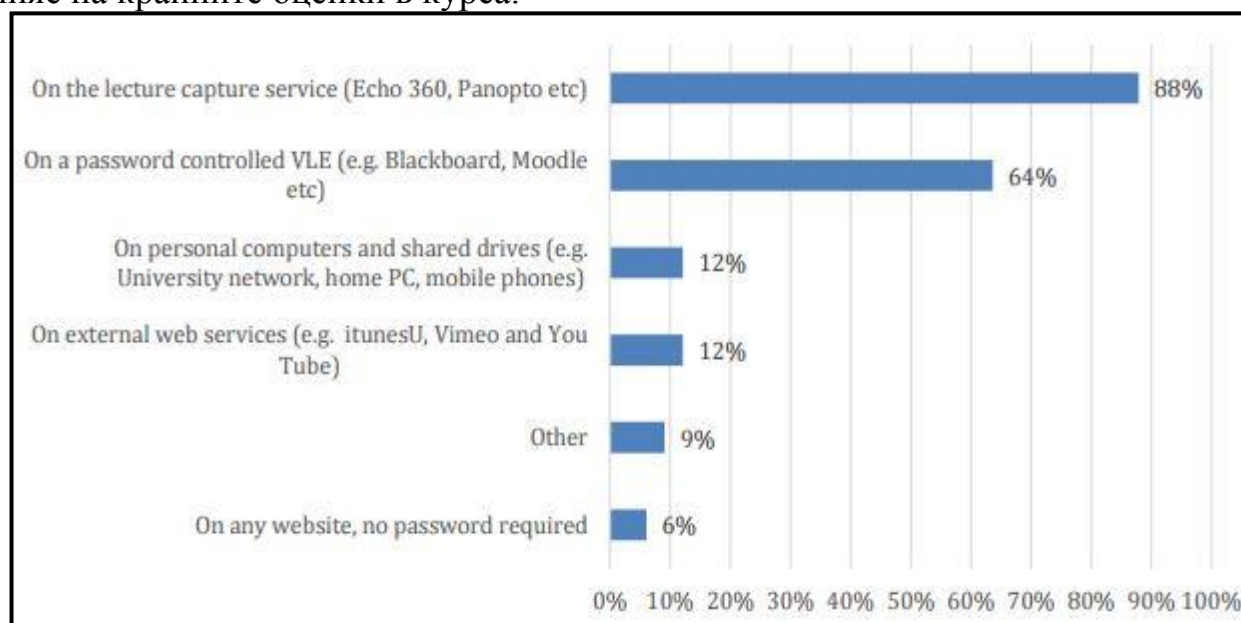


Фигура 5. Сравнение на резултатите по Биология на студенти, които активно използват системата Panopto за Видеозапис на лекции със студенти, които не ползват Видеозаписи.

3. Проблеми на обучението свързани с технологията, средата на представяне и начина на ползване на Видеозаписи на лекции

Ползването на Видеозаписи на лекции в университетите според вида на средата за представяне (като: Panopto, Moodle, You Tube, mobile phones,...) е твърде разнообразно (фиг. 6) според проучвания (Rios-Amaya, J., Secker, J. and Morrison, C., 2016). Технологията за Видеозапис на лекции предлага много предимства и клопки, текущото ѝ приложение във висшето образование остава допълнително по отношение на живите лекции, които все още са оценявани по-

високо от студентите, отколкото техните еквивалентни Видеозаписи (Karnad, A., 2013). Направено е изследване с анализ на данните, автоматично записани от онлайн платформа за преподаване включващо честотата на достъп до видео лекции и PowerPoint слайдове (PPT) през всяка седмица на курса и как достъпът влияе на крайните оценки в курса.



Фигура 6. Представяне на Видеозаписи на лекции в университетите според вида на средата за представяне (като: Panopto, Moodle, You Tube, mobile phones,...)

Основното заключение е, че по-високите оценки са свързани с по-голяма честота на достъп до видео лекции, въпреки че студентите, реализирали достъп до тези материали са с постепенно по-малка честота на достъп (Reinecke, D., & Finn, L. L., 2015).

По отношение на начина на ползване на Видеозаписите е направено проучване за предпочитанията на студентите. В резултат на въпрос „Какъв е достъпа до Видео-лекциите?“ Резултатните отговори показват, че 40% от университетите разрешават сваляне и поточно гледане и още 40% разрешават само поточно гледане (Rios-Amaya, J., Secker, J. and Morrison, C., 2016).

4. Заключение

Искаме ли студенти и българи в България? Най-привлекателни за обучаемите са Видеозаписите на лекции с пауза, връщане назад и повторение. В резултат от видео-повторението на лекция се усилва интереса към предмета и се увеличава посещаемостта на следващи лекции. Съществува ясно разграничение между проблемите свързани с ползването на Видеозаписи на лекции за обучение в нашата страна и световния опит. Водещите университети прилагат Видеозаписи от 2000 г., оценяват ефективността, отстраняват проблемите и постигат висок успех. Добър пример за ползването на Видеозаписи у нас е Софтуерен университет ООД

В условията на българското образование, характеризиращо се с недостатъчно финансиране, „Технологията Селфи-Видео-Лекции“ поради ниски

материални разходи и висока ефективност е, може би, единствената възможност за бързо внедряване на съвременното обучение чрез Видеозаписи.

Лекторът може сам безплатно и лесно от своя компютър да създаде Видеозапис с коментар и образ, базиран на презентацията или действия в (част от) екрана на компютъра.



Фигура 7. Кадръ от Видеозапис по „Технологията Селфи-Видео-Лекции“ в ТУ-София.

Възможен е запис върху презентацията ПК по време на лекция. Видеозаписът се превръща в удоволствие и средство за усъвършенстване на лектора (Фиг. 7).

В България основен проблем е масовото внедряване на ежедневни Видеозаписи от лекции за постигане на съвременно ефективно образование.

References

Karnad, A. (2013) Student Use of Recorded Lectures. LSE Learning Technology and Innovation. Available at:

http://eprints.lse.ac.uk/50929/1/Karnad_Student_use_recorded_2013_author.pdf

OpenCourseWare (2017) Audio/Video Lectures - Massachusetts Institute of Technology. Available at: <https://ocw.mit.edu/courses/audio-video-courses/>

Panopto.com/blog (2014) Your students really want you to record your lectures. Available at: <https://www.panopto.com/blog/your-students-really-want-you-to-record-your-lectures/> [accessed 10 May 2017].

Rios-Amaya, J., Secker, J. and Morrison, C. (2016) Lecture recording in higher education: risky business or evolving open practice. LSE / University of Kent. Available at: <https://ukcopyrightliteracy.files.wordpress.com/2016/11/lecture-recording-survey-report-final1.pdf> [accessed 10 May 2017].

Reinecke, D., & Finn, L. L. (2015). Video lectures in online graduate education: Relationship between use of lectures and outcome measures. Journal of Information Technology Education: Research, 14, 113-121. Available at: <http://www.jite.org/documents/Vol14/JITEV14ResearchP113-121Reinecke0439.pdf>

Secker, J., Bond, S., & Grussendorf, S. (2010). Lecture Capture: rich and strange, or a dark art? LSE Research Online. Available at: <http://eprints.lse.ac.uk/29184>

UCISA (2016) 2016 Survey of Technology Enhanced Learning for higher education in the UK. Available at: <https://www.ucisa.ac.uk/tel> [accessed 10 May 2017].

Образователна награда – БАИТ*2016 (2017), [online]. Available at: <http://www.bait-awards.bg/Participants/2/>

Stantchev, V. L. (2016) Selfie-Video- Lectures Technology. Available at: <http://asis.slance.eu/images/Selfie-Video-Lecture.pdf>

СЕКЦИЯ 1 Е-ДЕМОКРАЦИЯ И УПРАВЛЕНСКИ ПРОЦЕСИ
SESSION 1 E-DEMOCRACY AND MANAGEMENT PROCESSES
ISSUES AND GUIDELINES FOR IMPLEMENTING ADMINISTRATIVE
ELECTRONIC SERVICES

Miroslava Boneva

“Angel Kanchev” University of Ruse, Bulgaria

mboneva@uni-ruse.bg

Miroslava Dzhambazova

mmdzhambazova@abv.bg

Abstract. The purpose of this study is to discuss and classify issues that impede the provision of administrative services electronically, as well as to offer guidelines for overcoming some of them. The issues that prevent institutions in Bulgaria from successfully implementing e-government are grouped into the following categories: political, normative, socio-economic, managerial, related to information and communication technology (ICT) and terminological.

Keywords: Electronic administrative services, eGovernment Services, e-services, e-administration, e-management; digital society.

“Every problem has a solution - simple, convenient and wrong.”

Henry Mencken

1. Introduction

Identifying and understanding a problem, regardless of its nature, is a prerequisite for seeking a solution to overcome it. The solution must lead to the desired result, and the simpler and more convenient, the more effective and efficient.

Administrative services provided electronically are perceived by today's digital society as very convenient, but the concomitant issues have become a "public secret".

This study aims to discuss issues that impede the delivery of administrative services electronically, as well as to offer opportunities to overcome some of them. This goal can be achieved by performing the following tasks: (1) classifying issues on the topic; (2) looking for opportunities and generating proposals that would have a positive impact on tackling the challenges.

A major role for the development is the participation of Master Miroslava Dzhambazova in the Council for Legal Issues and Internal Affairs, by expressing its opinion on "Working Institutions - a Development Factor" at the invitation of the President of the Republic of Bulgaria on the Youth Vision for Development of Bulgaria, held at the end of 2016.

The Opinion belongs to the heading "E-management - an Easy, Affordable and Efficient Way of Communicating and Controlling Institutions" (Dzhambazova, 2017). It focuses on a problem that is defined in the Strategy for the Development of e-Governance in the Republic of Bulgaria 2014-2020 in relation to the lack of good coordination for the development of electronic services delivery, in particular the fees for internal administrative services. The question of establishing free internal administrative services is not settled yet because it does not motivate the administrations to work for the exchange of information.

The report is a part in project № 2017-FBM-01 "Research and Integration of the Management System in Public Organizations" funded by the Science Research Fund of the University of Ruse.

*"Every century has its own issues that the subsequent era either decides, or puts aside, as infertile, to replace them with new ones."
David Hilbert*

2. Issues in the implementation of administrative electronic services

Over the last decade, European Commission reports have permanently identified Bulgaria's issues of a different nature.

In relation to the subject of this study, it has been established that the value of the Digital Economy and Society Index (DESI) over the last few years has ranked Bulgaria in the penultimate position in the European Union (European Commission, 2015), (European Commission, 2017). The Digital Economy and Society Index is a composite index measuring progress in digital through five components: (1) Connectivity; (2)

Human Capital; (3) Use of Internet; (4) Integration of Digital Business digitization and eCommerce Technology; (5) Digital Public.

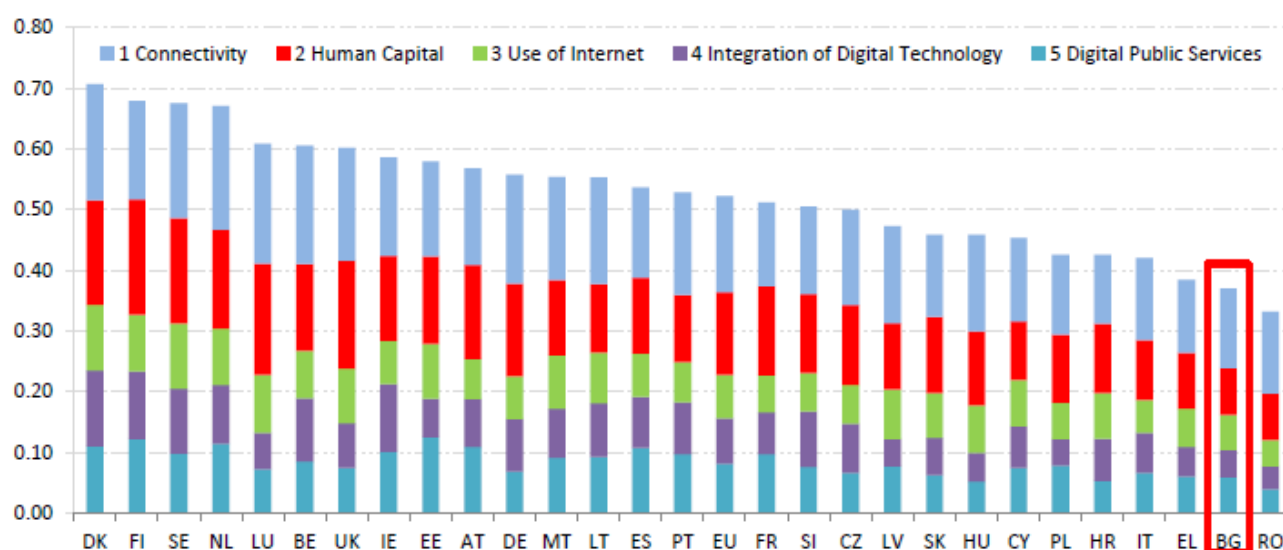


Fig. 1.1 Digital Economy and Society Index (DESI) 2017 ranking (European Commission, 2017)

According to the official data of the European Commission (2017), in 2016 Bulgaria shows poor performance in terms of digital skills and the digitization of economic and social services, respectively acting as a brake on the further development of the digital Economy and society in Bulgaria.

The Strategy for the Development of e-Governance in the Republic of Bulgaria 2014-2020 points out that the interoperability issues are not only technological but also concern aspects such as interinstitutional, cross-border legal basis, political will, governance structures, etc. In this line of thought, the issues associated with electronic administrative services can be divided into the following categories: political, normative, socio-economic, managerial, ICT and terminological.

- **Political issues**

The whole period of Bulgaria's membership in the European Union is saturated with political crises, frequent changes in ministerial councils, presence of government officials, and only one of them for three months in 2013 had a ministry for development of e-government. The study does not need to specify the issues posed by "e-government with analog ministers" (Nikolova, 2016).

- **Legal issues**

Issues arising from ambiguities in regulations are reflected in many other areas. This explains the fundamental role of legislative bodies and the political will to create and develop e-services in the public sector.

The Strategy for the Development of e-Governance in the Republic of Bulgaria 2014-2020 identifies a number of regulatory issues related to the use of the electronic document and the e-signature, furthermore emphasizes the obligatory but non-stimulating character of the regulatory framework on the development of e-government.

Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016, the so-called General Data Protection Regulation, rather than setting a framework for uniformity, is a prerequisite for contradictions. For example, it may serve (43): *“In order to ensure that consent is freely given, consent should not provide a valid legal ground for the processing of personal data in a specific case where there is a clear imbalance between the data subject and the controller, in all the circumstances of that specific situation. Consent is presumed not to be freely given if it does not allow separate consent to be given to different personal data processing operations despite it being appropriate in the individual case, or if the performance of a contract, including the provision of a service, is dependent on the consent despite such consent not being necessary for such performance.”*

- **Socio-economic issues**

Administrative services are intended for citizens, other institutions, business and non-governmental organizations. The direction of electronic administrative services to the so-called Information society is a prerequisite for issues of a social and economic nature.

The transition to the digital economy poses challenges in terms of taxation. On the other hand, the EU payment services market is fragmented and costly. According to the estimates of the European Central Bank, public and private spending for payments in the EU is equivalent to 1.2% of Gross Internal Product (GIP) or EUR 156 billion per year (Evropeyska komisiya, 2013).

The European electronic communications market is not functioning as expected by experts in the European Commission. Unlike the EU, the United States and China have unified electronic communications markets with 315 and 1350 million users, respectively, served by 3 or 4 operators functioning according to an unified regulatory framework. At the same time, the markets for electronic communications in Europe remain fragmented across countries. European businesses are not key players on the Internet. Non-European internet platforms, such as Google, Apple, Amazon, Baidu, are leaders in the internet economy, and are also among the largest businesses in the world (Evropeyska komisiya, 2013).

In addition, the economic and social integration resulting from the functioning of the internal market, according to the General Regulation on data protection (Regulation (EU) 2016/679, 2016) has led to a substantial increase in cross-border flows of personal data. The exchange of personal data between public and private actors including natural persons, associations and undertakings across the European Union (EU) has increased. To address this problem, EU law provides for national authorities in the Member States to cooperate and exchange personal data so as to be able to perform their duties or carry out tasks on behalf of an authority in another Member State.

Corruption practices can also be addressed in this group of issues. The results of the European Cities Report 2016 - Innovating Cities for a Better Future (European Commission, 2016) set Sofia and Plovdiv among the European cities with the most

corrupt local government bodies. Higher levels of corruption have been recorded in only a few cities in Slovenia, Poland and Croatia.

- **Managerial issues**

Managerial issues are not only affecting local authorities when it comes to electronic administrative services. They relate to the various management functions of planning, organizing, coordinating, motivating, guiding and controlling. It is enough to give just a few examples.

Insufficiently good coordination on e-identity and the lack of a managerial decision between the responsible ministries is mentioned in the Strategy for the Development of e-Governance in the Republic of Bulgaria 2014-2020 as a serious problem.

According to (Petrova, 2014), the use of ICT in democratic practice is seen as a new opportunity for institutions to be transparent, to improve communication with the state administration. This, in turn, requires radical change and transition from traditional to electronic interaction and it requires substantial transformations in the internal work of administrations. *"Because of their nature and the transition from linear to network-based organization, these transformations can be complex to manage."*

- **Issues related to information and communication technologies (ICT issues)**

This category of issues could be the subject of separate scientific work, but here only the information security from the technological and normative point of view will be implied.

Cyber security is essential both for traditional crucial infrastructure sectors (eg energy) and for other businesses whose activity depends on the Internet. Many users are currently refraining from using such services for security reasons. The EU Strategy on Cyber Security addresses many of the related issues, and a Directive on Network and Information Security (NIS) in the EU is awaiting its adoption by the co-legislators. (Evropeyska komisiya, 2013)

The General Data Protection Regulation (Regulation (EU) 2016/679, 2016) identifies new challenges for the protection of personal data as the scale of collection and sharing of personal data has increased. Technology also allows both private companies and public authorities to make use of personal data to carry out their business. Technology has transformed both economics and social life.

- **Terminology issues**

Terminological issues are related to the lack of unified terminology in all aspects (Yoshinov, R., Tsoleva, S., 2013). For example, the use of the terms electronic management (e-management) and electronic government (e-government) as interchangeable. According to the Model of the State e-Governance in the Republic of Bulgaria, the Strategy for the Development of the Electronic Governance in the Republic of Bulgaria these terms mean different objects. The term "e-government" refers to the "e-government" sector, responsible only for the provision of e-services related to the work of the Government of the Republic of Bulgaria as an institution. According to Yoshinov & Tsoleva (2013), the terms "state e-management" or "e-management of the Republic of Bulgaria" correspond most closely to the themes.

3. Directions for finding solutions

After identifying and classifying issues, it is necessary to look for relevant opportunities to overcome them. In the present study some guidelines can be made to reach potential solutions for the implementation of electronic administrative services.

The realization of a well-founded state policy for good e-government is possible through the efforts and will of all stakeholders, incl. managers and officials in the administration, experts, representatives of business and civil society (Institut po publiczna administrasiya, 2015).

Dzhambazova (2017) claims in her opinion that *"an efficient way of communicating between institutions would allow electronic administrative services to be delivered, with optimum ratio between output and inputs."* She also puts forward a proposal for a decision as an appeal *"to initiate the creation of a state e-governance standard that will bring together existing quality management standards and the ISO / IEC 27000 standards for information security"* with the following supporting arguments:

- *"On the one hand, through standardization of processes and documents can be achieved the organization and consistency that will reduce the administrative burden in providing administrative services to the citizens and the business. On the other hand, the unified crucial communications infrastructure would make it easier for civil society actors, civil society structures, businesses and administration to access the management."*
- *"An unified administrative body is in a position to show willingness to organize and coordinate activities that lead to eManagement with visible results. The role of Chief Operating Manager could be implemented by the Ministry of eManagement. This administrative body could successfully initiate the creation and implementation of an unified standard to motivate administrations to work for free exchange of information and to ensure good coordination for the development and provision of services electronically."*

It is quite reasonable to look for ways to overcome the issues mentioned in point 2, but this is a task for future research. For example, regulatory issues are likely to find their solutions in the latest changes to the E-management Act or the Ordinance on common requirements for information systems, registers and electronic administrative services.

For socio-economic issues, it is advisable to study the foreign experience and good practices applied in other countries. Similar examples are found in the development of interdisciplinary research teams (Taheri, F. & Mirghiasi, S.R., 2016), (Wang, C., Liu, J. & Fang, R., 2016), (Casalino, 2014). Their conclusions and recommendations are based on verified models and embrace consumer confidence and satisfaction, the benefits of e-management to society from an economic, social and political point of view.

Terminological issues could be neutralized by adopting a single unified terminology covering all aspects of eManagement, as proposed by Yoshinov & Tsoleva (2013). In this direction, a terminological navigator may also be influenced by the example of the system navigator in the integrated management information systems (Boneva, M., Petkov, A., Nedyalkov, A., Sheludko, I. & Vitliemov, P., 2017).

"You miss 100% of the opportunities you do not take."

Wayne Gretzky

4. Conclusion

In conclusion, the following contributions and suggestions for future research can be mentioned:

- 1) It is proven that electronic administrative services are facing a number of issues that are classified into the following groups: political, legal, socio-economic, managerial, ICT and terminological.

- 2) An idea is proposed to create an e-Management standard and guidelines are outlined for future research in which to look for relevant options to solve each group of issues.

References

- Boneva, M., Petkov, A., Nedyalkov, A., Sheludko, I. & Vitliemov, P., (2017). **Prilozhenie na integrirani informatsionni sistemi za upravljenie na protsesite v organizatsiite**. Ruse: Primax.
- Casalino, N., (2014). "Learning to Connect: A Training Model for Public Sector on Advanced E-Government Services and Inter-Organizational Cooperation". **International Journal of Advanced Corporate Learning (IJAC)**, 7(1), pp. 24-31.
- Dzhambazova, M., (2017). *Iniitsiativi | Mladezhka viziya za razvitie na Balgariya | Sreshta ot iniitsiativata 12.12.2016 | Stanovishta Savet pravni vaprosi i vatreshna politika*. [Online] Available at: <https://www.president.bg/docs/1484037760.pdf> [Accessed 20 04 2017].
- European Commission, (2015). *European Commission Press releases database Press Release details, How digital is your country? New figures reveal progress needed towards a digital Europe*. [Online] Available at: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-4475_en.htm [Accessed 20 04 2017].
- European Commission, (2016). *European Commission Regional Policy Policy Themes Urban development The State of European Cities Report, 2016 - Cities leading the way to a better future*. [Online] Available at: http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/themes/urban-development/cities-report [Accessed 21 04 2017].
- European Commission, (2017). *European Commission > Digital Scoreboard > Bulgaria Digital Economy and Society Index 2017*. [Online] Available at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/bulgaria> [Accessed 20 04 2017].
- Evropeyska komisiya, (2013). *Predizvikatelstva pred tsifrovata i ekonomika na Evropa Prinos na Komisiyata za zasedaniето na Evropeyskiya savet na 24-25 oktombri 2013*. [Online] Available at: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/20131010_bg.pdf [Accessed 21 04 2017].
- Institut po publichna administratsiya, 2015. *Sistemi za upravljenie na kachestvoto v darzhavnata administratsiya. Izsledvaniya*. s.l.:s.n.
- Nedyalkov, A., Petkov, A. & Boneva, M., (2014). **Organizatsiya na administrativnoto obsluzhvane (web baziran kurs)**. Ruse: Rusenski universitet.
- Nikolova, M., (2016). *Elektronnoto pravitelstvo i analogovite ministri*, s.l.: s.n.
- Petkov, A., Nedyalkov, A., (2015). **Integrirani sistemi za upravljenie**. Ruse: Rusenski universitet.
- Petrova, M., (2014). "Informatizatsiya na publichnoto upravljenie v Balgariya Rezyume na monografichen trud". **New Knowledge Journal of Science**, pp. 101-106.
- Regulation (EU) 2016/679, (2016). *Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016*. s.l.:s.n.
- State e-Government Agency, (2016). *State e-Government Agency Home About the Agency*. [Online] Available at: https://www.e-gov.bg/en/about_us [Accessed 21 April 2017].
- Taheri, F. & Mirghiasi, S. R., (2016). "Presenting a Typology of Users Satisfaction Model" from. **International Academic Journal of Organizational Behavior and Human Resource Management**, Volume 3, No. 4, pp. 11-26.
- Wang, C., Liu, J. & Fang, R., (2016). *Public Value Model in Electronic Government Service: An Empirical Research*. s.l., Association for Information Systems.
- Yoshinov, R., Tsoleva, S., (2013). *Issues connected with the realisation of state e-governance in the Republic of Bulgaria*. Plovdiv, s.n., pp. 109-119.
- Strategiya za razvitie na elektronnoto upravljenie v Republika Balgariya 2014 – 2020**

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА Е-ОБЩИНА ЗА АДМИНИСТРАЦИЯ ОРИЕНТИРАНА КЪМ ГРАЖДАНИТЕ В БЪЛГАРИЯ

Калин Боянов

УНСС, България

kalin777@abv.bg

OPPORTUNITIES TO BUILD E-MUNICIPALITY ADMINISTRATION ORIENTED CITIZENS IN BULGARIA

Kalin Boyanov

UNWE, Bulgaria

kalin777@abv.bg

Abstract

What is the relationship between democracy and e-government as a whole? In particular; What is the link between democracy and e-municipality applications within the e-government concept?

The purpose of this report is to draw attention to the lack of knowledge about citizens perception of e-government services and ultimately to highlight key factors in creating a change in general perception, a positive view, while stressing that e-Municipality for citizenship-oriented administration in Bulgaria can be built only on the basis of the creation of a democratic atmosphere.

Key Words: e-government, e-municipality, democracy, citizen-oriented administration, public administration, Bulgaria

Въведение

Интернет се счита за носител, който може, поне потенциално, да увеличи гражданското участие. От гледна точка на политическото участие, интернет е най-демократичния аспект за увеличаване комуникацията и организационните умения на хората. Той дава възможност за участие на обществеността във формирането на политики, в събиране на интерактивна информация, обществен мониторинг, създаване на стратегия за конструктивни връзки с обществеността и форми за нейното прилагане, това са основните предимства на интернет, в сравнение с други носители на комуникация (Kaya Bensghir, 2000:114).

Интернет инструментите, за интерактивна комуникация, като създаването на дискуссионни групи, имейл списъци, електронни бюлетини и чат стаи) позволяват гласа на обществото, да бъде ясно чуто. Интернет трябва не само да бъде оценен като фактор за демократизация сам по себе си, но и като средство за намиране на своето значение в процеса на демократизация.

В пост-модерния свят има прекалено много нови теми, които ангажират вниманието на обществото в публичната сфера. Най-важните от тях са мрежа от хоризонтални социални отношения и взаимодействия, които набират сили, благодарение на технологична динамика. Развитието на информационните технологии, са водещи при преосмисляне на концепциите за ролята на правителството, демокрацията, законите, политическите партии, търговията, труда и социалния живот. Това също така е и ключов фактор, засягащ влиянието на административните организации. Въз основа на информационните технологии, електронното правителство се изгражда като нова структура, която подчертава връзката правителството-гражданин. Сега връзката правителство-гражданин се

променя към непрекъснат процес на електронни комуникации и дискусии по проблемите в публичната сфера.

Най-важните ползи от електронното правителство включват повече ефективност, подобрени услуги, по-добра достъпност на обществените услуги и повече прозрачност и отчетност. Електронното правителство предоставя възможности за засилване на политическото участие на гражданите, както и уверява, че политическата власт е заинтересована от общественото мнение и опит. По този начин то се приема като модерен начин за укрепване и реализиране на идеален демократичен живот и за изграждане на администрация ориентирана към удовлетворяване потребностите на гражданите..

Най-важните ползи от електронното правителство в живота ни могат да се открият като: производителност, оперативна гладкост, скорост, непрекъснатост в процеса на предоставянето на услуги, равенство в предоставянето на услуги, широкодостъпни канали, участие на гражданите.

Администрация ориентирана към гражданите

В демократичните режими общественият суверенитет е от съществено значение. С други думи при взаимоотношенията с администрацията, равновесната точка трябва да бъде в полза на гражданите. В подхода към гражданско участие администрацията трябва да бъде особено чувствителна към потребностите на гражданите. Възможностите за тяхното участие в процеса на вземане на решения трябва да бъде широко обсъден от всички гледни точки. Така ще се увеличи участието на физическите лица в политическите решения и ще се променят, както профилите на органите на общественото управление, така и на гражданите. Гражданите ще са наясно, че могат да се вземат по-добри решения от традиционните методи на представителната демокрация и бюрокрация и да се действа съвместно. Тази реакция е основен мотивиращ фактор за административни промени.

Административната трансформация е ориентирана към гражданската позиция, качество в обществените услуги, използване на информационните технологии и преминаване от управление на персонала към управление на човешките ресурси, базирано на изпълнението, съсредоточаване в децентрализация и разширяване на влиянието на демокрацията. Основен акцент администрацията поставя на гражданската позиция. Важно е да се отбележи, че администрацията ориентирана към гражданите не се позовава само на използването на информационни технологии, нито само на нови структурни реформи в публичната администрация. Тя също е свързана и с етиката влияеща на публична администрация.

Трансформацията определя структурата на организацията на публичната администрация, въз основа на качеството на връзката правителство-гражданин. Отчетността и прозрачността преформулират публичната администрация. Ясно става, яе администрацията ориентирана към гражданите променя традиционните модели. Публичната администрация трябва да уважава и да обръща внимание на мнението на гражданите, защото те са причина за нейното съществуване и да работи в прозрачност.

Нарастване ролята на гражданските организации

Публичното пространство е един от основните фактори на демократичния процес и тук се осъществява демократичното участие. Всяка промяна, оказва влияние върху демократичния процес. Граждански ориентираната администрация е един от стълбовете на политическата система на информационното общество, а използването на информационните технологии е един от стълбовете на

технологичната система. Тези два фактора са взаимно насърчавани в процеса на прехода от индустриалната епоха към информационното общество. Гражданинът става от основно значение за публичната администрация.

Предишните технологии за обмен на информация бяха значително неефективни. Трудно беше да се предадат оплакванията, предложенията и заявленията до съответните правителствени структури. Политическите органи бяха ограничени и работеха силово. Този процес, който не е чувствителен към гражданите, вече губи своята ефективност. Публичните административни органи вече не могат да пренебрегват тази нарастваща плътност в отношенията. В частност в политиката се наблюдават нови измерения, като например декларация за правата на човека, трето поколение на човешките права и все по-променящите политически режими в края на XX век. Трябва да се осъзнае факта, че граждански ориентирана администрация не може да се изгради без създаване на добра комуникация с гражданите. Развитието на информационните технологии значително подобряват този процес. Те непосредствено подобряват демокрацията, като създават нов канал за демокрация. Подкрепено с информационните технологии, електронното правителство, улеснява участието в политическия процес като дава възможност на гражданите да оценят публичните политики.

Единствената гаранция за демокрация е ако фокуса е насочен към гражданите. Докато преди гражданите биха могли да бъдат информирани само чрез средства за масова комуникация или в рамките на своята социална мрежа от контакти и могат да споделят мнението си само в ограничен обхват, сега те са в състояние да взаимодействат без време и пространство. Това води до разнообразие на исканията към администрациите. Начини за посрещане на потребностите са алтернативи, например: референдуми, публични журита и др., нещо което в България слабо се практикува. Благодарение на информационни технологии тези алтернативи се увеличават както по количество, така и по качество. В международен план съществуват основни характеристики, които насочват публичната администрация към промяна като; връщайки се към съществена роля на правителството, малко бюрократични препятствия, публично-частни партньорства, чувствителни към гражданите административни структури, реорганизация на общините. Електронното правителство в България, трябва да се развива в хоризонтална комуникация, прозрачност, отчетност, ориентираност към гражданите и обмен на информация. По този начин то се изгражда като модел на социална структура, добре планирана, разбираема и ориентирана към гражданите. Това е произхода на електронното правителство, като разбиране за граждански ориентирана публична администрация, нещо което България трябва да се стреми да изгради.

Приложение на електронната община в контекста на изграждане администрация ориентирана към гражданите в България

Електронната община цели да бъде съществена част от комуникационната верига на целия модел на е-правителство и се разглежда като цялостно изпълнение към националното развитие. Тя е мултидисциплинарен модел, обхващащ области като: публична администрация, право и бизнес администрация, както и технология на базата от данни. Електронната община е най-добрият съвпадащ административен инструмент с идеалите за електронно правителство и електронна демокрация, като неговият подход към гражданското участие може да бъде една от най-добрите практики за предоставянето на услуги.

Ситуацията в България за момента е следната: липсва единна база данни (регистър) на е-услуги; липсва свързаност между ведомства, отдели и институции; липсва отчетност и прозрачност за текущото състояние на основополагащите проекти от 2005 година; няма приета обща нормативна уредба, стандарти и архитектури за интегрирано взаимодействие между системите и предоставяне на електронни услуги; липсва координация между проектите (за електронно управление) и интегрирана информационна и организационна среда в държавната администрация. Друго съществено предизвикателство, което стои пред държавните служби, е свързано с инертността и недостатъчната заинтересованост на публичната администрация, което може да доведе до неоползотворяване на възможностите на съвременните технологии. В този контекст наблюдаван недостатък е и често независимото изграждане и функциониране на ИТ системи, което прави трудно обменянето и координирането на информация помежду им и пречатства предлагането на съвместни комплексни услуги към гражданите. Положителен пример в преодоляването на тези проблеми е проектът „Е-общини“ (електронни общини). Той има за цел изграждането на ефективна и прозрачна общинска администрация в полза на потребителите (граждани, юридически лица, неправителствени организации и т.н.). Проектът ще даде възможност на всяка община партньор в проекта да реализира пълноценна електронна община т.н. «Е-Община» включващи: възможности в администрация, избор на обществени под партньори (участници – партньори, като районни кметства, общински и други служби) и избор на обем ползвани е-услуги, или обем ползвани готови възможности в интеграция към Мрежата Е-Демокрация България или към други електронни обществени, ведомствени и институционни платформи в България.

Проектът «Е-Община» ще обезпечи на гражданите и органите на местно самоуправление една обща интегрирана точка за вход т.е. интегрирана среда на електронно участие на гражданите при разработване и вземане на решения на органите на местно самоуправление, изпращане на декларации или заявления, жалби и предложения по текущи и перспективни въпроси за общинското самоуправление. Също ще реализира демократични принципи чрез гласуване от регистрирани граждани по въпросите, представени за обсъждане от общините, или регистрирани потребители – организации и държавни структури целяща постигане на взаимодействие със съществуващите електронните средства за публична отчетност на общините в България. Планира се всяка «Е-Община» да има възможност за интеграция към «Интерактивна карта на проблеми» <http://www.e-democracy.bg/> на България, към конкретен град или област, или реализация на «Интерактивна карта» т.н. географска информационна система, в която граждани и административни лица ще сигнализират за нередности към общините (належащи ремонтни дейности, аварии и др.). Предвидено е реализация на допълнителни опции за предаване на живо в общините т.н. «Е-Община» на всички заседания, търгове и обществени поръчки, за да могат гражданите да са наясно с важни и съдбоносни за техния град решения което в значителна степен ще подобри обществената визия на общината партньор чрез реално подобряване на ефективността на общинска администрация в полза на потребителите.

Производителността, ефективността и качеството на услугите на общинските администрации могат да бъдат увеличени, като се съкрати времето, прекарано за операции и услуги, докато прозрачността в администрацията може

да бъде реално практикувана. Основната роля на е-общината в структурата на електронното правителство е да позволи на гражданите в крайна сметка да възприемат идеята за електронно правителство, докато се възползват от ежедневните услуги. Следователно, може да се очаква, че най-добрите практики в моделите на е-общините ще доведат до идеални случаи за разпространение на електронно правителство.

Общините имат пряка връзка с гражданите и това е ключова роля при приближаването на правителството до съгласието на управляващите.

Ролята на общината е от жизненоважно значение за изграждането на възприятието за демокрация. Градските портали позволяват на гражданите да споделят мнения и да бъдат информирани за услугите на общината и необходимите документи за официалния оперативен процес. Много операции на общинските служби сега могат да служат онлайн. Електронната община по дефиниция трансформира данните, събрани и обработени с информационните технологии от областта на услугите, в информация и услуги, свързани с ползата на гражданите.

Напредъкът на общините в структурата на електронното правителство ще осигури по-добро и по-трайно участие на обществеността, отколкото централизираното ръководство. Общинските електронни услуги се стремят преди всичко към; бърз достъп до потребностите и предложенията на гражданите, поддържане на база данни за зоната на обслужване, услуги за продуктивно управление, защита на индивидуалната и обществена информация и привличане на международни инвестиции. Все повече се наблюдава, че общините създават нови структури, като използват информационните технологии, се фокусират не само върху нуждите на гражданите, но и върху гражданския надзор. Успешно внедряване на електронното правителство се осъществява на общинско равнище в Дуисбург (Германия), Тилбург (Холандия), Фарум (Дания), Финикс (САЩ). Общите факти в тези случаи са: (Çukurçay Pr, 2003: 10-19) ориентирани към гражданите, нови системи за бюджетиране, комуникация с обществеността, намаляване на местните данъци без намаляване на качеството на услугите, зачитане на принципа на децентрализация, разбиране на гражданството, като доброволност и участие. Примери, от които българските общини могат да почерпят опит. Общините, понастоящем поемат ролята на училище за електронно правителство, което трябва да се основава на преки взаимоотношения с обществеността.

Заедно с процеса на трансформация, местното предоставяне на услуги изисква натрупване на национален, дори и международен опит.

От строителните лицензи до писмата за кандидатстване много общински услуги стават все по-достъпни онлайн.

Чрез предоставянето на електронни услуги, общините трябва да преминат от пасивна връзка към активна връзка с управляваните.

Общинските услуги са в широк спектър от местните комунални нужди; от обществени дейности до културни услуги, от социални услуги до подобряване на икономиката и търговията.

Спектърът на услугите на електронната община трябва да бъде дори разширен извън тези граници и да служи благодарение на иновативните информационни технологии и да отговори на изискванията както на частни, така и на публични институции. Трансформацията трябва да бъде в зависимост от информацията за добро управление.

Заклучение

Когато се има предвид нейната роля в електронното правителство, електронната община не може да бъде компетентна като фактор за демократизация сам по себе си. Това обаче ще бъде огромна стъпка в създаването на прогресивно демократично общество. За местните власти свободният достъп по време и пространство в общината вече не е мечта.

Гражданинът сега е един от ключовите фактори, влияещ на управлението на местната власт. Чрез тенденциите за участие в управлението на местните процеси гражданите имат по-добър местен авторитет, за да отговорят на конкретните и ежедневните изисквания за обслужване. Включването на информационните технологии в местната администрация е функционално и стратегическо усилие. Ако целта е да се намалят трудностите, които ще се срещнат, трансформацията трябва да попадне в определен ред при практикуването на е-общините. Трансформацията в общинската администрация е преди всичко начин на мислене, който забелязва промяна в целите и политиките. Нивото на комуникация на вътрешната организация, както и организационната структура трябва да се променят. И накрая, идва използването на технологиите. Успехът на общината зависи от здравословната комуникация, установена с обществеността.

Общините не могат да прилагат добра административна дейност, ориентирана към гражданите, освен ако не обсъждат мненията и предложенията на гражданите. В този контекст, ориентираната към гражданите администрация в България може да бъде успешна единствено чрез основаване на демократична атмосфера. Въпреки че не осигуряват пряка демократизация, приложенията на електронната община засилват демократичната култура.

Информационните приложения, базирани в областта на електронното правителство и е-общините, не трябва да бъдат отслабвани от лошо прилаганите практики. Когато се има предвид нейната роля в електронното правителство, електронната община, базирана на информационните технологии, трябва да бъде силна среда за електронно правителство.

References

Çukurçay Pr, Mehmet Akif (2003), Local Governments Changing Role and Their New Identity in the World. Contemporary Local Governments Review, Vol.12, No.3, pp. 5–21. Istanbul.

Kaya Bensghir, Türksel (2000), Interactive Communication in Public Relations. Public Administration Review, Vol. 33, No. 1, pp. 111–131. Istanbul.

<http://112.e-democracy.bg/author/obshinavarna/>

<http://e-democracy.bg>

ЕЛЕКТРОННО УПРАВЛЕНИЕ, ИНТЕГРИРАНИ МАРКЕТИНГОВИ КОМУНИКАЦИИ, ПРОЗРАЧНОСТ

Димитър Ченешев

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

E-GOVERNANCE, INTEGRATED MARKETING COMMUNICATIONS, TRANSPARENCY

Dimitar Cheneshev

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

Abstract. The report justifies the relationship between integrated marketing communications and transparency as a fundamental principle of E-governance. Emphasis is placed on the unconscious possibilities of integrated marketing communications as a major tool for administration to achieve transparency in your business.

Keywords: E-governance, integrated marketing communications, transparency

1. Въведение

Само по себе си е-управлението не осигурява автоматично прозрачност, доколкото не е изключена добронамерената и недобронамерената намеса на служителите на публичната администрация. Това създава филтър пред прозрачността.

Какъв е смисълът на прозрачността в административната дейност и предлаганите от нея продукти и услуги? Какво е мястото и ролята на интегрираните маркетингови комуникация в осигуряване на тази прозрачност? Административна дейност прозрачност и доверие на гражданите?! Това са проблемите, на които ще потърсим задоволително обяснение в следващите редове.

2. Изложение

Постулат в административната дейност е че прозрачността е в основата на изграждане на доверие към административните служители в комуникацията с гражданите. Параметрите на прозрачността са безпристрастност, професионализъм, базирани върху обективността и толерантността в диалога с гражданите.

Прозрачността се реализира в комуникацията между публичната администрация /като субект по смисъла на Закона за достъп до обществената информация/ и гражданите. Глобалната информационна мрежа обогатява функционално и съдържателно диалогичността между тях. Сайтовете на институциите осигуряват бърз и лесен достъп до информация, но не осигуряват пълноценен диалог с гражданите, защото липсва обратната връзка. Блоговете /институционални и лични/ дават възможност за диалог между институциите и

гражданите. По отношение на прозрачността е-управлението трябва да разшири технологичните и технически възможности прозрачността в диалога да бъде навременен, актуален и обективен.

Основните принципи при осъществяване на правото на достъп до обществена информация са: откритост, достоверност и пълнота на информацията; осигуряване на еднакви условия за достъп до обществена информация; осигуряване на законност при търсенето и получаването на обществена информация; защита на правото на информация; защита на личната информация; гарантиране на сигурността на обществото и държавата. Не се допускат ограничения на правото на достъп до обществена информация, освен когато тя е класифицирана информация, представляваща държавна или служебна тайна в случаите, предвидени със закон. Достъпът до обществена информация може да бъде пълен или частичен.

Този закон не се прилага за информацията, която се предоставя във връзка с административното обслужване на гражданите и юридическите лица и се съхранява в Държавен архивен фонд на Република България.

Формите за предоставяне на достъп до обществена информация са: преглед на информацията - оригинал или копие; устна справка; копие на хартиен носител; копие на технически носител.

Органите са длъжни да се съобразят с предпочитаната форма за предоставяне на достъп до обществена информация освен в случаите, когато: за нея няма техническа възможност; е свързана с необосновано увеличаване на разходите по предоставянето; води до възможност за неправомерна обработка на тази информация или до нарушаване на авторски права.

Доколкото в закона е предвидено обществената информация да се обнародва, предмет на закона е и достъпът до обществена информация за средствата за масова информация, което гарантира нейната обективност. Достъпът до обществена информация за средствата за масова информация по начина, по който е разписан в закона възпрепятства конфликт на интереси, което би поставило медия ли нейните служители в зависимост от действията на държавните институции или лобистки интереси на стопански агенти.

Осигуряването на свободен достъп до информация за средствата за масова информация гарантира възможността на гражданите да си съставят собствено мнение за оценка на разпространяваната информация.

Достъпът до информацията се осъществява при спазване и балансиране на принципите за прозрачност и икономическа свобода, а също така и за защита на личната информация, търговската тайна и тайната на източниците на средствата за масова информация, пожелали анонимност.

Теоритико-практическа интерпретация на прозрачността срещаме в наръчника за „Намаляване на корупцията и повишаване а прозрачността в работата общинските съвети в България” на Антоний Гълъбов. (Galabov, A. 2000) Подробно цитирахме тази част от закона и теоритико-практическата разработка на Антони Гълъбов, защото те имат пряко отношение към функциите и

социокултурната природа на интегрираните маркетингови комуникации / PR, реклама, лични продажби, стимулиране на продажбите, директен маркетинг/, на които ще се спрем в следващото изложение.

Стимулиране на „продажбите“ новото отношение към гражданите

При пръв прочит на елементите, съставляващи интегрираните маркетингови комуникации и тяхното съотнасяне с административните услуги може да предизвика недоумение. Например, какво стимулиране на „продажбите“, след като гражданите нямат алтернатива при потребяване на административната услуга. Изготвянето и издаването на акт за раждане или на строително разрешение по закон се извършва от местните органи на изпълнителната власт. Но стимулирането на продажбите не е акт насочен само към мотивиране на потребителите, то включва преди всичко задължение и отговорности на извършващите „продажбите“. Това по-конкретно означава точност, обективност, акуратност и вежливост при изготвяне на административния продукт и извършване на административната услуга. Проблемът е разгледан подробно в наша публикация /За маркетинга на публичната услуга/. Действителната причина е че гражданите познавайки или непознавайки редът и сроковете за извършване на административната услуга могат и трябва да потърсят «осветляване» на административната процедура, позовавайки се на ЗДОИ.

Първо, правото на обществен достъп до официални документи е задоволяване на правото за информираност, а упражняването на това право ще повиши доверието в изпълнителната власт и ще ограничи корупционните нагласи у държавните служители и гражданите.

Второ, ако институцията не реагира адекватно гражданите могат и трябва да потърсят съдействие за огласяване на възникналия проблем в средствата за масова информация. Тези стъпки ще внесат яснота в информирането на страните в административния комуникационен процес и ще направят диалога равнопоставен, законосъобразен и отговорен.

На мястото на „продажбите“ се демонстрират положителните и отрицателните страни от организационната култура. Ако в самата администрация работния климът е наситен с напрежение, липса на лоялност и взаимно зачитане и подпомагане, това по забележим начин се проявява и при обслужването на гражданите.

Мястото на „продажбите“ е територията, на която могат да се демонстрират не само ценностите на институцията и хората работещи в нея, но може да бъде мястото където вежливото обслужване да бъде подчертано и вниманието да бъде засвидетелствано чрез използване на рекламните материали на институцията от опъващата брошура ли диплянка до фирмения значка.

PR /връзки с обществеността/ и властовите отношения

PR /връзки с обществеността/ и властовите взаимоотношения демонстрират еманципиране на йерархичността присъща на всяка организация /управленска/

пирамида и създаване на предпоставки за новата организационна функционалност, намираща израз в е-управлението. PR в същото време, хуманизира комуникацията с вътрешните публики /служителите/ и създава доверие в гражданите, които са фундамент на организационната ефективност и безспорна основа на организационната култура. (Fukuyama, F. 1997)

В теоритичната схема на Дж. Гълбрайт властта е налагане на собствена или групова воля на други индивиди с такива инструменти, като: принуда /принудителна власт/ с източник личността; закупване на подчинение /компесаторна власт/ с източник собствеността; убеждението /условната власт/ с източник организацията. (Galbraith, J. K. 1993)

Какви са функциите на PR /връзки с обществеността/ при реализиране на условната власт? Най-общо тяхното предназначение е да сътворят комуникативно-информационната среда на условната власт, да йерархират каналите на комуникацията в зависимост от степента на тяхната достъпност и да получат комуникативни резултати, удовлетворяващи организацията и нейната външна среда.

Сравнявайки инструменталните определения на условната власт и на връзки с обществеността, ще установим, че тяхната обобщена същност е убеждението. И при двата феномена по идентичен начин се постига промяна на нагласите, мненията и поведението в желана посока. Щом условната власт е реализиране на подчиняване на чуждата воля по пътя на убеждението, защо и убеждаващата комуникация да не бъде наречена условна власт? Проблемът не е в назоваването, а в обществено признатия статут на връзки с обществеността.

Второ, връзки с обществеността се материализират като “смилов преводач” (Petev, T. 1999) на властовите решения. В този смисъл евристично е определението на връзки с обществеността като “самопредставяне на отделни интереси в информацията” и това е предпоставка за реализиране на прозрачност в комуникацията между публична администрация и граждани. (Kunchik, M. 1998) То дава повод да се замислим от каква позиция връзки с обществеността в комуникацията гарантират различните интереси, в нашия случай на държавна институция и на граждани.

Дали субсидиарната /спомагателна/ функция е властово необременена или “non partisan” /безпристрастната/ позиция е несъвместима с поемането на властова отговорност. От субсидиарната позиция връзки с обществеността често реализират безупречен “симултанен превод” и изпълняват ролята на чист ретранслатор без пряко участие в същностната /предметна/ дейност на организацията. Естествено би било от позицията на безпристрастност връзки с обществеността да бъдат орган, който транслира интересите на организацията и нейните външни публики на езика на комуникацията. За целта връзки с обществеността от позицията на поетата властова отговорност тушират и преодоляват ведомствения икономически и друг вид егоцентризъм. Едновременно с това, те убеждават представителите на външната среда, че преследването на определен вид целесъобразност от организацията е отговорна

социална политика, защото само просперираща публична институция може да поеме реални социални ангажименти.

В този случай, връзки с обществеността реализират управленски функции, които ще назовем “осъществяваща посредничество власт”. Не случайно употребяваме понятието власт, защото връзки с обществеността са основен фактор в съдържателното сътворяване на управленските решения във вид на информация, обслужваща комуникацията с вътрешните и външни публики.

Осъществяващата посредничество власт на връзки с обществеността получава по категоричен израз чрез “мрежовата” публичност. Последната възниква когато йерархичната бюрократична структура при по-значими кризистни явления силно се нуждае от прозрачността като възможност за справяне с външни или вътрешни комуникационни проблеми. В кризисна ситуация мрежовата публичност компенсира функционалната и комуникационна неадекватност на организационна структура от този тип. (Petev, T. 1999)

В условията на мрежовата публичност връзки с обществеността функционират “над равнището” на изпълнителната власт на организацията и нейните публики поради следните обстоятелства:

- PR са творец на мрежовата публичност като механизъм на организационна интеграция, на която е подвластно и висшето ръководство, в противен случай това ръководство се разминава със стратегическите цели на организацията;

- PR чрез мрежовата публичност целево свързва организацията с нейните външни публики, които са “подвластни” на PR като говорител на институцията, на която те гласуват доверие, когато йерархизираната бюрократична структура не може да отговори адекватно на потребностите на тези публики.

Връзки с обществеността чрез информационната прозрачност убеждават публиките, че е оправдано да съществуват “скрити” управленски зони, особено в областта на държавната тайна и в същото време разсейват подозренията за съществуване на “комуникационни декори”, прикриващи някакъв вид управленска манипулация. И още нещо, PR коректно предпазва вътрешните и външни публики от илюзията, че информационния достъп до механизмите на властта е равнозначен на упражняването на власт. В този случай е важно от каква позиция осъществява функциите си PR. По един начин се възприема поведението на обикновения говорител на организацията, а по-коренно различен се формира мнението, когато се вижда и чувства, че PR е носител на управленска отговорност, т.е на властова позиция.

От изложено дотук следва, че PR в контекста на властовите отношения могат да бъдат определени като съорганизатор и коректив на властта в организацията. Съорганизатор, защото създават каналите за диалог във властовите отношения. Коректив, защото PR гарантира нерепресивния характер на този диалог. Това е така, защото PR не е чисто изпълнителна власт, каквато се явява висшето ръководство, изработващо стратегическите управленски решения за организацията. В същото време PR не е чисто оперативно ангажирана, защото

функциите които изпълнява, не са директно свързани с производствено-технологичния процес на организацията.

PR е синтез между изпълнителна и осъществяваща посредничество власт, защото се намира помежду и донякъде над изпълнителната власт и нейните външни и вътрешни публики. Синтез, защото PR чрез информационната политика материализира дейност, която влияе върху персонала за постигане целите на организацията и с това има функции, сходни с тези на висшето ръководство. Едновременно с това, в процеса на управление PR е част от свързващите процеси /комуникация и вземане на решения/ и изпълнява функциите на осъществяваща посредничество власт, защото конструира модел на взаимоотношения между ръководството на организацията и неговите публики.

Рекламата и административната институция

Рекламата може да бъде неоценим комуникационен инструмент при изграждане и утвърждаване на организационния имидж на държавните институции. Рекламните кампании не трябва да бъдат свързани само с нов продукт или услуга, а комуникационната стратегия на тези институции трябва да включва пореди от кампании, с които да поддържа положителното обществено мнение. Защо освен познатите информационни табла, брошури и т.н. на гражданите трябва да се поднасят рекламните константи на организацията, т.е. рекламните материали, които я идентифицират и въздействат емоционално и съдържателно върху нейните публики. Не е свързано с много финансови средства изготвяне на визитки на служителите, раздаване на гражданите на малкоформатни календарчета с логото и рекламния слоган на институцията в навечерието на новогодишните празници. Защо на територия на публичната институция по време на дните на отворените врати да не се организират виткорини свързани с дейността ѝ се раздават като награди подаръци с логото и други рекламни атрибути.

Каква, по-хубава реклама от тази на държавните и местни празници да се раздават рекламни материали, свързани със предстоящи дейности или събития на институцията. Това ще прави честванията не само по-приятни, но и по-знакови.

Директният маркетинг и осмисляне на комуникационната стратегия

Е-управление се явява технологична симбиоза на инструментариума на класическия директен маркетинг – директните продажби и директната реклама. Чрез услугата на едно гише и по електронен път административния продукт и услуга влизат директно в “дома” на гражданина. Сайта на институциите обесмисля усилията и финансовите средства необходими да се използват различни медии за реализиране на институционалното огласяване на информация свързана с нейните продукти и услуги.

Интегрираните маркетингови комуникации и масмедииите

Взаимодействието на публичната институция с масмедииите може да бъде успешна и пълноценна само чрез комплексни комуникационни кампании, а те могат да се реализират само от интегрираните маркетингови комуникации. Това

отношение има медийни стратегии на публични институции, които са добра основа за бъдещи комуникации с гражданите с цел реализирана на прозрачността в диалога с тях.

3. Заключение.

В заключение няколко примера от дейността на публичното администрация по отношение на прозрачността.

1. Висшият съдебен съвет публикува списък на публичните регистри достъпни за журналисти и правните основания за това. Интересно, защо не е предвиден достъп и не са посочени правните основания за достъпа на останалите граждани.

2. Част от съдилищата са разработили своя медийна стратегия /Административен съд – Шумен/, а именно: канали за комуникация /прессъобщения иметодика за тяхното изготвяне и разпространяване/; интернет страница; пресконференции; табла и плакати с информация; анкети; кутии с предложения за поодобряване работата на администрацията. Разработващите медийната стратегия на съда са пропуснали основни проблеми от технологията и техниките на интегрирани маркатинови комуникации за осъществяване на тази стратегия. Озадачаваща е точката: достъп на журналисти до съдебните дела, в която са разписани реда по който журналистите имат достъп до съдебната зала и материалите по съдебни дела. „При заявено желание от страна на медиите и след разрешение от председателя на съда, в определен ден и час може да се осигури свободен достъп до залите в съда (когато в тях не се провеждат заседания) и коридорите на палатата. В този случай могат да се заснемат кадри, които да се използват за онагледяване на материали, когато репортерите не са били в състояние да присъстват на място при разглеждане на конкретно дело.“ Недоумяващо за практика на прозрачност.

3. В публичният регистър на Омбудсмана на Р.България е пояснено, че той поддържа публичен регистър на постъпилите писмени и устни жалби и сигнали и тяхното движение и с това се изчерпва реализирането на чл.4 от Закона за Омбудсмана на Р.България, който гласи ”Дейността на омбудсмана е публична”.

Публичният регистър, уеб страница и блогове, интегрираните маркатинови комуникации съчетани с функционирането на новите медии могат да бъдат ефективна технология за реализация на прозрачността в процеса на комуникация между публична администрация и гражданите.

References

Galbraith, J. K. (1993) *Anatomy of Power*, Sofia.

Galabov, A. (2000) *Reducing corruption and increasing and transparency in the work of the municipal councils in Bulgaria*. Sofia

Kunchik, M. (1998) *Astrid Ziptel. An Introduction to Science and Communication*. Sofia

Petev, T. (1999) *Media and Network Publicity: Public Relations of the University under Cross Fire?: C. Public Communication and European Integration*, Plovdiv

Fukuyama, F. (1997) *Trust*. Sofia

**СЕКЦИЯ 4 Е-УПРАВЛЕНИЕ В ПУБЛИЧНАТА И БИЗНЕС СФЕРА
SESSION 4 PUBLIC AND BUSINESS E-GOVERNANCE**

**„ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА РЕГИОНАЛНОТО
РАЗВИТИЕ В ЮЖЕН ЦЕНТРАЛЕН РАЙОН ЗА ПЛАНИРАНЕ ЧРЕЗ Е-
УПРАВЛЕНИЕТО“**

Доц.д-р Камен Петров,
УНСС –град София
petrovk@abv.bg

**"OPPORTUNITIES FOR IMPROVING THE REGIONAL DEVELOPMENT
IN SOUTH CENTRAL PLANNING PLANNING THROUGH E-
GOVERNANCE"**

Assoc. Prof. Kamen Petrov,
University of National and World Economy, Sofia
petrovk@abv.bg

Abstract. The present report is dedicated to the opportunities for improving e-governance of public structures and the development business's opportunities to receive e-services. In short is represented the social-economics situation the South central region of planning, the basic problems of administrative and managerial character and the need of creating opportunities for improving of informational environment are outlined. It was done overall assessment of the regional informational infrastructure's state. The main problems are identified and the tendencies for the e-governance's development in the region of planning are outlined.
Keywords: area, planning, e-government, development, opportunities, regional development

1. Въведение

Южен централен район обхваща териториите на областите Пловдив, Пазарджик, Смолян, Кърджали и Хасково и 57 общини. Областите в териториалния обхват на района имат значителни различия. Най-слабо населени са Смолянска (38.1 д/км²), Хасковска (44.5 д/км²) и Кърджалийска (47.6 д/км²) области. Близки до средните стойности за страната и района е Пазарджишка област (61.8 д/км²). Най-гъсто населена е област Пловдив (114.4 д/км²). Демографските промени (промени във възрастта и структурата на работната ръка, засягащи икономическата ефективност и миграционните процеси) са сред четирите ключови предизвикателства за районите в Европа. Степента на урбанизация (градското население) е 66,9%, при средна стойност за страната 72,9%, като районът се нарежда в групата на районите с по-слаба урбанизираност. На територията на района има 54 градски центъра (най-много от всички райони), но само 9 от тях са с население над 20 хил. души. Индексът на уязвимост от демографски промени е показател, с който се отчита делът на възрастното население над 65 години, дела на работоспособното население, възрастовата структура на населението и намаляването на населението. За ЮЦР той е 58. За сравнение, индексите за другите райони са както следва: СЗР -100 (най-уязвим от всички европейски

райони), СЦР - 70, ЮИР - 52, ЮЗР - 35. Районите с намаляващо население и намаляваща работна ръка имат и намалени възможности за икономически растеж. Според прогнозите тези райони ще бъдат изправени пред трудности, свързани с финансирането на основни публични услуги като здравеопазване и социални грижи, жилищна и транспортна инфраструктура, както и инфраструктура на ИКТ, което може да доведе до нарастване на социалната поляризация и бедността. ЮЦР е с висок относителен дял на лица, които никога не са използвали интернет и с по-скоро неблагоприятен показател за относителен дял на домакинствата с достъп до интернет. В същото време показателят за ширококолов достъп до интернет нарежда ЮЦР на второ място след ЮЗР, което говори за големи териториални диспропорции в развитието на електронната съобщителна инфраструктура (Hristova, V., 2008).

1. Състояние на регионалната икономика и необходимост от подобряване на информационните технологии.

Стойностите на брутна добавена стойност (БДС) по основни сектори очертават изразен потенциал и реален принос на сектора на услугите в икономическото развитие на района и съставлящите го области. Секторът на услугите в Южен централен район повтаря тенденциите, валидни като цяло за страната, а именно – към нарастване на неговия принос в БДС, за сметка на останалите два сектора. На второ място по важност и принос към регионалната икономика е индустриалния сектор. Земеделieto, макар и с трето място в структурата на брутната добавена стойност, винаги е имало важно значение за ЮЦР. Приносът му е по-висок от средния за страната като по дял на БДС, създаден в селското и горското стопанство, района е на първо място в страната. От друга страна има много проблеми в пространственото развитие на региона породени от териториалните различия и най-вече (Kanev, P., Hristova, V. 2006) в създаването на брутният вътрешен продукт по основни икономически сектори. Структурата на регионалната икономика на ЮЦР създава необходимост от поддържане на устойчив и висок темп на нарастване на сектора на услугите, реструктуриране и нарастване на инвестициите, разширение в индустриалния сектор и по-специално на промишленото производство, диверсификация и екологизация, ефективност и ефикасност на аграрните дейности и горското стопанство. Това от своя страна налага търсене на възможности за подобряване на информационната среда за насърчаването на регионалното развитие свързани с модернизация на бизнеса и неговата конкурентоспособност. Изграждането и прилагането на единен информационен модел в администрациите е ключов градивен елемент от реализирането на електронното управление в южен централен район за планиране . търсенето на ефекта от цифровизацията на администрациите ще обхване поредица от действия, свързани с въвеждане и използване на бази от данни, преминаване изцяло към електронни регистри и регистърното производство , моделиране на процесите за обмен на информацията, формиране на комплексни електронните административни услуги, достигайки до крайната цел - „свързана администрация”. Това, ще

позволи бизнеса в регионален план да бъде облекчен в множеството си административни задължения и регистрационни режими. Това налага необходимостта в Южен централен район за планиране да се изгради електронна бази данни, в които трябва се съхраняват всички 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. Данните трябва да отговарят на следните критерии: първичност, достоверност, изчерпателност. Целта на задачата е във всяка администрация на района за планиране да се структурира единен администратор на данни, чрез който да се въведе електронен регистър и съответните електронни регистрови услуги. Тези регистри трябва да бъдат присъединен и 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 изграждане на съвременно управление, функциониращо в голямата си част в цифрова среда, е необходимо съществено трансформиране на услугите. Не е достатъчно да се електронизират вече съществуващи административни услуги, а трябва да се направи пълен реинженеринг на административните процеси. Всички администрации трябва да моделират процесите на административните си услуги с цел преминаване към предоставянето им по електронен път. При реализиране на нови системи и електронни услуги е необходимо интерфейсите и услугите да се публикуват по подходящ начин, така че при бъдещо разработване да могат адекватно да се ползват не само интерфейсите, но и при нужда да се използват повторно разработените вече услуги.

2. Оценка на информационната инфраструктура в Южен централен район за планиране.

На територията на ЮЦР функционират 564 пощенски, телеграфни и телефонни станции. Районът е на първо място спрямо останалите райони по изграденост на пощенски, телеграфни и телефонни станции. Най-ниската степен на използване на пощенски, телеграфни и телефонни постове е в областите Смолян – 63 и Кърджали - 66. Най-добро телекомуникационно обслужване има област Пловдив - 192, като нейните показатели са значително над средните за района -112,8. Развитието на телекомуникациите на територията на областите Смолян и Кърджали е незадоволително. Като важен фактор, подкрепящ развитието на бизнеса и създаващ условия за въвеждането на съвременни информационни услуги и технологии, електронната съобщителна мрежа в района се нуждае от допълнително развитие, за да се създадат условия за въвеждане на иновации и модерни информационни и комуникационни технологии. По отношение дела на домакинствата, използващи интернет, в страните от ЕС-28 през периода 2014-

2016 г. се наблюдава тенденция на постоянно нарастване, като средните данни за ЕС-28 са 75% (Евростат). По данни от фирмите доставчици на интернет през 2015 г. спрямо 2014 г., домакинствата с широколентова Интернет свързаност в страната се покачват с още 23 процентни пункта и възлизат на 75,9 %, като в гъсто населените места у нас този показател достига до 87 %. Южен централен район за планиране (ЮЦР) следва общата тенденция на постоянно нарастване, като делът на домакинствата с достъп до интернет за 2015 г. е около 75,69% по експертна оценка. Анализирайки данните по отношение делът на лицата, които никога не са използвали интернет през периода 2007-2011 г. се констатира непрекъснатото му намаляване. Средно за страната делът на лицата, които никога не са използвали интернет намалява от 64.6 % за 2007 г. на 45,8 % за 2011г. и 23,4% през 2015 г. по експертна оценка. На практика в последните години достъпът до високоскоростен интернет посредством широколентова свързаност открива сериозни възможности за растеж на БВП, заетостта и конкурентоспособността на националните и регионалните икономики за подобряване качеството на живот. Разпространението на широколентовия достъп позволява и прави лесно достъпни икономическите и социалните ползи от информационните и комуникационните технологии (ИКТ), свързани и с възможността им за преодоляване на регионалните различия. В областите, в които достъпът до електронни съобщителни мрежи е ограничен, местният бизнес и населението са поставени в неравностойно положение. В силно урбанизираните райони, където потребителите са концентрирани, пазарът ще изгради съответната инфраструктура, както и комуникационната мрежа на национално ниво. В слабо населените или по-слабо развитите в икономическо отношение райони обаче частният сектор няма икономически стимул да изгражда широколентова инфраструктура и да обезпечава развитието на on-line услуги. В този контекст, в съответствие с политиката на ЕС публични средства за осигуряване на широколентов достъп в слабо населените или икономически слаби райони, се осигуряват от ЕФРР по ОП “Регионално развитие”. В тази връзка вече са реализирани проектите за широколентова оптична мрежа за бърз интернет чрез ОП “Регионално развитие”. Населението в общините Брацигово, Раковски, Златоград, Мадан, Неделино, Рудозем, Симеоновград, Стамболово и Минерални бани (между 19800 и 22000 жители) получи подкрепа за достъп до защитена, сигурна и надеждна обществена ИКТ инфраструктура. От друга страна в периода 2017-2020 година трябва да се положат повече усилия за развитие на интеграционната среда, която да бъде усъвършенствана 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 обмен на данни между администрациите на всички нива. Всички компоненти, изграждащи инфраструктурата на електронното управление, следва да бъдат интегрирани в обща архитектура, ориентирана към услугите, предоставяща условия за по-добро свързване, базирано на отворените индустриални стандарти.

3.Тенденции в развитието на е-управлението в Южен централен район.

В района за планиране трябва да се премине към изграждането на технологичен модел на базата на отворени стандарти, гарантиращи разширяемост и гъвкавост. 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. 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 на територията на целия Южен централен район за планиране. Необходимо условие за реализация на централизираната интеграционна система на електронното управление в Южен централен район за планиране е изграждането на гарантирана и дублирана високоскоростна комуникационна свързаност с поетапно присъединяване на всички администрации от района за подобряване на трансфера на данни. На практика необходимо условие е чрез подобряване на регионалната инфраструктура да се структурира е-управлението в южния централен район за планиране. Градивните елементи на инфраструктурата се изразяват в осигуряване на собствени и изнесени центрове за разполагане на оборудване. Изграждане на центрове за данни със съответната комуникационна свързаност, хардуерно осигуряване, системно софтуерно осигуряване, както и софтуер за управление и наблюдение на централни и локални системи на електронното управление. С цел осигуряване на правилно планиране, изграждане и оползотворяване на инфраструктурата и основните ресурси на е-управление е необходимо да се институционализира системен интегратор на е-управлението, на когото да се прехвърлят отговорностите за съществуващите центрове и да му се вменят задълженията по обслужването и развитието им, както и по предоставянето на ресурсите на тези центрове на различни администрации. За целта е необходимо да се дефинират ресурсите, подлежащи на предоставяне и нивата на поддръжка и наличност на тези ресурс. По този начин ще се осигури работоспособна среда на централните системи на е-управлението и ще се даде възможност за оползотворяване на неизползваните ресурси, които ще могат да се предоставят на нуждаещи се администрации. По този начин ще се създадат предпоставки за изграждане на среда със споделени ресурси (Cloud), която ще може да предоставя услуги /ресурси на съответните организации. Софтуерът за управление и наблюдение е необходимо условие за качествено управление на хардуерните и комуникационни ресурси, поддържане на високи нива на по

казатели за качество на обслужване на инфраструктурните услуги, което от своя страна води до по-качествено обслужване на потребителите (Strategiya za razvitie na elektronnoto upravlenie, 2013).

Заклучение

Необходимо е да се разшири достъпът до и използването на мрежите и услугите на ИКТ, предвид нарастващата роля на информацията, особено в по-малките градове и селата, където обществените места за достъп до информация са единствената възможност за много потребители, но броят им все още е твърде ограничен. Осигуряването на условия за разширяване на проникването на ИКТ извън големите градове ще създаде възможности за по-широк достъп до услуги и информация за населението и бизнеса от периферните територии и ще спомогне за преодоляване на регионалните различия в достъпа до електронни услуги (Ministerski_savet.2007,2009,2010). От друга страна за подобряването на бизнес средата в Южен централен район за планиране е добре внедряването на информационни решения, които да регламентират посредством разработката и прилагането на процедури за приемственост и надграждане на вече внедрени решения. По отношение на софтуерното осигуряване на доставката или разработката на бази данни, специализирани продукти, системен и приложен софтуер, ще се отчитат вече доставените системи и ресурси и ще се търси няколко кратното им използване и надграждане (Balgariya - Protsesi i vazmozhni efekti,2012), За да се гарантира бъдещото надграждане и развитие, за всяка системна разработка следва да бъде осигурен стандартизиран минимален брой технологични инструкции и данни в района за планиране като изходен код и компилирани модули. Необходимо е в района за планиране да създаде база данни опериране и поддръжка на информационни решения.

Reference

- Hristova, V., 2008 g, "Vazmozhnosti za podobryavane funktsioniraneto na industrialnite klasteri", sp. "Biznes posoki" br. 2/., s. 64-72
- Ministerski_savet. (2007). Zakon za elektronnoto upravlenie. Darjaven vestnik, br. 46.
- Ministerski_savet. (2008). Naredba za administratiwnoto obslujvane. Darjaven vestnik br. 47.
- Ministerski_savet. (2010). Zakon za geodeziata i kartografiata. Darjaven westnik, br. 77.
- Ministerski_savet. (2011). Obshta strategia za elektronno upravlenie w Republika Bulgaria.
- Kanev, P., Hristova, V. 2006 g , "Formirane i razvitie na regionalni industerialni klasteri v Balgariya (Protsesi i vazmozhni efekti)"(2012),Institut za nauchni izsledvaniya pri Stopaska Aademiya "D. A. Tsenov" - Svishtov, Almanah Nauchni izsledvaniya "Aktualni problemi na biznes sistemi i ikonomicheski obrazovatelni institutsii", tom 4/., s. 181-209,
- Petrov K. (2016) Opportunities for more effective management of the regional development in the region of Plovdiv. BFU Bourgas.
- Strategiya za razvitie na elektronnoto upravlenie v Republika Balgariya 2014 – 2020

ВЛИЯНИЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ЗАЕТОСТТА И НАМАЛЯВАНЕ НА БЕЗРАБОТИЦАТА В ОБЛАСТ ДОБРИЧ

Михаела Илиева Георгиева
СУ“Св. Кл. Охридски“
E-mail: mihaelchity@abv.bg

IMPACT OF E- GOVERNANCE ON IMPROVING EMPLOYMENT AND REDUCING UNEMPLOYMENT IN DOBRICH DISTRICT

Mihaela IlievaGeorgieva
SU "Sv. Kl. Ohridski",
e-mail: mihaelchity@abv.bg

Abstract

The present report is dedicated to the opportunities for improving the labor market in Dobrich district in terms of improved e-services. To a great extent the characterization of the employment and unemployment and the impact of e-Governance are connected with more electronic services, the demand and the supply of labor and mostly with the improvement of e-services for citizens. With advances in communication technology in the local level it is necessary to develop e-Governance. It will make the business to look for trained specialists in IT sector for the real business activities and the administration of the business.

Keywords: labor, employment, unemployment, communication, e Government, e-services

В новите условия на реално членство на България в Европейския съюз все по актуална става възможността за повишаване на регионалната заетост и намаляване на безработицата. Това на практика е свързано с търсенето на нови мерки и възможности за насърчаване на социално-икономическото развитие на българските региони, с цел преодоляване на регионалните различия. От друга страна с напредъка на комуникационните технологии на локално ниво е необходимо да се развие е-управлението. В България е-управлението се свързва с чисто институционален подход, при който основно се акцентира върху развитието и надграждането на елементи от инфраструктурата

и основните системи, както и оборудване на централната, съдебната и местните администрации с информационни и комуникационни технологии, наличие на интернет страници и предлаганите чрез тях информация и електронни услуги, както и мащабните обучения на държавните служители в ИТ умения. В настоящото изложение ще направим опит да изведем необходимостта от подобряването на електронното управление, с цел повишаването на възможностите за заетост и намаляване на безработицата (Boyadzhiev , V. 2006).

В чисто теоретичен план, необходимо е да очертаем основните направления за комуникации и услуги на електронното управление, с цел да се покажат възможностите за насърчаването на икономическата активност в област Добрич и реализацията на мерки, които да подобряват социално-икономическата среда на

развитието на региона, както и за повишаването на информираността на населението при предлагането на електронни услуги и повече възможности за заетост в условията на информационно общество. На практика, рамката на електронното управление обхваща четири основни направления. На първо място за комуникация и услуги, свързани основно в посока на “Администрация – Граждани”, която включва съвременни интернет и интранет WEB базирани решения, съчетани с традиционните средства за осигуряване на широк достъп, които да водят до качествени промени свързани с подобряване на условията за комуникиране и предоставяне на услуги за гражданите (Dimov, N. 2006).

На второ място – ефективно подобряване на връзката между “Администрация – Бизнес”, налагаща с ефективни решения, които да включват общовалидни правила, които да налагат нов тип отношения, свързани най-вече с оптимизиране на връзките и ефективност на процесите и деловите отношения между администрацията и различните икономически субекти (Atanasova, M., Kl. Naydenov 2016).

На трето място - подобряване на връзката вътре в системата между “Администрация – Администрация”, която да включва развитие на информационните технологии в чисто местен и регионален мащаб, с оглед на ефективно взаимодействие между различните административни структури.

На четвърто място могат да се изведат възможностите за подобряване на “Вътрешноефективност и ефикасност” с цел структуриране, адаптиране, моделиране, организиране и оптимизиране на бизнес процесите и услугите, свързани с отношенията между “Администрация – Служители”, най-вече между звената свързани с обслужването на бизнеса и структурирането на ефективно комуникация в отделните административни структури.

В посочения случай, ние трябва да анализираме състоянието на демографските процеси в област Добрич. Те са свързани с отрицателен естествен прираст в резултат на ниска раждаемост и висока смъртност, водещи до обезлюдяване на малките общини. От друга страна, застаряване на населението и отрицателните демографски процеси, особено в по-малките населени места от областта, водят до регресивен тип възрастова структура. В селата по-голямата част от жителите са в нетрудоспособна възраст, а броят на самотните стари хора сред тях е значителен. Наблюдава се преструктуриране на населението по населени места в резултат на миграционните процеси. Икономически активното население мигрира в по-големите и развиващи се области на България, други в по-големите градове и в чужбина, което води до прогресивно намаление на относителния дял на лицата в трудоспособна възраст в областта. На практика в региона най-големият проблем е безработицата – липса на работни места по населените места, особено в малките общини; загуба на работни места и за заетите извън постоянното местоживееене; ниска квалификация и образование за голяма част от безработните, което още повече стеснява възможностите за достъп до заетост. Наблюдава се наличие на свободни работни места в отдалечени населени места за специалисти с висше образование, които са нежелани заради

необходимостта от пътуване. Недоизградена и неподдържана пътна мрежа, лошо организиран междуселищен транспорт, както и намаляване на потенциала за икономическо развитие поради липсата на инвестиции и висок дял на хората с основно и по-ниско образование са важни констатации за състоянието на населението в област Добрич.

1. Социално-икономическо състояние на област Добрич

В пространствено изражение област Добрич разполага с доказан икономически потенциал в трите икономически сектора. Икономиката на област Добрич по редица показатели е на сравнително високо ниво в сравнение с други области от ниво NUTS 1 - Северна и Източна България, но на практика обновяването на икономиката на региона е основният дефицит в нейното развитие. От друга страна по икономическите показатели производеният БВП в област Добрич нараства плавно като достига през 2015 година 85 450 678 хил. лева. Този процес пряко кореспондира с бавното понижаване от 2010 г. , когато достига най-високата си стойност 1 280 000 хил.лв. За 2009 г. неговата стойност представлява 17.05 % от този на Североизточния район и 1,82 % от националния БВП. На практика базово значение имат годините от 2007-2010 година, защото тогава забелязваме постепенно нарастване, което в голяма степен формира новия икономически профил на област Добрич. Още повече, че се приема, че годините 2009 и 2010 са кризисни (Yankov, R.2016). В хронологически порядък нормалното състояние на социално-икономическото развитие на Добричка област е то да се подобри в периода 2017-2020 година, когато се очаква отново развитие по възходяща линия на нашата икономика. Очакванията са, обаче, икономиката да започне да се съобразява с иновациите и навлизането на новите информационни технологии. Описаната ситуация е свързана и с бизнес активността в областта, както и със спада на чуждите инвестиции през периода 2008- 2015 г.

Табл. 1: БВП за област Добрич, Североизточен район и България (хил.лв.)

	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
България	60 184 616	69 295 031	68 321 610	70 511 200
СИР	6 661 379	7 771 232	7 159 964	7 503 000
Област Добрич	963 765	1 174 093	1 037 533	1 280 000

Източник: ТСБ- Добрич

От друга страна трансформацията на икономически активните лица в Добричка област и навлизането на нови икономически субекти води до трудното възстановяване на пазара на труда. Това е така, поради относително ниската база и силно влошената образователната структура на работната сила. Ниският естествен прираст и нарастващото изселване на населението не благоприятстват демографската картина в областта. Добрич е областта с най-висок дял на отпадналите ученици спрямо средния за страната, но в същото време зрелостниците получават високи оценки на матурите. Здравеопазването продължава да страда от липса на лекари и на легла в болниците. Наказателните съдии в областта са относително слабо натоварени, което допринася за сравнително бързото приключване на делата. На практика се създават условия за

търсене на решения за подобряването на социално-икономическото състояние на региона, чрез неговото модернизиране и навлизане на новите технологии в него.

2. Състояние на заетостта и безработицата в област Добрич

Общата оценка на специалистите е, че трудовият пазар в Добричка област е силно инерционен, неговата стагнация или възстановяване се проявява със значителен времеви праг след проявите на финансовите и икономически фактори. Коефициентът на заетост на населението на възраст 15+ в област Добрич за периода 2007-2015 г. намалява с 10,2 процентни пункта. Стойността на коефициента на заетост през 2015 г. възлиза на 55.2 %, което е по-ниско от средното за страната – 62.6 %. За сравнение коефициентът на заетост на населението 15-64 г. през 2011 г. за областта е 53.5 % и е по-нисък от средния за страната 58.5 % и от СИР 55.8 %. Въпреки че, място за по-нататъшно подобрене на пазара на труда има (заетостта на населението на възраст 15-64 г. през 2014 г. е 66% при 62% през 2008 г.), капацитетът на регионалната икономика да генерира заетост в отсъствието на значителен външен капитал изглежда ограничен (Naydenov, Kl., T. Traykov.2016). Огромният резерв от работна сила е сред хората с начално и по-ниско образование, чиито коефициент на заетост, макар да се повишава през 2014 г., остава едва 19,2% за населението в работоспособна възраст. По отношение на ключовия показател от Стратегия «Европа 2020» Заетост за 75 % от населението на възраст 20-64 години. През 2017 г. в областта коефициента на заетост е 61,0 %, средния за страната е 63,9 %, а за СИР е 61.1 %, или областта изостава с 2.9 процентни пункта от средната заетост за страната. Важно за регионалното икономическо развитие на региона е лекото повишаване на заетостта, но пък делът на младите хора намалява значително в чисто регионален мащаб.

Табл. 2: Заети лица и коефициент на заетост на населението в област Добрич 2011-2015 г.

години	Заети лица – хил.		Коефициент на заетост - %		
	на 15 г.+	15 - 64 г.	на 15 г.+	15 - 64 г.	20 – 64 г
2015	75,5	74,7	43,9	55,2	61,9
2014	72,4	78,3	57,1	63,4	65,1
2013	72,1	75,8	53,4	59,5	63,8
2012	71,9	72,3	45,6	52,3	62,3
2011	71,7	70,7	42,2	53,5	61

Източник: НСИ и изчисления на авторката.

Ако приемем, че 2011 година може да бъде базова за периода от началото на членството ни в ЕС през 2007 до 2016 г., ще можем да определим основните тенденции и трендове в развитието на област Добрич. Така анализа по възрастови групи през 2011 г. показва, че заетите лица се разпределят: 15-24 г. – 5.2 % , 25-34 г. – 19.5 %, 35-44 г. – 30.0 %, 45-54 г. – 29.5 % и 55-64 г. – 15.8 %, което показва, че младото население в средносрочна перспектива няма големи възможности да захрани пазара на труда с кадри. Това е видно и от разграничението по степени на образование, където заетите лица през 2011 г. с висше образование са 21.9 %, със средно (с включително и придобита професионална квалификация) 58.0 % и с основно и по-ниско образование 20.1 %. В тази посока се показва високият дял на хората с по-ниско образование. От друга страна трансформацията на икономиката и финансовата криза доведе до нарастване на безработицата. Коефициентът на безработицата на населението в област Добрич за периода 2007-

2011 г. е с по-високи стойности от средните за страната и малко по-добри от СИР, като през 2008 г. достига най-ниското си равнище от 7.01 %, но после започва леко да се покачва. В резултат на финансовата криза през следващите години настъпва повишаване на показателя до 9.96 % и 10.53 % съответно за 2010 г. и за 2011 г., при стойности средно за страната съответно 9.47 % и 9.67 %. Интересното е, че тази тенденция се запазва и за годините в периода 2011-2015 г. Разглеждайки ситуацията във вътрешно областен план, проблемът с безработните лица си остава най-сериозен в община Генерал Тошево, където коефициентът на безработица варира между 19-23 %, в периода 2011-2015 година. Следват общините Крушари (18%) и Тервел (16 %), а с най-нисък дял е община Добрич (8 %), като тя определя сравнително по-ниската за областта стойност, спрямо стойностите на останалите общини. Връщайки се в ключовия период 2007-2011 година може да се отбележи относително с няколко процента по-ниска безработица в областта.

Табл. 3: Средногодишно равнище на безработица в област Добрич - (2007 - 2011 г.) (%)

Област, общини	2007	2008	2009	2010	2011
България	7,75	6,31	7,59	9,47	9,67
СИР	9,35	7,54	8,65	10,53	10,59
Област Добрич	8,49	7,01	8,37	9,96	10,53
Балчик	8,99	5,65	7,27	7,74	7,98
Генерал Тошево	17,91	15,12	14,61	19,6	22,67
Добричка	13,55	10,63	9,75	10,01	11,83
Каварна	9,28	7,7	8,8	10,86	12,72
Крушари	20,2	11,71	12,19	15,56	20,03
Тервел	17,33	13,56	13,13	16,08	18,89
Добрич	3,96	3,66	5,33	7,27	7,11
Шабла	12,76	11,76	12,29	14,23	15,4

Източни: НСИ-Добрич

Развитието на предприемачеството се утвърждава като важна основа за икономическия растеж на страната, което налага подобряване на условията, които подкрепят развитието на фирмите. Липсата на финансова подкрепа, сложните административни процедури и липсата на квалифицирана работна ръка все още се идентифицират като ключови бариери за започване и разширяване на бизнеса и подобряване на заетостта в Добричка област.

Затова е необходимо да се подобри електронното управление, чрез използване на електронни услуги от гражданите и бизнеса и реализиране на мерки за насърчаване на изграждането на ширококолентова инфраструктура свързана с налагането на нови подходи към изграждането на ефективни информационни мрежи и надежда среда на услуги към отдалечените и слабо населени места, като преносната инфраструктура бъде доведена в по-голяма близост до потребителите.

3. Пазарът на труда и доходите на населението в област Добрич

Доходите на населението в област Добрич за периода 2007-2016 година са под средните за страната. За едно лице средният годишен доход през 2016 г. е 8112 лв., или средната брутна месечна работна заплата в Добричка област възлиза на 676 лева. Средното възнаграждение в региона е с около 250 лева по-ниско от средната заплата за страната - 931 лева. Областта се нарежда на 14 място в страната по този показател заедно с област Сливен. Най-висока средна месечна заплата получават наетите в областите София (столица) - 1 202 лв., Враца - 897 лв., Стара Загора -

877 лева. През изминалите години добруджанци са получавали средно по 668 лева за 2015 година. В обществения сектор средната месечна заплата е 742 лв., а в частния - 650 лева. През второто тримесечие на 2015 г. средната месечна работна заплата за област Добрич нараства с 4.8% в сравнение със същия период на 2014 година. Най-високо средномесечно трудово възнаграждение за посочения период са получили наетите в секторите: „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива” - 1 220 лв. „Добивна промишленост” - 990 лв.; „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения” - 878 лв.; „Държавно управление” - 877 лева. Най-нископлатени са били наетите лица в икономическите дейности: „Професионални дейности и научни изследвания” - 499 лв.; „Преработваща промишленост” - 527 лв.; „Административни и спомагателни дейности” - 558 лв.; „Други дейности” - 581 лв.; „Строителство” - 605 лева. Според данните от Националния статистически институт (НСИ) наетите лица по трудово и служебно правоотношение в област Добрич към 2016 г. се увеличават с 5 хил. или с 13.3% спрямо края на март 2015 г., като достигат 42.4 хиляди.

Наблюдават се вътрешно областни различия в доходите на населението в градовете и селата, както и между общините, в които е съсредоточена по-голяма част от предоставяните услуги и предприемачеството и общините, които са в по-малка степен развити в сектора на услугите за бизнеса. Работната заплата продължава да бъде основен източник за доходите на домакинствата с над 43 % от общия доход. Същевременно в област Добрич делът на населението, живеещо с материални лишения, както и този на бедните спрямо линията на бедност в страната продължават да са по-ниски и през 2016 г. Брутният вътрешен продукт, доходите и заплатите в област Добрич продължават да изостават спрямо средните стойности за страната. Областта е сред първенците в категорията, измерваща ефективността на администрацията. Въпреки това, необходимо е да се разработи и въведе единна, обща за цялата администрация, информационна система за организиране и управление на процесите по предоставяне на услуги.

4. Развитие на електронното управление за укрепване на регионалната икономика

Като доминант в областната икономика се очертава община Добрич-град. Там са съсредоточени най-много стопански единици, а и всички стопански резултати, също така броят на заетите и наетите е най-висок. С най-високи дялове в приходната част на областната икономика е секторът „услуги”, следван от вторичния сектор. Можем да подчертаем, че броят на фирмите в областта се движи съобразно икономическите условия в страната. Нормално е намаляването им след 2009 година, дължащо се на кризата, но за областта е отличителен факт, че през 2011 год. броят на фирмите е по-голям в сравнение с предишните години. Напълно нормално е поведението на основните икономически показатели – произведена продукция, приходи от дейност, нетни приходи от продажби и разходи за дейност (Vudinov, V., Kl. Naydenov 2016). Те са счетоводно отчетени в годишните баланси на фирмите и не може да се търси съпоставимост. За да се развие пазарът на труда е необходимо допълнително да се развият електронните услуги и дейности. На практика постигнатото електронно управление на "едно

гише" не е достатъчно, въпреки че е сравнително добре развито и се наблюдава относително прозрачна администрация.

Необходимо е да се ускори изграждането на свръх високоскоростна комуникационна свързаност за достъп от следващо поколение Next Generation Access (NGA), като свързаност ще се осигури до кметството на всяка общинска администрация, както и до сградите на публичните институции в тях (съдебна власт, прокуратура, полиция, училища, болници). На практика в Добричка област е необходима реализацията на качествена нова среда на е-услуги, свързана с единния портал за достъп до електронни административни услуги и единната среда за обмен на електронни документи. Така ще се отговори на необходимостта от предоставяне на качествени услуги, като се гарантира безопасност на данните, сигурност на връзките в една изцяло защитена среда.

От изключителна важност е да се доразвият основният и резервният технически центрове до основен и резервен центрове за данни, като с това ще се постави началото на изграждането на надеждна информационна среда. Следва да се създадат условия за нормално функциониране на първичните електронни регистри и достъпът до тях, както и разработване и широко предоставяне на електронни услуги с висок обществен ефект. За реализиране на онези услуги, които предоставят по-висока добавена стойност за клиента и отговарят на „горещите точки“ от жизнения цикъл на епизодите на живота и бизнес събитията и откриване на значими ползи от интеграцията с други административни услуги,

е необходимо определяне на приоритетно портфолио от електронни услуги на общинските администрации и териториалните органи на властта. Въвеждането на електронни фактури и въвеждането на електронно фактуриране ще подпомогне намаляването на данъчните измами, по-добър контрол върху приходите в бюджета и намаляване на административните разходи. Ще се повиши използваемостта на електронните услуги с въвеждането на електронните разплащания, като предпочитан начин за заплащане на държавни и общински такси и услуги, както и със създаването на инструмент за администрациите за предварително изчисляване на стойността на дадена комплексна услуга пред и заявяването ѝ по електронен път. На местна почва в областта е необходимо да започне изграждане на национален портал за пространствени данни за предоставяне на услуги с информация за национални и европейски потребители и връзка с европейския геопортал. Чрез портала се осигурява публичен достъп за споделяне на оперативно съвместими пространствени данни, в съответствие с европейските стандарти и директивата за създаване на инфраструктура за пространствена информация в Европейската общност (INSPIRE).

5. Прилагане на практика на електронното управление в област Добрич

За развитието на електронните услуги, необходимо е в общините на Добричка област да се развие практиката за „Искане за издаване на удостоверение за наличие или липса на задължения от органите по приходите“, без да е необходимо да ходят до съответната териториална дирекция на НАП, за да се снабдят с документа. Може да се наложи и прилагането на други услуги по електронен път, като услугата за отпускане на помощи за новородени деца, обменяне на данни с Дирекция „Социално подпомагане“, отдел Закрила на детето. Надграждането на съществуващите и изграждането на нови централни системи на електронното правителство с оглед усъвършенстване на информационно-комуникационната среда за по-добро административно обслужване на гражданите и бизнеса в област Добрич, могат да помогнат за привличането на инвестиции и развитието на местния бизнес, а от там и за повишаването на заетостта и необходимостта от допълнителна квалификация на младите хора. Това означава, че общините от областта ще получават достъп до регистри на държавната администрация, т.нар. RegiX системи. Системата осигурява централизиран, контролиран достъп за извличане на данни от регистрите на централните администрации. В момента, в който във всички общини на Добричка област се внедри модула, ще могат да се използват данни от над 30 регистъра, от които са: Агенция митници, Агенция по вписванията, МВР, МОН, МЗХ, Българска агенция по безопасност на храните, Изпълнителна агенция автомобилна инспекция и други, заявени предварително от администрацията. По този начин няма да се изискват от гражданите документи, издавани от горепосочените администрации, а те ще бъдат набавяни по служебен път. Следващата стъпка е за подобряване обслужването на населението на Добричка област да се закупят поне 213 броя VPN устройства, които да се инсталират в повечето кметства. Целта на този вид свързаност е да се работи в единна мрежа. Тази мрежа дава възможност за пренос на данни, достъп до интернет на всички населени места в областта. Използва се пълноценно електронната система за документооборот „Акстър деловодство“, ЛБД „Население“, програма „Актопис“, актовете по гражданско състояние за цялата област, ГИС платформата, с което се облекчават ползвателите на услуги в отдалечените населени места и се осъществява по-пълнен контрол върху работата в кметствата. Чрез изграждане на виртуалната мрежа се предоставят по-качествени, ефективни и леснодостъпни електронни услуги за гражданите и бизнеса. В населените места на територията на областта могат да се заявяват онлайн услуги, чрез портала за електронни административни услуги. Всички кметства и наместничества на територията на област Добрич започнаха да приемат заявления, молби, жалби и други на граждани на кметствата. С въвеждането им в електронната система на общината, всички документи, подадени чрез кметствата, веднага достигат до съответния отдел или дирекция, към която са насочени. Гражданите могат да получават своите услуги, чрез лицензиран пощенски оператор, по електронна поща или по начин, който са указали за тяхно удобство. Ежедневно общинските администрации в Добричка област могат да извършват обмен на данни с кметствата, по повод извършването на комплексни административни услуги. Така ще се създаде възможност,

гражданите на съответното населено място, да получават комплексни административни услуги по гражданско състояние, както за цялата община и област, така и за цялата страна, чрез подаване на заявление в съответното кметство, в което живеят.

Заключение

Създаването на единната база данни цели да улесни регионалния бизнес и същевременно да модернизира област Добрич, така че да стане привлекателна за инвестиции. Очертаващите се регионални различия могат да бъдат намалени, чрез въвеждането на електронното управление, което да спомогне за привличане на чуждестранни инвестиции и квалифициране на наличния човешки ресурс. В съответствие с добрите практики и препоръките на Европейския съюз, електронното управление поставя като една от основните си цели предоставянето по електронен път на качествени, икономически ефективни и леснодостъпни административни услуги на гражданите и на бизнеса. Предлагащото на услуги по електронен път създава удобство за гражданите и бизнеса, намалява разходите по извършване на услугите, увеличава ефективността и минимизира корупционния натиск. Това води до улесняване на административния натиск и дава възможност за навлизането на нови професии на пазара на труда. Електронният обмен между звената на администрацията осигурява ефективното осъществяване на правомощията на администрацията и предоставянето на административни услуги на гражданите и бизнеса по електронен път. Резултатите от съчетаване на нова формула на средното образование и ученето за цял живот от гледна точка на електронното управление е ориентирана към услуги, които да позволяват скалируемост и фракталност (свързано с повторение на една и съща структура на различни нива) на електронните административни услуги, насочени към преодоляване на регионалните различия на местно ниво.

References

- Atanasova, M., Kl. Naydenov.(2016) Obezlyudyavaneto v R Bulgariya i tselenasochenite investitsionni programi – bulgarskiya opit i praktika. str. 240-248
- Budinov, B., Kl. Naydenov. .(2016) Demografsko povedeniye na naseleniyeto v R Bulgariya – tendentsii i perspektivi. str. 252-257
- Boyadzhiev , V. (2006) - Regional Development and Local Government , Economic aspects of regional policy. Q: The economy of Bulgaria and the European Union. Catching economic developstrategy and Realities, 2006
- Doklad s preporaki za podobryavane na indikatorite naBalgariya p odoklada „Pravenenabiznes“, 2014 Patna karta z aizpalnenie n aStrategiyata za razvitie n aelektronnoto upravlenie v Republika Balgariya za perioda 2016-2020
- Dimov , N. (2006) - Problems of self-organization and synergy in regional development in Bulgaria , WB .: Bulgarian society to join the European Union , the " Fr.Ebert " - Institute of Sociology, BA , Ed ."East-West"S
- Naydenov Kl. (2008) Istorichesko razvitiye na kontseptsiiite za demografska politika do kraya na Vtorata svetovna vojna, sbornik „Geografiya i regionalno razvitiye”, S. 2008
- Naydenov, Kl., T. Traykov. (2016) Zastaryavane na naseleniyeto v Bulgariya - tendentsii, osobenosti i regionalni razlichiya str. 286-292
- Regionalen plan zarazvitiienaSevernoiztochen rayon zaperioda 2014 – 2020Employment and unemployment - annual data 2014
- Yankov, R. (2016) Depopulatsiyata na Severna Bulgariya str. 293-300

ОЦЕНКА НА РИСКА ПРИ АДМИНИСТРАТИВНОТО ОБСЛУЖВАНЕ

Методи Иванов

Софийски университет „Св. Климент Охридски“, България

e-mail: ivanov.metodi@abv.bg

RISK EVALUATION AT THE ADMINISTRATIVE SERVICES

Metodi Ivanov

Sofia University „St. Kliment Ohridski“, Bulgaria

e-mail: ivanov.metodi@abv.bg

Abstract.

The implementation of a risk assessment in the administrative services is related, on the one hand, to the competence, remuneration and motivation of the employees in the administration, on the other hand to the regulatory provisions, which must be clear and understandable to the users of administrative services. A regulatory framework must be a mandatory element of sustainable systems and, at the same time, must be a guarantor of the good governance. Applied administrative practices-, rules - and procedures for work, as well as interdepartmental coordination and control can be seen as a major tool, which corrects the shortcomings in the administrative services delivery to the population in the country. The purpose of the survey is to analyze the factors influencing the assessment of the administrative services.

Key words: risk evaluation, e-governance, public administration, administrative services, public-private partnership

Въведение

Промените в законодателството притежават динамичен характер, което налага перманентно усъвършенстване на методологията при неговото прилагане и едновременно изисква създаването на актуални добри практики на организациите в публичния сектор. С въвеждането на комплексното административно обслужване в нормативните разпоредби се насочи вниманието на ръководителите на звената за вътрешен одит в публичния сектор и вътрешните одитори в тези звена към определени акценти на одитните ангажименти, които касаят пряко или косвено комплексното административно обслужване. Особено като се има предвид същността и обхвата на вътрешния одит в публичния сектор, а именно да подпомагат публичната организация за постигане на целите ѝ, което дефинира един от основните приоритети, а именно осъществяване на съответствие със съществуващото законодателство. В тази връзка важно място при осъществяването на административен контрол върху предоставянето на административни услуги за населението заема прилагането и утвърждаването на стандарти за вътрешния одит в публичния сектор, които да се основават на най-добрите общоприети и водещи практики. По този начин същевременно ще се стимулира развитието и едновременно с това ще се подпомогне процеса на осъществяване, усъвършенстване и професионално практикуване на контролна и вътрешно одитна дейност в публичния сектор в страната. За осъществяването на

по-добър контрол в страната е необходимо подобряване на използването на административни електронни услуги в тази връзка значителен напредък е постигнат от Националната агенция по приходите, Национален статистически институт и Министерство на финансите. Основните проблеми при осъществяването на административното обслужване свързани със системата на човешките ресурси са свързани с ниското възнаграждение, което влияя и е демотивиращ фактор по отношение на изпълнение на служебните задължения, които също така влияя и върху кадровата обезпеченост по места и региони. Предоставянето на качествено административно обслужване централната и местната изпълнителна власт се нуждае от въвеждане на стандарти за качество, които могат да бъдат, както обвързани със сроковете, условията за изпълнение, така и с определянето на диференцирано заплащане на предоставяните услуги. По отношение на спазването на задължителните стандарти за качество на административното обслужване в администрацията от публичния сектор следва да изпълнява разпоредбите съдържащи се в Наредба за общите правила за организацията на административното обслужване. Допустимо е, предвид на функционалната си специфика общинската администрация да прилагат и собствени стандарти за качество при осъществяване на административното обслужване на населението, които след разработването си трябва да бъдат утвърдени от кмета на общината.

Изложение

1. Проблеми при осъществяването на административното обслужване на населението.

Един от съществените проблеми е липсата на устойчива и предвидима нормативна уредба отнасяща се до административното обслужване на населението и бизнеса. На второ място от гледна точка на служителите в областната и общинската администрация е наличието на ниска мотивация, която е съпроводена с неясни за гражданите правила и процедури. Посочените проблеми могат да бъдат отчасти решени чрез развитие на е-правителство в администрацията, но това изисква електронизация на съществуващи „хартиени процеси“ без по никакъв начин да бъде адресирана методологията за оптимизация на процесите и ресурсите в администрацията, както на централно така и на регионално, общинско ниво. Други съществени нормативни проблеми съществуват при 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. В нормативен план би следвало да се хармонизират редица специални закони, съдържащи разпоредби 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. Когато конкретизираме отделните проблеми по отношение на синхронизацията на действащата нормативна уредба, несъмнено трябва да отбележим и необходимостта от създаването на подзаконова нормативна уредба, която да регулира архивирането на електронни документи в администрацията, която подзаконова нормативна уредба трябва да бъде съставена в съответствие със Закона за националния архивен фонд. Това един от възможните начини за подобряване на административното обслужване на населението, тъй като чрез регулиране на процеса архивиране на електронни документи ще се създаде възможност за подобряване на степента на обслужване населението в темпорален план. Разбира се, това ще изисква и регулиране достъпа до електронните архиви, това може да се постигне чрез създаването на централна и локалната/местната/ инфраструктура за електронно управление, хардуер, системен и приложен софтуер, които да се поддържат от специализирана организация, с което може да се създаде възможност и да се гарантира пълната функционалност при осъществяване на административното обслужване. Постигането на оперативна съвместимост в работата на публичната администрацията в Република България в цифрова среда е друг съществен проблем възпрепятстващ постигането на висока ефективност на административното обслужване. Причините са липса на системен подход при провеждане на процеса на изграждане на е-управление, което да позволи централизирано налагане на стандартите за оперативна съвместимост, както и до осъществяване на процес на координиране на дейността на оперативно отговорните звена за е-управление.

2. Оперативно състояние на административното обслужване

Определайки оперативното състояние на административното обслужване, то не съменено трябва да го обвържем с оперативно състояние на е-управление в Република България, което се превръща едновременно във вътрешен проблем за страната, но и поставя под голяма въпросителна изпълнението на поетите от страна на държавата ангажименти за оперативна съвместимост с електронни системи в Европейския съюз и такива извън него. Съществуващата оперативна несъвместимост между наличните системи в отделните административни структури, създава риск от не качествено административно обслужване на населението, изразяващо се в необосновано дълги срокове за издаване на индивидуални административни актове, често дори се случва потребителите да предоставят документи, издадени от други администрации, а това може да става по служебен път, а дори може да се избегне чрез свързването на наличните информационни масиви на съответните административни структури. Това налага да се разработи и предостави ефективно решение за осъществяване на принципа на „служебното начало“, който се състои в еднократно събиране и многократно използване на информацията от държавната и общинска администрация, а това изисква достъп до информационните масиви и синхронизация на наличната информация съхранявана в отделните администрации на централно и регионално

ниво. От друга страна в постоянно глобализация се свят, с интензивно протичащи интеграционни процеси за социално-икономическото развитие на страната ни е необходимо преките чуждестранни инвестиции да се увеличат, което може да се осъществи, чрез създаването на по-добри условия за привличането на международни компании и от друга страна чрез подобряване на административното обслужване на населението и бизнеса. Това ще създаде практическа възможност за привличането на „мултинационални компании, които правят бизнес в различни региони в света“ , по този начин ще може да се „предотврати риска от извършване на бизнес само на един географски пазар“(Naydenov, Kl., 2010). При управлението на мултинационалните компании са налични „различни структури на компаниите - производствени структури, географска структура и функционална структура“, като повечето „мултинационални компании имат на разположение географска организационна структура“, а това предполага да работят с хора от „различни култури, религии и икономики“, което от друга страна се отразява върху компаниите като „задържащ развитието ефект“ (Naydenov, Kl., 2010). Естествено международните компании се интересуват от „пространственото поведение на своите клиенти“, като ефективния международен мениджър трябва внимателно да „припознае и оцени потенциалните различия в културата, икономиката, политиката и идеологията“, тъй като често срещан проблем е свързан „с не разбиране на отделната култура, езика и етническите характеристики и особености на населението на отделните страни по света“ и тук много често от гледна точка на стопанските субекти се появява въпроса за разбирането на „различните култури като възможност за установяването на добри бизнес отношения“ (Naydenov, Kl., 2010).

3. Оценка на риска при административното обслужване на населението

Извършването на оценка на риска е в пряка зависимост от вътрешната система за контрол и в частност от процеса на управление на риска, при които целта да бъдат открити рисковете, поставящи под съмнение доброто административно обслужване и функциониране на организацията като цяло. Когато конкретизираме управлението на риска ни обикновено го свързваме със съвкупността от процеси на идентифициране, оценка и контрол на рисковете, чрез които се осигурява изпълнението на целите поставени пред публичната организация, а основната задача се е свързана с осъществяването на ефективно управление. Управлението на риска може да се разглежда като „общ процес на предприемане на необходимите стъпки към изграждането на сигурна мрежа в производствена среда при осигуряване на конкретни политики и процедури, които да очертаят основните нужди и очаквания за сигурност в мрежата от корпоративната структурата на организацията“(Naydenov, Kl., 2004) Това налага при извършването на оценка на риска първо да се направи разграничение между съпътстващите основни рискове и вероятните допълнителни рискове, като в

повечето случаи основните рискове могат да бъдат анализирани според няколко относително твърди критерии, отнасящи се до съществени измерения на процеса и обикновено не се свързват с организационната култура или индивидуална позиция. За всеобхватност и пълнота на оценката на риска е необходимо провеждането ѝ да се осъществява от различни действащи лица, като от външни експерти, от участниците в процеса (самите държавни служители), от звената за външен одит и от други външни звена осъществяващи мониторинг и контрол. Оценка на риска трябва да се прави при предоставянето на административни услуги, като се определени трудността и сложността за прилагане на процедурите. Необходимо е да бъдат конкретизирани правилата за вземане на решения, тъй като много често концентрацията на сериозни бизнес интереси крият предпоставки за нарушаване или по скоро за не изпълнение на конкретни административни процедури към един или друг стопански субект. Основното предизвикателство пред администрацията от публичния сектор е въвеждането на съвременните технологии в работа ѝ. В тази връзка при планирането на развитието административното обслужване основен принцип трябва да бъде осигуряването на достъп до услуги по различни канали (на гише, по интернет, по телефона, по пощата). Като цяло осигуряването и предоставянето на достъп до административни услуги по електронен път, по пощата и по телефона в бъдеще е най-важното и ключово предизвикателство, пред което е изправена администрацията. Това налага въвеждането на интегрирани административни услуги, осигуряване на оперативна съвместимост между съществуващите системи и служебен обмен на информация и документация, което от своя страна налага последователно въвеждане комплексното административно обслужване. Подобряване на административното обслужване може да се извърши и чрез разширяване на полето на принципа на „мълчаливо съгласие“, чрез което да не се допуска нарастване на регулаторната и административната тежест за населението и бизнеса. Важно място трябва да бъде отредено на възможността за използването на външни консултанти за извършването на оценки на въздействието и за оценка на риска, като поетапно се изгради вътрешен капацитет във всяка административна структура.

Заключение

За подобряване на административното обслужване на населението е необходимо организирано и последователно намаляване на административната тежест, което може да се осъществи чрез внедряването на последователен процес на облекчаване на услугите, което налага да бъде извършена стандартизация на процедурите и документацията по предоставяне на услуги за населението и бизнеса. В тази връзка за подобряване на процеса на административно обслужване и осъществяване на положителния ефект от прилагането на оценката на риска е необходимо подобряване на тясното сътрудничество, координацията и съвместното осъществяване на инспекционни дейности от контролните органи на държавата, което съпроводено със синхронизирането на годишните планове и

развитието на добрите практики, ще доведе до намаляване на времето, през което бизнесът е ангажиран с предоставяне на необходимата информация на контролните органи. Както на централно, така и на местно /регионално/ ниво е необходимо да бъде изградена ефективна система за мониторинг на изпълнението на политиките и прилагането на законодателството от съответните административни структури. А това налага подобряване на процесите на стратегическото планиране и финансирането по съответните бюджетни програми. Тук важно място ще заемат и изграждането и въвеждането на системи за подобряване на резултатността и както и нейното измерване, за което е необходимо въвеждането на системи за управление на изпълнението в държавните и общинските институции. Основаването на ясни индикатори при изграждането на системите за управление на изпълнението, като създаване на ключови индикатори на ниво организация, определяне на индикатори на ниво дирекция и индивидуални индикатори ще дадат възможност на ръководителите да проследяват в детайли напредъка и да спомогнат за ранно идентифициране и решаване на възникналите проблеми. Важен фрагмент за развитието на единна и стандартна практика за стратегическо планиране при администрацията е законово регламентиране на процеса на стратегическо планиране и управление, както и систематизиране на документите по ключови политики.

References

- Naydenov, Kl. (2004) "Methodology for global change vulnerability assessments", First International Conference "Human Dimensions of Global Change In Bulgaria", 22 – 24 April 2004, Sofia, Bulgaria
- Naydenov Kl. (2010) Multinational Companies Managers And Geography - How To Understand Different Cultures, AAG Annual Meeting 2010, Washington, USA
- Mladenov, M., Internal audit and complex administrative services in the public sector, available to <http://eprints.nbu.bg/2315/1/CAService.pdf> on 08.05.2017.
- Handbook for identifying corrupt practices in the administration in the provision of administrative services and the functioning of regulatory regimes, available to http://anticorruption.government.bg/downloads/--2014-10-21-06-32-58--Activity_4_Manual_corruption_practices_identification.pdf on 08.05.2017.
- Ordinance on administrative services, available to http://www.crc.bg/files/bg/NAREDBA_za_administrativnoto_obs_lujvane_052015.pdf on 08.05.2017.

ОПАСНОСТТА ЗА МАЛКИЯ И СРЕДЕН БИЗНЕС ОТ КРИПТОВИРУСИ (RANSOMWARE) И НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ВЪВЕЖДАНЕ НА ПОЛИТИКИ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ

Гергана Христова, Десислав Иванов

Технически университет-София, България

hristova_g@tu-sofia.bg

divanov@tu-sofia.bg

DANGER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESS BY CRYPTOVIRUSES (RANSOMWARE) AND THE NEED FOR IMPLEMENTING PREVENTION POLICIES

Gergana Hristova, Desislav Ivanov

Technical university of Sofia, Bulgaria

hristova_g@tu-sofia.bg

divanov@tu-sofia.bg

Abstract. In the modern world, information resources are the most valuable for companies. Ransomware attacks are becoming increasingly dangerous and even disastrous for small and medium businesses. Policies are therefore needed to prevent such attacks.

Keywords: ransomware, crypto viruses, small and medium business, prevention, policies

В последно време ransomware атаките станаха много актуални, а и атаките с вируси се измениха драстично. Станаха все по-опасни и вече не целят само забавление за хората създаващи ги, а с цел изнудване и нанасяне на много големи вреди.

1. Състояние на проблема

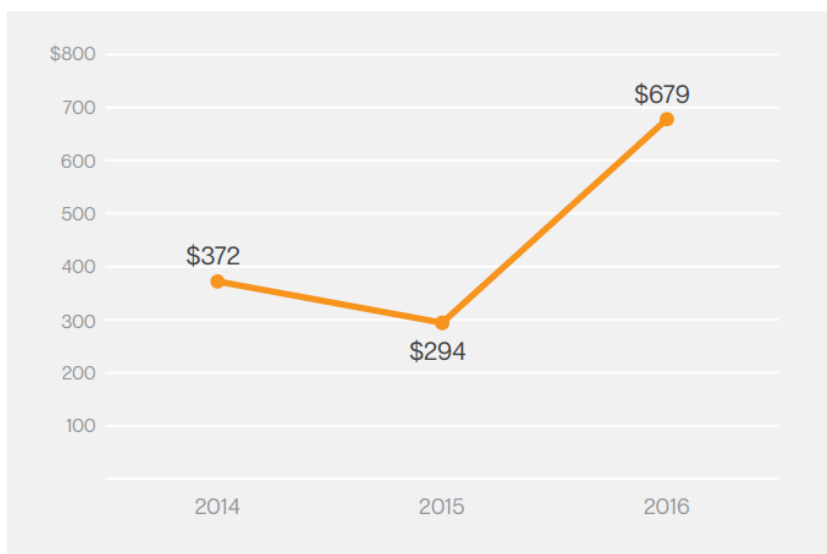
През годините с увеличаването на приложението на ИКТ технологиите се появяваха и все повече зловредни програми наричани вируси. В началото те се създаваха предимно с цел забавление за създаващите ги и показването на възможностите им. В следствие зачестиха така наречените malware вируси. Тяхната цел бе показването на реклами на заразените устройства и автоматичното отваряне на определени web страници, от което създателите на зловредните програми изкарваха пари. Това обаче не нанасяше чак огромни вреди на компаниите и на повечето потребители. На по-късен етап се започна изграждането на botnet мрежи (ICT Media, н.д.), които отново целяха изгода за създаващите ги. Те заразяваха машините на потребители и компании и чрез тях атакуваха уеб базирани услуги с DDoS атаки. В този случай заразените също не усещат съществена разлика в използването на машините си и в повечето случаи информацията съхранявана при тях не се губеше. Заради това и не понасяха големи загуби. Всички тези подходи за атаки с вируси все още съществуват и се използват, но с появата на криптовирусите нещата се промениха. Вече компаниите понасят огромни загуби в случай, че бъдат заразени с такъв. Те в същността си криптират данните върху хард диска на жертвата и започват да я

изнудват да плати откуп срещу, който да им бъде даден ключ за декриптиране на данните. Не винаги този ключ биват даден дори и при платен откуп. А декриптирането сам и дори с помощта на специалист е близо до невъзможното. При условие, че данните които са криптирани съдържат важна информация компанията собственик ще понесе тежки загуби. При домашните потребители порядко се среща да имат ценна информация на машините си, но на компютрите и сървърите на компаниите почти винаги има наличие на такава.

Важно е тук да споменем, че говорим само за вируси а не целенасочени кибер атаки срещу определена атака. Целенасочените атаки направени от професионалисти почти винаги биха били успели, макар и в тези случаи една правилна политика за информационна сигурност би била, ако не друго, то поне намалила загубите за компанията.

2. Опасности за информационните ресурси на малкия и среден бизнес

„Информацията може да се счита за най-важният актив на съвременните организации“. (Robson de Oliveira Albuquerque, 2014) Загубата би довела до непоправими последици за всички организации. Докато големите корпорации, заради големите си размери и финансови възможности имат шанса да се справят с възникнал такъв проблем, то малките и средните организации трудно го преживяват.



Фиг. 1 Средна цена на исканите откупи за декриптиране на криптирани данни от ransomware атака

Изт. Special Report: Ransomware and Businesses 2016, Symantec

Във фиг. 1 разходите са посочени в щатски долари, но реално плащанията се извършват в биткойни (криптовалути), за да не могат да бъдат проследявани. Освен вредите от заплащаните откупи не бива да се подценяват и други вреди, като: (Symantec, 2016)

- Времето през което компанията няма възможност да работи заради невъзможността да достъпва данните и системите си;
- Финансови разходи – възможно е да бъдат глобени поради загуба на лични данни на клиенти или поради неизпълняване на договорени срокове;

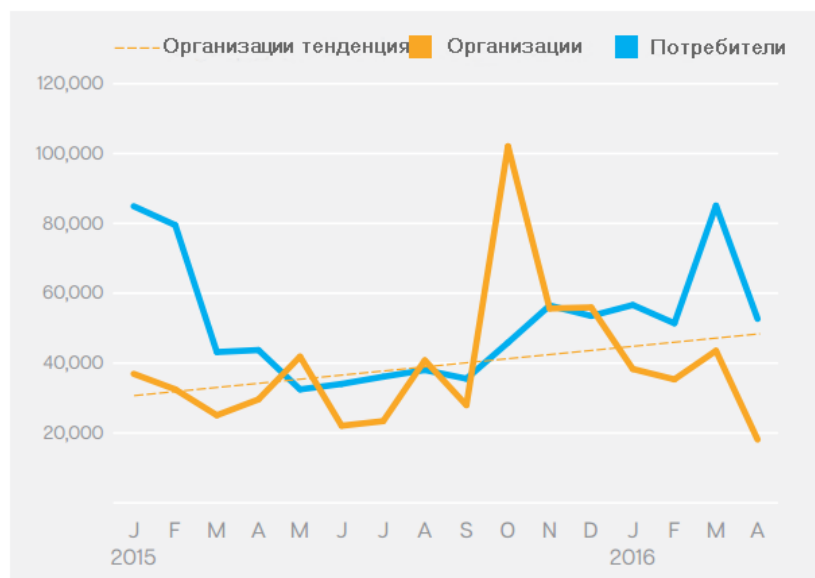
- Загуба на данни – в наши дни интелектуалната собственост е един от най-скъпите активи;
- Загуба на животи – в случай, че бъдат атакувани болници и техните системи бъдат поразени може да се достигне дори до безвъзвратен край на някои пациенти.

За 2015 и 2016 година се наблюдават следните данни относно разпространението на атаките с такива вируси между домашни потребители и организации. (Symantec, 2016)



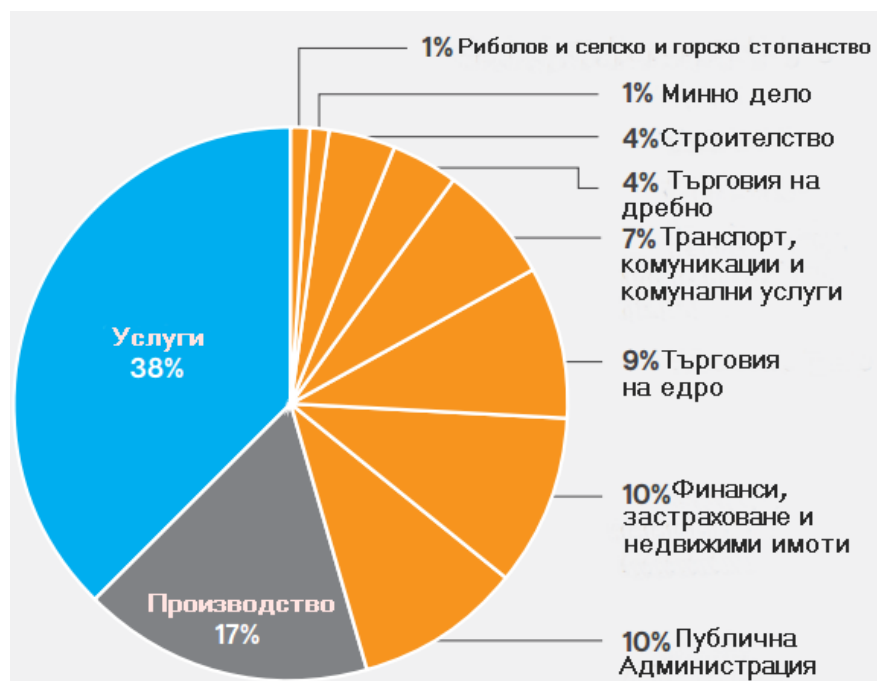
Фиг. 2 Заразявания с ransomware на потребители и организации
Изт. Special Report: Ransomware and Businesses 2016, Symantec

Данните са от януари 2015 до април 2016 г. и показват, че все още дела на организациите е по-малък. Това се дължи най-вече поради факта, че тези атаки най-често не са направлявани специално. Въпреки това от фиг.3 се наблюдава един постоянен ръст на организациите, които биват заразявани.



Фиг.3 Брой организации и потребители заразявани месечно и тенденция
Изт. Special Report: Ransomware and Businesses 2016, Symantec

Тенденцията от януари 2015 насам е ясно изразена в увеличаване на дела на организациите. От последните новини покрай придобилата известност атака WannaCry най-вероятно има още по-голямо увеличение, но към момента все още няма официална статистика.



Фиг.4 Ransomware атаки срещу организации разделено по сектори
Изт. Special Report: Ransomware and Businesses 2016, Symantec

От графиката на фиг.4 ясно се вижда кои са най-апетитните и най-атакувани по сектори организации. Това разбира се дължи и на други фактори. По-скоро ransomware атаките не таргетираха определени сектори, а търсеха пропуски в сигурността. Смятам за по-резонно за причина да се смята не добрата или липсата на политика за информационна сигурност и превенцията от подобни атаки.

3. Политики за превенция в малкия и среден бизнес

По данни на НСИ за 2015 година едва 18,6% от фирмите изобщо имат официална политика за информационна сигурност. (NSI, 2017)

Табл.1 Предприятия, които имат официална политика за сигурност. Изт. НСИ

	2010	2015
Общо	6,8%	18,6%
По големина на предприятията:		
10 – 49 заети лица	5,4%	15,4%
50 - 249 заети лица	10,9%	29,9%
250 + заети лица	29,2%	54,4%

От данните на НСИ в табл.1 се вижда чувствителното увеличение на организациите обърнали внимание на проблема и приели политика за

информационна сигурност. Те обаче в общ план нямат и 20% от всички компании в България.

Необходимо е въвеждането на политики за информационна сигурност в организациите с главна цел превенцията и те да бъдат спазвани от всички сътрудници. (Robson de Oliveira Albuquerque, 2014) Някои насоки, които към момента са работещи по отношение на превенцията са следните:

3.1 Използване на Cloud storage решения, където се правят и пазят копия на файловете при всяка промяна. По този начин дори и да се стигне до заразяване с ransomware биват засегнати само последните версии на файловете. За момента това работи, но в бъдеще криптовирусите могат да бъдат усъвършенствани и да криптират всички версии. (Krešimir Popović, 2016) В България според данни на НСИ едва 6,7% от фирмите използват облачни услуги. (NSI, 2017)

Табл. 2 Предприятия, които използват облачни услуги. Изт. НСИ

	2014	2015	2016
Общо	7,7%	5,4%	6,7%
По големина на предприятията:			
10-49 заети лица	7,1%	4,5%	5,5%
50-249 заети лица	10,3%	8,4%	11,1%
249 + заети лица	12,8%	16,0%	17,9%

3.2 Работа с база от данни, където да бъде съхранявана информацията. По този начин се използва самата защита на базата от данни. В нея всички данни са заключени и се използват само през нейните инструменти, а външен софтуер без авторизация не може да прави каквито и да е промени по тях.

3.3 Още една възможност е да бъдат създавани ръчно бекъпи на определени периоди. Не могат да бъдат направени автоматично, защото ако местата където се пазят бекъпите са постоянно свързани към машината, то криптовирусът ще засегне и тях.

Горните насоки могат да бъдат и комбинирани за постигане на още по-голям ефект и по-висока сигурност.

Заклучение

Атаките срещу информационните ресурси се развиват и през последните няколко години станаха все по-опасни. Те са още по-голям проблем за малкия и среден бизнес. Той е уязвим, защото възможността да преодолява големи загуби. Поради това е важно да приеме и спазва политики за информационна сигурност и по важното превенция, които да предотвратят непосилни загуби.

References

ICT Media, н.д. *Znachenie na mrezovia termin "botnet"*. [Онлайн]

Available at: http://networkworld.bg/netdict:id_153

[Отваряно на 29 May 2017].

Krešimir Popović, Ž. H., 2016. *Cloud computing security issues and challenges*. Osijek, Croatia, IEEE Xplore.

NSI, 2017. *Predpriatia, koito imat ofitsialna politika za informatsionna sigurnost*. [Online]

Available at: <http://www.nsi.bg/bg/content/2889/предприятия-които-имат-официална-политика-за-информационна-сигурност>

[Accessed 30 May 2017].

NSI, 2017. *Predpriatia, koito izpolzvat oblachni uslugi*. [Online]

Available at: <http://www.nsi.bg/bg/content/12759/предприятия-които-използват-облачни-услуги>

[Accessed 30 May 2017].

Robson de Oliveira Albuquerque, L. J. G. V. A. L. S. O. F. B. T.-H. K., 2014. *A Layered Trust Information Security Architecture*. Bazel, Switzerland, MDPI AG.

Symantec, 2016. *An ISTR Special Report: Ransomware and Businesses 2016*, Mountain View, CA 94043 U.S.: s.n.

III OYPYM
SHOWROOM
EUROPEAN PROJECT (ERASMUS PLUS)
SPACE (STUDENTS PROMOTING ACTIVE CITIZENSHIP IN EUROPE)

Olga Bombardelli

Università di Trento, Italy

olga.bombardelli@unitn.it

Abstract.

This paper describes a project: 'SPACE' (Students Promoting Active Citizenship in Europe), financed by the Erasmus plus programm, aiming to promote the active participation of the pupils at school and their competences as European citizens. The project is carried out by a consortium of six partners in four European countries: United Kingdom, Italy, Spain, Lithuania.

The project work is dealt with in various schools, and school levels. The differences in the habits of students participation between the partner countries are incredibly great, and this is both a difficulty and an added value for the partners, who are aware of the close interdependence between the European states, and work together overcoming differences, putting in common specific traditions, exchanging good practicecs, discovering commonalities, and producing effective teaching/monitoring materials.

Keywords: education, competences, European citizenship, democracy, participation.

1. Introduction

I'm describing a two-year Erasmus plus project called 'SPACE' (Students Promoting Active Citizenship in Europe), which is going to finish this year (2017), and aims to promote the active participation of the pupils at school and a competent European citizenship.

The project is carried out by six EU partners of a consortium: Callington Community College, Coordinator, Alec Reed Academy (UK); Università di Trento (I); Centro de Profesorado de Alcalà de Guadaìra Alcalà '(ES); Alytaus miesto savivaldybes administracija, and Alytaus Putinu Gimnazija (LT).

The main aim of the project is the education for transversal competences and for democracy, in the European dimension. SPACE is continuing in some way a previous European project ECLIPSE (European Citizenship Learning In a Project for SEcondary school), combining research and practice.

The partners are aware of the close interdependence between the European countries, and work together in order to overcome the biggest differences, exchanging good practicecs, discovering commonalities, and prducing effective teaching/ assessment materials.

The SPACE work is dealt with in accordance to the National official core curricula of the partner countries, and the cooperation amog them represents an added value despite the great differences.

In Lithuania and in the United Kingdom, student participation is an everyday habit; in Spain and Italy it is mailny something abstract, although foreseen by the legal framework. The expected outcomes of the project are: improving the participation and the learning for European citizenship in the partner countries and in the other ones, thanks to the project work and to the dissemination.

1. First chapter. Project activities

The tasks and the teaching proposals are designed in such a way that they can be used by the teachers, according to their own situation, at all school levels, especially in the secondary school sector. Materials such as worksheets and templates support the international cooperation. Decisions on working strategies are a means of mutual coordination between the partners. SPACE is not just a question of exercises, work sheets, or kite marks; it is a general strategy for civic and citizenship education.

One tries to come up with a sample proposal, which convinces teachers and pupils objectively. The fact that teachers can choose between many different proposals helps to adapt didactic aids to the needs of the respective learning groups. Impossible jumps ahead (i.e., totally unusual educational work) are not possible at school and are not required.

A mind mapping of goals, education, work, schooling, and assessment is at the basis of the SPACE educational assignment. The various aspects are graphically summarized in a tree, which has roots (Competences), leaves (Knowledge), flowers (Methods) and fruits (Outcomes).

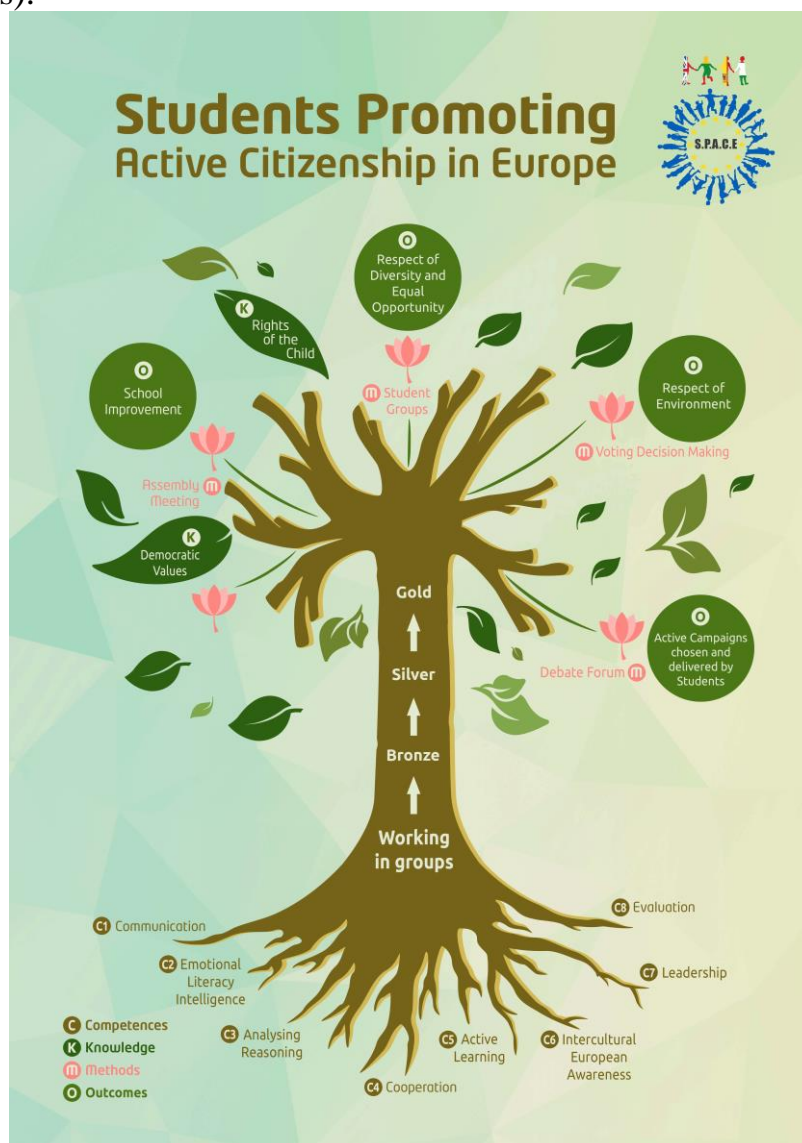


Figure 1. The SPACE tree

The competences that the students should acquire or improve for good work in the groups and/ or councils are: communication, emotional intelligence (knowledge of

oneself, identity etc.), analysis and reasoning, cooperation, active learning, European and intercultural awareness, leadership, assessment skills.

The term 'competence' is defined as a combination of knowledge, skills and attitudes that are adapted to the respective environment. Key competences are the competences that all people need for their personal development, social integration, citizenship and employment, referring to the key competences of the European Parliament and the Council Recommendation, 2006 (EP 2006).

Communication is considered as very important. SPACE aims to contribute to a higher level of debate, as a precondition for more conscious democratic systems. Students learn to articulate their own standpoint and to understand the other points of view. The relevance of pluralism of opinion and controversy are constantly cultivated, and the different interpretations are understood as enrichment, not as danger.

European and intercultural awareness relates, among other things, to European identity and affiliation. One learns that Europeans had a conflicting history, and much in common, especially a common destiny, in which several questions can only be solved together.

The project aims to break barriers, to reduce prejudices between the partners involved and supports a positive attitude towards all European countries by developing tolerance and mutual understanding.

The knowledges that the students must necessarily acquire are first of all: understanding of democratic processes and values and how to contribute to democratic life, the UN Convention on the Rights of the Child (1989). The working methods of the students in SPACE are: meetings / assemblies, groups / student councils, votes, decision-making processes, debates / forum.

Examples of the SPACE teaching learning work are available in the website of the project to free downloading.

3. Second chapter. Student participation

Student participation is an important exercise of the competences that enable a successful democratic cooperation. SPACE teachers encourage pupils to find out where and when they can influence the school life and governance, how they can express their own opinions in such a way that they are heard. Various forms of groups are organized at the schools, with the aim of actively involving all pupils.

Possible fields of action and outcomes can be in different areas; in particular, this includes, for example, the participation in school development, the organisation of special events such as debates about changes in school / class or education system, excursions, project days and weeks, work in the context of media information, organizational tasks (eg. the pupils of the London school expressed their opinion on the decision concerning the school uniform), preventing/solving conflict situations, the prevention of bullism, European citizenship, sustainable development, perception of rights, respect for diversity, respect for the environment, self-chosen tasks or campaigns decided by the students etc ..

The pupils' achievements are not tested by answering written questions, but are discussed and observed in order to recognize the learning progress. The project develops criteria for assessing the work done, and to check their quality: the Kite Marks.

The Kite Marks are templates of competences offering support to evaluate the working process and the results of the students, keeping in mind the differences between

countries. The Kite Marks of the English and the Litaunian schools also contain items on the behavior of the school management.

The Kite Mark is mainly used in two different ways, according to the decision of the schools; it can be used as a means of self assessment / selfmonitoring, and also as a ranking tool, with different levels of achievement: bronze, silver to gold, for stating the progress of the students. Finally, learners are awarded a 'diploma of participation', with a possible, solemn award.

4. Conclusion

SPACE aims at promoting active participation of the pupils in school life, empowering them for a competent participatory role, to create a habit of responsibility, overcoming passive attitudes.

The European dimension includes the awareness on how the own country is and can be connected to the other ones at European and at global level, how all countries are closely interdependent and how peace in justice is important.

Young people are supported to become competent and responsible European citizens, able to collect and evaluate/ select information, to develop cautious, and documented opinions and decisions, while at the same time motivated to participate at the local, national and European level.

SPACE will contribute to better partnerships between European states, despite the large differences between the project partners, which were not an obstacle for a successful cooperation.

Results from the SPACE project should flow into the practice of schools when the teachers are convinced by the SPACE guiding principles and have developed the necessary competences to promote active European citizenship.

References

EACEA (Eurydice Exekutivagentur Bildung, Audiovisuelles und Kultur) Eurydice. Bürgererziehung in Europa, 2012,

http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/139DE.pdf

Kerr, D., Sturman, L., Schulz, W., & Burge, B. (2010) ICCS 2009 European report: Civic knowledge, attitudes, and engagement among lower-secondary students in 24 European countries. IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Amsterdam.

The European Parliament and the European Council (2006): Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006]; s. European Reference Framework of Key Competences <http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/basicframe.pdf>.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>.

European Commission, Developing Key Competences at School in Europe, 2012

OJEU (2006) Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC). Retrieved from <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>.

Eurydice (2012) Citizenship Education in Europe. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. Bruxelles. Available at http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/139EN.pdf (accessed November 2012)

United Nations (1989) Convention on the Rights of the Child. New York.

https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=IND&mtdsg_no=IV-11&chapter=4&lang=en

SPACE (Students Promoting Active Citizenship in Europe) events.unitn.it/space