

**ИКОНОМИКАТА В ПРОМЕНЯЩИЯ СЕ СВЯТ:  
НАЦИОНАЛНИ, РЕГИОНАЛНИ И ГЛОБАЛНИ  
ИЗМЕРЕНИЯ**

---

**Сборник с доклади от международна научна конференция  
Том III**



**ИКОНОМИКАТА  
В ПРОМЕНЯЩИЯ СЕ СВЯТ:  
НАЦИОНАЛНИ, РЕГИОНАЛНИ  
И ГЛОБАЛНИ ИЗМЕРЕНИЯ**

**Сборник с доклади  
от международна научна конференция**

**Том III**

2015

Издавателство „Наука и икономика“  
Икономически университет – Варна

## **ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ**

### **Председател**

Проф. д-р Веселин Хаджиев – зам.-ректор „Научноизследователска дейност”

### **Членове:**

Проф. д-р Данчо Данчев – декан на Стопански факултет  
Проф. д-р Марин Нешков – декан на факултет „Управление”  
Доц. д-р Слави Генов – декан на Финансово- счетоводен факултет  
Доц. д-р Тодорка Атанасова – декан на факултет „Информатика”  
Доц. д-р Стоян Маринов – директор на Колеж по туризъм  
Доц. д-р Юлиан Василев  
Доц. д-р Стоян Киров  
Доц. д-р Людмил Найденов  
Доц. д-р Танка Милкова  
Гл. ас. д-р Александър Шиваров  
Ас. д-р Иван Апостолов

## **НАУЧЕН СЪВЕТ**

### **Председател**

Проф. д-р Веселин Хаджиев – зам.-ректор „Научноизследователска дейност”

### **Членове:**

Проф. д-р Зоя Младенова  
Проф. д-р Стефан Вачков  
Проф. д-р Румен Калчев  
Проф. д-р Надя Костова  
Проф. д-р Евгени Станимиров  
Проф. д-р Таня Дъбева  
Проф. д-р ист. н. Иван Русев  
Проф. д-р Владимир Сълов  
Доц. д-р Анастасия Кондукторова

Публикуваните доклади не са редактирани и коригирани. Авторите им носят пълна отговорност за съдържанието, оригиналността и за грешки, допуснати по тяхна вина.

ISBN 978-954-21-0835-1 (т.3)

**Международна научна конференция**  
**ИКОНОМИКАТА В ПРОМЕНЯЩИЯ СЕ СВЯТ:**  
**НАЦИОНАЛНИ, РЕГИОНАЛНИ И ГЛОБАЛНИ ИЗМЕРЕНИЯ**

Докладите от конференцията са публикувани в следните токове:

**Том I**

- Секция I „Глобализация и икономическо развитие”
- Секция II „ЕС в съвременните условия:  
проблеми, тенденции и политики”
- Секция III „Икономически растеж, инвестиции и иновации”

**Том II**

- Секция IV „Структурно преустройство, отраслово и регионално развитие”
- Секция V „Финансово-счетоводни проблеми в следкризисния период”
- Секция VI „Бизнесът пред предизвикателствата на новите  
реалности”

**Том III**

- Секция VII „Институции, институционална промяна и висше образование”
- Секция VIII „Информационни и комуникационни технологии”



# СЪДЪРЖАНИЕ

## Секция VII

### „Институции, институционална промяна и висше образование”

1. **Associate professor, Doctor of economics Yulia Y. Finogenova  
Plekhanov Russian University of Economics, Russia, Moscow**  
The Role of Risk Management in the Insurance Industry  
Supervision and Development..... 13
2. **Проф. д-р Георги Петров Димитров (УНИБИТ – София)**  
**Докт. Стефка Добрева Петрова (УНИБИТ – София)**  
Тенденции в използването на библиотечни онлайн  
системи във висшето образование в България ..... 21
3. **Доц. д-р Цветан Илиев Петков (МВБУ – Ботевград)**  
Предизвикателства пред образователната система  
в съвременните икономически условия ..... 29
4. **Доц. д-р Антон Тодоров Маринов (Академия на МВР – София)**  
Делегираните бюджети в системата на средното  
образование в България ..... 36
5. **Доц. д-р Стоян Димов Киров (ИУ – Варна)**  
Оксиморонът „Застрахователна етика” ..... 44
6. **Доц. д-р Юлиана Младенова Матеева (ВСУ „Черноризец  
Храбър”)**  
**Д-р инж. Александър Недялков Кирков (УНИБИТ – София)**  
Някои предложения за оптимизиране регламента  
на вещите лица у нас ..... 51
7. **Ас. Милена Димитрова Банева (ИУ – Варна)**  
Мотивационните нагласи на пенсионните фондове  
за зелени инфраструктурни инвестиции ..... 58

- 8. Докт. Елизар Алексиев Станев (РУ „Ангел Кънчев”)**  
Разкриване на времевите лагове преди навлизането на  
глобалната финансова криза в българския банков сектор..... 66
- 9. Докт. Красимира Костадинова Найденова (ИУ – Варна)**  
Ефекти на институционалния провал върху ликвидността и  
ефективността на фондовия пазар ..... 73
- 10. Ст. преп. д-р Стефка Василева Кожухарова (УНСС – София)**  
Преподаването на испански език на студенти по икономика –  
някои специфични аспекти и трудности на интерференцията... 81
- 11. Ас. докт. Миглена Цанева Пенчева (РУ „Ангел Кънчев”)**  
Необходимост от изследване влиянието на организационната  
култура и лидерството върху управление на знанието  
в публичната администрация ..... 88
- 12. Докт. Ина Николаева Станоева (ИУ – Варна)**  
**Х. преп. Румяна Стоянова Станоева (ИУ – Варна)**  
Значение на стенографията като специфична икономическа  
дисциплина..... 97
- 13. Докт. Кристиян Пламенов Вълчев (РУ „Ангел Кънчев”)**  
Институционално развитие и профил на човешкия капитал  
в системата на разузнавателните служби в България ..... 102
- 14. Докт. Добринка Иванова Стоянова (ПУ „Паисий Хилендар-  
ски“)**  
Дуалното образование и младежката безработица:  
сравнителен анализ на Германия и България ..... 110
- 15. Докт. Ваня Йорданова Кралева (ИУ – Варна)**  
Контекстуална рамка на взаимоотношенията в  
нестопанския сектор в България ..... 117



## Секция VIII

### „Информационни и комуникационни технологии”

- 16. Доц. к.т.н. Ольга Василиевна Измайлова (КНУСА – Украйна)**  
**Доц. к.т.н. Анна Валериевна Красовская (КНУСА – Украйна)**  
**Доц. к.т.н. Ирина Доманецкая (КНУСА – Украйна)**  
**Доц. к.т.н. Елена Федусенко (КНУСА – Украйна)**  
Модели и методи оценки инновационных проектов  
техногенной безопасности в строительстве..... 124
- 17. Vice-Rector, Dr. Wlodzimierz Olszewski,**  
**Adjunct Professor, Dr. Zdzislaw Polkowski (The Lower Silesian**  
**University of Entrepreneurship and Technology – Poland)**  
The Selected Aspects of ICT in the Education of 50+ Generation  
in Poland..... 130
- 18. Доц. д-р Надежда Манчева Филипова (ИУ – Варна)**  
Архитектурата на информационната система – основа  
на ИТ стратегията..... 140
- 19. Доц. д-р Юлиан Андреев Василев (ИУ – Варна)**  
Електронна комуникация във веригите за доставка ..... 148
- 20. Доц. д-р Павел Стоянова Петров (ИУ – Варна)**  
Обработка на данни във формат JSON в JavaScript –  
приложни подходи за работа в реално време ..... 155
- 21. Доц. д-р Снежана Динева Сълова (ИУ – Варна)**  
Основни аспекти на избора на софтуер  
за електронна търговия ..... 162
- 22. Ас. Латинка Иванова Тодоранова (ИУ – Варна)**  
Ползи от използването на бизнес интелигентни системи  
в публичния сектор..... 167

<b>23. Ас. Михаил Радев Миланов (ИУ – Варна)</b> Инвентаризация на ИТ инфраструктура .....	173
<b>24. Ас. Радка Валериева Начева (ИУ – Варна)</b> Изследване на влиянието на текущата работна среда върху ползваемостта на мобилни технологии .....	179
<b>25. Ас. Янка Георгиева Александрова (ИУ – Варна)</b> Методи за сегментиране на клиентите на база период от последна покупка, честота и обем на покупките .....	187
<b>26. Ас. Анна Сергеева Тимофеева (ИУ – Варна)</b> Приложение на системите за сградна автоматизация в моловете в България .....	193
<b>27. Ас. Ангел Генчев Ангелов (ИУ – Варна)</b> <b>Ас. Стойчо Василев Стоев (ИУ – Варна)</b> Някои приложения на методи за сортиране и обработка при конфликтния анализ .....	198
<b>28. Ас. Бонимир Пенчев Пенчев (ИУ – Варна)</b> <b>Ас. Радослав Светлинов Радев (ИУ – Варна)</b> Необходимост от създаване на информационна система, осведомяваща потребителите за добавките, включени в състава на храните .....	205
<b>29. Ас. Виктория Пламенова Евтимова (ИУ – Варна)</b> Информационните технологии и новите маркетингови концепции в туризма .....	213
<b>30. Ас. Борис Иванов Банков (ИУ – Варна)</b> Възможности за оценка на университети на база на концепцията свързани данни .....	219

<b>31. Ас. Миглена Величкова Стоянова (ИУ – Варна)</b> Корпоративната игровизация като средство за ангажиране на служители.....	225
<b>32. Докт. Каролина Тодорова Тодорова (ИУ – Варна)</b> Технологии за защита на електронни документи.....	231
<b>33. Х. ас. докт. Валентин Светославов Атанасов (ИУ – Варна)</b> Файлови формати за географски данни, използвани в вебприложенията .....	239
<b>34. Докт. Невян Димитров Нейков (ИУ – Варна)</b> Предоставяне на онлайн услуги от тип потребител – виртуална библиотека .....	245



**Секция VII**  
**„ИНСТИТУЦИИ, ИНСТИТУЦИОНАЛНА**  
**ПРОМЯНА И ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ”**

**THE ROLE OF RISK MANAGEMENT IN THE INSURANCE**  
**INDUSTRY SUPERVISION AND DEVELOPMENT**

*Associate professor, Doctor of economics*

*Yulia Y. Finogenova*

*Plekhanov Russian University of Economics, Russia, Moscow*

*Transformation of the Regulators' Requirements and Risk-based Supervision*

Over the last 10 years, the role assigned to the process of risk management in the corporate governance has undergone significant changes in the insurance industry. On the one side, innovations affected the role of a risk-manager in the implementation of strategic targets of the undertaking, which was to be reconsidered and on the other side, they entailed a change in the methodology of capital adequacy assessment and development of approaches to risk modeling by insurers.

The requirements of regulators have played a significant role in this process as well. Thus, implementation of Solvency II risk-based standards in Europe entailed striving of insurers' to apply advanced own risk assessment models for compliance with solvency requirements.

The risk-based insurance supervision was put into practice long ago and with success in many countries. In the fast-paced and interdependent world, the supervisory authorities along with conducting inspections and other regular supervisory activities have to direct their efforts to future prospects, take long views and develop plans of early intervention in the activity of supervised undertakings if they experience problems.

The risk-based supervision is focused on identification of the most fundamental risks of an insurance undertaking and prevention of problems at early stages of their occurrence. It is based on application of quantitative and qualitative approaches to assessment of insurance undertaking

risks as well as the combination of a remote analysis with on-site inspections and regular contacts (via supervisors' institution) with the undertaking's management and employees in order to assess risk, inter alia - for the long-term. There is an assumption that the standard (not risk-based) insurance supervision involves a strict assessment by the supervisory authority of compliance with applicable laws, established standards and rules.

The concept of risk-based supervision adopted in all countries involves a differential approach, i.e. casework with particular companies on formation of supervisory activities plan (including strategic and anti-recessionary aspects of the activity along with a risk assessment), application of recommended risk assessment techniques.

Stabilization of the insurer's solvency and increase in its market value for the benefit of the parties concerned in the short and long term is the objective of risk management.

*Patterns of insurance company's risks classification.*

The most up-to-date approach to classification of risks is proposed within the scope of Solvency II Directive. Many European countries even now begin to use some instruments offered in it to manage insurance undertaking risks. So, Solvency II considers the following selection of insurance undertaking risks.

Underwriting risk – is a risk of loss or adverse changes in value of insurance liabilities due to inadequate pricing and creation of provisions.

Market risk – is a risk of losses or adverse changes in financial position directly or indirectly depending on fluctuations of the level and volatility of market value of assets, liabilities and financial instruments.

Credit risk - is a risk of losses or adverse changes in financial position resulting from fluctuation of the solvency margin of securities issuers, counterparties and any debtors as a risk of counterparty's bankruptcy, risk of spread and risk of market concentration.

Operational risk - is a risk of losses arising out of inadequate or erroneous internal processes or external events.

Liquidity risk – is a risk arising out of inability of an insurance and reinsurance undertaking to sell its investments or other assets in order to discharge its financial liabilities at their maturity.

Catastrophic losses risks – is a risk of extremely severe losses, which may disarrange creditworthiness and financial stability of an insurance and reinsurance undertaking.

Working out in detail the insurance company's risks inherent to its business processes, we can identify marketing risks, creation of insurance services, sale of insurance services and local underwriting, centralized underwriting, insurance contract follow-up, claim settlement.

The breakdown of insurance undertakings by risk-categories and/or assignment of a risk rating depend on the size of organization, type of clientele (retail and /or corporate customers) and, respectively, level of risk undertaken by the company. The supervisory authority shall assess risks pertaining to activity of each insurance undertaking in order to shape as a result a risk profile. Subject to the risk profile the insurance undertakings fall into one or another category and/or are rated according to the level of risk. They assume different levels of supervision over undertakings falling in the certain category or having particular rating. Such differentiation makes it possible for supervisory authorities to allocate resources by the most effective way, directing the major portion of such resources to supervision over companies exposed to risk to the maximum extent.

Therefore, any insurance undertaking according to its risk profile is assigned a category or a risk rating. Basing on this category is determined intensiveness of supervision (supervisory arrangements become more frequent and profound), particular instruments of supervision, degree of interaction between the direct supervision of the respective body and appointment of audit firms to particular institutions.

#### *Own Risks Assessment Effected by Insurers.*

There are three approaches to insurance company's risk assessment: ORSA (Own Risk and Solvency Assessments), FLAOR (Forward looking assessment of the undertaking's own risk), Stress-testing methodology.

**ORSA.** In October 2010 within the framework of implementation of the integral control systems of risk management in the insurance undertakings the International Association of Insurance Supervision (IAIS) introduced into the list of Insurance Core Principles (ICP) a new requirement

specified as “Own Risk and Solvency Assessments by insurance undertakings”.

ORSA – is an assessment of own risks connected with the current and strategic business plan of the Insurer focused on identification of capital resources to manage those risks. The primary goal – to facilitate development of own risk management process in any single insurance undertaking, to enhance awareness of interrelations as between risks as well as interrelations between risks and capital requirement on the part of the management.

In some countries, such as Australia, Canada, Switzerland and the Great Britain the insurers for the time being should mandatorily make predictive assessment of its financial standing based on a number of scenarios supposing that insurers are able to demonstrate that they have a comprehensive knowledge of their business (contractual relations, issues on administration, adequacy of reserves, capital structure, etc.).<sup>1</sup>

Building an integrated risk and capital management process capable of identifying, measuring and aggregating the impact, and opportunities, of risk performance across the main suite of credit, market, liquidity, insurance and operational risks is needed as a minimum. The ORSA should facilitate most of this analysis with both quantitative and qualitative components integrated to the risk appetite and capital framework.

**FLAOR.** On March 27, 2013 the European Insurance and Occupational Pension Authority (EIOPA) entered into consultations on its recommendations within the framework of Solvency II system implementation. The objective of recommendations was in introduction of particular aspects of Solvency II regime into national supervision systems starting already on January 1, 2014 prior to complete transition to regulation within the Solvency II framework.<sup>2</sup>

The recommendations were composed of four papers of consultative nature and principles of the “Forward looking assessment of the undertaking's own risk – FLAOR” (based on the core provisions of ORSA).

---

<sup>1</sup> ORSA – An international requirement, Milliman Research Report, December 2013

<sup>2</sup> EIOPA Final Report on Public Consultation № 13/009 on the Proposal for Guide-lines on Forward Looking Assessment of Own Risks (based on the ORSA principles). - EIOPA/13/414, 27.09.2013, available at <https://eiopa.europa.eu>



The requirements of EIOPA directives provide for an obligation of the undertaking to conduct a forward-looking assessment of own risks. Requirements for this assessment are the nearest equivalent of ORSA recommendations within the framework of Solvency II.

Therefore, insurers and reinsurers should prepare: (1) overall assessment of future needs in terms of solvency margin; (2) define the framework of fulfilling the regulator's requirements in terms of capital adequacy within Solvency II regime and adhere to technical conditions on a regular basis; (3) assess possible deviations in respect of assumptions forming the basis of requirements for calculation of Solvency Capital Requirements (SCR).

FLAOR requirements consists in participation in the process of "assessment of all risks inherent in its business and identification of respective capital requirement". The undertaking should have at its disposal relevant and reliable instruments and processes to carry out an assessment, monitoring and modification of its risks as well as to assess its paying capacity in its entirety.

The supervision of preventive measures are focused on detection of problems and interference of the supervision authority in the undertaking's activity at the early stage of problem occurrence. After the global crisis such measures (instruments) as stress-testing conducted by supervision authority as well as by insurance undertakings within the scope of assessment of capital (financial resources) adequacy, planning of processes of recovery and dealing with cases of insolvency as well as a mechanism of settlement of claims, disputes, processing of complaints have become the measures of key value and effectiveness.

**Stress-testing.** In the international practice a stress-testing methodology is widely used as a supervision preventive instrument making it possible to analyze variations of the appropriate target function (for example, profitability or current portfolio value) depending on the change in market variables (yield curve, variability (volatility) of market prices, exchange rates, etc.).<sup>3</sup> The factors under examination in their entirety include various components of market, credit risks and a risk of liquidity

---

<sup>3</sup> Stress Testing by Insurers: Guidance Paper. – IAIS. – October 2003, available at [www.iaisweb.org/view](http://www.iaisweb.org/view)

making it possible thereby to identify those of risks, which may entail extraordinary losses in the assets portfolio or extremely complicate a management of its risks. Stress-Testing is conducted based on different methods, including Value-at-Risk (VaR) models. The aim of stress-tests is to identify insurance undertakings experiencing problems and eliminate such problems in order to reduce the likelihood of crisis. Stress-tests are necessary for assessment (valuation) of a financial institute operations under extreme macro economic and financial scenarios, for example, in case of serious economic recession or shortage of liquidity in the financial markets.

Stress-tests, which had been conducted prior to the global financial crisis proved to be inefficient in identifying financial system risks, which finally had been materialized. Unsoundness of the stress-testing practice existing prior to the crisis is explained by the following causes:

- stress-tests did not involve non-bank financial intermediaries (money market funds, insurance undertakings engaged in credit insurance and others);
- stress-tests did not take into consideration core channels of transmission and spreading of shocks (i.e. between the financial sector and real economy);
- some risk factors were missed (counterparty's risk, basic and conditional risks);
- balance sheet valuations estimated an economic value not to the full extent (tests were based on standard norms of regulation and accounting and overestimated stability of the financial system; breakeven points in tests reflecting minimum capital level turned out to be insignificant in the environment of growth of demand for capital for some banks);
- many shock events were not covered by tests as their occurrence was considered to be hardly probable (for example, risks of liquidity affecting key finance markets, risk of sovereign default in the developed countries).

There is no uniform stress-testing method in the world practice. At the same time, International Monetary Fund (IMF) proposed in 2012 fundamental principles for conducting such tests and relevant guidelines in terms of their observance: determination of appropriate institutional pe-

rimeter of tests; identifying the most significant channels of risk spreading; taking into account all existing risks and buffer stocks; public consultations with investors while elaborating stress-tests to be taken into consideration; focus on risks with large degree of deviation.

It is appropriate to turn to the international practice of stress-testing, which refers to the activity of the International Association of Insurance Supervisors (IAIS)<sup>4</sup>. The procedure of stress-testing was elaborated and approved by IAIS in 2003 in order to supplement effective mechanisms of regulation of insurance undertakings' capital adequacy and capacity to pay by risk management technologies. The procedure of stress-testing is aimed to intensification of regulatory and supervisory instruments of proactive effect upon insurance undertakings in order to prevent crises associated with financial support of insurance business.

It is important to note that the Recommendations of IAIS were intended to be used in management of systemic risks not so much by insurance undertakings as national supervisory and controlling organizations – IAIS members. The recommendations were considered as a methodological basis for development of own options of stress-testing by national authorities of insurance supervision and control. Stress-testing is recommended as an instrument of strategic planning, i.e. as a preventive action. In IAIS Recommendations it is noted: “Stress-testing is an essential instrument providing assistance to the insurer in managing its risks and maintaining financial resources required to cover these risks” The important feature of stress-testing consists in the fact that it is applied for macro economic forecasting in the financial markets including an insurance sector. The results of stress testing in each insurance undertaking are to be processed in the regulatory organization using VaR-modeling in order to prognosticate the stable development of the insurance market in whole and identify occurrence of systemic risks in timely manner. The last one may be developed in the environment where the position of one or more major insurers in the insurance market is worsening. Such situation entails occurrence of market and reputation risks for other insurance undertakings. Besides that, a systemic risk arises out of deterioration of

---

<sup>4</sup> Insurance Core Principles, Standards, Guidance and Assessment Methodology. IAIS. 01.10.2011 (amendments 2013), available at [www.iaisweb.org](http://www.iaisweb.org)

situation in other financial institutions – banks, investment companies, pension funds, etc.

Thus, supervisors have begun to stipulate new risk management expectations for insurance companies: establishing more risk-sensitive capital regimes; introducing stress and scenario analysis; requiring a clearly defined risk appetite statement which is embedded within the insurer's operations; and demanding better assessments regarding the suitability and adequacy of the insurer's risk management framework.

Effective processes of risk management should be focused on the identification, evaluation, monitoring, control and risks reporting. Inclusion these key steps throughout the business, with the necessary supporting infrastructure, remains a challenge for many insurers.

# ТЕНДЕНЦИИ В ИЗПОЛЗВАНЕТО НА БИБЛИОТЕЧНИ ОНЛАЙН СИСТЕМИ ВЪВ ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ НА БЪЛГАРИЯ

*Проф. д-р Георги Димитров, докт. Стефка Добрева  
Университет по библиотекознание  
и информационни технологии*

Важен фактор за научния и образователния процес във висшето образование се явява локалната библиотека към съответното учебно заведение. Обслужването, което се предлага, най-често включва използването на библиотечната-информационна система, чрез която се извършва справочна и проучвателна дейност. Системата обикновено работи в режим онлайн и разполага с уеббазиран интерфейс, което дава възможност да се използва дистанционно чрез Интернет с помощта на обикновен браузър.

Висшите учебни заведения в нашата страна използват библиотечно-информационни системи от различни производители и поради това притежават различни възможности. Критериите, по които се прави избор за използването на една или друга система са различни, но важно място има финансовата страна - **разходи за първоначално закупуване и последващи такси, както и наличието на местна поддръжка.**

Настоящото изследване има за цел да разкрие тенденциите в използването на тези системи, като са обобщени и анализирани резултатите от проведени емпирични изследвания в периода 2013 – 2015 г. Установява се доминиращ пазарен дял на една система сред използваните библиотечно-информационни системи във висшите училища в България. За целите на изследването е сметено за удачно висшите учебни заведения да се разделят **условно в три категории** – големи, средни и малки, в зависимост от броя обучавани студенти.

Разделението е направено на база диапазоните над 10000 обучаеми (Табл.1), от 2000 до 10000 (Табл.2) и под 2000 обучаеми (Табл.3). Диапазоните са съобразени с конкретните условия за висше образование в нашата страна, и чрез това деление се опитва-

ме да установим определени тенденции в тези диапазони. Правим предположението, че **по-големия брой обучавани студенти влияе право пропорционално върху възможностите за финансиране на съответната библиотека**. Предполагаме, че при по-добро финансиране изборът на използваните информационни технологии ще е ориентиран не толкова ценово, колкото към качеството на използваните продукти, но това не може да се разглежда като правило, поради субективния характер на управление на всяка стопанска единица.

Изследването обхваща всички акредитирани 51 висши учебни заведения в периода 2013-2015 г.<sup>1</sup> Данните в трите таблица са както следва: В първата колона на таблицата е записана позицията на университета по брой обучаеми студенти през учебната 2014/2015 г. Във втората колона е дадена позицията по брой обучаеми студенти през учебната 2011/2012 г. В третата колона е представена разликата в позициите между двете учебни години. Данните за броя обучаеми студенти в 5-та и 6-та колона са към началото на учебните 2011/2012<sup>2</sup> и 2014/2015<sup>3</sup> години и са използвани за определяне на позицията на съответния университет (колони 1 и 2). В колони 7 и 8 е предоставена информация за използваната система за библиотечен онлайн каталог съответно през 2015 и 2013 г. Където има чертичка, това означава, че или няма такава система, или има, но не е била публично достъпна към момента на провеждане на изследването. Някои университети ползват свои собствени разработки и това в таблиците е отбелязано като "собств."

---

<sup>1</sup> Регистър на акредитираните висши училища в Република България, <<http://www.minedu.government.bg/?go=page&pageId=8&subpageId=167>>, (12.04.2015 г.)

<sup>2</sup> Отговор на питане при парламентарен контрол <<http://www.parliament.bg/pub/cW/20120327053107DOC270312-003.pdf>>, (12.04.2015 г.)

<sup>3</sup> Данните за броя на обучаваните студенти през учебната 2014/2015 година са извлечени и обобщени от ръчно от Регистър на действащи и прекъснали студенти и докторанти, поддържан от МОН - <<https://www2.mon.bg/AdminUReg/html/reports.asp#>>, (10.03.2015 г.)

Таблица 1

**Брой обучаеми студенти и използвани библиотечни онлайн системи в големи висши училища**

Поз. 2014/2015	Поз. 2011/2012	Поз. Δ	Висше училище	Обуч. 2014/2015	Обуч. 2011/2012	Онлайн система 2015	Онлайн система 2013
1	2	+1	Университет за национално и световно стопанство	23032	18400	АБ	АБ
2	1	-1	Софийски университет "Св. Климент Охридски"	22567	23769	Primo	Primo
3	3	-	Пловдивски университет "Паисий Хилендарски"	20669	17825	АБ	АБ
4	7	+3	Югозападен университет "Неофит Рилски" - Благоевград	14726	11986	АБ	АБ
5	5	-	Технически университет - София	14362	12885	Eosweb	Eosweb
6	4	-2	Икономически университет - Варна	12537	12964	АБ	АБ
7	9	+2	Стопанска академия "Димитър Ценов" - Свищов	12053	11708	АБ	АБ
8	6	-2	Нов български университет - София	11485	12379	Eosweb	Eosweb
9	8	-1	Великотърновски университет "Св. св. Кирил и Методий"	10863	11867	АБ	-
9 бр.			ОБЩО:	142294	133783		

Таблица 2

**Брой обучаеми студенти и използвани библиотечни онлайн системи в средни по размер висши училища**

Поз. 2014 / 2015	Поз. 2011 / 2012	Поз. Δ	Висше училище	Обуч. 2014/2015	Обуч. 2011/2012	Онлайн система 2015	Онлайн система 2013
10	10	-	Варненски свободен университет "Черноризец Храбър"	9763	11497	АБ	АБ
11	11	-	Русенски университет "Ангел Кънчев"	9418	9349	АБ	АБ

12	14	+2	Медицински университет - София	8712	6531	АБ	АБ
13	12	-1	Шуменски университет "Епископ Константин Преславски"	7737	7161	АБ	АБ
14	17	+3	Тракийски университет - Стара Загора	7468	5677	I-Lib	I-Lib
15	15	-	Технически университет – Варна	6325	6124	АБ	АБ
16	24	+8	Национална спортна академия - София	6037	3497	АБ	-
17	18	+1	Университет "Професор д-р Асен Златаров" - Бургас	5865	4859	АБ	АБ
18	13	-5	Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив	5519	6860	-	-
19	23	+4	Аграрен университет - Пловдив	5280	3759	АБ	АБ
20	16	-4	Международно висше бизнес училище - Ботевград	4973	5783	АБ (лок)	-
21	25	+4	Университет по хранителни технологии - Пловдив	4800	3182	АБ	-
22	22	-	Технически университет - Габрово	4705	3954	АБ	-
23	21	-2	Медицински университет - Пловдив	4672	3963	I-Lib	I-Lib
24	29	+5	Университет по библиотекознание и информационни технологии - София	4195	2528	АБ (лок)	-
25	28	+3	Минно-геоложки университет "Свети Иван Рилски" - София	4107	2594	АБ	АБ
26	19	-7	Университет по архитектура, строителство и геодезия-София	4091	4831	АБ	АБ
27	32	+5	Медицински университет "Проф. д-р Параскев Стоянов" - Варна	3841	2164	АБ	АБ
28	27	-1	Лесотехнически университет - София	3641	2820	I-Lib	-
29	26	-3	Химикотехнологичен и	3509	2859	АБ	-



			металургичен университет - София				
30	30	-	Европейски колеж по икономика и управление - Пловдив	3281	2524	АБ	АБ
31	31	-	Национален военен университет "Васил Левски" - Велико Търново	2986	2388	собств.	собств.
32	34	+2	Висше транспортно училище "Тодор Каблешков" - София	2694	2114	АБ	-
33	33	-	Висше военноморско училище "Никола Йонков Вапцаров" - Варна	2608	2138	-	-
34	20	-14	Бургаски свободен университет	2534	4029	АБ	АБ
25 бр.			ОБЩО:	128761	113185		

Таблица 3

**Брой обучаеми студенти и използвани библиотечни онлайн системи в малки висши училища**

Поз. 2014 / 2015	Поз. 2011 / 2012	Поз. Δ	Висше училище	Обуч. 2014/ 2015	Обуч. 2011/ 2012	Онлайн система 2015	Онлайн система 2013
35	35	-	Колеж по икономика и администрация - Пловдив	1915	1507	-	-
36	36	-	Медицински университет – Плевен	1753	1458	I-Lib	АБ
37	41	+4	Академия на МВР - София	1330	1112	-	-
38	40	+2	Висше училище по застраховане и финанси - София	1249	1171	-	-
39	42	+3	Национална художествена академия - София	1173	954	АБ	АБ
40	38	-2	Американски университет в България - Благоевград	1138	1338	VTLS	VTLS
41	45	+4	Национална музикална академия "Професор	1128	782	АБ	АБ

			Панчо Владигеров" - София				
42	39	-3	Висше строително училище "Любен Каравелов" - София	1089	1334	-	-
43	37	-6	Колеж по мениджмънт, търговия и маркетинг - София	986	1415	-	-
44	46	+2	Международен колеж - Албена	967	738	АБ	АБ
45	48	+3	Военна академия "Георги Стойков Раковски"- София	890	384	-	собств.
46	44	-2	Колеж по телекомуникации и пощи - София	861	802	-	-
47	43	-4	Академия за музикално, танцово и изобразително изкуство - Пловдив	807	897	-	-
48	47	-1	Национална академия за театрално и филмово изкуство "Кръстьо Сарафов" - София	744	540	АБ	I-Lib
49	51	+2	Колеж по туризъм - Благодеевград	718	692	-	-
50	49	-1	Европейски политехнически университет - Перник	260	197	-	-
51	50	-1	Театрален колеж "Любен Гройс" - София	66	39	-	-
17 бр.			ОБЩО:	17074	15360		

Събраните емпирични данни подкрепят нашата хипотеза, че броя обучаеми студенти влияе на финансирането на съответните библиотеки - големите висши училища разполагат с библиотечна онлайн система към края на изследвания период; при средните по размер висши училища се забелязва покачване на броя на тези с библиотечна онлайн система; **при малките висши училища липсва прогрес** в тази област.

Обобщено данните за използваните системи по групи висши училища и общо са представени в Табл.4.

Таблица 4

**Използвани библиотечни онлайн системи от висшите училища  
в България в периода 2013-2015 г.**

с-ма	големи ВУ				средни ВУ				малки ВУ				ОБЩО ВУ			
	2013		2015		2013		2015		2013		2015		2013		2015	
	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.	%
АБ	5	56	6	67	12	48	17	68	4	23	4	23	21	41	27	53
Primo	1	11	1	11	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2
Eosweb	2	22	2	22	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	2	4
I-Lib	-	-	-	-	2	8	3	12	1	6	1	6	3	6	4	8
VTLS	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	1	6	1	2	1	2
собств.	-	-	-	-	1	4	1	4	1	6	-	-	2	4	2	4
АБ(лок)	-	-	-	-	-	-	2	8	-	-	-	-	-	-	2	4
без	1	11	-	-	10	40	2	8	10	59	11	65	21	41	12	23
<b>ОБЩО:</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Данните от Табл.4 показват, че **най-широко разпространение в разглеждания период има системата АБ** на фирма РС-ТМ от гр.София (<http://www.pc-tm.eu/>), като нейния дял се покачва от 41% на 53% сред всички висши училища. Делът ѝ при големите, по брой обучавани, висши училища е значителен и се покачва от 56% на 67%. При средните по размер висши училища делът на АБ също е значителен и се покачва от 48% на 68% за изследвания период.

Сред средните по размер висши училища **има покачване на дела на системата I-Lib** на фирма Прима-Софт от гр.София (<http://www.primasoft.bg/>) - от 8% на 12%.

Малък е броят на висшите училища, които ползват системи от реномирани световни производители (без да омаловажаваме качествата на родните продукти). Например системата Primo на израелската компания Ex Libris (<http://www.exlibrisgroup.com/>) се използва от над 2000 библиотеки по целия свят, но у нас се използва само от едно голямо висше училище. Системата Eosweb на американската компания Sirsi Dynix (<http://www.sirsidynix.com/>) се използва в над 70 държави по целия свят, а у нас - от 2 големи висши училища. Това, че 1/3 от големите висши училища ползват системи от реномирани световни производители отново подкрепя нашата хипотеза, че по-големия брой обучаеми влияе право пропорционално върху

възможностите за финансиране на съответната библиотека. Подобни системи не се използват в средните и малки висши училища, с едно изключение в последната група - системата VTLS, използвана в Американски университет в България - Благоевград.

Системата VTLS (съкратено от Visionary Technology in Library Solutions) се разработва от американската компания Innovative Interfaces Inc. (<http://www.iii.com/>) и се използва от над 1900 библиотеки в над 44 страни<sup>4</sup>.

**В заключение**, интерес представлява факта, че при малките висши училища има регрес, като делът на тези, които нямат библиотечни онлайн системи се увеличава от 59% на 65%. Вероятно недоброто финансиране, дължащо се отчасти на малкия брой обучаеми, се отразява на възможностите за поддържане на подобни системи.

---

<sup>4</sup> VTLS, <<http://en.wikipedia.org/wiki/VTLS>> (12.04.2015)

# ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА В СЪВРЕМЕННИТЕ ИКОНОМИЧЕСКИ УСЛОВИЯ

*Доц. д-р Цветан Илиев*

*Международно висше бизнес училище – Ботевград*

Според мненията на изследователите на икономическото развитие в последните няколко столетия са се осъществили редица важни трансформации в стопанския живот на обществото.<sup>1</sup> Промени настъпват в базата за развитие на обществените отношения, изразяващи се първоначално в преход от аграрен към индустриален модел, а от края на ХХ и началото на ХХІ век - към модел, основан на знанието.<sup>2</sup> Научната революция от последните години доведе до нови значителни трансформации в движещите сили на икономическото развитие.<sup>3</sup>

При тези условия на човешкия капитал и на образователната система се придава все по-голямо значение като ускорители на развитието, успоредно с усъвършенстването и все по-широкото проникване на техниката и технологиите от средата на ХХ век насам. Интересът на анализаторите на стопанските процеси е привлечен от същността на технологичните промени и потенциала на човешкия капитал да се вписва в тях и да ги катализира. На тази основа се търсят решения на редица важни икономически проблеми като: *зависимостта на съвременното производство и технологията от образователните системи; спецификата на формираните умения и придаваната квалификация на трудовите ресурси в образователните центрове (средни и висши училища); увеличаването на безработицата - респективно ограничаването на възможностите за трудова изява на немалка част от трудоспособното население;*

---

<sup>1</sup> Вж. Зарева, И. Човешкият капитал като основен елемент на нематериалните активи. // Икономическа мисъл. кн. 2, С., 2004, с. 18 - 37.

<sup>2</sup> Вж. Тофлър, Ал., Х. Тофлър. Революционното богатство. "Обсидиан", С. 2007, с. 48 - 56.

<sup>3</sup> Вж. Пипев, Ив. Глобализацията. Същност. Проблеми. Последници. "Булвест 2000", С., 2001, с. 11 - 22.

*установилите се в последните години тенденции в разпределението на доходите, формиращи системата на икономиката и т. н.*

Настоящата разработка няма претенциите да изясни напълно и в цялост посочените проблеми. Изследването е съсредоточило вниманието си върху предизвикателствата пред образователната система на България в контекста на очертаните тенденции в глобалното икономическо развитие. В по-конкретен план за целите на разработката ще използваме хипотезата, че *образователната система има за задача да модифицира трудовите ресурси, като им придава знания, умения и квалификационни характеристики, превръщайки ги в производствени фактори, при комбинирането им в съвременните технико - технологични условия.*

Стойността на продукта на образователната система се определя от придадените му от образователната система качествени характеристики, чрез които той получава *потребителна стойност*. На основата на качествените си характеристики трудовият ресурс става използваем в производствената система. По този начин стойността на човешкия капитал ще се предопредели от *полезността*, която носи на производствения процес, участвайки в него. Колкото по-полезен е формиращия човешки капитал, толкова по-висока би била неговата стойност за даден производствен комплекс.

Потребителната стойност и полезността, като формиращи стойността на човешкия капитал, взаимно се предполагат. Ако на трудовите ресурси не се придадат определени качествени характеристики, те не биха били полезни за производствения комплекс. Но само придаването на определени качества, чрез моделиране в образователно - обучителен процес, не е достатъчна гаранция, че трудовият ресурс е полезен. От практическа гледна точка "производството" на кадри от системата на средното или висшето образование не е предпоставка, че те са полезни, т. е. намират приложение в обществено - икономическия живот на страната. Нещо повече, българската стопанска практика е показателен пример и за един не по-малко важен аспект на полезността на образователния продукт. Той се отнася до това, че придобилите определени качествени характеристики в системата на средното или висшето образование минимизи-

рат своята полезност, като участват в производствени процеси, които имат по-ниски квалификационни потребности.

Това ни дава основание да направим извод, че **между потребителната стойност на трудовите ресурси, формирана в образователния комплекс, и полезността им, като аспект на приложение в националната производствена система, от практическа гледна точка е възможен сериозен дисбаланс**. Според нас той има своето проявление на следните равнища:

- ✓ изисквания на съвременното производство и формирана потребителна стойност в образователната система;
- ✓ лични и обществени инвестиции в създаване на потребителна стойност и полезен ефект, получен при прилагането ѝ в системата на производството и измерен през дохода.

Първият аспект на асинхрон можем да кажем, че се подкрепя от картината на пазара на труда у нас в периода 2009 - 2013 г. Данните на НСИ свидетелстват за наличието на негативни тенденции на пазара на труда, намиращи израз в: спад на заетостта, растяща безработица общо за икономиката (12,9% за 2013 г.), увеличаваща се младежка безработица (с 0,3 процентни пункта на годишна база за периода), нарастване броя на продължително безработните (57,4% от всички безработни лица). растящ броя на икономически неактивните лица на възраст 15 – 64 г., голяма част от които са излезели от пазара на труда. (1536,5 хил. души към 2013 г.)<sup>4</sup>

В същото време общият брой на заетите лица е едва 2934,9 хил., или 46,9% от населението на 15 и повече години.

Ситуацията на пазара на труда е основният фактор, който забавя развитието на българската икономика и пречи на ускоряването на темпа на икономически растеж.

Голяма част от безработицата е структурна, но обучението на безработните за нови професии обикновено следва модел, при който квалификацията не е достатъчно съобразена с търсенето на служители от страна на бизнеса.

Създаването на изкуствени работни места от държавата също не повлиява положително на кризата на пазара на труда, като не

---

<sup>4</sup> Използвана е информация от интернет сайта на НСИ. <http://www.nsi.bg>.

достатъчно ефективно изразходва парите на данъкоплатците. Нещо повече, така държавата се оказва безсилна пред проблема, чието единствено дългосрочно решение е реформа на образованието, което да не създава нови безработни младежи.

Вторият аспект на асинхрон се отнася до изразходените средства от страна на държавата и домакинствата за придаване на потребителна стойност на трудовите ресурси, възможността за тяхната възвращаемост чрез доходите, получени в системата на производство. Разходите на държавата са свързани с обезпечаване издръжката на държавните средни и висши училища от системата на образованието. Успоредно с това тя има и регулаторни функции по отношение гарантиране качеството на процеса по формиране на потребителната стойност на потенциалните трудови ресурси. Регулацията се свързва с намеса в системата в следните аспекти:

- брой учебни заведения;
- осигуряване достъпност на населението до образователната система;
- качество на програмите за образование и обучение;
- съответствие на програмите с потребностите на обществено - икономическото развитие и т. н.

По данни на националната статистика към учебната 2012/2013 год. в България има 2040 училища в системата на средното образование при отчетен траен спад на учениците в периода 2009 - 2013 г.

През учебната 2011/2012 г. общообразователни училища са напуснали по различни причини 14,2 хил. ученици, от които 12,1 хил. в основното образование. Най-голям е относителният дял на учениците, които са напуснали по семейни причини - 6,7 хил., или 47,2% от общия брой на напусналите, следван от дела на заминалите в чужбина - 34,3%, и на напусналите поради нежелание да учат - 12,5%.<sup>5</sup>

Сред основните причини за посочения спад можем да посочим: влошените демографски тенденции, емиграционните процеси и отпадането на ученици от системата на образованието. Освен това

---

<sup>5</sup> Вж. Образование в Република България 2013. НСИ, С., 2013, с. 16 - 17.



тенденциите са изцяло негативни откъм възможности за увеличаване на трудовите ресурси в бъдеще.

От гледна точка на формирането на потребителната стойност на човешкия капитал по-сериозно внимание е необходимо да се отдели на училищата в системата на средното образование, предлагащи професионална подготовка. Общият брой на учащите в професионалното образование и обучение в периода 2009 - 2013 г. намалява с 26,0 хил. или с 15,4.

Данните свидетелстват, че 23,6% от учениците в системата на средното образование са професионално ориентирани. Това създава базовите предпоставки за участие в производствените процеси. Все пак трябва да отчетем, че 76,4 на сто от учащите нямат професионална насоченост в образователния процес. Изводът, който би могъл да се направи, е: **съществува необходимост от задълбочаване на системата на професионалната подготовка още на средно равнище, което впоследствие да повишава качеството на човешкия капитал във висшите училища.**

В системата на висшето образование у нас към учебната 2012/2013 г. функционират общо 53 университети, специализирани висши училища и колежи, от тях 16 са частни.<sup>6</sup> Общият брой на студентите в България през учебната 2012/2013 г., включващ записаните в четирите образователно-квалификационни степени („професионален бакалавър”, „бакалавър”, „магистър” и „доктор”), възлиза на 284,0 хил., което е с 9,7 хил., или с 3,5% повече, в сравнение с учебната 2008/2009 година.<sup>7</sup>

Представените данни за системата на висшето образование у нас представят един не малък количествен потенциал за професионална подготовка на трудовите ресурси. Още повече, че развитието на стопанските процеси от края на ХХ и началото на ХХІ век предполагат по-големи потребности от кадри с по-висока степен на квалификация и на тази основа - възможности за реализация именно на трудови ресурси с висше образование ставата по-големи.

Освен количествените предпоставки, свързани с наличието на

---

<sup>6</sup> Пак там, с. 66.

<sup>7</sup> Пак там, с. 21 - 25.

институции за формиране потребителната стойност на трудовите ресурси, са необходими качествени аспекти на подготовката, които пък предопределят полезността им. Качеството на човешкия капитал, формирано в образователната система зависи от такива фактори като: *разработване и внедряване на образователни програми съзвучие с потребностите на производството от епохата на икономиката на знанието; подготвени преподавателски кадри, в съответствие със спецификата на предлаганите модели на компетенции на обучаваните; целенасочена държавна политика за функционирането, развитието и усъвършенстването на висшето образование, включваща регулаторни механизми, мерки и стимули и т. н.*

В последните години у нас може да се отчете една трайна тенденция на увеличаване броя на студентите при същевременен спад на завършващите средно образование. Създалата при тези условия конкуренция между висшите училища при формиране на приема си поставя под съмнение качеството на образователния процес и полезния ефект при подготовката на кадрите. В крайна сметка притежаването на диплома не може да се приеме като достатъчно условие за наличието на потребителна стойност и полезност.

Конфликтът между наличието на диплома за висше образование и качеството на знанията и уменията намира поле за изява на пазара на труда. Там се формира *цената* на образователния продукт. Тя се възприема като възнаграждение за труда, изразходен отделния човек като носител на определени знания, умения, квалификация и опит.

В пазарни условия цената на човешкия капитал се формира от процесите на търсенето и предлагането на трудовия пазар в една икономика. Тъй като търсенето на труд зависи от търсенето на продукта, произведен с негово участие, на тази основа трябва да подчертаем, че то е предопределено от: производствените възможности на икономиката, спецификата на производствените процеси, технологичната им обезпеченост и т. н.

Изведените детерминанти на търсенето на труд дават основание да се посочи, че цената на трудовите ресурси зависи от тяхната

пределна производителност. Това поставя определени изисквания към спецификата на образователния продукт.

От своя страна предлагането на труд също влияе върху цената на ресурса. От количествените и качествените параметри на предложения труд ще зависи формираната равновесна цена. Колкото по-голямо е предлагането на даден вид труд при равни други условия, толкова по-ниска е равновесната му цена. От друга страна, ако увеличеното предлагане е свързано с по-големи производствени потребности, цената на ресурса би се фиксирала на по-високо равнище. Подобна е ситуацията на българския пазар на труда за последните няколко години. Налице е по-високо предлагане на труд с ниска степен на квалификация или дори без такава, което, от дена страна, предопределя по-малка равновесна цена на такъв труд, а от друга - икономиката ни не създава достатъчно работни места и няма потребност от такъв тип кадри с оглед на развитието на стопанските процеси.

Влошените икономически условия в последните години предполагат, че и при трудовите ресурси с висше образование е налице тенденция на фиксиране на равновесна цена на по-ниско равнище. Още повече тя се засилва и от обстоятелството, че образователната система в този сегмент не е достатъчно адаптирана към производствените потребности. Това предполага по-голямо предлагане в сравнение с търсенето им.

Формирането на цената на образователния продукт има други аспекти, освен чисто пазарния. Такива са: еквивалентност на разходите за формиране на потребителната стойност в образованието на ниво домакинство (индивидуална инвестиция) и еквивалентност на разходите на държавата за издръжка на образователната система и провеждането на политика в тази област. Последните са особено важни що се отнася до изразходването на обществен ресурс, заработен от всички нас като данъкоплатци.

# ДЕЛЕГИРАНИТЕ БЮДЖЕТИ В СИСТЕМАТА НА СРЕДНОТО ОБРАЗОВАНИЕ В БЪЛГАРИЯ

*Доц. д-р Антон Маринов*  
*Академия на МВР – София*

## **Увод**

Системата на делегираните бюджети в българското образование се прилага от 2008 г., като се съчетава с принципа „парите следват ученика”. Финансирането на средното образование в България е на база на Единни разходни стандарти (ЕРС) без междинни нива, както и на правни изисквания за финансиране на училищата по формула, съставена на общинско ниво.

Целта на това изследване е да се създаде представа за начина на финансиране на училищата, както и да се направят изводи и препоръки за прилагането на делегираните бюджети у нас.

Използвани са разнообразни методи и източници в процеса на изследване за събиране, обработка и анализ на информацията.

Системата за финансиране на училищата е сравнително нова, но вече утвърдена в държавните и общинските училища.

## **Въведение в системата на делегираните бюджети**

През 2007 г. започват да се преодоляват и последните препятствия пред повсеместното въвеждане на системата на делегираните бюджети (СДБ) и към края на 2007 год. тя се прилага в близо 80 общини, по-голямата част от които и в други, освен училищата, сфери - детски градини, културни, социални и други заведения за услуги.

Предприети са амбициозни реформи в областта на финансирането на образованието, които включват въвеждане на системата на делегираните училищни бюджети в цялата страна чрез Единни разходни стандарти (ЕРС) без междинни нива, както и на правни изисквания за финансиране на училищата по формула на общинско ниво и либерализация на възнагражденията на персонала.

Децентрализацията не е цел, а средство за постигане на целта - осигуряване на ефективни<sup>1</sup> и ефикасни<sup>2</sup> публични услуги. Това е налице само ако съществува баланс в разпределението на услугите, на правата, отговорностите и ресурсите за тяхното предоставяне между публичните институции от различните равнища на териториално управление.

Степента на прехвърлените финансови правомощия от общината към директорите на заведенията за услуги (към които се отнася и училището) визира три вида правомощия: Първото е правото на директора на заведението да планира разходите в бюджет на заведението (училището), което ръководи. Второто правомощие е директорът да може да актуализира бюджета на институцията, т.е. да прехвърля средства от един параграф в друг в течение на годината. Необходимостта от това произтича както от икономии и преразходи на средства, така и от изменение на приоритетите. Трето право, което характеризира степента на финансова самостоятелност, е възможността годишната икономия да остане в бюджета на заведенията (в това число училищата), които са я реализирали, под формата на преходни остатъци.

От 1 януари 2008 г. всички училища в системата на народната просвета прилагат система на делегирани бюджети, правно обоснована чрез Закона за народната просвета (ЗНП)<sup>3</sup> и Закона за държавния бюджет (ЗДБ) на Република България за 2008 г.<sup>4</sup>

Средствата от държавния бюджет за дейностите по възпитанието и обучението на деца и ученици в държавните и общинските училища, детски градини и обслужващи звена в системата на народната просвета се определят от първостепенните разпоредители с бюджетни кредити на базата на единни разходни стандарти за едно дете и един ученик, одобрени с акт на Министерския съвет. (чл. 41а, ал. 1 от ЗНП).

---

<sup>1</sup> Ефективността е степен на постигане на целите, при съпоставяне на действителните и очакваните резултати.

<sup>2</sup> Ефикасност е постигането на максимални резултати от използваните ресурси при осъществяване дейността на организацията.

<sup>3</sup> Закон за държавния бюджет на Република България (за текущата година)

<sup>4</sup> Закон за народната просвета, ДВ. бр.86/18.10.1991 г., изм. и доп.

Въвеждат се четири стълба на финансиране:

I-ви стълб на финансиране на системата (основен) - осигурява средствата за финансиране на основната образователна услуга - възпитанието, подготовката и обучението на децата в училищата;

II – стълб на финансиране - средства за подобряване на материално - техническата база;

III – ти стълб - средства за насърчаване на достъпа и обхвата на системата - ученически стипендии, транспорт, общежития, учебници и учебни помагала, спорт, храна и др.;

IV – ти стълб (програмен) - средства за реализация на национални програми за развитие на образованието.

Общините в България са разделени в 7 групи и получават различна издръжка на брой ученик - колкото по-гъсто населена е общината, толкова по-малка е сумата. София, Варна, Пловдив, Бургас (първа група) получават най-ниската издръжка. Тя е най-висока за общини с тежки природни и инфраструктурни условия и демографска криза.



*ПРБК – Първостепенен разпоредител на бюджетни кредити*

**Фиг. 1. Финансиране на държавни и общински училища в система на делегиран бюджет**

Делегирането на правомощия се изразява в предоставяне на права на директорите на училищата, разширяване на свободата им

за вземане на решения за контрола и управлението на финансите на училището, за набиране и изразходване на средствата. Директорът е второстепенен разпоредител на бюджетни средства, а третостепенен разпоредител е директорът на училището в общините с районно деление - при условие, че второстепенен разпоредител с бюджетни кредити е кметът на район.

В бюджета на училището се включват няколко основни групи средства:

- ✓ Средства по единни разходни стандарти (ЕРС);
- ✓ Целеви средства, над средствата по единни разходни стандарти - например средства за подобряване на МТБ; средствата за ученици от 1-ви - 5-и клас за целодневна организация на учебния ден; за храна и др.;
- ✓ Собствени средства - средства от наеми, кафе автомати и др.;
- ✓ Средства от договори за услуги - например договори за реклама, спонсорство;
- ✓ Приходи от дарения (от чужбина или страната);
- ✓ Чужди средства, в т.ч. по проекти;
- ✓ Преходен остатък от предходната година.

Системата на делегирани бюджети в образованието се регламентира и чрез нормативни актове на местно равнище. Кметът утвърждава със заповед формула за разпределение на средствата между училищата и правила за това след обсъждане с директорите. На тази база се разработва и утвърждава училищният бюджет. Със Заповед на кмета на общината са предоставят правомощия на училищата да реализират собствени приходи по реда и размери, определени от Наредбата за определяне и администриране на местните такси и услуги. С Наредбата за общинската собственост на директорите на училища се дава правото да отдават под наем помещения от училищната сграда.

Първостепенният разпоредител с бюджет утвърждава формулите в срок до 28 февруари на текущата година след обсъждане с директорите. В София, например, се съставя работна група, включваща експерти на Столична община по образованието и финансите,

както и директори, представляващи различните видове училища (основни, СОУ, гимназии). Те договарят основните параметри на формулата и правилата за разпределение на средствата, след което те се утвърждават със заповед на кмета на общината (в случая Столична). Утвърдените формули се прилагат от началото на бюджетната година и не могат да бъдат променяни до края ѝ (освен при промяна в ЕРС).

### **Формули и правила за разпределение на финансовите средства**

Разпределянето на средствата по единни разходни стандарти се прави с помощта на формули, които диференцират финансирането на всяка дейност.

Главна цел на формулата е да създаде правила за разпределянето на средствата на ниво финансиращ орган и да определи общата сума, която всяко училище следва да получи за дейностите възпитание, подготовка и обучение на ученици. Първостепенният разпределител на бюджетни кредити (ПРБК) има задължението да разпредели получените по ЕРС средства с формула за всяка отделна дейност в училищата, детски градини, обслужващи звена. Средствата по формула се разпределят на 100%.

Формулата се състои от основни и допълнителни компоненти.

Основни компоненти - ЕРС и броя на учениците. Минимум 80 на сто от средствата се разпределят на база на основните компоненти;

Допълнителни компоненти - Обективни географски, демографски и инфраструктурни показатели, определящи различия в разходите на един ученик.

Не могат да бъдат компоненти на формулите числеността на персонала и броят на групите и паралелките (ЗНП, чл.41а, ал.4).

Резервът е част от допълнителните компоненти. За него се заделят средства в размер до 3% от разпределените с формулата средства. Неразпределените към 15 ноември на текущата година средства от резерва се предоставят на училищата, детските градини и обслужващите звена по съответната дейност, като се разпределят пропорционално на броя на децата и учениците (ЗНП, чл.41а, ал.7).



Като допълнителен компонент се включва добавка за условно-постоянни разходи за всяко звено. Включването на такъв компонент следва да гарантира минимална финансова осигуреност.

Първостепенните разпоредители с бюджет включват в бюджетите на училищата за съответната бюджетна година и разходи за сметка на:

1. Установеното към края на предходната година превишение на постъпленията над плащанията по бюджета на съответното училище; (преходен остатък);
2. Собствените приходи на училището;
3. Допълнителното финансиране за маломерни и слети паралелки, определено като размер с акт на министъра на образованието и науката;
4. Дължимите към бюджета на училището средства, непреведени от първостепенния разпоредител с бюджет към 31 декември на предходната година (ЗНП, чл.41 а, ал.10).

#### **Управление на делегираните бюджети**

Всяко училище има и счетоводител, който участва в цялостния процес на проектиране и изпълнение на делегирания от държавата бюджет.

Директорът на училището е длъжен всяко тримесечие да предоставя информация на Общото събрание на работниците и служителите и настоятелството за изпълнението на бюджета.

Реализираните преходни остатъци са различни, но се препоръчва те да не надхвърлят 4% от утвърдения бюджет.<sup>5</sup> Реализирането на голям преходен остатък не може да бъде критерий за добро разпределение на бюджет в училище и изпълнението му, ако не се вземат под внимание и фактори като повишаване на работните заплати, обновяване и поддръжка на материално-техническата база (МТБ) - фактори, които имат своето влияние върху качеството на образование. Много важен е фактът, че „парите следват ученика“, т.е. броят на учениците в училището е определящ при получаването на по-голям бюджет. Конкуренцията между училищата в различни

---

<sup>5</sup> Точка 36 от Писмо-указание на МОН и МФ относно прилагане на системата на делегирани бюджети през 2014 г.

те населени места е много голяма (поради намаляващия брой ученици, подлежащи на обучение), което пък влияе върху работата по изграждането и поддържането на положителен имидж на училището.

Собствените приходи за училището се реализират по различен начин в различните общини. Няма единен ред при администрирането им. Подобна е ситуацията и с даренията. Работата по проекти също носи допълнителни приходи по бюджета на училището.

### **Изводи**

От направения анализ се налагат следните изводи:

- Въвеждането и прилагането на системата на делегирани бюджети е част от реформата за децентрализация в публичния сектор.
- На директорите на училищата са делегирани права на второ-степенни/третостепенни разпоредители на бюджетни кредити.
- Бюджетите на отделните училища се формират по определена формула и правила след съгласуване с директорите.
- Директорите реално управляват бюджета на училището.
- На директорите на училищата са делегирани нови права и са вменени нови задължения.

### **Заклучение**

Направеното изследване може да послужи за по-ефективно управление на системата на делегираните бюджети. Разпределението на държавното финансиране на училищата в България чрез тази система е средство за повишаване на ефективността и ефикасността на дейностите в тях.

Системата на делегираните бюджети не е инструмент за решаване на всички проблеми в образованието. Обвързването ѝ с принципа „парите следват ученика“ служи за разпределение на средства на базата на формула, в която универсален критерий е броят на учениците. А това поражда и редица проблеми във връзка с качеството на образованието.

Децентрализацията повишава прозрачността в отчетността на управлението и финансирането на училищните дейности, което може да допълни контрола и мониторинга върху качеството, упражняван от специализираните централни или регионални органи.

### **Използвана литература**

1. Закон за държавния бюджет на Република България (за текущата година)
2. Закон за народната просвета, ДВ. бр.86/18.10.1991 г., изм. и доп.
3. Правилник за прилагане на закона за народната просвета, ДВ. бр.68/30.07.1999г., изм. и доп.
4. Писмо-указание на МОН и МФ относно прилагане на системата на делегирани бюджети през 2014 г.
5. Маринов, Ант., Лекции по Финансови аспекти на училищния мениджмънт, Бургас, 2014 г.

## ОКСИМОРОНЪТ „ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ЕТИКА”

*Доц. д-р Стоян Киров*  
*Икономически университет – Варна*

Българският застрахователен пазар изостава в сравнение с развитието на повечето европейски държави. Стойностите на националните показатели за застрахователно проникване и застрахователна плътност са далеч под средните за Европа. България се нарежда на 26 място по застрахователно проникване в европейската класация за 2013 г. със своите 2,1% и на 28 място по застрахователна плътност с 156 щ. д. на глава от населението.<sup>1</sup> Една от причините за забавеното развитие на застрахователния бизнес у нас е *лошият имидж* на застрахователите, наследен от миналото, и *неетичните практики*, които продължават да са неразделна част от индустрията. Те водят до загуба на доверие, неефективна застрахователна защита и латентен растеж на този сектор. Изхождайки от тези следствия, в настоящата разработка за пореден път се повдига въпроса за възприемането и спазването на етични застрахователни принципи и правила, с което да се създаде по-успешна и просперираща работна среда в България.

Разбира се, забавеното развитие на застрахователния бизнес у нас се дължи на много фактори, но ако насочим вниманието си върху социологическите аспекти на проблема ще излязат на преден план конкретни детерминанти. Сред тях са ниската застрахователна грамотност на населението, културните привички на българите, неосъзнатите негативни ефекти от задържането на риска, неудовлетвореността от сключените застраховки, съществуващото усещане за ненаказуемост на неетичните застрахователни практики и др. В действителност всички тези детерминанти обясняват слабото търсене на застраховки. Нежеланието да се използват активно застрахователните услуги винаги е ескалирало там, където клиентите не получават навреме своите обезщетения и то в размер, който им се полага. Подобни случаи за България не са изолирано явление, но

---

<sup>1</sup> World insurance in 2013: steering towards recovery. //Sigma, Swiss Re, №3, 2014.

дори за тях да има основателни причини, те се случват така, че оставят разочарование в застрахованите лица. Прякото следствие от неетичния подход към тях е ниският обществен рейтинг, който имат застрахователите. Не малка част от хората възприемат застраховането като неоправдан инструмент за защита. Това налага да се засили етиката в отношенията с тях,<sup>2</sup> вкл. и това да се предоставя по-аргументиран и разбираем отказ за изплащане на обезщетения.

За целите на изложението застрахователната етика ще бъде разглеждана на две плоскости. Ключовите релации са „застраховател-клиенти” и „застраховател-посредници”. Втората връзка е естествено продължение и допълнение на първата, защото участниците в нея имат една и съща цел – да създават и поддържат *лоялни клиенти*. В този смисъл тя трябва да се възприема като партньорска верига с йерархично обвързани етични стандарти. Те следва да съдържат етичните принципи: честност, почтеност, уважение, съпричастност, професионализъм, поверителност и независимост. Етичните стандарти трябва да задължават застрахователите и техните посредници да извършват само законоустановени действия, приоритетно да защитават интересите на своите клиенти, да издигат авторитета на застрахователния бизнес, да поддържат изрядна документация, да имат коректни взаимоотношения с всички конкуренти и др.

Интересът към застрахователната етика винаги е бил голям, но тя става особено актуална за България през 90-те години на миналия век. Това е период на етични скандали, силово застраховане, непрозрачни застрахователни сделки и липса на регулации. Картината на българската действителност се допълва и от знаковите убийства на лица, ангажирани със застрахователна дейност.<sup>3</sup> Успоредно с тях на световния пазар възникват безпрецедентни застрахователни измами. Една от тях е свързана с австралийската застрахователна

---

<sup>2</sup> Етиката от прагматична гледна точка следва да се възприема като изграждане на морални устои и маркери за правилно и достойно поведение.

<sup>3</sup> Някои от знаковите убийства, реализирани в България, са на Васил Илиев – президент на ЗК „ВИС-2” АД през 1995 г., Венцислав Танчев – изпълнителен директор на ЗАД „Енергия” през 1998 г., Иво Карамански – собственик на ЗК „Корона Иншуърънс” АД през 1998 г., Емил Кюлев – собственик на ЗК „ДЗИ” АД през 2005 г. и др.

компания *HIH Insurance Ltd.* Нейният изпълнителен директор е осъден за фалшифициране на финансовите отчети на дружеството. Негативната статистика допълнително се засилва след глобалната финансова криза, която изправя редица застрахователи пред финансови затруднения. Тя компрометира дейността на американския застрахователен гигант *AIG*, което налага правителствена помощ. Кризата ускорява обявяването в несъстоятелност и ликвидация на няколко български застрахователни компании. По данни на КФН 19 застрахователни дружества са били заличени от нейния регистър за периода до 2012 г.

Обстановката в България през 90-те години на XX век е компрометирала в голяма степен дейността на застрахователите, които продължават да носят тежестта на миналото, дори и да не са участвали пряко в него. В основата на повечето техни неуспехи стои безсилието на корпоративното им ръководство и държавата да наложат етични принципи и правила, с които да противодействат на неморалните практики и желания за печалби на всяка цена. За да се отърсят от своето минало и да градят доверие с клиентите, застрахователите трябва много по-решително да покажат своята висока социална отговорност и ясно да се разграничат от антипотребителското поведение, което са имали. Това означава да се обърне специално внимание на професионалната дисциплина и борбата с неетичните практики, които вредят на имиджа и репутацията на застрахователния бизнес.

Отсъствието на етични стопери и изградена ценностна система за българските застрахователи се потвърждава и от продължаващата практика на нелоялна ценова конкуренция в страната (напр. нереалистично високите отстъпки от застрахователните премии), опитите за картелни споразумения<sup>4</sup>, сключването на сделки в противоречие на законовите норми (напр. предлагането на безплатни услуги

---

<sup>4</sup> През 2008 г. Върховният административен съд в България глобява 14 застрахователни компании, поради картелно споразумение помежду им. Така той потвърждава решението на Комисията за защита на конкуренцията, че дружествата са се споразумели за въвеждане на минимална цена на задължителните застраховки „Гражданска отговорност на автомобилите“. //Решение №219 от 2003 г. на КЗК и Решение №576 от 2008 г. на ВАС.

към застраховките) и др. Нелоялната конкуренция ощетява потребителите и причинява загуби на благосъстояние за обществото, защото възпрепятства застрахователните компании да изпълнят най-важната си функция – изплащане на адекватни обезщетения.

Оказва се, че нито действащите правни норми в България, нито осъществявания надзор от компетентните органи, са достатъчни, за да се изкоренят злоупотребите и да се намали моралния риск в застраховането. Това е така, защото действа личностния фактор, а той е в основата на *етичната дилема* „измамно-добросъвестно” поведение. Тази дилема е предизвикателство за застрахователите, като се има предвид, че поставя морала на друга плоскост – да се избира между личната изгода и просперитета на застрахователния бизнес като цяло. Неетичното поведение може да облагодетелства една или друга група лица, но по косвен път да има верижен негативен ефект върху всички в бранша. Това поставя въпроса за вътрешния самоконтрол и нетърпимост към лицата, злоупотребяващи с доверието на клиентите. Всеки, който позволява на другото да мами и прикрива неговите действия, вреди на себе си, ограничавайки капацитета на пазара.

Дори всички изисквания за извършване на застрахователна дейност да са изпълнени, в т.ч. да е формиран застрахователния фонд, премиите да са определени коректно и т.н., не е сигурно, че застрахователният бизнес ще процъфтява. Ограничението пред неговото успешното развитие се оказват *потребителските нагласи*. За да се създадат лоялни клиенти и така да се разширява пазарния сегмент, е необходимо да се интегрират в пласментната политиката на застрахователите ключовите етични ценности. Те обаче трябва да бъдат видими, оценими и разбираеми за застрахованите лица, а не да останат на думи във вътрешните разпоредби на компаниите. Само така може да се въздейства емоционално на потребителите и да се печелят техните симпатии.

Застрахователните компании, които имат етично отношение към своите клиенти и изпълняват добросъвестно задълженията си, могат да се възползват от няколко *конкурентни предимства*. Те намират израз в повишаване ефективността на застрахователните

дейности, засилване на нетърпимостта към задържането на риска, по-голямата ангажираност и лоялност на застрахованите лица, по-високата степен на продуктова асимилация и по-добрите финансови показатели. Освен това етичното поведение е разковничето за възстановяване на *доверието в потребителите* и оттам за увеличаване на продажбите. То претопява негативните нагласи на обществото и дава шанс на застрахователите да се развиват спокойно без да се притесняват за конкурентните си позиции. Очевидно застрахователната етика дава възможност за *устойчиво развитие в дългосрочен план*. Ако застрахователите се придържат към благоразумни правила и имат обективна система за наказания, те ще могат да реализират инерционни печалби с дълъг хоризонт. Техният положителен финансов резултат ще се окаже със силна функционална зависимост от корпоративната етика.

Все още обаче съществуват застрахователи, които вярват, че неетичните им действия няма да бъдат разкрити и наказани, което *им пречи да гледат стратегически*. Те подценяват силата на етиката и разчитат, че ще могат да я използват само като прикритие, ако бъдат уличени. Изглежда, че застрахователният бизнес има криво разбрана представа за ролята, която има етичното поведение, и за начина, по който трябва да бъдат отстоявани етичните принципи. Всяка застрахователна компания, която не се ползва с доверието на своите клиенти, посредници и партньори постепенно и безусловно ще губи позиции и ще реализира загуби. Освен това всяко нейно действие има *трасиращ ефект*. Злоупотребите оставят видими следи, които могат да доведат до държавна намеса и регулативни мерки, които понякога са много по-притеснителни и нежелани, отколкото да се следват етичните правила.

На съвременния етап от развитието на застрахователния бизнес в България е важно да се спазват етични стандарти, които могат да имат вътрешнонормативен или общовалиден (браншови) характер. Приемането на *етични кодекси* е една от задължителните стъпки за подобряване на отношенията с клиентите. Всяка застрахователна компания следва да има бенчмарк, въз основа на който да се разрешават етични дилеми в работна среда. Разбира се, колкото по-



голямо е разнообразието от етични норми, толкова по-труден става контрола по тяхното спазване и отчитане. Затова в конкретния случай голяма роля има *самоконтрола* и *взаимния контрол*. Всички в застрахователния бизнес са заинтересовани от изграждането на действащ пазар с морални устои, което предполага да бъдат разобличавани всички нарушители.

Отчитайки глобализацията на застрахователния бизнес и желанията на застрахователите да извършват международна дейност, може да се твърди, че ще успеят само тези от тях, които се придържат към изконните и общовалидни етични принципи като честност, почтеност и професионализъм. Те съставляват всеобщия *етичен микс* на застрахователите и отразяват класическия постулат, че никой не иска да си партнира с компании, за които се знае, че са некоректни и измамни. Тук етиката помага да се слоят в едно надеждността и международната репутация. В това отношение може да се говори за *универсализация на етичните норми* в застраховането.

Разбира се, застрахователите в България не са напълно лишени от етика, дори напротив те се опитват да изградят трайни контакти със своите клиенти чрез индивидуален подход и съпричастност. За съжаление стремежът им за пазарна власт и бързи печалби не винаги им позволява да бъдат етични докрай. Подобни цели са често срещани в условията на икономическа несигурност и ограничен потребителски капацитет, каквато е бизнес средата у нас. В такава икономика етиката се използва преди всичко като лустро, зад което се крият не толкова благородни намерения. Трудно можеш да бъдеш етичен, там където няма дефинирани етични репери, а бизнесът се лута в съвкупността от ценности без да може да ги материализира в действия.

Очакванията към застрахователите за етично поведение са големи. Застрахованите лица, за които не са възниквали вреди и не са получавали обезщетения, все още вярват, че застрахователите са социално отговорни и изпълняват добросъвестно своите задължения. Това може да се обясни с особеностите на застрахователния процес. В момента на покупката застрахованото лице подхожда с доверие към своя застраховател, но дали това е оправдано, става

ясно, едва след като възникне вредоносното събитие и трябва да се изплати обезщетение. Ето защо е необходимо застрахователите и техните посредници *да демонстрират морал на всеки етап от своята дейност.*

Трябва да се признае, че създаването на етична среда, в която да оперират застрахователните компании в България, е реалистична цел. Осъществяването ѝ дава надежда, че потребителите ще я оценят достойно и ще реагират адекватно на усилията в бранша. Изграждането на доверие ще позволи на застрахователите да привличат качествени клиенти и така да намаляват риска в застрахователната съвкупност. В този контекст основното предизвикателство пред застрахователния бизнес в следкризисния период е възприемането на високи етични стандарти в отношенията с клиентите.

## НЯКОИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА ОПТИМИЗИРАНЕ РЕГЛАМЕНТА НА ВЕЩИТЕ ЛИЦА У НАС

*Доц. д-р Юлиана Матеева*

*Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“*

*Д-р инж. Александър Кирков*

*Университет по библиотекознание и информационни  
технологии*

Понастоящем статутът на вещите лица у нас е нормативно уреден в Закона за съдебната власт. Подзаконова уредба в момента липсва, след като ВАС отмени Наредба № 3 от 30.11.2012 г. за вписването, квалификацията и възнагражденията на вещите лица. Новата едноименна проекто-наредба, достъпна на сайта на Министерството на правосъдието, възпроизвежда почти дословно отменената. Ситуацията не би могла да е различна, докато законодателно не бъдат предприети промени в Закона за съдебната власт - чл. чл. 395 – 403а. Доколкото обаче общественият интерес изисква гарантиране качеството на дейността на вещите лица, чийто проекти се простират пряко върху ежедневието на гражданите и юридическите лица под формата на некачествено правосъдие, повече от необходимо е да се инициира промяна. Причините за това са множество: обидно ниско заплащане, недостатъчно гаранции за инициалното наличие на квалификация на вещите лица и последващ контрол върху нея, невъзможност за привличане на качествени специалисти в малките населени места, липса на механизъм за санкциониране на тяхното недобросъвестно поведение. И докато заплащането е въпрос на бюджетни възможности, другите проблеми на експертизата у нас могат сравнително лесно да бъдат преодолени по пътя на несъществени законодателни промени.

Първото и решително условие за постигане на качествено правораздаване е да се гарантира квалификацията на специалистите, които могат да бъдат привлечени като вещи лица. Проектонаредбата изисква кандидатът да е завършил професионално образование и да притежава съответните специални научни знания в

областта на определен вид съдебна експертиза. Като че ли подобно условие не дава нужните гаранции за качествено правораздаване. По този начин, в списъците на експертите попадат лица, които имат завършено средно, но нямат висше образование. Бихме могли да формулираме предложение de lege ferenda, изискването да бъде за завършено висше образование и стаж по конкретната специалност, по която лицата кандидатстват за вписване. Примерната редакция на текста би могла да звучи по следния начин:

Чл. 10, т. 1: завършило е висше образование в областта на определен вид съдебна експертиза, има стаж по специалността и притежава съответните специални научни знания в областта на определен вид съдебна експертиза съобразно приложение № 1.

Придобитата образователна и квалификационна степен може да бъде „бакалавър“ или „магистър“, важното е да дава знания в областта, към която принадлежат специалните знания, от които ще се ползва експертът във връзка с възложените му по експертизата въпроси.

Друг аспект на разглеждания проблем е процедурата по подбор на вещите лица с оглед включването им в нарочния списък, какъвто се поддържа както към всеки съдебен район на окръжен и административен съд, така и към върховните съдилища, прокуратури и Националната следствена служба.

Според ЗСВ и проекта за наредба, след предложение от страна на министерства, ведомства, учреждения, общини, съсловни и други организации и научни институти или лично от кандидатите, следва процедура по утвърждаване от председателят на апелативния съд или определен от него съдия, апелативният прокурор или определен от него прокурор, председателят на окръжния съд, окръжният прокурор, председателят на административния съд и завеждащият окръжен следствен отдел в окръжната прокуратура.

Подобна процедура на практика не дава гаранции за утвърждаване от професионалните среди на едно лице, кандидат за експерт, което например само е издигнало кандидатурата си, каквато възможност също се предвижда. Необходимо е, според нас, в подбора на тези лица, да участват представители на утвърдените специалисти-

ти в съответната област. Предложения за включване на конкретни такива специалисти в комисиите по подбора могат да правят съответните научни звена.

Чл. 16, ал. 1: Одобряването на кандидатурите за вписване става след събеседване със специално формирана за това комисия в състав: председател – административния ръководител на съответния съд и четирима членове – представители на професионалните среди по съответната специалност, посочени от водещите научни институти в съответната област. Комисията функционира като периодично заседаващ орган и членовете ѝ са с мандат четири години.

Аналогичен текст би следвало да се предвиди и за процедурата по изготвяне списъците на експертите към ВКС, ВАС, ВКП, ВАП и НСС.

Друг въпрос от съществено значение за качеството на предоставяния от вещите лица продукт е свързан с периодичния контрол върху тяхната квалификация. Прогресивното развитието на научното познание поражда необходимостта от непрестанно актуализиране на професионалната подготовка на експертите. Нейното наличие, според нас, трябва да се доказва с ново устно представяне пред експертната комисия, оглавявана от председателя на съответния съд, пред която става първоначалното одобряване на вещите лица. Това трябва да се извършва през определен период от време, достатъчно продължителен, за да не стане формална процедура, но и достатъчно кратък, за да се поддържа високото ниво на експертната подготовка. Правната уредба на вещите лица в момента не предвижда подобен последващ контрол върху тяхната компетентност. Не така стоят нещата с всички останали експерти с юридическо образование, които участват в гражданския, наказателен и административен процес - магистратите. Законът за съдебната власт предвижда тяхното периодично атестиране. Логично е и за вещите лица да се въведат както кореспондиращи с първоначалните конкурси за магистрати входни изпити, така и аналогични на атестирането им последващи контролни механизми. В тази връзка правим и следното предложение за нов текст в проекто-наредбата:

Чл. 18а. След изтичане на петгодишен период от първоначал-

ното вписване, вещите лица подлежат на повторна проверка за професионална пригодност от комисията по чл. 16, ал. 1.

На последно място, но не по значение, ще разгледаме проблема за добросъвестността на вещите лица, която понастоящем далеч не е осигурена. Практиката показва, че в редица случаи, включително по знакови дела, поради виновно поведение на вещото лице, погиват ключови по делото доказателства. Като се имат предвид сериозните интереси от изхода на делото в една или друга посока, подобни деяния пораждаат основателни съмнения в добросъвестността и заинтересоваността на вещите лица, но остават без правни последици. Те продължават своята дейност като експерти и не търпят санкции.

В наказателното законодателство е предвидена отговорност за случаите на разгласяване следствената тайна (чл. 284, ал. 3 от НК), получаване на подкуп (чл. 305, ал. 1 от НК), както и умишлено или непредпазливо даване на невярно заключение от вещото лице (чл. 291 от НК). Не е предвиден обаче текст, по който да бъде санкционирано такова поведение на вещото лице – умишлено или непредпазливо, което се намира в пряка причинно-следствена връзка с укриване, унищожаване или повреждане на доказателствен материал.

Освен, че не поражда наказателна отговорност, подобно поведение не е посочено и като основание за отписването на вещото лице от нарочните за това списъци. Тези основания са посочени в чл. 20, ал. 1 от проекто-наредбата, а именно:

1. по негово желание;
2. ако не отговаря на изискванията по чл. 10, т. 3 (лицето да не е осъждано за престъпление от общ характер), т. 4. (да не е лишено от право да упражнява професия или дейност), т. 6 (има разрешение за постоянно пребиваване в Република България, ако лицето е чужд гражданин) и т. 7 (такава точка в текста на проекто-наредбата липса, вероятно е остатък от предишната редакция и би следвало да отпадне);
3. при смърт;
4. при трайна фактическа невъзможност да работи по конкрет-

ни задачи повече от 6 месеца;

5. при трайно поведение, което не отговаря на принципите по чл. 2;

6. когато вещото лице многократно безпричинно отказва да му бъде възложена работа;

7. при неспазване на етичните правила за вещи лица

8. при многократно забавяне извършването на експертната и/или изготвянето на експертното заключение.

Пред скоби ще посочим, че изведените в т.7 етични правила за вещите лица не съществуват, поради което правим предложение за тях да важи приетото в Кодекса за етично поведение на българските магистрати, доколкото дейността и на вещите лица, и на магистратите пряко рефлектират върху една и съща сфера.

Интересното е, че това не са абсолютни основания за отписване, чл. 20 от проекто-наредбата предвижда само възможността за такова отписване, по преценка на комисията, която е решила въпроса за тяхното вписване. Сред основанията за отписване няма нито едно императивно – дори и фактът на осъждане за престъпление от общ характер. Поради тази причина, ако поверените му доказателства погинат дори и поради извършено от него умишлено деяние, вещото лице ще може необезпокоявано да продължи своята деструктивна експертна дейност, докато комисииите по чл. 16, ал. 1 и 2 евентуално констатира, че има трайно поведение, което не отговаря на принципите на чл. 2 от проекто-наредбата, сред които са и тези за добросъвестност и спазване на професионална етика.

Единият вариант да се излезе от подобна ситуация е да се инкриминира укриването, унищожаването и повреждането, когато деянията имат особен предмет – доказателствени материали във връзка с възложено изготвяне на експертно заключение. Систематическото място на тази разпоредба предлагаме да е в Глава седма „Престъпления против дейността на държавни органи, обществени организации и лица, изпълняващи публични функции“, раздел трети „Престъпления против правосъдието“ и тя да има следното съдържание:

Чл. 291а, ал. 1 от НК: Вещо лице, което унищожи, повреди или укрие доказателствени материали, връчени му във връзка с възло-

жено изготвяне на експертно заключение, се наказва с лишаване от свобода до четири години и с глоба от пет до десет хиляди лева. В тези случаи съдът постановява и лишаване от права по чл. 37, ал. 1, т. 7 от НК.

С подобно сериозно наказание ще се избегне възможността децът да бъде освободен от наказателна отговорност с налагане на административно наказание по чл. 78а от НК.

Субектът е особен – самото вещо лице, на което са поверени доказателствените материали. От субективна страна, вещото лице трябва да е действало умишлено.

В духа на стимулиращата функция на наказателния закон, е добре да се предвиди привилегирован състав за случаите, когато вещото лице, срещу което е образувано наказателно дело и е вече заплашено с налагане на наказание, промени своето решение и все пак представи укрити, но неунищожени доказателства:

Чл. 291а, ал. 3 от НК: Ако до приключване на съдебното следствие в първоинстанционния съд, лицето представи доказателствените материали, наказанието е лишаване от свобода до една година или пробация.

Другият вариант, при който няма да се ограничи приложението на този състав само до случаите, когато експертизата се изготвя във връзка с конкретно гражданско, административно и наказателно дело, е текстът да намери място в Глава пета „Престъпления против собствеността“, раздел седми „Унищожаване и повреждане“.

Независимо къде бъде намерено място на състава, осъждането по него ще представлява осъждане за престъпление от общ характер по смисъла на чл. 20, ал. 1, т. 2 от Наредбата, а тези основания, според нас, трябва да придобият императивен характер.

Другият вариант е да не се прибягва изобщо до криминализиране на подобно поведение, доколкото наказателното законодателство и без друго изобилства от деяния, които успешно могат да бъдат санкционирани по административен ред. В случаите на осъждане, което вероятно ще бъде условно, за вещото лице същественото наказание ще се окаже глобата и лишаването от право да упражнява съответната дейност. След реабилитирането си, той отново ще може



да кандидатства за вписване и да продължи да изготвя експертизи.

Много по-тежка последица за вещото лице би се оказало, ако сред основанията за отписване се добави изрично хипотезата на унищожаване, повреждане или укриване, умишлено или непредпазливо, на доказателствени материали, връчени му във връзка с възложено изготвяне на експертно заключение, която да съставлява абсолютно основание за безвъзвратно отписване от списъците на вещите лица. Съзнанието за възможна подобна последица сериозно би стимулирало вещите лица да полагат необходимите грижи за опазването на доказателствения материал. Освен това, на аргумента, че пожизненото изключване възможността да се осъществява подобна дейност би лишила лицето от средства за съществуване, бихме възразили, че тя винаги е допълнителна и не представлява основен източник на доходи за лицето.

Останал е нерешен и въпросът кой сезира комисията в случаите по чл. 20. Най-приемливо е решението това да е специален браншови орган на вещите лица от съответната специалност, който да има такива контролни функции. Подобни органи имат всички юристи-участници в процеса. Наред с кадровия орган на съдебната система, функционират Съюз на съдиите, Асоциация на прокурорите, Висш адвокатски съвет и адвокатски колегии по места. Аналогично подобен орган (напр. Камара на вещите лица), състоящ се от специалисти във всички професионални направления, би могъл както да предлага включването на експерти в нарочните списъци, така и да излъчва представители на експертните среди за участие в комисиите за подбора на експерти и да сезира комисиите за случаите на недобросъвестност и нарушения на професионалната етика и изобщо наличието на всички основания по чл. 20 от проекто-наредбата.

Направените предложения са само част от неотложните промени, които правната уредба на вещите лица би трябвало, според нас, да претърпи, доколкото в рамките на настоящото изложение всички проблеми на експертната дейност не могат да бъдат обхванати.

# МОТИВАЦИОННИТЕ НАГЛАСИ НА ПЕНСИОННИТЕ ФОНДОВЕ ЗА ЗЕЛЕНИ ИНФРАСТРУКТУРНИ ИНВЕСТИЦИИ

*Ас. Милена Бенева*

*Икономически университет – Варна*

Началото на 21-ви век донесе значителни промени в профила риск - възвръщаемост на активите, които традиционно са градивни елементи в портфейлите на дългосрочните инвеститори.<sup>1</sup> След финансовата криза, капиталовите пазари са по-волатилни и слабо активни, а корелацията между класовете активи нарастна.

Инвестиционното представяне на активите, увеличаващата се зрялост на демографските профили, както и недостатъчното финансиране на фондовете с дефинирани пенсии, изведоха на преден план ликвидните проблеми. В същото време, рисковият апетит на много пенсионни компании намаля. Новата реалност предизвика основно преосмисляне на алокацията на пенсионните активи. Пенсионните фондове търсят нетрадиционни активи, които да носят добра възвръщаемост и диверсификационен ефект, едновременно с това защита от инфлационния и лихвения риск. Нарастващото търсене на алтернативни активи (в т.ч. и инфраструктурни проекти), съчетано с увеличаването на „социално-отговорното инвестиране“ през последните години, провокира интереса на пенсионните фондове към инвестиции в „зелена инфраструктура“.<sup>2</sup>

В инвестиционен аспект, инфраструктурата обикновено се разглежда като икономическа (транспорт, комунални услуги, комуникация, възобновяеми енергийни източници) и социална (училища,

---

<sup>1</sup> Поведението на фондовите пазари стана по-хаотично. Характерната роля на облигациите като защитници на капитала, а на акциите – носители на възвръщаемост, се промени значително. През периода 2000-2010 г., облигациите имат по-добро инвестиционно представяне отколкото основните индекси на акции (Barclays US Aggregate Bond Index срещу S&P 500 Index). Pyramis Global Institutional Investor Survey. Shortening the Time Horizon.2012, pp. 16-17.

<sup>2</sup> OECD. Pension Funds Investment In Infrastructure – A Survey. Project On Strategic Transport Infrastructure To 2030. 2011, pp. 49-54.

здравни заведения, обществени сгради).<sup>3</sup> За да се дефинира понятието „зелена инфраструктура” е необходимо да се определи отношението на инфраструктурата към въглеродните емисии и устойчивостта ѝ на климатичните промени. Зелените инфраструктурни проекти са тези, които водят до намаляване емисиите на парникови газове, подкрепят адаптирането към изменението на климата или смекчават последствията от тези промени.

Таблица 1

**Примери за ниско-въглеродни, устойчиви на климата инфраструктурни проекти**

	Проекти с негативно въздействие (увеличаващи въглеродните емисии)	Проекти с положително въздействие (намаляващи въглеродните емисии)
Проекти с негативна адаптация	Нови магистрали, пътища и мостове, изградени без подходяща канализационна система; Нови високовъглеродни електроцентрали.	Малки водноелектрически централи; Развитие на гъсто населени райони.
Проекти с положителна адаптация (устойчиви на климата)	Инсталации за обезсоляване на водата; Конвенционална инфраструктура.	Управление на отпадъците от енергийни обекти; Мултимодално управление на риска от наводнения; Преоборудване на електроцентрали; Енергийна ефективност или проекти за управление на търсенето; Озеленяване на градската среда.

Източник: OECD. Towards A Green Investment Policy Framework. The Case of Low-Carbon, Climate-Resilient Infrastructure. 2012. p. 12

Инвестициите в зелена инфраструктура генерират разнообразни ползи за човешкото здраве, околната среда и икономиката. Необходимите инвестиции за изграждане на ниско-въглеродни и устойчиви на климата икономики, възлизат на 2 трил. USD годишно

<sup>3</sup> Inderst, G. (2009), “Pension Fund Investment in Infrastructure”, OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions, No. 32, OECD Publishing. p 5.

(приблизително 2% от световния БВП). Кумулативно за периода 2012 – 2030 г. са нужни инвестиции от порядъка на 36-42 трил. USD.<sup>4</sup> Проблемът е актуален, както за големите растящи икономики, така и за развиващите се страни. Мащабът на традиционното финансиране на инфраструктурни проекти с публични ресурси, намаля значително в следствие на финансовата криза, което прави невъзможно такива проекти да бъдат финансирани само от правителствените бюджети.<sup>5</sup>

Дългосрочните институционални инвеститори (в т.ч. пенсионните фондове), могат да бъдат ключов източник на капитал за финансиране на „зелената инфраструктура”.<sup>6</sup> Обичайно интересът на пенсионните фондове към алтернативни инвестиции е между 5-10% от активите им и около 50% от тях биха могли да се инвестират в инфраструктура – това се равнява на капитал около 1-2 трил. USD в глобален мащаб.<sup>7</sup>

Мотивацията на пенсионните фондове за предприемане на инвестиции в зелени инфраструктурни проекти се корени в комбинацията от ползите на „зеленото инвестиране” и предимствата на инфраструктурата-като алтернативен актив.

---

<sup>4</sup> OECD (2012d) The Role of Institutional Investors in Financing Clean Energy, B20 Task Force on Green Growth Recommendations to the G20 Los Cabos Meeting: Calculation based on World Economic Forum Analysis; HSBC, Sizing the climate economy, 2010; HSBC, A Climate for Recovery, 2009; BCG, The Global Infrastructure Challenge, 2010.

<sup>5</sup> OECD. Institutional Investors And Green Infrastructure Investments: Selected Case Studies. The Role of Institutional Investors in Financing Green Growth. 2013. pp. 14-17.

<sup>6</sup> Della Croce, R., C. Kaminker and F. Stewart (2011). “The Role of Pension Funds in Financing Green Growth Initiatives”, OECD Publishing, Paris. p. 11.

<sup>7</sup> OECD WPC World Pensions Investment Forum. Infrastructure as a “New Asset Class for Pensions and SWFs”. 2010. p. 7.

**Мотивите на пенсионните фондове  
за „зелени“ инфраструктурни инвестиции**

финансови подбуди (профил "риск - възвръщаемост")	нефинансови мотиви
✓ възвръщаемост и рентабилност	✓ етични подбуди
✓ волатилност, риск от загуба, риск от неизпълнение, технологичен риск и др.	✓ екологични критерии
✓ отрицателна корелация с активите, положителна корелация със задълженията	✓ изпълнение на правни и регулаторни изисквания или ограничения
✓ диверсификация	✓ репутация, имидж

Адаптирано от:

Inderst, G., Kaminker, Ch., Stewart, F. (2012), "Defining and Measuring Green Investments: Implications for Institutional Investors" Asset Allocations", OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No.24, OECD Publishing. p. 16

An EDHEC-Risk Institute Publication. Adoption of Green Investing by Institutional Investors: A European Survey - November 2010. p.18

Основен принос в изграждането на атрактивен профил „риск-възвръщаемост“ на инвестициите в зелена инфраструктура имат техните стилизирани икономически характеристики:

- високи бариери за навлизане на пазара (първоначалните капиталови разходи са значителни);
- ниски експлоатационни разходи и високи оперативни маржове (променливите разходи, свързани с поддържането и оперирането на проектите са ниски);
- икономии от мащаба (произтичат от намаляващата разходна структура, при която пределните разходи са по-ниски от средните);
- нееластично търсене на услугите (предходните характеристики, предопределят типични за „естествените монополи“ характеристики);

- дългосрочност при експлоатацията (обикновено варира между 25 до 100 години).<sup>8</sup>

Институционалните инвеститори често са „търпеливи“ по отношение на срока за откупуване на инвестицията, в замяна на дългата продължителност на финансовите приходи, стабилността на паричните потоци във времето и по-високите нива на сигурност и защита. Инфраструктурните инвестиции обикновено предлагат премия, която да компенсира по-ниската им ликвидност и по-високите транзакционни разходи. Освен това, размерът на много институционални инвеститори предполага, че те могат да амортизират транзакционните разходи за по-мощни инвестиции, изразходвайки ги по-ефективно.<sup>9</sup>

Сред главните ползи на инфраструктурните активи е осигуряването на възвръщаемост, която не е чувствителна към колебанията на лихвените проценти и фондовите пазари, т.е. е инфлационно индексирана. Пенсионните фондове имат дългосрочни, относително предвидими задължения, които балансират чрез подходящо портфолио. За да диверсифицират портфейлите си, те търсят активи с ниска корелация спрямо останалите активи в портфейла, и с висока корелация с инвестиционните задълженията (плащанията) на фонда. Зелените инвестиции могат да са носители на подходящи хеджиращи характеристики. Обикновено „зелените“ акции или облигации нямат силна корелация със съответните традиционни инструменти.<sup>10</sup>

В допълнение към техния потенциал за възвръщаемост и корелационни характеристики, зелените инвестиции допринасят за избягването на рисковете, свързани с околната среда. Това може да

---

<sup>8</sup> Адаптирано от:

Inderst, G. (2009), “Pension Fund Investment in Infrastructure”, OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions, No. 32, OECD Publishing. p. 6;

RREEF Research. Infrastructure Investments in Renewable Energy. 2009, p. 6;

The Role of a Pension Fund in Renewable Energy Investments. Transformational NAMA in the Renewable Energy Sector, 2013, p. 5.

<sup>9</sup> Nelson, D., Br. Pierpont. Climate Policy Initiative. The Challenge of Institutional Investment in Renewable Energy. 2013, p. 5.

<sup>10</sup> An EDHEC-Risk Institute Publication. Adoption of Green Investing by Institutional Investors: A European Survey - November 2010. pp.20-22.

редуцира цялостния риск при компании, инвестиращи в зелени проекти, чрез по-ниска волатилност в цените на акциите им.<sup>11</sup>

Зелените проекти, особено устойчивите енергийни източници и чистите технологии, включват множество технологии, с различен матуритет. Важно е да се избере подходящия тип инвестиционен инструмент. Например, финансирането с рисков капитал пасва на недоказани и нетествани технологии, докато проектното финансиране се използва за зрели технологии като вятър и солар. Освен това, проектите преминават през различни фази – разработване, изграждане и експлоатация, което предполага и различни методи на финансиране (чрез собствен капитал или дългово).<sup>12</sup> Тези фактори оказват значително влияние върху риска на инвестицията.

Пазарът на зелена инфраструктура все още не е добре проучен по отношение на профила риск-възвръщаемост. Има изследвания в тази област, които носят разнопосочна информация.<sup>13</sup> Основната причина за липсата на достатъчно информация е, че зелената инфраструктура не се третира като отделен клас актив и в зависимост от инвестиционния инструмент, тя може да бъде разпределена като акция, облигация, недвижимост или алтернативен актив в портфейла на пенсионните фондове.

За да направят зелена инфраструктура по-привлекателна за институционалните инвеститори (включително чрез понижаване на инвестиционния риск), международните организации и правителствата предлагат множество мерки, сред които развиване на публично-частното партньорство и субсидии, при някои фази на инвестиционния цикъл.

Сред нефинансовите подбуди на пенсионните фондове при избора на зелени инвестиции са етичните съображения, инвестиционните регламенти и репутационния мотив.

---

<sup>11</sup> An EDHEC-Risk Institute Publication. Adoption of Green Investing by Institutional Investors: A European Survey - November 2010. pp.20-22.

<sup>12</sup> Della Croce, R., C. Kaminker and F. Stewart (2011). "The Role of Pension Funds in Financing Green Growth Initiatives", OECD Publishing, Paris. p. 12

<sup>13</sup> An EDHEC-Risk Institute Publication. Cit. op. Table 5: Summaries of studies of the performance of green investment, p.23.

Инвеститорите извличат ползност от държането на активи от етични съображения, дори са склонни да пожертват част от финансовата възвръщаемост. Оценявайки значимостта на проблемите, свързани с околната среда и изменението на климата, много от големите пенсионни фондове се присъединяват към принципите на социално - отговорното инвестиране (socially responsible investing), подкрепени от редица институционални инвеститори, портфейлни мениджъри, международни организации и правителства. Те вземат предвид екологични, социални и управленски (ESG) фактори при избор на инвестиционни инструменти.<sup>14</sup> Някои пенсионни фондове са мотивирани да интегрират ESG факторите в процеса на инвестиционен мениджмънт, прилагайки еко критериите за всички класове активи на портфолиото си, други оценяват ESG рисковете и възможностите за цялостното си корпоративно представяне. Да се оцени влиянието на нефинансовите критерии е сложна задача, въпреки това е възможно то да бъде проследено при дългосрочен инвестиционен хоризонт, чрез инкорпорирането му в процеса „due diligence”. Пенсионните фондове са убедени, че поддържането на високи стандарти при прилагане на концепцията за социално отговорно инвестиране, в дългосрочен план ще доведе до максимизиране ползата за акционерите.<sup>15</sup>

Зеленото инвестиране допринася за по-добрия имидж на компаниите сред широката публика. Доста потребители са склонни да платят по-висока цена за зелени продукти. Обръщане на повече внимание на околната среда, може да се окаже стимул за потреби-

---

<sup>14</sup> OECD Annual Survey Of Large Pension Funds And Public Pension Reserves Funds. Report on pension funds' long-term investments. 2013, p. 22

При анкетно проучване на EDHEC-Risk Institute по отношение мотивите за „зелено инвестиране”, почти 92% от институционалните инвеститори отговарят – „отговорността към планетата и обществото” и около половината – „репутационен/имиджов ефект”

An EDHEC-Risk Institute Publication. Cit. op. p. 33.

<sup>15</sup> Проучени са концепциите на големите пенсионни фондове - CPPIB, OMERS, OTPP, ABP.

Della Croce, R. (2012), “Trends in Large Pension Fund Investment in Infrastructure”, OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 29, OECD Publishing, p. 25.



телите при избор на пенсионен фонд, следователно да осигури растеж и да доведе до по-висока рентабилност. Освен това, институционалните инвеститори от осем европейски страни (вкл. Великобритания, Франция и Германия) са задължени са следват екологични и други нефинансови критерии при техните пенсионни инвестиции.

Освен посочените дотук мотиви, съществено влияние върху инвестирането в зелена инфраструктура, оказва профилът на пенсионния фонд. Специфичните характеристики на пенсионните фондове произтичат от вида им (планове с дефинирани вноски или с дефинирани пенсии); възрастта на осигурените в тях лица; законодателните и инвестиционни ограничения, които спазват. Размерът на фонда обаче, остава един от най-важните фактори за избор на инвестиционни активи. По-големите пенсионни фондове разполагат с повече ресурси и стимули да развиват собствения си инвестиционен капацитет и да търсят алтернативни инвестиционни възможности. Обикновено малките и средни пенсионни компании доверяват управление на активите си на външни инвестиционни мениджъри.<sup>16</sup>

Пенсионните компании търсят дългосрочни активи с инфлационна защита и устойчиви парични потоци, които допринасят за добра диверсификация и атрактивна портфейлна възвръщаемост. Зелената инфраструктура може да изиграе важна роля в портфейлите на институционалните инвеститори, имайки предвид и екологичните критерии. Социално – отговорното инвестиране на фондовете не само подобрява имиджа им, а и допринася за трансформацията към ниско-въглеродни икономики, устойчиво развитие и „зелени растеж“.

---

<sup>16</sup> Nelson, D., Br. Pierpont. Cit. op. pp. 9-10.

# РАЗКРИВАНЕ НА ВРЕМЕВИТЕ ЛАГОВЕ ПРЕДИ НАВЛИЗАНЕТО НА ГЛОБАЛНАТА ФИНАНСОВА КРИЗА В БЪЛГАРСКИЯ БАНКОВ СЕКТОР

*Докт. Елизар Станев*  
*Русенски университет „Ангел Кънчев“*

В досегашните анализи на отражението на финансовата криза от 2007/8г. върху българския финансов сектор, и в частност върху банковата система, времето от възникването на кризата до момента, в който тя се „усеща“ от финансовите показатели, се адресира като условна, неопределена величина. В този доклад<sup>1</sup> ще бъде извършен иконометричен анализ с цел да се локализируют точките на „пречупване“ на трендовете на селектирани финансови показатели. С това се цели ситуирането на ключовите моменти, когато на практика кризата е започнала да афектира българските банкови пазари. Рамкирането на времевия лаг преди да се усети реално ефектът от кризата би могла да послужи на паричните власти и банковите агенти, при зараждането на бъдещи шокови ситуации в силни, екстернални икономики, като ориентировъчен надежден период, в който структурни недостатъци на българския финансов пазар все още могат да бъдат адресирани с подходящи мерки.

В изпълнение на поставената задача ще бъде използван статистически метод на най-малките квадрати с множество точки на пречупване. Методологията на избрания метод принадлежи към групата на иконометричните инструменти, които служат за засичане на дискретни структурни и режимни промени.

Стандартният метод на линейна регресия се придружава от известни презумпции, които го правят недостатъчно акуратен за конкретната мисия. Тези допускания гравитират около две категории, а именно:

- параметрите на моделите не отчитат структурни и режимни конюнктурни промени;

---

<sup>1</sup> Изследването е част от по-обхватно такова, съдържащо се в подготвяния от автора дисертационен труд

- моделите са линейни въпреки, че нелинейности могат да възникнат от дискретни промени в режимите.

Съществува широка гама от примери, които привеждат доказателства, че параметрите могат да се променят в различни извадки, т.е. моделите рядко могат да са приложими за множество от разнородни по режим извадки. Също така скрити структурни връзки между променливите в модела биха могли да се изменят. Тези структурни промени могат да се случат в резултат на смяна на режима (като моментите, в които това се случва могат да са известни за изследователя, но биха могли и да не са) или поради промяна в структурната връзка между променливите в модела (заради външни променливи, които не биха могли да се адресират в модела). Съществуват два инструмента, подходящи за подобно изследване – BREAKLS (метод на най-малките квадрати с множество точки на пречупване) и т.нар. суич-регресия (по-приложима при предварително известни точки на пречупване).

Първият метод, BREAKLS<sup>2</sup>, се явява по подходящият от двата инструмента за целите на анализа – в случая на тази разработка е необходимо да се разкрие първичният, най-ранният момент на значително пречупване в статистическия тренд (а точките на пречупване не са предварително известни). Условно ще се приеме, че ГФК се заражда в началото на 2007 г.<sup>3</sup>, затова и първата значима точка на конюнктурно пречупване в тренда след началото на 2007 г. на избраните показатели ще представя началото на ефектите на кризата върху банковата система на България, респективно и върху целия финансов сектор. Разстоянието във времето между първата статистическа точка на пречупване и контролната дата (01.01.2007 г.) ще даде времеви лаг, който стои между разразяването на кризата и нанасянето на поражения върху разгледания показател (и пазарите,

---

<sup>2</sup> [http://www.eviews.com/EViews8/ev8ecmbreak\\_n.html](http://www.eviews.com/EViews8/ev8ecmbreak_n.html)

<sup>3</sup> различни изследователи споделят разнородни мнения за това точно кое явление се счита за фактическо начало на кризата; спираме се на компромисен, условен вариант – януари, 2007г. В зависимост от вижданията за точната дата – начало на ГФК – при тълкуване на резултатите е възможна корекция към по-оптимистичен (даващ повече време на властите за реакция) или, респективно, по-песимистичен, вариант.

които той отразява). Разбираемо е отделните показатели да покажат различна точка на пречупване. Подходено по такъв начин, характеристиката на инструмента ще позволи и частично да се изолира действието на странични фактори – като регулационна политика, например, но пълно изолиране е невъзможно. Разчита се, че засечените точки на пречупване и нататъшните трендови изменения са прекалено големи, за да не са плод на ефектите от кризата. Инструментът може да има и много по-широко приложение, но в случая разкриването на първата значима точка позволява най-ясно изчисляването на търсения времеви лаг. Въпреки това в експеримента са представени и последващи значими точки за допълнителна информация. Те също носят информационна стойност, дори могат да се намират в по-близка разположение, ако се анализират показателите дескриптивно и графично. Но чрез използване на първата точка на пречупване величината на времевия лаг ще бъде най-ниска, т.е. – акцентира се най-песимистичната версия за големината му (която ще бъде и най-сигурна).

Чрез анализа се прави и опит да се фиксират разликите във времето, което отнема на различните показатели да „реагират“ под натиска на кризата. Сравнение между резултатите показва и различната степен на чувствителност към ефектите на ГФК, които разгледаните показатели проявяват. В теста на софтуера ще бъдат разрешени засичане на максимален брой от 5 статистически-значими точки. Използвани са предварително изчислени и обработени данни за подобрени показатели от различни сфери, засягащи стабилността на банковия сектор в България за периода 2007-2014 г.<sup>4</sup> – коефициент на ликвидните активи на банковата система в България; коефициент на ливъридж; процент на лошите кредити; брутна стойност на кредитите към нефинансови предприятия; публичен кредитен суап за неизпълнение. Софтуерът използва тестове за статистическа значимост по Баи и Баи-Перон; зададен е триминг равен на 0,15; избрано е стандартно ниво на значимост 0,05.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> при изчислението на показателите са използвани прогнозни стойности за 2014г.

<sup>5</sup> използван софтуерът - EViews8

## Коефициент на ликвидните активи

Резултатите от анализа на изчисления показател - коефициента на ликвидните активи – са поместени на таблица 1. Първата значима точка на пречупване е локализирана през второто тримесечие на 2008 година (приблизително **15 месеца** от контролната дата). Тъй като коефициентът се базира на отношението на входящите и изходящите парични потоци, значителният спад в неговите стойности през 2008 година е сигурен знак, че кризата вече афектира ликвидността.

*Таблица 1. Анализ на коефициента на ликвидни активи на българската банкова система чрез BREAKLS; тримесечни данни, Q1 2007-Q1 2014г.*

Източник: БНБ, собствени изчисления

Breakpoint Specification			
Description of the breakpoint specification used in estimation			
Equation: Liquidity Coefficient			
Date: 01/15/15 Time: 17:52			
Summary			
Estimated number of breaks: 2			
Method: Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks			
Maximum number of breaks: 5			
Breaks: <b>2008Q2</b> , 2010Q4			
Current breakpoint calculations:			
Multiple breakpoint tests			
Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks			
Date: 01/15/15 Time: 17:52			
Sample: 2007Q1 2014Q1			
Included observations: 29			
Breakpoint variables: C			
Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05			
Sequential F-statistic determined breaks: 2			
Break Test	F-statistic	Scaled F-statistic	Critical Value**
0 vs. 1 *	27.11393	27.11393	8.58
1 vs. 2 *	77.60702	77.60702	10.13
2 vs. 3	5.596381	5.596381	11.14
* Significant at the 0.05 level.			
** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.			
Break dates:			
	Sequential	Repartition	
1	2008Q2	2008Q2	
2	2010Q4	2010Q4	

*Таблица 2. Анализ на коефициента на ливъридж (LVTA) на българската банкова система чрез BREAKLS; тримесечни данни, Q1 2007-Q1 2014г.*

Източник: БНБ, собствени изчисления

Breakpoint Specification			
Description of the breakpoint specification used in estimation			
Equation: LVTA			
Date: 01/15/15 Time: 16:41			
Summary			
Estimated number of breaks: 2			
Method: Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks			
Maximum number of breaks: 5			
Breaks: <b>2009Q1</b> , 2010Q1			
Current breakpoint calculations:			
Multiple breakpoint tests			
Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks			
Date: 01/15/15 Time: 16:41			
Sample: 2007Q1 2014Q1			
Included observations: 29			
Breakpoint variables: C			
Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05			
Sequential F-statistic determined breaks: 2			
Break Test	F-statistic	Scaled F-statistic	Critical Value**
0 vs. 1 *	241.4120	241.4120	8.58
1 vs. 2 *	11.23291	11.23291	10.13
2 vs. 3	9.114930	9.114930	11.14
* Significant at the 0.05 level.			
** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.			
Break dates:			
	Sequential	Repartition	
1	2009Q1	2009Q1	
2	2010Q1	2010Q1	

Поддържането на високи нива на ликвидност с цел посрещане на евентуален банков натиск и масови тегления е приоритет на регулатора, лагът би могъл да бъде използван за активизиране на защитни мерки, осигуряващи по-висока налична ликвидност срещу

изложените сценарии на шок (например намаляване на задължителните минимални резерви), както и провеждането на примерни сценарий-тестове за издръжливостта на различните банкови агенти срещу ликвиден шок.

### **Коефициент на финансов ливъридж**

След направените калкулации първата статистически значима точка на пречупване е локализирана през първото тримесечие на 2009 година (таблица 2). Това означава приблизителен времеви лаг на отражението върху коефициента равен на **24 месеца**. Коментираният спад на коефициента подчертава промяната в банковото поведение към консолидацията на банковите активи и намалени стойности на заеман капитал спрямо собствения. Лагът от 24 месеци е достатъчен за самите банки да вземат мерки против намаляването на вложенията при наличието на новини за настъпваща криза – по-изгодни оферти за вложителите, промоционални условия и др. От гледна точка на регулаторите (при възможност за въздействие) – периодът може да послужи за облекчаване на условията за набиране на капитал, а дори и за въздействие върху междубанковите пазари.

### **Процент лоши кредити и брутна стойност на кредитите към нефинансови предприятия в България**

Това са едни от главните показатели чрез които може да бъде „засечена“ кризата и отражението ѝ върху банковия сектор. Освен характеристика за здравината на кредитната дейност и сигурността на кредитните пазари, тя отразява и натискът, който ГФК оказва посредством промени в реалния сектор. Най-ранната, значима точката на пречупване на процента лоши кредити ще даде момента, в който лошите кредити започват стремително да нарастват. Следва да се има предвид, че показателят сам по себе олицетворява дългосрочните проблеми на финансовия сектор, с последствията от които системата тепърва ще предстои да се справя. Резултатите са представени на таблица 3.

**Таблица 3. Анализ на процент лоши кредити чрез BREAKLS; месечни данни 01.2007 – 07.2014.**  
Източник: БНБ, собствени изчисления

Breakpoint Specification			
Description of the breakpoint specification used in estimation			
Equation: Perc Bad Loans			
Date: 01/15/15 Time: 18:35			
Summary			
Estimated number of breaks: 3			
Method: Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks			
Maximum number of breaks: 5			
Breaks: 2009M03, 2010M04, 2011M06			
Current breakpoint calculations:			
Multiple breakpoint tests			
Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks			
Date: 01/15/15 Time: 18:35			
Sample: 2007M01 2014M07			
Included observations: 91			
Breakpoint variables: C			
Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05			
Sequential F-statistic determined breaks:			3
Break Test	F-statistic	Scaled F-statistic	Critical Value**
0 vs. 1 *	751.3081	751.3081	8.58
1 vs. 2 *	74.21579	74.21579	10.13
2 vs. 3 *	106.1004	106.1004	11.14
3 vs. 4	1.571522	1.571522	11.83
* Significant at the 0.05 level.			
** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.			
Break dates:			
	Sequential	Repartition	
1	2010M04	2009M03	
2	2011M06	2010M04	
3	2009M03	2011M06	

**Таблица 4. Анализ на brutната стойност на кредитите на нефинансовите предприятия чрез BREAKLS; месечни данни 01.2007-06.2014.**  
Източник: БНБ

Breakpoint Specification			
Description of the breakpoint specification used in estimation			
Equation: Gross Credit			
Date: 01/15/15 Time: 20:03			
Summary			
Estimated number of breaks: 2			
Method: Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks			
Maximum number of breaks: 5			
Breaks: 2008M04, 2011M09			
Current breakpoint calculations:			
Multiple breakpoint tests			
Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks			
Date: 01/15/15 Time: 20:03			
Sample: 2007M01 2014M06			
Included observations: 90			
Breakpoint variables: C			
Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05			
Sequential F-statistic determined breaks:			2
Break Test	F-statistic	Scaled F-statistic	Critical Value**
0 vs. 1 *	343.1072	343.1072	8.58
1 vs. 2 *	82.36754	82.36754	10.13
2 vs. 3	7.571508	7.571508	11.14
* Significant at the 0.05 level.			
** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.			
Break dates:			
	Sequential	Repartition	
1	2008M05	2008M04	
2	2011M09	2011M09	

Най-ранната засечена точка е през месец март, 2009г. Това времеви лаг преди кризата да се усети в сферата на лошите кредити приблизително равен на **26 месеца**. Кредитирането е основен трансмисионен механизъм за реалните инвестиции в икономиката. Спецификата на началото на разглеждания период (специално 2007 г.) се идентифицира с бум в кредитирането на нефинансови предприятия. Чрез намирането на точката на пречупване на покачващия се тренд се позволява разкриването на времеви лаг преди Глобалната финансова криза да забави и успокои разрастващия се кредитен пазар. На таблица 4 са изведени тестовете, които определят първи брейк-пойнт през април, 2008г., транслиращо се във времеви лаг от **15 месеца**.

Таблица 5. Анализ на суверенния кредитен суап за неизпълнение чрез BREAKLS; високочестотни, дневни данни 01.2007-11.2014. Източник: Bloomberg

Description of the breakpoint specification used in estimation			
Equation: sCDS_B0			
Date: 01/15/15 Time: 21:00			
Summary			
Estimated number of breaks: 4			
Method: Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks			
Maximum number of breaks: 5			
Breaks: 8/08/2008, 9/28/2009, 7/25/2011, 9/07/2012			
Current breakpoint calculations:			
Multiple breakpoint tests			
Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially determined breaks			
Date: 01/15/15 Time: 21:00			
Sample: 1/01/2007 11/26/2014			
Included observations: 1961			
Breakpoint variables: C			
Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05			
Sequential F-statistic determined breaks:			4
Break Test	F-statistic	Scaled F-statistic	Critical Value**
0 vs. 1 *	840.7503	840.7503	8.58
1 vs. 2 *	1537.442	1537.442	10.13
2 vs. 3 *	635.6960	635.6960	11.14
3 vs. 4 *	252.2430	252.2430	11.83
4 vs. 5	0.000000	0.000000	12.25
* Significant at the 0.05 level.			
** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.			
Break dates:			
	Sequential	Repartition	
1	8/08/2008	8/08/2008	
2	9/07/2012	9/28/2009	
3	9/28/2009	7/25/2011	
4	7/25/2011	9/07/2012	

## Публичен (суверенен) кредитен суап за неизпълнение

Комплексният финансов инструмент CDS, чиито качества като показател за доверие във фискалната и финансова стабилност често го поставят наравно с рейтингите на световните финансови агенции, също може да бъде разгледан за точната точка на пречупване, по която да се отсъди за времевия лаг преди кризата да афектира поведението на пазарните участници. Предоставя се и възможност за определяне на чувствителността, когато финансовият инструмент бива използван като измерител. Най-ранната точка на пречупване е локализирана през август, 2008 г. Това означава приблизително **19 месеца**, преди „ударът“ на ГФК да бъде значимо отразен в измерителя.

Както се вижда от направения анализ на подбраните показатели, най-чувствителни (най-рано реагиращи) спрямо кризата са коефициента на ликвидни активи и брутната стойност на кредитите.



# ЕФЕКТИ НА ИНСТИТУЦИОНАЛНИЯ ПРОВАЛ ВЪРХУ ЛИКВИДНОСТТА И ЕФЕКТИВНОСТТА НА ФОНДОВИЯ ПАЗАР

*Докт. Красимира Найденова*  
*Икономически университет – Варна*

## **1. Доверието и несигурността като институционални фактори относно ликвидността и ефективността на фондовия пазар**

Съвременните фондови пазари се характеризират с висока степен на интеграция, хармонизация на регулациите и съответно институционализация (Langevoort, 2008). Те почиват върху институции, осигуряващи правата на собственост (Greif, 2005), поради което регулаторните институции, в чиито ресор е фондовият пазар определят важна част от доверието и нивото на несигурност у инвеститорите. Към широкия аспект “доверие” трябва да се прибави и нивото на несигурност и предвидимост и поемания пазарен риск, които са определящи за инвестиционното поведение и също зависят от ефективността на институциите.

Доверието е широк фактор и се формира чрез институционално детерминираното ниво на прозрачност на ниво “компания” и на ниво “пазар”, определящо степента на информационна асиметрия и чрез осигурената от институциите защита на правата на собственост на акционерите. Поради тези причини доверието влияе на пазарната ликвидност и представлява връзката между нивото на инвестициите и институционалната ефективност.

Друг съществен елемент от инвестиционната среда е нивото на несигурност, изследвано от O'Hara (2004) чрез парадигмата за несигурността (uncertainty paradigm). Според нея несигурността провокира инвеститорите да напуснат пазара и неликвидността и пазарната нестабилност са естествен резултат на несигурната инвестиционна среда. Последствие е сривът на инвестиционния процес, а той е важен фактор относно икономическия растеж. При несигурност и съответната пазарна неликвидност цените не са подходящи измерители за справедливата стойност на активите (Easley, O'Hara, 2008),

като възникващият спред е между песимистичните и оптимистичните оценки. Последствието е ниската пазарна ефективност.

Ликвидността и ефективността на фондовия пазар са основни негови характеристики и задължителни условия за да бъде той полезен за националната икономика. Ликвидността привлича инвеститори чрез възможността за изход, а ефективността позволява цените да отразяват фундаменталната стойност на активите. Спадът на цените поради пазарна неликвидност или висок пазарен риск влошава ефективността и повишава цената на капитала за компаниите.

## **2. Регулаторен и институционален провал**

Липсата на регулации на фондовия пазар се проявява като висок риск от опортюнизъм и изисква формирането на регулаторна структура, която да осигури доверие (Williamson, 1985), съответно защита на собствеността, а недостатъчният надзор се квалифицира като регулаторен провал. Съвременните фондови пазари разполагат с широка и хармонизирана нормативна база, но това подготвя условията за създаване на свръх надзор – друг вид регулаторен провал, при който твърде високите изисквания към сделките водят до неблагоприятно ниво на транзакционните разходи (Седларски, 2008) и предизвикват отлив на инвеститори и емитенти, особено на възникващи пазари.

Алтернативният регулаторен провал е неприлагането на въведените регулации, неефективното им прилагане или неадекватното поведение на регулиращите институции, поради което ще бъде наречен „институционален”. Докато липсата на надзор поради отсъствието на релевантни норми и институции е известно на инвеститорите и те могат да реагират като вложат усилия и средства в частно събиране и обработка на информация, частни контракти и съдебно преследване, неприлагането на нормите е в резултат на корупционни практики, ниска компетентност или висока неефективност. Неприлагането на нормите и избирателното прилагане е институционален риск, който не може да се диверсифицира, поради което характеризира негативно съответния национален фондов пазар и инвес-

тиционната среда с висока изискуема възвръщаемост, ниски текущи цени на активите, ниска ефективност и висока цена на капитала, ниска пазарна ликвидност.

### **3. Ефекти на институционалния провал върху българския фондов пазар при събитията, предхождащи специалния надзор на КТБ АД и ликвидната подкрепа за ПИБ АД**

*Таблица 1*

#### **Хронология на събитията, предизвикали специалния надзор на КТБ АД и подкрепата за ПИБ АД**

2013 г.	публикувана информация относно кредитните експозиции на КТБ АД; няма реакция от БНБ;
7.5.2014	БНБ разрешава придобиване на ТБ Креди Агригол България ЕАД;
12.6.2014	КТБ АД придобива ТБ Креди Агригол България ЕАД;
12.6.2014	разпити на членовете на НС и УС на КТБ АД; изявление на УС на банката относно медийни публикации;
13.6.2014	статия относно поръчано убийството на голям клиент на банката, три лица са разследвани и арестувани за опит за убийство;
13.6.2014	обиски; прокуратурата опровергава медийните информации часове по-късно;
14.6.2014	арестуваните са освободени от съда без мярка за неотклонение поради липса на доказателства за подготвяно убийство;
16.6.2014	наводнен офис на банката във Варна; снимки на опашки пред банката, без уточнение на причините;
17.6.2014	БНБ уверява, че всички банки, включително КТБ АД са в добро състояние, ликвидни са и са високо капитализирани;
18.6.2014	анонимна информация за водено досъдебно производство срещу ръководителя на "Банков надзор";
18.6.2014	изявление на КФН относно регистрирани манипулативни информации относно публични дружества;
17-19 юни	опашки пред офисите на банката във Варна, напрежение в останалите клонове;
19.6.2014	големи клиенти на банката - държавни дружества нареждат прехвърляне на средствата си към други банки.
20.6.2014	поради изчерпване на ликвидността КТБ АД иска специален надзор;
26.6.2014	опашки от вложители пред банковите офиси на ПИБ АД;
27.6.2014	изявление на БНБ, че ПИБ АД е стабилна; ПИБ АД затваря по-рано поради изчерпване на ликвидността;
29.6.2014	изявление на държавния глава, БНБ и основните политически сили, че банките са стабилни и всички клиенти ще бъдат обслужени;
30.6.2014	одобрение от ЕК на държавна помощ за банковата система, успешна емисия ДЦК;
1.7.2014	банковата паника изглежда овладяна.

Съвременният регулаторен режим, отнасящ се до финансовия пазар предлага инструменти, които надзорните институции могат да прилагат при възникване на криза в доверието към банковите инс-

титущии в частност и към финансовите институции общо. Българската народна банка регулира и осъществява надзор върху дейността на банките в страната, изисква информация и определя условия за поддържане стабилността на кредитната система. БНБ разполага и с право да наказва всеки, който разпространява невярна информация за банка, уронваща доброто ѝ име и доверието към нея. От своя страна Комисията за финансов надзор упражнява мониторинг върху публичните компании и наказва пазарните манипулации и разпространяването на информация, създаваща невярна или подвеждаща представа относно дадена емисия. Извън прилагането на нормативно определените възможности за надзор и санкции инвестиционната общност очаква от институциите навременна реакция на всяко събитие, което заплашва да влоши постигната степен на доверие и сигурност на финансовите пазари. Освен това действията и политиката на тези институции трябва да изпълняват и високите критерии за предвидимост - важен фактор за стабилността и доверието, особено на фондовия пазар.

Прегледът на събитията (таблица 1) показва бездействие на институциите за дълъг период и различни техни действия при еднакъв проблем (ликвидна криза и криза в доверието) спрямо две различни банки. Реакциите на фондовия пазар доказват несигурност (срив на пазарната ликвидност) и висок пазарен риск (срив на цените). В този смисъл се установява провал в постигането на стабилност и доверие във финансовата система при налични достатъчно високи номинални регулации. Неефективното прилагане на регулациите е причина за влошаването на показателите и е институционален провал.

Резултатите от събитията за периода 12 юни – 1 юли са две банки под специален надзор, в последствие банка с отнет лиценз и една банка, поставена в тежка ликвидна криза за няколко дни и потенциална опасност от разпространение на кризата поради срива на общото доверие в системата, спад на борсовата капитализация с почти 12%. Всички посочени събития не се дължат на значещ форсмажор или пазарен или икономически срив, а на спад в доверието, пик на несигурността и на оценките на риска.

Институционалният провал в случая води до повишение на несигурността и пазарния риск и до срив в доверието на фондовия пазар, което влошава пазарната ликвидност и ефективността му. Това се проявява като:

– Минимална стойност на борсовата търговия в дните с най-висока несигурност и информационна асиметрия - 12 и 13 юни (таблица 2);

Таблица 2

**Данни за дружествата, включени в Sofix**

дата	ст-ст затв-не Sofix	оборот Sofix	капитализация БФБ
9.6.2014	583,560	524 476,610	9 006 182 447,000
10.6.2014	581,480	479 280,890	9 006 182 447,000
11.6.2014	577,080	496 564,200	9 006 182 447,000
<b>12.6.2014</b>	<b>574,930</b>	<b>140 823,000</b>	<b>9 006 182 447,000</b>
<b>13.6.2014</b>	<b>571,820</b>	<b>110 717,000</b>	<b>8 920 724 181,000</b>
16.6.2014	568,240	679 052,000	8 920 724 181,000
17.6.2014	564,710	929 337,000	8 920 724 181,000
19.6.2014	559,740	667 936,000	8 920 724 181,000
<b>20.6.2014</b>	<b>538,900</b>	<b>2 792 959,000</b>	<b>8 299 747 745,000</b>
<b>23.6.2014</b>	<b>554,310</b>	<b>878 251,000</b>	<b>8 299 747 745,000</b>
24.6.2014	552,420	839 583,000	8 299 747 745,000
25.6.2014	550,500	484 842,000	8 299 747 745,000
26.6.2014	525,030	3 032 965,000	8 299 747 745,000
<b>27.6.2014</b>	<b>521,180</b>	<b>4 993 515,000</b>	<b>7 929 632 232,000</b>
<b>30.6.2014</b>	<b>551,410</b>	<b>1 058 844,000</b>	<b>7 929 632 232,000</b>
1.7.2014	564,380	633 460,000	7 929 632 232,000

Източник: БФБ София АД и [www.investor.bg](http://www.investor.bg)

– Минимални стойности на борсовите индекси, максимални стойности на спреда между цената на затваряне и минималната стойност на активите и максимални стойности на борсовия оборот за периода поради високия пазарен риск на 20 и 27 юни – датите на поставяне на КТБ АД под специален надзор и на по-ранното затваряне на ПИБ АД поради изчерпване на ликвидността (таблица 2).

Тълкуването на резултатите на основа на представените теоретични определения води до следните изводи:

– Дните с най-нисък реализиран борсов оборот (съответно най-ниска пазарна ликвидност) са в началото на разглеждания период – при първите медийни публикации, отнасящи се до лица от КТБ АД. Според парадигмата на несигурността инвестиционният процес (откриването и закриването на инвестиционни позиции) се преустановява, когато инвеститорите са несигурни относно компаниите и бизнес средата, което е наблюдавано и се доказва от ниската пазарна ликвидност;

– Дните с максимален борсов оборот са дните на двете най-важни събития – поставянето на КТБ АД под специален надзор и върховия натиск спрямо ПИБ АД. Високите стойности на сделките не отговарят на определението за несигурност, тъй като не се отчита „замръзване“ на търговията. От друга страна се наблюдават високи маржове между цените на затваряне и минималните стойности на активите (таблица 3), което означава висок риск и размяната му за възвръщаемост. Тези стойности свидетелстват и за разлика в оценките на информацията относно средата – в рамките на часове пазарната цена се променя с 10-15%, при ПИБ АД – с над 30%. Подобни стойности влошават изключително пазарната ефективност и могат да бъдат тълкувани и като признак за висока информационна асиметрия.

Известно е, че на финансовите пазари се търгува доверие – банките работят на основата на доверието към тях, публичните дружества емитират книжа, които инвеститорите купуват поради доверието си в компаниите, инвестиционните посредници и колективните инвестиционни схеми привличат инвестиции поради доверието. Свивът на доверието води до свив на цените на активите и на инвестиционните възможности. Допускането на криза на доверието характеризира качествено съответния национален фондов пазар и повишава рисковите премии на активите, съответно изискуемата възвръщаемост и логично понижава текущите цени на активите. От своя страна спредът между пазарните цени и фундаменталната стойност на книгата формира ниво на неефективност на съответния

фондов пазар. Известно е, че фондовият пазар трябва да е стабилен, ликвиден и полезен (Endo, Ghon Rhee, 2006) за да изпълнява функциите си в националната икономика.

Таблица 3

**Цени на акциите (на затваряне и минимални) на някои от най-търгуваните дружества на БФБ София АД**

дата	Химимпорт АД		ЦКБ АД		ПИБ АД		Трейс Груп Холд АД		Софарма АД		Монбат АД	
	затваряне	мин	затваряне	мин	затваряне	мин	затваряне	мин	затваряне	мин	затваряне	мин
9.6.2014	2,06 лв.	2,05 лв.	1,31 лв.	1,30 лв.	4,20 лв.	4,20 лв.	6,90 лв.	6,48 лв.	4,40 лв.	4,36 лв.	9,01 лв.	8,99 лв.
10.6.2014	2,05 лв.	2,05 лв.	1,32 лв.	1,28 лв.	4,16 лв.	4,16 лв.	6,70 лв.	6,70 лв.	4,42 лв.	4,40 лв.	9,00 лв.	8,91 лв.
11.6.2014	2,09 лв.	2,07 лв.	1,30 лв.	1,27 лв.	4,10 лв.	4,10 лв.	6,62 лв.	6,60 лв.	4,41 лв.	4,41 лв.	8,91 лв.	8,91 лв.
12.6.2014	2,12 лв.	2,08 лв.	1,29 лв.	1,29 лв.	4,10 лв.	4,10 лв.	6,51 лв.	6,50 лв.	4,40 лв.	4,40 лв.	9,00 лв.	8,90 лв.
13.6.2014	2,08 лв.	2,06 лв.	1,26 лв.	1,26 лв.	4,10 лв.	4,10 лв.	6,52 лв.	6,50 лв.	4,37 лв.	4,31 лв.	8,90 лв.	8,90 лв.
16.6.2014	2,05 лв.	2,05 лв.	1,25 лв.	1,22 лв.	4,10 лв.	4,10 лв.	6,51 лв.	6,51 лв.	4,35 лв.	4,24 лв.	8,90 лв.	8,90 лв.
17.6.2014	2,04 лв.	2,04 лв.	1,23 лв.	1,21 лв.	4,06 лв.	4,05 лв.	6,41 лв.	6,41 лв.	4,30 лв.	4,30 лв.	8,70 лв.	8,70 лв.
19.6.2014	1,97 лв.	1,94 лв.	1,18 лв.	1,18 лв.	4,03 лв.	4,03 лв.	6,50 лв.	6,28 лв.	4,20 лв.	4,10 лв.	8,84 лв.	8,65 лв.
20.6.2014	1,84 лв.	1,62 лв.	1,14 лв.	1,00 лв.	3,76 лв.	3,70 лв.	6,00 лв.	5,20 лв.	4,12 лв.	3,96 лв.	8,75 лв.	8,55 лв.
23.6.2014	1,98 лв.	1,85 лв.	1,20 лв.	1,14 лв.	4,05 лв.	3,80 лв.	6,25 лв.	6,20 лв.	4,18 лв.	4,06 лв.	8,76 лв.	8,61 лв.
24.6.2014	1,94 лв.	1,93 лв.	1,19 лв.	1,16 лв.	3,90 лв.	3,90 лв.	6,06 лв.	6,06 лв.	4,26 лв.	4,19 лв.	8,89 лв.	8,89 лв.
25.6.2014	1,95 лв.	1,94 лв.	1,15 лв.	1,15 лв.	3,90 лв.	3,90 лв.	5,91 лв.	5,91 лв.	4,18 лв.	4,18 лв.	8,85 лв.	8,75 лв.
26.6.2014	1,79 лв.	1,71 лв.	1,10 лв.	1,01 лв.	3,74 лв.	3,17 лв.	5,68 лв.	5,23 лв.	4,20 лв.	4,05 лв.	8,51 лв.	8,50 лв.
27.6.2014	1,75 лв.	1,56 лв.	1,05 лв.	0,93 лв.	2,84 лв.	2,60 лв.	5,59 лв.	5,00 лв.	4,23 лв.	4,00 лв.	8,30 лв.	7,60 лв.
30.6.2014	1,92 лв.	1,88 лв.	1,19 лв.	1,16 лв.	3,60 лв.	3,38 лв.	5,85 лв.	5,80 лв.	4,39 лв.	4,19 лв.	8,60 лв.	8,43 лв.
1.7.2014	1,97 лв.	1,92 лв.	1,25 лв.	1,20 лв.	3,84 лв.	3,70 лв.	6,26 лв.	5,99 лв.	4,35 лв.	4,35 лв.	8,85 лв.	8,84 лв.

Източник: БФБ София АД

Адекватната реакция на двете надзорни институции, проявена при овладяване на кризата с ПИБ АД доказва, че нивото на несигурност и доверие на фондовия пазар е пряк резултат на институционалната ефективност. Реакциите на фондовия пазар са относими към надзорната ефективност – при адекватни институционални реакции пазарът е стабилен (като ниво на ликвидност и пазарен риск, съответно пазарна ефективност), докато институционалният провал предизвиква ликвидни кризи, висок пазарен риск и понижаване на ефективността.

Данните категорично потвърждават наличието на институционален провал, както и че институционалният провал причинява повишение на несигурността и пазарния риск и срив в доверието на фондовия пазар, което влошава пазарната ликвидност и ефективността му.

### **Използвана литература**

1. Попов, Т. и Т. Седларски (2012), Институционална икономика. Възможности и неизползван потенциал, УИ “Св.Климент Охридски, София.
2. Седларски, Т. (2008), “Транзакционни разходи и икономически растеж”, Статистика 2, стр: 18-36.
3. Boyd, J. H. and Smith, B., 1996, “The Co-Evolution of the Real and Financial Sectors in the Growth Process”, World Bank Economic Review, 1Q(2), pp. 371-396.
4. Easley, D. and M. O’Hara (2008), “Liquidity and Valuation in an Uncertain World”, Johnson School Research Paper Series, Cornell University.
5. Endo, T. and S. Ghon Rhee. (2006), “Margin Purchases and Short Sales in Emerging Markets: Their Rationales and Design Variables”, available at: <http://ssrn.com/abstract=1327309>, May 2006.
6. Greif A., (2005), “Commitment, Coercion, and Markets: The Nature and Dynamics of Institutions Supporting Exchange”, Menard, C., M. Shirley, Handbook of New Institutional Economics, Springer, The Netherlands.
7. Langevoort, D. C. (2008), „The SEC, Retail Investors, and the Institutionalization of the Securities Markets”, available at: <http://ssrn.com/abstract=1262322>.
8. O’Hara, M., (2004), “Liquidity and Financial Market Stability”, National Bank of Belgium, Working Papers - Research Series.
9. Williamson, O. E. (1985), The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, relational Contracting, New York: Free Press.



## ПРЕПОДАВАНЕТО НА ИСПАНСКИ ЕЗИК НА СТУДЕНТИ ПО ИКОНОМИКА – НЯКОИ СПЕЦИФИЧНИ АСПЕКТИ И ТРУДНОСТИ НА ИНТЕРФЕРЕНЦИЯТА

*Ст. преп. д-р Стефка Кожухарова*  
*УНСС – София*

Докладът се основава на наблюдения в резултат на дългогодишна практика в преподаването на испански език в УНСС, София, където испанският се изучава като първи и втори език в две професионални направления и седем специалности. Обучението по испански е широко застъпено, като в последните години интересът значително нарасна и той стана най-търсеният втори език след английски в УНСС.

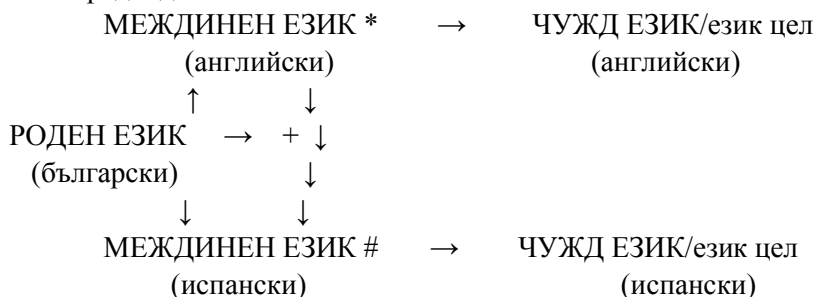
Емпиричният материал е обобщен, за да се набележат основните проблеми, илюстрирани с примери. Трябва да се подчертае, че разглежданите специфични аспекти са характерни за съвременния етап, породени са от новите реалности и изисквания на XXI век, които неизбежно намират отражение в чуждоезиковото обучение.

Всъщност явлението не е ново, нови обаче са неговите параметри. Има се предвид добре познатата на филолозите интерференция и по-точно една нейна разновидност, регистрирана не спорадично, а достатъчно масово, за да привлече вниманието на преподавателя и да стане предмет на анализ с оглед търсене на решения за преодоляване на отрицателните последствия от нея. Конкретното проучване се базира на систематични наблюдения, при които източникът на трансфера е не родният, а друг чужд език – английски. Представяме факта с помощта на широко разпространеното в обучението по чужди езици лингвистично понятие ‘междинен език’ – термин, въведен от Л. Селинкер, споменат за пръв път в началото на 70-те г. на XX век и станал популярен още през същото десетилетие. Основната идея на понятието може да се обобщи така: „In conclusion, IL /interlanguage/ can be defined as the language of a FL /foreign language/ learner and/or user. It is characterized by deviations

from the target language norm that might be due to a number of reasons and sources /.../'<sup>1</sup>

Междинният език е динамична, променлива величина, с напредване на обучението той променя своята структура и характеристики на всички нива и все повече се доближава до езика цел, т. е. изучавания чужд език.

Предвид всичко това нашата схема е:



Английският като МЕ (междинен език), усвоен на различно ниво, влияе върху испанския като друг МЕ, а интересуващите ни последиствия са грешки в резултат на трансфер от МЕ\*.

Защо обект на внимание е именно английският е повече от ясно. В съвременните условия успешната професионална реализация в много сфери е немислима без него и бъдещите икономисти, още като студенти, масово, да не кажем повсеместно, го знаят на определено равнище. Степента на трансфера от английски към испански зависи от нивото на владение на двата езика. Нормално е МЕ\* да е на по-високо ниво от МЕ#, поне в началото на обучението. Това е най-разпространеният случай, но макар и по-рядко се регистрира влияние, когато двата МЕ са на еднакво ниво или дори евентуално МЕ\* изостава спрямо МЕ#.

Конкретно тези съотношения изглеждат по следния начин:

Интерференцията е много по-често явление при испански като втори език, което започва от ниво начинаещи А1 според Общата европейска езикова рамка, в съчетание с владение на английски обикновено на В1 или А2, а при студентите с английски като първи

---

<sup>1</sup> Dimitrova, D. Structural interferences in the production of English by Bulgarians. Blagoevgrad, South West University Publishing House, 2012, p. 41.

език нивото е В2. Логично през втората година на обучение по испански (А2-В1) влиянието на английския е по-ограничено. Но то, макар и по-рядко и спорадично, се проявява и при испански като първи език. Тогава много често се намесват странични фактори, като активизиране на английски в резултат от различни обстоятелства, например обучение на английски (по програма Еразъм и др.), работа с английски, интензивно изучаване на езика в момента и т.н.

Интерференцията е многопосочно явление. Ще се спрем на три често срещани в нашите условия негови разновидности. Започваме с полето на лексиката: „лексикалната или лексикосемантичната интерференция се изразява в неправилна употреба на думи, на които се придават значения, присъщи на лексиката на друг език, или в разширяване и стесняване на значението на думите по аналогични причини.”<sup>2</sup>

Трябва да ѝ се обърне особено внимание, тъй като е единствената в нашето изследване, водеща до грешки, които в базисното разделение „having no influence on successful communications at all or leading to misunderstanding and communications failure”<sup>3</sup>, принадлежат към втория раздел. Затрудняването на комуникацията до степен прекъсване в определен сегмент, неправилното разбиране и недоразуменията се дължат на така наречените „фалшиви приятели” (‘falsos amigos’ исп., ‘false friends’ англ., калка от ‘faux-ami’ фр.) – думи или изрази на чужд език, които приличат по форма на такива от родния (тук добавяме или от друг чужд) език, но значението им е отчасти или изцяло различно.

В областта на общоупотребимата лексика характерен и разпространен в практиката ни пример е трансферът на значението на ‘success’ (англ.) към ‘suceso’ (исп.), а причината за сходството двете думи в плана на изразяването се корени в общия им произход:

---

<sup>2</sup> Патев, П. „Проблеми на интерференцията при изучаване на френски език от българи”, с. 168 в Годишник на Софийския университет, Факултет Западни филологии, 1974, т. 68. с. 137-212.

<sup>3</sup> Dimitrova, D. Structural interferences in the production of English by Bulgarians. Blagoevgrad, South West University Publishing House, 2012, p. 36.

‘successus’<sup>4</sup> (лат.). Илюстрираме с помощта на Eurodict Free Online Dictionary, най-използваният от студентите речник поради неговата достъпност и достатъчно добро качество за техните нужди на съответния етап от обучението. И докато ‘success’ е ‘успех, сполука’<sup>5</sup>, положението със ‘suceso’ е по-сложно: ‘1. събитие; случка; 2. ход на събития, течение на време; 3. успех, сполука; 4. произшествие, нещастен случай; 5. престъпление’. Цитираните значения се потвърждават от най-престижния речник<sup>6</sup>, възприет като нормативен – този на Испанската кралска академия за езика (Real Academia Española de la Lengua).

На равнище система (т. е. съвкупността от всички значения на двете лексеми) грешката би могла да се постави под въпрос, защото и в двата езика е налице значението ‘успех, сполука’. То е единственото, в което полетата се пресичат, по-скоро английската дума попада в полето на испанската, тъй като при последния има полисемия. Но също така на ниво система съществува несъответствие, докато в английски значението е основно (и единствено) значение, в испански е чак трето. Заложената в езика разлика се реализира в речта. На испански появата на ‘suceso’ като ‘успех’ е рядка и не е обичайна, изобщо не е характерна за съвременната разговорна реч, не само устна, но и писмена. Споменатата употребата в контекста, с който работят студентите, например в особено честотния израз ‘tener éxito’ (а не ‘suceso’) – ‘имам успех’, е очевидно неправилна<sup>7</sup> и би била повод за учудване и недоумение дори у носителите на езика. Разгледаният случай е включен в по-подробни чужди систематизации<sup>8</sup> на „фалшивите приятели” английски-испански. Към казаното добавяме и забе-

---

<sup>4</sup> Войнов, М. и А. Милев. Латинско-български речник. София, „Наука и изкуство”, 1980. с. 692.

<sup>5</sup> За този и следващия пример виж [http://www.eurodict.com/bulgarian\\_properties.html](http://www.eurodict.com/bulgarian_properties.html)

<sup>6</sup> Сравни <http://lema.rae.es/drae/?val=suceso>

<sup>7</sup> Например: *Estamos satisfechos del éxito (no suceso) del departamento comercial de nuestra empresa en la feria.* – Доволни сме от успеха на търговския отдел на нашата фирма на панаира. *La campaña de publicidad del nuevo producto tenía mucho éxito (no suceso).* Рекламната кампания на новия продукт имаше голям успех.

<sup>8</sup> Falso amigo español: suceso – False friend English: success – Significado de la palabra inglesa: éxito – Traducción de la palabra española: event, incident, outcome. <http://menuaingles.blogspot.com/2010/11/lista-de-false-friendsamigos-falsos.html>

лежката, че ‘suceso’ в това си значение не е и не може да бъде позната, при това масово, на изучаващите испански език на ниво А1.

Следващият пример визира думи, отдавна навлезли в общоупотребимата лексика, но същевременно термини и то толкова основни и широко разпространени, че неправилната им употреба от студенти икономисти е недопустима. Имаме предвид ‘importación’ и ‘exportación’, преведени, съответно, като ‘внос’ и ‘износ’. Наглед не би трябвало да има затруднения, но те се наблюдават – учудващо – дори при студенти първи език. Проблемът не е в корена, който принадлежи на добре познатата международна лексика, а по-скоро в суфиксацията. Обичайният на испански език суфикс ‘-ción’ (‘-sión’) за образуване на абстрактни съществителни от ж.р. се изпуска под влияние на английските ‘import’ и ‘export’, като интерференцията се засилва заради намесата на втори източник – чуждиците ‘импорт’ и ‘експорт’ на родния език<sup>9</sup>. Но тъй като нормата в испански не допуска думата да завършва на две съгласни (езикът се характеризира с тенденция към отворени срички), обучаемите вероятно несъзнателно, по аналогия с други думи с подобна структура, завършващи на ‘-t’, добавят окончанието ‘-e’, често срещано при подобни обстоятелства (estudiante, consonante и др.). Получават се ‘importe’ и ‘exporte’. Принципно не би трябвало да има съществен проблем при протичането на информацията, ако се предположи, че грешките не „са комуникативни, т.е. пречат на комуникацията, на разбирането”<sup>10</sup>.

Горекazanото е изцяло валидно за ‘exporte’, но при ‘внос’-а има неяснота, тъй като на испански съществува дума ‘importe’ със значение ‘сума, обща стойност’, пак според Eurodict, потвърдено<sup>11</sup> от речника на Испанската кралска академия, а в икономическата сфера

---

<sup>9</sup> Трансферът от родният език се комбинира с този от чуждия и при други случаи, за които смятаме, че първият е водещ, например неправилното ‘deputado’ (исп.) вместо правилното ‘diputado’ (исп.), под влияние на ‘депутат’ и с голяма вероятност ‘deputy’ (англ.).

<sup>10</sup> Петкова-Сталева, П. „Лексикосемантична интерференция при усвояването на италиански език от българи”, с. 31 в сп. Чуждоезиково обучение, 2003, кн. 3, с. 13-33.

<sup>11</sup> <http://lema.dae.es/drae/?val=importe>

се използва и със стеснено значение като ‘вноска’ (например *importe mensual* – месечна вноска). Обикновено контекстът е достатъчен, за да се разбере дали става дума за ‘внос’ или за ‘сума’ и др., но все пак не винаги е така<sup>12</sup>. При определени обстоятелства се създава реална възможност за двусмислица.

Разгледаният случай съдържа морфологичен елемент, който насочва вниманието към интерференция в сферата на морфосинтаксиса, сега на синтактично ниво. Става дума за дразнещото в испански повторение на формата за 1 л. ед. ч. ‘аз’ (‘yo’) в писмени и устни продукции на текст от името на студента на различни теми – елемент широко застъпен в чуждоезиковото обучение. Интерференцията не подлежи на съмнение, но в английски повторението на ‘I’ е необходимо, тъй като при липсата глаголно окончание, лицето и числото се маркират от местоимението, то определя подлога. На испански това не е нужно – глаголите във всички времена и наклонения имат специфични окончания за лице и число, а съвпаденията на форми са спорадични и контекстът почти винаги е достатъчен, за да се избегнат недоразуменията. Така че повторението на ‘yo’ – лично мест. подлог 1 л. ед. ч. като превод на ‘I’ няма смисъл от гледна точка на заложеното в системата и е типичен пример за редундантност, която усусът не толерира. Или обяснено на достъпен за студентите език: Повторението не е необходимо, макар че не е грешно граматически да се каже така, обаче никой испанец не би го казал, звучи странно, не се възприема като правилно.

Такава употреба би могла да съществува в определени случаи като стилистична фигура – повторението засилва експресията и подчертава идеята, но студентите със сигурност нямат предвид подобна насоченост.

Последният пример подсеща за разновидност на интерференция изцяло в един аспект от плана на изразяване, а именно правопис. И по-точно главните букви – норма на английски при дадени

---

<sup>12</sup> Например: *El importe (Importación) no es suficiente, hay que organizar una reunión para discutirlo.* – Сумата (вносът) не е достатъчна (достатъчен), трябва да се направи събрание, за да го обсъдим.

думи, която не съществува на испански. Например, вече споменатото местоимение ‘I’ – ‘yo’, а не ‘Yo’, месеци: ‘February’ – ‘febrero’, а не ‘Febrero’, дни: ‘Monday’ – ‘lunes’, а не ‘Lunes’, националности: ‘English’ – ‘inglés’, а не ‘Inglés’. На началния етап са доста често се забелязва влиянието на английски при правописа на редица съществителни и прилагателни от международна лексика: англ. ‘different’, исп. неправилно ‘diferente’, правилно ‘diferente’; англ. ‘condition’, исп. неправилно ‘condition’, правилно ‘condición’, същото се повтаря при ‘(re)solution’/‘(re)solución’, ‘(inter)national’/‘(inter)nacional’ и др. Някои специалисти по методика на чуждоезиковото обучение правят уточнението, че грешките в този процес се делят на същинска грешка – „резултат от липсата на знания от страна на обучаемия”, трябва да „бъде поправена от правилната чрез правилна външна намеса от страна на преподавателя” и неправилност – „моментно, несистематично явление, което обучаемият може сам да коригира с помощта на преподавателя.”<sup>13</sup>

Цитираното мнение поставя основния въпрос, заради чийто отговор е направено настоящото проучване, а именно как най-лесно да се избегнат грешките. Тази обширна тема не може да бъде разглеждана в рамките на тази статия. Можем само да обобщим, че успех ще бъде постигнат със съвместните усилия на преподавател и студенти, самокорекция, съзнателно включване на познанията по английски в обучението по испански, упражнения на основата на съпоставително-контрастивен анализ, систематични повторения в различен контекст, за да се преодолеят възможно най-бързо грешките на началния етап на обучението и то да се съсредоточи върху главната цел – усвояване на испански език с икономическа и обществено политическа насоченост.

---

<sup>13</sup> Петкова-Сталева, П., М. Ладовинска и Д. Давидова. Грешките, които помагат да научаваме (продуктивност на поправянето на грешки)  
[http://www.nbu.bg/PUBLIC/IMAGES/File/departments/foreign%20languages%20literatures/research/Seminar\\_22\\_05\\_2008\\_Petkova\\_ladovinska.pdf](http://www.nbu.bg/PUBLIC/IMAGES/File/departments/foreign%20languages%20literatures/research/Seminar_22_05_2008_Petkova_ladovinska.pdf)

# НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕ ВЛИЯНИЕТО НА ОРГАНИЗАЦИОННАТА КУЛТУРА И ЛИДЕРСТВОТО ВЪРХУ УПРАВЛЕНИЕ НА ЗНАНИЕТО В ПУБЛИЧНА АДМИНИСТРАЦИЯ

*Ас. докт. Миглена Пенчева  
Русенски университет „Ангел Кънчев”*

Днес знанието се определя като важен, стратегически ресурс за разнородни организации и институции, без значение дали са частни или публични, предлагащи стоки или услуги. От една страна, организациите от публичния сектор са по-малко насочени към пълноценното използване на управление на знанието (УЗ) отколкото бизнеса. От друга страна, все повече публични организации осъзнават важността на управление на знанието.<sup>1</sup> В духа на доктрината за новия публичен мениджмънт (НПМ), публичните администрации в световен мащаб се стремят към по-висока ефективност и ефикасност за да отговорят на постоянно еволюиращите нужди на обществото<sup>2</sup>. Причината за това е, че „все повече потребители на публични услуги изискват по-високо качество”<sup>3</sup>.

*Целта* на доклада е да се обоснове необходимостта от изследване влиянието на организационната култура и лидерството върху управлението на знанието в публична администрация.

В общ план, най-честите проблеми пред които се изправят ад-

---

<sup>1</sup> Arora E. (2011). Knowledge management in public sector. *Researchers world – Journal of Art Science & Commerce*, 2 (1), pp 165-171.

Riege, A. & Lindsay N. (2006). Knowledge management in the public sector: stakeholder partnerships in the public policy development. *Journal of Knowledge Management*. 10 (3), pp 24-39

<sup>2</sup> Hood, C. (1991), A public management for all seasons, *Public Administration*, Vol. 69 No. 1, pp. 3-19.

<sup>3</sup> Luen, T.W., Al-Hawamdeh, S. (2001), *Journal of Information Science*, 27(5), pp.311-318.

Keating, M. and Weller, P. (2001), ‘Rethinking government’s role and operations’, in Davis, G. and Weller, P. (Eds), *Are You Being Served? State, Citizens and Governance*, Allen & Unwin.



*министациите* са: загуба на знание поради пенсиониране<sup>4</sup>; изтичане на ключови служители; редуцирани бюджети<sup>5</sup>; бюрократични процедури; пречки от политически характер. Изискванията и очакванията към публичната администрация са насочени към прозрачност, поемане на повече отговорност, информирано вземане на решения и правене на политики, подобряване на партньорството със стейкхолдърите и др. За да се справят с тези предизвикателства, организациите от публичния сектор внедряват реформи, една от които е въвеждане на УЗ<sup>6</sup>.

В настоящата разработка, вниманието е насочено към специфична част от администрацията – *органите за местно самоуправление*. В обществено – политически аспект органите за местно самоуправление влияят значително върху ежедневието на населението. Изборът се базира на: а) обществената значимост на работата на тези органи и б) наличието на проблемни области при тяхното функциониране.

Обществената значимост на работата на тези органи се обуславя от техния предмет на дейност. Той обхваща решаването на най-многобройни въпроси, свързани с нормалното съществуване на териториалната общност и на населението<sup>7</sup>. Регламентира се от Закона за местното самоуправление и местната администрация (Чл.17)<sup>8</sup>. Според него местното самоуправление се изразява в пра-

---

<sup>4</sup> Knudsen, J.S. (2005). Public Sector Knowledge Management in Denmark, *Municipal Engineer*, 158(2), 101-105

McNabb, David E. (2007), *Knowledge Management in the Public Sector: A Blueprint for Innovation in Government*; Сайтът е посетен на 10 Март 2015г.: [http://books.google.com/books?id=WSc102GMZ9cC&dq=knowledge+management+in+public+sector&source=gbs\\_summary\\_s&cad=0](http://books.google.com/books?id=WSc102GMZ9cC&dq=knowledge+management+in+public+sector&source=gbs_summary_s&cad=0).

<sup>5</sup> Kandadi, K. R., Acheampong, E.A. (2008), *Assessing the knowledge management capability of the Ghanaian public sector through the “BCPI Matrix”*: A case study of the value added tax (VAT) service Сайтът е посетен на 10 Март 2015г.: [http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=edwin\\_acheampong](http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=edwin_acheampong)

<sup>6</sup> Jain, P. (2009), *Knowledge Management in e-Government*, *Journal of Knowledge management Practice* 10 (4), Сайтът е посетен на 10 Март 2015г.: <http://www.tlinc.com/articl203.htm>

<sup>7</sup> Сивков Ц. (2002) *Общината. Основни публично-правни аспекти*. Издателство СИБИ, с.109

<sup>8</sup> Закон за местното самоуправление и местната администрация

вото и реалната възможност на гражданите и избраните от тях органи да решават самостоятелно всички въпроси от местно значение, които законът е предоставил в тяхна компетентност в сферата на: 1. общинското имущество, общинските предприятия, общинските финанси, данъци и такси, общинската администрация; 2. устройството и развитието на територията на общината и на населените места в нея; 3. образованието; 4. здравеопазването; 5. културата; 6. благоустрояването и комуналните дейности; 7. социалните услуги; 8. опазването на околната среда и рационалното използване на природните ресурси; 9. поддържането и опазването на културни, исторически и архитектурни паметници; 10. развитието на спорта, отди­ха и туризма.

Органи на местното самоуправление са: общински съвет – ко­лективен орган, формиран от населението<sup>9</sup> (чл. 138) и чрез него то се самоуправлява на местно равнище; кмет - орган на изпълнител­ната власт в общината който се избира от населението (чл. 139). Кметът на общината е орган на изпълнителната власт в общината с обща компетентност. Той е с двойно правно положение. От една страна е орган на изпълнителната власт, а от друга – орган на об­щината, т.е. орган на местното самоуправление<sup>10</sup>. „Местно самоуп­равление” се свързва с „общинско самоуправление”<sup>11</sup>.

Проблемните области се илюстрират от предпоставките и тен­денциите във функционирането на органите на местно самоуправ­ление.

Световната тенденция за повишаване на изискванията за ефек­тивност и ефикасност на публичната администрация е в сила и в България. Натиска за по-ефективно и по-отзивчиво управление от страна на публичната администрация, в това число и общинската се среща както в стратегически документи за развитие, формулирани

---

<sup>9</sup> Конституция на Република България

<sup>10</sup> Иванов Х. Управление или самоуправление на местната власт в Република Бъл­гария. Международна кръгла маса „Образование, изследвания и кариерно разви­тие в публичната администрация”, 14-15.06.2013 г. София  
[http://ebox.nbu.bg/pa2013/2\\_X.Ivanov.pdf](http://ebox.nbu.bg/pa2013/2_X.Ivanov.pdf) посетен на 17.03.2015 г.

<sup>11</sup> Андреева М. (2013) Местно самоуправление Издателство Фабер, с.40

от основни органи на изпълнителната власт<sup>12</sup>13, така и от независими изследователи<sup>14</sup>.

Тенденциите, специфични за българската сред могат да бъдат групирани в няколко посоки. Първата е свързана с изграждането на административен капацитет у заетите в общинските структури<sup>15</sup> и се определя като негативна. Спирачките тук са политически чистки, необосновани структурни промени, формални конкурси, недостатъчна мотивация в персонала, ежегодни съкращения в еднакви размери в централната и местната администрация, без да се има предвид, че едната е в процес на изграждане, а в другата – на освобождаване от несвойствени дейности<sup>16</sup>. Обученията за местната администрация през последните години са много на брой и заемат относително висок дял от времето на служителите. В същото време тематиката се определя не толкова от потребностите на местно ниво, колкото от целите и интересите на донорските програми, финансиращи обученията. Появява се следния парадокс – инвестира се относително много време на общинските служители за обучение и усъвършенстване, същевременно им липсват умения и капацитет за изпълнение на важни общински задачи - разработване на успешни проекти, организиране на ефективното им изпълнение в съответствие с изискванията на финансиращия орган; извеждане, оценяване и отстояване на местни приоритети, управление на общински маркетинг и конкурентоспособност<sup>17</sup>. Тази тенденция потвърждава нуж-

---

<sup>12</sup> Стратегия за развитие на държавната администрация 2013 – 2020г. Министерски съвет, Република България

<sup>13</sup> Местно самоуправление – предпоставки и тенденции (2008), Министерство на регионалното развитие и благоустройството, <http://www.mrrb.government.bg/?controller=articles&id=4217>, посетен на 17.03.2015г.

<sup>14</sup> Компедиум за публичния сектор 2014г. Разработен в рамките на проект „Модерен университет в модерна Европа” № 2012-1-PL1-LEO05-27455, финансиран от Европейската комисия, програма: Учене през целия живот, подпрограма: Леонардо да Винчи

<sup>15</sup> Стратегия за развитие на държавната администрация 2013 – 2020г. Министерски съвет, Република България

<sup>16</sup> Местно самоуправление – предпоставки и тенденции (2008), Министерство на регионалното развитие и благоустройството, <http://www.mrrb.government.bg/?controller=articles&id=4217>, посетен на 17.03.2015г.

<sup>17</sup> Пак там

дата от изследване на управление на знанието.

Следващи фактори влияещи негативно върху хората работещи в органите на местно самоуправление са юридически ограничения, по отношение на компенсирането на труда. Административната реформа предполага преминаване към система на неравно заплащане съобразно резултатите от работата на отделните звена и служители. Понастоящем общините нямат право да определят заплатите и условията на работа на служителите си в цялост. Има известна степен на свобода за диференциране на заплащането съобразно длъжностните степени, но системата на заплащане се определя от Министерския съвет. Диференциацията в нея е механична и не допринася съществено за мотивирането на високоефективните звена и служители<sup>18</sup>. Тук се потвърждава нуждата от търсене на нефинансови инструменти (лидерство) за постигане на целите на административната реформа.

Като обобщение на горните две тенденции може да се каже, че сериозен проблем за съхранението и развитието на административен капацитет представляват кадровите условия. Традиционно местното управление е слабо осигурено в кадрово отношение. Политизирането и свързаната с него промяна на кадрите, слабата професионална защита и недостатъчното заплащане са определили нисък обществен статут на местната администрация<sup>19</sup>. Това отново насочва вниманието към изучаване на неписаните правила на социалното взаимодействие на работното място – лидерство и организационна култура.

Съществуват и предизвикателства пред администрацията: процеси на децентрализация, въвеждане на съвременни технологии в работата, електронно управление, услуги по електронен път. Логично, три от общо четири от формулираните стратегически цели за развитие на администрацията - 1. изграждане на администрация, ориентирана към потребностите на обществото; 2. развитие на ад-

---

<sup>18</sup> Местно самоуправление – предпоставки и тенденции (2008), Министерство на регионалното развитие и благоустройството, <http://www.mtrb.government.bg/?controller=articles&id=4217>, посетен на 17.03.2015г.

<sup>19</sup> Пак там

министрация, ориентирана към постигане на резултати; 3. динамична администрация, развиваща експертния потенциал<sup>20</sup>, са пряко свързани с практиките по УЗ, лидерството – влияещо върху тези практики, и конструкта, който ги опосредства – организационната култура.

Непрекъснатото развитие на *управление на знанието* се свързва с множество ключови фактори според редица изследователи, а именно: организационна култура, лидерство, информационни технологии, управление на процеси и операции и управление на човешките ресурси<sup>21</sup>. В началото на развитието му, фокусът на изследователите е бил насочен към информационните технологии – системи, инструменти и техники. Впоследствие се възприема мнението, че това е управление на данни, вместо управление на знание. В наши дни вниманието е насочено към „меките“ аспекти на управление на знанието<sup>22</sup>. Счита се че, ефективното управление на знанието зависи от социалната среда в организацията. На него се гледа като на процес, който изисква поемане на отговорност за създаване и разпространение на знание сред цялата организация<sup>23</sup>. За да бъде ефективно управлението на знанието е важно да се изследват човешките и културните аспекти на дейността, особено опита и неяв-

---

<sup>20</sup> Стратегия за развитие на държавната администрация 2013 – 2020г. Министерски съвет, Република България

<sup>21</sup> Davenport T. H., De Long D. W. & Beers M. C. (1998), Successful knowledge management projects. MIT Sloan Management Review, 39 (2), pp 43-57

Holsapple C. W. & Joshi K. D. (2000) An investigation of factors that influence the management of knowledge in organization. The Journal Strategic Information Systems, 9 (2-3), pp 235-261

Horak B. J. (2001). Dealing with human factors and managing change in knowledge management: a phased approach. Topic in Health Information Management 21 (3), pp 8-17

<sup>22</sup> Guzman G. A. C. & Wilson J. (2005). The “soft” dimensions of organizational knowledge transfer. Journal of knowledge management, 9(2), pp 59-74

<sup>23</sup> Ardichvili A. Maurer M. Li, W. Wentling T.& Stuedemann R. (2006). Cultural influence on knowledge sharing through online communities of practice. Journal of Knowledge Management, 10(1), pp 94-107

Li H. (2006). An exploration of the relationship between organizational structure and organizational memory using simulation. PhD Thesis, The Claremont Graduate University

Nonaka I. & Konno N. (1998). The concept of “Ba”: building foundation of knowledge creation. *California Management Review*, 40 (3), pp 40-45

ното знание на служителите. Структурите и процесите в организацията са тези които впрягат и комбинират интелектуалния и човешки капитал за учене, иновации и разрешаване на проблеми<sup>24</sup>. В съответствие с това множество изследвания стигат до извода, че основните бариери пред създаването, споделянето и управлението на знание са организационната култура и лидерството<sup>25</sup>.

*Лидерите* оказват голямо влияние върху практиките за управление на знанието в организацияте. Лидерът създава условията в които служителите упражняват и култивират уменията си за боравене със знания, допринасят своето индивидуално знание към организационното съвкупно знание и имат лесен достъп до необходимата им информация<sup>26</sup>. Без ефективни лидери, които да дават подходящ личен пример, служителите не биха били мотивирани да участват в програми за управление на знанието<sup>27</sup>. Съответно, скоростта с която културата би се трансформирала в подкрепяща организационното учене и управлението на знанието силно зависи от лидерст-

---

<sup>24</sup> Hlupic, V. Pouloudi, A. & Rzevski, G. (2002). Towards an integrated approach to knowledge management: "hard", „soft" and "abstract" issues. *Knowledge and Process Management*, 9 (2), pp 90-102. Преводът е авторов.

<sup>25</sup> Carrillo P. Robinson H. Al-Ghassani A.& Anumba C. (2004). Knowledge management in UK construction: strategies, resources and barriers. *Project Management Journal* 35(1), pp 46-56

DeTienne K. B., Dyer G. Hoopes C. & Harris S. (2004). Toward a model of effective knowledge management and directions for future research: culture, leadership and CKOs. *Journal of leadership & Organizational Studies*, 10 (4), pp 26-43

Lakshman C. (2005) Top executive knowledge leadership: Managing knowledge to lead a change at General Electric. *Journal of Change Management*, 5 (4), pp 429-446

Park H. Ribiere V. William D. Schulte J. (2004). Critical attributes of organizational culture that promote knowledge management technology implementation success. *Journal of Knowledge Management* 8 (3), pp 106-117

<sup>26</sup> Crawford C. B. (2005) Effects of transformational leadership and organizational position on knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 9 (6), pp 6-16

De Long D. W. & Fahey L. (2000). Diagnosing cultural barriers to knowledge management. *Academy of management Executive*, 14 (4), pp 113-127

Ribiere V. M. & Sitar A. S. (2003). Critical role of leadership in nurturing a knowledge – supporting culture. *Knowledge Management research and practice*, 1 (1), pp. 39-48

<sup>27</sup> DeTienne K. B., Dyer G. Hoopes C. & Harris S. (2004). Toward a model of effective knowledge management and directions for future research: culture, leadership and CKOs. *Journal of leadership & Organizational Studies*, 10 (4), pp 26-43

вото<sup>28</sup>. Крауфорд и Хорак стигат до заключението, че лидерството играе ключова роля в изграждането и поддържането на организационна култура на учене и управляване на знанието в организацията.

Без особено внимание от страна на изследователите в литературата остава въздействието на *организационната култура* върху взаимодействието между лидерство и УЗ, особено в организации от публичната администрация. Повечето изследвания се фокусират върху поведението на лидера, начина по който той/тя вземат решение без да се обръща особено внимание на ценности, нужди и съображения, които отразяват организационната култура<sup>29</sup>. Според Фейърхолм лидерството базирано на общи ценности е невъзможно ако не е подкрепяно от организационната култура. Културата определя до голяма степен това което правят лидерите и начина по който го правят<sup>30</sup>. В интерес на академичния дебат е нужно да се отбележи съществуването на множество позовавания за обратното въздействие, относно ролята на лидерите в създаването и управлението на определени характеристики на организационна култура<sup>31</sup>.

Различни изследвания стигат до извода, че и организационната култура и лидерството са основни бариери пред създаване и управление на знанието. За да бъдат ефективни практиките за управление на знанието, литературата препоръчва изследване на характеристиките на организацията и целите на управление на знанието, преди

---

<sup>28</sup> Ribiere V. M. & Sitar A. S. (2003). Critical role of leadership in nurturing a knowledge – supporting culture. *Knowledge Management research and practice*, 1 (1), pp. 39-48

<sup>29</sup> Block L. (2002). The relationship between leadership and organizational culture: An exploratory investigation. PhD Thesis, Walden University, United States

Brown A. (1992). Organizational culture: The key to effective leadership and organizational development. *Leadership & Organizational Development Journal*, 13(2), pp. 3-6

Fairholm G. W. (1994). Leadership and the culture of trust. Westport, CT: Praeger

Ogbonna E. & Harris L. C. (2000). Leadership style, organizational culture and performance & empirical evidence from UK companies. *International Journal of Human Resource Management*, 11 (4), pp. 766-788.

<sup>30</sup> Fairholm G. W. (1994). Leadership and the culture of trust. Westport, CT: Praeger

<sup>31</sup> Kavanagh M. H. & Ashkanasy N. M. (2006). The impact of leadership and change management strategy on organizational culture and individual acceptance of change during merger. *British Journal of Management*, 17(s1), S81-S103.

Schein E. H. (2004). *Organizational culture and leadership* (3<sup>rd</sup> ed.). San Francisco: Jossey-Bass

да се пристъпи към тяхното прилагане. В този смисъл е важно да се отграничи как организационната култура и лидерството влияят върху капацитета на организацията да създава и прилага знание. Едва тогава могат да се изграждат адекватни програми за управление на знанието в духа на новия публичен мениджмънт.

В *заключение*, значими изследвания в областта на лидерството, организационната култура и управление на знанието показват, че съществуват доказателства за връзка между лидерство и управление на знанието, между организационна култура и управление на знанието. От друга страна, комбинирани изследвания на тези три концепции, почти липсват. Лидерството и управление на знанието са относително добре изучени, но в публичната администрация не се радват на особен интерес. Организационната култура е може би най-изследвания елемент в администрацията. От друга страна на автора не са известни комбинирани изследвания, които да изучават влиянието, което категориите оказват помежду си. По тази причина е нужно да се изследва тази празнина. Да отчете състоянието на влиянието на лидерството върху УЗ, опосредстването на това влияние от организационната култура и да се търсят насоки за подобряване.



## ЗНАЧЕНИЕ НА СТЕНОГРАФИЯТА КАТО СПЕЦИФИЧНА ИКОНОМИЧЕСКА ДИСЦИПЛИНА

*Докт. Ина Станоева, х. преп. Румяна Станоева  
Икономически университет – Варна*

Въпреки бързо променящия се свят и въвеждането на новите технологии, съществува необходимост от бързо записване на голяма по обем информация, която може да се осъществи единствено ръкописно. Използването на стенографската наука и възможностите на новите технологии взаимно се допълват и подпомагат работата на редица обществени и бизнес институции.

Целта на настоящия доклад е да се разгледа същността и историята на стенографията като наука, да се представят видовете стенографски системи по света и да се разгледа състоянието на обучението по стенография в българските икономически университети и училища. Направени са изводи за необходимостта от обучение по дисциплината и подготовка на кадри за нуждите на нашата теория и практика.

### 1. Същност на стенографията и видове стенографски системи

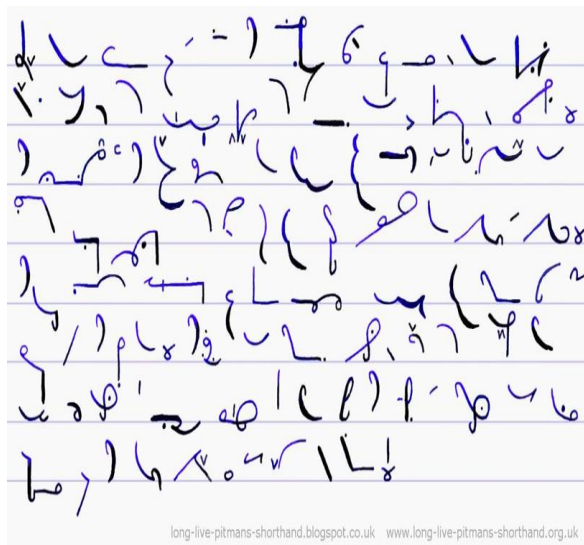
Думата „стенография“ има гръцки произход и означава „теснопис“ („стенос“ – тясно и „графус“ – пиша).<sup>1</sup> На практика стенографията като наука представлява съкратено изписване на дадено ръкописно писмо чрез използване на елементи от обикновеното ръкописно писмо (дъгички, точки, камшичета, бастунчета, кръгчета, чертици) или геометрични елементи от печатни букви (линии, извивки, полукръгове, кръгове, точки). От тук произлизат и двата вида стенографски системи в света: курсивни и геометрични.

Цел на стенографията е бързото, съкратено и красиво изписване и на най-бързата човешка реч като се достига бързина до 120 думи в минута. По този начин се рационализира големият обем писмен труд и огромният брой писмени движения.

---

<sup>1</sup> Цолов, В. Стенография. София: Комак С, 1999. С. 5

При геометричните системи знаците са прави чертички, дъги, кръгове и комбинации от тях и се пишат във всички посоки и с различно местоположение. Означаването на гласните при тези системи става с точки и чертички под, над и върху знаците за съгласни. Тези системи са характерни за Англия, Италия, САЩ, Франция, Канада и др.



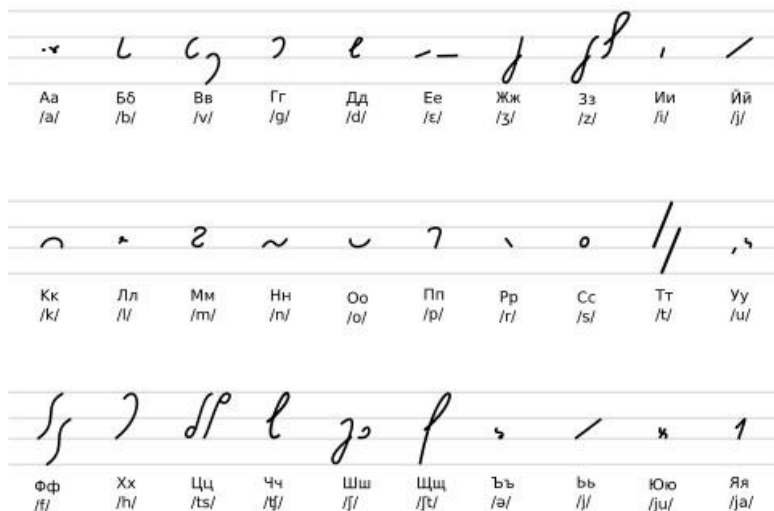
**Фиг. 1. Геометрична стенографска система**

*Източник: long-live-pitmans-shorthand.blogspot.co.uk, последно посещение 9.04.2015 г.*

При курсивните системи се използват елементи на обикновеното ръкописно писмо за означаване на съгласните, а гласните се изписват само в краен случай, ако не могат да се използват другите начини за означаването им, а именно символизирани, сливане и специални знаци. Революция в областта на теорията и практиката при курсивните системи е принципът на символизация на гласните. Той е въведен от Габелсбергер в Германия и е приспособен на най-много европейски езици<sup>2</sup>. Тези системи се използват в България, Унгария, Германия, Сърбия, Русия и др.

---

<sup>2</sup> Димитров, Н., Цолов, В. Методика на обучението по стенография. София: Наука и изкуство, 1978, с. 65



**Фиг. 2. Българската стенографска азбука**

*Източник: Димитров, Н., Райчев, Р. Стенография. Ямбол: Наука и изкуство, 1979. с. 43*

## 2. История на стенографската наука

Началото на стенографията трябва да се търси още в Древността в първобитното общество в рисунки върху каменни плочи. В Древна Гърция е открито съкратено старогръцко писмо в Атинския Акропол, което се счита за първа стенографска система в съвременния смисъл на думата и датира от IV в. пр. н.е.

В Древния Рим е била реализирана т.нар. „елинистична“ стенография, която се използвала в политическия живот – в парламента и съдилищата. С историята на римската стенография са свързани имената на Цицерон, Ений, Тирон.<sup>3</sup>

От VIII до XVI в. през епохата на феодализма стенографията се намира в „мъртва“ точка на своето развитие.<sup>4</sup> Употребата ѝ е била сведена в рамките на т.нар. „кабилистично писмо“ или криптография.

<sup>3</sup> Димитров, Н., Райчев, Р. Стенография. Ямбол: Наука и изкуство, 1979. с. 199

<sup>4</sup> Пак там.

В Англия стенографията придобива популярност през XVI век, когато Тимот Брайт издава книгата „Тайното изкуство да се пише бързо и съкратено“, а Джон Уилис създава оригинална геометрична система. Първата италианска система е създадена през XVIII в., а френската - през XVI. В Германия през XVII в. е създадена първата немска стенографска система от проф. Швенгер. През 1834 г. Франц Ксафер Габелсбергер създава оригинална немска система, която представлява революция в стенографската система, тъй като въвежда принципа на символизация на гласните.

Създаването на българската система се свързва с името на Антон Безеншек, който е приспособил немската система на Габелсбергер към особеностите на нашия език. По-късно стенографията се свързва с имената на Теодор Гълъбов, Пейо Яворов и Димчо Дебелянов. Нашата стенографска система е една от най-добрите в света поради символизирането на гласните.

### 3. Състояние на обучението по стенография в България

Обучението по стенография бележи своето начало след Освобождението през 1879 г. Най-голямо развитие българската стенография бележи през 70-те и 80-те г. на XX в. След 1989 г. е закрит Държавният стенографски институт.<sup>5</sup>

Понастоящем единствената обществена организация, която осигурява обучение по стенография е Националното сдружение на стенографите.

В периода февруари – март 2015 г. проведохме контент анализ на учебните програми в средните икономически училища и в университетите в България. Стенографията се изучава в средните икономически гимназии само за обучаващите се в профил „Администрация и секретарски дейности“ в крайно недостатъчен брой часове – 72 ч. в 9 клас и 108 ч. в 10 клас годишно. Този брой часове не позволява задълбоченото изучаване на дисциплината.

Във водещите икономически университети ИУ-Варна, УНСС, СА-Свищов дисциплината стенография не се изучава изобщо. Съ-

---

<sup>5</sup> Матов, К. Българската стенография на 130 години

щото важи и за специалност Журналистика в Софийския университет и в специалностите Журналистика и Педагогика в ИУ – Варна.

Необходимостта от кадри се усеща осезаемо в икономическата практика, в училищата (липсват преподаватели), в университетите, за нуждите на Парламента и редица обществени организации, и военноморското дело. Съществува и необходимост от издаване и осъвременяване на учебници по дисциплината.

Ето защо ние считаме, че възстановяването на обучението по стенография в българските ВУЗ, както и в средните училища ще повиши конкурентоспособността на икономическите кадри и университетите и ще спомогне за рационализиране на писмения труд.

В заключение, според нас, както със създаването на печатната машина и компютъра не изчезна ръкописното писмо, така няма да изчезне и стенографското, което по своята същност е негов съкратен вариант.

# ИНСТИТУЦИОНАЛНО РАЗВИТИЕ И ПРОФИЛ НА ЧОВЕШКИЯ КАПИТАЛ В СИСТЕМАТА НА РАЗУЗНАВАТЕЛНИТЕ СЛУЖБИ В БЪЛГАРИЯ

*Докт. Кристиан Вълчев  
Русенски университет „Ангел Кънчев“*

Историята на разузнаването датира от най-дълбока древност, като започва от на битките между племената и народите и желанието им за съществуване и утвърждаване. Проследяването на няколко фактологически сведения потвърждават важността на събирането на информацията. Димитър Иванов дава следните примери: „.....Стария завет на Библията, в четвърта глава – Числа, се разказва как Господ посъветвал Мойсей да изпрати в Ханаанската земя свои съгледвачи, които да събират информация и да подготвят евреите за дългия поход и настаняването им в обетованата земя Палестина. Това се случва приблизително през XIII век пр.н.е. По времето, когато Одисей надхитрил троянците и прониквайки чрез разузнавателна комбинация в крепостта им, дал победата на ахейците“.<sup>1</sup>

Пренасяйки се в следосвобожденска България хронологичното развитие на разузнавателните служби насочва към създаването на „Тайната полиция“, която се появява за първи път в края на 1906 г., а е легализирана официално с нормативен акт, обнародван в Държавен вестник през 1907 г., когато е приет Законът за столичната полиция от Народното събрание. Финансирането било предвидено да се извършва целево от държавния бюджет, който отпуска тогава 300 хил.лева по линия на Закона за извънредния свръхместен кредит и е отпуснат на Министерството на вътрешните работи и народното здраве (МВРHZ) „за създаване на Обществена безопасност“. Това се явява началото на Държавна сигурност в България. [1] Законът формулира основните задачи на Отделението „Обществена безопасност“ и отнасящи се до вътрешната сигурност са: „...предотвратява престъпления, разкрива и залавя престъпниците; наблюдава склонните към политически престъпления, следи емиг-

---

<sup>1</sup> Иванов Д., Кратка история на държавна сигурност 1907-2013, Изд. „Сиела“, с.23

рантите и осъжданите противници на княза и правителството; прилага наредбите за оръжието и взривните вещества; проверява и ревизира полицейските служби и участва по проблемите на Обществената безопасност; териториално и обективно контролира транспортните линии и гарите с цел превантивна дейност по отношение на лица и групи, покриващи белезите на престъпления срещу вътрешната сигурност“.<sup>2</sup>

Последващи реформи в административно-териториалното управление, а оттам в административното управление и в дейността на полицията и Държавна сигурност се провеждат след преврата на 19 май 1934 г. Тогава: „На мястото на областите (7) са формирани окръзи (16), променени са названията на административни и полицейски служби, а Държавна сигурност е преименувана в Политическа полиция. Структурата ѝ също търпи промени: Отделение А – става вътрешна политическа служба, Отделение Б – контрашпионаж, Отделение В – служба за пресата и печата. Централизацията на оперативната информация е насочена към министъра а вътрешните работи, т.е. към правителството, а не към царя. Това е регламентирано чрез два акта, обнародвани едновременно: Наредба-закон за защита безопасността на държавата и Наредба за администрацията и полицията“.<sup>3</sup>

Държавна сигурност е общото название на българските тайни служби до 1990 г. В края на 80-те години структурата ѝ е изключително централизирана и йерархизирана. Пирамидалната ѝ структура, според Чавдар Христов изглежда по следния начин:

„ - Първо главно управление (ПГУ) – разузнаване. Дели се на външнополитическо и научно-техническо разузнаване (съответно ВПР и НПР). Структурирано е през 1950 г., а като ПГУ-ДС от 1970 г. Научно-техническо разузнаване като самостоятелно управление е формирано през 1980 г.;

- Второ главно управление (ВГУ) – Дели се на линейно контраразузнаване (контрол върху чужди разузнавателни служби) и икономическо контраразузнаване (контрол върху националното

---

<sup>2</sup> Пак там.с.64

<sup>3</sup> Пак там.с.65

стопанство). Структурирано е като самостоятелно управление през 1969 г., а икономическото направление е формирано през 1986 г.;

- Трето управление (ВКР) – военно-контраразузнаване (контрол върху армията);

- Четвърто управление – оперативно-техническо управление (ОТУ): визуален и слухов контрол;

- Пето управление – управление за безопасност и охрана (УБО): охрана на партийния и държавен апарат;

- Шесто управление – идеологически контрол, антитерор и опазване на културно-историческите паметници, структурирано е в самостоятелно управление през 1967 г.;

- Седмо управление – централно информационно-аналитично и организационно управление (ЦИАОУ): планиране, информационно-аналитични продукти за партийния и държавен апарат“.<sup>4</sup>

От изброените дейности става ясно, че се контролират напълно обществения и политически живот в страната. В свое интервю екшефа на ПГУ ген. Вл. Тодоров описва следното: „...тотална разведка. Преди ние присъствахме на почти всички континенти. Защото бяхме интегрирани с руското разузнаване, с разузнаванията на другите соцстрани. Южното крило на НАТО, примерно, беше възложено до голяма степен на нас. Особено в областта на икономическото и научно-техническото разузнаване...“<sup>5</sup>

От литературата, която в последните години се разширява във връзка с широкообсъждания проблем с бившите агенти на ДС става ясно, че основен критерий бил офицерите да се набират от студентите или вече завършилите университетското си образование хора. Езиковата подготовка била важно обстоятелство за кандидатите, която била предимно три езика – английски, турски и гръцки. В процеса по подбор данните сочат, че основно влияние оказват и личните контакти на кандидатите. Счита се, че професията е една от най-предпочитаните поради специфичните си добродетели, които носела във вид на материални и нематериални активи. Не на последно място следва да се отбележи, че офицерите получавали въз-

---

<sup>4</sup> Христов Ч., Секретните служби и преходът, изд. Сиела, 2004 г., с.29

<sup>5</sup> Интервю на Ангелина Петрова, в. „24 часа“, 01.05.1997г.



можност за работа в представителна администрация. [2]

Следва да се проследят решенията на Политбюро от 1963 и 1973 г. в които се регламентират профилите на категорийния апарат, а именно: “комунисти и комсомолци, български граждани, безпределно предани на БКП и народа, с висше образование и знаещи най-малко един чужд език (като се дава предимство на турски, гръцки и английски език), с висока политическа и обща култура, самоотвержени, смели, инициативни, настъпателни, годни за изпълнение на всяка разузнавателна задача зад граница – при мирна и усложнена обстановка. Кадри за РУ се набират главно из средите на проявили се работници от контраразузнавателните поделения на ДС, както и подходящи лица от други министерства и ведомства, с най-малко три години трудов стаж”<sup>6</sup>.

В по-късен етап в посочената 1973 г. се наблюдава тенденцията за развитие в критериите насочена към разширяване на потенциалния кръг на разузнавачите. Това се осъществява посредством намаляване на възрастовата граница и включването на изрично включените „висши учебни заведения“. Забелязва се важното изискване за идеологическата вярност и принадлежност, което гарантира възможността от бъдещи провали. Решението на Политбюро мотивира за лоялност към партийния строй е насочен към Съветския съюз: „Оперативният състав се комплектова от български граждани – комунисти и комсомолци, безпределно предани и верни на българския народ, БКП и на дружбата със СССР, отбили военната си служба, с висши образование, които владеят най-малко езика на една от разузнаваните страни, с добра политическа и обща култура, смели, инициативни, упорити, годни за изпълнение на разузнавателни и контраразузнавателни задачи при всяка обстановка. РУ набира кадри от поделенията на МВР, от висшите учебни заведения, от министерства, ведомства, учреждения и организации. Подготовката и разстановката на кадрите се извършва в съответствие с главните направления на разузнавателната работа и основните задачи за изпълнение”<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> ЦДА, Фонд 1 Б, опис 64, а.е.313

<sup>7</sup> ЦДА, Фонд 1 Б, опис 64, а.е.427.

Издигането на идеологическия мотив и избягването на т.нар. „ходатайство“ е повод Политбюро да задължи ръководството на МВР със следните изисквания:

„на задгранична работа по линия на политическото и военно разузнаване МНО и МВР да изпраща само служители, безпределно верни на партията и народа, притежаващи добра марксистко-ленинска, професионална и езикова подготовка, а така също и високи морални качества. При изпращане на задгранична работа кандидатите задължително да преминават през специализирани курсове за обща политическа, езикова и оперативна подготовка, свързана с конкретните задачи, които ще изпълняват.

Да се вземат мерки за недопускане на случаи на изпращане на служители по ходатайство, със слабости в характера и поведението им. Назначаването на прикритие, изпращане зад граница и отзоваването на служителите от разузнаването да става след предварително съгласуване с отдел Военен на ЦК на БКП.“<sup>8</sup>

Тези предприети мерки според Методиев са: „показателни за кризата в системата, която се дължи именно на слабата мотивация на служителите в разузнаването.“ [3] В тази връзка през последващите години разузнаването се превръща в меко казано затворена система. Постъпващите кадри били осигурявани, чрез протекции на бивши разузнавачи и обикновено това били техните деца. Тези сведения се потвърждават в труда на Пламен Благоев, като там се открива следния пасаж: „След първите поколения разузнавачи, работили след установяването на комунизма в България – борци против фашизма и капитализма, партийни и младежки активисти, през 70-те и 80-те години в органите на ДС започнаха да работят техните деца. Единици бяха назначените в ПГУ в този период, чиито родители не бяха активни борци или не принадлежаха към партийната номенклатура, към която се включваше и тази на БЗНС. Предпочитани бяха кандидати, живели над 5 години в чужбина в семействата на разузнавачи и на т.нар. „чисти“ дипломати или търговци, но

---

<sup>8</sup> ЦДА, Фонд 1 Б, опис 64, а.е.503 – Решение Б №15 на ПБ на ЦК от 27 юни 1977 г. за подобряване на контрола над кадрите на МВР в чужбина.

всички имали заслуга към разузнаването.“<sup>9</sup>

Профила на изследване на разузнавачите следва да се очертае терминологичното определение за агент, видовете агенти и да се проследят особеностите на формулирането им. В труда си Йордан Начев прави паралела на тази особеност, отразявайки особеностите на Изтока и Запада. [4] Посоченото определение на Амбороджо Вивиани за агент е: „този, който снабдява с факти или информация служител на разузнаването...“.<sup>10</sup> Колкото до видовете агентура, той различава три основни вида: агент фалшификатор на информация – „който съзнателно предава невярна и неточна информация“; агент провокатор – „който показва лъжливо съгласие с друго лице и се стреми да разкрие престъпни намерения или действия, като по този начин придобива доказателства, за да се предотврати дадено престъпление. Агентът провокатор може да бъде служител на държавна институция или частно лице в ролята си на обикновен гражданин, който действа в сътрудничество с кадрови разузнавач, подтикван от някакъв мотив“; агент на влияние – „който работи под някакво прикритие, но открито, без да извършва никакво престъпление, разпространява идеи, поддържа теории, дирижира различни движения съобразно получените директиви с цел да постигне определени ефекти в средите на противника, които облекчават осъществяването на целите на собствената му държава“. Съществува така нареченото „недоразумение“, както го определя Йордан Начев в понятийните определения на обществеността в основните разузнавателни понятия. Терминът „агент“(agent) в Западна Европа, САЩ, Канада и други страни се използва предимно за хората работещи в държавните специализирани служби (полицията, митниците, финансовия контрол и т.н.). Относимото значение за същите хора в страните от Източна Европа е: „кадрови разузнавач“, „разузнавач“, „оперативен работник“, „офицер“, като агент е този, който е завербуван от кадровия разузнавач. [5]

Обучението на разузнавачите е важна част от изграждането на профила на човешкия капитал, имайки предвид спецификата на

---

<sup>9</sup> Благоев, Пл. Цит. съч., с.65

<sup>10</sup> Viviani, A., Servizi sergreti italiani, And Kronos Libri s.r.l., Roma, 1985

изпълняваната дейност. В частност за България се допуска, че поне до края на 70-те години това се е случвало извън пределите на страната. Това заключение се изгражда на база на съществуващата информация за обучаваните специалности във Висшата школа на МВР „Георги Димитров“, където във факултет Държавна сигурност до края на десетилетието отсъстват данни за наличието на специалност разузнаване.<sup>11</sup>

В изследването си Методиев допуска, че обучението се е осъществявало в Съветския съюз и допуска, че част от кадрите са били обучавани и в ГДР. Посочената причина за обучението им там като прикритие било използвано довършването на висшето образование или някаква специализация. [6] Тези твърдения намират подкрепа в Решението на Политбюро от 1973 г. за функциите на РУ. Там е посочено, че обучението се извършва в СССР, като РУ има свой учебен център в България, който може да провежда кратки специализации: „Основната подготовка на оперативните работници се извършва в специализираната разузнавателна школа на Комитета за държавна сигурност при МС на СССР. За подготовка на оперативните работници, както и за преподготовка на целия оперативен състав, РУ използва свой учебен център в страната.

Според спомените на Пламен Благоев подготовката на бъдещия разузнавач се извършвала на три етапа, отнемащи приблизително три години. Именно заключителния и най-важен етап от подготовката на разузнавача бил обучението в школата на разузнавателното управление на КГБ в Москва – задължително условие за кариерата на всеки разузнавач. [7] „С московската школа се затваряше цикълът на подготовката му за работа зад граница...Всички знаеха, че след завършването на тази школа, кариерата на отделния работник ставаше по-предвидима.“<sup>12</sup>

Източниците показват, че вече обученият оперативен работник бива изпратен в определено ведомство, като обикновено той ползва неговото прикритие. Възможно е това да съвпадне с цялата му професионална кариера, но също така и да бъде за определено време,

---

<sup>11</sup> АМВР, Историческа справка на фонд 57.

<sup>12</sup> Благоев, Пл. Цит. съч., с.104

след което бива връщан на работа в централното управление.<sup>13</sup>

Агентурният апарат по отношение на линията „младежи“ е пример за функционирането на системата и ангажираните лица, но и според докладите от годините не би могло да се даде точна бройка на действащите агенти.<sup>14</sup>

Несъмнено може да се заключи, че човешкият капитал в системата на разузнавателните служби заема свое особено важно място в апарата на държавата. От изнесените сведения става ясно, че немалка част от обществото е свързана и е повлияла, а и ще влияе върху процесите в различните направления на общественно-политическия живот. Историята недвусмислено показва, че процесите не са инцидентни проявления в обществата, а извървяват свой собствен път на развитие и еволюция. Тя през годините показва различен интензитет, но по-важното е че изгражда механизъм за влияние съобразно реалностите на времето.

### Използвана литература

- [1] Иванов Д., Кратка история на държавна сигурност 1907-2013, Изд. „Сиела“, с.60
- [2] Методиев, М., - Машина за легитимност. Ролята на Държавна сигурност в комунистическата държава., Изд. „Сиела“, 2008, с. 142;
- [3] Методиев, М., - Машина за легитимност. Ролята на Държавна сигурност в комунистическата държава., Изд. „Сиела“, 2008, с. 145;
- [4] Начев, Й., - Вербовка и агентура, „Труд“, 2014, с.190
- [5] Начев, Й., - Вербовка и агентура, „Труд“, 2014, с.192
- [6] Методиев, М., - Машина за легитимност. Ролята на Държавна сигурност в комунистическата държава., Изд. „Сиела“, 2008, с. 146;
- [7] Методиев, М., - Машина за легитимност. Ролята на Държавна сигурност в комунистическата държава., Изд. „Сиела“, 2008, с. 147;

---

<sup>13</sup> Виж. ЦДА, Фонд 1 Б, опис 64, а.е.427

<sup>14</sup> Вж. Комисия за разкриване на документите и за обявяване на принадлежност на български граждани към Държавна сигурност и разузнавателните служби на Българската народна армия (КРДОПБГДРСБНА), Държавна сигурност и образованието 1944-1989. Документален сборник, <http://comdos.bg/media/SBORNIK-06-ZA-CD.pdf>, посетен на 10.02.2015, в 19:45 ч., стр.74-75

# ДУАЛНОТО ОБРАЗОВАНИЕ И МЛАДЕЖКАТА БЕЗРАБОТИЦА: СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА ГЕРМАНИЯ И БЪЛГАРИЯ

*Докт. Добринка Стоянова*  
*Пловдивски университет „Паисий Хилендарски”*

## **Въведение**

Младежката безработица е важен проблем, засягащ политическото и икономическото развитие на много държави в ЕС. Безработните младежи имат ограничена възможност да участват ефективно в националното развитие. Затова е необходимо младежката безработица да се подложи на обстоен анализ и въз основа на него да се открият причините за нейната поява и за преодоляването ѝ.

Настоящата статия е фокусирана върху факторите, влияещи върху заетостта сред младите и е поставен специален акцент върху ролята на образованието. Направен е сравнителен анализ между Германия и България и е разгледано дуалното образование, съчетаващо трудов стаж и общо образование и водещо до ограничаване на младежката безработица.

### **1. Младежка безработица - специфика, причини, сравнителен анализ**

За целите на анализа на първо място трябва да се изясни какво е съдържанието на термина „младеж”, след което да се изберат показателите, с които се измерва младежката безработица.

Съществена особеност е, че няма общоприета дефиниция на понятието „младеж” както на национално, така и на международно равнище. Различните държави и организации използват различни определения, които се формират на базата на критерия „възраст”. За целите на статистиката си Организацията на обединените нации (ООН) определя понятието „младеж” като лице на възраст между 15 и 24 години. С допускането, че в различните държави-членки може да има различно тълкуване на това понятие. Това определение за пръв път е дадено от Генералния секретар на ООН през 1981г. в доклада му на Общото събрание с Резолюция № А/36/215, параграф

8 от приложението. МОТ прилага методиката на секретариатът на ООН, която, както вече стана ясно по-горе, определя младежите като лица на възраст от 15 до 24 години, а лицата на 25 и повече години се отнасят към възрастните.

За преобладаващата част от анализите си, ЕС и по-точно статистическата служба към Европейската комисия-Евростат под понятието „младежи” разбира всички лица, които са на възраст между 15 и 24 години(включително). България като членка на ЕС трябва да съгласува стандартите си и да прилага същата методика. В тази връзка Националният статистически институт (НСИ) използва същото определение за млади хора като Евростат. От друга страна Агенцията по заетостта (АЗ) прави разграничение на две възрастови групи сред младежите. Освен стандартно прилаганата група на възраст от 15 до 24 години, за млади хора се приемат също и лицата от 15 до 29 години. Като в глава шеста, раздел трети на Закона за насърчаване на заетостта е регламентирана младежката заетост. При разглеждането на младежката безработица в България е важно да се вземат под внимание разминаванията в тълкуването на понятието „младежи” от страна на НСИ и АЗ, за да се стигне до съгласуван анализ на нормата на младежката безработица.

Международните стандарти за безработицата, а в частност и за младежката са приети с Резолюция на 13-та Международна конференция по статистика в Женева през 1982год. Според тази резолюция за безработни се приемат лицата над определена възраст (която зависи от законодателството на отделните държави), които отговарят на следните условия: 1) през разглеждания период не са работили срещу заплащане т.е те са без работа; 2) на разположение са да започнат работа във всеки един момент; 3) активно търсят работа, като това може да включва регистрация в бюрата по труда, пряко предлагане на търсещите работна сила и др.

Преди да се пристъпи към анализ на равнището и динамиката на младежката безработица е необходимо да се изясни, също така кой е показателят за измерване на това явление и какво е неговото съдържание. Според МОТ младежката безработица се измерва чрез нормата на младежката безработица (Youth unemployment rate), коя-

то се изчислява като процентно съотношение на безработните млади хора към младежката работна сила (заетите и безработните младежи). Съществуват, обаче редица затруднения при измерването на младежката безработица и те са свързани с това, че голяма част от хората в тази възрастова група са извън пазара на труда, тъй като много младежи се обучават и поради това нямат възможност за работа. Затова се налага изчисляването на младежката безработица чрез коефициент, който показва дела на безработните младежи от общия брой на населението между 15 и 24 години (Youth unemployment ratio)-не само на активните, но и неактивните лица, като например студенти.

Причините за младежката безработица са с различен характер, но по-значителните сред тях са:

*1) Отсъствието на професионална квалификация и трудов стаж.*

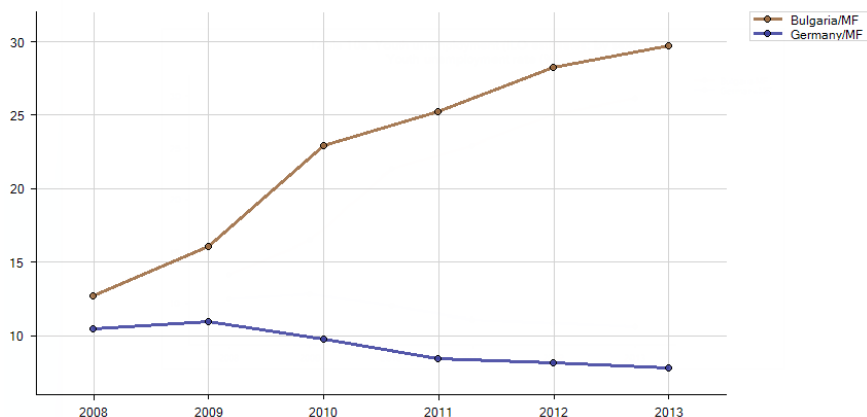
Младежите се приемат като работна сила с по-ниска производителност на труда, поради липсата на практически опит и по-слабо изразени специфични знания, което налага обучението им на работното място, а това е свързано с високи разходи за работодателите, което е неблагоприятно за тях в условия на забавен икономически растеж. Това създава големи затруднения при намиране на първа или на нова работа.

*2) Несъвпадението между потребностите на трудовите пазари и професионално-квалификационната характеристика на младежките трудови ресурси.*

Това несъответствие определя т.н. структурна безработица, която се измерва чрез кривата на Бевъридж. Тя показва също така разминаването между качеството на образование и нуждите на пазара на труда. В ЕС страната, в която има най-голямо съответствие между търсене и предлагане на труд и съответно най-ниска младежка безработица е Германия (фиг.1). В тази държава-членка действа дуалната система на обучение. Тя представлява професионално обучение, което се осъществява паралелно, както в професионално училище, така и в предприятие. За разлика от Германия в България образованието не отговаря в такава голяма степен на нуждите на



трудовия пазар и това се доказва с по-високата норма на младежката безработица.



**Фиг. 1. Норма на младежката безработица в България и Германия за 2008-2013 (в %) <sup>1</sup>**

Анализът на данните от фиг.1 дава основание да се направи изводът, че през разглеждания период (от началото на кризата до 2013 г.) младежката безработица в България значително е нараснала на 28,4%, докато в Германия тя е спаднала до 7,9%. Това показва, че в страната ни има около 3 пъти повече безработни младежи спрямо страната с най-ниска норма на безработица в ЕС-Германия. Тази негативна тенденция за България показва, че е прекъсната връзката между бизнеса и образователната система.

### *3) Степента на придобитото образование*

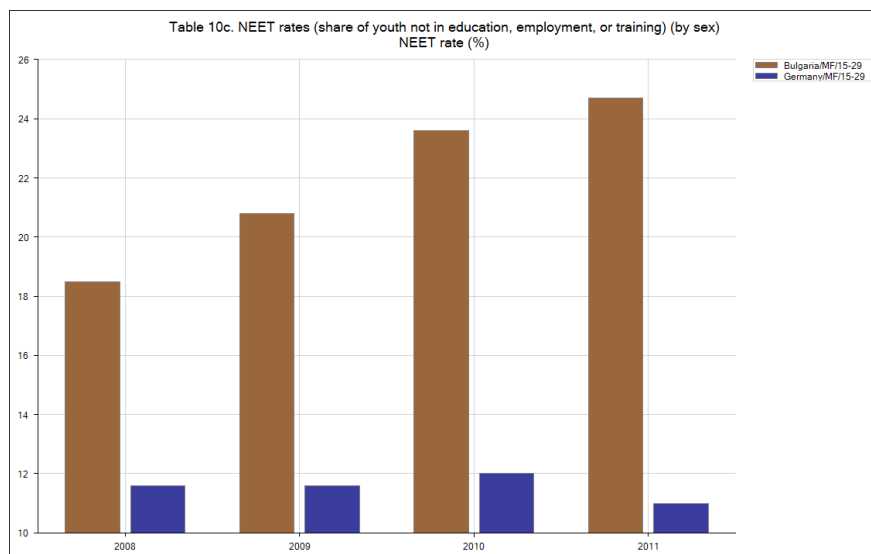
Придобитото образование също играе важна роля за размера на безработицата сред младежите. Ниското образование, а дори и липсата на такова води до намаляване на възможностите за намиране на работа сред младите хора. Точно поради тази причина в рамките на ЕС Европейския социален фонд (ЕСФ) финансира инициативи за подобряване на образованието на младите хора. Целта е младежите

<sup>1</sup> Източник: ILO (International Labour Organization), KILM, Table 10a. Youth Unemployment.

да получат необходимите умения и знания, за да са по-конкурентно-способни на трудовия пазар. Основен приоритет е намаляване на дела на младите хора, които отпадат от училище.

## **2. Групата NEET(Not in education, employment or training)-млади хора, които не учат, не работят и не се обучават**

За по-прецизен анализ на социалното положение на младите хора е необходимо да се вземе предвид и т.н. група младежи, които се обозначават с термина NEET (Not in education, employment or training). Тази група включва млади хора на възраст между 15 и 29г.,които не учат, не работят и не се обучават. Това е мярка за неизползвания потенциал на младите хора. Групата NEET включва както безработни младежи,така и икономически неактивни млади хора. От анализа на данните на MOT за 2011 г. става ясно, че България е държавата-членка в ЕС с най-голям дял на групата на NEET-24,7%, докато в Германия този показател е с над два пъти по-ниска стойност-11% за 2011 г. (фиг.1).



**Фиг. 2. Дял на групата NEET в България и Германия за 2008-2011 на възраст 15-29 (в %) <sup>2</sup>**

<sup>2</sup> Източник: ILO (International Labour Organization), KILM, Table 10c. NEET rates.

От данните на фиг.1 също така може да се направи изводът, че от началото на кризата до 2011 г. в България този показател е нараснал значително – от 18,5% за 2008 г. до 24,7% за 2011 г. Това представлява сериозен проблем за ефективното използване и развитие на човешкия капитал. За преодоляването на този проблем е необходимо да се предприемат редица мерки като: повишаване на нивото на заетост сред младите чрез подобряване на образованието, повишаване на квалификацията и уменията.

### **3. Дуална система на образование**

В голяма степен младежката заетост зависи от ефективността на образователната система. Най-засегнати от безработицата са младите хора с ниска квалификация и ниска степен на образование, както и младежите с неподходящо образование. Следователно образованието е основен фактор за по-плавен преход от образование към заетост. От съществено значение за равнището на безработица е също така и съгласуването на предлаганата професионална квалификация с предлаганите работни места на пазара на труда.

Ниската норма на младежка безработица, а и ниският дял на групата NEET в Германия дават основание да говорим за ефективно функционираща образователна система в страната. Както вече стана ясно в Германия действа дуалната система на образование, която съчетава придобиване на опит в предприятие с професионално образование, получено в професионално училище. Чрез съчетаване на теорията и практиката се гарантира необходимите професионален опит и умения. Предимството на практическото обучение в предприятието е, че стажантите могат да се запознаят много по-отблизо с новите машини, техники и методи на дадена професия, отколкото биха могли да го направят в професионалното училище. Практическият опит на професионалното обучение също така свързва образователната система с пазара на труда. Предприятието, в което се извършва професионалното обучение е отговорно за придобиването от младежите на практически умения и за реализацията на техните теоретични знания.

Плавният преход от образование към пазара на труда е възможен благодарение на големия брой професии, които предлага дуал-

ното образование-около 400 признати професии на обучение. Като по-голямата част от обучението на стажантите се провежда в малки и средни предприятия. По правило дуалното обучение продължава три години като през този период стажантите получават парично възнаграждение, чийто размер се определя с колективен трудов договор. В края на този период се провежда финален изпит пред съответната професионална камара и с него се утвърждава професионалната квалификация на специалистите.

Дуалното образование е съобразено напълно със специфичните изисквания на всяка отделна професия. По този начин полученото образование отговаря на нуждите на пазара на труда и така се увеличава заетостта сред младежите.

### **Заключение**

Непрекъснатата връзка между образователната система и икономическата система е от съществено значение за предоставяне на младите хора на по-добри възможности за работа и за борба с безработицата. Германия потвърждава това твърдение чрез функциониращата в страната ефективната дуална система на образование, която е основен фактор за повишаване на заетостта сред младите чрез осигуряване на високо качество на човешки ресурси, посредством по-добро образование и по-висока квалификация. Именно поради тази причина България трябва да последва германския опит и да създаде по-добри условия за партньорство между образователните институции и бизнеса.

### **Използвана литература**

1. <http://e-f-e.eu/>
2. [http://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_files/pubdocs/2012/541/bg/1/EF12541BG.pdf](http://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_files/pubdocs/2012/541/bg/1/EF12541BG.pdf)
3. <http://www.europarl.europa.eu/news/en/newsroom/content/20130910STO19541/html/Martin-Schulz-%E2%80%9CThe-fight-against-youth-unemployment-is-the-first-priority%E2%80%9D>
4. [http://www.frankfurtmain.ihk.de/berufsbildung/marktplatz/projekte/schule/berufsvorbereitung/duale\\_system/](http://www.frankfurtmain.ihk.de/berufsbildung/marktplatz/projekte/schule/berufsvorbereitung/duale_system/)
5. ILO Key Indicators of the Labour Market, Eighth edition Geneva, International Labour Office, 2014 <http://kilm.ilo.org/>
6. <http://www.ilo.org/global/topics/youth-employment/lang--en/index.htm>
7. [http://www.kas.de/wf/doc/kas\\_15550-1442-11-30.pdf?150408113914](http://www.kas.de/wf/doc/kas_15550-1442-11-30.pdf?150408113914)
8. <http://www.un.org/esa/socdev/documents/youth/factsheets/youthdefinition.pdf>

## КОНТЕКСТУАЛНА РАМКА НА ВЗАИМООТНОШЕНИЯТА В НЕСТОПАНСКИЯ СЕКТОР В БЪЛГАРИЯ

*Докт. Ваня Кралева*  
*Икономически университет – Варна*

В България, въпреки че гражданската инициатива има дълга история, която може да бъде отнесена още в годините преди Освобождението, подобно на много посткомунистически държави, настоящият облик на нестопанския сектор се формира едва през последните 25 години. Тласък в развитието му дават множеството целеви програми, които в контекста на демократизацията предоставят безвъзмездно финансиране за изграждането на организационен капацитет. За този период броят на регистрираните организации достига 38 000<sup>1</sup> като спектърът им на дейност е изключително широк и обхваща обществено значими сфери като образование, здравеопазване, социална помощ, защита на човешките права и много други. Според множеството изследвания<sup>2</sup>, които следят развитието му обаче, въпреки нарастващия брой и значение на съставляващите го организации, нестопанският сектор у нас е изправен пред множество проблеми, сред които силната му финансова нестабилност и зависимост от чуждестранни донори; лошата кадрова осигуреност, която е резултат от недостига на средства; липсата на работещи мрежи за сътрудничество; наличието на дистанция и недоверие между структурите на гражданското общество и гражданите, бизнеса, държавата. В този контекст на преден план излиза спецификата на взаимовръзките между нестопанските организации и обкръжаващите ги лица. С оглед на по-пълното ѝ разбиране в доклада са

---

<sup>1</sup> По данни от регистър БУЛСТАТ, предоставени от Сиела Инфо към 21.01.2014 г.

<sup>2</sup> Български център за нестопанско право. Индекс за устойчивост на НПО 2013 г. – България. Достъпен на: [http://www.bcnl.org/uploadfiles/documents/bulgaria\\_new.pdf](http://www.bcnl.org/uploadfiles/documents/bulgaria_new.pdf); Куджиловски, Д. и кол. Индекс на гражданското общество 2008-2010. Гражданското общество в България: Гражданска активност без участие. София: Институт „Отворено общество” – София. 2011; Михайлов, Д., Андреева, Д., Душкова, И. и Петкова, Д. Гражданско общество без гражданите. Оценка на българското гражданско общество (2003-2005). София: Сдружение за партньорство и подкрепа на гражданската анктивност „Болкан Асисст”, 2005.

анализирани предпоставките за формиране и по-нататъшно развитие на взаимоотношенията в сектора през призмата на историческата им обусловеност.

Въпреки че гражданската инициатива у нас датира още от годините преди Освобождението<sup>3</sup> и след възстановяването на независимостта на българската държава нестопанският сектор изгражда силни традиции, те са изцяло заличени от комунистическата власт. Пълната му трансформация започва още през 1944 г. с процеси на сливане между комунистически и некомунистически формации. На няколко етапа в началото на 50-те години по силата на законова принуда Министерският съвет урежда закриването на „неудобните“ организации и одържавяването на „полезните“. Под контрола на държавата изцяло преминават научните дружества и институти, спортните клубове и професионалните организации, които се използват като инструмент за въздействие върху общността. Реално по време на комунистическия режим гражданските организации губят своята идентичност и се превръщат в квазидържавни структури с полу-задължителен характер, които са изцяло финансирани, но и манипулирани от правителството<sup>4</sup>. Трансформацията, която българските сдружения и фондации претърпяват в периода 1944 – 1989 г. оставя трайна следа във взаимоотношенията им с обкръжаващата среда. На първо място стои фактът, че първите автентични, но неформални граждански организации, чието формиране започва в края на 80-те години на миналия век, възникват като своеобразен контрапункт на държавната власт. Причините за тяхната поява са комплексни: възродителният процес, взел връх с насилствената смяна на имената на етническите турци, екологичните проблеми в град Русе и липсата на адекватна реакция на правителството и не на последно място подетия от Горбачов курс за преустройство и демократизация на съветската политическа система, който намира привърженици и у

---

<sup>3</sup> Според Гавраилова първите български нестопански организации са създадени още през 18 век с откриването на първите общи училища. По-подробно виж. Гавраилова, Р. История на гражданските организации в България. В: Гавраилова, Р. и Еленков, И. Към историята на гражданския сектор в България. Изследване на гражданския сектор. София: ФРГО със сътрудничеството на граждански институт, 1998.

<sup>4</sup> Пак там.

нас<sup>5</sup>. Емблематични за този период са организации като Независимото дружество за защита на правата на човека, Независимият клуб за защита на град Русе, Независимото сдружение „Екогласност”, Клубът за подкрепа на гласността и преустройството и др. Някои от тях в последствие загубват гражданската си идентичност и обявяват своите политически платформи (напр. членовете на Клуб за подкрепа на гласността и преустройството, ръководени от Желю Желев основават първата антикомунистическа партия – Съюз на демократичните сили). С този акт на противопоставяне на държавата гражданските организации успяват да се отгласнат от нейната власт, но съответно за години напред губят и възможността за изграждане на партньорски отношения с нейните структури.

Като повратна точка в развитието на сектора може да се посочи смяната на властта през 1989 г., когато страната се отваря в политически, икономически и социален аспект. Регистрацията на първите формални граждански организации започва още в първите месеци на 1990 г. Някои автори<sup>6</sup> отбелязват завръщането или възраждането на гражданското общество, но други<sup>7</sup> смятат, че е по-коректно да се говори за „градеж на ново”, защото, ако организациите преди комунистическия режим са били по-скоро ориентирани към държавата и сътрудничество с нея, то за гражданските структури от първите години след идването на демокрацията, както стана ясно, е присъщо воденето на битки за автономия с нейните институции. В подкрепа на идеята за ново начало в сектора може да бъде отчетен и факта, че в резултат на силния интерес, който демократичният пробив в бившите комунистически страни предизвиква в чужбина, неговото раз-

---

<sup>5</sup> Kabakchieva, P., Hristova, D. Civil Society in Bulgaria: NGOs versus Spontaneous Civic Activism. Bulgarian Report for the Study “Has our dear come true?” Comparative research on Central and Eastern European Civil Societies. Sofia. 2012, p. 25.

<sup>6</sup> Куджиловски, Д. и кол. Индекс на гражданското общество 2008-2010. Гражданското общество в България: Гражданска активност без участие. София: Институт „Отворено общество” – София. 2011, с. 26.; Горчилова, Д. Нестопански сектор: социални и институционални характеристики., София, Университетско издателство стопанство. 2010, с. 98.

<sup>7</sup> Яновски, Р. Третият сектор в България: изводи от хрониката на развитието (1990-2002), София, Апострофи. 2002, с.10. ; Гарнизов, В. Третият сектор в България: статистика, тенденции, събития. Инициатива за подкрепа на гражданското общество в България. София: Асоциация Аксес. 1997, с.16.

вите е силно повлияно от западните модели. Утвърждаването на ценностите и практиките на гражданското общество бързо се превръща в политически приоритет за редица правителствени и неправителствени фондове в Западна Европа и САЩ, които не само оказват финансова подкрепа, но и споделяйки своето ноу-хау, налагат определен модел за развитие.<sup>8</sup> Ефектът на тази подкрепа върху българския трети сектор не е еднозначен. Той се проявява по отношение на връзките му с държавата, бизнеса и гражданите.

Въпреки безспорно положителното си въздействие върху институционалната рамка, получаването на стабилна финансова подкрепа от чужбина има и своите негативи. Предвид изострените отношения между гражданските организации и държавата от края на 80-те, то буди притеснения за националната сигурност и става причина към сектора да бъдат отправяни обвинения, че е проводник на чужди интереси и подпомага реализацията на антидържавни политики<sup>9</sup>. Зараждащите се взаимоотношения между НПО и държавата са белязани и от опитите за данъчни и финансови измами, които определени организации успяват да реализират в първите години на прехода благодарение на по-либералната законова среда в този период.<sup>10</sup> Недоверието към нестопанските организации достига връх през 1996 г., когато правителството подема официална политика за отричане на положителната им роля за обществото, намесва се в тяхната работата и следи дейността им.<sup>11</sup> Въпреки че през следващите години тези процеси затихват и в контекста на присъединяването на Бълга-

---

<sup>8</sup> Милошева, М., Кюранов, Д. и Кръстев, И. Западна помощ за българското гражданско общество. Инициатива за подкрепа на гражданското общество в България. София: Асоциация Аксес. 1997, с.103.

<sup>9</sup> По подробно виж. Лаврен, Д. Експертите на прехода: Българските think-thanks и глобалните мрежи за влияние, София, Изток Запад. 2010; Захариева, Л. Кой, защо и как обитават „третия сектор“? в. "Нова зора", брой 29, 1997 г.

<sup>10</sup> Емблематични за началото на прехода са скандалите покрай дейността на фондациите „Сапио“ и „Св. Пантелеймон“, срещу които са заведени дела за ощетяване на държавата чрез данъчни измами, които се протакат с години. По-подробно виж.: Райков, Е. Аферата "Сапио" се превърна в наказателно-процесуален виц. в. Сега, 9.01.2003.; Ангелова, В. След 18 години: Доцент осъди държавата за 160 000 лв. в. Труд, 25.07.2011.

<sup>11</sup> Горчилова, Д. Нестопански сектор: социални и институционални характеристики. София, Университетско издателство стопанство. 2010, с.98.



рия към Европейския съюз отношенията между държавата и третия сектор преминават на нов етап, подобни опасения проявяват устойчивост в общественото съзнание. Според национално представително изследване на отношението на гражданите към неправителствените организации, проведено от Български център за нестопанско право през 2013 г. 28% от българите не подкрепят дейността на организации финансирани от чужбина, защото смятат, че те работят за чужди на България интереси, не защитават правата и интересите на българските граждани и нарушават законите на страната.<sup>12</sup>

Друг сериозен проблем, произтичащ от първоначално възприетия модел за финансиране в сектора е свързан с неговата устойчивост и независимост. От една страна финансовата помощ от чужбина действително дава тласък в развитието на гражданското общество като осигурява възможност на множество организации активно да функционират. От друга – целевото внасяне на ресурси за институционализация и развитие отвън, без да бъдат създавани условия и капацитет за самостоятелното им възпроизвеждане затвърждават наследената от времето на тоталитарното управление инертност на институциите, които са свикнали да бъдат изцяло под опеката на държавата. Успоредно с постепенното оттегляне на чуждестранните донори за българските НПО се отварят предприєдинителните програми на Европейския съюз, а след приемането на България за страна-членка през 2007 г. в основен източник на финансиране се превръщат Структурните фондове и Кохезионния фонд на ЕС. Всичко това прави сектора неспособен да се самоиздържа и съответно силно зависим от външни източници на финансиране. Подобен модел за развитие, който вместо да изгражда връзки и да възпитава отговорност у гражданите и бизнеса утвърждава нагласата, че някой друг трябва да се грижи за обществените дела, е проблематичен от гледна точка на устойчивостта на организациите с идеална цел. Като резултат липсват устойчиви механизми за финансиране на сектора. По-голямата част от организациите с идеална цел работят

---

<sup>12</sup> Христов, И., Чалъков, И. и Кескинова, Д. Отношението на гражданите към неправителствените организации в България. Резултати от представително национално изследване на пълнолетното население на България. София: Български център за нестопанско право. 2013, с. 28-29.

изцяло на проектен принцип и изпитват сериозни финансови трудности поради липсата на алтернативи за обезпечаване на дейността си. Според изследване на Български дарителски форум<sup>13</sup> реалният размер на корпоративната филантропия за 2012 г. е едва 8,8 мил. лв. или около 1,7% от общите приходи на организациите в сектора, което говори за изключително слаба връзка с бизнеса.

Допълнителен проблем, произтичащ от формирането на сектора почти изцяло на база външно финансиране по линия на различни програми и грантови схеми, предназначени за неговото институционално развитие, представляват съпътстващите ги насоки за кандидатстване, от които всеки потенциален грантополучател следва да се ръководи. Оказва се, че българските нестопански организации възникват не в отговор на обществените потребности, както това става през Възраждането например, а чрез търсене от страна на донорите, които предварително са определили проблемните области за финансиране. Този модел за развитие продължава и след присъединяването на България към Европейския съюз. Фокусът върху изграждането на организационен капацитет и следването на зададени от донорите приоритети подценява въпроса за гражданската природа и представителност на тези институции. Хората от селата, възрастните, бедните и ромите често попадат в целевата група на различни проекти, но остават само пасивни бенефициенти, на които се предлагат решения без те да са в отговор на реалните им проблеми. Създадената в първите години от демокрацията дистанция между гражданите и гражданските структури се утвърждава като модел в сектора и в последващото му развитие, разширявайки все повече разстоянията помежду им. Именно това дава основание в доклада-оценка на гражданското общество в България, изготвен от Болкан Асист<sup>14</sup> през 2005 г. да бъде направен извода, че секторът се формира отгоре надолу, оставяйки гражданите пасивни и чужди на неговите идеали. Според проучване на Български център за нестопанско

---

<sup>13</sup> Български дарителски форум. Дарителството в България през 2012 г. - Анализ на БДФ. 2012.

<sup>14</sup> Михайлов, Д., Андреева, Д., Душкова, И. и Петкова, Д. Гражданско общество без гражданите. Оценка на българското гражданско общество (2003-2005). София: Сдружение за партньорство и подкрепа на гражданската анктивност „Болкан Асист”. 2005, с.33.

право<sup>15</sup> в организациите от третия сектор участва едва 2 до 4% от пълнолетното население на страната, а лични контакти с неговите структури са имали около една десета от българите. Мнозинството от гражданите (65% до 70%) не са наясно с правния статут на сдруженията и фондациите, а над 55% не могат да посочат името и сферата на дейност на нито една нестопанска организация. Тези данни още веднъж потвърждават отдалечеността на българина от организациите, формиращи сектора и показват, че те разполагат с крайно ниска социална база. Положителен е фактът, че  $\frac{3}{4}$  от гражданите, които са запознати с дейността на поне едно НПО имат позитивно мнение за сектора като цяло и смятат, че неговото съществуване е важно за обществения живот. Въпреки че едва една десета от гражданите декларират някаква форма на лични контакти с НПО, огромното мнозинство от тази категория е останало удовлетворено от тях. Този факт, както и споделянето на добри практики по линия на социалните мрежи и медиите е изградило сред почти половината от българските граждани достатъчно конкретни представи за постиженията на НПО, най-вече в сферата на благотворителността. Същата група признава НПО като достатъчно компетентни и ангажирани и гледа с доверие на евентуални бъдещи контакти с тях. Резултатите от цитираното проучване показват, че преодоляването на създадената с времето дистанция между гражданите и организациите от третия сектор е възможно посредством активна комуникация и стремеж за въвличане на гражданите в дейността на НПО.

В обобщение на казаното направеният анализ показва наличието на слаби връзки с голяма част от обкръжението на организациите от третия сектор – с гражданите, бизнеса, държавата и с останалите нестопански организации. За това оказват съществено влияние особеностите при формирането и развитието на сектора в условията на преход и икономически кризи. В този смисъл заздравяването на позициите на нестопанските организации у нас изисква разбиране и отчитане на неговата историческа обусловеност.

---

<sup>15</sup> Христов, И., Чалъков, И. и Кескинова, Д. Отношението на гражданите към неправителствените организации в България. Резултати от представително национално изследване на пълнолетното население на България. София: Български център за нестопанско право. 2013, с. 40.

**Секция VIII**  
**„ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ**  
**ТЕХНОЛОГИИ”**

**МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННЫХ**  
**ПРОЕКТОВ ТЕХНОГЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

*Доцент, кандидат технических наук Ольга Измайлова*  
*Доцент, кандидат технических наук Ирина Доманецкая*  
*Доцент, кандидат технических наук Елена Федусенко*  
*Доцент, кандидат технических наук Анна Красовская*

*Киевский национальный университет*  
*строительства и архитектуры им. Т. Шевченко*

В качестве прототипа информационной системы проектируется функциональный модуль оценки инновационных проектов техногенной безопасности в строительстве. Он рассматривается как пробная версия системы с ограниченной базовой функциональностью. Цель создания - проверка основ построения системы, возможностей информационного насыщения в условиях разной степени определенности данных, технологии функционирования, проектов пользовательского интерфейса. Создание этого прототипа даже на схематическом уровне позволит разработчику в диалоге с пользователем определить неудобства эксплуатации, трудности реализации, полноту или избыточность функциональности, эффективности, сложности и гибкости системы. Прототип как концептуальная модель системы позволяет определить необходимость дальнейших исследований или установить четкие требования к новым спиральным шагам проектирования системы.

Функциональное назначение модуля - обеспечить оценку эффективности и перспектив использования инновационного продукта (как одного из составляющих инновационного проекта) различных направлений техногенной безопасности: охранной сигнали-

зации, систем пожаротушения, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения, интегрированных систем безопасности и других.

При анализе основ построения модуля учитывалось, что одним из важнейших условий совершенствования и развития систем техногенной безопасности является успешное решение задачи разностороннего, профессионального и совершенного анализа, сравнения, оценки различных вариантов и принятия решений по выбору перспективных, определения актуальных направлений развития [1,2]. Качественное решение этой задачи требует учета целого ряда особенностей. Оно базируется на анализе степени соответствия целям создания и будущего функционирования, которые разнообразны и иногда противоречивы. При оценке инновационного продукта необходим учет количественных и качественных характеристик разного направления: финансового, экономического, временного, ресурсного, научно-технического, экологического, уровней эффективности и надежности защиты, уровней готовности разработок к коммерциализации, конкурентоспособности и тому подобное. На уровень эффективности вариантов влияют внутренние (направление применения, тип и сложность объекта, требования к уровню техногенной безопасности и т.д.) и внешние (законодательные, экономические, финансовые, экологические) условия и ограничения. Поэтому были сформулированы следующие требования к функционированию модуля:

- обеспечить разносторонний анализ, сравнение, и многокритериальную оценку эффективности продукта и перспективности его использования;
- обеспечить формирование, совершенствование и систематизацию неформализованных и формализованных правил разноаспектной оценки;

- 
1. Ганина В. Конкурс – «Лучший инновационный продукт» - знак качества для избранных // F+S Технология безопасности и противопожарной защиты. №6 (42), 2009. С.80.
  2. Горгураки В. Ф., Романенко А.В. Техногенна безпека - потреба сьогодення // F+S Технология безопасности и противопожарной защиты. №6 (42), 2009. С.20-25. 416 с.

- прогнозировать оценку перспективных путей совершенствовании разработок, зависимость от будущих внешних и внутренних факторов влияния и динамики научных и технических требований к ним;

- обеспечить гибкий выбор структуры критериев с учетом ряда разноаспектных классификационных признаков: направления техногенной безопасности; смысловое направление (связанные со стратегией развития техногенной безопасности, научно-технические, производственные, маркетинговые, финансовые), иерархический уровень продукта (международные или национальные системы безопасности, системы регионального уровня, отраслевые системы, системы безопасности отдельного строительного объекта и т.д.); степень определенности данных, количественные и качественные критерии, детерминированная и вероятностная оценка значений критериев, критерии «предвидения»[3]; уровень детализации; информационные источники и др.

- обеспечить формирование различных сценариев оценки инновационного продукта с учетом сложившихся особенностей (ситуационных условий) принятия решений;

- обеспечить учет разноаспектных условий оценки, требований к прогнозированию перспектив использования, зависимости оценки от будущих внешних и внутренних факторов влияния, отражающих динамику научных и технических возможностей техногенной безопасности, необходимости базирования на данных различной степени определенности.

Вышеизложенные составляющие говорят о слабой структуризации проблемы оценки продукта и принятия решений по его использованию и определяют доминирующую роль при оценке вариантов мнений экспертов - специалистов в этой области. При этом возможны варианты, когда принятие окончательного решения является прерогативой одного человека либо коллектива специалистов, которые являются инициаторами оценки и заинтересованы в достижении качественного результата. Поэтому при создании прототи-

---

3. Згуровский М.З., Панкратова Н.Д. Основы системного анализа. –К.: Издательская группа ВНУ, 2007. - 544с.

па используются характерные особенности построения современных систем поддержки принятия решений (СППР).

Предлагается следующая архитектура построения модуля: подсистема интерфейса, исполнительная подсистема, подсистема управления базой данных и подсистема управления моделями.

Подсистема интерфейса ориентирована на организацию взаимодействия с такими основными категориями пользователей: лицо, принимающее решение (ЛПР) и эксперт. В процессе оценки инновационного продукта формирование структуры критериев, определение их значимости, установление значений качественных критериев, для решения вопросов прогнозирования результатов приглашаются эксперты. Главная пользовательская роль принадлежит ЛПР. За ним лежит формирование информационной основы принятия решений, на основе разработанной системы интерфейса он определяет ситуационные условия принятия решений. Вся информация по проведенной формализованной оценке продукта предоставляется ЛПР. За ним остается окончательное решение о доверии к результатам оценивания или необходимости дополнительных итераций анализа и их условий.

Исполнительная подсистема ориентирована на решение двух типов задач: бальная оценка инновационного продукта в соответствии с установленными стандартами (на основе определения функции полезности) и сравнительная оценка различных вариантов с целью выбора наилучшего. При этом ситуационные условия принятия решений, определенные в интерфейсе ЛПР, настраивают исполнительную подсистему на использование различных сценариев реализации. Основными функциями оценивания являются:

- Формирование информационной платформы системы, которая включает классификатор проектов, продуктов и систем технологической безопасности, варианты инновационных проектов (продуктов); иерархический классификатор критериев оценивания; классификатор экспертов; стандарты нормализации качественных и количественных критериев; стандарты оценки рисков критериев «предвидения».

- Определение цели оценивания и формирование сценария работы системы.

- Формирования групп экспертов.

- Определение структуры критериев оценивания. Они определяются совокупностью весомых и разноаспектных факторов и диктуют выбор моделей и методов принятых решений.

- Оценка важности (веса) критериев.

- Задание значений критериев трех классификационных групп [4]. К критериям первой группы отнесена множество количественных критериев  $\{B_i^{(1)}\}$ ,  $i=1, I$  ( $I$  - количество критериев первой группы), значения которых определяются специалистами. Критерии имеют соответствующие единицы измерения (стоимость разработки, трудоемкость, срок эксплуатации средств, габаритные размеры, уровень мощности и т.д.). К критериям второй группы отнесено множество качественных (латентных) критериев  $\{B_j^{(2)}\}$ ,  $j = 1, J$  ( $J$  - количество критериев второй группы). Их значения не могут непосредственно быть измеренными или вычисленными (например, техническая новизна разработки, надежность защиты, технологическая сложность эксплуатации, функциональный уровень, защищенность от воздействия промышленных помех, уровень экологического воздействия на окружающую среду). К критериям третьей группы отнесена множество качественных (латентных) критериев  $\{B_c^{(3)}\}$ ,  $c = 1, C$  ( $C$ -количество критериев третьей группы), которые определяются экспертами с учетом условий неопределенности и риска. При оценке варианта экспертами определяется вероятность достижения различных уровней качества критерия.

- Многокритериальная комплексная оценка инновационного продукта.

- Принятие решения ЛПР.

Особую роль в построении системы играет подсистема управления моделями, которая состоит из базы моделей, системы управления базой моделей и базы знаний. База моделей включает

---

4. Измайлова О.В., Горгураки В.Ф. Модели и методы оценки критериев эффективности решений обеспечения техногенной безопасности в строительстве // Управление развитием сложных систем. –К.,2010. -№3.-с.48-55



множество альтернативных моделей и методов реализации функций системы в спектре установленных ситуационных условий и служащих компонентами при формировании сценария работы системы. Модели и методы имеют следующую группировку:

- многокритериального оценивания в условиях иерархической структуры критериев;
- рассмотрения количественных и качественных свойств решений;
- экспертного оценивания;
- оценки важности (весов) критериев;
- оценки логичности и согласованности мнений экспертов;
- метод Дельфы;
- формирования групп экспертов и обработки результатов их опроса;
- принятия решений в условиях неопределенности и риска;
- принятия решений на основе критериев «предвидения».

Подсистема управления данными обеспечивает хранение всех данных необходимых для работы исполнительской подсистемы: разнообразных классификаторов, групп экспертов, результатов оценивания ими тех или иных свойств решений, расчетных показателей и т.п. Кроме того, подсистема управления данными призвана обеспечивать целостность данных путем разграничения прав пользователей созданной базы данных.

Подсистема управления базой моделей, кроме предоставления инструментальных средств управления моделями, обеспечивает возможность гибкого поиска и выбора моделей, соответствующих установленным условиям оценивания, и их интегрирования. Кроме того, для организации гибкого управления моделями в БЗ включается знание о модели системы, а также семантика их использования.

Языковой транслятор, который позволяет с помощью предметно-ориентированного языка программирования (Domain-specific language, DSL) разрабатывать сценарии обработки данных согласно моделям с применением знаний.

# THE SELECTED ASPECTS OF ICT IN THE EDUCATION OF 50+ GENERATION IN POLAND

*Vice-Rector, Dr. Włodzimierz Olszewski*  
*Adjunct Professor, Dr. Zdzisław Polkowski*  
*The Lower Silesian University of Entrepreneurship*  
*and Technology in Polkowice, Poland*

## **1. Introduction**

The concept of Lifelong Learning as the key idea of education is characterized by the transfer of the responsibility from the educational institutions (teaching) onto the individuals (learning), empowerment the participants and ongoing development of autonomous learning processes (self-education) while using the IT solutions. As its pinpointed adequately M. Malewski “Here we can observe that the system of institutional education has been disenchanted and its desacralization is accompanied by focusing on the learning process as the component of people’s everyday life” [1] [2]. Postmodern world requires new competences, obtained in the new model of education, leaving behind the traditional institutional forms to the benefit of informal and non-formal education. According to the data of Eurostat, Poland had one of the lowest indicators among EU countries of Lifelong learning in 2011, not more than 5% of people between 25-64 years old got new or updated the possessed competences, whereas the average in the EU countries amounted to almost 9% and e.g. in Denmark, Finland, Sweden – over 20%. The Committee of Regions of the European Union in its opinion related to the Commission Communication for the European Parliament Council “The action plan on Adult learning – It’s never too late to learn” [1] [2] noticed that “technology changes faster and faster and therefore requiring continuous learning at any age in order to adapt oneself to the demands within the sphere of competences and the life span is also increasing. In that future society the adult learning becomes a crucial issue for both personal development as well as for the economic success and the social cohesion of Europe” [3].

## **2. Literature review**

The literature review indicated in the list of Bibliography shows that the information society undertakes the social, business and educational initiatives. All those issues indicate, that they may become the driving force of the social transformations. The enthusiasts of the IT technology claim that we live in the initial phase of the digital, media and network world. It is worth asking whether it is really the case since many Poles still have no access to broadband Internet connection and a great number of those who do have such an access, either do not use it or do not know how to make use of it [3]. The development of information and communication technologies, including the Internet (particularly 2.0, so called social one), caused that on the one hand the access to the sources of knowledge has been facilitated (all kinds), on the other hand though the sources of information and knowledge in the net are increasing rapidly. What is more, it must be noticed that the knowledge outdates fast as well and that requires new skill – forgetting the outdated knowledge. A new rule has become in force- “learn- de-learn it- learn the new”.

## **3. Current research gap**

The literature review, the analysis of the currently conducted researches enable to state that at present, both 50+ people and the people being responsible for the education within the area of ICT must face the problems referring to the methods of teaching as well as eliminating the limitations and barriers within the mentioned aspect. The educational projects being performed currently, dedicated to 50+ people, do not include, in many cases, the developmental trends as to the ICT that might lead to the their efficiency. It is expected that the analysis and the research will be found exploitable when it comes to increasing the efficiency of the educational processes and the conclusions from this research will turn the decision makers’ attention to designing new educational processes for 50+ people.

## **4. The purpose of the article**

The research gap indicated above justifies the demand for the research in this field. Since the educational actions within ICT area have been carried out in Poland for many years, the authors have decided to check the issues related to education of people 50+ in ICT in Poland. The

aim of this article is the conduct the critical analysis referring to: conditions, methods of teaching, current educational projects as well as the trends in ICT education are included in the projects of teaching the elderly. The research is based mainly on the literature review especially reports, personal research and other scientists' research. The research results may be used by the educators of elderly people as well as by the decision-makers responsible for implementing the educational projects.

## **5. Methodology**

The indicated transformations may constitute the reason for an interesting scientific discourse and research on changing the perception of adult education as well as the reason to commence the creation of new educational processes. The aim of the research is the diagnosis of the ICT use in the process of obtaining the digital competences. In order to achieve the research objectives, the following questions have been posed: What is the access to the Internet according to the age criteria? What are the noticeable trends within the education of 50+ generation supported by ICT? What are the distinguishing features among the internet users at the age of 50+? What ICT tools do the representatives of 50+generation use?

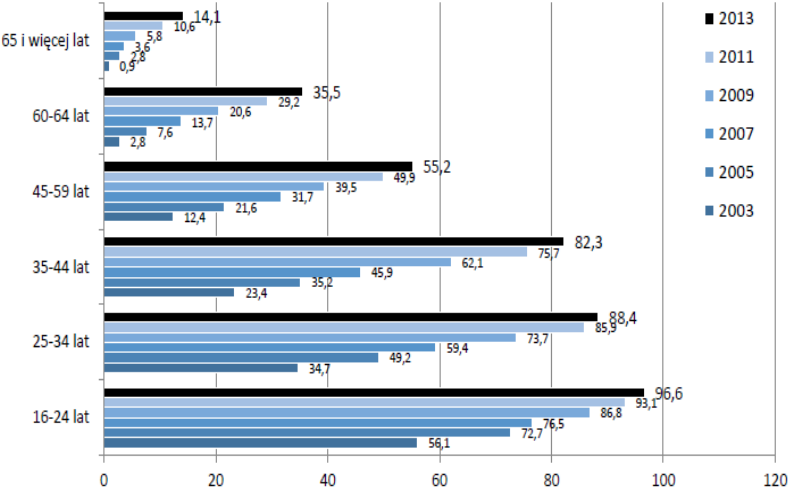
The answers to the research questions have been obtained from the authors' individual research results (W. Olszewski 2010, 2012, 2013) [3], data from the Opening Report Modern Poland Foundation "Digital future. Media and Information education in Poland (2012), Social Diagnosis (2013), Report of the Coalition "M@turity in the Net" Between the alienation and adjustment. Poles aged 50+ and the Internet" (2010) as well from the results published in "Seniors in the world of new technologies" (2013).

## **6. Findings**

### ***Digital activity of adults in the digitalized world.***

According to the Opening Report „M@turity in the Net”, Poles aged 50+ are in majority digitally excluded. Out of less than 13 mln people over 50 years old, more than 10 mln (78%) do not use the Internet. At the same time, among people aged 16-49, there are by 50% more Internet users than in the previously mentioned group. Generation 50+ group composes of 42% of adults, out of which only 18% are Internet

users and as many as 65% of them do not use the Internet at all. Taking into account the Internet use, Poland was ranked at the lowest positions among EU countries [3]. Data included in the latest Social Diagnosis (2013), reveal that factors which mainly distinguish the Internet users are age, education level, place of residence. It is mainly the young who use the Internet (97% of people aged 16-24) and a minor percent of older people (14% of people aged 65). The differences in the Internet use are essential and the increase among the retired people amounted to 4% over the past 2 years and was not much more rapid than among younger age groups-fig.1.



**Fig. 1 The percent of people using the Internet in various age groups in the years 2003-2013. Source: Social Diagnosis 2013, p. 328.**

It is also worth mentioning, that people over the age of 50, not only seldom use the Internet, but generally have had less contact with this medium than any other group of Poles. Although the percent of Internet users has grown fast in the recent years, in the group of people aged 50+ this increase has been much slower. What is more the main factor contributing to this increase was the fact that following age groups joined the 50+ group. Inside that group, half of the members who do not use the Internet, get the access to it from time to time with the assistance of oth-

ers, mainly the younger family members.

It is interesting that, continuous promoting wide internet access does not contribute to the considerable increase of the internet users 50+.

The obtained data show, that more than 80% of the users aged 50+, own a computer, however among the 60-year-olds the percentage is only 65%, among 70-year-olds it is only 40% whereas the lowest number, 30%, refers to the group at the age of 80. The number of internet users among people aged 50-80 is by 20% lower when compared to the number of people having the access to it.

The experts' forecasts do not predict the change in this trends, as the majority of those people, that do not use the net, have no intention to change it in the nearest future. Among 50+, only 6% of them declare, that they will start using the internet in the upcoming months, yet only 1% is completely sure about it. Out of the people aged 50-59, who do not use the Internet, 11% declare that in half a year, they will probably start using the Internet and 41% declare that they will surely do it. Among the elderly people it amounts respectively 4% and 62%. Thus, we can observe that the older the person the less likely he/she is to start using the internet in the nearest future [3]. Among the main reasons, one can distinguish the lack of needs to use the net (assistance often comes from the younger generation), lack of motivation to learn and the lack of the necessary competences.

### ***Noticeable trends in teaching 50+ people***

The ICT projects in adult learning should be run after the following aspects have been considered: current trends in ICT use in teaching process, teaching methods adjusted to using NeoMedia, needs and abilities of the beneficiaries. Therefore, it seems justifiable to attempt to evaluate the actions that have been undertaken referring to the noticeable developmental trends. Below, the selected educational projects have been listed and are followed with the analysis of the compatibility of the actions with the trends.

The selected educational projects: *Blended Real-time Learning* [1] [2], *Flipped classroom* [3], *Bring your Own Device BYOD* [3], *Pure Distance Learning* [4], *Mobile Learning, Mlearning* [5], *Online Curricula Aligned with College and Career Ready (CCR) Standards* [6],

*Computer-based Assessment [7], Online Professional Development [8], Intelligent Tutoring [8], Online Simulations/games, MOOCs [3] [9], Open Educational Resources OER [10], Do It Yourself learning.*

### **Initiatives related to teaching 50+ people**

ICT offers more and more solutions for the elderly people in order to support their mobility and easy access to health care services, to information as well as to digital media related to the recreation and entertainment [11]. To meet the needs of 50+ people and to counteract the digital exclusion, the government authorities, commercial institutions commence the action to conduct various projects, mainly finance from the EU funds.

The selected ventures carried out in Poland are presented below:

#### **Digital debut 50+**

The project Digital Debut 50+ is the opportunity for the citizens of the Opole Communes to obtain the digital competences and skills to use the Internet and electronic services. 280 people over the age of 50 will receive computers free of charge with the software and the access to the Internet (till the end of 2020), as well as the possibility to learn how to use them in specially created Digital Integration Centres [11]. In the selected Centres, the project leaders will organize the trainings in computer and Internet use for the people over 50 years old chosen to participate in the project.

#### **E-Senior Academy**

E-Senior Academy is a social program run by UPC Poland. The aim of the program is the development of skills to use the computer and Internet designed for the 50+ people. Within the framework of the Academy, there are online education courses organized and the support for those who wish to share the knowledge about new technologies with the relatives. In case of this initiative, the on-line courses appear to be useful and interesting, yet the data base devoted to ICT is undoubtedly of key importance too.

#### **Senior.pl portal**

The mission of the portal is to counteract the exclusion of the elderly people from any area of life and to show that seniors “are not old” to get ahead in the professional careers, live in happy relationships and

make their dreams come true. Running the portal required the cooperation with other ones, institutions, organizations and firms that operate to the benefit of the elderly people and have the offer designed for the target group. The seniors' participation cannot be depreciated, who are welcome to co-create the portal. The portal seems to be of practical use due to its digital sources, forum as well as the opportunity to communicate with the experts from the field being of a particular senior' interest.

### **E-senior.eu**

It is a partnership project "Lifelong learning for the active citizenship and Capacity Building". The European institutions take part in the project, they various forms of institutional tutoring. Within 2 years of project duration, each institution will offer at least 6 workshops / seminars for their group of recipients. In case of Polish institution it was the Senior Club of the Gdansk Technical University. The training materials were developed together with the Postgraduate Studies participants "The use of Information and Communication technologies in teaching the vocational subject" (2009-2010) [12].

The analysis of the selected initiatives dedicated for the 50+ people enables to claim, that the majority of them include only some aspects related to the identified trends. We are convinced that developing the hybrid methodology of teaching the 50+ generation would be the desired solution. This concept is generally related to the technical fields of science, however in this particular case, combining various techniques and methods initiating the effect of synergy might turn out applicable. By that, the integration with ICT tools is meant as well. The model of hybrid methodology of teaching and learning designed for the 50+ group might include: Blended Real-time Learning, Flipped classroom, BYOD DIY, marketing of content, OER, Digital literacy assessment and instruction, M-learning, Pure Distance Learning, Online Simulations/games, MOOC-e, Intelligent Tutoring.

Further research might be directed towards creating the hybrid model of methodology tutoring with the use of ICT for 50+ people.

## **7. Conclusion**

New technologies have changed many aspects of our lives and create different opportunities and challenges for the education. The schools,



universities and educational institutions approach seriously the issues of 50+ people education. One of the main aims is to reduce the digital gap that still exists especially among the elderly people. In order to achieve the objectives, the aspects related to the teaching methods where the ICT tools are used, seem to be crucial. Moreover, the use of ICT to teach the information technology and telecommunication appears to be fully justified as it, on the one hand, eliminates the digital gap and on the other hand creates the conditions for efficient tutoring supported by the technological means. The barrier for the common use of such an approach may be the lack of the synchronization of the projects being carried out, with the recent trends related to the use of ITC in teaching 50+ people. This work is an attempt to focus the scientists on undertaking the broader research within the mentioned field. The analysis conducted in this work proves that there are several interesting projects being run in Poland that are devoted to teaching 50+ people in the area of using the ICT technologies. However, only some of them include the existing trends and directions of development.

It is also possible to notice, that though some elderly people feel anxious when it comes to the Internet use, the research shows that the encouraging factor to use the Internet is that ICT tools contribute to maintaining an easy and affordable contact with family and friends. Moreover, the tele-information means are the source of 50+ generation activity in their free time. The lack of adult-friendly tutoring may constitute the main barrier to use these tools. The analysis shows that project carried out in Poland often do not apply the trends noticeable in the world.

The current state and the future in ICT shows the great potential to support people at the elderly age to participate to a greater extent in the social and economic life [11].

## **8. Bibliography**

- [1] Kapuler D., *10 Sites for Blended Learning, 2014* (2014). <http://rtl14.techlearning.com/default.aspx?tabid=100&entryid=8160>. Accessed 2015.
- [2] WordPress.com, *Adult Literacy Education. Blended Real-time Learning* (2014). <https://davidjrosen.wordpress.com/>. Accessed 2015.
- [3] Nowak R., *Edukacja XXI wieku – najnowsze trendy* (2014).

- <http://www.edulider.pl/edukacja/edukacja-xxi-wieku-najnowsze-trendy>. Accessed 2015.
- [4] Cap dm, *The Flexible Learning Spectrum* (2011). [https://www.capdm.co.uk/wp-content/uploads/2013/03/Flexible\\_Learning\\_Spectrum.pdf](https://www.capdm.co.uk/wp-content/uploads/2013/03/Flexible_Learning_Spectrum.pdf). Accessed 2015.
- [5] Mobl21, *Mobile Learning Basics* (2015). [http://www.mobl21.com/Basics\\_Of\\_Mobile\\_Learning.pdf](http://www.mobl21.com/Basics_Of_Mobile_Learning.pdf). Accessed 2015.
- [6] Brown T.-L. , *How to Tackle the College and Career Readiness Challenge* (2014). <http://www.brightspace.com/blog/tackle-college-career-readiness-challenge/#.VNh1hyxnS85>. Accessed 2015.
- [7] Plett P. C. and Lester B. T., *Training For Older People* (1991). [https://books.google.pl/books?id=6--rEAo1kg8C&pg=PA114&lpg=PA114&dq=Computer-based+Assessment+older+people&source=bl&ots=qtiBA4pDNP&sig=p2vOGN9alyQ16FWFBh\\_FRwCSxqg&hl=pl&sa=X&ei=y9fMVLLAFtXkauKsrgn&ved=0CEsQ6AEwBA#v=onepage&q=Computer-based%20Assessment%20older%20people&f=false](https://books.google.pl/books?id=6--rEAo1kg8C&pg=PA114&lpg=PA114&dq=Computer-based+Assessment+older+people&source=bl&ots=qtiBA4pDNP&sig=p2vOGN9alyQ16FWFBh_FRwCSxqg&hl=pl&sa=X&ei=y9fMVLLAFtXkauKsrgn&ved=0CEsQ6AEwBA#v=onepage&q=Computer-based%20Assessment%20older%20people&f=false). Accessed 2015.
- [8] Illinois Community College Board, *Excellence in Adult Education* (2013). [http://64.107.108.153/excellence/index.php?option=com\\_content&view=article&id=63:online-professional-dev%20http://www.cse.msu.edu/rgroups/cse101/ITS/its.htm%20elopment-is-it-for-you&catid=49:distance-learningtechnology&Itemid=64](http://64.107.108.153/excellence/index.php?option=com_content&view=article&id=63:online-professional-dev%20http://www.cse.msu.edu/rgroups/cse101/ITS/its.htm%20elopment-is-it-for-you&catid=49:distance-learningtechnology&Itemid=64). Accessed 2015.
- [9] Yuan L. and Powell S., *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education* (2013). <http://publications.cetis.ac.uk/wp-content/uploads/2013/03/MOOCs-and-Open-Education.pdf>. Accessed 2015.
- [10] Hylén J., *Open Educational Resources: Opportunities and Challenges* (2007). [http://library.oum.edu.my/oumlib/sites/default/files/file\\_attachments/odl-resources/386010/oer-opportunities.pdf](http://library.oum.edu.my/oumlib/sites/default/files/file_attachments/odl-resources/386010/oer-opportunities.pdf). Accessed 2015.
- [11] Tatnall A. and Lepa J., *The Internet, E-Commerce and Older People: an Actor-Network Approach to Researching Reasons for Adoption and Use* (Melbourne, 2003).
- [12] Grabowska A., *Active Citizens* (2014). <http://www.utw.moodle.pl/>. Accessed 2015.
- [13] Batorski D. and Zając J. M., *Raport Otwarcia Koalicji Dojrzałość w sieci. Między alienacją a adaptacją. Polacy w wieku 50+ wobec Internetu* (UPC Polska Sp. z o.o., Warszawa).
- [14] Cęcelek G., *Edukacja ustawiczna jako wymóg konieczny współczesnej rzeczywistości: Edukacja Ustawiczna Dorosłych* (Naukowe ITE-PIB, Radom, 2010).
- [15] Cobb J., *12 Trends Disrupting the Market for Lifelong Learning* (2012). <http://www.tagoras.com/2012/12/10/lifelong-learning-market-trends/>.

- Accessed 2015.
- [16] Czapiński J. and Panek T., *Raport, Warszawa: Rada Monitoringu Społecznego: Diagnoza społeczna 2013. Warunki jakości życia Polaków.* (2013).
- [17] *Studia pedagogiczne LXVI: Lokalne centra wiedzy jako przestrzeń edukacyjna dla „imigrantów cyfrowych” w erze czasu wolnego*, Ed. by M. Czerepaniak-Walczak (Warszawa, 2013).
- [18] Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, (2008/C257/11): z dnia 9.10.2008 (2008).
- [19] e-Tech International Conference 2011, *ICT for Elderly People: «Yes, 'They' Can!»*. .
- [20] *Lifelong Learning and the New Educational Order*, Trethan Books, Stoke on Trent, Ed. by J. Field (2006).
- [21] Kołodziejczyk W. and Polak M., *Jak będzie zmieniać się edukacja? Wyzwanie dla polskiej szkoły i ucznia* (Warszawa, 2011).
- [22] Krzesińska D., *Akademia seniora. Internet w każdym wieku* (2015). <http://aplikacje.upc.pl/upc-esenior/>. Accessed 2015.
- [23] *Cyberprzestrzeń i edukacja: Internet i sieciowe gry komputerowe w semiotycznym wymiarze interakcji społecznych*, Ed. by T. Lewowicki and B. Siemieniecki (Adam Marszałek, Toruń, 2012).
- [24] Malewski M., *Od nauczania do uczenia się. O paradygmatycznej zmianie w andragogice* (Naukowe DSW, Wrocław, 2010).
- [25] Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, *Pozbądź się lęku przyjdź na bezpłatne szkolenia komputerowe! O projekcie*, (2015). <http://e-senior.b4ngo.pl/?strona=o-projekcie#content>. Accessed 2015.
- [26] *Pedagogika informacyjna. Media w teorii i praktyce edukacyjnej: Media w zagospodarowaniu czasu wolnego ludzi dorosłych*, Ed. by E. Perzycka (Szczecin, 2010).
- [27] Senior.pl, *Porady* (2015). [www.senior.pl/porady/Komputery-Internet](http://www.senior.pl/porady/Komputery-Internet). Accessed 2015.
- [28] *Media-edukacja-kultura. W stronę edukacji medialnej: Media w aspekcie pedagogicznej funkcji czasu wolnego ludzi dorosłych*, Ed. by S. Skrzydlewski (Poznań, Rzeszów, 2012).
- [29] Skylablearning.com, *Avoid Dead Ends to Increase ROI*, (2014). <http://skylablearning.com/>. Accessed 2015.
- [30] Tagoras.com, *Resources* (2015). [www.tagoras.com/resources/#lifelong-learning](http://www.tagoras.com/resources/#lifelong-learning). Accessed 2015.
- [31] TVP Opole, *Debiut 50* (2015). <http://www.tvp.pl/opole/aktualnosci/spoleczne/debiut-50/10002636>. Accessed 2015.
- [32] Xenos-isle.com, *Learning Games Network* (2013). <http://www.xenos-isle.com/>. Accessed 2015.
- [33] Żylińska M., *Polityka* 2010, 36/2772.

# АРХИТЕКТУРАТА НА ИНФОРМАЦИОННАТА СИСТЕМА – ОСНОВА НА ИТ СТРАТЕГИЯТА

*Доц. д-р Надежда Филипова*  
*Икономически университет – Варна*

Модерните предприятия са изправени пред предизвикателството да правят постоянно промени както в реализираните от тях бизнес процеси, така и в поддържащите ги информационни системи. Усложнява се задачата за управлението и интегрирането им, за поддържането на съответствие между тях. Според редица специалисти се появява „пропаст“ между дейността на организацията, от една страна, и поддържащите я информационни технологии, от друга<sup>1</sup>. А динамичното им синхронизиране има ключова роля за повишаването на конкурентоспособността на предприятието. Ето защо на преден план излиза необходимостта за насочването на неговата ИТ стратегия към решаването на посочения проблем.

За успешното синхронизиране на бизнес процесите и поддържащите ги информационни системи е подходящо ИТ стратегията да се обвърже с архитектурата на информационната система. В този контекст, целта на настоящата публикация е да се изследват и представят възможностите за използването на архитектурата на информационната система като база за дефинирането и реализирането на ИТ стратегията на организацията.

Поставената цел изисква първо да се систематизират задачите и елементите на ИТ стратегията, както и на проблемите при нейното изграждане.

**ИТ стратегията** предполага дефинирането на визия и цели за развитието на информационната система на предприятието, както и на определен набор от подходи и средства за тяхното реализиране.

---

<sup>1</sup> Вж. напр.: Disconnected: Why Fixing the Business/IT Divide Now Is the Key to Survival : PwC FS Viewpoint, October, 2011. <<http://www.pwc.com/us/en/financial-services/publications/viewpoints/assets/fs-viewpoint-business-strategy-and-it-re-alignment.pdf>> (март, 2015); Silver, B. Bridging the Business-IT Divide in Enterprise Class Processes. <<http://www.vitria.com/pdf/WP-Bridging-Business-IT-Divide.pdf>> (март, 2015) и др.

Може, разбира се, да има неограничен брой варианти за постигането на определена цел. Традиционно се приема, че за да бъде една стратегия конкурентна, в нея трябва да се дефинират различни цели в сравнение с конкурентите или различни пътища за постигането на общи цели<sup>2</sup>.

Сред ИТ специалистите преобладава становището, че в условията на непрекъснато нарастване на ролята, сложността и динамиката на информационните системи, както и на разходите за тяхното изграждане и поддържане, ролята на ИТ стратегията за управлението им става все по-значима<sup>3</sup>. В потвърждение може да се посочи, че все повече организации – най-вече водещи ИТ фирми, университети и финансови организации, за които е характерно интензивното използване на информационни технологии – публикуват своите ИТ стратегии (или части от тях) в Интернет пространството. Даже Пентагонът разкрива своята ИТ стратегия<sup>4</sup>. Очевидно, за организациите стратегията за развитието на информационните им системи, целите и иновациите, заложиени в тях, биха могли да донесат конкурентни предимства и са важни не само за тях, но и за техните клиенти.

За много от организациите обаче разработването на стратегия (не само на ИТ стратегия, но и на други стратегии) е сложен процес, подходът се с неувереност към него. На практика в редица предприятия често липсва формален документ, представящ тяхната ИТ стратегия: разработват се документи като ИТ концепция (която може да има произволно съдържание), проект на информационна система, технико-икономически доклад и технико-икономическо задание, а ИТ стратегията често се свежда до разработването на задание за обществена поръчка.

По принцип няма стандарт за съдържанието на ИТ стратегията.

---

<sup>2</sup> Porter, M. What is strategy? // Harvard Business Review, vol. 74, No 6, 1996.

<sup>3</sup> McKeen, J., H. Smith. IT Strategy : Issues and Practices. Prentice Hall, 2011, 2-nd Ed.; Vincent, S. IT strategy made simple. CFDG, 2009. <[http://www.sayervincent.co.uk/Asp/uploadedFiles/File/Publications/MadeSimpleGuides/IT\\_Strategy\\_Made\\_Simple.pdf](http://www.sayervincent.co.uk/Asp/uploadedFiles/File/Publications/MadeSimpleGuides/IT_Strategy_Made_Simple.pdf)> (април, 2015).

<sup>4</sup> Pentagon Unveils Enterprise IT Strategy. // Informationweek <<http://www.informationweek.com/regulations/pentagon-unveils-enterprise-it-strategy/d/d-id/1101872?>> (април, 2015).

Но в специализираната литература може да бъдат намерени множество предложения по този въпрос<sup>5</sup>. Както вече бе посочено, за да бъде полезна една ИТ стратегия, тя трябва да се обвърже с бизнес стратегията на предприятието. Необходимо е да се уточни, че връзката между тях е двустранна: от една страна, бизнес стратегията определя ИТ стратегията; от своя страна, ИТ стратегията не само поддържа реализирането ѝ, но на нейна база може да се идентифицират някои възможности за усъвършенстване на бизнес процесите. В този контекст е предложено и едно примерно съдържание на ИТ стратегията (фиг. 1).

- Визия и цели, очаквани резултати от реализирането на ИТ стратегията.
- Бизнес процеси (в съответствие с бизнес стратегията), които трябва да се осигурят информационно, и предвиджани промени в дейността на предприятието.
- Промени в информационната система (вкл. в ИТ инфраструктурата, системния и приложния софтуер, нови подсистеми).
- Средства, стандарти, политики и структури за развитието на информационната система.
- Тенденции в развитието информационните технологии, които следва да бъдат отчетени.
- ИТ проекти за промени в информационната система и за изграждане на нови подсистеми.
- Ресурсно осигуряване на стратегията.
- Рискове, ограничения и проблеми при реализирането на стратегията.

### **Фиг. 1. Примерно съдържание на ИТ стратегията**

Очевидно е, че за изграждането на цялостната ИТ стратегия на предприятието е необходимо да се събере и анализира огромен

---

<sup>5</sup> Вж. напр.: Pretorius, J. A Structured Methodology for Developing IT Strategy. // Proceedings of the Conference on Information Technology in Tertiary Education, Pretoria, South Africa, 18–20 September 2006.

обем информация, за което са необходими много ресурси. Същевременно, при несигурност, нестабилност и непредвидими промени в икономиката, често предприятията не успяват да реализират своите стратегии. Появяват се дискусии за необходимостта от разработване на ИТ стратегия, счита се, че това е загуба на време и ресурси<sup>6</sup>. Обсъжда се изграждането на адаптивни ИТ стратегии<sup>7</sup>.

Като се отчитат целите, съдържанието и проблемите при дефинирането на ИТ стратегията, може да бъде направен изводът, че процесът на разработката ѝ може да се улесни като се поддържа и актуализира постоянно необходимата за целта информация в удобен за използване вид. По-конкретно необходима е информация за: реализираните бизнес процеси; актуалното състояние на информационната система; връзката ѝ с бизнес процесите; предвижданите промени в бизнес процесите; новото състояние на информационната система, което трябва да се достигне при реализирането на ИТ стратегията. Подобна информация в систематизиран вид се съдържа в архитектурата на информационната система, поради което е логично, че тя може да се използва като база за изграждането и реализирането на ИТ стратегията. По-нататък ще бъдат представени накратко нейните възможности.

**Архитектурата на информационната система** се оценява като една от най-значимите ИТ концепции на нашето време<sup>8</sup>. Тя е дефинирана през 90-те години на миналия век от специалистите на IBM Zachman и Sowa в серия от публикации в „IBM System Journal“<sup>9</sup>. Според тях архитектурата е набор от модели, които се използват за описание на предприятието и на неговата информаци-

---

<sup>6</sup> High, P. Does IT Strategy Matter? < <http://www.forbes.com/sites/peterhigh/2014/09/22/does-it-strategy-matter/>> (април, 2015); < <http://corefactors.com/adaptive-strategy/>> (април, 2015).

<sup>7</sup> Martin, R. Adaptive Strategy Is a Cop-Out. <<https://hbr.org/2014/05/adaptive-strategy-is-a-cop-out>> (април, 2015).

<sup>8</sup> Zachman, J. Enterprise Architecture : The Issue of the Century. < [http://links.enterprisearchitecture.dk/links/files/EA\\_The\\_Issue\\_of\\_the\\_Century.pdf](http://links.enterprisearchitecture.dk/links/files/EA_The_Issue_of_the_Century.pdf)> (април, 2015).

<sup>9</sup> Zachman, J. A Framework for Information Systems Architecture. // IBM Systems Journal, vol. 26, No 3, 1987; Sowa, J., J. Zachman, Extending and Formalizing the Framework for Information Systems Architecture. // IBM Systems Journal, vol. 31, No 3, 1992, и др.

онна система в съответствие с потребностите на мениджмънта и които може да се развиват във времето. Това определение отразява както предназначението на архитектурата, така и нейната динамика: в нея е заложена възможността, от една страна, промените в дейността на предприятието да се отразяват по-бързо и лесно в неговата информационна система, и, от друга страна, технологичните иновации да се отчитат адекватно в реализираните бизнес процеси.

Архитектурата на информационната система е тясно свързана с нейната структура. Връзката между тях е посочена в определението за системна архитектура, дадено в стандартите ANSI/IEEE 1471 от 2000 г. и ISO/IEC 42010 от 2007 г. Според него архитектурата представя фундаменталната организация на системата, включваща нейните компоненти, връзките между тях и тези със заобикалящата ги среда, принципите, управляващи нейното изграждане и развитие<sup>10</sup>.

Архитектурата обединява разнообразни концепции и конструкции, свързани както с информационните системи, така и с процеса на тяхната разработка – компоненти, интерфейси, потребители, методи, жизнен цикъл, средства, стандарти и технологии за разработване и т.н. По същество тя е йерархично организиран, широкообхванен, абстрактен модел на информационната система<sup>11</sup>.

Архитектурата (или моделът) на информационната система обобщава и систематизира голямата по обем информация, необходимата за нейното разработване, функциониране и развитие. Макар и насочена към улесняването на възприемането, разработването и поддържането на информационната система, сама по себе си архитектурата също е сложен продукт, който се основава на теорията на системите и системния подход. Ето защо тя е декомпозирана на подмодели, всеки от които разкрива определен елемент (аспект) на информационната система на определено ниво на абстракция, като отразява гледната точка на група специалисти, участващи в нейното разработване, поддържане и използване. В литературата има раз-

---

<sup>10</sup> IEEE Std 1471-2000, p.3. < <http://cabibbo.dia.uniroma3.it/ids/altrui/ieee1471.pdf> > (април, 2015).

<sup>11</sup> Филипов, Ф. Архитектурно-ориентирано разработване на компютърни бизнес информационни системи. Дис. София, 1999.



лични схващания по отношение на броя и наименованията на моделите, включени в архитектурата на информационната система. На фиг. 2 са представени моделите, които според автора трябва да се разработват приоритетно при изграждането на архитектурата.

	Модел на процесите	Модел на данните	Модел на мрежата
Бизнес модел	Бизнес процеси	Бизнес същности	Организац. мрежа
Логически модел	Процеси на ИС	Данни	Лог. модел на мрежата
Технологичен модел	Приложения	Бази от данни	Компютърна мрежа

ИС – информационна система

**Фиг. 2. Основни модели на архитектурата на информационната система**

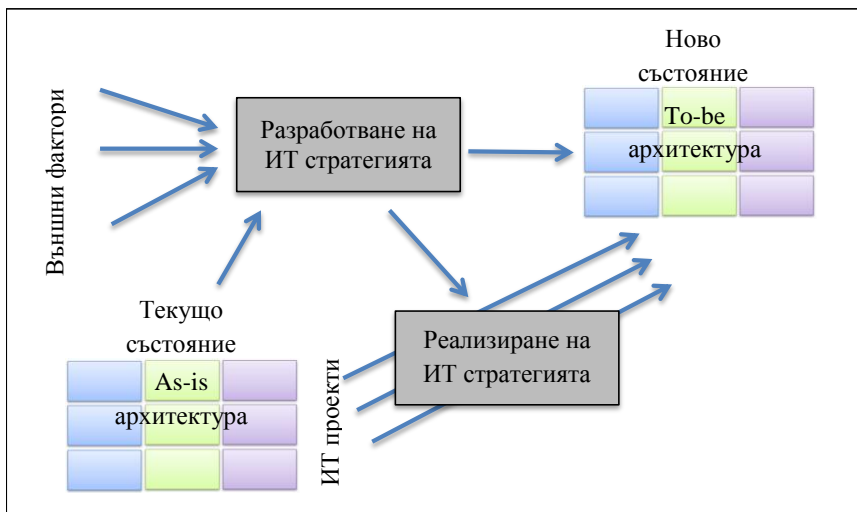
Като всеки модел, архитектурата може да представя текущо или желано състояние на информационната система. В този смисъл се разработват т.нар. „as-is“ и „to-be“ архитектури. Така например, информацията за реализираните бизнес процеси, за текущото състояние на информационната система и използваните технологии е систематизирана и представена в удобен вид (както за бизнес потребителите, така и за ИТ специалистите) в as-is моделите – бизнес, логически и технологичен; съответно информацията за предвижданите промени е обобщена на различни нива на абстракция в to-be моделите.

Използването на архитектурните модели води до редица **предимства**. На тяхна база се улеснява комуникацията между бизнес потребителите и ИТ специалистите, което е от особено значение за

прецизно определяне на изискванията към информационната система. Необходимите промени в бизнес процесите и информационната система се идентифицират и реализират по-бързо. Има възможност за анализ на бизнес процесите, на взаимодействието между тях, както и на взаимодействието им с външната среда.

За документирането на моделите на архитектурата може да се използват специализирани среди за бизнес моделиране, което улеснява тяхното разработване, променяне и използване и осигурява възможност за генериране на разнообразна изходна информация. Освен това някои среди дават възможност за проиграване и симулиране на изградените модели, което от своя страна създава условия за измерване на някои параметри на текущо реализираните и на новите бизнес процеси, за откриването на „тесните“ места в тях и за усъвършенстването им.

Посочените предимства на архитектурата на информационната система я правят адекватна основа за дефинирането и реализирането на ИТ стратегията. Като са съпоставени съдържанието на ИТ стратегията с възможностите и елементите на архитектурата на информационната система, на фиг. 3 е представено нейното място при изграждането и реализирането на ИТ стратегията. Установените проблеми в as-is архитектурата са основен фактор за формирането на визията и целите на ИТ стратегията и необходимостта от промени, които, от своя страна, може да бъдат представени чрез to-be архитектура. При реализирането на стратегията се извършва преход от as-is към to-be архитектурата, като се осъществяват специфицираните в ИТ стратегията проекти за промени в информационната система.



**Фиг. 3. Роля на архитектурата на информационната система при дефинирането на ИТ стратегията**

В заключение може да се отбележи, че архитектурата на информационната система не само осигурява необходимата информация за дефинирането на ИТ стратегията, но подпомага и нейното реализиране. Изграждането на архитектурата е задача с висока сложност. Но като всяка мощна концепция, тя има многоцелево предназначение и във времето разширява своя обхват, което оправдава разходите по поддръжката ѝ. Архитектурата и стратегията имат общи цели: изграждане на гъвкави и адаптивни бизнес и информационни системи. Това според автора не отменя необходимостта от ИТ стратегия, която представя в синтезиран вид прехода от as-is към to-be архитектура и маркира средствата и ресурсите за реализирането му. Напротив, съвместното прилагане на архитектурата и стратегията в условия на динамични промени и неопределеност би имало синергичен ефект.

# ЕЛЕКТРОННА КОМУНИКАЦИЯ ВЪВ ВЕРИГИТЕ ЗА ДОСТАВКА

*Доц. д-р Юлиан Василев*  
*Икономически университет – Варна*

## **1. Особенности на съвременните вериги за доставка**

Приложението на информационни и комуникационни системи в логистиката води до разкриване на няколко причини за съществуването на снабдителните вериги. Някои предприятия се стремят към безплатно обучение от своите партньори. Други се стремят към подобряване на оценката за пазара. Търсенето на метрики за отчитане на пазарните ограничения са предизвикателство пред съвременните компании. В практиката са познати казуси за кратковременни снабдителни вериги, когато участниците се събират, за да постигнат краткосрочна цел. Търсенето на технологични иновации може да бъде друга причина за възникване на снабдителна верига. Някои изследователи<sup>1</sup> акцентират върху реинженеринг на бизнес процеси (Business Process Reengineering – BPR) като ключова роля за възникване на снабдителни вериги. Някои трудове обикновено имат само теоретичен характер и по наше мнение не може да се говори за научна стойност, защото постановките в тях не могат да се адаптират в стопанската практика.

С навлизането на теорията на снабдителните вериги в практиката, фокусът на редица изследвания е насочен към бизнес връзките и бизнес комуникациите. Глобалната конкуренция и натискът за намаление на цените за краен потребител налагат установяване на силни информационни връзки между партньорите в снабдителната верига. Освен информационните връзки не омаловажаваме и значението на техническите, социалните, географските, културните и стратегическите връзки. Ако връзката е силна, то това е най-често знак, че тя е дългосрочна и финансово стабилна.

---

<sup>1</sup> Wang, W. Y. C., Chan, H. K., Virtual organization for supply chain integration: Two cases in the textile and fashion retailing industry. // International Journal of Production Economics, 2009, Vol. 8, № 6, pp. 1-10.

В световен мащаб се отчита тенденцията за работа с „малък“ брой доставчици. От гледна точка на е-логистиката съществен момент е очертаване на факторите, които оказват влияние на бизнес връзките и посоките на тяхното въздействие. Бизнес връзките имат няколко аспекта. За отчитане на влиянието на отделните фактори следва да се разгледат отделните аспекти.

Бизнес връзките във веригите за доставка имат следните аспекти.

**Техническият аспект** на връзката означава създаване на специфични продукти, които се приемат от двете страни в снабдителната верига. В редица случаи компаниите настройват производствените процеси, съобразно предложени спецификации. Ролята на е-логистиката е осъществяване на: (1) терминологично единство на използваните понятия (най-често чрез XML спецификации), (2) идентификация и еднозначно номериране на стоково-материални ценности (най-вече чрез бар кодове) и (3) стандартизация на електронното описание (подробна техническа спецификация) на стоково-материалните ценности. Техническият аспект на връзките е особено популярен. Той е в пряка връзка с е-логистиката в следните направления: (1) outsourcing на производство и логистични услуги към 3PL компании, (2) използване на 3D модели на продукти и (3) оценка на техническата значимост на клиент (или доставчик).

**Социалният аспект** на бизнес връзките се откроява при осъществяване на комуникация между служителите от различни компании, които имат сходна квалификация, интереси и познания и се познават лично. Типичен пример са научните работници от различни институти и висши учебни заведения. В софтуерния бранш, хора, които работят като програмисти в сравнително малко населено място, обикновено се познават. Познанствата са формирани поради текучеството на кадрите в софтуерните фирми. Е-логистиката може да се използва за създаване на браншови (специализиран) формат на CV с цел по-лесен подбор на кадри и по-лесно намиране на работа. Познати са софтуерни приложения, които анализират автобиографии на кандидати за работа.

**Стратегическият аспект** на връзките се характеризира с ин-

вестиции от двете страни, свързани с бъдеща (очаквана) възвращаемост на инвестициите – ROI (за двете страни). Е-логистиката може да предостави софтуерни инструменти (например електронни табла и балансиращи карти) за оценка на инвестициите и възвращаемост на инвестициите в реално време. Част от стратегическите решения в логистиката се отнасят до започване или прекратяване на бизнес връзка.

**Географският аспект** на връзките може да се оцени от е-логистиката по отношение на стабилността им във времето. Е-логистиката оценява показателите: (1) разстояние до клиента, (2) разстояние до доставчика, (3) алтернативни доставчици и (4) алтернативни клиенти.

**Културният аспект** на връзките до голяма степен касае културата на вземане на бизнес решения. Културата на вземане на бизнес решения зависи до голяма степен от: (1) опита на управленските кадри, (2) използваната система за подпомагане вземането на решения (Decision Support System – DSS), (3) броя на използваните комуникационни канали, (4) възможностите за компютърно създаване на производствени планове (под формата на Гант графици) и (5) възможност за предоставяне на създадените производствени планове на партньорите в реално време като електронни документи.

**„Зеленият” аспект** на връзката (green logistics) включва: (1) екополитика, (2) възможности за рециклиране, (3) възможности за обработка на отпадъци, (4) разработка на „зелени продукти” и (5) адаптация на „зелени процеси”.

**Психологическият аспект** на връзката се отчита, когато клиентът е уверен в качеството на предлаганите стоки и услуги. Към психологическия аспект на връзката спадат имиджът и репутацията на фирмата. Е-логистиката може да се използва за наблюдаване на промените в бизнес връзките.

**Времевият аспект** на връзката се използва за определяне размера на производствената серия и капацитета на складовете. Е-логистиката има водеща роля при оценка времеви аспект на бизнес връзките в следните направления: (1) изчисляване на изпреварващи времена (lead times), (2) съставяне на математически модел за нами-

ране на минимум на изпреварващите времена, (3) използване на технологии (като например EDI), (4) бързина на информационните потоци, (5) използване на система за подаване на електронни поръчки, (6) използване на система за проследяване на поръчки в реално време, (7) обмен на CAD чертежи, (8) автоматично фактуриране и (9) използвани комуникационни системи.

## **2. Комуникационна и информационна интеграция във веригите за доставка**

В условията на отворена икономика, иновациите имат значителна роля за постигане на конкурентно предимство. Освен технологични иновации, фирмите се стремят и към иновации в сферата на ИКТ. Доставчиците се избират не само на база традиционните критерии като: минимална офертна цена, отдалеченост, надеждност, предлаган асортимент, минимално (и максимално) количество, което може да се поръча и време за доставка, но и поради възможността им да подобрят процеса по вземане на решения в логистиката на снабдяването<sup>2</sup>.

Техническата реализация на комуникационната интеграция между различни софтуерни продукти, използвани в отделни предприятия, може да бъде твърде различна. Възможно е приложението на няколко подхода (от гледна точка на информатиката) с цел постигане на интеграция на логистичните процеси. Под „логистични процеси” разбираме всички процеси, свързани с придвижването, съхраняването и трансформирането на материалните потоци. Един от възможните подходи е размяна на бизнес транзакции под формата на текстови файлове. Друг възможен подход е използване на комуникация посредством вградените в операционните системи портове. Трети възможен подход е използване на уеб услуги (чрез адаптация на протокола SOAP). Комуникацията между отделните софтуерни продукти може да бъде както автоматична (без участие на човека), така и автоматизирана (с пряко участие на човека).

---

<sup>2</sup> Tai, Y.M. and Ho, C.F. Effects of information sharing on customer relationship Intention. // *Industrial Management & Data Systems*, 2010, Vol. 110, No. 9, pp. 1385-1401.

Докато споделянето на информация за поръчки е необходимо за размяна на транзакции, споделянето на стратегическа информация може да създаде добавена стойност за конкретна фирма. Добър пример е компанията Wal-Mart, която обменя стратегическа информация със своите партньори<sup>3</sup>. Подобни информационни потоци са особено подходящи за управление на логистичните процеси в снабдителна верига, за появата на нови услуги, които да отговорят на изискванията на клиентите. Тези услуги обикновено са насочени към определени продукти, пазарни сегменти и дистрибуционни канали.

За да се оцени ползата от споделянето на информация, трябва да се използват индикатори, които имат стойностен измерител. Понеже влиянието на информационните технологии може да се разглежда на различни нива (за едната организация, за другата организация, за снабдителната верига) може да се мисли за различни метрики за оценка на ефективността от приложението на информационни технологии. Най-лесно се измерват и отчитат разходите на доставчика и партньора преди нововъведенията в информационните системи и след тяхното прилагане. Разходите могат да бъдат материални и нематериални. Споделянето на информация може да води до следните положителни резултати – подобро управление на активите, подобрена производителност, намалени оперативни разходи и подобро производствено планиране.

От информационна гледна точка интеграцията между партньорите по отношение на споделянето на информация може да се извърши чрез приложението на няколко подхода – (1) софтуер с широко приложение, (2) софтуер, който се настройва и (3) софтуер, който се разработва за специфична задача. При използване на софтуерни продукти в бизнеса, трите подхода са традиционни. Известни са положителните и отрицателните страни на всеки един от тях.

**Софтуерът с широко приложение** се прилага при размяна на стандартизирана информация с ниска степен на сложност, която не е частна собственост. Могат да се посочат редица примери за соф-

---

<sup>3</sup> Yoffie, D. B. and Mack, B. J. Wal-Mart. Cambridge, MA, Harvard Business School, 2005, Case9-705-460.



туерни продукти с отворен код, насочени към стандартизирани логистични процеси<sup>4</sup>.

**Софтуерът, който се настройва**, обикновено съдържа модули, които генерират XML-базирани съобщения, които се изпращат към участник в снабдителната верига.

**Софтуерът, който се разработва за специфична задача**, е високоспециализиран и е разработен от конкретна компания за нейните информационни нужди. В него са заложените стандарти за електронен обмен на данни (Electronic Data Interchange – EDI) и специфични “бизнес към бизнес” интерфейси за достъп до ERP (Enterprise Resource Planning) системите на партньорите.

В резултат на използване на информационните технологии се постигат освен преки, но и косвени положителни ефекти. Ранното придвижване на информацията по снабдителната верига за товари на път спомага за своевременното изготвяне на документи, организация по приемането на товари и съставяне на комбинирани застрахователни полици, включващи няколко вида транспорт за един и същ товар.

### **Заклучение**

Обективното съществуване на веригите за доставка налага тяхното проучване с цел намиране на причините за тяхното съществуване. Една от възможностите за запазване на конкурентно предимство се базира на информационна интеграция във веригите за доставка. Информационната интеграция се извършва благодарение на спазване на единни стандарти за обмен на данни между участниците във веригите за доставка. Освен използването на единни стандарти, необходимо е използване на технологична инфраструктура за осъществяване на самата комуникация. Терминологичното единство на най-често се извършва чрез XML спецификации.

Е-логистиката може да спомогне за: (1) подготовката и изграждане на база от знания при всеки един участник и (2) разработване на софтуерен инструментариум за извличане на знания от базата от

---

<sup>4</sup> Виж “<http://www.sourceforge.net>”. Търси по ключови думи: “Order processing system”.

знания Е-логистиката позволява изграждането на комуникация във веригите за доставка чрез приложение на уеб услуги.

### **Използвана литература**

1. Tai, Y.M. and Ho, C.F. Effects of information sharing on customer relationship Intention. // *Industrial Management & Data Systems*, 2010, Vol. 110, No. 9, pp. 1385-1401.
2. Yoffie, D. B. and Mack, B. J. Wal-Mart. Cambridge, MA, Harvard Business School, 2005, Case9-705-460.
3. Wang, W. Y. C., Chan, H. K., Virtual organization for supply chain integration: Two cases in the textile and fashion retailing industry. // *International Journal of Production Economics*, 2009, Vol. 8, № 6, pp. 1-10.

# ОБРАБОТКА НА ДАННИ ВЪВ ФОРМАТ JSON В JAVASCRIPT – ПРИЛОЖНИ ПОДХОДИ ЗА РАБОТА В РЕАЛНО ВРЕМЕ

*Доц. д-р Павел Петров*  
*Икономически университет – Варна*

## **Въведение**

При създаването на уеб приложения, работещи в реално време, много често се налага използването на специализирани уебсървъри с по-малко богатство от възможности, но по-добре използващи оперативната памет за всяка една мрежова връзка. Повечето универсални уебсървъри, като Apache и IIS, не са предназначени да поддържат голям брой едновременно отворени мрежови връзки дълги периоди от време. Затова в практиката навлязоха в употреба уебсървъри като Nginx и Node.js, чието основно предимство е малкият обем памет, зает за всяка мрежова връзка.

В последните години все по-голям интерес предизвиква платформата Node.js, описвана по следния начин: това е "платформа базирана на интерпретатора на JavaScript, вграден в браузъра Chrome за лесно създаване на бързи, мащабируеми мрежови приложения. Node.js използва базиран на събития, неблокиращ входно-изходен модел, който го прави лек и ефективен, подходящ за приложения, обработващи големи обеми данни в реално време, които работят на разпределени устройства."<sup>1</sup>

Както е известно, JavaScript е създаден от компанията Netscape през 1995 г. с цел създаване на програми от страна на уебклиента. През 2008 г. Google пуска на пазара своя браузър Chrome, в който производителността на JavaScript е съществено подобрена. Виртуалната машина V8 компилира програмния код в изпълним код и той се изпълнява с по-голяма скорост спрямо интерпретирания. Платформата Node.js се появява през 2009 и се базира на виртуалната машина V8, като на практика се дава възможност за създаване на програми, написани на JavaScript, и от страна на уебсървъра.

---

<sup>1</sup> Описание от официалния сайт на Node.js. <<http://www.nodejs.org>>

Целта на настоящата публикация е да се разгледат някои приложни моменти при работата с формата JSON, който е подходящ за използване в разпределени уебприложения, работещи в реално време.

### **Формати за обмен на данни в клиент-сървър уебприложения**

Когато се проектира едно разпределено клиент-сървър уебприложение, освен техниката за реализация на работа в реално време, трябва да се избере и формата на данните, който ще се използва за комуникация между двете страни. Съществуват голям брой отворени стандарти и подходът за избор на един или друг формат за обмен на данни зависи от редица фактори. Най-често се срещат три варианта:

1) При новоразработени клиентска и сървърна част на разпределеното уебприложение изборът се прави или на база изрични изисквания в заданието, или на база модерна към момента технология (следване на "модните тенденции"), или на база субективния опит на разработчиците.

2) При ново разработване само на клиентската или само на сървърната част, изборът се прави на база какви формати за обмен на данни поддържа другата страна. Тук по-разпространен е вариантът, при който вече съществува сървърно приложение, предлагано като уебслужба, а тепърва се разработва клиентската част. Много често се предлага и API на различни езици за програмиране, при което няма възможност за избор на друг подход за обмен на данни.

3) При съществуващи клиент-сървър приложения, които вече имат определена широко използвана функционалност, очевидно става въпрос за надграждане, при вече използван формат за обмен на данни. В този случай следва да се използва съществуващия формат, тъй като смяната му може да доведе до пренаписване на голяма част от програмния код и на клиентското, и на сървърното приложение, което е свързано със значителни разходи.

Вижда се, че изборът на формат за обмен на данни е решение, което се отразява на редица бъдещи действия по развитието на едно

разпределено приложение и изборът трябва да е добре мотивиран. Затова в практиката към настоящия момент широко се използват два текстови отворени формата за обмен и съхраняване на данни при уебприложенията в реално време - форматите XML и JSON.

Въпреки че XML<sup>2</sup> е стандарт за маркиращ език, който представлява опростена форма на ISO стандарта за маркиращ език SGML<sup>3</sup>, той има по-скоро универсален характер и съответно е "потромав" - т.е. данните кодирани с него са по-обемни и по-бавни за обработка, спрямо JSON.

Трябва да се отчита, че при приложенията в реално време асинхронните заявки към уебсервъра от страна на клиента трябва да са малки по обем, бързо да се обработват и обикновено се извършват от програма, написана на JavaScript. Затова, ако от страна и на сървъра, и на клиента имаме приложения на JavaScript (от страна на сървъра - Node.js), по-голямо удобство на работа дава JSON.

JSON ("JavaScript Object Notation") е отворен, текстов формат за обмен на данни, стандартизиран от IETF<sup>4</sup> и ECMA<sup>5</sup>. Базиран е на синтаксиса за представяне на прости и сложни типове данни в JavaScript и за пръв път е представен през 2001 г. Данните сравнително лесно могат да се четат и променят с помощта на обикновен текстов редактор и са платформено независими. Първоначалното му предназначение е да се използва за предаване на данни към уебприложения на JavaScript, но намира широко приложение и в други езици за програмиране<sup>6</sup>. За да се работи с JSON е силно препоръчително да се знаят основните типове данни в JavaScript с цел успешно да може да се създават структурирани данни с произволна сложност.

---

<sup>2</sup> Extensible Markup Language (XML) 1.1 (Second Edition) <<http://www.w3.org/TR/xml11/>>

<sup>3</sup> "ISO 8879:1986 Information processing - Text and office systems - Standard Generalized Markup Language (SGML)"

<sup>4</sup> Crockford D., RFC 4627/The application/json Media Type for JavaScript Object Notation (JSON), <<http://www.ietf.org/rfc/rfc4627.txt>>

<sup>5</sup> The JSON Data Interchange Format, ECMA-404 October 2013, <<http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/ECMA-404.pdf>>

<sup>6</sup> За поддръжка от други среди и програми виж "Introducing JSON", <<http://www.json.org>>

## Приложни подходи за работа с формат JSON

Както е известно, в JavaScript основните типове данни са прости и сложни. Простите (единични) данни биват числа (цели числа и числа с плаваща точка), низове (при JSON задължително се използват само двойни кавички), логически (true/false) и празна стойност (null). Сложните данни са съставни - включват в себе си други типове прости или сложни данни, и са масиви, обекти (асоциативни масиви), многомерни и вложени масиви и обекти.

Характерно за JavaScript е, че масивите са динамични структури от данни, т.е. броя на елементите може да се променя по време на изпълнение на програмата. Друга особеност е, че в един масив могат да се съхраняват данни от различен тип. Както и в други езици за програмиране, достъпът до елементите на масива става посредством индекс - число, започващо от 0.

Обектите представляват асоциативни масиви и в други езици за програмиране се наричат хешове, записи, структури, речници, представят се с класове Map и т.н., но в документацията на JavaScript се наименуват като обекти. Асоциативните масиви дават възможност вместо индекс (цяло число) за достъп до елементите да се използва ключ - уникален низ. В този случай елементите не са подредени и за обхождане на всички елементи може да се използва модифициран вариант на оператора for - for (КЛЮЧ in МАСИВ).

В JavaScript за създаването и на масиви, и на обекти се използва вградения обект Array и определянето на точния тип на масива (дали е обикновен масив или обект) е в зависимост от контекста на операциите, които се извършват с него.

Многомерните масиви вместо единични стойности съдържат масиви или обекти. В този случай многомерният масив представлява масив от масиви и в общия случай не може визуално да се представи като таблица, тъй като броя на колоните във всеки ред може да варира. Понеже масиви и обекти (асоциативни масиви) могат да се вграждат един в друг и да се комбинират, могат да се реализират дървовидни структури от данни с произволна сложност.

В приложенията данните във формат JSON пристигат във вид на символен низ. Необходимо е низа да бъде предварително обра-

ботен, преди данните да могат да се използват. Обработката на низ с данни във формат JSON в JavaScript може да се извърши по два начина:

- Чрез обект JSON. Вграденият обект JSON<sup>7</sup> (дефиниран в стандарта ECMAScript и следователно задължителен за всички интерпретатори на JavaScript) съдържа два метода - един метод, с който данни от паметта се преобразуват в JSON низ (JSON.stringify), и един метод за обратната операция (JSON.parse). Като принцип на работа по-интересен е другия начин за обработка - чрез eval() и за това ще го разгледаме малко по-подробно.

- Чрез функцията eval(). Тъй като JSON е подмножество на синтаксиса на JavaScript, то данните могат да бъдат обработени, т.е. разположени в паметта във вид, годен за директно използване, чрез употребата на вградената глобална функция eval(НИЗ), при което предаваните данни (по същество символен низ) се третират като програмен код на JavaScript. След изпълнението на програмния код, eval() връща стойност, която се присвоява на променлива. В последствие, чрез тази променлива директно се достъпват всички данни, които вече са разположени в паметта в тяхното вътрешно представяне.

Например, универсалния подход с използване на eval() е следния:

```
s = ["FIAT","OPEL","FORD","LADA"]; //данни във формат JSON
s = '(' + s + ')'; //обграждане в обли скоби
x = eval( s ); //изпълняване на програмен код
alert(x[2]); // резултат: FORD
```

Поставянето на низа с JSON данните в обли скоби е специално заради обектите. Ако например имаме eval('{}'), то при изпълнението на този програмен код фигурните скоби ще се разглеждат като начало и край на празен програмен блок, а не като празен обект, и ще се върне като стойност undefined. Но ако имаме eval('({}')), то указваме съдържанието в облите скоби да се разглежда като арит-

---

<sup>7</sup> Standard ECMA-262 5.1 Edition / June 2011, ECMAScript Language Specification, <<http://www.ecma-international.org/ecma-262/5.1/ECMA-262.pdf>>

метично-логически израз (в който не може да има програмен код) и ще се върне празен обект, какъвто всъщност е смисълът на тази конструкция според JSON. Още един пример:

```
s= '{ "name": "ABC HOLDING", "BULSTAT": "000123423" }';  
firma = eval('(' + s + ')');  
alert(firma.name); // ABC HOLDING
```

Както се вижда, съдържанието на променливата *s* не представлява изпълним програмен код, с програмни редове, които могат да се изпълнят и ще се получи грешка. Единствено и само заради това, че фигурните скоби се използват и при ограждане на програмен код, и при изброяване на съдържанието на обекти, се налага добавянето на обли скоби.

Най-често в практиката данните във формат JSON се получават от сървърната страна, а не се задават в програмния код, както при тези примери. В тази връзка трябва винаги да се има в предвид, че функцията `eval()` директно изпълнява програмен код, което крие опасност при несигурен източник на данните да е възможно да се предаде и злонамерен програмен код. В такива потенциално опасни ситуации не трябва да се използва `eval()`, а задължително обекта JSON. Ако не е възможно да се използва последния, може да се извърши допълнителна проверка с регулярен израз<sup>8</sup>.

В практиката често се налага да се работи с дати. В JavaScript има вграден обект `Date`, но когато трябва да се предаде дата, това обикновено е или масив от числа, или едно число, или символен низ.

Когато се използва масив от числа, лесно може да се създаде нов обект на база на вградения обект `Date` чрез единия от конструкторите:

```
new Date(ГГГГ, М, Д, ч, м, с, мс)
```

Когато се използва едно число, то трябва да е броя милисекунди от 01.01.1970 г. (това е т.нар. система "Unix time") и може да се използва друг конструктор:

```
new Date(мс)
```

---

<sup>8</sup> Виж Секция 6 на Crockford D., RFC 4627/The application/json Media Type for JavaScript Object Notation (JSON), <<http://www.ietf.org/rfc/rfc4627.txt>>



Когато се използва низ, най-добре е да се използва стандартен формат за представяне на датата, какъвто е формата ISO UTC. Функциите на Date `.toISOString()` и `.toJSON()` връщат дата като низ във формат ISO UTC, а чрез конструктор на Date може да се преобразува този низ във вътрешно представяне. Например:

```
s = '{      "sender": "test@example.com", "subject": "Re: Hello",  
"date": "2015-10-20T08:50:40.000Z"}';
```

```
d = JSON.parse(s, function(k, v) {if (k == 'date') return new  
Date(v); return v;});
```

```
alert( d.date.getFullYear() ); // резултат: 2015
```

Както се вижда в тези примери за предаване на дати, разработчикът на едно разпределено уебприложение понякога е изправен пред дилемата или бързо (с минимални усилия) да създаде работещо приложение, или да създаде такова, което да може да се развива и надгражда в бъдеще.

### **Заклучение**

От направения в настоящото изследване обзор на подходите за обработка на данни във формат JSON в JavaScript можем да заключим, че въпреки големия брой варианти, те се свеждат до няколко базови подхода. В случай, че тепърва предстои избор на формат за обмен на данни в клиент-сървърното приложение, добър вариант представлява формата JSON, като трябва да се отчитат и потенциалните проблеми, които могат да възникнат, при изпълнение с функцията `eval()` на програмен код, получен от несигурен източник.

## ОСНОВНИ АСПЕКТИ НА ИЗБОРА НА СОФТУЕР ЗА ЕЛЕКТРОННА ТЪРГОВИЯ

*Доц. д-р Снежана Сълова*  
*Икономически университет – Варна*

Успехът на електронната търговия до голяма степен зависи от софтуерните приложения, с които се осъществява тази дейност. Системите, подпомагащи извършването на онлайн покупки и продажби представляват динамични уеб базирани приложения и като такива са достъпни през Интернет посредством уеб браузър. Те могат да работят като самостоятелни софтуерни приложения или да са интегрирани в някаква степен или цялостно към фирмените компютърни информационни системи. За да отговарят на все по-големите потребности на потребителите и търговците тези специфични софтуерни системи се развиват и усъвършенстват непрекъснато.

Цел на настоящия доклад е да се изведат и анализират основните аспекти, които трябва да се вземат под внимание при избор на на софтуерно решение за електронна търговия.

Софтуерът, подпомагащ Интернет продажбите има съществено значение за успеха на онлайн търговията. За неговата разработка могат да се използват широк набор от съществуващи уеб технологии и езици за програмиране или специализирани софтуерни решения за създаване на електронни магазини. Специализираният софтуер позволява по-лесно и бързо генериране на електронни обекти, защото при него са разработени базовите функционалности за един онлайн магазин, като каталог, кошници за покупки, система за поръчка. Освен това тези решения ползват най-добрите практики и при тях са заложили най-ефикасните начини за осъществяване на даден бизнес процес.

Изборът на конкретно софтуерно решение за създаване на електронен магазин се определя от множество фактори, но считаме че основните и важни аспекти, на които трябва да се обърне по-специално внимание при оценка на възможностите и приложимост-

та на софтуера са главно следните:

1. Избор на подход за реализация на системата за е-търговия.
2. Определяне на необходимите за фирмата функционалности и на базата на тях избор на подходящо решение.
3. Осигуряване на лесна интеграция на избрания софтуер със съществуващите фирмени системи и със системите на бизнес партньорите.
4. Предвиждане на възможности за лесно и гъвкаво включване на специфични допълнения и създаване на разширяема и мащабируема система за е-търговия.
5. Осигуряване на надеждно и сигурно софтуерно решение за Интернет продажби.

В зависимост от **подхода на реализация**, търговците, желаещи да продават онлайн могат да създадат своята система за Интернет продажби по два основни начина - да си закупят готово софтуерно решение или да възложат разработката на софтуера на специализирана фирма. При първия подход за стартиране на онлайн бизнес са по-кратки сроковете на разработка, но процесът на интегриране с другите фирмени приложения е по-труден. Вторият подход предлага изграждането на специално, разработена за конкретната фирма система, което е добро решение, но процесът на създаването на такъв софтуер е много по-дълъг и скъп. Ето защо в общия случай не може да се каже кой подход е по-добър, няма безспорно и универсално най-добро решение, а трябва да се изследва приложимостта на възможните решения за конкретния вид бизнес и конкретната фирма. Необходимо е точно и ясно да се дефинират изискванията спрямо софтуера за е-търговия и ограниченията по отношение на време, персонал, парични средства и др. Възможно е и в редица случаи да се използва и комбиниран подход, при който се закупува готово приложение, а се разработват само модули за неговата интеграция.

По отношение на **функционалността** на съвременните системи за Интернет продажби трябва да се отбележи, че те предоставят добри средства за подпомагане на търговската дейност. Клиентската част на приложенията има подходящ дизайн и организация; подроб-

ни и добре изградени продуктови каталози; гъвкави, постъпкови системи за осъществяване и проследяване на покупката; възможности за работа с платежни и куриерски модули; система за търсене на стоки и услуги; позволява работа с различни валути и е достъпна на много езици. Електронните магазини имат и добре развити административни модули, които имат възможности за: задаване на настройки за уеб сайта за е-търговия; конструиране и поддържане на продуктови каталози; инсталиране на допълнителни модули; определяне на условията за доставка, ценообразуване и извеждане на подробна справочна информация.

За да бъдат, обаче, предпочитани електронните магазини, понастоящем се забелязват тенденции за непрекъснато усъвършенстване на функционалните им възможности по отношение на:

- визуализация на стоките, използват се галерии с множество изображения, представящи всеки един аспект от стоката. В някои случаи се прилагат и триизмерни графики, които показват още по-реалистично стоките;

- филтриране на продуктите характеристики, чрез което клиентите по-лесно могат да си изведат точно артикула, от който се интересуват. Филтрите са много удобен инструмент за търговците на техника, авточасти и гуми, дрехи и обувки;

- генериране на отстъпки за индивидуални или групи клиенти, чрез създаване на гъвкави системи за бонус точки и промокодове;

- обогатяване на набора от съществуващи във всяка система за е-търговия справки и отчети за продажбите и клиентите, което позволява на служителите в търговските фирми и мениджърите да вземат навременни решения за осъществяване и подобряване на дейността;

- осъществяване на бизнес анализи, чрез които се следи както статистиката за посещаемост на сайта, така и се извършат по-комплексни анализи на използваемостта и съдържанието на електронните магазини. За постигане на по-прецизни резултати, както и поради особеностите на предметната област – електронна търговия е необходимо използване и на технологиите за извличане на знания от данни (Data Mining) и от Интернет ресурси (Web Mining).

- предлагане на оферти за директни продажби в социалните мрежи, чрез автоматично публикуване на оферти във фирмените страници на избрани социални мрежи.

При избор на софтуер за е-търговия са важни и възможностите, които той предоставя за **интеграция със съществуващите фирмени системи и със системите на бизнес партньорите**. От значение е най-вече интеграцията със складовите и счетоводни системи, както и със системите за планиране на ресурсите на предприятието (Enterprise Resource Planning - ERP), за управление на взаимоотношенията с клиентите (Customer Relationship Management - CRM) и бизнес интелигентните системи (Business Intelligence - BI). Синхронизацията с тези системи позволява лесно въвеждане и поддържане на списъците със стоки, следене на наличностите, по-добро управление на връзките с клиентите и прецизни анализи. Ето защо добре е големите организации, които вече са инвестирали в софтуер за управление на бизнеса на дадена фирма да възложат разработването на уеб система за е-търговия на същата фирма и да използват предимствата на лесната интеграция с внедрените до момента системи за управление на бизнеса. Освен това използването на една и съща платформа за разработка позволява лесно да се правят доработки и да се настройва електронният магазин към специфичните особености на бизнес дейността.

Спецификата на е-търговията изисква към системата за Интернет продажби лесно и гъвкаво да могат да се включват **специфични допълнения** и тя да бъде **разширяема и мащабируема**. В съвременните условия на динамика и непрекъснати промени е важно системите да могат да се разширяват при необходимост с допълнителни функционални възможности, а също така съществуващите модули да се адаптират към промените на средата. Необходимо е също при нужда да се поддържат по-голям брой потребители, работата с повече доставчици, предлагани стоки и услуги без това да намалява производителността на системата. Системата за е-търговия трябва да се справя с нарастващото натоварване. Мащабируемостта е важна характеристика за е-бизнес системите, защото много трудно могат да се предвидят предварително интересът на клиентите към предлаганите стоки и услуги.

Пряко свързана с мащабируемостта на системата за е-търговия е **надеждността на нейната работа**. Надеждността зависи от множество фактори, но най-важни са капацитета и добрата ѝ производителност показатели, за което са: броят на операциите, които могат да се изпълнят за определен период от време и броят потребители, които едновременно могат успешно да работят със системата.

При избор на система за Интернет продажби от съществено значение са и технологичните решения, които се използват за осигуряване на **сигурността** ѝ. Задължително изискване за системите за е-търговия е да използват криптографски средства за защита преноса на данни. Подобна възможност, например се осигурява от протокола Secure Socket Layer - SSL и съответно HTTPS. Понастоящем SSL е преобладаващият модел за защита на онлайн плащанията, осигуряващ автентикация както за сървъра, така и за клиента, а също и пълно криптиране на данните. При криптиране и декриптиране на данните със SSL се използва технологията на криптиране с публичен ключ (Public Key Encryption - PKE). Криптирането гарантира сигурността при изпращаните по електронен път поверителни данни като договори или персонална информация или съхраняване на информация без да съществуват опасения, че някой може да я открадне и данните да бъдат разпространени.

В заключение може да се посочи, че Интернет системите за електронна търговия се усъвършенстват непрекъснато, за да изпълнят своята основна цел - да спечелят доверието на клиентите и да продават повече стоки и услуги. При избор на конкретна система търговците трябва първо да се съобразят със спецификата на своята организация, мащабите, съществуващите инвестиции в областта на хардуерните и софтуерните решения и след това да вземат под внимание разгледаните основни аспекти на избора на софтуерно решение за е-търговия.

### **Използвана литература**

1. Илиев, П, М. Кашева и С. Сълова Електронен бизнес 1 част. изд. “Наука и икономика”, Икономически университет, Варна, 2012.
2. Кобелев, О. Електронна търговия, Изд. “Дашков и Ко”, Москва, 2011.
3. Turban E., and D. King et al, Electronic Commerce 2012, Prentice Hall, 2011.

## ПОЛЗИ ОТ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА БИЗНЕС ИНТЕЛИГЕНТНИ СИСТЕМИ В ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР

*Ас. Латинка Тодоранова*  
*Икономически университет – Варна*

Публичният сектор най-общо се разглежда като обхващащ всички организации, предоставящи публични услуги на обществото като цяло. Това са: публична администрация, отбрана, държавно обществено осигуряване, образование, здравеопазване, социални дейности и др. Тези услуги зависят от средствата, които са разпределени за реализирането им на база на политически решения, а не на пазарните механизми, както това е в частния сектор<sup>1</sup>.

От една страна, тъй като разходите за предоставянето на публични услуги се покриват от държавния бюджет, то той определя и техните граници в съответствие с водената политика. От друга страна, постигането на политическите цели зависи от процесите на вземане на решения, които разчитат на наличните информация и знание. Следователно знанието е в основата на подпомагането на решенията и в предоставянето на по-добри услуги.

Целта на настоящия доклад е да представи очакваните ползи от използването на бизнес интелигентни системи в публичния сектор, тъй като той има редица особености спрямо частния. Целта на публичните организации е да предоставят ефективни и качествени услуги, ограничавайки разходите за реализирането им. А изпълнението на дейностите им зависи от решенията на ръководните органи на всички нива.

Освен това публичният сектор създава огромни обеми от данни, като според Mark van Rijmenam<sup>2</sup> (създател на платформата BigData-Startups) потенциалната полза от тези данни за публичния сектор в Европа възлиза на 250 милиарда евро. В подкрепа на свое-

---

<sup>1</sup> Koch, P., The difference between the public and private sectors, <<http://survey.nifu.no/step/publin/publinpost/publinpost7.pdf>>, (20.04.2015)

<sup>2</sup> Rijmenam, M., 4 Benefits for the Public Sector when Governments Start Using Big Data, <http://smartdatacollective.com/bigdatastartups/136321/4-benefits-public-sector-when-governments-start-using-big-data> (20.04.2015 г.)

то твърдение той представя няколко различни случая от публичния сектор, свързани с намаляване на данъчните измами и подобряване на услугите за гражданите. Първият факт, който изтъква Mark van Rijmenam, е дублирането на данните в целия публичен сектор. За България това важи с пълна сила. Всеки гражданин, посещавайки организация от публичния сектор по една или друга причина, винаги попълва документи с данни, които повечето от организациите имат. Ако тези данни се използват и не се налага да се въвеждат отново, това би довело до намаляване на грешките, както и до по-бързо обслужване.

Твърде често обаче данните се намират в отделни бази от данни в различни агенции, отдели, дирекции, на индивидуални хардуерни устройства, в електронни пощи или в уеб. Освен това служителите, които по една или друга причина могат бързо да напуснат организацията, притежават много явни и неявни експертни знания, които не са налични другаде в системата. Това са знания, които са от решаващо значение за успеха на организациите, и те трябва да са широко разпространени и достъпни. Именно това цели и предложенията от Варамезов, Гуцев и Николов модел за управление на фирмените знания – „знанията на служителите да останат в компанията дори когато те я напуснат, както и знанията да могат лесно да бъдат открити и използвани от всички служители, които имат нужда от тях.”<sup>3</sup>

Когато всички данни са съхранени на едно централно място, то организациите разполагат с достъп до цялата информация. По този начин освен че се намаляват грешките, се гарантира коректността и актуалността на използваната информация. Организациите, които имат добре работещи информационни системи и не изискват от гражданите всеки път въвеждането на едни и същи данни, създават доверие в работата си. Споделянето на тези данни с други организации спомага и за създаването на иновативни услуги. Наличието на необходимата информация и нейното разбиране води и до икономия на значителна част от разходите на организациите – предотвра-

---

<sup>3</sup> Варамезов, Л., Георги Гуцев, Емил Николов, Модел на управление на фирмените знания, Списание "Диалог", ИНИ, Извънреден тематичен, октомври 2011 г.



тяват се излишни пътувания на служителите по различни причини, изпращането на много хора на едно и също място поради недобра координация между институциите и др.

Въпреки съвременните условия на бързо развиващи се информационни и комуникационни технологии (ИКТ) и големите инвестиции в разработването и внедряването на различни софтуерни продукти в последните години, много голяма част от решенията в организациите се вземат, без да се отчитат важни фактори. Една от причините за това е, че организациите събират огромно количество данни, но за да запазят контрол, трябва да се изолират и да открият онези фактори, които влияят на работата им и спрямо, които могат да се предприемат действия. Този факт, както и необходимостта от по-добро управление и по-висока ефективност с цел повишаване на обществената значимост на дейността на публичния сектор, са основна предпоставка за внедряването и използването на съвременни информационни и комуникационни технологии в сектора и по-специално на бизнес интелигентни системи (БИС). Те са съвкупност от технологии, приложения и бизнес практики за събиране, интегриране, анализ и представяне на бизнес анализ и потенциални бизнес решения<sup>4</sup>. Използването на такива системи може да се разглежда като катализатор за подобряване работата на публичния сектор в България, както и за повишаване доверието на обществото към него. Този ефект би се получил чрез вземането на навременни и адекватни решения, осигуряващи бързото адаптиране към нуждите на обществото. Чрез използването на БИС може да се намали бюрокрацията, реструктурира се обществената услуга по подобие на частния сектор, тъй като той се възприема като по-конкурентен, продуктивен, ефективен, иновативен, отзивчив и добронамерен към клиентите<sup>5</sup>. Следователно очакваните ползи от внедряването на бизнес интелигентни системи в публичния сектор могат да се обобщят така:

---

<sup>4</sup> Кашева, М., Атанасова, Т., Василев, Ю. И др., Изследване на бизнес интелигентните системи за малки и средни предприятия, Унив. изд. "Наука и икономика", Варна, 2011

<sup>5</sup> Naque, M., New public management: origins, dimensions, and critical implications, <<http://www.eolss.net/sample-chapters/c14/e1-34-04-01.pdf>>, (20.04.2015)

- Подобряване на решенията във всяка една област, благодарение на богатата и разнообразна функционалност на БИС като интеграция на данни, създаване на отчети, провеждане на анализи, визуализация на информацията.

- Оптимизиране на процесите в публичните организации – публичните разходи са свързани с политическите процеси и БИС могат да ги намалят и да повишат ефективността, като осигурят идентифициране на части от отделни процеси, които могат да бъдат оптимизирани или премахнати. Това води до данъчни икономии и, респективно, намаляване на таксите и данъците.

- Подобряване на комуникацията в сектора, между сектора и организациите от частния сектор, както и връзката с гражданите. Този ефект се постига благодарение на богатата функционалност на БИС, които в същото време гарантират и сигурност на данните.

- Осигуряване на пълна прозрачност – правителствата са отговорни пред обществото, а то очаква пълна прозрачност при вземане на политически решения. БИС осигуряват прозрачност, като дават възможност за лесен достъп до данните, проследяването и управлението им.

- Подпомагане вземането на решения, изпълнението на възложените задачи, законосъобразното и целесъобразното разходване на бюджетни средства, извършването на дейностите, спазването на сроковете за изпълнение, което води до ефективност на предоставяните публични услуги.

Въпреки тези възможности използването на БИС в публичния сектор е малък процент в сравнение с частния, като основните причини за това са:

- Бюджетът на организациите от публичния сектор е недостатъчен и строго фиксиран. Поради тази причина трудно може ръководителите да отделят необходимите средства за внедряване на БИС. В частния сектор мениджърите по-лесно могат да променят бюджета.

- В закона за държавния бюджет не са предвидени разходи за внедряване и използване на съвременни ИКТ. Ръководителите са ограничени във възможността да събират информация с цел подпо-

магане на решенията поради липсата на работещи информационни системи.

- Разнообразието от дейности в публичния сектор.
- Цената на технологиите, необходими за внедряване на БИ решение е много голямо препятствие пред почти всички организации в публичния сектор.
- Липсата на квалифицирани кадри, необходими за разработването, внедряването и поддръжката на БИС.

Налице са и редица други фактори, които водят до ограничено използване на БИС в публичния сектор. На първо място това са вградеността в системите много богат набор от функции, повечето от които реално не се използват. Това води и до голям размер на софтуера, следователно до преразход на компютърни ресурси и невъзможност за използването им на по-стари компютри. Друга голяма бариера пред внедряването на такива системи, предлагани от водещите производители, е тяхната цена, която не отговаря на ограничените бюджети на организациите. Освен това потребителският интерфейс не е удобен за диалог на български език. Важна особеност е и фактът, че различните организации от публичния сектор работят в различен контекст и имат специфични задачи. Това налага добавяне на нови алгоритми в универсалните продукти, което обаче е доста трудно.

Тези пречки могат да се преодолеят чрез разширяване на традиционната архитектура на БИС, включваща четирите основни компонента – склад от данни (Data Warehouse); ETL (extract, transform and load) средства; техники за онлайн аналитична обработка (OLAP); средства за извличане на знания (Data mining). В тази връзка е необходимо да се разграничи трудът на експертите в публичния сектор и трудът на специалистите, заети в частния сектор. В публичния сектор работят експерти в различни области, на които като специализирана администрация им се налага да използват информация от работещите в организацията информационни системи, която да анализират и интерпретират съобразно своите знания с цел вземане на правилните решения в конкретната работна ситуация. Към настоящия момент обаче в публичния сектор се наблюдава

разделение между знанието в информационните системи и знанието на експертите. Това се дължи основно на използването на остарели ИКТ, в които не се съхраняват, обработват и използват придобитите от експертите знания.

В заключение можем да кажем, че необходимостта от БИС в публичния сектор е много голяма, важна, спешна, като има потенциала драстично да повлияе на предоставянето на услуги за гражданите. Независимо дали става дума за здравеопазване, образование, национална сигурност, публичните организации се нуждаят от такива системи, за да подобрят своята работа и качеството на предоставяните услуги, като в същото време отговорят на изискванията за строга отчетност, законосъобразност и икономичност.

## ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ НА ИТ ИНФРАСТРУКТУРА

*Ас. Михаил Радев*

*Икономически университет – Варна*

Съвременните организации са поставени под постоянен натиск – да снижават разходите и да повишават ефективността на работа. Тези изисквания се пренасят и към ИТ отделите на организациите, които трябва да осигурят и поддръжката на основната дейност на организацията, и към счетоводните отдели, които трябва да имат точна, достоверна картина на активите в предприятието. На база на тази информация се вземат решения за закупуване на ново оборудване, прави се ИТ бюджет, контролират се и се управляват активите. А крайната цел е да се удължи живота на ИТ активите, да се извлече максималното от тях чрез увеличаване на производителността им, да се намалят разходите – оперативни и капиталови.

Управлението и инвентаризацията на ИТ активите обвързва във взаимосвързан процес ръководителите на ИТ отдели, отговарящи за отчитането на ИТ активите, с няколко други отдела – счетоводство, склад, финанси, доставчици.

Управлението на ИТ активи включва събиране на инвентаризационни, финансови и договорни данни за управление на ИТ активите през целия им жизнен цикъл - от закупуването им до изваждането от експлоатация.<sup>1</sup> Това събиране би трябвало да е автоматизирано и да съхранява събраната информация в централизирано хранилище на данни. Управлението на активите е насочено към решаване на проблемите по отчитането, финансовия контрол и конкретните задължения, свързани с ИТ активите през жизнения им цикъл.

ИТ активите обикновено включват хардуера и софтуера /включително ИТ услуги/ в организацията. За счетоводните отдели на компаниите това са отчетни единици – материални или нематериални активи, за ИТ отделите – това са съставните елементи на ИТ инфраструктурата – работни станции, сървъри, принтери, мрежово

---

<sup>1</sup> IT Asset Management (ITAM), <http://www.gartner.com/it-glossary/it-asset-management-itam>, [Последен достъп на 20.04.2015]

оборудване, информационни системи. За счетоводните отдели ИТ активите са предмет на счетоводна инвентаризация и отчетност, за ИТ отделите – на управление, контрол и наблюдение, ИТ инвентаризация и поддръжка. В университетите и училищата информацията за ИТ активите има и образователен аспект. Обучаемите и техните преподаватели се нуждаят от знание за техническите параметри на ИТ активите, за да ги използват в лабораторни упражнения и проекти.

Целта ни с настоящия доклад е да предложим решение за подобряване на ефективността на процеса на инвентаризация на ИТ активи. Инвентаризацията се урежда от закона за счетоводството и е насочена към достоверно представяне на имуществото на предприятието. Инвентаризация е процеса на подготовка и фактическа проверка чрез различни методи на параметри на активите и пасивите на предприятието към точно определена дата, съпоставяне на получените резултати със счетоводните данни и установяване на евентуални разлики. Според Закона за счетоводството, дълготрайните материални и нематериални активи се инвентаризират най-малко веднъж на две години; материалните запаси – най-малко веднъж в годината, а останалите активи и пасиви – преди съставянето на годишния финансов отчет. Това е редовната инвентаризация, но могат да се провеждат и извънредни, извън плана за инвентаризация, при настъпване на определени събития. Извършват се от комисия, определена от управляващите предприятието.<sup>2</sup>

Целта ни е евтино решение, което да улесни и ускори инвентаризацията и същевременно да добави стойност към този процес. Да удовлетвори потребности на счетоводния отдел, ИТ отдела и обучаемите в училища и университети. Задачите пред подобно решение могат да се обобщят в следните посоки:

- Да се използва при счетоводната инвентаризация;
- Да се използва за ИТ инвентаризация;

---

<sup>2</sup> Закон за счетоводството, <http://lex.bg/bg/laws/ldoc/2135213569>, [Последен достъп на 20.04.2015]

- Да направи общодостъпно знанието за всяко устройство – суич, рутер, сървър, IP телефон – достъпно за студенти и преподаватели;
- Да способства за постигане на лицензна чистота чрез изчисляване на нелицензиран софтуер;
- Да се управлява централизирано чрез корпоративен интранет портал.

Решението, което предлагаме, е да се използва QR код на всеки ИТ актив, който съдържа URL към корпоративен интранет портал. В него ще се съдържа пълна информация за актива, която да може се ползва и от счетоводния, и от ИТ отдела.

За реализацията на идеята е необходимо да се генерират множество кодове – за всички ИТ активи. След това да се разпечатат и залепят на всяко устройство. В помещенията, където има ИТ активи, да има списък с всички устройства и кодовете им срещу тях, за да може да се прави бърза проверка и сравняване при необходимост.

QR кодът (съкращение от Quick Response) е двуизмерен баркод, проектиран да бъде сканиран чрез камера на смартфон, в комбинация с приложение за баркод декодиране. Когато QR кодът се сканира, потребителят се препраща на уеб адрес с допълнителна информация<sup>3</sup>.

При решението за ИТ инвентаризация, което предлагаме, URL адреса, записан в QR кода, ще води до страница в корпоративния интранет портал. В страницата ще има следната (примерна) информация:

- Кога е закупен актива;
- Инвентарен номер;
- Модел;
- Сериен номер;
- От коя фирма;

---

<sup>3</sup> Probst, A., The Expectations of Quick Response (QR) Codes in Print Media: An Empirical Data Research Anthology, ProbstUW-L Journal of Undergraduate Research XV (2012), <http://www.uwlax.edu/urc/jur-online/pdf/2012/probst.ali.pdf> [Последен достъп на 20.04.2015]

- Докога е гаранцията му и какви са специфичните условия по нея;
- Къде се намира физически;
- Подробни хардуерни характеристики;
- Инсталирана операционна система и сервизни пакети;
- Инсталиран софтуер.

Сканирането на кодовете може да става с телефон или таблет с програма за разпознаване на QR кодове. Ще се сканира кода, залепен на устройството, или кодовете от списъка в съответното помещение.

В портала информацията ще бъде структурирана по отдели, а е възможно и до част от нея да има публичен, а до друга част – защитен достъп.

Процесът по инвентаризация на ИТ активите с QR кодове би трябвало да протича в следните стъпки:

- 1) Сканиране на ИТ инфраструктурата със софтуер за инвентаризация на ИТ активи;
- 2) Прехвърляне на сканираните активи в интранет корпоративен портал (в примера е използван SharePoint сайт)

The screenshot shows a SharePoint 'Inventory' list with the following data:

Име	Инвентарен номер	Производител	Вид устройство	Модел	IP адрес	Сериен номер	Местоположение	Операционна система
mikrotik	...	Routerboard.com	Switch	0x0002	10.10.10.33	rb400_usb		
netacaddc01	...	VMware	Server	VM	10.10.10.36	VMware-56 4d b6 50 d9 10 cc bd-70 1e 4e 8f 0d a9 cd 6f	2-401	Windows Server 2003 Ent
pc1	17011	ASUSTeK Computer	Desktop	V-P8H61E	10.10.10.41	pc1	2-401	Windows 7 Pro

**Фиг. 1. Корпоративен портал с инвентаризационна информация**



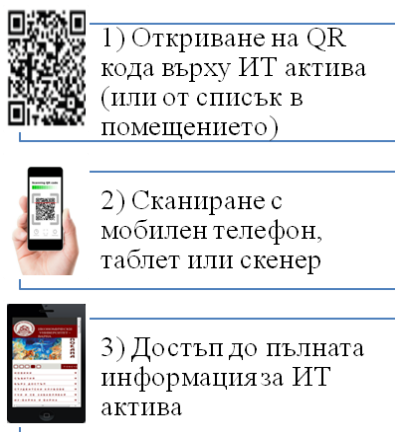
### 3) Генериране на QR кодове (използваме генератор на QR кодове или електронна таблица):

1	A	B	C	D	E	F	G	H
2	Инвентарен номер	Производител	Вид устройство	Модел	Местоположен	Съдържание на QR кода	Кратко описание	QR код
3						Enter text or a URL (beginning with http://) in a cell below.	Optional	As soon as you enter something in row A, a QR code will be auto-generated!
4	12302	Routerboard.com	Switch	750GL	2-111	<a href="https://mhaltrade.sharapoint.com/_layouts/15/start.aspx@Lists/Inventory/DispForm.aspx?ID=2&amp;Source=https%3A%2F%2Fmhaltrade%2Fsharapoint%2FContentTypedId%3D1000058E12A7195561">https://mhaltrade.sharapoint.com/_layouts/15/start.aspx@Lists/Inventory/DispForm.aspx?ID=2&amp;Source=https%3A%2F%2Fmhaltrade%2Fsharapoint%2FContentTypedId%3D1000058E12A7195561</a>	Мikrotik, Рутер, 2-111	
5	12011	ASUSTeK Computer	Desktop	V.PH61E	2-111	<a href="https://mhaltrade.sharapoint.com/_layouts/15/start.aspx@Lists/Inventory/DispForm.aspx?ID=4&amp;Source=https%3A%2F%2Fmhaltrade%2Fsharapoint%2FContentTypedId%3D10017253E0590265C7">https://mhaltrade.sharapoint.com/_layouts/15/start.aspx@Lists/Inventory/DispForm.aspx?ID=4&amp;Source=https%3A%2F%2Fmhaltrade%2Fsharapoint%2FContentTypedId%3D10017253E0590265C7</a>	Рсt, Десктоп, 2-111, 17011	
6	12923	Hewlett-Packard	Printer	Color LaserJet CP0025n	2-111	<a href="https://mhaltrade.sharapoint.com/_layouts/15/start.aspx@Lists/Inventory/DispForm.aspx?ID=20&amp;Source=https%3A%2F%2Fmhaltrade%2Fsharapoint%2FContentTypedId%3D10017253E0590265C7">https://mhaltrade.sharapoint.com/_layouts/15/start.aspx@Lists/Inventory/DispForm.aspx?ID=20&amp;Source=https%3A%2F%2Fmhaltrade%2Fsharapoint%2FContentTypedId%3D10017253E0590265C7</a>	HP Color LaserJet CP2025n, Принтер, 2-111, 16953	
7								

**Фиг. 2. Електронна таблица с генерирани QR кодове**

### 4) Разпечатване на кодовете, залепяне на всеки от активите, заедно с това разпечатване на лист на всички QR кодове на активи в съответното помещение, за да може да са достъпни по всяко време.

След тези подготвителни стъпки, процеса на счетоводна инвентаризация ще преминава през следните стъпки:



**Фиг. 3. Процес на счетоводна инвентаризация с QR кодове**

За целите на бързата инвентаризация е възможно използването на 2D скенери, подобни на баркод четците, които да заменят мобилните телефони или планшети.

При преместването на активите на друго място (местоположение) е необходимо да се променя и местоположението на актива в базата данни (и съответно в счетоводния софтуер).

Възможни са и други решения за инвентаризация на ИТ активи – с баркодове, с RFID, с NFC... Целта на предлаганото решение с QR кодове е да е общодостъпно, лесно за използване и реализация, евтино/безплатно, да включва техническа информация за целите на отдела по ИТ поддръжката и да може да се използва и с образователни цели от студенти и преподаватели.

### **Използвана литература**

1. IT Asset Management (ITAM), <http://www.gartner.com/it-glossary/it-asset-management-itam>
2. Закон за счетоводството, <http://lex.bg/bg/laws/ldoc/2135213569>
3. Probst, A., The Expectations of Quick Response (QR) Codes in Print Media: An Empirical Data Research Anthology, ProbstUW-L Journal of Undergraduate Research XV, 2012, <http://www.uwlax.edu/urc/jur-online/pdf/2012/probst.ali.pdf>

# ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВЛИЯНИЕТО НА ТЕКУЩАТА РАБОТНА СРЕДА ВЪРХУ ПОЛЗВАЕМОСТТА НА МОБИЛНИ ТЕХНОЛОГИИ

*Ас. Радка Начева*

*Икономически университет – Варна*

Поради актуалността и широката употреба на мобилни технологии в ежедневието се налага обследване на множество фактори, определящи тяхната ползваемост, един от които е контекстът на употреба. В последно време се наблюдава тенденция на засилен интерес към провеждане на проучвания, свързани с този фактор. Полето на обследване на настоящия доклад е насочено именно към контекста на употреба. В тази връзка, *целта* ни е да предложим тълкувание на понятието „контекст на употреба“, като го разграничим от понятието „работна среда“. Също така да предложим класификационен модел на взаимовръзка между различни типове среди, като същевременно да посочим влиянието на всяка от тях върху ползваемостта на мобилни технологии.

За да изпълним посочената цел на настоящия доклад, то, първо, е необходимо да анализираме значението на думата „контекст“. Тя произхожда от латинското „contextus“, съставено от „con-“ – „заедно“ и „texere“ – „вплитам“, което се превежда като „обединявам“<sup>1</sup> или „свързка“<sup>2</sup>. Според Речника на българския език на Българската академия на науките, контекстът представлява „сбор от обстоятелства, при които се извършва, става нещо и които му придават значимост или смисъл.“<sup>3</sup> Пречупена през призмата на взаимодействието между човек и технология, към думата „контекст“ за пояснение се добавя съчетанието „на употреба“, за да се подчертае, че технологията бива използвана при определени обстоятелства. Модифицирайки дефиницията, предложена в Речника на българския език, то можем да определим понятието „контекст на употреба“ като „съв-

---

<sup>1</sup> Context: <<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/context> > (17.04.2015 г.)

<sup>2</sup> Контекст: < <http://ibl.bas.bg/rbe/?q=контекст> > (17.04.2015 г.)

<sup>3</sup> Пак там.

купността от обстоятелства, при които се осъществява взаимодействието между човек и технология“.

Погледнато от много високо ниво, в различни стандарти<sup>4</sup> на Международната организация по стандартизация<sup>5</sup>, контекстът на употреба се представя като съвкупността от характеристики на потребителите, задачи, оборудване и среда<sup>6</sup>. Следователно, пълната дефиниция за понятието „контекст на употреба“ би било подходящо да бъде: „свкупността от текущи (моментни, специфични) обстоятелства, при които се осъществява взаимодействието между човек и технология, формирани от характерните особености на индивидите и на използваните от тях технологии, спецификите на изпълняваните задачи, произтичащи от една или няколко цели на употреба<sup>7</sup> и отличителните черти на външната (околната) среда“.

В този смисъл, считаме за коректно да идентифицираме явно компонентите, съставляващи контекста на употреба (Фиг. 1), а именно: потребители, технологии (софтуерни или хардуерни), задачи и външната за индивидите и технологиите среда. Посочените компоненти могат да бъдат определени и като фактори, пряко влияещи върху ползваемостта не само на мобилните, но и на технологиите като цяло.



**Фиг. 1. Компоненти на контекста на употреба**

<sup>4</sup> ISO 13407 (1999), ISO 9241-11 (1998)

<sup>5</sup> International Organization for Standardization - ISO

<sup>6</sup> Съответстващият английски термин е „environment“ или това е околната за взаимодействието между човек и технология среда. ISO 13407 (1999) я разделя на техническа, физическа и социална, докато ISO 9241-11 (1998) заменя социалната с организационна среда.

<sup>7</sup> Взаимодействието между човек и технология се инициира от човека с определени намерения или това са целите на употреба.

При формиране на определението използваме думата „текущи“, за да подчертаем преходния характер на обстоятелствата, при които се осъществява взаимодействието между човека и технологията. Това е особено валидно за мобилните технологии, като изхождаме и от техните характерни специфики на употреба - една и съща мобилна технология е възможно да бъде използвана при осъществяване на едни и същи цели чрез изпълнение на едни и същи задачи на различни физически места и при различни социо-културни и организационни условия.

От гледна точка на мобилните технологии, е подходящо факторът „среда“ да бъде заменен с *„текуща работна среда“*. Последната би било подходящо да определим като *съвкупност от различни външни за индивида и технологията обстоятелства, фактори и норми, които се променят динамично и оказват позитивно или негативно влияние върху взаимодействието между човека и технологията*. Това означава, че средата, в която се осъществява посоченото взаимодействие, може да бъде изследвана от различни аспекти, всеки от които да бъде разглеждан като „тип среда“.

Базирайки се на изградени класификационни рамки на външната среда от някои автори<sup>8</sup>, според нас, е подходящо понятието „текуща работна среда“ да бъде декомпозирано на:

- *Физическа среда* - околната среда, физическото пространство, на което се осъществява взаимодействието между човек и технология;
- *Социална среда* – междуличностните контакти на даден индивид с околните му, които повлияват върху работата с технологията;
- *Културна среда* – наложените културни норми през поколенията, даващи отражение върху мисленето и поведението на индивидите;

---

<sup>8</sup> - Alonso-Ríos, D., Vázquez-García, A., Mosqueira-Rey, E., Moret-Bonillo, V., A Context-of-Use Taxonomy for Usability Studies. // International Journal of Human-Computer Interaction, Volume 26, Issue 10, 2010

- Jumisko-Pyykkö, S., Vainio, T., Framing the Context of Use for Mobile HCI. // International Journal of Mobile Human Computer Interaction, Volume 2 Issue 4, October 2010, c. 1 - 28

- *Организационна среда* - специфичните норми, наложени в организацията или в средата.
- *Техническа среда* - техническото оборудване и инфраструктурата, от които зависи нормалното функциониране на системата, т.е. техническата обезпеченост на системата.

За да онагледим взаимовръзката между изброените типове среди, на Фиг. 2 предлагаме модел, представящ средите като намиращи се в непрекъснатата, реално, почти неразличима зависимост.



**Фиг. 2. Модел на взаимовръзка между различните типове среди**

Въпреки това, ако трябва да разгледаме типовете среди самостоятелно, то е необходимо да отбележим, че всяка една носи собствени отличителни черти, чието проявяване в една или друга степен оказва въздействие при работата на потребителя с дадена технология и по-конкретно, на ползваемостта на потребителския интерфейс. Следователно, човек не работи с конкретна технология в изолирана, идеална обстановка, а в такава, в която е подложен на непрекъснати влияния, най-вече в психологически аспект.

От посочените типове среди, социалната и културната са в непрекъснатата връзка помежду си, тъй като и при двете водещ фактор е общуването между индивидите. Социо-културният аспект на изследване на средата в различните региони по света при създаване на

ползваеми технологии представлява интерес и за маркетолозите. Порядките, които се налагат от социалната и културната среда, оформят ценностите, поведението, миогледа и стремежите на хората от различните общности по света. Изучаването на социалната йерархия, социалните норми, обичаи, религиозни и местни, насочено към различните групи хора, подпомага осъзнаването на социо-културните различия и правилното ситуиране на продуктите в отделните региони по света.

В културен аспект, в процеса на общуване разликите между хората могат да произтичат от наложените норми и обичаи в общностите, от които произлизат. Налагането им започва още от ранна детска възраст, в която човек възприема доверено информацията от околния свят и най-вече от близкия му кръг хора. Именно в този период съществено значение за развитието на индивида изиграват културните и социалните норми, наложени в общността, които формират бъдещите му нагласи към света. С осъзнаването си като самостоятелна личност той изгражда предпочитанията си към цветове, облекло, храна, изкуство, музика, литература и разбира се, към технологии. Като пример от практиката можем да посочим, че като резултат от социо-културните изследвания произтича многообразието от дизайни на едни и същи модели мобилни технологии и предлаганите към тях аксесоари.

В най-честия случай, културните и социалните изследвания се осъществяват чрез провеждане на сесии със социо-икономически групи от различни етнически общности, по време на които се установяват техните реални потребности по отношение на технологиите в средата, в която живеят и по-точно, по какъв начин дадена технология би подпомогнала ежедневните им задачи. Подходящите за целта са методите моделиране на алтернативи, генериране на идеи чрез мозъчна атака, колаборативни процеси. Но за да бъдат максимално ефективни всички проучвания, свързани с разработване на специфични за общността продукти, някои фирми предпочитат да ангажират представители на целевата група в процеса на разработка, като получават незабавна обратна връзка от нея. По този начин

се подобрява качеството на крайния продукт и неговата практическа приложимост.

Социо-културните норми на общуване неизбежно се налагат при общуване между индивидите в *организационната среда*. Изучаването на последната също заема важно място при създаване на ползваеми технологии. Тя, според нас, би следвало да се разгледа не само като фирмата или институцията, т.е. като организацията, в която се потребява съответната технология, а в по-общ смисъл. Под *организационна среда* следва да разбираме *всяко място – физическо или виртуално, на което има наложени норми и поръдки за поведение, обуславящи подхода на взаимодействие на човека с дадена технология.*

От изложеното до момента, може да изведем твърдението, че културната, социалната и организационната среда влияят индиректно върху ползваемостта на даден продукт, но оказват пряко въздействие върху възприятията, нагласите и способностите на индивидите в психологически аспект, което от своя страна, води до неспособност или трудна приспособимост към конкретния продукт.

Базирайки се на модела от Фиг. 2, следва да посочим, че всяка една от разгледаните до момента типове среди е в неразривна връзка с *физическата среда*, тъй като осъществяването на каквито и да било взаимоотношения между индивидите се провежда, най-общо казано, на определена физическа територия. Тя се характеризира с температура, влажност на въздуха, движение на въздуха (атмосферно налягане, атмосферна циркулация), качество на въздуха, интензивност на светлината, шум, вибрации. Тези фактори водят до биологична промяна в химическия баланс на тялото и често причиняват състояния на мигрена при чувствителни хора. Например, екстремните температурни разлики, прекалено влажното време, прекалено сухият въздух, бурите, т.е. промените в метеорологичните условия ускоряват неприятните усещания. Те могат да бъдат засилени и от недобрите условия на труд, при които работи конкретният индивид, като например, размер, проветривост, осветеност, чистота на помещението, поддържане на подходяща за сезона температура. Следователно, нестабилността на физическата среда може да окаже отри-



цателно въздействие върху човешкото тяло, което да доведе до невъзможност за работа с дадена технология, както и да въздейства върху самата технология.

Регистрирането на всички промени във физическата среда се осъществява, на първо ниво, от рецепторите, които са разположени по повърхността на човешкото тяло. Те усвояват информацията от околната среда. Всеки рецептор е свързан с централната нервна система<sup>9</sup> чрез неврони (нервни клетки). Централната нервна система е свързана чрез други нервни клетки, наречени ефектори, с мускулите и жлезите в тялото, които от своя страна възпроизвеждат подходящ за ситуацията отговор. Необходимо е да отбележим, че отговорът може да има външно или вътрешно отражение. Външното отражение се реализира чрез активиране на мускулната система и засяга външната за организма на човек среда, докато вътрешното се активира чрез жлезите и засяга самия организъм на индивида. Външното отражение представлява взаимодействие със заобикалящата среда, а вътрешното може да се изразява в телесен дискомфорт.

От гледна точка на мобилните технологии, промените в околната среда се отчитат с помощта на сензори, които са част от *техническата среда*, необходима за изпълнение на даден софтуерен продукт, и чрез които се подобрява взаимодействието между човек и технология. Сензорите са хардуерни компоненти, които регистрират промените във физическата среда и предават информацията под формата на сигнал на съответния софтуер, който я съхранява и използва за възпроизвеждане на подходящ отговор за потребителя. Конкретните обработки, които се извършват от софтуера зависят, най-общо, от спецификите на хардуера и архитектурата на сензорната платформа, използвана от съответната мобилна операционна система. Промените във физическата среда, които могат да настъпят, са свързани с интензитета на светлината, температурата, влажността на въздуха, налягането, промяна в движенията и т.н. Като пример за сензори, с които разполага едно съвременно мобилно устройство, можем да посочим: камера, микрофон, GPS сензор,

---

<sup>9</sup> Главен + гръбначен мозък или наречена още координатор.

сензор за положението на устройството, WiFi локация, Bluetooth локация, NFC<sup>10</sup>, безконтактен датчик, светлинен сензор, барометър, акселерометър, магнетометър, жироскоп, температурен сензор, сензор за допир.

Част от техническата среда са още техническите параметри на мобилното устройство, като размер на екрана, резолюция, входно-изходни методи. Следователно този тип среда засяга технологичната обезпеченост на дадения потребител.

Като основен извод от проведеното изследване, можем да посочим, че обследването на влиянието на текущата работна среда способства при създаването на високо контекстуализирани системи. Този тип системи подпомагат персонализирането на информация, медия, продукти, услуги, реклама и т.н. Върху всички тези технологични възможности се налагат някои ограничения, свързани с оперативната съвместимост (interoperability), сигурността и защитата на личните данни. Контекстуалният дизайн предлага на потребителите от дадена среда необходимите им технологии с изискваните от специфичния контекст характеристики.

### **Използвана литература**

1. Alonso-Ríos, D., Vázquez-García, A., Mosqueira-Rey, E., Moret-Bonillo, V., A Context-of-Use Taxonomy for Usability Studies. // *International Journal of Human-Computer Interaction*, Volume 26, Issue 10, 2010
2. Jumisko-Pyykkö, S., Vainio, T., Framing the Context of Use for Mobile HCI. // *International Journal of Mobile Human Computer Interaction*, Volume 2 Issue 4, October 2010
3. ISO 13407 : 1999. International Organization for Standardization. Genève, 1999
4. ISO 9241-11 : 1998. International Organization for Standardization. Genève, 1998
5. Онлайн Речник на българския език: <http://ibl.bas.bg/rbe/>
6. Oxford Language Dictionaries: <http://www.oxforddictionaries.com>

---

<sup>10</sup> Near Field Communication – за установяване на радио комуникация.

## МЕТОДИ ЗА СЕГМЕНТИРАНЕ НА КЛИЕНТИТЕ НА БАЗА ПЕРИОД ОТ ПОСЛЕДНА ПОКУПКА, ЧЕСТОТА И ОБЕМ НА ПОКУПКИТЕ

*Ас. Янка Александрова*  
*Икономически Университет – Варна*

Методите за интелигентен анализ на данни (Data Mining) намират широко приложение в областта на аналитичните системи за управление на взаимоотношенията с клиентите (CRM системи). В теорията и практиката са известни широк набор от аналитични модели, използвани при управление на взаимоотношенията с клиентите. Един от най-популярните методи за класифициране и оценка на клиентите е анализа на период от последна покупка (recency), честота (frequency) и обем на покупките (monetary) – RFM-анализ. Популярността му се дължи на лекотата на неговото използване и възприемане на резултатите от страна на бизнес потребителите, а така също и на широкия кръг от области на приложение. Концепцията, залегнала в основата на RFM-анализа, е, че клиентите, които купуват по-често, в по-големи обеми или са направили поръчка в най-скоро време, с най-голяма вероятност ще купят в близкото бъдеще.

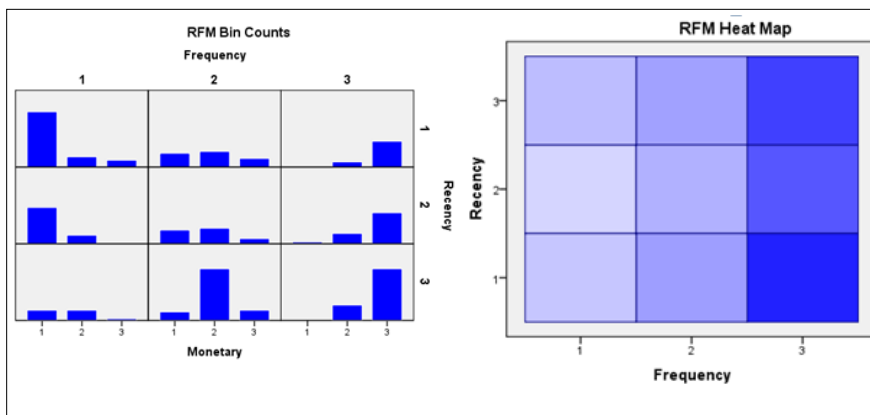
**Целта** на настоящия доклад е да се направи сравнителен анализ между RFM-анализ и различни Data Mining-методи при сегментиране на клиентите на база обем, честота и скоростност на транзакциите.

Като алтернативни методи за формиране на RFM-сегменти биха могли да се използват методи за интелектуален анализ като дървета на решения, методи за клъстериране и невронни мрежи. Оценката на приложимостта им в настоящия доклад е направена на база на данни за продажбите във фирма за внос и дистрибуция на авточасти за 2014 г. Данните са извлечени от електронния магазин и счетоводната система в компанията, а при прилагането на методите е използван статистическият продукт IBM SPSS Statistics 22.

За получаване на RFM-сегментите е използвана функцията Direct Marketing – RFM Analysis в SPSS Statistics 22. Избран е

независим метод за класифициране на клиентите (Independent Bins) с цел по-лесно интерпретиране на резултатите. Тъй като в набора са включени 246 клиенти, за всеки от показателите са избрани по 3 категории за класифициране, т.е. максималният брой сегменти е 27 (3\*3\*3).

Резултатите от RFM-анализа са представени на фигура 1. Както се вижда, разпределението по RFM-сегменти е неравномерно, а най-висока средна стойност на поръчките имат RF-сегментите 33<sup>1</sup> и 13.

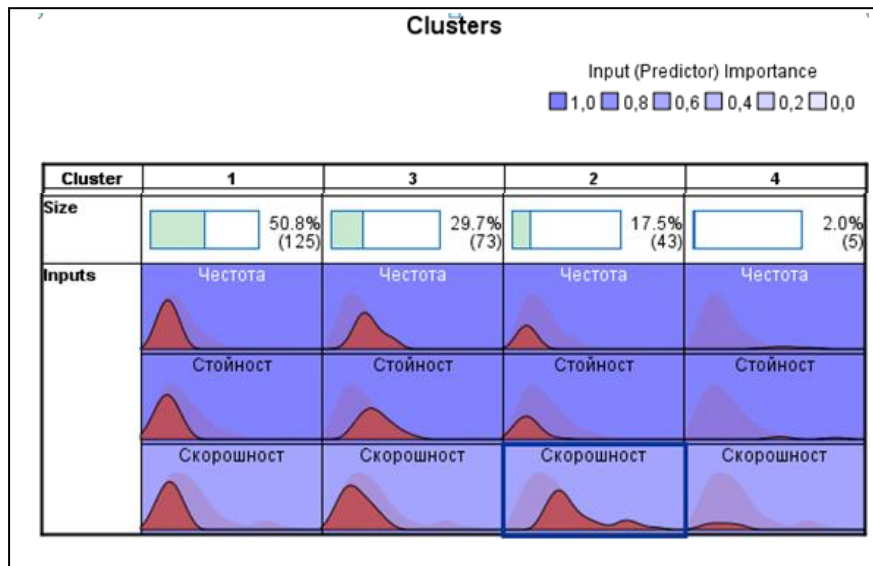


**Фиг. 1. RFM-анализ**

За формиране на RFM-сегменти биха могли да се приложат и различни методи на клъстериране. Двустъпковия метод за клъстериране (Two Step Cluster) представлява комбинация от йерарахичен и нейерарахичен метод за клъстериране и е много удобен поради това, че определя най-подходящия брой клъстери. Прилагането на този метод за клъстериране по променливите честота, скорошност и стойност показва, че оптималният брой клъстери е 4, с коефициент на кохезия и сепарация над 0,5. Детайлно сравнение на структурата на клъстерите (фиг.2) обаче показва, че клиентите са силно неравномерно разпределени в тях, като малко повече от половината попадат в клъстер 1. Съотношението между размера на най-големия и

<sup>1</sup> Първата цифра на сегмента показва категорията Recency, втората – Frequency.

най-малкия клъстер е 25, което също е индикатор за големи вариации в броя на членовете.



**Фиг. 2. Сравнение на клъстерите при Two-Step Cluster**

Методите за клъстериране разкриват естественото групиране на клиентите, но следва да се отбележи, че потребителите биха срещнали затруднения при описание на отделните клъстери. При RFM-анализа отделните сегменти са ясно разграничими. Например най-често пазаруващите клиенти, но с най-нисък обем на покупките и средни стойности на показателя скорошност се намират в сегмент 231. При клъстерирането обаче такова описание е трудно да се дефинира, тъй като в един сегмент попадат клиенти с различни RFM-оценки. Това води и до трудно идентифициране на печеливши сегменти от клиенти, поради факта, че такива клиенти са разпръснати в няколко сегмента.

Един от най-често използваните нейерархични методи е методът на k-средните стойности. При него трябва да се укаже броят на желаните клъстери, като по този начин биха могли да се получат значително по-малък брой групи клиенти, за разлика от RFM-

анализа. Както беше посочено, при 3 категории за всеки показател резултатните сегменти са 27 и при сравнително малко на брой случаи може да се получи неравномерно разпределение (плътност) на сегментите. От друга страна, потребителите биха могли да срещнат затруднения при опериране с толкова много на брой сегменти. С цел получаване на по-малък брой клъстери и изследване на естественото групиране на случаите бихме могли да приложим метода на k-средните стойности при желан брой на клъстерите 9. Резултатът от клъстерирането показва, че и при този метод на клъстериране в един клъстер се включват клиенти с много различни стойности на показателите, което затруднява идентифицирането на печелившите сегменти от клиенти. Подобни резултати показва и прилагането на йерархичния метод на клъстериране (Hierarchical Cluster).

Класифициране на клиентите по скорошност, честота и обем на поръчките може да се извърши и с помощта на дървета на решения. В този случай можем да изберем като зависима променлива показателят стойност на поръчките, а като независими величини – скорошност и честота. Два от най-използваните методи за изграждане на дървета на решенията са CHAID и CRT. Прилагането на тези методи показва различни резултати. При метода CHAID алгоритъмът избира независимата променлива честота, докато при CRT в модела са включени и двете независими променливи. Дървото на решенията при CHAID съдържа 6 върха, т.е. при този метод на класификация клиентите биха се разделили в 6 сегмента, но формирани само в зависимост от променливата „честота“ (брой покупки). От една страна работата с малко на брой клиентски сегмента би била по-опростена, но от друга – не би могло да се определи влиянието на показателя „скорошност“ върху обема на покупките. При CRT дърво на решенията, клиентите биха могли да се класифицират в 10 сегмента, като при формирането само на 4 от тях оказва влияние променливата „скорошност“. Въпреки че и при използване на дървета на решения не се получават ясно разграничени сегменти от печеливши и непечеливши сегменти, предимствата на тези методи са свързани с това, че те може да се използват не само за класифициране на клиентите, но и за прогнозиране на обема на покупките в

зависимост от честота и скорошност, както и за идентифициране на фактора, с най-голямо значение върху резултатната величина.

Прилагането на разгледаните методи за класифициране на клиентите дава основание да се формулират следните изводи:

- В сравнение с разгледаните методи, RFM-анализът е най-подходящ при идентифициране на лесни за разбиране от потребителите групи от клиенти.

- При използване на ясно разграничими групи на квалификация на клиентите има вероятност клиенти с близки стойности да бъдат включени в различни сегменти. За да се преодолее този проблем може да се приложи размита RFM-класификация, при което принадлежността на даден клиент към всеки сегмент ще е с определена степен на вероятност;

- Методите за клъстериране показват естественото групиране на клиентите, което понякога е трудно за интерпретиране с оглед на идентифициране на печеливши сегменти. От друга страна обаче, клъстерирането позволява да се изследва и анализира неравномерността в групирането на клиентите, което да насочи анализаторите към търсене на факторите, влияещи върху това разпределение;

- Дървета на решенията дават възможност да се дефинират бизнес-правила за класифициране на клиентите и прогнозиране на обема на покупките. Считаме, че е подходящо RFM-анализът да се предхожда от класифициране с помощта на дървета на решения за да се установи влиянието на независимите променливи и да се определят границите на категориите на показателите честота и скорошност;

### **Бъдещи направления на изследването**

Обектът на изследване на настоящия доклад е ограничен само до разглеждане на методи за сегментиране на база честота, обем и скорошност на покупките. Сравнителният анализ на методите показва, че тези методи биха могли да се използват съвместно, като по този начин значително повишават качеството на полученото знание за клиентите.

Комбинираното прилагане на RFM-анализ и data mining-методи би могло да позволи и преодоляване на едно от основните ограни-

чения пред RFM-модела, а именно фокусиране само върху транзакционната част от поведението на клиентите. Съвместното използване на RFM-анализ и методи за интелигентен анализ на данните може да се реализира по два алтернативни подхода. Първият предполага формиране на RFM-сегменти и последващото им анализиране чрез профилиране, анализ на пазарна кошница, моделиране на реакцията на клиентите от определени сегменти и др. При втория подход, RFM-сегментиране се прилага не върху цялата съвкупност от клиенти, а върху предварително избрано подмножество. Доколкото честотата и броят на поръчките се влияят от жизнения цикъл на закупуваните продукти, логично е да се предположи, че тези подмножества от клиенти би следвало да се формират в зависимост от това, дали са закупували определен продукт или категория продукти. По този начин показателите честота и брой покупки биха били по-съпоставими, доколкото се отнасят до сходни продукти.

### **Използвана литература**

1. Атанасова, Т., Интелигентни компютърни системи, Издателство „Наука и икономика“, Варна, 2011.
2. Birant, Derya, Data Mining Using RFM Analysis, Knowledge-Oriented Applications in Data Mining, InTech, 2011
3. Linoff, G., & Berry, M. Data Mining Techniques for Marketing, Sales and Customer Relationships Management (3rd изд.). Wiley publishing, 2011,
4. Tuffery, S. Data Mining and Statistics for Decision Making. John Wiley and sons, 2011.



## ПРИЛОЖЕНИЕ НА СИСТЕМИТЕ ЗА СГРАДНА АВТОМАТИЗАЦИЯ В МОЛОВЕТЕ В БЪЛГАРИЯ

*Ас. Анна Тимофеева*  
*Икономически университет – Варна*

В съвременните условия на развитие на търговията най-перспективни и печеливши се оказват търговските центрове (молове) като интегрирани формати за търговия с разнообразни стоки и услуги. С концентрация на благоприятни възможности и условия за търговски отношения, моловете са притегателни за населението. Тяхното развитие е важен фактор в пазарната икономика. В условията на пазарна глобализация и активна конкуренция, технологиите и научният и технически прогрес са от съществено значение. В тази връзка цел на настоящия доклад е да представи същността на системите за сградна автоматизация и приложението им в моловете в България, както и да изведе необходимостта от допълнително информационно осигуряване за постигане на по-голяма ефективност от използването на иновации.

За да бъде успешен един мол, следва да се наблегне на неговите конкурентни предимства. Освен показателите за икономическа ефективност на търговската мрежа на дребно, следва да се отчитат и използват показатели и за нейната социална ефективност. Привличането на повече потенциални клиенти е в пряка зависимост от предлаганите стоки и услуги, но осигуряването на благоприятен климат и комфорт също е от съществено значение. Социалният ефект е обвързан с потребителите и посетителите и тяхното обслужване. Културата на търговско обслужване се свързва предимно с предлаганите стоки и услуги и прякото търговско обгрижване от търговските служители. Но от съществено значение за посетителите е и доколко те получават комфортни и приятни условия за престой и покупки.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Сълова, Н. и др. Маркетинг. Икономически университет – Варна, 1998, с. 200.

От друга страна, за да се подобрят икономическите показатели, е необходимо разходите, свързани с функционирането на мола, да се сведат до минимум. Това е възможно чрез използване на нови технологии и системи, по-конкретно на Building Management System (BMS – Система за сградна автоматизация; Система за управление на сграда).

Системите за управление на сгради имат основна роля в концепцията за „интелигентна сграда“. Потенциалът и развитието на тази концепция и технологиите, свързани с нея, оказват влияние върху икономиката и личния живот на хората. Модерната многофункционална сграда е комплекс от инженерни системи, които осигуряват оптимален комфорт за бизнес и отдих. Автоматизацията на инженерните системи на сградата позволява да се обединят всички подсистеми в едно цяло, което осигурява тяхната надеждна и ефективна работа. BMS е интегрирана мрежа за данни и система за управление, създадена с цел автоматизация, мониторинг, контрол и оптимизация в реално време на следните системи:

- осветление, отопление, електроснабдяване, сигурност, аудио-визуални и развлекателни системи, вентилация, филтриране на въздуха и контрол на климата и др.;
- контрол и отчитане на време и присъствие (включително преместване и наличие на служителите на работните им места).

Автоматизираната система за управление дава възможност да се получава точна информация за работата на всички инженерни системи на сградата. С нейна помощ сложната инженерно-техническа организация става по-проста и по-ясна и се осигурява навременно неутрализиране на неточности и дефекти в случай на извънредни ситуации. Системата за сградна автоматизация гарантира нормално функциониране на мола в процеса на администриране на различните инженерни системи, а също така комфорта и безопасността на обитателите на сградата. Осъществява се реален контрол върху сградата, като се обединява цялото оборудване в нея, информацията се организира по най-логичния начин и се предоставя когато е необходима. Всички настройки на системите могат да бъдат контролирани чрез специализиран софтуер, инсталиран на

персонален компютър, който да следи състоянието на свързаните компоненти. Ефективният контрол на съоръженията улеснява работата на мениджърите на сградата.

Свързването на оборудването за отопление, вентилация и климатизация се осъществява посредством сензори, контролери, помпи, вентилатори, които се обвързват с BMS системата. По този начин чрез специализиран софтуер се контролират условията в сградата. Всички настройки (напр. за температура, влажност) или програмируеми таймери на сградата се управляват чрез персонален компютър, който следи състоянието на свързаните компоненти, анализира получената информация и преценява общото състояние на вътрешния климат на сградата. След постъпването и обработката на данните в BMS софтуера и след като се вземат предвид предварително зададените параметри, системата осигурява оптимален режим на работа на уредбите за отопление, охлаждане и осветление. В системата е заложена опция да се изпращат аларми чрез e-mail или SMS в случай, че някоя от зададените величини е превишена или ако възникне повреда. За да се поддържа подходяща температура в дадено помещение, е нужно да се вземат под внимание фактори като предназначение на помещението, влажността и температурата на въздуха и т.н.

BMS системите могат отдалечено да управляват и контролират осветлението в сградата. То може да бъде включвано или изключвано чрез таймери в специален режим или като се подава сигнал към оператор в случаите на забравено включено осветление. Посредством фотосензори може да се увеличава или намалява осветлението в помещенията в зависимост от дневната светлина.

BMS системите могат да обединяват почти всички типове слаботокови системи и компоненти от електроинсталацията, но най-често усилията на инженерите-проектанти са фокусирани към централизиран контрол на системите за отопление, охлаждане и осветление поради факта, че те са най-големите консуматори на електроенергия. Свързването на ключовото оборудване към BMS система осигурява надеждно автоматизирано администриране на сградата, а

новите стратегии за управление могат лесно да бъдат прилагани чрез смяна на софтуера за контрол.

Системите за управление на сгради имат значителен принос за намаляване на енергийното потребление в моловете. Неоспорим положителен резултат от използването на централизираните системи е предотвратяването на безцелното изразходване на електроенергия за отделните помещения и оттам за цялата сграда. Една добре проектирана система за сградна автоматизация може да осигури до 35% спестени разходи чрез оптималното използване на енергийните ресурси, което е от значение за успеха на бизнеса като цяло.<sup>2</sup> Интеграцията на различни сградни системи им позволява да общуват помежду си чрез системата за контрол, което дава възможност да се управляват контакти и алгоритми на работа от контролна зала. Това осигурява получаване на пълна структурирана информация за отделите на управление на търговския център. Правилно монтираните системите за сградно управление са щадящи към околната среда. Намаляването на емисиите на парникови газове зависи от намаляването на потреблението на енергията.

Важен аспект в рационализирането на експлоатацията на моловете в България е модернизирането им чрез използване на иновации. Развитието на системи за интелигентни сгради е фокусирано върху това по какъв начин сгради и свързани с тях технологии, продукти и услуги трябва да се развиват, за да отговарят по най-добрия начин на възможностите и предизвикателствата на бъдещето. В действителност, обаче, в България се наблюдава ограничена употреба на системи от сферата на информационните технологии в моловете, сведена основно до прилагане на системи за сградна автоматизация. Фактичeskото приложение на тези системи се реализира в по-големите търговски формати, като някои от техните компоненти не са интегрирани и не се разгръща пълният им потенциал от възможности. Съществува необходимост от усъвършенстване на информационното обслужване на търговските центрове с цел улесняване на икономическия напредък на организациите от търговията

---

<sup>2</sup> Сградна автоматизация (BMS). <http://dnss.bg/сградна-автоматизация>\_14. 15.04.2015.

на дребно в условията на пазарна икономика. Успешно развитие е възможно чрез изграждането и използването на унифицирана информационна система в моловете, която да интегрира съществуващите системи с нововъведени за управление на търговската дейност. Възможности, които могат да бъдат включени, са: интеграция на всички участващи магазини и търговски обекти в мола; клиент-ориентирани услуги; пазарен анализ; анализ на протичащите бизнес процеси; по-добро стратегическо и оперативно управление на търговските обекти и др.

В заключение ще отбележим още веднъж, че експлоатацията на системи за сградна автоматизация, макар с предимствата, които носи, не е достатъчна за развитието и благоденствието на моловете в България. Засилената глобална конкуренция и свързаното с нея желание за придобиване на конкурентни предимства поражда необходимостта от разработването и внедряването на усъвършенствани информационни технологии и системи.

### **Използвана литература**

1. Сълова, Н. и др. – Маркетинг, Икономически университет – Варна, 1998.
2. CAFM и BMS – ИТ решения за икономия и комфорт. сп. „CIO”, бр. 2, 2009.
3. Сградна автоматизация (BMS). [http://dnss.bg/сградна-автоматизация\\_14](http://dnss.bg/сградна-автоматизация_14). 15.04.2015.
4. Системи за сградна автоматизация. <http://www.metronik.bg/sistemi-za-automatizaciju-zgrada/>. 17.04.2015.
5. Системи за сградна автоматизация (BMS/BAS). <http://www.telelink.com/bg/intelligent-facilities/buildin-managment-systems-bas/>. 15.04.2015.
6. Автоматизация на инженерни системи. [http://www.vstechnologies.eu/automation\\_bms\\_bg.htm](http://www.vstechnologies.eu/automation_bms_bg.htm). 18.04.2015.

# НЯКОИ ПРИЛОЖЕНИЯ НА МЕТОДИ ЗА СОРТИРАНЕ И ОБРАБОТКА ПРИ КОНФЛИКТНИЯ АНАЛИЗ

*Ас. Ангел Ангелов, ас. Стойчо Стоев  
Икономически университет – Варна*

## 1. Обща характеристика на конфликтния анализ

Конфликтният анализ се появява в края на ХХ-ти век, като естествено продължение на класическата теория на игрите с цел преодоляване на основни недостатъци и по-широка практическа приложимост. Той е базиран на постиженията в теорията на метаигрите, въведена от Найджъл Хауърд<sup>1</sup> през 1970г. Негови основатели са канадските учени Ниал Фрейзер и Кийт Хипел. Според тях "конфликтният анализ е набор от практически методи за прилагане на постиженията в областта на теория на игрите към анализирането и разрешаването на реални конфликти, а в теоретично отношение свързва конфликтния анализ с идеите на теория на игрите"<sup>2</sup>.

От гледна точка на **класическата теория на игрите**, един играч се държи **разумно** или има **рационално поведение**, тогава и само тогава, когато избира всеки изход, чиято полезност не зависи от действията на неговите противници. От гледна точка на **конфликтния анализ** всеки играч се държи **разумно**, ако се съобразява с действията на останалите играчи и относно тях избира така наречения стабилен изход.

**Стабилен изход** за даден играч се нарича изход, който не може да бъде сменен от играча с по-предпочитан от него изход без изменение стратегията на противника (стратегииите на останалите играчи)<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Howard, N. Paradoxes of Rationality: Theory of Metagames and Political Behavior, Cambridge Mass. MIT press 1971

<sup>2</sup> Fraser, N.M., K.W. Hipel Conflict Analysis. Models and Resolutions, North Holland, New York, 1984, p. 6

<sup>3</sup> Дочев, Д., Ю. Вълкова Теория на игрите. Изд. "Наука и икономика", ИУ-Варна, 2007.

## **2. Алгоритъм на конфликтния анализ**

1. Сформиране на екип от анализатори, определяне на ръководител на проекта и времева рамка;
2. Набавяне на информация за разглеждания конфликт;
3. Анализирание на наличната информация. Определяне на играчите;

На този етап се разглежда конфликта като цяло и се анализира съхранената, структурирана и систематизирана информация за него. Идентифицират се всички участници, или заинтересованите страни в конфликта. Те са потенциалните играчи. Ако бъдат открити участници, чиито действия могат да се считат за незначителни за разволя на конфликта, или са зависими от действията на друг участник (т.е. следват неговия курс на действие), те се премахват от модела на конфликта. Препоръчително е участниците със сходни позиции, интереси, предпочитания и/или действия да се обединят в един играч - коалиция на действие (страна в конфликта).

4. Анализирание на наличната информация. Определяне на опциите;

На този етап се анализират всички възможни действия на вече установените играчи в модела. Това са техните потенциални опции. Отново с цел опростяване на конфликта и получаване на по-добър модел, се прави опит да се редуцира максимално броя на опциите за всеки играч и съответно за цялата игра.

5. Сглобяване (генериране) на първоначалния модел на конфликта;

След определянето на играчите в модела и техните опции, следва да се определят всички възможни стратегии за всеки от играчите. Всяка една опция може да бъде, или приета (1) от играча, или отхвърлена (0). В зависимост от броя на опциите, които играча притежава, се генерират всички възможни комбинации от нули и единици. Тези комбинации представляват възможните стратегии на играча в модела.

След това следва да се определят всички възможни изходи в конфликта. Един изход се получава, когато всеки от играчите е избрал една от наличните си стратегии. Следователно, за да получим

всички възможни изходи в конфликта, е необходимо да се сформират всички различни комбинации, съдържащи за всеки играч точно една от вече дефинираните стратегии. В модел с дефинирани  $m$  на брой опции общо за всички играчи, следва да се генерираат  $2^m$  възможни изходи.

Възможните изходи в конфликта представляват важна информация за неговото анализиране и разрешаване и следва да бъдат организирани и записани по подходящ начин.

#### 6. Премахване на изходи;

Ако един изход е логически невъзможно, или много малко вероятно да се получи в хода на конфликта, той се определя като неосъществим изход. Всички неосъществими изходи следва да се премахнат от модела.

Съществуват пет категории изходи, които се премахват от модела на конфликта: тип 1 – логически неосъществими за един единствен играч; тип 2 – неосъществими по предпочитание за един играч, тип 3 – логически неосъществими между играчите; тип 4 – неосъществими по предпочитание между няколко играча; тип 5 – неосъществими по коопериране.

#### 7. Определяне на векторите на предпочитания;

Когато е възможно, на всеки от останалите осъществими изходи в модела, се съпоставя за всеки от играчите обективна или субективна полезност, наречена платеж. След това се определят предпочитанията на всеки играч, като правилото е, че между два изхода, един играч ще предпочете този, който има по-голям платеж (полезност) за него. Т.е. необходимо е да се сортират изходите по стойност на платежа в низходящ ред и резултата се записва във вектора на предпочитание на играча.

Когато няма възможност да се определят числови оценки на всеки изход – за всеки играч се определя важността на всяка от опциите в модела и се подреждат по важност, след това за всяка от опциите се определя дали има позитивно, или негативно влияние върху предпочитанията на играча. Накрая останалите осъществими изходи в модела за всеки от играчите се подреждат чрез лексикографическо сорти-



ране<sup>4</sup> и се записват в техните вектори на предпочитание.

Ако даден играч е безразличен към два или повече изхода, т.е. те му носят еднаква ползност, то тези се считат за еднакво предпочитани и се отбелязват по подходящ начин във вектора на предпочитание на играча.

#### 8. Анализ на стабилност;

На този етап следва да се разгледа и анализира за стабилност всеки останал осъществим изход в играта, от гледна точка на всеки един от играчите, на база на неговите предпочитания. Последователно се определят едностранно достъпните изходи, едностранните подобрения, санкциите и тяхната надеждност. Като краен резултат, за всеки изход в конфликта, може да се определи един от четирите вида стабилност: рационално стабилен, последователно стабилен, нестабилен или едновременно стабилен<sup>5</sup>.

#### 9. Разрешаване на конфликта.

За да бъде един изход евентуално решение на конфликта, той трябва да притежава някаква форма на стабилност за всеки от играчите. Последователно се определя множеството от стабилни изходи за всеки един от играчите. След това се определя множеството от равновесните изходи (евентуалните решения на конфликта) като сечение на всички множества от стабилни изходи на играчите.

Фрейзер и Хипел, като се позовават на доказателството на Хауърд за метарационалните изходи, доказват че от гледна точка на математическата теория на конфликтния анализ, винаги съществува решение (равновесен изход) в един конфликт<sup>6</sup>.

### **3. Програмен модел на алгоритми за сортиране и организация на данните при конфликтния анализ**

При разглеждане на алгоритмите за сортиране, не е достатъчно да акцентираме на конкретния код, но и да определим ефикасността на съпътстващите етапи. Методите за сортиране не са самоцелен процес, а част от методика за обработка на данните с различна те-

---

<sup>4</sup> Подреждат се първо според значенията на най-важната опция, после според значенията на следващата по важност и т.н.

<sup>5</sup> За повече информация виж Дочев, Славов и др. – „От теория на игрите до теория на драмата“, Алманах на ВСУ Черноризец Храбър, 2014.

<sup>6</sup> Fraser, N., K.W. Hipel Conflict Analysis. Models and resolution, North Holland, 1984.

жест на отделните стъпки за анализ на информацията.

При използването на информационни технологии за конфликтен анализ, могат да се открият следните етапи: избор на модел за организация на данните в паметта; попълване на данните и генериране на модела; сортиране на данните за определяне на предпочитанията; търсене, обработка и извличане на стабилните изходи; освобождаване на заетите ресурси.

За подходящи модели за съхранение на данните избираме следните:

- статичен, линеен модел, познат като едномерен масив. Предимствата на този модел са: широка приложимост; бърз достъп до данните, включително използването на директни индекси към отделните елементи; възможност за прилагане на основните алгоритми за сортиране и не е необходимо да се грижим за освобождаването на заетите ресурси. Недостатъците са основно в две направления: необходимо е да се знае предварително броят на данните, които ще съхраняваме и ограничението на количеството данни, които имаме възможност да съхраним.

- абстрактни структури от данни във вид на списък. Резервирането на компютърните ресурси става динамично, без предварително да се ангажираме с броя на данните, които ще съхраняваме. Моделът позволява интегрирането на двата етапа по зареждане на информацията и сортирането ѝ в един общ процес. Липсва теоретично ограничение за обема на данните, които ще използваме, но е необходимо допълнително да изграждаме връзки между отделните елементи и да отделим памет за тях<sup>7</sup>. Недостатък на този вид организация е по-бавния процес по обхождане и обработка на данните, поради липса на директен достъп.

- йерархични абстрактни структури<sup>8</sup> от данни във вид на двоично, подредено дърво. Дървото, аналогично на списъка ни позволява да зареждаме и сортираме данните едновременно, което позво-

---

<sup>7</sup> Cormen, Leiserson, T., Charles, Rivest, Ronald and S. Clifford, *Introducing to Algorithms*, The MIT Press, 2002

<sup>8</sup> Naps, Thomas, Nance, Douglas and Singh Bhagat, *Introducing to Computer Science: Programing, Problem solving and Data structures*, West Publishing Company, 1989

лява след попълването на необходимата информация да разполагаме с подредено множество, готово за последваща обработка. Освен в неограничения набор от данни, с които можем да боравим, основното преимущество на дървовидната структура е минималния брой итерации при достъп до отделните елементи. Най-големият недостатък на този модел е в зависимостта от входящия поток от данни. В някои ситуации е възможно да се получи изродено дърво, което по своята същност много прилича на линеен списък със съответните недостатъци.

Таблица 1

**Сравнителен брой итерации при различните модели на организация на данните<sup>9</sup>**

Метод на организация на данните / Етап на обработване	Минимален брой итерации	Максимален брой итерации	Средна стойност на итерациите
<b>1. Едномерен масив</b>			
- Зареждане на данните	1	N	N
- Сортиране	1	$N^2$	$N \cdot \log(N)$
- Обработка	1	N	$N/2$
<b>2. Линеен списък</b>			
- Зареждане на данните	1	$(N-1)^2$	$N/2$
- Сортиране			
- Обработка	1	N	$N/2$
<b>3. Двоично дърво</b>			
- Зареждане на данните	1	N	$N \cdot \log(N)$
- Сортиране			
- Обработка	1	$N^{10}$	$\log(N)$

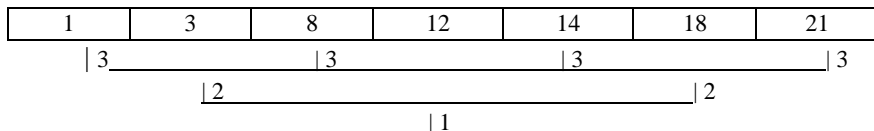
След анализа на различните структури на съхранение на данните, може да предложим модел, който да комбинира най-добрите свойства на изброените видове организация на информацията, за постигане на оптимално бързодействие при анализирането на конфликти.

За основна структура избираме едномерния масив, защото предоставя възможност за директно индексирание на данните и използва най-малко ресурси. Въпреки необходимостта от два отделни етапа

<sup>9</sup> Харис, Саймън и др., Основи на алгоритмите, Алекс-Софт, София, 2006

<sup>10</sup> Стойността се приема за изродено подредено дърво.

по зареждане и сортиране, за разлика от другите два метода, броят от допълнителни итерации е само  $N$ . Затова пък основният процес по търсене и обработка на информацията може да бъде оптимизиран с прилагане на метода на теглата на данните, адаптиран от дървовидната структура.



**Фиг. 1. Метод на теглата при търсене и обработка на данните при едномерен масив**

Най-голямо внимание при конфликтния анализ се отделя на обработката на данните за определяне на стабилните изходи. Използването на метода на теглата ще оптимизира многократно скоростта на обработка в сравнение с линейния списък и е съизмерим със скоростта на достъп при дървовидната структура<sup>11</sup>. Основният недостатък на едномерния масив е при елиминиране на неприемливите решения. Тогава се налага допълнително оптимизиране на решенията с преместване на масиви от данни за получаване на непрекъснатата редица от елементи с възможни крайни резултати. Този недостатък може да се игнорира чрез инвертиране на неподходящите решения, и в последствие търсенето да се осъществява по абсолютна стойност. В края на процеса на обработка в масива ще останат възможните решения като положителни стойности.

#### **4. Заключение**

При анализиране и решаване на конфликти с методологията на конфликтния анализ има редица възможности за прилагане на разнообразни методи за сортиране и обработка на различни структури от данни.

Посоченият модел за организация на данните не е единствен, но според нас предлага ефективен начин за съхранение и ще осигури висока надеждност и бързодействие на разработваните приложения.

---

<sup>11</sup> Добриков, П., П. Наков, Програмиране = ++Алгоритми, Top Team Co., София, 2003

# НЕОБХОДИМОСТ ОТ СЪЗДАВАНЕ НА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА, ОСВЕДОМЯВАЩА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ ЗА ДОБАВКИТЕ, ВКЛЮЧЕНИ В СЪСТАВА НА ХРАНИТЕ

*Ас. Бонимир Пенчев, ас. Радослав Радев  
Икономически университет – Варна*

## **Въведение**

Повечето от потребителите, решили да водят здравословен начин на живот, все по-често си задават въпроси относно значението и безопасността на различните съставки, представени на етикета на хранително-вкусовите стоки. Освен характерните компоненти, в храните се влагат и добавки, които не могат да се консумират самостоятелно, а основната цел за тяхното използване е технологична<sup>1</sup>.

Авторски изследвания<sup>2</sup> доказват, че не малка част от потребителите не разбират или по-скоро не разбират добавките включени в състава, отразен на етикетите на хранително-вкусовите стоки. Това от своя страна създава неудобство при покупка и поражда необходимост от използването на различни методи за повишаване на потребителската осведоменост относно използваните добавки в храните.

Голяма част от дейностите в съвременните условия се осъществяват във виртуалния свят, който ни дава различни възможности за бързо и лесно намиране на информация в различни области. Поради тази причина е проучено отношението на потребителите към създаването и използването на информационна система за добавки в храните, което е и в основата на поставената цел на разработката.

Целта на настоящото изследване е да се проучи необходимост-

---

<sup>1</sup> Регламент (ЕО) № 1333/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 година относно добавките в храните (текст от значение за ЕИП), 2008.

<sup>2</sup> Радев, Р., Б. Пенчев. Проучване на потребителската осведоменост относно използването на добавки в храните. Научни трудове на УХТ, Том LXI, 61-ва Научна конференция с международно участие, „Хранителна наука, техника и технологии - 2014“, Изд. Академично издателство на УХТ – Пловдив, 24 – 25 октомври, Пловдив, 2014, с. 393 – 397.

та от създаване на информационна система, осведомяваща потребителите за добавките, включени в състава на хранително-вкусовите стоки.

### **Материал и методи**

За реализиране на целта на доклада е създаден проект на информационна система с уеб интерфейс, в който е въведена информация за състава на десет асортиментни вида от стоковата група на безалкохолните напитки, който е проучен в отделно изследване<sup>3</sup>. Разгледани са следните търговски марки: „Боза със захар“, 1 l и боза „Бомакс с подсладители“, 1 l, с производител - „Бомакс“ ООД; газирани безалкохолни напитки с подсладители - „DERBY“ Вишна, 2 l и „DERBY“ Праскова и кайсия, 2 l, с производител - Нова трейд ЕООД; „Coca - Cola“, 2 l и „Fanta“ портокал, 2 l, с производител - Кока - Кола ХБК България АД; негазирани безалкохолни напитки със захар - „PRISUN“ портокал, 2 l и „PRISUN“ ягода – банан, 2 l, с производител Куадрант Бевъриджис АД; „Frutelli“ напитка от праскова, 1 l и „Frutelli“ нектар от ябълка, 1 l, с производител - Девин АД.

Проучването е реализирано като са изпратени онлайн анкети до 500 потребители. Високият процент на респондентите отговорили на анкетата (50.20%) доказва представителността на получените резултати в рамките на проведеното изследване и представената извадка.

При набирането на потребителите за проучването е използван стохастичният (или случаен) метод на подбор. При него всички единици на генералната съвкупност имат равен шанс да попаднат в извадката на изследването. По този начин структурата на извадката възпроизвежда с определена точност структурата на цялата генерална съвкупност.

При набиране на необходимата информация за изследването е използван метода на допитването. Той е най-разпространеният ко-

---

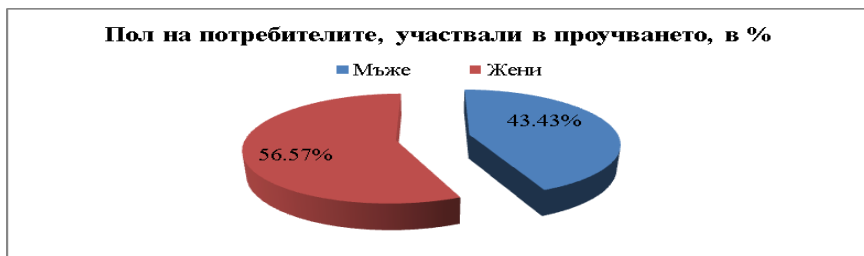
<sup>3</sup> Радев, Р. Проучване на добавките, включени в състава на някои безалкохолни напитки. Сборник доклади. „Научна конференция на младите научни работници – 2014“, изд. „Наука и икономика“ ИУ-Варна, 2014, с. 177 – 188.

личествен метод за набиране на социална информация за субективния свят и поведението на изследваните лица<sup>4</sup>.

### Резултати и обсъждане

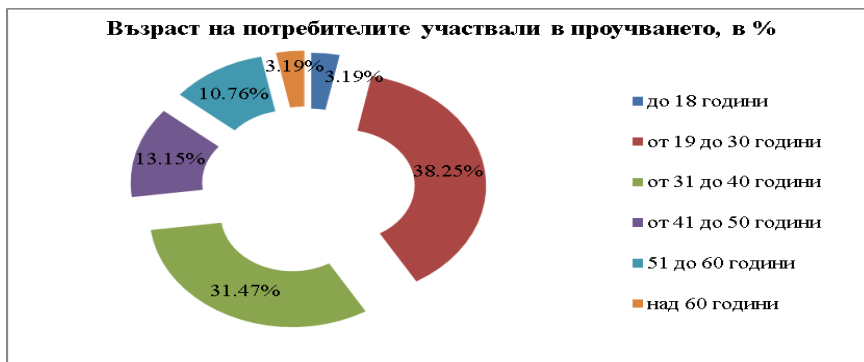
Резултатите от изследването са представени в 10 фигури.

На фиг. 1 е представен полът на респондентите, участвали в проучването. От тях 56.57 % са жени, а 43.43 % са мъже.



**Фиг. 1. Пол на потребителите, участвали в проучването, в %**

На фиг. 2 с най-висок относителен дял по възраст от анкетираните са групите от 19 до 30 години – 38.25 % и от 31 до 40 години – 31.47 %.

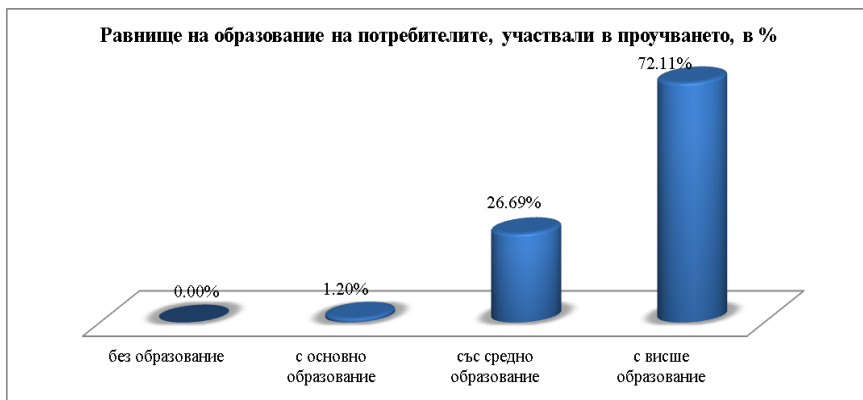


**Фиг. 2. Възраст на потребителите участвали в проучването, в %**

<sup>4</sup> Модул 2. Основни социологически методи за набиране на информация и анализ. Проект осъществен с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Административен капацитет”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейски социален фонд.

Високият процент при тези две групи се дължи на факта, че те са сред най-активните в интернет<sup>5</sup>, където е проведено проучването. Ниският резултат при групите до 18 и над 60 години са свързва с това, че респондентите под 18 години не са заинтересовани от разглеждания проблем, а тези над 60 години работят по-рядко с интернет.

На фиг. 3 е представено равнището на образование на анкетираните потребители.



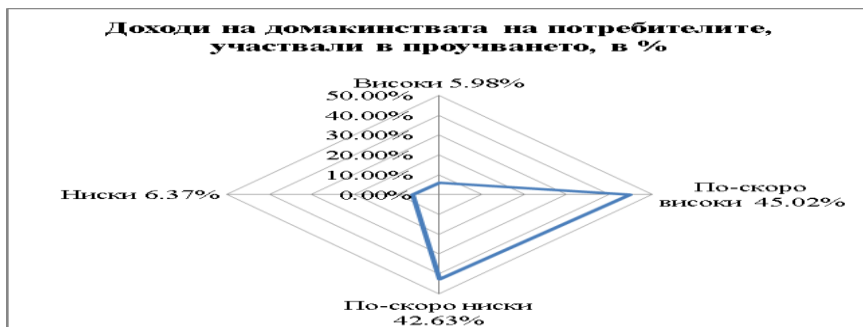
**Фиг. 3. Равнище на образование на потребителите, участвали в проучването, в %**

С висше образование са 72.11 %, със средно - 26.69 %, а с основно - 1.20 %. Предполагаема причина за високия процент на участвалите респонденти с висше образование е, че потребителите с по-висок образователен статус са значително по-заинтересовани за добавките, включени в състава на храните.

На фиг. 4 са представени доходите на домакинствата на потребителите, участвали в изследването. Голяма част от респондентите са определили доходите си, като по-скоро високи (45.02 %) и по-скоро ниски (42.63 %), а значително по-малка част от като високи (5.98 %) и ниски (6.37 %).

<sup>5</sup> <http://www.nsi.bg/bg/content/2814/лица-регулярно-използващи-интернет>





**Фиг. 4. Доходи на домакинствата на потребителите, участвали в проучването, в %**

На фиг. 5 е представено колко често потребителите, участвали в анкетата, консумират безалкохолни напитки.



**Фиг. 5. Честота на консумация на безалкохолни напитки от потребителите, в %**

Установено е, че най-голяма част от анкетираните (65.74 %) консумират рядко безалкохолни напитки. От тях запознати с добавките са - 13.07%; по-скоро запознати - 16.96%; по-скоро не са запознати - 28.51%; не са запознати - 6.73%, а 0.47% - не могат да преценят.

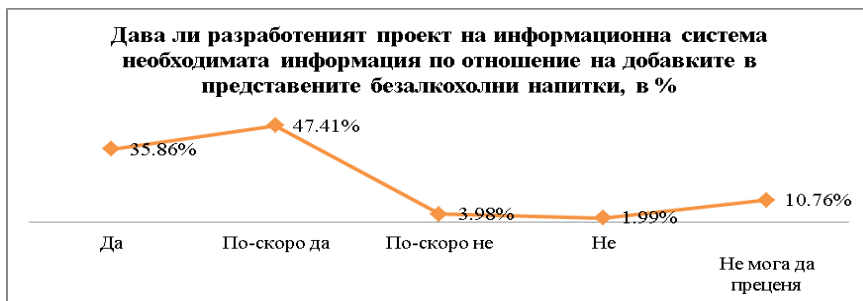
На фиг. 6 е представена осведомеността на потребителите относно добавките, включени в състава на безалкохолните напитки преди запознаването им с разработения проект на информационна

система. Малко над 47 % от анкетиранияте се считат за осведомени или по-скоро осведомени за добавките, включени в състава на безалкохолните напитки, а малко над 51 % от тях, считат, че не са или по-скоро не са достатъчно информирани преди използването на проекта на информационната система.



**Фиг. 6. Осведоменост на потребителите за добавките, включени в състава на безалкохолните напитки преди използването на разработения проект на информационна система, в %**

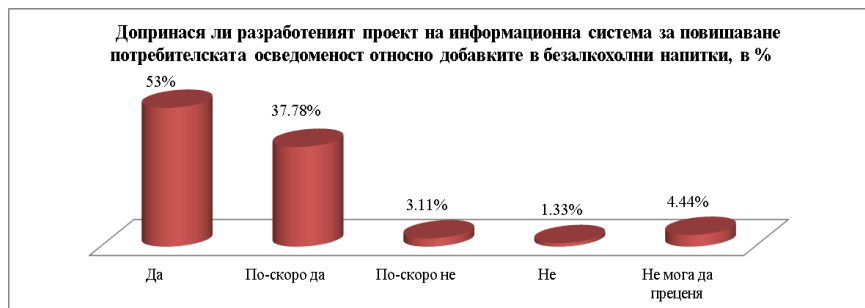
Фиг. 7 показва, че над 83 % от потребителите считат, че разработеният проект на информационна система дава или по-скоро дава необходимата информация по отношение на добавките, включени в състава на представените безалкохолни напитки.



**Фиг. 7. Дава ли разработеният проект на информационна система необходимата информация по отношение на добавките в представените безалкохолни напитки, в %**

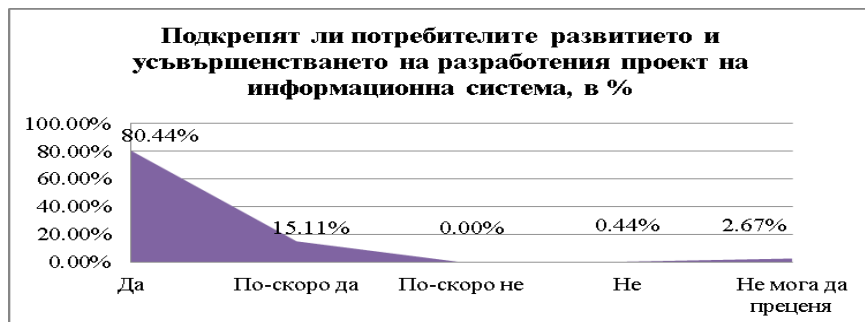
Високият процент доказва, че разработеният проект предоставя необходимата информация на своите потребители.

На фиг. 8 е установено, че над 90 % от потребителите са на мнение, че разработеният проект на информационна система допринася или по-скоро допринася за повишаване на потребителската осведоменост относно добавките в безалкохолни напитки, което доказва, че той изпълнява своята основна функция.



**Фиг. 8. Допринася ли разработеният проект на информационна система за повишаване потребителската осведоменост относно добавките в безалкохолните напитки, в %**

Положителното отношение на респондентите се наблюдава и на фиг. 9.



**Фиг. 9. Подкрепят ли потребителите развитието и усъвършенстването на разработения проект на информационна система, в %**

Над 80 % от анкетираните потребители са отговорили, че напълно подкрепят развитието и усъвършенстването на разработения проект на информационна система.

На фиг. 10 са представени предпочитанията на анкетираните потребители по отношение на вида информационна система.



**Фиг. 10. Какъв вид информационна система биха използвали анкетираните потребители**

От тях 66.67 % биха използвали уеб приложение (уеб сайт), 16.88 % приложение за мобилен телефон/таблет, а 15.56 % приложение за настолен компютър.

### **Заклучение**

Получените резултати доказват положителното мнение на потребителите относно разработения проект на информационна система. Над 83 % от анкетираните считат, че той дава или по-скоро дава необходимата информация, а над 90 % от тях са на мнение, че допринася или по-скоро допринася за повишаване на потребителската осведоменост относно добавките, включени в състава на безалкохолните напитки. В резултат на това, над 80 % от респондентите подкрепят неговото развитие и усъвършенстване, като значително голяма част от тях (66.67 %) предпочитат използването на информационна система с уеб интерфейс.

Получените резултати доказват необходимост от подобряване на разработения проект и развитието му в завършена и функционираща информационна система, която да предоставя информация на потребителите за добавки, включени в състава на различни групи хранително-вкусови стоки.

## ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И НОВИТЕ МАРКЕТИНГОВИ КОНЦЕПЦИИ В ТУРИЗМА

*Ас. Виктория Евтимова*  
*Икономически университет – Варна*

През последните 10 години маркетингът в туристическия бизнес търпи сериозни промени в теоретичен и приложен аспект. Тези промени предизвикват появата на нов тип пазари, изискващи управление ориентирано към потребителите. Клиентът получава неограничена свобода за избор и властта над пазарите постепенно преминава в неговите ръце. В резултат на това туристическите предприятия са принудени да насочат усилията си от привличане на пасивни целеви пазари към стратегии за постигане на активно сътрудничество и задържане на клиентите<sup>1</sup>. Това от своя страна налага необходимостта от подобряване нивото на маркетинговата дейност в туризма, още повече предвид нарастващата конкуренция в условията на един глобализиращ се пазар.

В ерата на глобалното информационно общество, в което живеем, комуникацията между представителите на туристическия бизнес и клиентите става все по-трудна задача чрез така наречените традиционни канали за комуникация (радио, телевизия, печатни медии), използвани в процеса на реализация на реклама, публични отношения, събития и насърчаване на продажбите.

В противовес на това развитието на Информационните и комуникационни технологии (ИКТ) и инвазията на Интернет достигат такова ниво на развитие, че създават една глобална среда за комуникации и реализиране на пазарни отношения. Потребителите на Интернет имат широк достъп до получаването на разнородна информация, което удовлетворява информационните потребности на всички участници в туристическия бизнес. **Паралелно с това внед-**

---

<sup>1</sup> Копринаров, Б. Иновационни стратегии и пазарна конкурентоспособност на туризма в България // Туризмът – алтернативни решения на консервативни проблеми. Докл. от научна конференция при Международно Висше Бизнес Училище, 2014.

**ряването на ИКТ в електронна среда за управление, реклама, комуникация и дистрибуция дава тласък на нова ера в маркетинговото развитие.** Формират се нови маркетингови парадигми<sup>2</sup>, които създават условия за нови посоки в развитието на моделите и концепциите в маркетинговата дейност. Откриват се възможности за иновационни решения в процесите на обслужване на клиентите, в информационната осигуреност на участниците в туристическите взаимоотношения. Те осигуряват стратегическо позициониране на фирмите на туристическия пазар, превръщайки ги в неделима част от глобалната бизнес мрежа.

Целта на настоящия доклад е да представи приложението на възможностите на Интернет и информационните технологии за реализация на новите модели и концепции в маркетинга на туризма.

Значима особеност е, че „туризмът е много повече услуга, отколкото базиран на физическия продукт“<sup>3</sup>, поради което моделите, средствата и методите за маркетинг са изключително важни за неговото успешно реализиране. В тази връзка и нашето внимание е насочено именно към възможностите за ефективно маркетингово обслужване чрез потенциала на съвременния технологичен напредък.

Прилагането на технологичния напредък в маркетинговата дейност допринася фирмите да изместят **акцента на туристическия пазар (клиенти и потребители)** от географската обособеност на целевия пазар към широкия обхват на потребителите във виртуалното пространство. Това от своя страна позволява разширяване на перспективите за развитие на туристическия бизнес. Появяват се понятия като виртуална реалност, виртуална среда, виртуални общности, виртуални туристически ресурси и др., които създават една нова среда за маркетинг в туристическия бизнес, достъпна за всички в глобален мащаб.

---

<sup>2</sup> Уеб маркетинг, кибермаркетинг, „data base“ маркетинг, „online“ маркетинг, мобилен маркетинг, дигитален маркетинг, маркетинг на взаимовръзките, индивидуален маркетинг, вирусен маркетинг, мрежови маркетинг и др. под.

<sup>3</sup> Маркетингова стратегия за промотиране на бизнес потенциала на трансграничния регион България – Сърбия, [http://www.forum-bg.org/files/custom/Marketing%20strategy\\_REVIVAL.pdf](http://www.forum-bg.org/files/custom/Marketing%20strategy_REVIVAL.pdf), 01.04.2015.

Информационните технологии и Интернет променят и начина на **сегментиране на туристическия пазар**. Приоритет се поставя върху поведението на потребителите, а не на демографски, географски, социално-икономически фактори и стандарт на живот. Възможно е съхраняването на различен тип информация, на големи по размер данни, които се извличат от различен вид електронни източници, което способства да се проследи, анализира и предвиди поведението на потребителите. Маркетинговият подход към работа с големи бази данни позволява качествено изследване на техните потребности, желания и туристически интереси, оформяйки всички аспекти на туристическия профил на клиента, което е предпоставка за постигане на удовлетвореност и лоялност.

Значителни подобрения се внасят и в начина на **позициониране на фирмите на туристическия пазар**. Пред тях се открива възможност за разширяване на бизнеса чрез достигане до все по-голям брой от потенциални клиенти, участвайки в един глобален пазар на туристически стоки и услуги. Информационните технологии и Интернет позволяват на фирмите да се включат в глобални мрежи за маркетинг на туристически услуги, разширявайки мрежата за реклама и продажба. Осигурява се мобилност, времева и териториална независимост между търсенето и предлагането.

**Рекламната дейност** също променя своята идеология следствие на технологичното влияние. Потребителите могат сами да селектират и откриват необходимата за тях информация. Отличителна особеност е синтезираната и богата информация, достъпна за всеки потенциален клиент. Водеща роля придобива „теглената реклама“, с която се увеличава общото търсене на продуктите от крайните потребители. Паралелно с това съвременните технологии за дигитализация опосредстват създаването на нова ера в рекламата – ера на интерактивна реклама, на иновативно представяне на туристическите услуги и продукти, създавайки максимално реалистични послания, които да привлекат и спечелят интереса и доверието на клиентите.

Предвид високото ниво на конкуренция **промоционалните предложения** се превръщат във важен фактор за привличане на

потребителския интерес. Особеност е, че електронните информационни средства за маркетинг позволяват тези предложения да са персонализирани, насочени към определени клиенти, предложени по бърз и удобен начин, спестяващ време и финансови средства. Ориентираността към отделния индивид задълбочава клиентското внимание и интерес. Засягайки тези психологически фактори, фирмите увеличават шансовете за спечелване на лоялни и постоянни клиенти.

**Ценообразуването на туристическите услуги** също променя своята идеология вследствие на технологичния напредък. Може да се каже, че то вече зависи в по-голяма степен от купувача, а не от продавача. Информационната осигуреност на потребителите им позволява да избират и сравняват от огромното разнообразие на туристически продукти, което повишава конкуренцията в този бизнес, а това се отразява на туристическото предлагане и нивото на ценообразуване, към които бизнесът следва да се приспособи.

Предимство е и разширяването на спектъра на възможностите и начините за **комуникация** в туристическия бизнес. Достъпът до клиентите е улеснен, като се пести време, средства и човешки ресурс. Възможно е привличането на по-широка потребителска аудитория и осъществяването на своевременна обратна връзка с клиентите, което провокира търговците да се адаптират към нови модели за комуникация. Акцентира се върху комуникацията с потребителите, основавайки се на постоянен, индивидуален, богат на информация контакт, с което се цели тяхното трайно спечелване. Приоритет е индивидуализираното и персоналното отношение към потребителите<sup>4</sup>.

За да бъде реализиран успешно туристическия продукт, всяка организация избира **начините на дистрибуция** (каналите за дистрибуция). Електронният подход за дистрибуция позволява глобално покритие на туристическия пазар и непрекъснат достъп на клиентите до туристическите стоки и услуги. Чрез него се разширяват каналите за продажба в туризма, намаляват се разходите и се повишава нивото на клиентското обслужване. Електронните канали позво-

---

<sup>4</sup> Джей, Р. Хитрините на бизнеса: За клиентите. София, 1999, с. 135.



ляват увеличаване на приходите в туристическия бизнес чрез реализиране на директни продажби. Данни сочат, че най-голям процент клиентска удовлетвореност се получава от директното резервиране<sup>5</sup>. Чрез възможностите за **директен маркетинг** по електронен път се постига по-прецизно сегментиране на пазара, задълбочено персонализиране на продажбите, подобряване позиционирането на туристическия продукт, контрол на размера на разходите и ефекта от прилагането му.

Паралелно с възможността за директен маркетинг, ИКТ и Интернет опосредстват посредническата дейност в туристическия бизнес. Много нови фирми, които работят само посредством Интернет, успешно предлагат посреднически услуги, докато утвърдили се вече стари посредници успяват да запазят своята позиция на пазара предлагайки своите услуги онлайн. Това от своя страна повишава разпределената ефективност, което разширява възможностите за разпространение на туристическата информация по електронен път.

От представените концепции може да обобщим, че ИКТ и Интернет разширяват и надграждат обхвата на туристическото предлагане в туризма. Изложените особености са в основата на налагането на нови модели на поведение на участниците в туристическата дейност. Акцент се поставя върху глобалния турист, върху индивидуализирания и директен подход на предлагане във виртуалното пространство. Фокусът е съсредоточен върху задържането на клиентите, чрез съпричастност и непрекъснат индивидуален контакт с тях. Електронните средства за маркетинг предоставят възможност за сравнение, анализ на оценки и динамичен избор на стоки и услуги от страна на потребителите, което частично или напълно придвижват процеса на закупуване на туристическия продукт. Те се утвърждават като удобен, лесен и бърз начин за планиране на пътешествия, независим от факторите време и място, богат на туристическа информация, постоянно достъпен, спестяващ разходи и време в процесите на избор, резервиране и заплащане на туристическите пъту-

---

<sup>5</sup> Satisfaction with travel booking methods in the United States as of May 2014, <http://www.statista.com/statistics/316906/satisfaction-with-travel-booking-methods-us/>, 20.03.2015.

вания. Предимствата за клиентите могат да бъдат отнесени и за туристическите бизнес представители, тъй като положителните страни за клиентите водят до развитие на туристическия бизнес, а оттам и на фирмите. От друга страна изгодите, които получават фирмите дават тласък на внедряването на нови електронни маркетингови услуги, което води до по-пълноценно задоволяване изискванията на клиентите.

### **Използвана литература**

1. Джей, Р. Хитрините на бизнеса: За клиентите. София, 1999.
2. Коприаров, Б. Иновационни стратегии и пазарна конкурентоспособност на туризма в България // Туризмът – алтернативни решения на консервативни проблеми. Докл. от научна конференция при Международно Висше Бизнес Училище, 2014.
3. Ракаджийска, С., Маринов, С., Дянков, Т. Маркетинг в туризма. Варна, Наука и икономика, 2013.
4. Маркетингова стратегия за промотиране на бизнес потенциала на трансграничния регион България – Сърбия, [http://www.forum-bg.org/files/custom/Marketing%20strategy\\_REVIVAL.pdf](http://www.forum-bg.org/files/custom/Marketing%20strategy_REVIVAL.pdf), 01.04.2015.
5. Satisfaction with travel booking methods in the United States as of May 2014, <http://www.statista.com/statistics/316906/satisfaction-with-travel-booking-methods-us/>, 20.03.2015.
6. Sion, B., Mihalescu, C. The functionality of the internet as tourism marketing instrument, <http://www.rebe.rau.ro/RePEc/rau/jisomg/SP11/JISOM-SP11-A7.pdf>, 10.04.2015.

## ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ОЦЕНКА НА УНИВЕРСИТЕТИ НА БАЗА НА КОНЦЕПЦИЯТА СВЪРЗАНИ ДАННИ

*Ас. Борис Банков*  
*Икономически университет – Варна*

Всяко висше учебно заведение създава стратегията си за развитие, така че качеството на учебния процес, на материалната база, на професионалните кадри и на научните изследвания да гарантират обществено признание, авторитет и уважение. В държава като България, където броят на изявилите желание да учат за получаване на образователно-квалификационна степен намалява всяка година, конкуренцията между университетите за привличане на кандидат-студенти се увеличава. Оценката на Вузовете се сформира при отчитането на набор от преки и косвени индикатори, съпоставят се статистически данни и социологически проучвания. Съществуват множество организации и институции, които провеждат тези изследвания, както на национално, така и на световно ниво. За целите на доклада бяха проучени организациите, посочени в Таблица 1 и техните методологии за оценка на висшите учебни заведения. Някои от тези системи събират и използват до 80 индикатора, групирани в тематични категории. Потребителят имат възможност да определя степента на важност на всяка категория, променяйки нейното индивидуално тегло в сформирания крайна оценка. Въпреки това, при отчитането на събраната информация, в разгледаните системи не се използва потенциала на семантичния учеб.

*Таблица 1*

### **Системи за университетски класации и рейтинги**

1	Национална агенция за оценяване и акредитация	<a href="http://www.neaa.government.bg/">www.neaa.government.bg/</a>
2	Рейтингова система за висшите училища в България	<a href="http://rsvu.mon.bg/rsvu3/">rsvu.mon.bg/rsvu3/</a>
3	Уебометрична класация на университетите в света	<a href="http://www.webometrics.info/en/">www.webometrics.info/en/</a>
4	"Шанхайска" класация на университетите в света	<a href="http://www.shanghairanking.com/">www.shanghairanking.com/</a>
5	"ТНЕ" - класация на университетите в света	<a href="http://www.timeshighereducation.co.uk/">www.timeshighereducation.co.uk/</a>
6	Световна класация на Университетите (WUR)	<a href="http://www.topuniversities.com/">www.topuniversities.com/</a>
7	Класация на международни университети и колежи	<a href="http://www.4icu.org/">www.4icu.org/</a>

Метриците, които се използват в системите за оценка на университетите, не позволяват да се изследва повторно информационната обвързаност на висшите учебни заведения. Някои от системите събират данни за броя на хипервръзките от основните уеб сайтове на университетите към други уеб източници, извличат се броя на уеб страниците и свързаните поддомейни, взимат се под внимание публикациите и цитиранията, които са налични в интернет пространството. Изходните данни рядко се предоставят в структуриран вид и за осъществяването на следващи изследвания е необходимо те да бъдат събирани наново. Уебометричната система например не дава информация за класации от предходни години<sup>1</sup>. В следствие на това отпада възможността за адаптивно търсене в събраните данни. Едновременно с това косвено се покачва „цената“ за извършване на проучване и класиране на Вузовете, тъй като информацията не може да се използва повторно, т.е. тя губи част от своята стойност (усилия и време за следващо извличане).

В този доклад се демонстрира възможността за провеждането на анализ и оценка на висшите учебни заведения с помощта на браузъра OOBIAN. OOBIAN е фасетиран браузър, който може се използва за изследване на уеб познанието за даден обект. То се представя като граф от свързани данни. Свързаните данни (Linked Data) са семантично допълнение към традиционната глобална мрежа. Основният източник на linked data за университетите е DBpedia.org. Тя заема централно място в модела на проекта Linked Open Data<sup>2</sup>, който представлява облак от семантично познание. В **Таблица 2** са дадени някои от основните връзки, които описват факти и характеристики, присъщи на Вузовете<sup>3</sup>.

Таблица 2

**Атрибути на клас Университет**

Име	Домейн	Стойност
alumni	EducationalInstitution	Person
campus	University	owl:Thing
dean	EducationalInstitution	Person

<sup>1</sup> Ranking web of universities, <http://www.webometrics.info/en/node/21>, 18.04.2015

<sup>2</sup> Linked Open Data, <http://lod-cloud.net/>, 16.03.2015

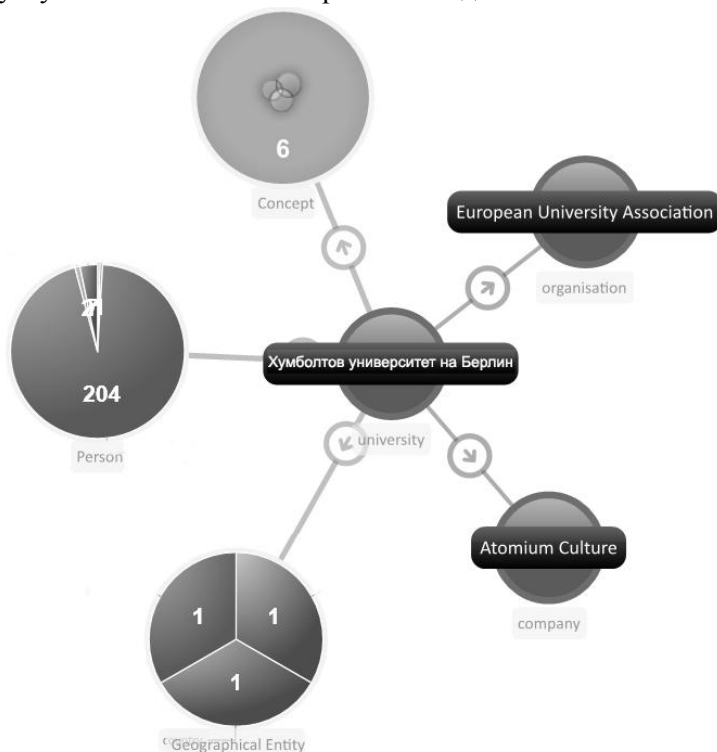
<sup>3</sup> Клас Университет, <http://mappings.dbpedia.org/server/ontology/classes/University>, 17.04.2015

numberOfAcademicStaff	EducationalInstitution	xsd:nonNegativeInteger
numberOfDoctoralStudents	University	xsd:nonNegativeInteger
numberOfPostgraduateStudents	University	Xsd:nonNegativeInteger

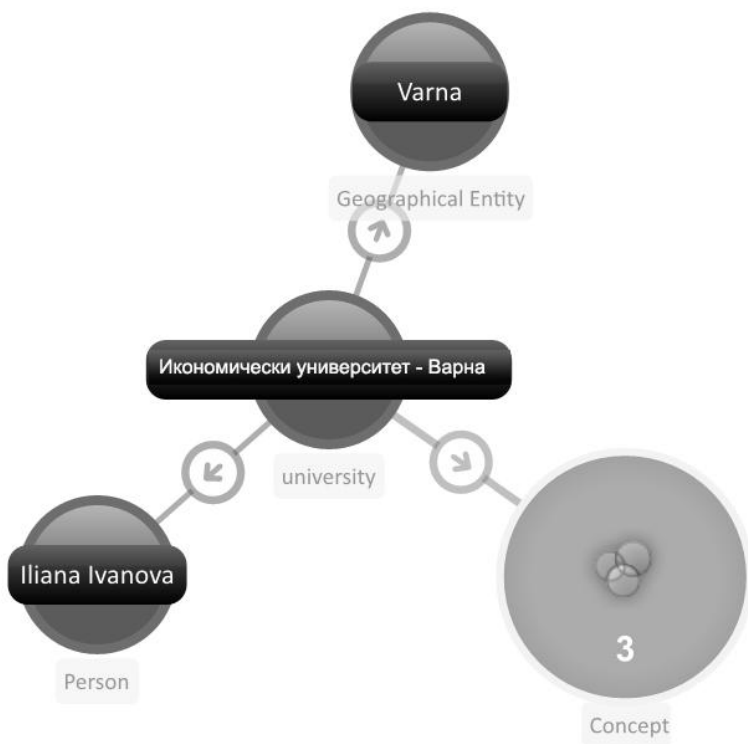
За целите на изследването са разгледани следните четири университета и са отчетени постижения им в областта на развитие на свързаните данни от техния домейн. Това са:

- Икономически университет – Варна;
- Софийски университет;
- Националният технически университет в Атина;
- Хумболтов университет на Берлин.

На Фиг. 1 и Фиг. 2 са изобразени извлечените взаимовръзки между Вузовете и обекти от първо ниво в домейна им.



**Фиг. 1. Граф на Хумболтов университет на Берлин, извлечен от DBpedia.org**



**Фиг. 2. Граф на Икономически университет – Варна, извлечен от DBpedia.org**

Изобразените графи се генерират, като се изведат връзки от разглеждания обект с помощта на атрибутите на класа Университет към външни обекти, които представляват върховете на ребрата. Едновременно с това се търсят и нанасят обекти, за които висшето учебно заведение играе ролята на връх на ребро.

Обикновено, по-малко ребра на графа и по-нисък брой предмети на върховете на ребрата означават, че липсват факти, уеб ресурси и хипервръзки, като част от уеб страницата на изследвания обект в Wikipedia.org. Например, в случая с Икономически университет – Варна, уики страницата в английския вариант, съдържа две изрече-

ния и две хипервръзки<sup>4</sup>. В резултат на това информацията, която може да бъде извлечена от DBpedia за този университет не дава реално отражение на съществуващото познание, относно Икономически университет – Варна. Така се създава невъзможност за получаване на структурирана информация, която да може да бъде обработена от автоматизирани компютърни машини.

На база на възпроизведените връзки чрез OOBIAN за разгледащите четири университета извеждаме следните резултати:

Таблица 3

**Синтез на стойностите от ключови атрибути на клас Университет**

Университет	Личности	Концепции	Институции/Организации
Икономически университет – Варна	1	3	0
Софийски университет	17	6	1
Националния технически университет в Атина	16	6	0
Хумболтов университет на Берлин	204	6	2

За да се развие познанието за Икономически университет – Варна едно от възможните решения е да се обогати страницата на висшето учебно заведение, като се посочат конкретни факти и се попълнят стойности на основните атрибути от класа Университет<sup>5</sup>. Важно е да отбележим, че за референтни обекти, наличието на позоваване на информация, относно университета също дава отражение при генерирането на графовата структура.

Друг начин за подобряване на информационната обвързаност между университетите и генерираните от тях уеб ресурси е прилагането на речника за микроданни [schema.org](http://schema.org)<sup>6</sup>. Като резултат може

<sup>4</sup> University of Economics Varna, [http://en.wikipedia.org/wiki/University\\_of\\_Economics\\_Varna](http://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Economics_Varna), 04.18.2015

<sup>5</sup> Редактор на атрибути и описание за обекта Икономически университет - Варна, [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=University\\_of\\_Economics\\_Varna&action=edit](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=University_of_Economics_Varna&action=edit), 04.18.2015

<sup>6</sup> Прилагане на шаблона [schema.org](http://schema.org), <http://schema.org/docs/gs.html>, 04.18.2015

да се очаква информацията, която се помества на уеб страници от домейна на висшето учебно заведение да бъде разбираема за обхождащите роботизирани алгоритми. Такива софтуерни програми сами могат да допълват информация към DBpedia, в следствие на откриването на структурирани данни, свързани с конкретен обект.

Основен проблем при изготвянето на доклада е липсата на конкретна информация за научните постижения и изследвания, които се извършват в висшите учебни заведения. Научните публикации не се притежават мета-описание и следователно не се индексират в облака от свързани данни. Друга причина, която може да попречи за постигане на максимална достоверност на възпроизведените графи, са грешно поставени атрибути или грешно зададени класове. Например, срещат се гимназии и основни училища, описани като обекти от клас Университет.

Развитието на концепцията свързани данни неминуемо следва да допринесе за повишаване на информационната обвързаност между висшите учебни заведения и техните уеб ресурси. Съществува реална възможност за разработването на метрика, която да отчита присъствието на структурирано познание, което да служи за провеждането на статистически проучвания и оценка на университетите. Като надежден източник и с прецизно изградени правила, облака от свързани данни дава конкретно изображение на качеството и ефекта на висшите учебни заведения върху глобалната мрежа.



# КОРПОРАТИВНАТА ИГРОВИЗАЦИЯ КАТО СРЕДСТВО ЗА АНГАЖИРАНЕ НА СЛУЖИТЕЛИ

*Ас. Миглена Стоянова*  
*Икономически университет – Варна*

## **Въведение**

През последните години се забелязва криза в ангажираността на служителите. Тя намалява въпреки милионите долари, които компаниите инвестират, за да увеличат спадащия работен дух. Според едно скорошно проучване на Gallup 87% от служителите не се чувстват свързани с работата си и в резултат от това продуктивността им е по-малка<sup>1</sup>.

Ангажираността е свързана със степента, до която признанието, доверието, подкрепата, мисията и ценностите вдъхновяват и стимулират ежедневните дейности и взаимодействия на един служител (например с колеги, ръководители, клиенти и др.). Тя е от решаващо значение за успеха на една организация. Именно тук корпоративната игровизация (геймификация) може да помогне на компаниите. Тя използва техники и механизми от дизайна на игри и игровото мислене за решаване на проблеми и увеличаване на желани поведения на служителите в неигрови контекст.

Целта на настоящия доклад е да представи връзката между ангажираността на служителите и корпоративната игровизация, както и някои добри практики за нейното практическо приложение в организациите.

## **Ангажираност и игровизация на работното място**

Днес много компании на запад използват геймификацията като възможност да се ангажират клиентите и служителите. Исторически погледнато, играенето на игри се разглежда като забавление и развлечение. Въпреки това, сериозните успехи на игрите са привлекли вниманието на бизнес организациите, като възможност да предават

---

<sup>1</sup> Gallup, “Worldwide, 13% of employees are engaged at work”,  
<<http://www.gallup.com/poll/165269/worldwide-employees-engaged-work.aspx>>, 10.03.2015

по забавен начин знания, умения или разпространяват политиката си.

Игровизацията се появява като термин в бизнес средите сравнително скоро, през 2010 година. Оттогава обаче придобива огромна популярност. Един от водещите световни анализатори Gartner прогнозира, че до края на 2016 г. 73% от световните топ 2000 организации ще използват геймификация като основен механизъм за трансформиране на бизнес операциите. M2 Research, също водещи световни анализатори прогнозира, че до 2016 г. средствата, отделени за геймификация на бизнеса, ще се увеличат до 2,8 милиарда долара, при изразходвани 242 милиона долара през 2012 г.<sup>2</sup>

Игровизацията обикновено се дефинира като прилагане на игрова механика в неигрова среда с цел постигане на по-голяма ангажираност на участниците в даден процес, промяна на поведението им и стимулиране на иновациите. Основните насоки, в които организациите са започнали да геймифицират бизнеса си, са маркетинг, продажби, наемане на служители, създаване на нови продукти и стратегии за повишаване на удовлетвореността и лоялността на клиентите.

Движещата сила на игрите се използва отдавна, за да вдъхновява представянето и ангажираността сред служителите, търговците, партньорите и доставчиците. В действителност работното място вече е пълно с игри и игрови елементи (повишения, отличия за постижения, класации на служителите). Но повечето от тях са просто системи за стимулиране, основани на външни награди, които работят много добре за кратък период от време. За разлика от тях, игровизацията се фокусира върху вътрешните мотивации.

С новите технологии като социалните медии и мобилната техника игровизацията може да бъде направена по начин, който е по-интерактивен, по-колаборативен, по-динамичен и в реално време. Компании като IBM получават възвращаемост от инвестициите си, като въвеждат игровизация в някои от бизнес дейностите си. За да се намалят разходите по вътрешни проекти, Социалната лаборатория на

---

<sup>2</sup> Gartner, "Gartner Reveals Top Predictions for IT Organizations and Users for 2013 and Beyond", <<http://www.gartner.com/newsroom/id/2211115>>, 10.03.2015

IBM геймифицира процеса по превод на документация, като дава точки на служителите, които са помогнали с превода на документи. Най-добрите служители използват точките, за да спечелят пари за благотворителните дейности, които подкрепят. Резултатите са подобрена точност, по-малко време за вътрешните проекти и намалени разходи - IBM спестява милиони от разходи за преводачески услуги. Но чрез този процес компанията прави много повече - служителите са по-мотивирани и щастливи от успешното си представяне.

### **Добри практики**

Анализът на компании, които използват игровизация показва, че тя е еволюирала от простото насърчаване на конкуренцията чрез награди и обезщетения до инструмент, който се използва за оказване на влияние и промяна в поведението на служителите. Ще представим три начина, по които игровизацията се използва в успешни компании, от които могат да се поучат и други фирми:

#### **1. Увеличаване на признанието**

Раздаването на парични награди е лесно за осъществяване, но те не са толкова смислени и запомнящи се. Вместо това корпоративната игровизация се фокусира върху непаричните награди и се развива като процес, свързан с предоставянето на символични поощрения на служителите. Признанието и начинът, по който един човек е известен, неговата позиция, добро име, престиж и репутация са важни мотиватори за засилване на ангажираността на служителите. Но статусът е възнаграждаващ само когато другите знаят за него.

В SAP създават програма за признаване на приноса в рамките на SAP общността (SAP Community Network, SCN) - онлайн социална мрежа от над 2,5 милиона SAP специалисти. Целта е да се насърчи сътрудничеството, споделянето на знания и работата в мрежа. SCN е типичен пример за въвеждането на игровизация в бизнес контекст чрез използването на игрови механизми (точки, статусни нива, отличия за постижения и класирания). Програмата за признаване на приноса позволява на потребителите да печелят точки за всеки свой принос, което впоследствие се превръща в индикатор за статус в SCN общността. Различните видове допринасяне (отговор

на въпроси, блог постове, wiki писане, видеа за електронно обучение) носят различен брой точки. Крайната цел е да се достигне висока репутация и престиж, което може да повлияе в положителна насока върху кариерата на участника. Например специалистите по подбор и мениджърите, отговарящи за назначенията, търсят SCN точки в документите, за да филтрират кандидатите и да поканят на интервю първо активните участници в общността.

SCN игровизацията насърчава ангажираността, като повлиява върху знанията и уменията на участниците чрез активното споделяне на идеи и опит, както и подобряването на уменията за писане. SAP измерва успеха на програмата чрез наблюдения върху нивото и качеството на ангажираност на членовете.

- *Насърчаване* - отличията (значки, медали и др.) са друг начин за увеличаване на признанието. Създаването им позволява креативно признаване на успеха. Освен това те имат и общо значение, създавайки индикатори за постижения, на които хората се доверяват. Програмата за постижения в професията във „Форд“ (Profession Performance Program, P2P) е много добър пример за елементи на насърчаване. Темата в основата на играта е „Купата „Форд“ - служителите участват в „автомобилно състезание“, в което се състезават с учене, а за отчитането на резултатите се използват състезателни мерни единици за представяне. Отличия се печелят за изпълнението на разнообразни дейности: гледане на материал, част от програмата за електронно обучение, гледане на видео, участие в дискуссионен форум. Те отговарят на специфични бизнес цели. С промяната на играта във времето се създава култура на продължително ангажиране, която поддържа играта устойчива, свежа и нова.

- *Различни нива* - в много случаи наградите и отличителните символи не са достатъчни. Понякога играчите просто искат да участват, да учат и да подобряват уменията си. Затова и наличието на нива на играта дава усещане за прогрес. Като приема, че играчите ще бъдат на различни нива в даден момент, една компания може да покаже дълбочината на майсторство, което са достигнали хората във връзка с конкретно умение или процес. Ключовият момент тук е да се направят различни нива, които да осигуряват постижими

цели и да карат играча да се ангажира в повече дейности, така че да може да се придвижи на следващото ниво. Съществуват две нива на ангажираност: индивидуално, което обикновено включва самоизследване и самоизразяване, и нивото, свързано със социално взаимодействие, което насърчава съвместната работа и сътрудничество. Понякога игровите процеси комбинират и двете.

- *Обратна връзка* – това е основен и постоянен механизъм в игровизацията. Тя информира играчите, че са направили правилното нещо, и/или предоставя информация, която им помага да учат. С използването на обратна връзка в реално време компаниите могат да гарантират, че един играч е наясно със своя прогрес към целта и как се справят другите играчи. Отличен начин да се увеличи признанието е чрез засилването на положителни поведения. Прости неща като казването на „благодаря“ на някого за смислени постижения и помощ са ефективни подходи за повишаване на признанието и по този начин за увеличаване на мотивацията.

## 2. Фокусиране върху вътрешните източници на мотивация

Чувството за забавление при играенето засилва вътрешните източници на мотивация - усещане за компетентност, лична ефикасност, майсторство, признание и социален статус. Именно това стимулира дълбоката ангажираност и чувството за притежание, които са нужни за наистина ангажирана и иновативна работна сила.

Липсата на мотивация е една от основните причини за лошото възприемане на някои бизнес инструменти като системата за управление на взаимоотношенията с клиентите (CRM система). Въпреки че е доказано, че внедряването на CRM приложения рязко повишава ефективността на продажбите и увеличава приходите на компаниите, търговците все още често се противопоставят на включването на тези системи в техните ежедневни задачи. Bunchball, водещ доставчик на различни инструменти за игровизация, е създал Nitro Flamethrower, който може да се използва със CRM система. Nitro помага за подобряването на усещането за смисленост от работните резултати, чувството за компетентност и свързаност, изграждането на силни вътрешни източници на мотивация и ангажираност на служителите.

### 3. Увеличаване на усещането за щастие

Корпоративната игровизация помага на служителите да постигат целите си, което ги поддържа мотивирани и фокусирани. Пожелателните цели също така насърчават т.нар. еудаймония<sup>3</sup>. Игровизацията с превод на документи в IBM е добър пример за стимулирането на еудаймония. Въз основа на подобен модел на щастието, служителите на SAP играят игра, която насърчава съвместното ползване на автомобили. Служителите печелят точки при въвеждането на информация, която води до съвместно ползване на автомобил. Ползите са много - играта спомага за намаляване на автомобилите на пътя, за изграждане на социални връзки между служителите, докато SAP пести пари, тъй като много от автомобилите са фирмени.

#### **Заклучение**

Игровизацията придобива популярност и работодателите все повече геймифицират ежедневните процеси на работното място. Тя не е панацея за ангажираност на служителите. Необходимо е да бъде използвана в правилния контекст и като дългосрочна стратегия с един внимателно планиран процес. Добре реализираната корпоративна игровизация наистина има силата да увеличи ангажираността, особено когато се прилага за конкретни проблеми, където вече съществуват игрови елементи.

#### **Използвана литература**

1. Gallup, “Worldwide, 13% of employees are engaged at work”, <<http://www.gallup.com/poll/165269/worldwide-employees-engaged-work.aspx>>, 10.03.2015.
2. Gartner, “Gartner Reveals Top Predictions for IT Organizations and Users for 2013 and Beyond”, <<http://www.gartner.com/newsroom/id/2211115>>, 10.03.2015.
3. Kruse, K. “Employee engagement research (Master list of 32 findings)”, <<http://www.kevinkruse.com/employee-engagement-research-master-list-of-29-studies/>>, 10.03.2015.
4. Rauch, M. “Enterprise Gamification, For the Win”, <<http://www.infomanagementcenter.com/members/newsletter/Output/2014/02-February/02012014.php>>, 10.03.2015.

---

<sup>3</sup> Eudaimonia - гръцка дума, описваща състояние, при което човек изпитва лично удовлетворение и щастие от успешното изпълнение на моралните си задължения.

## ТЕХНОЛОГИИ ЗА ЗАЩИТА НА ЕЛЕКТРОННИ ДОКУМЕНТИ

*Докт. Каролина Тодорова*  
*Икономически университет – Варна*

През последните години се забелязва ръст в обмена на документи и съхраняването им на електронни носители. Този факт поражда все по-големия интерес към тенденциите за използване на електронни документи и цифровизирането на вече наличните такива хартиени. Чрез тях се преодоляват трудностите при работа с хартиени документи и се повишава ефективността на работата в различните организации и институции. Въпреки положителните възможности, произтичащи от цифровизирането, този процес води и до недоверие от страна на потребителите, тъй като съществуват и много заплахи при работа в Интернет среда. Ето защо трябва да се обърне сериозно внимание на необходимостта от сигурното им съхранение и защита.

Целта на доклада е да се представи същността на електронните документи и да се направи кратък обзор на по-известните технологии за тяхната защита.

Терминът *документ* произлиза от латинската дума *documentum* – образец, свидетелство, доказателство и представлява материален обект. Той съдържа информация във фиксиран вид и специално предназначен за неговото съхраняване и предаване във времето и пространството.<sup>1</sup> През годините документите са все по-важни и са неизменна част от ежедневието на всеки човек, институция или организация в различните им форми като документи за самоличност, договори, молби и други.

Днес, с оглед използването на информационните системи и забързаното ежедневие на потребителите и служителите в институциите, традиционните хартиени документи са заменени от т. нар.

---

<sup>1</sup> Computing fundamentals glossary. Document.  
<http://whatis.techtarget.com/definition/document>, (10.04.2015).

*електронни документи*<sup>2</sup>. Съгласно Закона за електронния документ и електронния подпис чл. 3 (1) „*електронният документ е електронно изявление, записано върху магнитен, оптичен или друг носител, който дава възможност да бъде възпроизвеждано*“<sup>3</sup>.

Все повече институции и организации в България пристъпват към цифровизираните документи с цел автоматизиране на работата си. Факт е, че благодарение на този тип документи съществено се намаляват разходите за обработка и съхраняване на документи, като се ускорява и процесът по намирането им при необходимост. Също така се намалява броят на допусканите грешки, повишава се специализацията на сътрудниците при изпълнението на отделните операции, расте производителността на труда. Използвайки Интернет се улеснява и увеличава бързината на обмена на документи от използваните обикновени пощенски услуги.

Въпреки положителните черти на този тип документи, те крият и някои негативни и проблемни моменти, а именно:

- проблеми със защита на съдържанието;
- проблеми със защита и удостоверяване на авторството им;
- проблеми със защита при трансфер на електронните документи.

За справянето с представените проблеми при използването на електронни документи може да се използват разработените технологии за защита на цифрово съдържание, като основните се базират на използването на:

- методите за криптиране и декриптиране;
- електронния или цифров подпис;
- SSL сертификати.

Криптографските методи се използват широко при защита на информацията. Криптографията е област, *“занимаваща се с разработката на сигурни криптографски алгоритми, кодове, протоколи, както и на ефективни режими и средства за тяхната реализа-*

---

<sup>2</sup> Business Dictionary. Electronic document. <http://www.businessdictionary.com/definition/electronic-document.html>, (10.04.2015).

<sup>3</sup> Закон за електронния документ и електронния подпис. <http://lex.bg/laws/ldoc/2135180800>, чл. 3 (1), (18.04.2015).



ция”<sup>4</sup>. Криптирането позволява скриване на съдържанието на съобщения чрез кодиране, така че то да не може да бъде разчетено от неоторизирани лица. При криптографията се следват 4 основни компонента<sup>5</sup>:

- **конфиденциалност** – съобщенията не могат да се четат от неоторизирани лица;
- **интегритет** – всеки опит да се измени криптираното съобщение се открива;
- **без отхвърляне** – изпращача не може да откаже генерираното или изпратеното криптирано съобщение;
- **аутентикация** – изпращачът и получателят могат да потвърдят идентичността си, произхода и местоназначението на съобщението.

В практиката технологиите за криптиране се разделят на няколко групи в зависимост от степента на защита:<sup>6</sup>

- **слаби** - текстовите документи, защитени с парола от текстообработваща програма, които използват криптиране с много ниска степен и с помощта на прости средства може да се разбере използваната парола;
- **устойчиви** - използват технология за симетрично криптиране, чрез които може да се създаде устойчива защита, но слабата страна на тези технологии е в това, че ключът се предава през несигурни мрежи;
- **силни** - използва се технология с обществен ключ, като предаването на ключа през несигурни мрежи е безопасно.

Известни са два начина за криптиране – със симетричен или асиметричен ключ.

*Симетричният ключ* е част от т.н. симетрични криптосистеми, при които страните обменящи информация разполагат с предвари-

---

<sup>4</sup> Милев, П., И. Цонев, К. Христов, “Информационни системи и сигурност”, унив. Изд. “Епископ Константин Преславски”, Шумен, 2005.

<sup>5</sup> Salomon, D. Data Privacy and Security, Springer, 2003, p. 4.

<sup>6</sup> Софийски университет „Св. Климент Охридски“. Създаване на стратегия за сигурност. <http://www-it.fmi.uni-sofia.bg/courses/BonI/chapter7.html>, (1.04.2015).

телно придобит, еднакъв ключ за криптиране и за декриптиране (вж. Фиг. 1).



**Фиг. 1. Използване на симетричен ключ за криптиране**

Основата при симетричното кодиране се състои в това, че като матрица върху съдържанието на текста налага паролата. За да се кодира съобщението, се използват различни методи - *блоков* и *поточен*.

В *блоковия метод* цял блок се криптира едновременно, но този блок е съставен от много символи. Такива алгоритми са DES (Data Encryption Standard), IDEA (International Data Encryption Algorithm), SAFER (Secure And Fast Encryption Routine), Blowfish и Skipjack.

При *поточния метод* се криптира символ по символ. Това е много полезно, когато не се знае големината на текста. По този начин се криптират Wireless мрежите. Такива алгоритми са: RC4 (Rivest Cipher 4) и SEAL (Software Optimized Encryption Algorithm).

Криптирането с използване на симетричен ключ има своя **недостатък**, а именно необходимостта от предварителен обмен, честа смяна на ключа и правилно съхранение на ключовете, така че те да не бъдат откраднати.

*Асиметричният ключ* или т. нар. система публичен-частен ключ е част от раздела Асиметрични криптосистеми. Той е особено важен за осигуряване на сигурното предаване на данни в Интернет. За разлика от метода със симетрични ключове, тук ключовете са два и се генерират едновременно по определен алгоритъм. Всеки желаещ да обменя криптирани данни, трябва да има своя собствена уникална двойка от:

- **публичен ключ** - използва се само за криптиране на данните и е достъпен за всеки, които иска да изпрати информация на притежателя му;
- **частен ключ** - достъпен само за притежателя си и се използва за декриптиране на данни криптирани с публичния ключ.



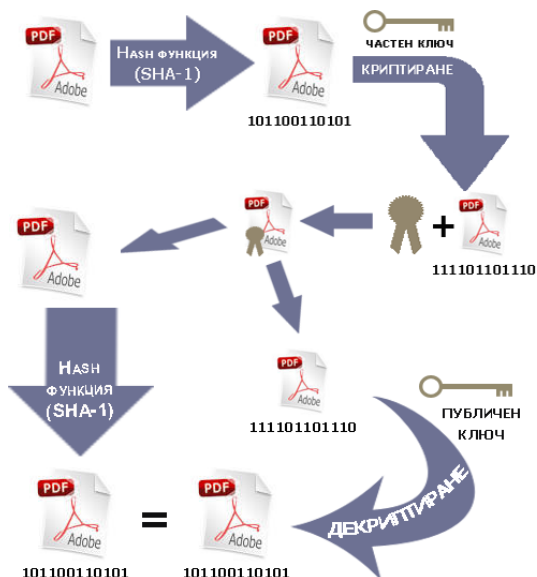
**Фиг. 2. Използване на асиметричен ключ за криптиране**

При този метод на криптиране липсва необходимостта от предварително разпределяне или обмяна на ключове между комуникаращите страни. Поради по-голямата изчислителна интензивност за реализиране на алгоритмите за криптиране с публичен ключ, понякога се прилагат за кратък комуникационен обмен. Този метод на криптиране се прилага в редица онлайн услуги като електронни разплащания, сигурен обмен на данни и др.

Въпреки по-голямата сигурност при използването на асиметричен ключ притежават и някои **недостатъци**<sup>7</sup>. При този метод за криптиране процесът е значително по-бавен в сравнение със симетричното и ключът е много по-дълъг.

*Цифровият подпис* е реквизит на електронен документ, предназначен за защитата му от фалшификация. Това е криптографски подпис или по-точно, математическа функция, получена в резултат на криптографска обработка на информацията. Тази обработка се извършва с цел да се удостовери самоличността на изпращача и да се гарантира, че информацията не е била променяна по пътя между изпращането и получаването.

<sup>7</sup> Тужаров, Хр. Асиметрично шифриране. <http://tuj.asenevtsi.com/Asec10/AIS19.htm>, (09.04.2015).



**Фиг. 3. Използване на електронен подпис**

Алгоритмите, които се използват за криптиране при електронните подписи са:

- RSA<sup>8</sup> в комбинация със SHA-1 (Secure Hash Algorithm) или SHA-2<sup>9</sup>, с дължина на ключа до 4096 бита са най-популярни;
- алгоритъм за цифров подпис Digital Signature Algorithm (DSA) с дължина на ключа 1024 бита в комбинация със SHA-1 или до 3072 бита в комбинация със SHA-2;
- алгоритъм “Елиптична крива” - основава се на групи от елиптични криви, като намалява броя на ключовите битове без да намалява сигурността.

Електронният подпис е широко разпространен, като се използва при дистрибуция на софтуер, при финансови транзакции и навсякъде, където се обменя важна информация по електронен път и е

<sup>8</sup> Алгоритъмът RSA е наречен на създателите си – R. Rivest, A. Shamir и L. Adleman.

<sup>9</sup> Криптографски хеш-функции, разработени от Агенцията за национална сигурност на САЩ.

много важно евентуално фалшифициране или опит за фалшифициране да бъдат открити навреме.

Във връзка със сигурния трансфер на документите и пакетите от данни през Интернет мрежата се използва *Secure Sockets Layer* или *SSL*. Това е криптографски протокол или сертификат за връзка клиент-сървър, разработен от фирмата Netscape Communications Corporation. Криптирането на една връзка в този случай представлява сложен математически процес, при който се криптира и декодира информация.

SSL протоколът дава възможност на различни софтуерни продукти и програми в конфигурация клиент-сървър да комуникират помежду си, без да могат да бъдат "подслушвани" и подправяни. Тази криптирана връзка предоставя сигурен достъп до лична информация, която не трябва да става достояние на трети лица.

SSL е технология, вече използвана от милиони уебсайтове, чрез която те осигуряват защита на онлайн транзакциите на своите клиенти. В табл. 1 на кратко са представени предимствата и недостатъците<sup>10</sup> на технологията.

Таблица 4

#### Предимства и недостатъци на SSL сертификатите

Предимства:	Недостатъци:
<ul style="list-style-type: none"><li>• предоставя сигурна и криптирана връзка</li><li>• защита на личните данни от евентуална атака</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• трябва да бъде подновяван всяка година</li><li>• допълнително инсталиране на сертификата на уебсайт</li><li>• уебсайтът работи по-бавно</li><li>• нагаждане на софтуера, който използвате за уебсайта си, според SSL сертификата</li></ul>

От представеното в доклада може да направим заключение, че съществуват надеждни технологии за защита на цифровото съдържание на документите. Освен това е наложително използването им при трансфер и съхранение на електронни документи, тъй като сигурността и автентичността на документите е от важно значение.

<sup>10</sup> Какво е SSL сертификат. <http://help.jump.bg/kakvo-e-ssl-sertifikat/>, (16.04.2015).

Ето защо, особено належащо е приложението на разгледаните технологии при системите за документооборот, които все повече се използват в организациите, за да улеснят работата по обработката, съхранението и трансфера на електронни документи.

### **Използвана литература**

1. Милев, П., И. Цонев, К. Христов, “Информационни системи и сигурност”, унив. Изд. “Епископ Константин Преславски”, Шумен, 2005.
2. Тужаров, Хр. Асиметрично шифриране,  
<http://tuj.asenevtsi.com/Asec10/AIS19.htm>, (09.04.2015).
3. Закон за електронния документ и електронния подпис.  
<http://lex.bg/laws/ldoc/2135180800>, (18.04.2015).
4. Софийски университет „Св. Климент Охридски“. Създаване на стратегия за сигурност.  
<http://www-it.fmi.uni-sofia.bg/courses/BonI/chapter7.html>, (1.04.2015).
5. Какво е SSL сертификат,  
<http://help.jump.bg/kakvo-e-ssl-sertifikat/>, (16.04.2015).
6. Salomon, D. Data Privacy and Security, Springer, 2003, p. 4.
7. Business Dictionary. Electronic document.  
<http://www.businessdictionary.com/definition/electronic-document.html>, (10.04.2015).
8. Computing fundamentals glossary. Document.  
<http://whatis.techtarget.com/definition/document>, (10.04.2015).

# ФАЙЛОВИ ФОРМАТИ ЗА ГЕОГРАФСКИ ДАННИ, ИЗПОЛЗВАНИ В УЕБПРИЛОЖЕНИЯТА

*Х. ас. докт. Валентин Атанасов*  
*Икономически университет – Варна*

## **1. Географски формати**

Файловите формати за географски данни се делят най-общо на растерни и векторни. Всеки от тези типове има свои особености, които са до такава степен специфични, че правят използването на определен тип задължително в определени ситуации, а заместването на данни от единия тип с данни от другия тип в почти всички случаи или невъзможно, или безсмислено. Фонът, използван в една електронна карта обикновено е растерно изображение, а обектите по нея – векторни изображения. Когато се създава географска информационна система, най-сложната част от работата обикновено пада върху обработката на векторните данни, което се осъществява с програмен код, съответно формата трябва да бъде декодиран, за да могат да бъдат географските данни в него възприети като такива. Затова и много по-често възникват проблеми при ползването на векторните формати, отколкото при растерните.

Настоящото изследване има за цел да установи причините за възникване на някои от най-популярните формати за векторни данни (определени на база на темите в [stackoverflow.com](https://stackoverflow.com), съдържащи съответния формат като таг), техните предимства и недостатъци, и да се опита да установи някои насоки за развитие, концентрирайки се най-вече в сферата на уеб приложенията.

## **2. Същност, предимства и недостатъци на файловите формати**

### **2.1. Формат за съхраняване на географска информация GeoJSON**

GeoJSON е базиран на JSON стандарт, за кодиране на географска информация за уеб приложения. На практика, GeoJSON е JSON, но има специфични изисквания.

Според официалната документация<sup>1</sup>, GeoJSON обектът може да има много елементи (комплект от име и стойност). Всеки такъв обект трябва да има елемент с име „type”. Стойността, асоциирана с това име, трябва да бъде низ, който определя типа на GeoJSON обекта. Тази стойност може да бъде само една от следните: „Point“, „MultiPoint“, „LineString“, „MultiLineString“, „Polygon“, „MultiPolygon“, „GeometryCollection“, „Feature“ или „FeatureCollection“. Обектът GeoJSON може да има допълнително „crs” елемент, който да указва координатна система. Също така е възможно да има „bbox”, който да указва границите, в които се намират данните от GeoJSON обекта.

Всеки обект GeoJSON съдържа обекти „feature”. Те от своя страна съдържат обекти, чийто тип е „geometry”. Макар да е възможно един GeoJSON обект да има само един обект от тип „feature”, в общия случай, той има много такива, които се разполагат в масив, чието име е „features”. Този масив от своя страна е включен в основния обект, чийто тип е „FeatureCollection”.

Всеки от тези обекти също се подчинява на няколко основни правила, описани в документацията. Същината на всеки GeoJSON обект са „geometry” обектите, които имат тип, указващ дали са линия, полигон или нещо друго, и съответно координати, които са многомерен масив, описващ координатите на съответния обект. Съществено е да се знае, че при записване на координатите първо се поставя географска дължина, последвана от географска ширина, докато в науката Навигация и много от средствата за представяне на географска информация по подразбиране приемат обратното.

Независимо от това, GeoJSON е средство, което набира популярност. Пример за това е факта, че при качване на файл с разширение .geojson, Github<sup>2</sup> се опитва да изобрази карта с обектите от файла<sup>3</sup>. Голяма част от това се дължи на самата популярност на JSON, който позволява лесно прехвърляне на информация от едно

---

<sup>1</sup> Butler, Howard и др. The GeoJSON Format Specification, <<http://geojson.org/geojson-spec.html>> (20.03.2015)

<sup>2</sup> <https://github.com/>

<sup>3</sup> <https://gist.github.com/webapprentice/7762188> (23.03.2015)



средство към друго, поради лекия си и удобен формат. Тук под „лек формат“ имаме в предвид, че не съдържа огромното количество метаданни, характерни за XML-базираните формати, а под „удобен“ това, че изграждането на поддръжка за него е лесно.

Вече има огромно количество средства, които преобразуват данни от определен формат в GeoJSON, както и много средства за генерирането на GeoJSON, чрез чертане на обектите по карта.

## **2.2. Формат за съхраняване на географска информация KML**

Keyhole Markup Language (KML) е файлов формат за изобразяване на географски данни създаден от американската компания Keyhole, която в последствие е закупена от Google. Той е специално създаден за използване в Google Earth. Използва базирана на тагове структура, с вложени един в друг елементи и атрибути и е базиран на XML стандарта<sup>4</sup>.

Базовата структура на всеки KML документ съдържа няколко основни елемента. Първо, това е заглавният XML ред, характерен за всеки XML-базиран документ. След това следва KML тагът, съдържащ като атрибут линк към версията на KML, по която е изграден файлът. Вътре в него се съдържат различните тагове на KML.

KML се използва от редица средства, сред които: Google Earth, Google Maps, Google Maps for mobile, NASA WorldWind, ESRI ArcGIS Explorer, Adobe PhotoShop, AutoCAD, и Yahoo! Pipes.

## **2.3. Формат за съхраняване на географска информация ShapeFile**

Системата ArcGIS е популярно средство за работа с географски данни. За разлика от досега изброените формати, ShapeFile се състои от поне три файла, като е възможно да включва допълнително още няколко. Задължителните са съответно с разширения:

- .shp – основен файл, който съдържа геометрията на обектите;
- .shx – файл съдържащ индекси за обектите;

---

<sup>4</sup> KML Tutorial. <[https://developers.google.com/kml/documentation/kml\\_tut](https://developers.google.com/kml/documentation/kml_tut)>(01.04.2015)

- .dbf – dBASE таблица, която съдържа информация за атрибутите на обектите.

Задължително за всичките файлове е да имат същото име, за да могат да бъдат асоциирани помежду си<sup>5</sup>.

#### **2.4. Формат за съхраняване на географска информация**

##### **GPX**

GPX<sup>6</sup> е олекотен базиран на XML формат, който се използва за обмен на данни, получени от GPS устройства. Текущата версия на GPX (1.1) е издадена на 9 Август 2004. Той се използва от много приложения, както мобилни, така и настолни, за запазването на координати или съответно за визуализирането им.

GPX е създаден като решение на конкретен проблем и поради тази причина в повечето случаи не може да замени другите формати.

#### **3. Сравнение на форматите**

Специално при уебприложенията една от най-важните характеристики на един формат е колко бързо може да бъде прочетен и данните от него да бъдат използвани. В случай, че четенето бъде осъществено прекалено бавно, това би отблъснало потребителите. Тестове<sup>7</sup>, проведени с няколко формата, от които всички без GeoJSON са базирани на XML, показват огромна разлика във времето за прочит.

Скоростта не е единственият показател, който има значение. Големите компании, които стоят зад някои формати, определят до известна степен широката им употреба (KML и ShapeFile файловете). Друг важен фактор е също така, каква е поддръжката на даден формат от програми, фреймуъркове и езици. Макар трансформирането от един формат в друг да е възможно и за това да

---

<sup>5</sup> Shapefile file extensions.

<[help.arcgis.com/en/arcgisdesktop/10.0/help/index.html#/Shapefile\\_file\\_extensions/00560000003000000/](http://help.arcgis.com/en/arcgisdesktop/10.0/help/index.html#/Shapefile_file_extensions/00560000003000000/)> (01.04.2015)

<sup>6</sup> GPX: The GPS Exchange Format. <<http://www.topografix.com/gpx.asp>> (03.04.2015)

<sup>7</sup> Tondo. OpenLayers format reading speed – simple feature with attributes.

<<http://jsperf.com/openlayers-format-reading-speed-attributes>> (03.04.2015)

има много средства<sup>8</sup> е много по-удобно и ефективно, с данните да се борави без допълнителна стъпка за конвертиране. В това отношение определено превес има GeoJSON, тъй като JSON формата се поддържа от редица езици за програмиране, фреймуъркове и т.н., без допълнителни плъгини и с изключително малко код (макар почти всички езици да имат библиотеки за работа с XML-базирани формати, работата с тях изисква много повече код, отколкото естествените за езика масиви и обекти, от които е съставен GeoJSON).

Размерът на файла, съдържащ данните също има голямо значение, особено за уеб приложение. Макар много фреймуъркове да поддържат по няколко формата, колкото по-малък е размерът на файла, толкова по-бързо ще се зареди страницата на потребителя.

За да се сравнят размерите на различните файлови формати, са използвани данни, първоначално във формат GPX, които последователно бяха конвертирани до няколко от по-известните формати. За конвертирането е използвано средството ogr2ogr. Резултатите са представени в таблица 1.

*Таблица 1*

**Сравнение между размерите на файлове, при едни и същи географски данни представени в различни формати**

Формат	Размер
GeoJSON	1.7 MB
GPX	2.0 MB
KML	5.4 MB
ShapeFile	14 MB

Както се вижда от представените данни, GeoJSON определено има превес над останалите формати, по отношение на размера, което е очаквано, имайки предвид естеството на XML-базираните формати, както и многобройните файлове, съдържащи във формата ShapeFile.

<sup>8</sup> <<http://ogre.adc4gis.com/>>, <<http://mapbox.github.io/togeojson/>>, <<http://www.gdal.org/ogr2ogr.html>>

## **Заклучение**

Многообразието от файлови формати не е случайно. Макар някои от тях да се борят за едни и същи пазарни ниши, повечето от разгледаните формати поддържат някои специфични особености, които ги правят уникални и спомагат за задържането им в употреба, поне в обозримото бъдеще. Забелязва се и все по-голям интерес към GeoJSON, както и преодоляване на част от ограниченията му (вече се поддържат и стилове, чрез CSS, нещо, което се изтъкваше като предимство на KML формата<sup>9</sup>).

---

<sup>9</sup> Janes, Robert. Shapefiles, GeoJSON and KML.  
<<http://apprentice.craic.com/tutorials/28>> (15.04.2015)

# ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ОНЛАЙН УСЛУГИ ОТ ТИП ПОТРЕБИТЕЛ – ВИРТУАЛНА БИБЛИОТЕКА

*Докт. Невян Нейков*  
*Икономически университет – Варна*

## **Въведение**

Целта на доклада е да изясни начина за предоставяне на онлайн услуги от тип потребител - виртуална библиотека, описвайки особеностите на нейното изграждане и функциониране. Предоставянето на онлайн услуги от тип потребител – библиотека е от тип U2B (потребител - бизнес), където взаимоотношения се осъществяват, когато потребителите посредством Интернет среда заявяват ползването на онлайн библиотечни услуги. В случая виртуалната библиотека е форма на подобен изпълнител, към който потребителите заявяват своите литературни предпочитания.

## **Изложение**

Предоставянето на онлайн услуги от тип потребител – виртуална библиотека обхваща следните процеси в хронологичен ред:

- Регистрация на клиент/потребител – попълва се персонална информация нужна за осъществяване на контакт: име, адрес и e-mail. Дават се права, с които потребителя може активно да взема участие в системата.
- Публикация на статия – извършва се първоначална оторизация на автор, след което се публикува съответната статия.
- Редакция на статия – вече публикуваните статии достигат до редактора, който след оторизация има възможност да ги редактира и пусне за четене в системата.
- Четене на статия – оторизираните потребители имат възможност да изберат жанр/област, от която да получат наличните издадени статии.
- Поставяне на коментар – дава се възможност да се отрази оценка и даде препоръка към автора на статията, относно нейното

съдържание.

- Осъществяване на виртуален контакт между потребителите на системата.

- Информационната система е в състояние да генерира широк набор от справки като едни от основните са за: най-нови статии и коментари, най-активни потребители, както и възможност за търсене в съдържанието на статиите.

За осигуряване на обхвата на дейността на виртуалната библиотека се предвиждат четири *типа потребители*:

Авторите имат право да публикуват статии в системата, да търсят подходяща информация както във форума, така и в текущите статии. За целта всички възможности са организирани в web-страница с подходящо навигационно меню, в която се виждат данните за различните текущи операции в системата, последни коментари от форума и регистрирани потребители.

Редакторите на системата използват функциите по редакция на публикациите за четене, както и гама услуги водещи до одобрение и пускане на вече създаден материал.

Читателите използват функциите на виртуалната библиотека по търсене и преглеждане на информация, като вземат активно участие във форума на системата.

Администраторите притежават най-големи права по отношение на достъп до данните. Този тип се използва обикновено от поддържащите системата лица.

### **Схематично описание на информационната система**

Следното схематично описание представя структурата и функциите на системата в графичен вид посредством контекстна диаграма – изразяваща взаимодействието на системата с външни за нея обекти, без да се има предвид нейната вътрешна структура.



**Фиг. 1. Контекстна диаграма на системата U2L**

За постигане на всеобхватно изследване и разглеждане на динамиката на процесите по предоставяне на онлайн услуги се използват системен и комплексен подход. Системата от приложените изследователски методи обхваща:

1. Проучване, систематизация и анализ на литература и работещи проекти от областта на предоставяне на онлайн услуги от тип потребител – библиотека
2. Непосредствено наблюдение и изследване на цялостната дейност на виртуалните библиотеки
3. Експертен анализ на възможности (ориентири) за качествено усъвършенстване на виртуалните библиотеки и определяне нивата на удовлетвореност на техните потребности.

Ограниченията на изследването поставят извън обхвата на настоящия доклад следните въпроси:

1. оценката на качеството на електронните услуги, предлагани на потребителя;
2. съответствието между изискванията на работата и качествата на потребителя;
3. оценката на социално – икономическия климат и

политическата воля за развитие на управлението на виртуалните библиотеки.

Извън обсега на изследването остават още оценките за мениджмънт и парична стойност на предоставяните услуги.

След период на тестване и внедряване, представеният модел на виртуална библиотека, притежаваща строго специфицирани и съобразени с изискванията на потребителите функции, постига следните резултати:

- намаляване на влиянието на човешкия фактор и съответно на грешките в процеса на работа (съществува намеса единствено от администратора на системата).

- възможност за водене на подробна статистика, механизъм за търсене по автор, или по ключови думи от съдържанието на системата, както и възможност за получаване на всякаква детайлна информация свързана с потребителите, посещаемостта и популярността на системата във всеки един момент.

- пряка връзка с администраторите чрез форма за контакти, e-mail или чрез форум

На база на постигнатите резултати може да се каже, че модела на виртуална библиотека в голяма степен изпълнява поставените цели и задачи, във връзка с реализирането на тази типично не-виртуална дейност, оптимизирайки и олекотявайки възможностите за комуникация между различните потребители, допълнително даващ възможност за:

- Приложение на концепцията за обслужване чрез “информационен киоск” (компютърни терминали за обществен достъп до информация) във виртуалната библиотека.

- Осигуряване на база за практическа разработка и внедряване на виртуална библиотека, като ефективен метод за електронно-издателска дейност.

- Улесняване създаването на научно общество в мрежата, обединяващо автори и коментатори на литературни произведения, специалисти в областта на електронните публикации, както и разработчици на лингвистично-ориентирано програмно обезпечение.



## **Основни изводи**

Очакваните ползи от предоставянето на онлайн услуги от тип потребител – библиотека във виртуалните библиотеки могат да се обединят в три категории:

Ползите за клиентите-потребители включват: Подобрен достъп до услуги, както в смисъл на унифицирана и улеснена работа с информационни източници, така и информираност за това откъде и как да се получават нужни услуги. Осигуряване на по-високо качество на предоставяните услуги от гледна точка на намаляване на времето за тяхното получаване, минимизиране на личните разходи на клиентите и не на последно място преодоляване на нежеланието за съдействие от страна на служителите, предоставящи тези услуги. Прозрачност и отзивчивост включващи ясни процедури за обслужване, съгласувани с потребителя, подобрена комуникация по време на целия процес на обслужване по начин, по който потребителите да разполагат с информация относно етапите на обработване на заявките им към виртуалната библиотека. Не на последно място насърчаване на потребителите да изказват мнението си за получаваните услуги, даващо възможност за влияние на потребителското общество върху решенията, приемани от административните ръководители на системата.

Ползите за библиотечната администрация идват от изграждане на по-ефикасна организация - намалената административна тежест в резултат на по-ефективното организиране на дейностите намалява разходите по обслужването на библиотеката в дългосрочен план и освобождава средства за развитието на виртуалната система. Други приноси включват подобрената координация между звената в рамките на дадена административна структура, както и между отделните административни структури по хоризонтала, така и по вертикала, в посока на по-ефективно споделяне на знания, методи, средства и информация. Механизмите за комуникация и обратна връзка с потребителите допълнително могат допълнително да допринесат за засилване участието на потребителите и техните представители (като неправителствени организации) в разработването на механизми за е-обслужване.

Библиотеката следва да работи в посока на създаване на оптимална антикорупционна среда, за получаването на т.нар. антикорупционен ефект, като прекъсването на прекия контакт между искащия и извършващия услугата на експертно ниво ще подпомогне значително осъществяването на тази цел. От своя страна по-голямата прозрачност при обслужването би могла да доведе до подобрен имидж на библиотеката пред гражданското общество.

### **Използвана литература**

1. L. Ziming, Paper to Digital: Documents in the Information Age, 2008
2. Masrchall, C.C, Annotation: From paper books to digital library. 1997, Pages 131-140
3. H.Krottmaier, Improving the Usability of a Digital Library. 2001, Pages 178-182
4. Российская национальная библиотека (РНБ): <http://www.nlr.ru>
5. Digital libraries in education - © UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2006

**ИКОНОМИКАТА В ПРОМЕНЯЩИЯ СЕ СВЯТ:  
НАЦИОНАЛНИ, РЕГИОНАЛНИ И ГЛОБАЛНИ ИЗМЕРЕНИЯ**

**Сборник с доклади  
от международна научна конференция**

**Том III**

Дадена за печат 5.V.2015 г. Излязла от печат 13.V.2015 г.

Печатни коли 15,5 Издателски коли 11,08

Формат 60x90/16 Тираж 80

Предпечатна подготовка Татяна Георгиева

Издателство „Наука и икономика”

Икономически университет – Варна

ул. „Евлоги Георгиев” 24

Печатна база на ИУ – Варна

ISBN 978-954-21-0835-1 (т.3)