

Година XXIV

ИНСТИТУТ ЗА ИКОНОМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

ИКОНОМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

ECONOMIC STUDIES

Книга 3, 2015 година

СЪДЪРЖАНИЕ

<i>Pobeda Loukanova, Vassil Tzanov</i> – The Bulgarian Labour Market Policies at the End of the Crisis	3
<i>Иван Костов</i> – Рискове и реформа на данъците и осигуровките	29
<i>Георги Л. Манолов</i> – Политическият брандинг в България	46
<i>Vladimir Tsenkov</i> – Crisis Influences between Developed and Developing Capital Markets – The Case of Central and Eastern European Countries	71
<i>Olga Korableva, Margarita Guseva</i> – Activation of Innovation Processes in Banks as a Result of the Implementation of Basic Basel Accord Provisions	108
<i>Andrey Nechaev, Oksana Antipina</i> – Some Aspects of Tax Stimulation the National Innovative System in Russian Federation	129
<i>Радостина Попова</i> – Иновации в предприятията от мебелната промишленост	137
<i>Hira Mujahid, Shahista Alam, Nighat Bilgrami</i> – Trade Liberalization, Economic Size and Macroeconomic Volatility: Empirical Evidence from Pakistan	156
Резюмета на английски език	170

ECONOMIC STUDIES

Volume XXIV

2015, Number 3

Editorial Board

Prof. Dr. MITKO DIMITROV (Chief Editor)

Prof. Dr.Econ.Sc. IVAN STOIKOV

Prof. Dr.Econ.Sc. NIKOLA VULCHEV

Prof. Dr.Econ.Sc. NENO PAVLOV

Prof. Dr. EVGENI STANIMIROV

Prof. Dr. GEORGE SHOPOV

Prof. Dr. ISKRA BALKANSKA

Prof. Dr. PLAMEN CHIPEV

Prof. Dr. STOYAN TOTEV

Prof. Dr. TATYANA HOUBENOVA

Prof. Dr. VASIL TSANOV

International Advisory Board

Prof. ANDRASH INOTAI (Hungary)

Prof. Dr.Econ.Sc. ATANAS DAMIANOV

Prof. BILIANA ANGELOVA (Macedonia)

Prof. Dr. BOIAN DURANKEV

Prof. Dr.Econ.Sc. BOIKO ATANASOV

Prof. BRUNO DALLAGO (Italy)

Prof. GABOR HUNIA (Austria)

Prof. GEORGE ZAMAN (Romania)

Prof. GEORGE PETRAKOS (Greece)

Prof. Dr.Econ.Sc. ILIA GEORGIEV

Prof. RUSLAN GRINBERG (Russia)

Prof. SAUL ESTRIN (UK)

Prof. XAVIER RICHEL (France)

DIANA DIMITROVA – journal secretary

Text editors: Hristo Angelov, Noemzar Marinova

The papers should be sent by e-mail, in Word format, in black and white colors, in volume of 40 standard pages (1800 characters with spaces), including tables and figures. References should be listed at the end of the paper, with referring in the text (Harvard style of referencing). The papers should be accompanied by ½ page of summary and JEL classification codes. The papers should also include contact information of the author (address, phone, fax, e-mail).

All papers are “double-blind” peer reviewed by two reviewers.

Economic Studies has a SCImago Journal Rank (SJR).

Economic Studies is indexed and abstracted by *Journal of Economic Literature/EconLit, RePEc, EBSCO, SCOPUS*.

All papers are included in CEEOL library at <http://www.ceeol.com>.

Address: Economic Research Institute at BAS, Aksakov 3, Sofia 1040, Bulgaria

Chief Editor: +359-2-8104018, e-mail: m.dimitrov@iki.bas.bg

Secretary: +359-2-8104019, e-mail: econ.studies@iki.bas.bg

<i>Pobeda Loukanova, Vassil Tzanov</i> – The Bulgarian Labour Market Policies at the End of the Crisis	3
<i>Ivan Kostov</i> – Risks and Reform of Taxes and Insurances	29
<i>Georgi L. Manolov</i> – Political Branding in Bulgaria	46
<i>Vladimir Tsenkov</i> – Crisis Influences between Developed and Developing Capital Markets – The Case of Central and Eastern European Countries	71
<i>Olga Korableva, Margarita Guseva</i> – Activation of Innovation Processes in Banks as a Result of the Implementation of Basic Basel Accord Provisions	108
<i>Andrey Nechaev, Oksana Antipina</i> – Some Aspects of Tax Stimulation the National Innovative System in Russian Federation	129
<i>Radostina Popova</i> – Innovations in the Enterprises from the Furniture Industry	137
<i>Hira Mujahid, Shahista Alam, Nighat Bilgrami</i> – Trade Liberalization, Economic Size and Macroeconomic Volatility: Empirical Evidence from Pakistan	156
Summaries in English	170

ISSN 0205-3292

© Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences, 2015

THE BULGARIAN LABOUR MARKET POLICIES AT THE END OF THE CRISIS

The article presents key labour market policies already applied in Bulgaria. Their potential and deficiencies are outline with a view towards expected economic revival and gradual exit out of the crisis (2008-2014). Some of the most important barriers for the progress of these policies are outlined with the purpose to provoke further research and public debates.

JEL: J2; J3

Introduction

At the end of 2014, the main macroeconomic indicators prove about beginning of economic recovery and that of the labour markets, in particular. It becomes important to outline the challenges that the labour market will meet in short, mid-term perspective, and the particular requirements towards the policies on it. The main avenues are already outlined in the Programmes for the new European semester and in Human resource development (HRD) operational programme (OP) 2014-2020. As far as the institutional factor will have the crucial role for the achievement of the new targets and their monitoring and control, it becomes important to outline the challenges that it will face in the process of development, organizing and execution of particular LMPs in the near future.

The aim of this article is to present the recent *status of main LMPs and requirements towards them for the following years of recovery*. The main tasks that will have to be solved include on a first place, a comprehensive presentation of levels and structures of the labour supply and deficiencies in its recent demand. Secondly – the wage setting in Bulgaria and the role of the minimal insurance thresholds and minimal wage for the employment of the low skilled workers will be is put under observation. On a third place, the subsidised employment is presented, as far as it proves to be the most important recent active labour market policy. The fourth group of policies that will be analysed is that of the unemployment insurance and benefit payment. The importance of unemployed benefits was

¹ Pobeda Loukanova is Prof. Dr. in Economic Research Institute at BAS, department “Macroeconomics”.

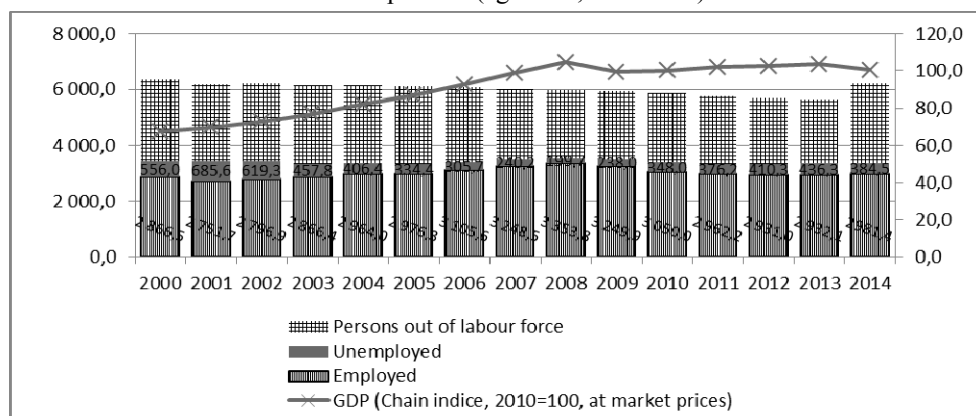
² Vassil Tzanov is Prof. Dr. in Economic Research Institute at BAS, department “Macroeconomics”. He is author of section 3 of this article – Employment of the low skilled: tax wedge/Social Security thresholds and minimum wage.

increasing in the period of crisis and the expenditure for their provision overcomes that for the active policies. At the end of this article, the issues of the difficult start of activities in the Youth guarantee are included. The choice of these policies was made because they are mass policies applied until now and cover the highest number of unemployed. The analyses of the LMPs are oriented mainly towards the years of recent crisis 2008-2014. Some pieces of it have to include different periods according to the data available and because of our interest towards the years before the crisis in 2008.

1. The labour market developments in the period of crisis

In 2014, the labour force amounted to 3365.9 thousand persons (15+ years) against 3400.9 thousand in 2010, 3560.4 thousand in 2008 and 3422.5 thousand in 2000 (figure 1). The rate of economic activity in 2014 is a record high (67.8%) for the period after 2000 and even higher for that in 2008 (69%) (NSI).³ The change of this indicator tells that people in active age remain on the labour market. Actually, the number of the discouraged began to decrease in 2011 from 284.0 thousands or 8.5% of the labour force to 253.4 thousands or 7.5% in 2014 (NSI).

Figure 1
GDP index (in %), number of labour force, employees, unemployed and economically inactive persons (age 15 +; thousands)



Source: Eurostat and NSI.

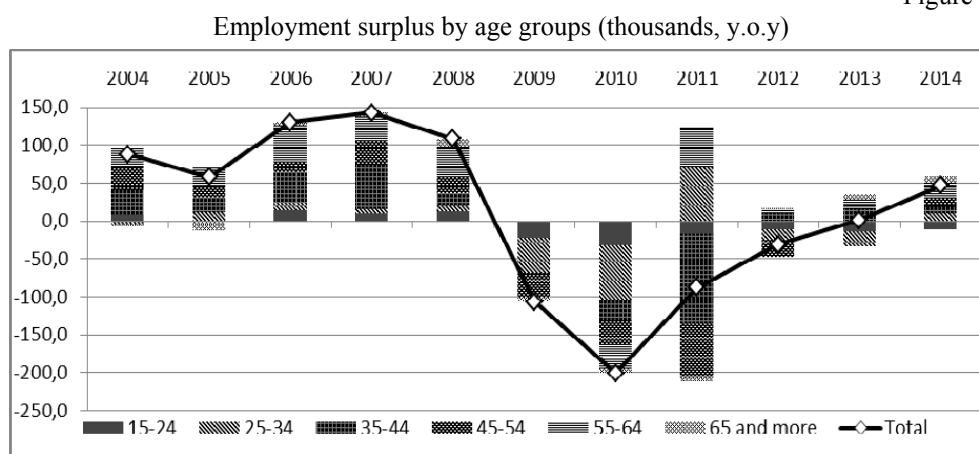
In the period of the crisis the number of employed in the labour force decreased at the expense of that of unemployed (figure 1). In comparison with previous periods, it is well seen that the employment crisis after 2008 was not as strong as that in period 2000-2003. The economic growth after 2008 was with low rates and limited capacity to apply labour, but it remained positive and able to preserve certain levels of employment.

³ Here and further the age group 15-64 is considered, if another is not mentioned.

In third quarter of 2014, (Q3/2014) the employment rate reached 62.8% and in Q4/2014 and Q1/2015, it was 61.4 and 61.0 percentage points. These data provide for the prediction that the crisis on the labour markets is going to be overcome.

The registered employment growth varies in weight for the different age groups. In 2006, 36.5% of the positive employment growth depends on the group of older employees; in 2007 and 2008, it was 21.2% and 36.4%, respectively. The decrease of the number of older employees in 2009 and 2010 was minimal compared with the other age groups. In 2011 and afterwards, this age group is still of key importance for the employment surplus. In 2014 when a more significant employment growth was registered, once again, 42% of the growth was due to this age group.

Figure 2



Source: NSI.

The age structure of employment growth characterizes well one of the main targets of employment policies until now. They were mostly oriented towards the transition of old age employees to retirement. The young people were also declared as a priority group, but still the results of their activation are not satisfying. The indicator of the relative share of these not in employment neither in education remain the highest for Bulgarian youth in comparison with that of the other European (Eu) countries.

The dynamics of unemployment in the years of the current crisis is high: an increase of the number of unemployed by 118.5% for the period 2008-2013 compared with a decrease of employees by 12.7% (MLSP). Although the number of unemployed is lower compared to previous periods, its changes indicate a high moment of inertia and difficulties in curbing it. Prolonged periods of slow growth provoked an increasing structural unemployment.

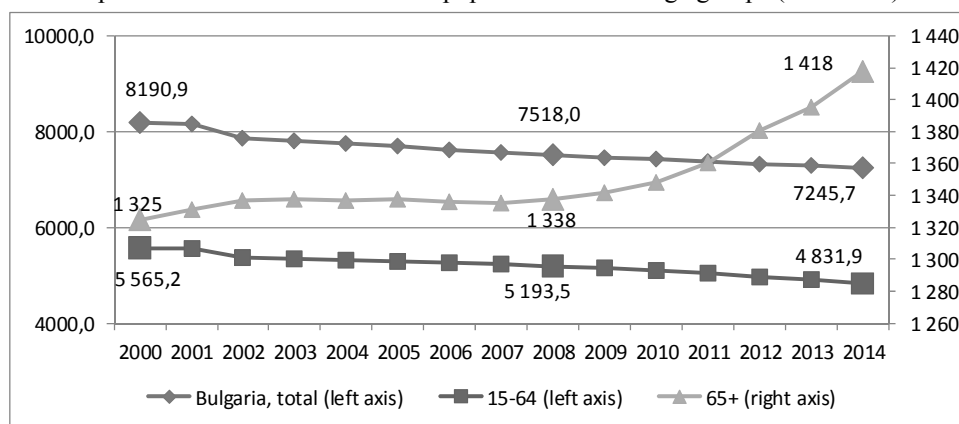
The number and rates of unemployed sharply went up until the end of 2013. In Q3/2014, the stabilisation of employment rate observed led to unemployment reduction among all age groups for a first time from the beginning of the crisis. The good results in these directions proceed further in the fourth quarter of 2014 and in first one in 2015 (10.7% unemployment rate for both quarters).

The increase of the shares of long-term unemployed is significant. In 2008 it was only 2.9%, whereas in 2014 – 6.9%. From one side, this fact tells about unutilised possibility of inflows in employment in near future. From the other, there is a real risk of some of them to move to the inactive. The work with unemployed on marginal positions on labour market is of a high importance for the years to come. An important fact is the reduction of the number and relative shares of the long-term unemployed in Q3/2014 and Q1/2015 in comparison to the previous quarter and with the same in 2014.

The demographic factor in relation with labour

The process of aging of Bulgarian population is more intense in comparison with the other European countries. Demographic projections are quite discouraging. The aging of population (figure 3) will lead to a rise in the average workforce age.

Figure 3
Population number and number of population in older age groups (thousands)*



* The numbers are for the years of 2000, 2008 and 2014.
Source: NSI.

The emigration is strongly increasing, according to NSI data in 2014 (table 1). The number of emigrants in the period 2009-2014 equalled 38% of the total employment decrease for the same period. It is important to mention that emigrants are mostly young people (men) who leave the country forever.

Table 1
Number of emigrants and relative share of emigrants aged 15-29 year

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Number of emigrants (thousands)	2.9	2.1	19.0	27.7	9.5	16.6	19.7	26.7
Relative share of emigrants aged 15-29 year in total emigrants (%)	38.5	38.1	30.7	23.5	28.4	34.1	39.6	36.4

Source: NSI.

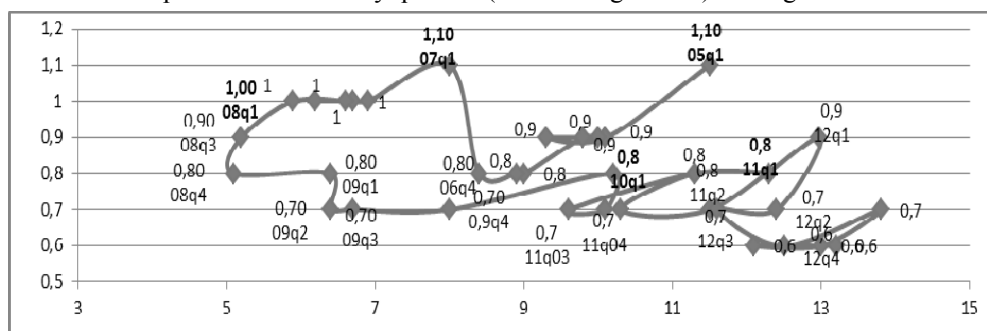
The labour demand

The private sector preserves stable positions as a main employer in the crisis period (73.2% of the employees in 2008 and 73.0% in 2014). The distribution of employees by branches was changed in a way that was typical for the other Eu countries. The highest was the decrease of the number of employees in branches that lost foreign markets and/or were seriously inflated before the crisis. In the period 2008-2014, the number of the employees in processing industry decreased by 185.2 thousand persons and this equals 46.8% of the total decrease (per average) between 2014 and 2008. The employment in construction branch went down by 124.9 thousand persons or 32.9% for the same period. A poor, but still positive growth of labour demand was registered in the branches mainly in the public sector. These are the “Administrative and supporting activities” where employees increased by 38.4 thousand (the highest growth rate for the same period); „Professional activities and scientific research” – by 9.6 thousand; „Human health and social works” – by 5.2 thousand; and „Creation and dissemination of information and creative products” – by 2.2 thousand. Unfortunately, the demand of employees should not be explained with development of branch structures that stimulate an intelligent economic growth, even if the slight increase of employees in professional activities and scientific research is taken into account. A promising fact is the remaining in employment of people with university education – an increase of 68 thousand (2014), while the number of employees with secondary education decreased by 332 thousand (2008-2014).

To characterize the low impact of demand on unemployment, the "Beverage curve" was constructed (figure 4). It shows the relationship between the coefficient of unemployment and the ratio of job offers. The curve shifts to the right and down, indicating a structural impairment of the labour market⁴ and its contraction.

Figure 4

Coefficient of unemployment (axis x) and coefficients of job vacancies (axis y) for the period 2005-2014 by quarters (the Beverage curve) in Bulgaria



Source: Eurostat и NSI.

⁴ To construct the Beveridge curve, a selection of indicators by quarters was made (NSI). These indicators demonstrate well the periods of expanded supply of employment. Those periods are typically at the beginning of the year. In Bulgaria they depend on the high number of subsidised jobs offered through programmes and measures in scope and share of employment and on the potential of employers at the annual start of the activities.

There are counter-clockwise loops in 2006, 2010, 2011 and 2012, which indicate short-term adjustments to cyclical shocks. The last two loops do not produce movement of the curve upward. In the years of crisis, the cumulative structural effect escalates. In 2010 and until the third quarter of 2012 the Beveridge curve is positioned almost horizontally, the coefficient of jobs offered being 0.7 or close to it, but moves to the right. This means a strong contribution of current unemployment to structural unemployment, while maintaining a low level of labour demand. At the end of 2012, the trajectory is lower due to new contributions of cyclical unemployment. The process is completely logical if we consider the scale of the reduction of offered job vacancies and the lack of dynamic of labour demand in 2013. In the first quarter of 2014, the process of shifting to the right ceases. Although unemployment is still high, the supply of jobs is intensifying. In the second and third quarters, there is a movement to the left associated with decreasing unemployment, while maintaining the level of jobs offered. Despite the unfavourable change in the dynamics of jobs in 2011-2014, it is clearly seen on the chart that the changes are rather "tight" in this time interval. It can be summarised that the institutional factor that through subsidised employment manages to stabilise the situation. Thus, it makes difficult the movement of the curve to the right and down). The difference of amplitudes of the points defining the curve's position in 2005-2008 and after 2009 is due to employers' demand of workers for real (non-subsidized) jobs.

There are grounds for better expectations in 2015 and further, where it is possible to keep the higher trajectory compared to 2013 and 2014 and continuation of the process of reducing unemployment (MLPs documents, 2014). In this connection, it can be expected that in the near future protection against unemployment will have to combine growing in importance active policies and measures for unemployed support.

The economic environment of the labour market functioning in brief

In the beginning of the hard years of the crisis, it was discussed that the structural reforms had no alternative. Some changes driven by the stakeholders have occurred. In most of these cases, they cannot be linked to structural reforms, per se.⁵ The postponed such reforms are the key factor for the overall slow progress, or for the lack of a progress in some economic sectors. There is a need of a balanced approach towards the export, as a source of the economic growth.⁶ In the same it has to be taken into account that the achieved competitiveness of the Bulgarian export sector is mainly based on low labour costs, but not on efficiency of resource (energy costs in the first place that remain high and ineffective); that makes the exports quite unpredictable growth factor in mid-term perspective (Loukanova, 2012, p. 117).

⁵ The need of structural modernisation was outlined as one of the recommendations towards economic policies in the future outlined in ERI-BAS, 2015, p. 156.

⁶ The contemporary discussions and models of the economic growth of the economies and of Bulgarian economy in particular are presented by Yotzov, 2012. p. 34-40.

Bulgarian economy continues to face a shortage of capitals but inflows of foreign investment remain at low levels⁷ and domestic investment capacity is slightly utilised. Low technological level of Bulgarian enterprises and the low potential for innovations still do not lead to increasing labour productivity. The positive changes in the last years have to be considered mainly as a numerical result based on the decreasing number of the employed and the preserved low, but positive GDP growth.

The bad expectations of managers and individual consumers and the low potential of functional experts to undertake and to manage such reforms are some of the reasons for the poor economic results.

The highly differentiated regional structures development in Bulgaria (Totev, 2014, p. 110-125) (according to the main economic and demographic indicators) and the depopulation of certain areas additionally is intensified during the crisis. The strongly differentiated regional distribution of active population leads to its concentration in the capital Sofia and few other big cities (Plovdiv, Varna and Burgas).

Poorly reformed education and health sectors; maintaining irrationally low operational expenditure for their performance; inefficient use of the scarce financial resources, are also in the list of the recent important problems at the beginning of the recovery.

Expanding poverty exercises heavy pressures on the public finance and requires new policies for social inclusion of the poor, and for their labour market inclusion, in particular (Tzanov, 2014, p.125-149).

The labour market in Bulgaria has undergone a lower trajectory. The returning to positions close to those before 2008 is difficult to forecast in medium terms. An overall reconsideration of LMPs is needed to promote labour demand and utilize the capacity of existing workforce, especially of skilled and well-educated persons.

The low economic growth and the increasing public expenditure require clarification of the key requirements for policies to activate unemployed. A possible solution could be to maintain a high share of unemployed in the workforce structure in the near future (a defined short transitional period), which will require to ensure high sums of the public funds to support unemployed. In this case, the labour productivity will have to increase, but because of really restructuring economy.

Another solution is provision of employment (even of low quality and temporary) and a gradual move to a more active demand of qualified labour force. This scenario seems more appropriate for our conditions of a diminishing number of labour force, increasing average age of employees and crisis of public finances. It requires broader measures for improvement of literacy, skills and professional qualification of low qualified persons in the labour market. The problem here is that this scenario could raise the inertia of providing temporary employment for the low qualified. This scenario assumes working mainly with

⁷ The foreign direct investment totaled to EUR 871.5 million in 2012, 1265.5 million in 2013 and 1127.1 million in 2014. http://www.nsi.bg/sites/default/files/files/pages/KeyInd_e/KeyInd2014-10_en.pdf.

extremely marginalized groups and underestimation of the problems of average and highly skilled.

Regardless of the specific and strategic decisions on the outcome of the labour market crisis and the overall economic crisis, the work with the long-term unemployed and marginalized persons who are still close to the labour market (and in labour force) should be essential in short-term perspective. A major challenge of LMPs is and to return these persons back to employment.

The policies that will be targeted towards problems of the highly qualified people on the labour market will have to be considered as another priority for short and mid-perspective. There is an urgent need to prevent emigration of qualified professionals as doctors, nurses and therapists, IT specialists, engineers, etc.

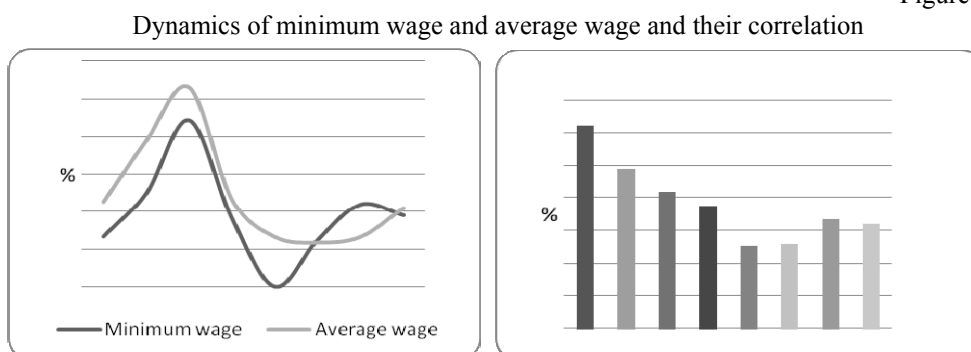
The great challenge in the near future is the need of development of easily predicted economy that should assure not only stable employment, but also higher quality of the offered position that is based on modernisation and restructuring. The economic environment still does not provide intensively for the new quality of employment and for its intensification. The growth does not tend to be inclusive and intelligent and this seems to lead to prolonged period of overcoming the structural unemployment in case of postponed further restructuring. Not all these economic preconditions stimulate significant changes in the LMs applied.

2. Employment of the low skilled: tax wedge, social security thresholds and minimum wage

The impact of the minimum wage and minimum social security thresholds on employment in general and particularly on employment of low skilled workers may be evaluated by comparing several indicators and their correlation. Regarding minimum wage, a comparison with the average wage and the employment rate is of great importance. For the period 2006-2013, the minimum wage increased at a lower rate than the average wage (figure 5). An exception was the year 2012 when the minimum wage increased by 11% against an increase of the average wage of 6.6%. As a result, the correlation of the minimum wage to the average wage decreased to 38.3% in 2013. Therefore, the amount and the updates of the minimum wage do not exercise a pressure on the employment at macro level.

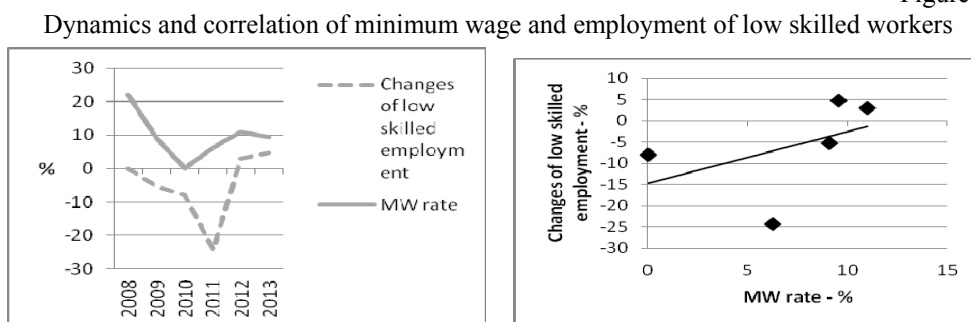
A similar conclusion is valid about the employment of low skilled workers. The comparison of the dynamics of employment of low skilled with the dynamics of the minimum wage shows a relatively weak relation (figure 6). In the period 2008-2011, the number of low skilled employees went down by 34.2%, while the minimum wage remained unchanged. Apparently, the decreased employment of low skilled workers is not due to the minimum wage. Similar weak correlation is observed in the period 2012-2013 when the employment of low skilled workers increased (around 7.8%) in parallel with an increase in the minimum wage (20.5%). The main conclusion is that the update of the minimum wage does not affect employment at macro level and of low skilled workers.

Figure 5



Source: NSI.

Figure 6



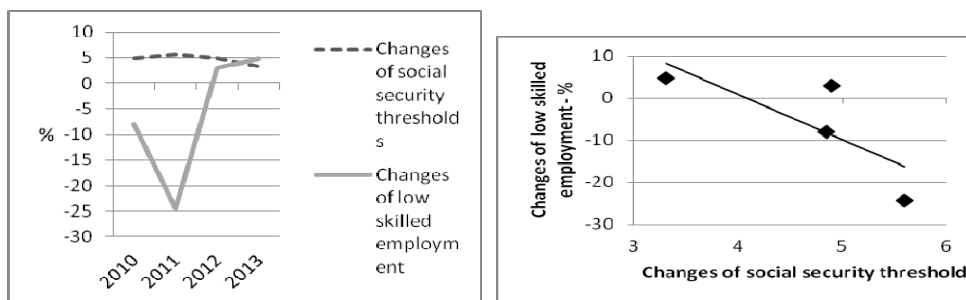
Source: NSI.

The impact of the minimum social security thresholds on employment of low skilled may be assessed by comparing their dynamics with employment rates (figure 7). In the period 2010-2013, the updates of the minimum social security thresholds were performed at a decreasing rate. In 2010, the social security thresholds increased by 4.85% from the previous year and in 2013 – by 3.3%. They increase by 5.6% only in 2011. Compared with the growth of the minimum wage, the increase was significantly lower. The comparison of the dynamics of insurance thresholds with the employment of low skilled workers shows that in the period 2010-2011 the correlation is expressed more strongly, while in the period 2012-2013 the increase of the thresholds was accompanied with an increase in employment. Therefore, the impact of the social security thresholds on employment of low skilled workers may be evaluated as weak. The thresholds have a more significant effect in activities with high share of workers earning minimum wage such as construction, commercial activities, hotels and restaurants.

The general conclusion of the analysis of data is that neither the minimum wage nor the minimum social security thresholds are an obstacle for employment of low skilled workers. As social security thresholds of low skilled for most professions and economic activities are

identical or very close to the minimum wage, their impact on employment of this category of workers is almost identical.

Figure 7
Dynamics and correlation of minimum social security thresholds and employment of low skilled workers



Source: NSI, National Social Security Institute.

Experts in the country express different opinions on this issue. Two studies produced similar conclusions. The first study was carried out by the Ministry of Finance (Nikolova, Panayotova, 2013) and it analysed the impact of social security thresholds on the dynamics of unemployment and dismissals of low skilled labour force. The main conclusions suggest a weak effect of the dynamics of minimum wage and social security thresholds on employment of low qualified workers. The updates of the minimum wage and social security thresholds exercise a low impact on dismissals of low skilled workers. The second “Study of the impact of minimum social security incomes on employment”, 2014, is contracted out to “ESTAT and Partners” Ltd by the Ministry of Labour and Social Policy. The analysis is based on a sociological survey of employers and workers about the role of the minimum wage and the minimum social security thresholds on employment in the country. Most respondents stated that the thresholds contribute to observation of the labour and social security legislation, give more stability to employees and do not affect the process of dismissals of low skilled workers.

The conclusion of a study of the Institute for Market Economics on “Impact assessment of the change of the minimum social security threshold in 2009” was that the social security thresholds have a negative impact on employment. An evaluation is presented of the net effect on the economy that shows a loss of EUR 2.32 billion for a ten-year period. The recommendation is made to abolish the minimum social security thresholds in parallel with a reform in the pension system through gradual transition to a capital principle.

The proportion of workers earning the minimum wage

Official statistics are not available in Bulgaria about the number of workers earning the minimum wage. Such information may be found in the database of the National Social Security Institute (NSSI) and the National Revenues Agency (NRA). Data of two sources

are cited hereinto. A report of the Ministry of Finance points out that the number of workers at minimum wage shows a trend of decreasing – from 16% in 2005 to 6% in 2011. Data from the structural monitoring surveys of wages show that the share of workers earning minimum incomes is 1.6% in 2010 (Ministry of Finance). The general conclusion is that the proportion of workers earning the minimum wage in the country is quite small.

The rationale for having a different social security threshold than the minimum wage

The rationale behind the introduction of differentiated social security thresholds is the state's aim to guarantee a level of social insurance that is close to the real wages of workers with different professional qualification in the different economic activities. For this purpose, a list of 85 economic activities and 9 qualification levels has been adopted. In almost all economic activities, the lowest social security thresholds are applied in professions not requiring special qualification, and workers occupied in services, safeguarding and commercial activities. In most economic activities, the level is identical or close to the minimum wage. The adoption of a model of a uniform social security threshold (for example the minimum wage) will produce a real danger most workers to be insured at the minimum wage (as it was the practice before the adoption of the minimum social security thresholds in 2003).

The impact, in terms of tax wedge and employment, of these thresholds on different categories and especially for low and medium job earners

The impact of minimum social security thresholds on employment of low and medium job earners is expressed in two aspects. The first aspect is a change in labour contracts of the personnel from a higher qualification level to a lower level. Data from "Study of the impact of minimum social security incomes on employment", 2014 (Ministry of Finance), show that around 11.9% of employers confess of applying this practice. The second aspect is the transition from full time to part time employment. According to the results of the same study, some 22.9% of employers transform workers' contacts into part-time contracts. Obviously, higher increases in social security thresholds lead to finding ways to evade social security legislation.

The regional differentiation of thresholds and its impact on employment

The introduction of a regional differentiation of minimum social security thresholds expressed in lower thresholds for regions with lower average wage and respectively higher thresholds for regions with higher average wage would ease the pressure on employment in regions with low wages. The differentiation of the thresholds depends on the opportunities for differentiation of the minimum wage by regions.

The effect of a progressive taxing system in terms of employment, especially on low and medium wage earners; what would be the effect on revenues to the budget

The introduction of progressive income taxation would produce a positive effect on revenues in the budget only if the size of informal economy does not grow. In the opposite case, the effect on the budget would be negligible. If the tax scales were sharper (including taxation of low earners), the expected effect on employment and low earners would be significantly negative.

In case of failure to sign an agreement on the minimum social security threshold in a specific economic sector, whether the cause is disagreement between trade unions and employers or the lack of such organizations, the options are the following. In some cases, the minimum social security threshold would increase by the average growth of thresholds in sectors where agreements have been already reached. In other cases, an increase will not be applied. The criteria on determining whether to accept an increase or not to accept it are not clear. For the first time, in determining the minimum social security thresholds for 2013, an administrative increase was not applied in sectors where agreements have not been reached.

The process of bargaining minimum social security thresholds is not legally regulated. Participants in the process include branch organizations of employers and nationally representative trade unions. The assumption is that the leadership of the respective organizations take part in the bargaining discussions.

3. The reduced capacity of the active labour market policies applied in the period of crisis

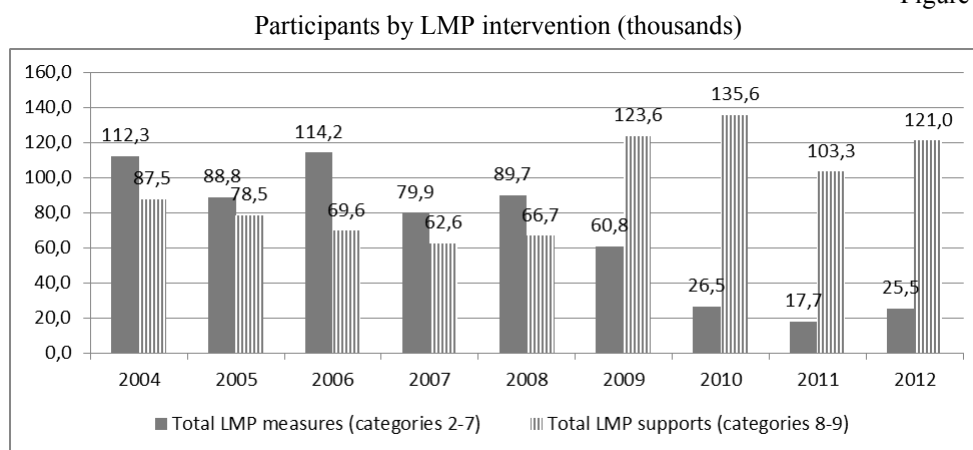
The active LMPs are underestimated in the recent period of crisis.⁸ The number of the unemployed that participate in them decrease more than three times in the period 2008-2014 (NSI). In the same time, the number of the beneficiaries of unemployment payments went steadily up (figure 8).

The rate of activation of labour market participants per 100 persons wanting to work decreased from 20.2% of the registered unemployed in 2008 to 3.5% in 2012. In the same period, the rates of activation of those that receive unemployment benefits slightly went up from 15 to 16.5% [Eurostat, *lmp_ind_actsup*]. In almost all EU countries, the social protection of the lost incomes of the unemployed also prevails over the active policies. However, the situation in Bulgaria seems quite different with the very low importance paid to active measures (figure 9). The total sums that were spent for unemployment benefits have increased from 53.18 million EUR in 2008 to 182.75 mln. in 2012, whereas that for active policies – from 89.90 million for 2008, to 33.92 in 2010 and 89.06 in 2012.⁹

⁸ The word is about polices finaced by the State Budget.

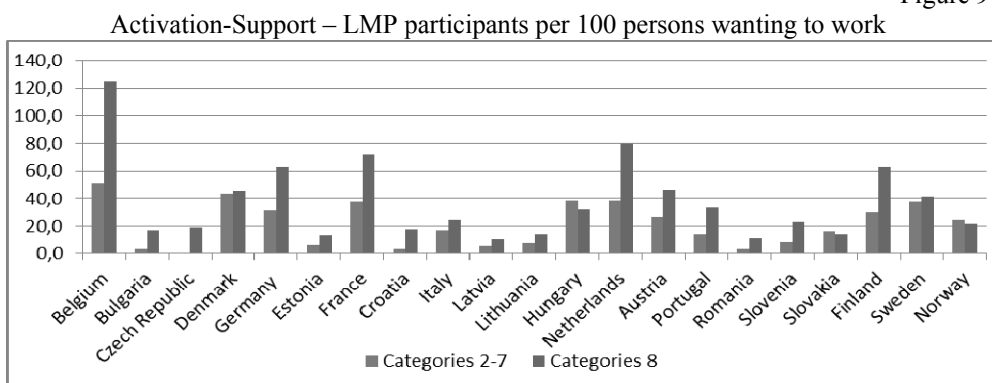
⁹ Source: Eurostat, [*lmp_expme_bg*].

Figure 8



Source: Eurostat, [Imp_partme_bg].

Figure 9



Source: Eurostat, [Imp_ind_actsup].

The main reason for the reductions of the number of participants in LMPs is the reduced capacity of the Budget to finance the LMPs. After 2009, the Budget had to finance the deficit of fund “Unemployment” fund at the National Insurance Institute (NSI) that in addition reduced its capacity to finance active policies.

The use of the European Social Fund compensated the low levels of the expenditure for active policies financed by the Budget for the HRD OP Priority Axis 1: Promotion of economic activity and development of inclusive labour market. According to our preliminary calculations, 34% of the total sums annually spent for active policies in the period 2007-2013 were financed by the ESF (MLSP). The support that came from it proves to be of crucial importance not only in terms of the financial transfers, but also as a source for financing of innovative labour market policies.

The effectiveness and efficiency of the active LMPs

The Employment Agency produces monthly, quarterly and yearly reports on the situation at the labour market and the efficiency and effectiveness of the programmes and measures applied. The effectiveness is defined based on data about the number of newly employed after participation in programmes or measures. In the period 2008-2012, 1063 thousand registered unemployed started work, including 82% (906 thousand) through the mediation offered by labour offices.¹⁰ As far as the number of registered at employment offices unemployed with education lower than secondary prevails, it can't be assumed that these results were considerably influenced by the "creamy effect".

The seasonal factor is of main importance. The assessment of effectiveness has to take into account the quality of job offers. The jobs supplied are mainly in the public works. They are of low quality and for a defined period when the subsidy is paid. The majority of subsidised employment seems not to be effective from this point of view.

To evaluate programmes and measures at the labour market, several counterfactual impact evaluations (CIEs) have been carried out. In the beginning of 2014, a CIE of programmes and measures financed only from the state budget was contracted. Almost 60% of persons included in programmes and measures financed by the budget found further employment. The highest is the effect of the initiatives, which target young unemployed with secondary or higher education. The lowest is the effect on poor unemployed who receive social assistance payments, long-term unemployed and unemployed with disabilities. The economic effect of these programmes and measures is low, but the social effect is considered as significant. 83% of the employed that took part in this survey were satisfied with the initiative offered by the labour administration.¹¹

4. Hiring subsidies in the period of crisis

Employment incentives (hiring subsidies) and subsidies for direct job creation are key instruments of the active labour market policy in Bulgaria (Table 2). In 2014, 15 national programmes and 19 measures from a total of 20 programmes and 28 measures financed from the state budget contained a component of subsidised employment.¹² In the period 2010-2014, nine programmes from 11 financed from the 'Human resources development' ESF operational programme¹³ also included such a component (Employment Agency).

Employers may apply for both types of employment subsidy through measures or programmes. Vouchers for hiring are not applied in Bulgaria. In 2009, vouchers were

¹⁰ According to the updated Programme for employment promotion in Bulgaria (2013-2020) accepted by the Council of Ministers (October, 2013). <http://www.mlsp.government.bg/>.

¹¹ Ministry of Labour and Social Policies, <http://www.mlsp.government.bg/bg/docs/indexothers.htm>.

¹² Here and further, the term "subsidised employment" or "employment subsidy" is used to identify the hiring subsidies and these for direct job creation and hiring.

¹³ Bulgarian and international donor organisations may also provide financing for hiring subsidies.

introduced for vocational training of unemployed¹⁴, covering all training costs. According to the Employment Promotion Act¹⁵ (EPA) business start-up incentives are provided as subsidies for self-employment and for recruitment of the first five workers. They are utilised to a small extent. Direct incentives for the conversion of temporary contracts into open-ended contracts are also not used. In Bulgaria, simple subsidising schemes without innovative initiatives are utilised up until now.

Table 2

Participants by labour market policy (LMP) intervention

	2004	2006	2008	2009	2010	2011	2012
Total LMP measures (categories 2-7) (thousands)	112.3	114.2	89.7	60.8	26.6	17.9	25.5
Total LMP measures (categories 2-7), structure (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Training	10.8	10.2	9.1	10.1	17.6	15.2	14.5
Employment incentives	9.0	12.5	11.7	12.7	12.1	19.7	11.8
Supported employment and rehabilitation	1.5	1.6	1.6	1.5	2.8	2.2	1.3
Direct job creation	77.2	71.7	73.3	71.4	67.2	61.8	72.4
Start-up incentives	1.5	4.0	4.3	4.2	0.3	1.1	

Source: Eurostat, [lmp_partme_bg].

Subsidised employment within measures and programmes

Direct assistance for job openings depends on the targeted unemployed groups and on specific targets and activities in the programme. Programmes can be implemented at national, regional and branch level. They may be proposed by the specialised administration of the Employment Agency, the Ministry of Labour and Social Policy (MLSP) and other ministries and administrative bodies. Social partners and non-governmental organisations also may recommend specific employment initiatives organised as programmes.

Almost all programmes and measures applied combine recruitment with attendance of vocational training courses (studying key competences and literacy), on-the-job training (apprenticeships) under the guidance of a mentor, and/or internships for unemployed with secondary, or higher education. The particular parameters of the programmes and measures are specified in the annual employment action plans after coordination with, and approval of, social partners.

The subsidies are granted mainly for assisting the employment transition of women, young people and older workers over 50 years old, people with reduced work capacity including military invalids. The group also includes long-term unemployed and persons receiving social benefits; young people leaving social institutions; early school-leavers, youth with secondary and university education without work experience; persons leaving drug

¹⁴ The employed were the main target group of the voucher scheme. A small number of unemployed young could also access them.

¹⁵ State Gazette 112 / 29.12.2001, in force from 01.01.2002.

treatment; unemployed single mothers; women after maternity leave; and unemployed in regions with deficient labour demand.

After 2009, two target groups have been the main priority of the various forms of employment subsidies – unemployed young people and older workers over 50 years old. The priority is consistent with the national demographic and economic crises and with common European initiatives for development. The first is of strategic importance for the quality of the employment, and the second for stable public finances.

Opportunities were given to young unemployed with secondary and higher education to gain experience after subsidised employment, with implementation of the National youth guarantee. However, the general interest of employers for such employment is low educated and low qualified labour.

The maximum duration of hiring subsidies is 12 months according the EPA.¹⁶ The determined duration corresponds with the regulated periods for gaining entitlement to unemployment benefit and the terms of payment of these benefits. The aim is, through subsidies and benefits, to stimulate sustainable employment of the unemployed and to restrict their overuse by unemployed and employers. For this reason, the Social Insurance Code stipulates an insurance period for unemployment of at least 36 months, in total, and a minimum 9 months within the last 15 months before registration as unemployed.

The two groups of subsidies (for hiring and for direct job creation) can be granted to employers in the private and public sector. Employer co-financing is not required, so that employers are encouraged to recruit unemployed. This is consistent with the uncertain business circumstances of employers. However, it did not change in the period of growth between 2005 and 2008 when employers were more stable. Subsidised vocational training of unemployed also does not require co-financing by trainees. The inclusion of a co-financing component would stimulate the responsibility of employers in using the subsidy. Such changes are not discussed in Bulgaria yet.

Employers' entitlement for hiring subsidies¹⁷

According to legislation, employers who apply for hiring subsidies should meet set requirements. Employers should not work in sectors that are subject to other types of assistance; not have public obligations; be registered under applicable law; not have received funds from other sources to finance the same costs; have no penalties for failure to execute contracts within labour market programmes and measures, including training, and projects under HRD OP.

¹⁶ The duration of hiring subsidies for persons with disabilities may reach 24 months, and 18 months for apprentices.

¹⁷ Criteria are set in the Regulations for Application of the Employment Promotion Act. They concern only hiring subsidies and the employment measures, but not the programmes. Actually, the eligibility criteria for the employers that benefit from direct job citation within programmes are similar and some particular for the programme contents requirements have to be added.

Selection criteria include the number of workers in the enterprise in the month before submission of the application¹⁸, the type of enterprise activity, successful fulfilment of obligations under previous contracts, and not received assistance in the last 24 months under employment promotion measures. An important pre-condition is that in the last three months before the time of submission of the application for incentive measures, employers should not have dismissed employees in the same job positions for which they are now applying. Another requirement for receiving a hiring subsidy is for the employer to ensure employment for the entire duration of the incentive measure. The employers are required also to keep over 50% of all workers recruited with subsidy contracts after the expiry of the subsidised period. The requirement on continued employment is set to stimulate the transition from temporary to open-ended contracts.

The most important selection criterion is that employers have not been assisted under employment promotion measures in the last 24 months. The criterion is set in view of avoiding the overuse of hiring subsidies and the vicious cycle of temporarily dismissing workers for a period when they can use unemployment benefit and then recruiting again afterwards through hiring subsidies, thus accumulating a new period for entitlement to unemployment benefits.

The statement of these requirements has the role of guaranteeing the correctness of employers and potential sustainability of employment after the expiration of the subsidised period. However, there is no overall evaluation of the effectiveness of the hiring subsidies. Therefore, a well-grounded response cannot be given to issues such as why within the framework of contractual policies, the most applied are the policies on recruitment subsidies and low-wage subsidies; why payroll tax deductions and policies centred on labour turnover costs are not popular; and why profit-sharing and benefit transfers (vouchers for hiring) have not been applied yet. As mentioned, designing and applying more diversified forms of assisting employers would have a positive impact on the overall effectiveness of the labour market measures and their sustainability. Studies have not been carried out on assessing creaming, deadweight, and displacement and substitution effects of employment subsidies. Regular reports of the labour administration suggest that the negative impacts of hiring subsidies are low, as far as that in periods of unemployment rate increases, each hiring is considered as a positive result. Most frequently, the social effects are pointed out as the most important.

5. Design of the system of unemployment benefits (UBs) and its deficiencies

The social insurance for unemployment includes a compulsory state scheme and voluntary private schemes for risk of unemployment and/or professional qualification.¹⁹ The latter is not applied and the state insurance is the institution that provides compensatory payments to the insured out of work. The specialized Unemployment Fund (UF) of the National

¹⁸ The criteria encourage the access of small enterprises up to 10 workers to hiring subsidies – one of the few incentives for them in Bulgarian legislation.

¹⁹ Companies for additional voluntary insurance are licensed under the provisions of the Social Insurance Code and registered under the provisions of the Commerce Act.

Social Security Institute (NSSI) accumulates and distributes the state insurance resources. The National Revenue Agency (NRA) is the institution responsible for the collection of insurance contributions. The Social Insurance Code (SIC), as well as other legislative acts, regulates relations in terms of social insurance.

The largest group of persons for whom it is obligatory to be insured for all risks includes workers and civil servants that are employed for 5 or more days, or 40 hours, within a calendar month, no matter the character of the work, the way of payment and the source of financing. Judges, prosecutors and other civil servants in the judicial system, as well as those employed on a second (or additional) labour contract, civil servants in the army and the police, managers of companies, members of co-operatives and some other employed are also insured for all risks. For persons who are not in typical employment²⁰ it is compulsory to be insured for old age (and death) and for general disease. They may insure themselves for other risks on their own will, but according to data from the NSSI they few people take on this possibility.

The coverage and duration of UBs

The design of the UB allows 60% compensation of the average daily remuneration, or average daily insurance income, for which compulsory insurance contributions are paid. The individual unemployment benefit depends on objective criteria as they are stipulated in the Social Insurance Code. They include the insurance income basis and length of insurance service, plus some additional criteria. As a result of the combination of all these preconditions, 78% of the recipients of UBs in 2013 received compensations between 75 and 150 EUR per month (including 27.1% with UBs up to EUR 75 and 27.2 % with UBs between 75.5 and 100 EUR). The average monthly UB for 2013 equalled EUR 133.0 or 41.1% of the average insurance income (EUR 324.4). A kind of 'relief' is the current inflation rate, which in Bulgaria is low and combined with prolonged deflation. In addition, the UBs are not taxable in Bulgaria.

The average period of payment of a UB was 5.54 months²¹ in 2013. It proves moderate intensity of the reaction of the labour mediation to the needs of the unemployed. The relative share of unemployed entitled to UBs in 2013 was 31.4% of the total number of registered unemployed (116.5 thousands out of 371.4, in total). Young people without insurance history are not eligible for UBs.

Any change in the design of the UB is coordinated with the period of subsidised employment provided by the active LMPs and all other social assistance payments, as it was told before. They are well tuned in a way that avoids overconsumption of any kind of labour market expenditure, long stay on the labour market without work, the vicious cycles

²⁰ These are the employed for no more than 5 working days (40 hours) per month and persons hired by more than one employer, but for no more than five working days (40 hours) per calendar month with each employer; the self-employed and/or sole traders; owner or partners in commercial companies; registered agricultural producers; persons who work without a labour contract.

²¹ Additional data received from National insurance institute and calculated according to Eurostat methodology.

of consecutive periods of receiving benefits and temporary employment. It is expected that the quick reaction of the labour administration in elaboration of the individual employment plans and mediation for their implementation will play a key role for a short duration of UBs and for ensuring transition to employment. The active LMPs have a prior importance for the unemployed.

Refusal of a job seeker to observe all requirements as stipulated in the Employment Promotion Act results in termination of registration and suspension of the UB (Employment Agency, 2013). The outflow of registered unemployed includes some recipients of UBs, but their number is not significant.

The main changes during the crisis concern the scope of UBs and some of the rules for their provision. Only for 2009, an opportunity was provided for cash benefits to persons laid-off in 2009 to be paid in the following scheme: 130% for the first half of the period and 70% for the second half of the period. In the period 2007-2010, entitlement to long-term UB was in force because of increasing number of long-term unemployed persons. In 2011 the entitlement to long-term UB was revoked for financial reasons, although it was clear that the long-term unemployment ratio will remain high.

The conditionality of UB payment on registration at the labour office was strengthened during the crisis. Since the beginning of 2011, an additional requirement stipulates that, in order to be entitled to an UB, a person should register as unemployed in the Employment Agency within seven days after the date of suspension of insurance.²² The change also stimulates the contact of unemployed persons with the labour administration and activates job seeking. In case of delay in registering without a legitimate excuse, the UB shall be payable from the date of the application for a period, reduced by the delay.

In order to stimulate employment flexibility a daily UB was introduced, calculated as 60% of the average daily remuneration (or average daily insurance income), instead of the previously applied monthly benefit.²³ With the purpose to achieve employment sustainability, the required period for which insurance contributions are paid (or due) gradually increased. In 2008 it was nine calendar months before the payment's suspension and as from 2012 the period is 24 months.

Again in favour of flexibility, in 2013 a broader interpretation of the hypothesis of benefits for persons working part-time was accepted. If they are hired as part-time employees within the period of payment of the unemployment benefit and receive a remuneration lower than the minimum wage established in the country, they are entitled to unemployment benefits amounting to 50% of the amount of the benefit for the remaining period of entitlement.

Assessment of effects of changes

In 2011 and 2012, there was no significant financial effect of the extension of the contribution period for unemployment benefits. In 2011 and 2012 the group of unemployed

²² After this late change, every Bulgarian will be able to exercise the right to mobility and to 'export' the UB to another EU Member State, if registered in the above-mentioned term.

²³ The change was introduced in 2010.

includes persons with different social insurance rights, which is an important factor for these results. The numbers of unemployed that receive minimal daily unemployment benefit increased. At the same time deficits retain in the fund "Unemployment" after 2009. The major current reason is the low collection rate of insurance contributions; the decreasing number of the insured persons; the large number of working poor.

The application of increasing control on unemployment benefit holders is also needed. It was reformed in 2012 and now it includes stronger cooperation between the NSSI, the NRA and the Executive Agency 'General Labour Inspectorate'; and exchange of information. Still there is not a specific analysis on the implementation of the signed agreement to work jointly and apply new forms of prevention, control and exchange of information on enforcement of labour, insurance and tax legislation.

The unemployment benefit coverage

The UBs from the very beginning of their introduction are considered as compensatory payments that have to be kept at low levels. This way, unemployed persons should be activated to find new employment quickly.

The benefits' coverage of the minimal and average wage is high (table 3), because of the low levels of these wages. It has to be presumed that this coverage does not stimulate the transition of unqualified unemployed to low paid works.

Table 3

Unemployment benefits and their (net) replacement rates of the minimal and average wages

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 06
Unemployment monthly benefit, average per person (EUR)				62.0	72.3	73.6	98.3	131.8	131.6	136.4	
Rate of replacement of the average wage	34.3	31.4	31.1	28.2	25.9	23.6	29.7	37.6	35.2	33.4	34.3
Rate of replacement of the minimal wage	83.6	67.7	70.1	67.4	64.3	60.0	80.1	101.1	91.9	86.0	83.6

Source: NSI.

In addition to unemployment benefit replacement rate of wages, there is a need to calculate their replacement rates per average income of household member after taking into account the number of the members. According to own calculations the replacement rate increases in parallel with the increasing number of the household members. In 2014, it is at a level of 63.3% for the household member of such with only one person; 65.9% for three member households and 79.1%, 98.9 and 112.3 percent for these with four, five and six members (NSI). These indicators prove the need of integrated approach towards reform of social protection and social assistance in period of unemployment. There is a need of a more comprehensive study of the household income structure and the role of unemployment benefits to be well targeted towards assistance of starting new work.

The unemployment insurance voluntary private schemes

The voluntary private scheme for risk of unemployment is combined with the option for professional qualification of the unemployed. However, it is not applied in practice with some small exemptions of qualification funds in the years before the beginning of the recent crisis. The received unemployment benefit as it was told above is without alternative. This also overloads the expectations towards its economic and social functions of these benefits and in the same time do not allow alternatives to it.

6. Implementing the youth priority in LMPs

Youth Guarantee Delivery

At the end of 2013, the labour administration mobilised its efforts to accelerate the Youth Guarantee Delivery. In April 2014, the national plan for youth guarantee implementation (2014-2020) has been updated. Drafts of important for young people strategies were published. They were on higher education, on vocational education and on increasing literacy of Bulgarian population. In January 2014, a Lifelong Learning Strategy for the period 2014-2020 was adopted. The Strategy lays down recommendations that would serve the preparation of annual plans to trace the progress in the implementation of lifelong learning in Bulgaria.

Important legislative changes were made in the Act on secondary vocational education in 2014. They created the legislative prerequisites for development of dual vocational education in Bulgaria. It will be organized in XI and XII grades for students of over 16 years in professional schools. To ensure sustainability of dual education, it is envisaged that employers will provide funds for the practical education. Funds from the state budget will be given for vocational education in professional schools and colleges or for vocational training centres. Dual vocational education may be funded also from EU structural funds. In relation to the regulation of dual education, changes were needed in the Labour Code in terms of employment contracts providing for on the job training. Employers shall not be obliged to accept vocational trainees at work according to their acquired professional qualifications. Trainees shall not be obliged to take a job and work within an agreed period, as required for all other cases.

The availability of quality offers for young people

Still, there is not sufficient information to prove, or reject higher quality offers to young people. Such offers may exist mainly in the IT sector and in technologically advanced companies of foreign investors, but are scarce as a general tendency.

The share of work-based learning of young people has been increased in VET programmes. The main arguments for such statement come from the successful implementation of the

three stages of intervention ‘Pupils and students practices (internships)’ in 2007-2015’.²⁴ Pupils from secondary vocational schools (ISCED-3 and ISCED-4) have the opportunity to gain practical knowledge and skills and hands-on experience in the field of their studies in a real work environment. Preconditions for the quality of internships were provided. Pupils’ internships are coordinated with the Regional Education Inspectorates (REIs); selection of employers and interns is under the rules of preliminary developed procedures; the delivery of initial in-site training of interns and their supervising teachers is performed in work environment; the practical education is combined with mentoring; the interns are awarded certificates after successful completion of the internship. Internships are delivered in out-of-class hours and do not substitute the vocational practical trainings performed within the obligatory school programmes, i.e. they are supplementing them. The forms of internship proposed under the interventions compensate the insufficient number of hours in the obligatory programmes for practical education of pupils. Within this intervention, several types of specialized trainings were delivered for the functional experts to participate in school internships; supervising teachers and tutors; teachers in vocational schools to work with modern equipment. Partnerships between vocational schools and employers have been established.

The first steps for apprenticeship quality promotion were already done with the amendments in Employment Promotion Act in 2013. A subsidized apprenticeship of young people (Art. 41a) with low education and without qualification, under the guidance of mentors was implemented. The mentor has to be a person from the same enterprise and to have the required proficiency level proved with a diploma or another document and at least 3 years of experience in the profession subject to mentoring.

Some prerequisites for improved quality were created. A scheme "Qualification of educational professionals" (2011-2014) under HRD OP was implemented. Its aim was to raise the level of professional competence of pedagogical specialists on scientific, pedagogical, methodological and managerial issues and to create motivation for self-development and self-improvement. Modules were developed in a way to contribute to the professional growth of young teachers up to 35 years of age; professional qualification of already recognized specialists; training of specialists for management of the education and training for work in kindergartens. Much attention was paid to the qualification of teachers who teach specialised subjects in vocational education. In this regard, a new scheme was launched: “Improvement of the quality and introduction of European instruments and practices in the vocational education and training system”. The scheme’s purpose is to improve the quality of VET through development and introduction of methodological instruments for effective lifelong learning strategies, educational standards, in particular. The European qualification framework (EQF) and European credit system for Vocational Education and Training (ECVET) was also used in the process.

There is a need to develop common programmes and standards for teaching skills in secondary vocational schools and for the adults on the labour market (employed and unemployed). The National Agency for vocational education and training (NAVET) has the potential to deal with these issues.

²⁴ <http://praktiki.mon.bg>.

In the process of profiling the registered unemployed, including young unemployed, the labour mediators choose and suggest appropriate and adapted to the individual needs plans for employment. Some mediators were trained to perform the functions of case managers, including difficult cases of young unemployed. They can benefit from already introduced innovations (however, as told above the work with young people on the labour market needs narrowing down). Unemployed may apply for a voucher for training according to their perceived needs and according to regional employment perspectives. A flexible organization of the training courses is established, including daily provision, attendance for some periods, distance courses through well-developed internet platforms and communication with the tutors.

The access to electronic services of the labour administration has been extended. The website of the Employment Agency was renovated: employers could fill in their job offers on-line and unemployed can send their request for registration at the labour office on-line. The practice of periodic surveys through feedback questionnaires for employers was introduced. It was applied to assist the design of tailor-made services with the ultimate purpose to improve their quality. An important change was the improvement of the organization of controlling activities and monitoring of training courses, programmes and measures in use.

The weak element in the provision of tailored services to young job seekers is the slow development of the career guidance system. The motivation courses offered for the unemployed also need to be reshaped according to the specific needs of the young.

The specialized labour exchanges prove to be an appropriate organizational form for eight consecutive years until now. They are targeted mainly to Roma population and young Roma, in particular. In addition, Roma interpreters for better communication with job seekers facilitate them.

New models of partnerships with key stakeholders (e.g. with employers, social partners, youth organisations) emerged

The responsible government institutions, social partners, local authorities, youth organizations have to take part in National Plan for Youth Guarantee implementation. Coordination Council organises and monitors the implementation of the Plan. The Council is headed by the Minister of Labour and Social Policy and includes representatives of ministries; organizations of workers and employers; youth organizations; and of National Association of the Municipalities in Republic of Bulgaria. The partnership approaches are introduced in the plan for youth guarantee implementation as a main group of approaches to be applied. The Employment Agency (EA) organises the signing contracts with universities for information exchange and collaboration in the field of employment of graduates.

The steps already taken to monitor/evaluate the effectiveness of the different measures for youth employment, including under the Youth Guarantee

The implementation of the Plan for youth guarantee includes a section laying down a comprehensive monitoring procedure. The sources of information are listed. They include the administrative statistics and counterfactual information from specialised surveys; common and specific indicators; administrative responsibilities for monitoring of youth guarantee programmes and measures financed with national funds and by ESF. The Employment Agency provides monthly information only on the programmes and the measures on young unemployed.

The practice of periodic surveys through feedback questionnaires for employers is introduced. It is applied to assist the design of tailor-made services with the ultimate purpose to improve their quality. An important change is the improvement of the organization of controlling activities and monitoring of training courses, programmes and measures in use.

The steps made in order to decrease the high number of early school leavers

Within Operational Programme "Human Resources Development 2007-2013", activities have been funded under schemes aimed at groups at risk of dropping out, such as BG051PO001-3.1.06 "Improving the quality of education in central schools by introducing all-day organization of the school day"; BG051PO001-4.1.03 "Integration of children and students from ethnic minorities in the educational system"; BG051PO001-4.1.05 "Educational Integration of Children and Students from Ethnic Minorities"; BG051PO001-4.1.06 "Reintegration of dropouts in the educational system".

The group of interventions "Making the school attractive for the young people" (2007-2015) financed by ESF includes organization of extracurricular and out-of school activities in favour of development of children and young people's creativity; better organisation of pupils' free time; widening the access to education; improving attractiveness of educational institutions and thus preventing early drops-out. This group of interventions proves to be one of the most successful in the previous programming period. After 2013, the out of class and out of school activities include elements of training on key competences. The group of interventions represent an adequately response to the challenges posed by the crisis. Free activities for pupils were supplementing the education curricula and promoting individual development. This was good in-kind assistance to poor families, which received additional care of their children and opportunity of full time employment. The schools and the other involved institutions expanded their activities. Established extra-curriculum and out of school activities will continue to be carried out after 2015.

Due to measures taken to prevent dropouts and early school leaving, the number of early school leavers decreased 3 times at the end of school year 2013/2014 in comparison with 2009/2010.

Achievements are in the field of curative actions that provide vocational training for early school leavers and some preventive actions to attract young people to schools. The missing

point is the second chance schools where dropouts may obtain secondary education diploma. Such diplomas are needed for all young people who will want to acquire higher levels of professional qualification (third level and higher). The second chance education will have to be implemented as a well-elaborated flexible organizational structure that combines general knowledge with specific vocational training, based on practice and/or developed through practice. The work in this field is unsatisfactory and will need more and better-targeted efforts.

Conclusion

The labour market seems to be going out of the recent crisis, but on the basis of low and unstable economic growth. The new workplaces appear in sectors that recover from crisis and working mainly for exports.

The applied labour market policies have results that alleviate the situation of certain risk groups, as these in high age groups. After 2012 the priority was put on the young people and their transition to employment. The long-term unemployed will need intensive care.

The registered employment and unemployment in the period of recent crisis allow the conclusion that the recent social protection for the people on the labour market has realised certain dynamic adaptability in the harsh social and economic preconditions.

Neither the applied minimum wage nor the minimum social security thresholds should be considered as obstacles for employment and for hiring of low skilled workers. The reason is that the social security thresholds of low skilled for most professions and economic activities are identical or very close to the minimum wage and, consequently, their impact on employment of this category of workers is almost identical.

The UB scheme was adapted during the crisis period in a flexible manner. The UBs preserve their restrictive nature despite the abolition of the upper threshold. Their payment strongly depends on registration of the unemployed in the labour offices.

Individuals are given the responsibility to be active in the transition to employment and broadly to rely on their own capacity. The provision of social rights, however, will have to be combined with flexible active labour market measures (policies) at each stage of the business cycle and by their sufficient financing.

Some changes in the public employment services are under way to improve their quality and efficiency. However, reforms such as implementation of private capital insurance schemes for unemployment still are not even discussed in Bulgaria. At macro level, general reforms of unemployment insurance are forthcoming within the framework of changes in the general rules for the sustainability of the financial system and the regulation of the state budgetary deficits.

The period of stable public finances before the beginning of the crisis was not utilised for reforming the unemployment insurance, restructuring of priorities of active labour market policies and for strengthening capacity of public employment services. The innovative

developments after 2008 are quite limited by the reduced financial capacities. Thus the public labour administration applies the well known from the near past ALMs, but still working ones. They assured stability of the measures. In the same time, the applied policies are still of a common character and their orientation towards the specific needs of the different marginal groups on the labour market is not well outlined. The recent efforts are directed towards the policies that have to promote the employment of young people and this is quite positive orientation of labour administration.

The return to the levels of favour demand that were registered before the beginning of the crisis cannot be planned in midterm perspective. The social protection of the unemployed will preserve its recent importance. This insists on stable financing of the insurance payments and of active labour market policies based on stable public finances. In the same time, there is a particular need to start reforms in all these labour market policies in the period of near future, when the crisis is expected to be overcome. The policies for social protection of people offering their labour will have better to combine effective redistribution with stimuli for high rates of employment and thus - for staying and working in Bulgaria.

References

- ERI-BAS. (2012). Annual Report 2012 "Economic Development and Policies in Bulgaria: Evaluations and Prospects". Sofia: Gorex Press.
- ERI-BAS. (2014). Annual Report 2014 "Economic Development and Policies in Bulgaria: Evaluations and Prospects". Sofia: Gorex Press.
- ERI-BAS. (2015). Annual Report 2015 "Economic Development and Policies in Bulgaria: Evaluations and Prospects". Sofia: Gorex Press.
- Jorens, Y. (ed.) (2009). 50 years of Social Security Cooperation, Past-Present-Future.
- Loukanova, P. (2012). The Labour Resources (2009-2011). Avangard, p. 37-60.
- Ministry of Education and Science. <http://praktiki.mon.bg>.
- Ministry of Finance.
- Ministry of Labour and Social Policies, <http://www.mlsp.government.bg/bg/docs/indexothers.htm>.
- Ministry of Labour and Social Policy. (2013). Programme for employment promotion in Bulgaria (2013-2020). <http://www.mlsp.government.bg/>.
- Ministry of Labour and Social Policy. (2014). Ex-post evaluation of all components (programmes and measures for employment) of the active policy on the labour market. MLSP Report.
- Nikolova, A., Panayotova, N. (2013). Labour market, competitiveness and impact of minimum social security thresholds. Directorate "Economic and Financial Policy", Ministry of Finance.
- Schomann, K. et O'Connell, Ph. (eds.). (2002). Education, Training and Employment Dynamics, Transitional Labour Market in the European Union. Cheltenham: Edward Elgar.
- State Gazette 112 / 29.12.2001, in force from 01.01.2002.
- Totev, S. (2014). Regional convergency and economic growth. – In: ERI-BAS. Annual Report 2014 "Economic Development and Policies in Bulgaria: Evaluations and Prospects", p. 110-125.
- Tzanov, V. (2014). Inequities and poverty – dynamics and policies for their restriction. – In: ERI-BAS. Annual Report 2014 "Economic Development and Policies in Bulgaria: Evaluations and Prospects", p.125-149.
- Yotzov, V. (2012). – In: ERI-BAS. Annual Report 2012 "Economic Development and Policies in Bulgaria: Evaluations and Prospects". p. 34-40.

РИСКОВЕ И РЕФОРМА НА ДАНЪЦИТЕ И ОСИГУРОВКИТЕ

Анализирана е приходната данъчно-осигурителна система на България през периода 2000-2014 г. Основните данъчни и осигурителни приходи са анализирани на основата на данните за: динамика им, която разделя периода на две – преди и след кризата от 2008/2009 г.; отклоненията между прогнозираните и отчетените от бюджета приходи. Потърсени са обяснения за установените отклонения в динамиката и между прогнозите и отчетите чрез: анализ на промените в данъчните и осигурителни ставки; динамиката на данъчните и осигурителни основи. Анализирани са причините за специфичната динамика на приходите в консолидираната фискална програма на различните данъчни и осигурителни основи. Динамиката на приходите е прогнозирана в средно- и дългосрочна перспектива при действие на сегашната данъчна и осигурителна система. Направени са изводи от представените анализи и прогнози, от които произтичат аргументирани идеи за реформа на ДОС на страната.

JEL: H20; H71

Исходна постановка

Под данъчно осигурителна система (ДОС) по-нататък се разбират законите, задаващи размерите и процедурите, по които става начисляването и внасянето на данъците и осигурителните вноски (ОВ), и институциите, които извършват и контролират тези функции.

Според българското законодателство облагаема основа на данъците са придобиванията, доходите, активите (имуществата) и дейностите на лицата, а на осигуровките – получените в страната лични доходи на осигурените физически лица и уредени със закон вноски от държавата.

Облагаемата основа на основните приходи от ДОС има връзка с годишните брутен вътрешен продукт (БВП), Брутна добавена стойност (БДС) и техните елементи, както и с активите и сделките с тях. За отделните групи приходи тази макроикономическа връзка с известни условности може да се представи така:

¹ Иван Костов е доц. д-р, Директор на УПИЗ „Лаборатория управление на рискове“, НБУ. Бил е народен представител от 1990 до 2013 г., министър на финансите в коалиционното правителство на Димитър Попов и в правителството на СДС начело с Филип Димитров, министър-председател в периода 1997-2001 г., председател на Демократи за силна България през 2004-2013 г.

- за *преките данъци* със следните компоненти на доходите от БДС: за данък върху доходите на физическите лица (ДДФЛ) с компенсацията на наетите лица и за корпоративния данък (КД) – с нетния опериращ излишък/нетния смесен доход;
- за *косвените данъци*²: за ДДС – с крайното потребление, нарастването на запасите и салдото на външната търговия от данните за БВП; за акцизите – с потреблението на акцизните стоки;
- за *осигурителните вноски*: за ОВ за данък общ доход (ДОО) – с компенсацията на наетите лица (КНЛ) от БДС; за здравно осигуряване (ЗО) за НЗОК с КНЛ – с определената със закон облагаема основа за задълженията на държавата.

Отчетените приходи в консолидираната фискална програма (КФП) (вж. табл. 1) от ДОС показват два силно различаващи се подпериода между 2000-2014 г. – до 2008 г. нарастват бързо със средни темпове от 12.5% до 2008 г.; и след това изпадат в рецесия и стагнация, съответно 0.9% до 2014 г.

Таблица 1

Отчетени приходи в КФП

Показател (%)	Период		
	Отчет 2014*-2000 г.	Среден темп 2000-2008 г.	Среден темп 2008-2014 г.
Данъчно осигурителни приходи	265.5	12.5	0.9
Преки данъци	232.5	11.7	0.06
КД	222.8	17.0	-4.0
ДДФЛ	239.1	8.2	5.0
Косвени данъци	312.6	15.7	0.0
ДДС	314.2	17.7	0.1
Акцизи	358.1	7.6	0.1
Мита и митнически такси	61.0	5.1	-0.5
Осигурителни вноски	215.3	8.1	2.9
ОВ ДОО	201.2	8.7	1.4
ЗО НЗОК	256.9	6.9	8.6

*Данните за годината са по оценка. Всички останали изходни данни са от НСИ, МФ, НОИ и НЗОК.

Източник: МФ, НОИ, НЗОК. Прогнози на ЛУР и изчисления на автора. Министерство на финансите, <http://www.minfin.bg/bg/page/4>.

Разминаването между *прогнозираните и отчетени* основни приходи (вж. табл. 3) в КФП повтаря двата подпериода – значително преизпълнение до 2008 г. (средно с 4.8%) и неизпълнение през следващите 6 години средно с -6.1%. Разминаването между бюджетните прогнози и изпълнението на приходите е най-значимо през 2009 (-21.6%) и не е преодоляно през следващите години. Неизпълнението налага през 2009, 2010, 2013 г. да се актуализира Законът за бюджета, като през 2014 г. това става два пъти.

² <http://www.minfin.bg/bg/page/774>.

Таблица 2

Разминаването между прогнозираните и отчетени основни приходи

Показатели (%)	Периоди	
	Изпълнение 2000-2008 г.	Изпълнение 2008-2014 г.
Данъчно осигурителни приходи	4.80	-6.10
Преки данъци	10.40	-5.80
КД	14.70	-10.20
ДДФЛ	7.20	-1.90
Косвени данъци	6.80	-8.70
ДДС	5.60	-8.90
Акцизи	7.60	-7.60
Осигурителни вноски	1.70	-3.00
ОВ ДОО	-1.30	-5.40
ЗО НЗОК	14.80	2.70

Източници: МФ. НОИ. НЗОК; прогнози на ЛУР; собствени изчисления.

Фигура 1

Отчетени основни приходи от ДОС



Като проследим динамиката на всеки от основните приходи и разминаването между неговото прогнозиране и изпълнение, ще се опитаме да изясним как зависят от: 1) данъчните и осигурителни ставки и тяхната структура; 2) динамиката на облагаемата основа; 3) събираемостта.

Преки данъци

Общо за периода преките данъци нарастват 2.3 пъти: до 2008 г. средно с 11.7%; след това до 2014 г. – едва с 0.6% заради КД, които за целия период се увеличават 2.2 пъти, а ДДФЛ – 2.4 пъти.

До 2008 г. преките данъци се преизпълняват средно с 10.4% и не се изпълняват след това до 2014 г. средно с -5.8%.

Фигура 2



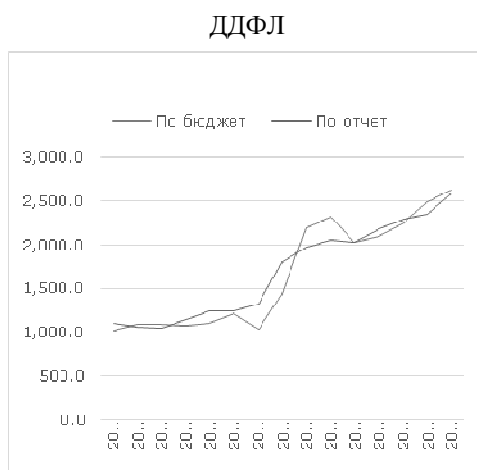
Между 2000-2008 г. отчетените приходи от КД нарастват средно със 17.0%. След кризата средният темп е отрицателен -4.0%. Това са приходите с най-силна отрицателна промяна от 2009 г.

Преизпълнението на КД до 2008 г. е средно с 14.7%, а неизпълнението до 2014 г. – съответно с -10.2%, т.е. те са най-неточно планираните приходи сред данъците и осигуровките.

Динамиката на приходите от ДДФЛ е различна – до 2008 г. те нарастват средно с 8.2%, след което също се повишават, но по-бавно с 5.0% средногодишно.

Преизпълнението на приходите от ДДФЛ е средно със 7.2%, а неизпълнението е значително по-малко (-1.9%). Поради много по-големия дял на този данък (4265 млн. лв. срещу 1640 млн. лв. на КД през 2014 г.) неизпълнението на преките данъци след кризата е по-малко, отколкото на общите приходи между 2000-2014 г.

Фигура 3



Ставки и облагаема основа

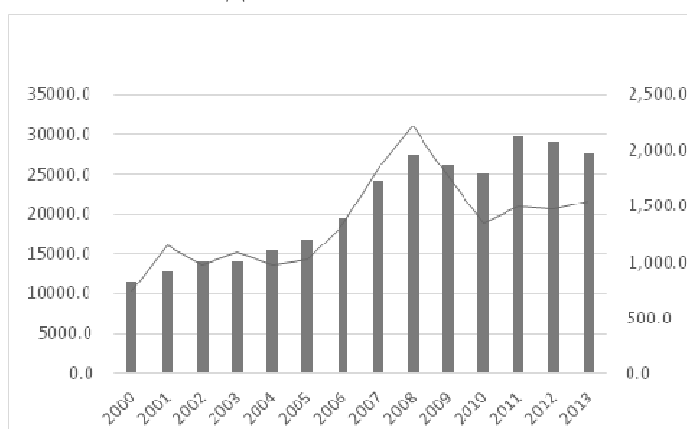
През подпериода 2001-2006 г. основният *корпоративен данък* е с една обща ставка с първоначален размер от 32.5% през 2000 г., 20% през 2001 г. и намаления през 2002, 2005 и 2006 г. до 15%.

След приемането на България в ЕС преките данъци остават свободни от регулация. От 2007 до 2014³ г. ставката става 10% и се въвежда разделение на облагането по групи и механизми, които имат слабо влияние върху общите приходи от КД:

- приходите от дивиденди и ликвидационни дялове се облагат със 7% през 2007 г., с 2% през 2008 г.⁴, и с 5%; от 2011 г. Лихвите, авторските и лицензионните възнаграждения⁵ се облагат също с 5%;
- представителните и социалните разходи, предоставени в натура, се облагат с 10%;
- Оборътът на хазарта през 2007 г. се облага с 12%⁶, а от 2010 г. – с 15%;
- През 2007-2014 г. приходите на бюджетни предприятия се облагат с 3%, а тези на общините – с 2%;
- За същия подпериод данъкът върху дейността от опериране на кораби е 10%.

Фигура 4

КД и облагаемата основа



Накъсаната и низходяща динамика на ставката на КД и въвеждането на плоското облагане обясняват значителна част от отклонението на отчетените приходи от тяхната данъчна основа. Останалата част се дължи на кризата, която причинява депресия на самата облагаема основа.

³ Закон за корпоративно подоходно облагане (ЗКПО).

⁴ ЗКПО Изм. – ДВ. бр. 110 от 2007 г. в сила от 01.01.2008 г.

⁵ ЗКПО Нов – ДВ. бр. 94 от 2010 г. в сила от 01.01.2011 г.

⁶ ЗКПО Изм. – ДВ. бр. 95 от 2009 г. в сила от 01.01.2010 г.

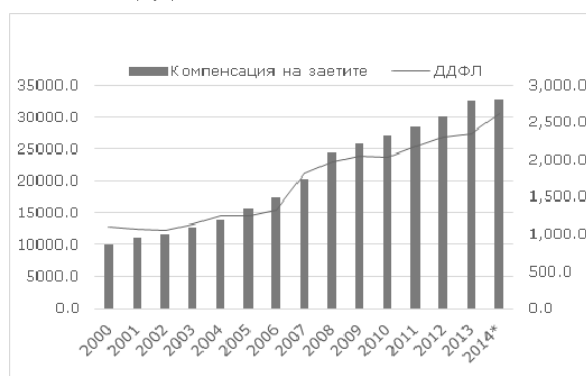
Общата облагаема основа на *преките данъци* е брутната добавена стойност. Нейните средни годишни темпове са 11.6% до 2008 г., като след това спадат почти 4 пъти и достигат до 3% през 2014 г. Темповете на *компенсацията на наетите лица* се понижават значително по-малко – от 11.4 на 5.9%, но при тези на *нетния оперативен излишък* спадът е чувствителен – от 12.5 на 0.5%.

Ниските темпове на *нетния оперативен излишък* след кризата се дължат най-вече на *намаляването на инвестициите*. Между 2000-2007 растежът им е 20.9% средногодишно⁷, докато през последните 8 години (вкл. 2014 г.) средния им годишен темп е отрицателен и възлиза на -1.2%. При подобни отрицателни темпове⁸ е нереалистично да се очаква нарастване на БДС вследствие на технологично развитие, на значими иновации и на работни места, които създават висока добавена стойност. Както вече беше посочено, растеж, базиран върху увеличаването на броя на наетите лица, е невъзможен поради демографски причини.

Анализът доказва, че ако целта на *въвеждането на плоския данък при корпоративното облагане* е била стимулиране на инвестициите, то *е било напълно неуспешно*. Това съвсем очевидно не е постигнато. Предимствата на ниския КД и на символичното облагане на дивидентите са незначителни, сравнени с рисковете за всеки дългосрочен бизнес проект, които поражда неподходящата за бизнес публична среда.

Фигура 5

ДДФЛ и облагаемата основа



Облагането на ДДФЛ също се разделя на два подпериода: а) 2000-2007 г., когато средната ставка на основния данък спада от 32.1% през 2000 г. до 21.5-22.1% през

⁷ Неестествено бързото увеличаване на инвестициите през периода 2005-2008 се дължи на раздуването на „балона“ на цените на недвижимата собственост и причинява висок дефицит на търговския баланс. Тези инвестиции не са повишили потенциала и конкурентоспособността на българската икономика.

⁸ Прогнозираната за 2015 г. сума на брутното образуване на основен капитал от 17 736 млн. лв. не е достатъчна само да замести амортизирания капитал, и то само в нефинансовия сектор (приблизително 120 млрд. лв.).

2005-2007 г., което предизвиква бързото покачване на доходите и нарастването на необлагаемия и облагаемия минимум; 2008-2014 г., когато доходите се облагат основно с 10%, като е премахнат необлагаемият минимум.

След 2008 г. преминаването към основната десетпроцентна ставка обяснява изоставането на приходите от ДДФЛ от тяхната облагаема основа. Изоставането се засилва до 2013 г. и намалява през 2014 г. След изоставането си през 2008-2009 г. приходите от ДДФЛ следват динамиката на облагаемата си основа. Тя се увеличава независимо от кризата и това ги прави едни от най-сигурните и стабилни постъпления в КФП.

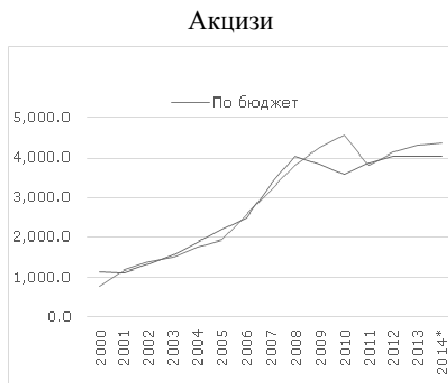
Косвени данъци

Косвените данъци общо имат дял от 53.7% (2014 г.) от всичките данъчно осигурителни приходи. През целия анализиран период приходите от тях нарастват най-бързо – 3.1 пъти, вкл. от акцизи и пътни такси – 3.6 пъти; от ДДС – над 3.1 пъти. Данъците от мита и митнически такси, които влияят незначително, спадат с 39%.

Динамиката на косвените данъци се разделя на същите два подпериода като основните приходи от ДОС, при това с още по-подчергана разлика. Цялото посочено нарастване се дължи на подпериода до кризата, когато средният темп на техния растеж е 15.7%. След 2008 г. приходите от косвени данъци остават постоянни (0.0%)

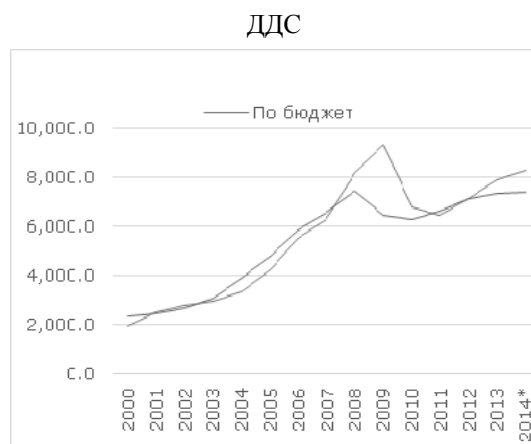
Между 2000-2014 г. косвените данъци са най-недобре планираните приходи след КД. Поради огромното си относително тегло те имат най-значителен принос както за преизпълнението, така и за неизпълнението на общите приходи от ДОС. Преизпълнението им е средно с 6.8% до 2008 г., като надвишава общото с 2 процентни пункта, а неизпълнението до 2014 г. е средно с -8.7% и е по-голямо от общото с 2.6 п. п. За това допринасят двата основни данъка – подценяването на приходите от акцизи преди кризата е средно със 7.6%, а надценяването след нея – с -7.6%; съответно подценяването на приходите от ДДС е средно с 5.6%, а надценяването след 2008 г. е средно с -8.9%.

Фигура 6



Приходите от акцизи нарастват до 2008 г. със средногодишен темп от 7.6% и след това до 2014 г. стагнират (0.1%), когато се очакват на равнището на 2008 г. Приходите от ДДС се повишават през първия подпериод средногодишно с 17.7% и практически остават постоянни през втория (0.1%). Двата данъка доминират приходите от косвените данъци, които до 2008 г. се увеличават средно с 15.7% и остават почти неизменни до 2014 г. Намалението на приходите от митата и митническите такси е значително, но поради много малкия си дял те влияят слабо върху събраното от косвените данъци.

Фигура 7



Ставките и облагаемата основа

След приемането на България в ЕС е въведена общата европейска система за отчитане, събиране и възстановяване на ДДС, и поетапни са увеличени акцизните ставки. Европейските директиви и правила превръщат по-голямата част от вноса и износа във вътрешнообщностни придобивания.

Фигура 8



Между 2000-2014 г. ставките на *акцизите* се променят най-съществено. Между 2000-2003 г. българските ставки и ред на облагане на акцизните стоки се заместват с европейските правила за облагане – отпадат стоки като вино, кафе, чай, изделия от благородни метали, лотарийни билети и хазартни игри и др. Ставките на останалите акцизни стоки – повечето въглеродородни горива, електроенергията (без тази за битови нужди), цигарите и тютюневите изделия, се покачват значително преди и след членството на България в ЕС и компенсират отпадналата данъчнооблагаема основа.

Облагаема основа на акцизите е част от междинното и крайното потребление. Оценяваме тази облагаема основа на базата на дела на разходите за акцизни стоки в потреблението на домакинските бюджети. Оценката е условна, но и представена така, картината е достатъчно красноречива – приходите от акцизи следват темповете на потреблението на акцизните стоки до 2006 г. Изпреварват го през годините на инвестиционния „балон“ и силно превишаване на вноса над износа – до 2009 г., след което през 2011-2014 г. изостават от нарастването на облагаемата си основа, при това независимо от покачването през 2010 и 2011 г. на ставките на основни акцизни стоки като електроенергията за небитово потребление, дизела, бензина и цигарите, което вероятно се дължи на влошената събираемост.

Фигура 9

ДДС и облагаема основа



През този период основната ставка на *данъка върху добавената стойност* остава неизменно 20%. През 2006 г. е направено малко изключение за туризма.⁹ Това води до зависимост на приходите от ДДС основно от динамиката на тяхната облагаема основа – „крайното потребление, изменението на запасите и превишението на вноса над износа“.

⁹ Закон за данък върху добавената стойност. Изм. – ДВ. бр. 94 от 2010 г. в сила от 01.04.2011 г. През 2006 е направено изключение за настаняване, предоставено от хотелиер, когато е част от организирано пътуване – намаление до 7%, с последващо увеличение на 9% през 2011 г.

Средногодишният темп на *крайното потребление*¹⁰, от което основно зависи облагаемата основа на косвените данъци, за последните 7 години е 2.64%, докато между 2001-2007 г. е средно 11.71%. В *изменението на запасите* се разграничават три периода: 2000-2005 г. – годишен растеж средно с 9.5% до 965 млн. лв.; 2006-2008 г. – стойности между 2488 млн. лв. и 3380 млн. лв.; 2009-2013 г. – намаление от 520 млн. лв. през 2009 г. на 169 млн. лв. през 2013 г. Ако отстраним инвестиционния „балон“, изменението на запасите е в депресия за целия период. Динамиката на *междинното потребление* повтаря тази на крайното. Според данни на НСИ за него се вижда, че между 2002-2008 г. средногодишният му темп е 17.8%, а между 2009-2012 г. е -0.2%. Облагаемите основи на косвените данъци силно са зависели от икономическата конюнктура.¹¹

Между 2004-2009 г. приходите от ДДС и от акцизите нарастват по-бързо от облагаемите основи, защото те се формират от още един съставен елемент – от разликата между вноса и износа на стоки и услуги.

Фигура 10



Ако се абстрахираме от митата и външната търговия, осъществявана от нерегистрираните данъчно лица, косвените данъци се събират от вноса. ДДС се възстановява при износ за всички износители, а акцизите не се начисляват при износ, извършван от производителите на акцизни стоки. Затова при превишаване на вноса над износа това увеличава облагаемата основа, което обяснява по-бързото нарастване на приходите от косвени данъци между 2004-2009 г.

При нулево салдо допълнителната облагаема основа за ДДС става теоретично равна на нула, а при експортноориентирана икономика – с превишаването на износа над вноса се превръща в отрицателна величина.

¹⁰ По данни на НСИ. Във всички графики на облагаемите основи за 2014 г. са включени официалните прогнозни оценки за показателите от актуализираната средносрочна бюджетна прогноза за периода 2015-2017

¹¹ <http://www.nsi.bg/bg/content/2273/%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%88%D0%BD%D0%B8-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B8>

Осигурителни вноски

През периода 2000-2014 г. осигурителните вноски за ДОО нарастват 2 пъти, а здравните осигуровки за НЗОК – 2.6 пъти. Общо тези приходи се увеличават до 2008 г. средно с 8.1% и след това до 2014 г. съответно с 2.9%. Заедно с ДДФЛ те формират група приходи, които растат след началото на кризата до 2014 г.

Планирането на постъпленията от осигурителните вноски е значително по-точно, отколкото на останалите приходи от ДООС. Те имат много по-малки отклонения. Преизпълнението до 2008 г. е средно само с 1.7%, а неизпълнението до 2014 г. с -3.0%, т.е. осигурителните вноски имат стабилизиращо въздействие върху ДООС.

При *осигурителните вноски в ДОО* също се наблюдават два различни подпериода – на повишаване до 2008 г. средно с 8.7% и на по-ниски темпове до 2014 г. (1.4%). До 2008 г. те са надценявани средно с -1.3%, а след това с -5.4%. Най-значителното им неизпълнение (-14.5%) е през 2009 г.

Фигура 11



Фигури 12



Здравните осигуровки в НЗОК са най-стабилните приходи от ДОО. Те са единствените, които не се повлияват от кризата и дори нарастват по-бързо след нея, като до 2008 г. средният темп на растеж е 6.9%, а след това до 2014 г. – 8.6%.

Здравните осигуровки имат силно стабилизиращо въздействие и върху отклонението на изпълнените спрямо планираните общи осигурителни приходи. Те са единствените, които се преизпълняват през почти целия разглеждан период. До 2008 г. тяхното преизпълнение е средно с 14.8%, а след кризата продължават да се преизпълняват, но с по-бавни темпове – средно с 2.7%.

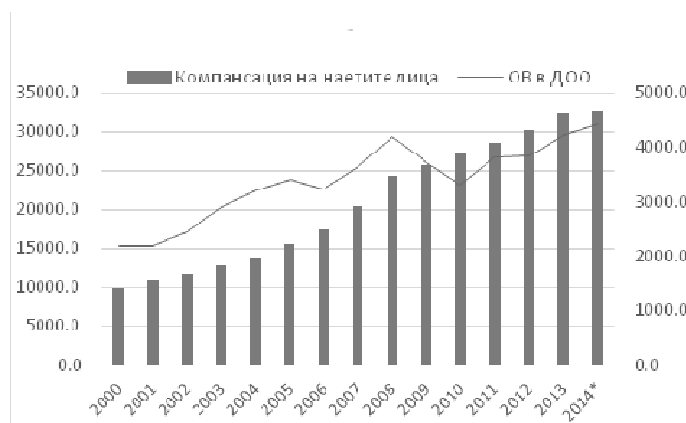
Ставките и облагаемата основа

Ставките на двете осигурителните вноски имат напълно различна динамика. *Вноската за ДОО* намалява постепенно от 35.7% през 2000 г. до 24% през 2008 г. След 2009 г. спада рязко и след това непрекъснато е под 20%, като клони към 18%. Изключение прави 2013 г., когато този процес временно е преустановен, след като е удвоена осигурителната вноска за лицата, които са осигурени по чл. 69 на КСО (армия, полиция, специални служби и др.)

Приходите от осигурителни вноски за ДОО се отклоняват най-силно от динамиката на своята данъчна основа. Това се дължи най-вече на намалението на средната осигурителна ставка, която е рязко понижена през 2009 г. Втората причина е, че непрекъснато се увеличава броят на лицата, родени след 1.01.1960 г., които се осигуряват за ДОО на по-ниска ставка, докато броят на родените преди тази дата, осигуряващи се на по-висока ставка за ДОО, намалява.

Фигура 13

ОВ и ДОО и облагаемата основа



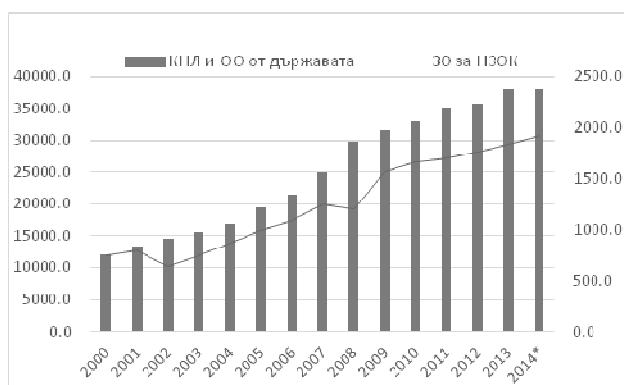
Първата причина действа и върху приходите на втория стълб на пенсионната система – задължителното допълнително пенсионно осигуряване и ограничава възможностите както на държавната така и на частната пенсионна система.

Между 2000-2007 г.¹² здравната осигуровка е 6% като от 2008 г. е единствената ставка, която нараства с 1/3 (2 п. п.), достигайки 8%.

Облагаемата основа на тези осигуровки се формира от: компенсацията на наетите лица (КНЛ) и от осигурителната основа за държавата, която се определя от броя на осигуряваните от нея лица (ученици, студенти, пенсионери) умножен с 1/2 от годишния минимален осигурителен доход по закон.¹³ От 2008 до 2014 г. вторият значително по-малък компонент на облагаемата основа намалява постоянно, поради два фактора: общото спадане на броя на осигуряваните от държавата (на юношите и младежите с -35% и на пенсионерите с -8%) и задържането със закон на минималния осигурителен доход на 240 лв./месечно.¹⁴

Фигура 14

ЗО за НЗОК и облагаемата основа



Постоянната и увеличена в началото на кризата ставка на здравната осигуровка позволява на приходите от нея да следват в общи линии динамиката на своята облагаема основа. Изоставането на отчетените приходи от здравната осигуровка след 2010 г. се дължи на: а) наличието на лица, които имат доходи, но не са здравно осигурени; б) самоосигуряващите се лица могат да избират ниска задължителна здравна осигуровка, за да си гарантират достъп до услугите на НЗОК.

Прогнози и рискове

Пречи данъци. Причините за бъдещата несигурна и слаба динамика на *нетния оперативен излишък* трябва да се търсят в:

¹² Чл. 2 от Закона за бюджета на националната здравноосигурителна каса за 2009 г., в сила от 01.01.2009. обн. ДВ. бр.109 от 23 декември 2008 г.

¹³ Собствени изчисления.

¹⁴ Има едно изключение през 2011 г. поради увеличаване на необходимите години и стаж за пенсиониране.

- песимистичната перспектива за развитие на вътрешния пазар;
- намаляването на трудоспособните лица, влошаването на тяхното професионално образование, което не съответства на нуждите на пазара на труда, най-лошите здравни показатели в ЕС и масовата инвалидност;
- корупцията и некомпетентността на управлението;
- порочната съдебна власт;
- дълговете и дефицитите на банковите и финансовите системи в ЕС.

Без решителни реформи изброените причини ще потискат растежа на облагаемата основа на КД в дългосрочна перспектива и ще ограничават възможностите за ускоряване на общия икономическия растеж чрез инвестиции.

Дългосрочните факторите, които биха въздействали на *компенсацията на заетите лица*, са различни:

- Доходите ще нарастват вследствие кохезионната политика на ЕС;
- Намаляването на работоспособните лица и влошаването на качеството им ще оскъпява човешките ресурси;
- Европейската конкуренция за привличане на човешки капитал ще увеличава доходите на заетите в България.

Тези фактори определят прогноза за динамични и стабилни приходи от всяка форма на облагане на компенсацията на заетите лица.

Косвените данъци зависят от вътрешното потребление. Има редица дългосрочни фактори, обуславящи неговата слаба динамика.

Населението намалява вследствие на отрицателен естествен прираст и на външна емиграция. След приемането на страната ни в ЕС през 2007 г. значителен брой българи прекарват по-голяма част от годината извън страната, т.е. те не са крайни потребители. Броят на лицата в трудоспособна възраст спада най-малко с 320 000 човека. Намалението на населението от 2000 до 2013 г. със сигурност е над 9%, и то без отчитане на действителната външна миграция. Според външна оценка от юли 2014 г.¹⁵, е възможно през разглеждания период то да е дори с 12.66%.

След кризата *темповете на растеж на доходите на наетите лица се понижават двойно* – от средно 11.4% между 2000-2008 г. до 5.9% през 2009-2014 г. Освен това *потребителите застаряват*, което усилва *склонността към спестяване* на фона на намалените темпове на доходите. Все по-значителна част от забавящите темпове си доходи отиват за увеличаване на спестяванията на населението – между 2000-2014 г. те нарастват над 10 пъти (!) – от около 3730 млн. лв. през 2000 г. (13.1% от БВП) до 22 368 млн. лв. (31.7% от БВП) през 2009 г., достигайки 39 188 млн. лв. (48.2% от БВП) през 2014 г.

¹⁵ <https://www.cia.gov/index.html>.

Актуализираната национална стратегия за демографско развитие на населението в Република България (2012-2030 г.) *не цели да противодейства на критичната тенденция*. Всички национални и външни дългосрочни прогнози са песимистични и сочат намаляване и застаряване на населението.¹⁶

Самото крайно потребление не може да нарасне с толкова бързи темпове, че да генерира устойчив растеж на БВП. Темпът на крайното потребление на човек за последните 7 години е положителен (3.26%), а за периода преди тях – изключително висок (12.57%). Според данни на НСИ през 2014 г. реалното крайно потребление на човек от населението е 2.89 пъти по-голямо, отколкото през 2000 г. Ако се изчисли на базата на цитираните външни данни за броя на населението, ще се окаже, че показателят се е покачил над 3 пъти, но това не е достатъчно, за да компенсира другите отрицателни фактори. Прогнозата ни в средно- и дългосрочна перспектива е за забавена динамика и несигурни приходи от облагането на акцизните стоки и за ниски темпове на вътрешното потребление, което определя слаба динамика на приходите от ДДС.

Динамиката на търговския баланс разкрива още една причина за намаление на облагаемата основа на косвените данъци. След 2012 г. темповете на растеж на българската външна търговия спадат рязко вследствие на стагнацията на европейските пазари, депресията на икономиката ни, забавянето на крайното потребление у нас. Периодът на дефицитна външна търговия най-вероятно е отминал. В бъдеще промените в цените на енергийни суровини на световния пазар, предизвикани от две технологични революции – на добива на суров петрол и природен газ, ще понижи цените на вносните енергийни суровини, което е сред основните причини за дефицита на търговския баланс на България.

Една от малкото възможности за икономически растеж, която през следващите години ще бъде преследвана от инвеститорите и бизнеса в страната, е *нарастването на износа*. Тази дългосрочна перспектива пред търговския баланс е една от основните причини за реформа на ДДС в България. Възможно е още през 2015 г. търговският баланс да бъде положителен. Вносът ще изостава все повече от износа и това ще намалява облагаемата основа на косвените данъци, а пропуснатите акцизи и възстановяваният ДДС ще стават все по-големи. *Колкото по-успешно се решава задачата за икономически растеж чрез износа, толкова повече ще се задълбочава неефикасността на косвените данъци*.

Осигуровките

Динамиката на компенсациите на наетите лица (*доходите на осигурените лица*) е единственото изключение сред останалите данъчнооблагаеми основи. В прогнозата за приходите от ДДФЛ бяха посочени положително въздействащите дългосрочни

¹⁶ „... Не преобръщане, а забавяне на темповете на развитие, смекчаване и намаляване на негативното въздействие на демографските промени и тенденции върху стабилността на публичните финанси и социалните системи“, http://www.mlsp.government.bg/bg/docs/DEMOGRAPHIC%20STRATEGY_Update.pdf.

фактори. Освен тях трябва да се очаква, че: 1) минималната работна заплата и минималният осигурителен доход ще се увеличават под въздействието на социален и синдикален натиск; 2) тези доходи ще са най-малко засегнати от колебливата и слаба динамика на вътрешното потребление; 3) те ще имат перспективи да нарастват, защото зависят от растежа на износа. Дългосрочната прогноза е за стабилни приходи в ДОО и НЗОК, но с недостатъчна динамика.

Компенсацията на наетите лица е основа за събиране на три от приходите на КФП: ДДФЛ, ОВ за ДОО и ЗО за НЗОК. Както показва анализът, само здравните осигуровки са следвали в общи линии динамиката на тези доходи, а заради данъчната и осигурителната политика останалите приходи изцяло се разминават с нея. Крайните последици от такава политика са:

Първо, *цената на труда е субсидирана от държавата*. Осигурителните вноски в НОИ не покриват разходите за пенсии по първия стълб и социалната помощ за безработица. Допълнителните трансфери и субсидии от републиканския бюджет за отчетената 2013 г. са 57.4% от общите разходи на фонд „Пенсии“ и 43.6% от тези на фонд „Безработица“, или общо 49.2% от всички разходи на ДОО. Това означава, че осигурителните вноски покриват едва половината от действително необходимото.

През 2013 г. държавата е субсидирала цената на труда с 4419.7 млн. лв., за да я намали, като за целта преразпределя 38.7% от събраните 11 422 млн. лв. ДДС и акцизи. Това е огромен по мащабите си преразпределителен процес на 20.8% от всички приходи от ДОС, който има тенденция да нараства. Той превишава почти 3 пъти приходите от КД.

Отрицателните последици от това преразпределение са в няколко посоки:

- Сигурността, образованието, здравеопазването и публичните инвестиции са недостатъчно финансирани с повече от 1/5 от приходите от ДОС.
- Изкуствено се намаляват цените на стоките и услугите, което потиска разширяването на пазара и темповете на икономически растеж.
- Изнася се добавена стойност при износ на стоки и услуги, защото са произведени със силно субсидиран труд.
- Евтиният труд възпрепятства технологичните инвестиции.
- Нарастващите държавни трансфери за ДОО увеличават дела на нееластичните и неотменимите социални разходи и унищожават възможностите да се осъществят необходимите реформи и да се създадат публични услуги и среда в съответствие с изискванията на гражданите и инвеститорите.

Влошаването на публичната среда (образование, здравеопазване, вътрешен ред и сигурност, правораздаване, инфраструктура и т.н.) е доминиращ фактор за отблъскване на стратегически инвестиции от страната.

Второ, *растежът на потреблението на домакинствата не съответства на значителната диференциация на техните доходи*, за което допринася плоският ДДФЛ. Ако целта на въвеждането му е била стимулиране на крайното потребление,

тя не е постигната. Плоският данък е стимулирал само бързо нарастване на спестяванията. Другите му последици са депресията на крайното потребление и нарастването на нетния износ на финансов капитал от България след 2011 г.

Изводи и идеи за реформи

Най-важният извод е, че поради водената между 2002-2009 г. данъчно-осигурителна политика българската икономика попада в капан на нисък растеж и губи перспективите си за качествено развитие и повишаване на конкурентоспособността. Това и в бъдеще ще намалява инвестициите в страната и ще води до стагниране на приходите от ДОС.

Другите изводи от анализа и прогнозите за основните приходи от ДОС са:

- 1) *Косвените и корпоративните данъци са причинили и ще причиняват общо неизпълнение на приходите. Вътрешното потребление губи своята динамика.*
- 2) *Осигуровките и ДДФЛ са имали и ще продължават да имат стабилизираща роля за общите приходи от ДОС.*
- 3) *Субсидираната цена на труда вследствие ниски осигурителни вноски за ДОО и преразпределение на почти 39% от приходите от косвени данъци е затворила и ще продължава да затваря възможностите за икономически растеж на страната.*
- 4) *Недостатъчно финансираните държавни и местни разходи и нестабилните бюджети са опасен недостатък, който вече е причинил и ще причинява влошаване на публичната среда. По-нататъшното понижаване на приходите на КФП спрямо БВП ще нанася растящи вреди на гражданите и бизнеса.*
- 5) *Държавата скоро няма да е в състояние да бъде гарант от последна инстанция срещу общите рискове за разходите, без да увеличава публичния дълг.*
- 6) *ДОС е и ще става, все по-неадекватна и неефикасна за гарантиране на приходите в консолидирания бюджет, което изисква задължително нейното реформиране.*

При очертаващите се перспективи и прогнози времето за извършване на нужните реформи е много малко. Управлението на нарастващите дългосрочни рискове за приходите от ДОС изисква решителни мерки. Идеите за реформи, които следват от анализите и прогнозите на приходите от ДОС, са:

Първо. Намаляване и прекратяване на преразпределителните трансфери от републиканския бюджет към ДОО чрез удължаване на годините за пенсиониране, увеличаване на осигурителните вноски за ДОО и ограничаване на социалните функции на НОИ.

Второ. Увеличаване на дела на преките данъци в приходите от ДОС чрез по-високи ставки и прогресивното облагане както на ДДФЛ, така и на КД и намаляване на ДДС.

ПОЛИТИЧЕСКИЯТ БРАНДИНГ В БЪЛГАРИЯ

Разгледани са същността и някои особености на политическия брандинг в контекста на структурния обхват на политическия маркетинг. Изведена е дефиницията на политическия брандинг и са формулирани основните му характеристики. Анализирани са неговите модели и тяхното приложение в социалната практика. Направена е характеристика на приликите и разликите между категориите „политически бранд“, „политически имидж“ и „политическа реклама“.

JEL: D78

Изграждането на бранда (марката)² в политиката приоритетно се развива и налага през втората половина на XX век. Той се оформя като важно структурно звено в системата на политическия маркетинг, от което в значителна степен зависят положителните резултати на партиите в съвременната политическа борба. И докато в практиката политическият бранд на партиите и лидерите вече е станал безспорен факт, то в политическата теория у нас (за разлика от маркетинговата например) той все още не е изследван достатъчно комплексно и задълбочено.³ Това се отнася както до фундаменталната му същност и класификационни модели, така и до приликите и отликите му с други, близки до него понятия, поради което ще разгледаме по-подробно тази проблематика.

¹ Георги Л. Манолов е доцент, доктор на политическите науки в Катедра „Политология“ на УНСС – София.

² В научната литература се прави разлика между понятията „бранд“ и „марка“ от теоретична гледна точка. Тук обаче (в настоящата студия) ще ги разглеждаме като синоними и взаимнозаменяеми понятия, защото се придържаме към автентичния превод на думата „бранд“ в българския език, както и към нейното значение, изразено в Българския тълковен речник: „търговска (фабрична) марка – име, знак, с които предприятие, фирма или лице означава стоката, която произвежда“ (вж. Български тълковен речник. София: Наука и изкуство, 2006, с. 437). Това, разбира се, не подлага на съмнение или на оспорване различните тълкувания и на двете цитирани понятия („бранд“ и „марка“), каквото кратко разграничение е направено по-нататък в този материал.

³ Доказателство за това е единствената монография в България за политическия брандинг – на проф. Байко Байков, на която ще се спрем по-нататък в изложението.

1. Брандът в политиката

Понятието „бренд“ е ключово в маркетинга и съществува в теорията повече от 100 години. Но науката за брандинга започва да се развива доста по-късно, или по-точно през 1951 г., когато известният рекламист Д. Огилви предлага да се използва понятието „имидж-бренд“. Тази идея получава още по-точно изражение през 1955 г. в класическата статия на американците Б. Гарднър и С. Леви в списание „Харвард бизнес ривю“, които доразвиват същността на имидж-бренда (Burlleigh, Levi, 1955, p. 33-39). Въпреки това обаче теорията за имидж-бренда продължително време е второстепенна, защото чак в края на 60-те години на миналия век започва да се утвърждава както в практиката, така и в науката. Доказателство за това са и издадените научни монографии, книги и пособия, разглеждащи различни проблеми на връзките с обществеността, имиджа, бранда (и брандинга) и други, част от които са издадени и на български език (Д'Алесандро, 2003; Доулинг, 2005; Карвил и Бегала, 2004; Кътлиб, Сентър, Бруум, 2007; Рийс, Рийс, 2000; Секстън, 2011; Станимиров, 2013; Тейлър, 2008; Харис, 2002; Харис, Уолън, 2009 (2006)). Впоследствие терминът „имидж-бренд“ последователно намира своята идентичност, която според приетата дефиниция на Т. Джойс представлява съвкупност от асоциации, които брандът е придобил за един индивид. Разбира се, като прибавим тук и същественото уточнение на думата „съвкупност“, направено от Д. Аакър, което буквално означава „организирана по един смислен начин“ (Желев, 2010, с. 19). Или, както ясно проличава, тези тълкувания на бранда преди всичко гравитират към същностните характеристики на имиджа като ключова категория на маркетинга.

Същевременно не са малко авторите, които смятат, че брандът в съдържателно отношение стои много по-близо до рекламата. Например Джон Ф. Джоунс твърди, че той служи като солидна основа за разбиране на рекламата и на нейните дългосрочни ефекти и че именно тя превръща дадена стока в бренд (във функционално отношение), способен да обезпечи потребителя със съответните нематериални предимства (Джоунс, 2005, с. 51) като допълнение към функционалните.

Брандът според проф. С. Желев трябва да се разбира като съвкупност от различни впечатления, нагласи, предположения, образи, преживявания, предпочитания спрямо даден продукт, който като такъв е немислим без позиционирането (според крайните привърженици на когнитивния модел). Или няма ли позициониране, няма и бренд, а само „наименован продукт“ – според сполучливия израз на Еренбърг (Желев, 2010, с. 82).

Въз основа на тези разбирания за същността на бранда в маркетинга можем да обобщим: първо, той представлява нещо много по-голямо в сравнение с обикновения образ, защото е налице тясна зависимост между самата марка като вид образ и нейните потребители в обществото, доколкото съществува уникална комбинация от различни асоциации (име, опаковка, история, качество), благодарение на които купувачите отличават различните видове стоки (Желев, 2010, с. 62); второ, в политическия маркетинг посочените характеристики заедно с уникалността, неповторимостта и отличителността на политическата марка на партии, организации,

лидери реално очертават и облика на съвременния бранд в политиката. Нещо повече, политическата марка с течение на времето тотално навлезе в социалнополитическия живот на западните общества, превръщайки се постепенно в същностна теоретична част от структурата на политическия маркетинг (и брандинг), към чието изясняване пристъпваме тук.

В този контекст най-напред можем да определим **политическия маркетинг** като **приложна социална наука с изградена теоретична система и такъв специфичен „пазар на идеи и личности“**, на който политическите партии и техните кандидати чрез своите целенасочени програми (национални, държавни, местни), маркетингови техники (механизми, начини, прийоми) и политически подходи (форми, средства, методи) се конкурират за спечелване на избирателите в целия междуизборен цикъл, и особено в предизборната кампания за властта, според правилата на демократичния политически процес.

Кои са някои от по-съществените особености на така формулираната дефиниция?

На първо място, трябва да се изтъкне, че в случая **политическият маркетинг се схваща и разбира като самостоятелна приложна дисциплина** и именно като такава представлява модерна теоретична система, **която има собствена същност (и идентичност), структура, категории и т.н. научни атрибути** независимо от факта, че е „зачената“ и породена в предизборната практика, преди да се оформи окончателно в цялостна научна система. На второ място, в предложеното определение **се отчита равностойно както значимостта на „икономическото“ (маркетинговото), така и стойността на политическото знание в сферата на политическия маркетинг**, за разлика от огромното мнозинство дефиниции. На трето място, в изведената дефиниция действително се разграничават основните характеристики на политическия маркетинг, защото **става дума за конкретноспецифичния „пазар на идеи и личности“ в сферата на политическите услуги**, а не за поредната нова стока, разпространена в търговската мрежа. На четвърто място, е необходимо да се подчертае, че в предметния меридиан на политическия маркетинг **категорията „политически пазар“ е основният механизъм за регулиране на политическото търсене и предлагане** по време на предизборните кампании. Това се осъществява чрез съвкупността от маркетингови техники и стратегии и което в същото време предопределя изключителната роля и значимост на тази категория в глобалния структурен обхват на самата дисциплина; на пето място, ще споменем, че при така формулираното определение на **политическия маркетинг той в много отношения не се тълкува и свежда само до същностните черти на предизборната кампания**, понеже и като определена структура, и като цялостен обхват неговото стойностно изучаване (на политическия маркетинг) би било половинчато, ако не се отчитат характеристиките на т.нар. текущ, перманентен и т.н. маркетинг, провеждан между изборите.

Накрая ще отбележим и още нещо, което обикновено в политическия маркетинг не се прави. Всеизвестна истина е, че като приложна социална наука той (политическият маркетинг) борава с богат конгломерат от най-различни методи, принципи, функции, категории, структура и т.н., или с т.нар. научен инструментариум, който наред с някои общи методологически изисквания притежава и редица собствени специфики

(като отделни методи и пр.), отличаващи го от другите обществени науки. Част от този инструментариум е категорията „политически пазар“, която заема водещо място в обхвата на политическия маркетинг.

На свой ред в самата тъкан **на политическия маркетинг** и в зависимост от конюнктурата на политическия пазар – развит – неразвит, структуриран – неструктуриран, модерен – традиционен и т.н., реално се съдържат няколко други структурни елементи, които, степенувани по важност и представени в синтезиран вид с най-съществените им характеристики, бихме ги кодифицирали така: **1) Политически пазар** – определеност, структура, етапи, модели, характеристики и др.; **2) Политическа комуникация** – същност и функции, типология, връзки с обществеността (и изучаване на общественото мнение); предизборна политическа комуникация; **3) Предизборна кампания** – дефиниране и етапи, стратегия и тактика, социалнополитическа диагностика, типове кампании; **4) Политически език** – значение, характер и специфика, политическа публична реч, политическа реторика; **5) Политически имидж** – определение и начини на формиране; правила за изграждане на политически образ (вербални и невербални), техники на предизборния имидж; **6) Политическа реклама** – рекламата в политиката, класификация (видове, форми и средства); анти- и контраполитическа реклама, специфика на предизборната политическа реклама; **7) Политическо поведение** – политическа психология и електорално поведение, пропаганда и демагогия в избирателния процес, предизборна политическа манипулация; **8) Масмедии в предизборния процес** – ролята на медиите като комуникативно средство, медиите в предизборната комуникация, медиатренинг; медиен политически PR; **9) Политически PR** – обща характеристика, особености и специфика, видове и средства; **10) Политически стил** – политически стил на лидерите, предизборен стил на лидерите, характеристика, ефект на предизборната харизма; **11) Политически бранд** – същност, функции и модели на приложението; **12) Финансиране на предизборните кампании** – произход на „политическите пари“, източници и канали за набиране на финансови средства, лобизъм и финансиране на партиите, законова база и нормативна уредба на финансирането; **13) Управление на предизборните кампании** – специфика на предизборния мениджмънт, организация и ръководство на кампанията, предизборно политическо разузнаване и шпионаж (Манолов, 2008, с. 157-166).

Взаимодействието и функционирането на структурните елементи на политическия маркетинг имат твърде голям интензитет на проявление, който се определя от законите на предизборната борба, което ще рече, че в повечето случаи **всички структурни елементи (без политическия пазар) действат и се прилагат едновременно на политическия пазар**, но все пак според ускорения пулс на електоралните нагласи, в зависимост от тактиката на опонентите и според спецификата на изборното законодателство.

Като реално и постоянно действащи елементи на предизборния политически маркетинг при някои от тях се забелязва и една **характерна особеност** (отлика): **повечето от посочените вече елементи се проявяват открито и публично** – политическият PR, политическата реклама, политическият имидж, политическата марка и др.; **докато други** – от обхвата на електоралното поведение и

психологическите аспекти на маркетинга в политиката (политическите манипулации, псевдополитическите слухове, фабрикуването на компромати), **се проявяват** пак в процеса на политическата борба за властта, само че потайно, „на тъмно“ и „невидимо“, т.е. **непублично за обществеността**.

Следващият момент, който непременно трябва да се отбележи, е този, че **голяма част от** структуроопределящите елементи на предизборния политически маркетинг **се разгръщат най-цялостно и достигат своята кулминация през същинския етап на предизборната кампания** въпреки своята конкретна специфика, нюанси на реализация и възприемчивост от страна на избирателите.

И на последно място, но не по значение, не може да не откروим **фундаменталния и общозначим характер на самата предизборна кампания в контекста на политическия маркетинг като научна система, в която като в единен фокус се преплитат и центрират и политическият имидж, и политическият бранд, и политическата реклама, и политическото поведение и т.н., в чието непосредствено осъществяване (на кампаниите) те намират своето най-естествено поприще за реализация на собствените си характеристики и особености, макар че това става различно в отделните държави по света**.

От такава гледна точка специално трябва да откروим **ролята, мястото и значението на политическия бранд като един от изключително съществените елементи на политическия маркетинг за формирането на положителен партиен (и лидерски) имидж**, поради което пристъпваме към разглеждане на неговата още по-детайлна характеристика (същност, страни и особености) от позициите на политическия брандинг.

2. Дефиниране и характеристика на политическия брандинг

В специализираната литература в България едно от най-популярните определения на политическия брандинг е дадено от проф. Б. Байков, което се опира на тезата, че брандингът е преди всичко емоция и изграждане на една марка в съзнанието на избирателя и пътят на бранда преминава през няколко стъпала: марка име – разпознаване – избор – действие – лоялност – сътрудничество – бранд. В този смисъл авторът дефинира политическия брандинг като виртуализация на стратегията и тактиката на партиите, партийните лидери или политиците в предизборните кампании, призвани да изведат и утвърдят позициите им сред целевата аудитория, от една страна, чрез простота и разбираемост, а от друга, чрез алегоричност и многозначност на различните символни значения – графични, текстови, звукови (Байков, 2007, с. 20). Или политическият брандинг е система от знания и умения, чрез която се „внасят“ в масовото съзнание на избирателите познаваеми символи, значения и образи, способни да сплотяват и обединяват хората (Байков, 2007, с. 23) (или да ги разделят на противоположни групи). Това е една от малкото стойностни дефиниции на политическия брандинг, макар че и тя не е лишена от някои слабости, каквито са например: абсолютизирането на маркетинговия подход за сметка на

политическия (все пак говорим за политически бранд, а не за бранда въобще); свеждането на същността на политическия бранд само до „каноните“ на предизборната кампания (все пак става дума за дълготрайно формиране на политическата марка, а не само по време на предизборните кампании); предоверяването на компонентите на политическата реклама в дисонанс с тези на имиджа в политиката (все пак нека да не забравяме, че вече се говори за политически бранд-имидж) и др.

Без претенции за изчерпателност, според нас, **политическият брандинг може да се дефинира като съвкупност от нагласи, представи, впечатления, предпочитания и образи спрямо даден политически субект (групов или персонален), които целят да го открият от други сродни субекти, подчертавайки неговата уникалност (единственост, неповторимост и изключителност) и собствена ценностна система (идеи, ценности, идеология) пред хората и избирателите в целия политически процес. С други думи това е целенасочена система от знания, умения и навици, която чрез механизмите на политическия маркетинг умело „вгражда“ в масовото обществено съзнание различни представи (позитивни или негативни) за политическите партии, лидерите, държавниците и политиците.**

Защо това определение изразява относително най-адекватно дълбоката същност на политическия брандинг?

Първо, защото то представлява систематичен набор от различни инструменти и механизми (политически, маркетингови, психологически и др.) за изграждане на **марката „изключителност“** на политическите субекти и техните лидери.

Второ, защото формирането на отделните политически брандове винаги се съобразява с конкретната **ценностна система** (идеи, идеология, морал, качества и др.) на различните политически субекти, тъй като тя лежи в основата на една или друга марка в политиката.

Трето, защото приоритетно значение за „извоюването“ на бранда в политиката заемат **маркетинговите техники** (рекламата, символите, логата, лозунгите, легендите и др.), с които недвусмислено се доказват единствеността и уникалността на съответната политическа марка.

Четвърто, защото при изграждането на тази марка (на партии и лидери) особено място имат **психологическите прийоми и методи** за въздействие върху хората и електората, с които се поддържа „будно“ и манипулативно масовото обществено съзнание.

И пето, защото при „съзиждането“ на всеки един бранд в политиката се преследва получаването на такива **политически внушения**, които да трасират пътя на положителния образ (имидж в политиката) както по време на предизборни кампании, така и в хода на демократичния политически процес.

Конкретна адаптация на тази определеност частично може да се намери в най-съвременната ни политическа действителност, от която могат да се приведат

следните примери: брандове на партии – СДС, БСП, НДСВ, ДПС, Атака, ГЕРБ и др.; и брандове на лидери – Сокола (Ахмед Доган), Командира (Иван Костов), Генерала (Бойко Борисов) и др.

Съществено е да се отбележи, че всяка една **политическа марка** не се налага от само себе си, а благодарение на предварително целенасочена работа с електората, вследствие на което оставя трайни следи в психиката, съзнанието и подсъзнанието на хората. Това обикновено се постига чрез проявлението на цял набор от специално обособени **характеристики**, които биха се кодифицирали в следния логически ред:

- 1) *Същност на бранда* (Brand Essence) – най-ярката характеристика, идеята за марката, решаващият аргумент за избора на избирателя, за даден политически бранд.
- 2) *Индивидуалност на бранда* (Brand Identity) – сборът от всички характеристики, формиращи неговите неповторимост. Или индивидуалността на бранда изразява това, което го отличава от всички други марки.
- 3) *Ценност на бранда* (Brand Value) – вътрешната опора, която дава сила на личността, мотивира я и респ. я привежда в действие.
- 4) *Атрибути на бранда* (Brand Attributes) – основните асоциации, възникващи у избирателите при възприемането на марката. Те могат да бъдат както позитивни, така и негативни за отделните сегменти на политическия пазар и имат различна степен на важност за избирателя и неговата удовлетвореност.
- 5) *Имидж на бранда* (Brand Image) – моментният уникален асоциативен образ, формиран във въображението на избирателя. Имиджът на бранда може да бъде формиран с рекламна кампания чрез средствата на PR, средствата за масово осведомяване, интернет, личната комуникация и т.н. (Байков, 2007, с. 23).
- 6) *Ефективност на бранда* (Brand Effectiveness) – съвкупността от ключовите форми и средства за въздействие, с които се постига желаната позитивна публичност на политическата марка.
- 7) *Резултатност на бранда* (Brand Performance) – крайните окончателни резултати (положителни или отрицателни) от реализацията на всички предходни характеристики на политическия бранд.

Тези характеристики на политическата марка обобщено ще илюстрираме чрез **символите** (роза, пречупен кръст, сърп и чук), **лозунгите** („Времето е наше!“ – СДС, „България – това си ти!“ – ОДС; „Да спрем разрухата!“ – БСП; „Градим България!“ – ГЕРБ; „България – на българите!“ – Атака) **логата** (името на политическия бранд, изписано по специфичен начин, например факелът на ДСБ и др.) и **цветовете** (червен – БСП, син – СДС, жълт – НДСВ, тъмносин – ДСБ, лилав – ДПС, светлосин – ББЦ), с които реално могат да се „насадят“ желаните психологически внушения на електората.

Разбира се, невинаги наложената марка съответства на същността и съдържанието на политическия субект, особено когато характеризираме личността на един или друг

политик (лидер, държавник, общественик). Това обаче е свършено естествен процес, тъй като политическият бранд притежава редица свои модели, специфика, особености и разновидности, доколкото неговото формиране засяга живи човешки същества, а не поредната нова стока в магазина.

3. Модели на политическия брандинг

От само себе си се разбира, че въпросът за различните модели на политическия бранд е невъзможно да се изясни пълноценно, без предварително да разгледаме съответните модели в теорията на брандинга. Поради това най-напред ще разграничим отделните видове брандинг модели, тяхната основна същност, както и специфичните им характеристики в контекста на синтезирано изложение. В този смисъл разглеждаме и политическия брандинг, доколкото той се явява обособен и самостоятелен модел на брандинга, тъй като изцяло се опира на теоретичния арсенал на маркетинга и на политическия маркетинг. Това е важно да се отбележи, защото на политическия бранд обикновено се гледа като на нещо изолирано и спорадично, а не като на специфичен брандинг модел, намерил голямо приложение в политиката през последните няколко десетилетия (в края на XX и началото на XXI век).

Известно е, че всеки брандинг модел е длъжен да даде отговор на три ключови въпроса (Желев, 2010, с. 46-47): Какво е бранд? (или въпроса за същността на бранда); Как се създава бранд? (или за дейностите по създаването на бранда); Как се разпознава успехът при създаването на бранда? (или признаците, според които разпознаваме дали и доколко успешно е създаден брандът). В зависимост от тези въпроси се разграничават няколко **основни брандинг модела**:

Първи модел. Когнитивен брандинг модел (брандът като абстрактни потребителски асоциации)⁴

Този модел на брандинга води началото си от концепцията за изключителното предложение за продажба, която е разработена от известния американски рекламист Росър Рийвс и е твърде популярна в маркетинга (и политическия маркетинг).

Според когнитивният модел брандът представлява съвкупност от субективни асоциации, които потребителите отнасят към продукта. Тези асоциации могат да бъдат от различно естество – за атрибутите на продукта, за изгодите от употребата му, за неговите потребители, за неговата индивидуалност и т.н. Освен това асоциациите са и от различна дълбочина: едни – повече, други – по-малко свързани с действителните характеристики на продукта, а трети и четвърти – изобщо откъснати от тях. Или, казаното се обобщава от т.нар. модел на луковицата, а именно: в ядрото

⁴ Тук и на следващите няколко страници петте модела на брандинга в изложението се опират на разработките на проф. С. Желев) (Желев, 2010, с. 47-73).

на бранда е продуктът като такъв, а всеки пласт символизира различни асоциации като качество и дълбочина.

Същественото на когнитивния модел е естеството на тези асоциации, защото:

На първо място, те са **абстрактни**, най-често свързани с типичните ползи, които се очакват от продуктовата категория, към която принадлежи брандът. Или по-точно казано, те са абстрактни, за да могат да бъдат типични и универсални. Оттук борбата е, образно казано, кой първи да ги „припознае“ като свои. С други думи абстрактните категории са общи и кратки средства за придаване на някакъв смисъл, поради което много често се използват. Защото с малко думи се казват много неща, при това бързо, и най-важното, разбираемо.

На второ място, асоциациите са **субективни**, но не в смисъл, че при всеки човек са произволни, идиосинкретични, а в смисъл, че не някой друг, а човекът е **автор** на асоциациите. И макар и целенасочено да са дирижирани отвън чрез брендинг стратегиите и програмите, те са продукт на съзнанието на потребителя според когнитивния модел. Тоест индивидът, абстрахиран от социалната си среда, е автор на асоциациите. Или казано с други думи, брандът възниква като специфично отношение индивид – продукт.

На трето място, индивидуалистичността на модела води и до друг недостатък. Във всички общества и култури е имало и ще има категории като „забавление“, но тук главната цел на брендинга според когнитивния модел е да окупира отличителна претенция към нови асоциации, важни за съответната продуктова категория.

Важно е да се отбележи, че решението кои дейности са подходящи и кои не при изграждането на бранда произтича от разбирането за това кои са **правилните отговори** на следните въпроси: Какъв е потребителят, който е обект на бранд изграждащите въздействия? (активен или пасивен); Какво в него трябва да бъде атакувано? (разума или чувствата); Как „възниква“ брандът в съзнанието на потребителя? (в резултат на външни внушения или на собствен опит).

Отговорите на посочените въпроси очертават полето на подходящите действия на всеки от разискваните брендинг модели по принцип, но не и на ситуацияите, при които тези действия конкретно могат да станат успешни. Става дума за изключително важния от практическа гледна точка въпрос кой модел в каква ситуация е подходящо да бъде използван. Обикновено неговият отговор се свързва с това, какво е равнището на потребителската въвлеченост в продуктовата категория, т.е. доколко значим, а оттам и за психологически рискове, се смята изборът в категорията. Нещо повече, когнитивният модел е когнитивен не само защото се фокусира изключително върху изграждането на благоприятни асоциации или когнитивни структури в съзнанието на потребителя за определен бранд, но и главно защото осъзнато или не се основава на ориентацията на когнитивната психология, която приоритетно акцентира върху това „как индивидуалният потребител, абстрахиран от своя социален, психологически, ситуационен и пр. контекст, се справя с брендинг въздействията, на които той е обект“ (Желев, 2010, с. 51). В този смисъл когнитивният брендинг модел оказва силно влияние в политиката, защото

неговото прилагане в предизборните кампании директно засяга формирането на различни политически и други асоциации у избирателите към предлагания им политически продукт – предизборна платформа на партия, налагане на нов партиен лидер и т.н. (например асоциативното налагане на публичния образ на Симеон Сакскобургготски през 2001 г.).

Основният механизъм, чрез който се изгражда брандът в когнитивния модел, най-добре се разкрива от познатите в теорията на рекламата модели на „йерархията на ефектите“. Първият модел е с автор Елмо Люис, изобретен в далечната 1898 г. и познат под абривиатурата AIDA. Този модел предполага последователност от ефекти, започваща от изграждане на познатост на бранда, поява на интерес към него, оформяне на желание за покупка и накрая самата покупка. AIDA (идваща от attract Attention, maintain Interest, create Desire, get Action) като йерархичен модел е една от „иконите“ в маркетинга (и по-специално в рекламата), и както често става с иконите, той до такава степен е банализиран, че почти никакво внимание не се обръща на принципите, на които се основава. Затова ще открийм няколко такива принципа: 1) преди опитното взаимодействие с бранда (покупката и употребата) се появява нагласата към него, разбирана като благоприятно отношение и предразположение; 2) потребителят бива съпровождан с убеждаващи въздействия, които на всяка крачка стават все по-силни, така че да може да се постигне покупката; 3) убеждаването на потребителя може да бъде почти неограничено, стига да се пробие „шумът“ от средата с подходящи средства на рекламата; 4) след покупката и употребата брандът редовно трябва да бъде поддържан с последващи убеждаващи въздействия; 5) полето на брандинга е съзнанието на потребителя и затова той трябва да бъде повлиян чрез работа по убеждаването му, а работата по чувствата, когато я има, е подчинена на целта да се повлияе на неговото съзнание; 6) не се предвижда нагласата към бранда да се получи самостоятелно, т.е. извън убеждаващите въздействия, въз основа на собствения опит от неговата употреба.

Казано обобщено както покупателните, така и менталните ефекти от бранда могат да бъдат постигнати чрез съответните брандинг кампании, а не като се разчита на отделни брандинг въздействия. Кампаниите трябва да бъдат методични и по възможност да следват единна генерална линия, която се свързва с рационално повлияване на потребителя, при това стъпка по стъпка, или последователно и методично.

Втори модел. Емоционален брандинг модел (брандът като индивидуалност)

Налице се сериозни основания да се твърди, че този модел не е само нова интерпретация на когнитивния, а нов брандинг модел, който засяга всички главни и второстепенни въпроси на брандинга, аргументите за което са следните:

Първо, ядрото на емоционалния модел (или виждането по въпроса що е бранд) преди всичко се възприема като съвкупност от емоции, чувства, преживявания, които потребителите поддържат (като впечатление) както на съзнателно равнище, така и като присъствие на безсъзнателно равнище. Или образно казано, брандът битува не

толкова в разума (асоциациите са когнитивни феномени), колкото в сърцето (чувствата и емоциите). И още, ако когнитивният модел предлага изгоди, свързани с употребата на бранда, а асоциациите са формата на показване и убеждаване в тези изгоди, то при емоционалния модел най-вече се държи на взаимните чувства между бранд и потребител, на съпричастието и съпреживяването, на диалогичността и общуването.

Второ, тук брандът не се възприема като абстрактен или универсален. Точно обратното, той се схваща като конкретен и контекстуален. Иначе нямаше да се пледира за очакванията на потребителите „брандовете да ги познават – интимно и индивидуално, или със солидно разбиране на техните нужди и културна ориентация“ в съответната среда (Gobe, 2001; XIV; XXIII).

Що се отнася до втория аспект на бранд моделите – как се създава бранд, емоционалният модел също трябва да бъде класифициран като отделен модел, а не като екстензия на когнитивния. Защото при последния ролята на чувствата и емоциите е спомагателна и подчинена на изграждането на благоприятни асоциации, свързани с бранда.

От такива позиции главната цел при емоционалния брандинг може да се формулира като създаване и поддържане на асоциации на бранда с определени чувства в дълготраен план. Тази цел се основава на допускането, че положителната нагласа към бранда и предразположението към купуването му се основават на чувствата, които той поражда у потребителя. Смята се, че чувствата към бранда спомагат за побързата му и благоприятна регистрация в паметта на потребителя.

Що се отнася до **философията на емоционалния брандинг модел**, то тя би могла да се резюмира до десет основни постулата („божи“ заповеди), разработени от М. Гобе, а именно: 1) **от потребителите към хората** (потребителите купуват, хората живеят); 2) **от продукта към преживяването** (продуктите задоволяват нужди, преживяването задоволява желаниа); 3) **от честност към доверие** (честността е очаквана, а доверието е ангажиращо и интимно); 4) **от качество към предпочитание** (качеството е задължителна даденост, а предпочитанието създава продажбите); 5) **от известност към привлекателност** (известността не означава признание, затова трябва да убедиш потребителя в твоя бранд); 6) **от идентичност към индивидуалност** (идентичността е разпознаване на субекта, а индивидуалността е характер и харизма); 7) **от функция към чувство** (функционалността на един продукт се отнася до практически неща, а чувството е свързано с емоциите); 8) **от видимост към присъствие** (видимостта е нагледна, а присъствието се чувства); 9) **от комуникация към диалог** (комуникацията казва, диалогът споделя); и 10) **от услуги към взаимоотношения** (услугите са продажби, а взаимоотношенията са уважение) (Желев 2010: 60).

Трябва да се отбележи, че емоционалният брандинг модел се прилага при продуктови категории с подчертано развлекателна функция (високоалкохолни напитки, бира, безалкохолни напитки), или при такива, които имат силен социален резонанс (например автомобили, облекла, часовници и др.). Освен това той се използва често при пазари, на които физическата диференциация на брандовете е слаба и е

подходящ предимно за брандове със силна пазарна позиция, като в инструментариума му много е застъпено използването на известни личности от шоубизнеса, киното, спорта и др.

Специално в политическия маркетинг този брандинг модел има изключително важно значение, защото формира у избирателите силни чувства и емоции относно едни или други кандидат-политици. Тоест налице е опит за формиране на „чувствено гласуване“ за харизматични кандидат-политици, което намира израз в емоционално „изливане“ на отношението към съответния политик за сметка на разумната оценка на личностните и управленските му качества (случаят с президентската кандидатура на Жорж Ганчев през 1996 г.).

Трети модел. Вирусният брандинг модел (брандът като „притежание“ на потребителя)

Характерното за него е това, че не различните маркетъори, а главно потребителите създават бранда. В случая фирмите и маркетъорите произвеждат продукта, но потребителите създават неговия бранд (или поне в най-голяма степен създават бранда). Още тук трябва да се каже, че вирусният брандинг модел не дава различия от другите модели трактовки на това що е бранд. Той по-скоро показва как по различен начин брандът възниква и се развива изобщо. Всъщност въпросът що е бранд при този модел е някак си самозатварящ се и в такъв смисъл той не е толкова цялостен, както разгледаните досега, а и следващите брандинг модели.

Вирусният брандинг според Д. Холт, наричан още „модел на слуха или мълвата“, е свързан с две явления, водещи началото си от 90-те години на XX век: едното е появата и бързото разпространение на интернет, а второто – циничното отношение на потребителите към масовия маркетинг (Holt, 2004, p. 28). Авторът обаче пропуска едно друго много важно явление, което поражда до голяма степен т.нар. потребителски цинизъм и е свързано с разпространението на интернет – растящата информираност и вследствие на това компетентност на потребителите. Защото само информираният и компетентен потребител може да бъде циничен към масовия маркетинг, или по-точно към онзи масов маркетинг, чиито оферти надхвърлят потребителските очаквания преди покупката и се оказват далеч под тях след покупката.

От фундаментално значение при вирусния брандинг са няколко неща, които се отнасят до различните изследвания: първото е откриването на влиятелните потребители или на онези, които са непознати, анонимни, но вършат работа на пониско равнище; второто е разкриването на жизнени идеи и тенденции с бъдеще, които обикновено са свързани както с лидерите, така и с някои интересни социални среди; третото се отнася до разбирането на това по какъв начин се развива влиянието на лидера към групата и по какъв начин тя възприема посланието му. И най-накрая никак не е лесно спонтанно появилият се в съзнанието (и поведението) на лидерите на мнението бранд така професионално да бъде „упакован“ и поднесен на масовата

публика, че бързо да се почувства като бранд, собствено творение на компанията, т.е. като собствен бранд.

Вирусният брандинг модел страда и от това, че той основно разчита задачата по брандинга да бъде изнесена извън фирмата и да бъде възложена в голяма степен за изпълнение на лидерите на мнението – на онези, които олицетворяват новите тенденции. Тук лидерите на мнението обаче могат да останат такива само докогато олицетворяват тези нови тенденции, т.е. докогато брандът се свързва само с тях, той е само техен, но не и на масата, към която е насочен. От момента, когато направят бранда модерен, те вече потенциално са го напуснали и за да продължат да бъдат лидери на мнението, те трябва да намерят друга бранд територия, в която да олицетворяват различни нови тенденции.

Разглеждан в качеството си на „модел на слуха или мълвата“, вирусният брандинг модел намира значимо приложение в практиката на политическия маркетинг, и особено на предизборните кампании. Защото, както е добре известно, слуховете в политиката са едни от най-ефективните и най-евтините средства за манипулиране на общественото мнение.

Четвърти модел. Културалният брандинг модел (от обяснение на иконичните брандове към опит за указване на пътя за създаването им)

Брандинг моделът от културален тип е един от най-новите модели. Той се занимава с култови, **митически, магически и т.н. брандове**, такива като Coca-Cola, Apple, Harley Davidson и др. Като се имат предвид богатата им история, насложеността върху тях на героизъм, наличието на разнообразни форми на потребителски фолклор, тези брандове предоставят голяма питателна среда за изследователите от цял свят.

Според културалния модел брандът е един „разказан продукт (storied product), сиреч продукт, който има ярки отличителни черти (знак, дизайн и пр.), чрез които потребителите преживяват митовете на идентичността“ (Желев, 2010, с. 67). Тези „иконични“ брандове притежават характеристиките, които се предлагат от другите брандинг модели: имат благоприятни асоциации, емоционална обвързаност с потребителя, пораждаат вирусни мълви, изтъкнати са и т.н. Но подобни наблюдавани характеристики са преди всичко следствие от успешното пораждаване на митове, а не тяхна причина. Така чрез иконичните брандове потребителите поддържат своята идентичност, доколкото купуват бранда не просто за да го използват физически, а за да съпреживеят чрез него историята и мита, които той разказва. С други думи ако тези брандове са инструмент за съпреживяване на митове, то логично следва, че те се конкурират не толкова в продуктовете пазари, а най-вече в културалните. „Идентичностните брандове (identity brands) – пише Холт – са доста по-различни, защото се конкурират с други културални продукти за изпълняването на митовете и разрешаването на културалните противоречия. Идентичностните брандове участват в мит пазарите, конкурирайки се с филмите, музиката, телевизията, спорта и книгите“ (Holt, 2004, р. 39). Или в тази постановка за същността на бранда Холт продължава една традиция продуктите да се изследват от един особен ъгъл – не като

икономически блага (стойност, полезност, търсене и предлагане, размяна и т.н.), а като социоантропологически феномен и като елемент и посредник на културата на обществото.

За да се вникне в същността на иконичните брандове (или как се създават те) според културалния модел трябва да се отговори на въпроса що е мит-пазар. Всъщност това е т.нар. подходящ мит-пазар измежду другите мит-пазари, чрез които брандът трябва да стане (и става) иконичен, тъй като придобива точно такива характеристики (т.е. иконични). Или става дума за митологично опаковане на брандове, които преследват успешно прокарване на предварително набелязани цели. Освен това, за да се таргетира подходящият мит-пазар, трябва да се осмислят и разберат трите основни строителни блока на мит-пазарите: националната идеология, културалните противоречия и народностните светове (според Д. Холт), без които почти е невъзможно да се разработват някакви иконични брандове.

И така, ако трябва синтезирано да отговорим на трите въпроса за изграждането на бранд (Какъв е потребителят, който е обект на брандизграждащите въздействия – активен или пасивен? Какво в него трябва да бъде атакувано – разумът или чувствата? Как „възниква“ брандът в съзнанието на потребителя – в резултат на външни внушения или на собствен опит?), то бихме могли да дадем следните отговори: на първия въпрос, че някои от потребителите са безспорно активни, или тези, в чиито „народностни светове“ се поражда брандизграждащите митове, но повечето от потребителите са пасивни, защото митовете, които се ползват за изграждането на иконичните брандове, се представят и налагат върху тях; на втория въпрос, че безспорно базираните на митове брандове атакуват предимно чувствата на потребителите, тъй като те не обясняват, не налагат, не задължават, а показват и разказват нещо желано, влияейки по този начин на чувствата; и на третия въпрос отговорът е, че брандът възниква в съзнанието на потребителя в резултат на успешното му свързване с определен мит по пътя на рекламата, и то тогава, когато той стане успешен проводник на даден притегателен за потребителя мит и бива възприеман като някакъв конкретен иконичен бранд.

Културалният брандинг модел също намира голямо приложение в политическата практика, тъй като чрез него се митологизират и героизират различни политически лидери. По този начин политикът „придобива“ изключителни „маркови“ качества (например вождовете – Хитлер, Сталин и др.), които никой не оспорва, доколкото те (качествата) са превърнати в неопровержими политически аксиоми. Подобни „маркови“ персонажи има и в демократичните общества (С. Берлускони в Италия и др.), които особено по време на властването си се превръщат буквално в „магически образи“ в собствените си страни.

Пети модел. Моделът на изтъкнатостта (брандът като потребителски опит)

Представеният модел на изтъкнатостта е свързан изключително с идеите на проф. А. Еренберг, споделяни от негови сподвижници във Великобритания и Австралия. За тях понятието „изтъкнатост“ е възлово в този модел и то може да се анализира в

широк контекст или чрез разглеждане на няколко основни въпроса, отнасящи се до него: какво е съдържанието на понятието „изтъкнатост“; как се развива изтъкнатост; как работи изтъкнатостта; и защо е нужно брандът да бъде забележим (distinctive), но не и отличителен (differentiated).

Отговорът на тези въпроси се съдържа в дадените определения за изтъкнатостта, част от които са следните: 1) изтъкнатостта на бранда според Романюк и Шарп се състои в неговата способност да стои в набора от брандове под съображение, или сред онези брандове, които ще бъдат купени сега или по-късно, защото тя (изтъкнатостта) се отнася до „размера“ на бранда в нечие съзнание, достигайки до всички структури на паметта, т.е. изтъкнатостта е известност, плюс памет, плюс познатост, плюс сигурност; 2) за Моран изтъкнатостта трябва да се свързва с неговото понятие за присъствие на марката и прочутост; 3) и според Булмор свързването на прочутостта само с големите брандове не е достатъчно, докато според разбирането за изтъкнатост изтъкнати могат да бъдат и малките брандове за потребителите (Желев, 2010, с. 73).

Според А. Еренберг и колегите му „няма ясно позната пътека, която един бранд трябва да следва, за да стане изтъкнат и да влезе в набора от брандове под съображение на даден потребител“ (Ehrenberg, 2002, р. 11). И все пак те смятат, че процесът на решението относно даден нов за потребителя бранд може да се представи по следния начин: най-напред потребителят трябва да научи за бранда, а след това брандът трябва да стане известен по име или като някакъв образ, което обикновено става с помощта на рекламата.

Въпреки че няма общоприето определение, освен често повтаряното „наименован продукт“ (Ehrenberg, 2002, р. 14-16), брандът е продукт, който има съответната изтъкнатост в потребителското съзнание, която му осигурява място в репертоара от обичайно купувани продукти от клиентите. Или казано с други думи, това е продукт, който идва в съзнанието ти в ситуация на покупка, добре познат е, ползва се с доверие и е удовлетворителен. От тази гледна точка концепцията за изтъкнатостта може да се представи като дефиниращ (що е бранд изобщо) и диференциращ критерий (как да се различи бранд от не-бранд) в рамките на брандинг модела на изтъкнатостта в контекста на маркетинговата наука. Тоест при този модел (на изтъкнатостта) по-важно е не как брандът прави потребители, а как потребителите правят бранда (Желев, 2010, с. 75), какво става с него, как го тълкуват и приемат и др. И още нещо важно като заключение: за цялостното развитие на модела на изтъкнатостта при създаването на бранда съществено значение има и ролята на рекламата.

Брандинг моделът на изтъкнатостта е един от най-често прилаганите в социалнополитическата практика в отделни държави, макар че неговата разпознаваемост обикновено не е много известна. Въпреки това електоратът – конкретен потребител на политически продукти, оказва сериозно влияние върху запазването и умножаването на политическата марка (партийна, лидерска), защото се опира на нейната изтъкнатост, единственост и неповторимост.

Изложените пет базови брандинг модела намират широка реализация в политическия маркетинг независимо от собствената им специфика като компоненти на търговския

маркетинг и на маркетинга изобщо. Това приложение обаче има по-скоро частичен, отколкото цялостен характер, понеже засяга само отделни елементи от структурния обхват на политическия маркетинг. Поради тази причина ние смятаме, че може да се отдели и формулира един нов, самостоятелен брандинг модел (шести) – политическият, който да изразява относително по-всеобхватно същността и характеристиката на политическата марка в условията на предизборната борба, към чието разглеждане пристъпваме.

Шести модел. Политически брандинг модел (формиране и налагане на марката в политиката)

При разработката на този модел изцяло се ползват механизмите и инструментариумът на политическия маркетинг. В този смисъл „изборът на характеристика и нейното подчертаване – изтъква Ф. Котлър – придава индивидуалност на нашата марка, прави я по-различна и по-забележима от останалите“ (Котлър, Бес, 2005, с. 45) въз основа на най-разпространените характеристики (елементи, компоненти, черти) на бранда – име, логотип, слоган, символ и цвят. Наред с това по подобие на стоковия бранд (марка) за създаването на политическия бранд (марка) различните специалисти най-често използват пет основни критерия: 1) запомняне (лекота на разпознаване и припомняне); 2) значимост (правдоподобност и асоциативно свързване на визуални и вербални образи); 3) заменяемост (мобилност на образи и концепции); 4) адаптивност (гъвкавост, достатъчна за бързо приспособяване и усъвършенстване); и 5) защитеност (правна защита). Тези критерии, освен че са общоприети, дават се всички необходими параметри за разработката на политическата марка, вкл. и за създаването на съответните стратегии на бранда в политическия процес.

Ако приемем, че политическият бранд е шестият основен модел в представеното структурно моделиране, то бихме могли да диференцираме моделите на политическия бранд на две ключови равнища – на общотеоретично и на конкретно.

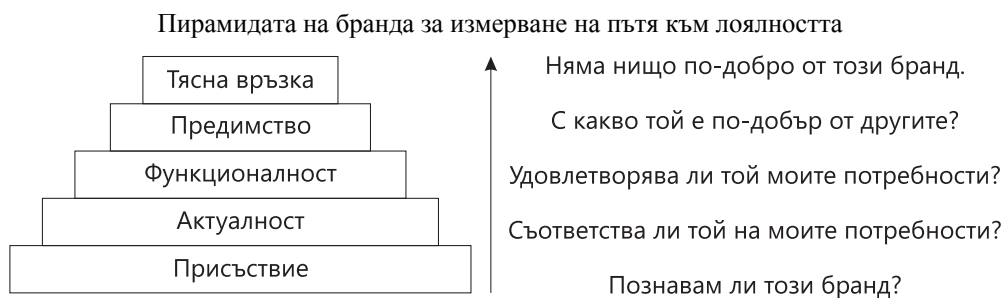
На първото, общотеоретичното, равнище в политическия маркетинг (и маркетинга) се използват няколко примерни модела (тези модели, на които се опираме в следващото изложение, са разгледани от проф. Б. Байков, 2007, с. 161-165) за разработване на политическата марка. Първият от тях е **моделът на бранд пирамидата**, който представлява квинтесенцията на това какво е брандът и какво носи той на своите потребители. Моделът може да се прилага и при изграждането и устойчивото развитие на политически брандове, тъй като използва в политиката следната архитектура на бранд-пирамидата: *същност на бранда* – концентриране с две-три думи на цялостния имидж на бранда; *уникално търговско предложение (УТП)* – резюме на основните достойнства и предимства на бранда, което УТП се залага в слогана на бранда; *индивидуалност на бранда* – разкрива характера на бранда и уникалните му черти, които притежава от гледна точка на имиджа; *ценности за потребителя* – разглеждат се ценностите, присъщи на целевата аудитория, които помагат и се намират в пълно съответствие с имиджа на бранда; *емоционални плюсове* – описват се само въображаемите разлики на бранда и какви

емоции трябва да се появят у потребителя на продукта в процеса на неговата употреба; *функционални достойнства* – разшифрова се каква изгода носи брандът в рационален план; и атрибути – пресъздава се същността на бранда като продукт, който ще се предлага на хората (и на избирателите).

Един от най-известните модели, използвани при разработването на брандове, наречен **„Колелото на бранда“** („Brand Wheel“), се състои в това, че брандът се разглежда като цялостен комплекс от пет „обвивки“, вместиращи се една в друга. Този модел позволява детайлно да се систематизират всички аспекти от взаимодействието между бранда и потребителя, където под „същност на бранда“ се разбира предложението към потребителя; под „индивидуалност на бранда“ се схваща какъв е той; под „ценности“ се има предвид какви емоции извиква неговото използване; под „предимства“ се отчитат резултатите от използването му; и под „атрибути“ – неговото физическо описание като бранд.

Следващият универсален модел е т.нар. **модел на Томпсън**, в който главните елементи на успешния бранд са качеството на идеите, качеството на продукта, позиционирането на марката от потребителите, както и ефективното използване на каналите за комуникация. Върху този модел влияят множество фактори, свързани с маркетинговите комуникации, с особеностите на потребителя и с пазарните условия. Затова брандът се разделя на няколко нива (всяко от които е център на следващото): продукт (стока), позициониране, целева аудитория и индивидуалност. Тук ядрото на бранда (марката) е продуктът – онова, което го представлява; позиционирането пък указва за какво е предназначен продуктът и какво го разграничава от останалите марки; целевата аудитория е свързана с потенциалните потребители; индивидуалността на марката отразява идентификацията, която произтича от позиционирането като процес.

И последният модел с много широка приложимост е **„Бранд Динамикс“** („Brand Dynamics“), който позволява да се измери силата на марката и нейния потенциален растеж чрез следната пирамидална схема:



Източник: Перция, В. Брендинг: курс молодого бойца. Москва: Питер, 2005, с. 56.

От този модел се вижда, че всеки по-горен слой на пирамидата е по-малък от долния, така че при движението към върха на пирамидата брандът прониква във все по-

сложни равнища на взаимодействие с потребителите (избирателите). От своя страна анализът на равнищата на бранда позволява да направим извод за промяната на маркетинговата програма за неговото развитие (Байков, 2007, с. 165), за нагласата на различните избиратели, за отделните електорални сегменти и т.н.

На второто, по-конкретното, равнище са възможни няколко модела на политически бранд в зависимост от стратегията в политическия процес на дадена държава.

Първи модел: Развитие на политика, политическия лидер или партията до ниво бранд или постепенното му превръщане в бранд. Например: Жельо Желев – СДС, Симеон II – НДСВ, Иван Костов – ДСБ, Волен Сидеров – „Атака“, Ахмед Доган – ДПС, Сергей Станишев – БСП, Николай Бареков – ББЦ и др. Тук едното направление на брандирането е самата личност, нейното „живо присъствие“, а другото – визуалната идентификация на реално съществуващата личност – телевизионен клип-портрет, фотография в ежедневниците, графичен или художествен образ, афиши, билбордове и др. Освен това, когато става въпрос за партия, коалиция или движение, идентификацията може да се осъществява по цвят (червен, син, лилав, жълт), по звук (партиен химн или песен) или по двете заедно. Този първи модел на развитие на политика или партията в бранд изисква голям финансов, организационен и времеви ресурс и определена диференциация между партиите, коалициите, движенията, от една страна, и политиците, от друга. Така наречените „живи брандове“ могат да бъдат само ограничен брой политици – обикновено партийните лидери, които играят ролята на своеобразен „чадър“ за приютяване на другите кандидати от изборните партийни листи.

Втори модел: Идентификация на политика и партията чрез бранда на вторично ниво. Ефектът от бранда се засилва от това, че името на марката се използва за неформално обозначаване на някакъв друг обект, имащ формални определения, например: ДПС – „турската партия на Доган“, ДСБ – „партията на Командира“, НДСВ – „партията на Царя“, ГЕРБ – „партията на Генерала“, БСП – „партията на комунистите“ и др.

Трети модел: Допълване на персоналните или партийните марки с елементи, които дават т.нар. „асоциативен ефект“ (ефект на принадлежността). За илюстрация тук може да послужи мотото на БСП по време на парламентарните избори през 2005 г. „Един за всички, всички за един“; „политическото верую“ на президента Г. Първанов на президентските избори през 2006 г. „Всяко мое действие... като президент е мотивирано от разбирането, че съм президент на всички български граждани, без значение на етническия им произход, религия, възраст, местоживеене...“. Разбира се, това допълване може да бъде още и графично, цветово, звуково, стилно, вербално, невербално и т.н., и т.н.

Четвърти модел: Заместване на слабо разпознаваемата партия, политик или лидер с други символи и тяхното позициониране до нивото на бранд. В България например това е логото на Федерация „Активно гражданско общество“ (ФАГО). Така след като тези символи получат известност и прераснат в конкретен бранд техните признаци и значимост се пренасят върху основния субект – партията или личността.

Тази практика в известна степен доказва своята ефективност, тъй като при такова брендиране в политиката винаги се търси уникален или сравнително добре познат символ от историята (например знака на ПП „Атака“, наподобяващ свастика и използван от Хитлер навремето) (Байков, 2007, с. 166-167).

Към разгледаните модели на по-конкретното равнище ще добавим и още два нови – пети и шести, с които в много по-голяма степен ще разширим представите си за съвременното политическо брендиране. Тези модели (стратегии) са разгледани в книгата на известния френски рекламист Жак Сегела „Холивуд пере най-добре“ и отдавна са станали твърде популярни и прилагани от различни политически партии в цял свят.

Пети модел: Текстова стратегия (copy-strategy) (Сегела, 2004, с. 40-47, 106-116, 121-130, 135-146). Тя е разработена от американските рекламисти Хю Хопкинс, Джон Кенет и Росър Рийвс в началото на миналия век. В нейната основа лежи рационалното изтъкване на предимствата на предлаганата стока. Този метод разчита най-вече на разумните доводи и на въздействието на умело списваните рекламни текстове. И друго, текстовата стратегия има едно основно положително качество – апелира за влияние върху разума, а не върху подсъзнанието на аудиторията.

Налага се да припомним, че при тази стратегия работи един от най-важните ѝ закони – **изтъкването на изключителното предложение за продажба (ИПП)**, чийто автор е видният щатски рекламист **Росър Рийвс**. В труда си „Реализмът в рекламата“ той аргументирано излага смисъла на разработената от него теория за ИПП, която се гради върху три основни части: първата е, че всяко рекламно послание трябва да прави на купувача някакво **предложение**, което да не бъде кресливо хвалебствие или витринна помпозност на стоката, а конкретно да казва на клиента да купи съответния продукт; втората е, че предложението така трябва да е направено, че конкурентите да не могат да предложат нещо по-добро, което означава то (предложението) да е неповторимо и **изключително**, доколкото притежава самобитна уникалност; и третата част се съизмерва с такова предложение, което да бъде толкова силно, че да е в състояние да въздейства за закупуването на стоката (Рийвс, 1994, с. 193-194) от милиони хора.

Дори и само ако погледнем в близката история, няма как да не видим, че американският начин на продажби и рекламиране чрез текстовата стратегия буквално завладява почти всички световни пазари, вкл. и политическите в развитите страни. Това обаче въобще не означава, че подобен тип стратегия няма дефекти, защото **текстовата стратегия показва три „съдбоносни“ греха** (грешки, пропуски, дефекти, недостатъци), които предизвикват нейния залез: **първият** е, че тя се превръща в ограниченител вместо в наставник, което направо държи потребителите затворени в лагера на хладния разсъдък, слагайки окови на въображението им; **вторият** се състои в чисто рационалния ѝ подход, който се стреми да сведе общуването с аудиторията до въпрос на елементарна техника (на общуване); и **третият грех** на „текстовата стратегия“ е, че тя се строи върху основата на материализма, което означава, че при изчезване на култа към вещта би се срутила цялата „религия“ на рекламирания продукт.

Шести модел: Звездна стратегия. Според Жак Сегела новото при прилагането на тази стратегия се базира на тезата, че в съвременната политическа и рекламна дейност акцентът вече пада върху т.нар. **марка „личност“**. Тя представлява амалгама от **три съставни елемента – физика, характер и стил**, всеки от които е абсолютно необходим, но никой не е достатъчен сам по себе си, за да се изгради бъдещият образ. Или, както сам авторът твърди, „марката не е нищо друго, освен тайнствено сливане на трите компонента“, чието единство лежи в дъното на всички успешни рекламни кампании.

Разбира се, практическата реализация на „звездната стратегия“ преминава през няколко етапа, от които най-важни са три основни елемента.

1) *Физиката на звездата*

Спецификата на този елемент се проявява в това, че когато визираме политическата реклама, тя изцяло **се отнася към конкретния човек (водача, лидера, фаворита), или към неговите физически качества: висок – нисък; рус – черноок; дебел – слаб и т.н.** Това обуславя и задачата на всеки рекламист, щото той да бъде максимално обективен при разкриването на физическите качества, за да може пък на свой ред физиката на водачите да излъчва привлекателност за електората (дори и когато има природни или придобити физически дефекти, какъвто е случаят с Фр. Д. Рузвелт).

От всичко, казано за физиката на звездата, е необходимо ясно да се разбере, че говорим за **съвършено нов пазарен продукт или за такава нова стока, която се отличава със своите коренно различни особености.** Затова първото важно изискване към физиката е тя да бъде оригинално представена. Това е възможно да стане чрез открояването и извеждането на преден план на **четири основни качества: високателност** – без нейното „формиране“ в стоката почти е абсурдно да се говори за получаване на нов общоприет рекламен продукт в политическата дейност; **честност** – в случая един от най-разумните подходи е да се признаят слабостите на стоката (кандидатите), за да може след това да се превърнат в нейни достойнства; **реализъм** – предполага трезва оценка на състоянието на политическия пазар и на възможностите на стоката да направи пробив съобразно повелите на времето; **и самочувствие** – става дума за това какви възможности ни дава съответната фирма и доколко те ще бъдат използвани, тъй като няма значение дали си джудже или гигант, а дали умееш да използваш ръста за собствените си цели.

2) *Характерът на звездата*

Изграждането на характера на стоката в „звездната стратегия“ е не по-малко съществена задача отколкото нейната физика. Поради това авторите на концепцията отново извеждат други, не по-малко важни качества, а именно: **простота** – стойността на това качество се изразява в презумпцията, че публиката винаги се прекланя пред богове, тъй като иска да получи прости отговори на сложни въпроси; **изконност** – стремеж към действителна идентификация, която не изневерява на декларираните и общоприети ценности като част от характера на рекламираната стока; **искреност** – особено важно качество, което е сигурна гаранция за по-

продължителен живот на марката, доказващо, че марката „звезда“ е „чиста“ и твърде, твърде далече от лъжата; и **самоличност** – неизменна черта, чрез която хората се принуждават да купуват не самата стока, а нейния имидж, доколкото и системата на звездите означава превръщане на личния живот в публичен.

3) Стилът на звездата

В своята „звездна стратегия“ авторите обосновават и още една теза – че стилът е израз на характера и като такъв той е неотделим както от него, така и от физиката. Постигането на подобна синхронност обаче се получава при условие, че **стилът на звездата се изгражда чрез нови четири качества, които са: блясък** – с него се постига ключовата цел рекламата да бъде изящен спектакъл, при който всекидневното представление на потреблението да е непрекъснато и безплатно (въпреки че този блясък на марката е много скъп), а публиката – ненаситна за нови и нови изненади; **изключителност** – чрез подобно качество стилът може да се превърне в събитие (като крайна цел) и това би било естествено, като се има предвид огромната изопачаваща (и пропагандна) информация, на фона на която нашата стока (или кандидат) трябва ярко да се отличи със своята самобитност; **хармоничност** – това качество гарантира неприкосновеността на характера и не го поставя под съмнение, докато стилът се изменя с методите, нравите, времето и събитията, което обаче не трябва да пречи на самата хармоничност; и **постоянство** – перманентно проявяване на волево упорство при реализация на рекламните задачи, вкл. и отчитане на допуснатите грешки, стига това да не прекъсва процеса на изграждане на политическия имидж.

В този контекст само мимоходом ще отбележим, че между двата последни модела има и немалко разлики, които, без да анализираме подробно, сме извели в отделна таблица (вж. табл. 1) за по-голяма прегледност.

От изложеното дотук е повече от очевидно едно твърде съществено обстоятелство: **разработената „звездна стратегия“ през изминалия XX век окончателно навлиза в теорията и практиката на политическия брандинг, маркетинг и реклама и много бързо се превръща в еталон за правене на политика по време на предизборните кампании (и между тях) в развитите държави.**

Таблица 1
Основни различия между „текстовата“ и „звездната“ стратегия (модел)

№	„Текстова“ стратегия	№	„Звездна“ стратегия
1.	Марка „вещ“	1.	Марка „звезда“
2.	Марка „предмет“	2.	Марка „личност“
3.	Метод на рационалния подход	3.	Метод на емоционалния подход
4.	Несъвместимост между творчество и маркетинг	4.	Взаимодействие между творчество и маркетинг
5.	Инструмент за разделяне	5.	Начин за сътрудничество

Разгледаните модели на политически брандинг в редица случаи предизвикват неаргументирано смесване между различни понятия, термини и категории на

политическият маркетинг (например марка, имидж и реклама), поради което в зависимост от техните прилики и разлики ще се опитаме да ги диференцираме едно от друго с цел тяхното прецизиране и уточняване от научна гледна точка.

4. Прилики и разлики между политическия бранд, политическия имидж и политическата реклама

Изясняването на този въпрос ще започнем с изложение на дефинициите на разглежданите понятия („политически имидж“ и „политическа реклама“), въз основа на което ще подложим на разграничителен анализ техните най-същностни характерни черти и качества.

Политическият имидж може да се дефинира като съвкупност от най-различни (позитивни и негативни социални, политически, морални, личностни и пр.) впечатления, чрез които се формират целенасочени представи у хората и избирателите за едни или други субекти на политиката (лидери, партии и организации). Или, политическият имидж е сърцевината на политическия маркетинг, доколкото в него се съдържат определени общи изисквания, чрез които не само се формират положителни представи за политиците, но и решително се влияе върху психиката и чувствата на електората, за да му се внуши за кого да гласува.

От своя страна **политическата реклама** изобщо е такава реклама, която се използва както от политическите партии, организации и движения, така и от държавните институции и органи, от „групите за натиск“ и от неправителствените организации, от различни групи хора или индивиди (участващи в конкретна политическа дейност), които целят чрез кратка информация да се прокламират различни политически идеи, решения, програми и платформи. С други думи понятието „политическа реклама“ е с много по-широки параметри (и като обхват, и като приложение), в които са рамкирани и всички обекти на тази реклама независимо от факта, че се използва неперманентно, т.е. само тогава, когато има нужда.

От тези позиции определението за **предизборна политическа реклама** може да се формулира като такъв специфичен вид информация, която цели да внуши, да въздейства и да приобщи към различните предизборни платформи (идеи, ценности, програми) на съответните партии възможно най-голям брой избиратели, както и да формира положителен имидж на техните кандидати (Манолов, 2009, с. 281, 318).

Какви са **приликите** между трите разглеждани понятия?

Първата и най-съществена прилика е тази, че политическият бранд, политическият имидж и политическата реклама представляват важни **елементи в структурния обхват на глобалния политически маркетинг** и като такива имат някои близки черти, белези и характеристики, особено при тяхната технологична подготовка по време на предизборни кампании.

Другата важна прилика е от методологическо естество, защото разглежданите понятия са едни от ключовите научни **категории в системата на политическия**

маркетинг, които имат съществена роля и значение в граничния обхват на маркетинга в политиката.

Следващата видима прилика произтича от обстоятелството, че и трите посочени понятия равностойно **ползват богатия теоретичен потенциал на политическия маркетинг** при разработката на съответните марки, имиджи и реклами, което е друго същностно доказателство за техния научен характер.

И последната съществена прилика по-конкретно се отнася до политическия бранд и политическия имидж, чиито сходства намираме поне в две техни характеристики: **налагането на трайна марка и образ чрез механизмите на психологическото въздействие и манипулативното внушение** у хората и електората в различните държави.

В какво се изразяват **разликите** между политическия бранд, политическия имидж и политическата реклама?

Първо. Едно от основните различия се свежда до това, че **политическата марка има по-стеснени параметри** на изграждане, докато политическият имидж представлява по-широко понятие като формиране, състав, структура и начин на практическо приложение. Например партийният бранд невинаги е необходимо да се подготвя и афишира в предизборни кампании за разлика от политическия (и партиен) имидж, за който постоянно се налага изработването на някаква концептуална рамка по време на избори.

Второ. **За разлика от политическия бранд**, който преди всичко е сбор от различни впечатления и с който се налагат уникалността и изтъкнатостта на марката, **политическият имидж е съвкупност от асоциации** за формиране на целенасочени представи у хората (и избирателите) посредством няколко негови характеристики: изградени представи за даден бранд (когнитивна конструкция), нейерархичност на имиджа, множество представи за марката, идеосинкретичност (сбор от индивидуални възприятия, преценки и виждания), вариативност (различни хора могат да поддържат нееднакъв имидж за едни и същи брандове – Желев, 2010, с. 20-21) и др.

Трето. Може да се каже, че в сравнение с ролята на политическата марка **значението (и ролята) на политическата реклама според модела на изтъкнатостта се различава** съществено, защото: 1) задачата на рекламата е да направи **известен** даден нов политически бранд (персонален или групов), а не да създава априори положителна нагласа към него, изкарвайки „по-добър“, „най-добър“ или „отличаващ се“; 2) функцията на рекламата е защитна, с което се цели да се **поддържа** брандът, а не да се създава, пресъздава и преекспонира в политиката; 3) същността на рекламата е да бъде **творческо разгласяване** на политическия бранд; 4) креативното разгласяване на рекламата е необходимо на бранда, за да може той да бъде забелязан от онези, които не го познават от политическата действителност; и 5) смисълът на политическата реклама преди всичко би трябвало да се търси в изтъкнатостта на брандовете (Желев, 2010, с. 77-78), за да си запазят силните позиции на „разюздания“ политически пазар.

Четвърто. Съществуват **разлики между политическата марка и предизборната политическа реклама**, които са от технологично (и практическо) естество. Най-напред ще изтъкнем, че политическият бранд не е задължителен като подготовка в една кампания, докато предизборната реклама е приоритетен императивен компонент в работата на партиите; след това ще отбележим, че изработването на качествен политически бранд е по-дълготраен политически процес (особено при нови лидери и партии), докато предизборната реклама има по-кратковременни срокове за производство; и най-накрая, съществува разлика между ефективността на двете категории, доколкото добрата предизборна реклама постига по-бърза ефективност (в повечето случаи), а при формирането на политическия бранд невинаги се получава светкавичен резултат.

Такива са едни от най-значимите разлики между трите фундаментални понятия („бранд“, „имидж“ и „реклама“) на политическия маркетинг, без да претендираме за голяма пълнота и изчерпателност в тази важна материя.

* * *

В заключение ще направим следното кратко обобщение: първо, че от година на година политическият брандинг (и бранд) все повече се налага както като неизменен практически елемент от глобалната подготовка на партиите за избори (и участие във властта), така и като същностен теоретичен аспект от арсенала на политическия маркетинг; второ, че от избори на избори политическият бранд заема все по-голямо и съдържателно място в подготовката на предизборните кампании и което е още по-съществено, непрекъснато се превръща в „марков тест“ за избирателите спрямо политиката на едни или други партии; и трето, че от десетилетие на десетилетие политическият брандинг в България вече намира своята естествена почва за реализация, защото почти няма политическа сила у нас, която да не използва неговите безспорни предимства за налагане на политическите марки.

Използвана литература

- Байков, Б. (2007). Брендингът – предизвикателство към съвременната политическа теория. Велико Търново: Абагар.
- Д'Алесандро, Д. Ф. (2003). Войната на марките: 10 правила за създаване на марка победител. С.: ROI Communications.
- Джоунс, Дж. Ф. (2005). Дополнительные ценности бренда. Роль рекламы в создании сильных брендов. Под редакцией Джона Филипа Джоунса. Москва – Санкт-Петербург – Киев: Вильямс.
- Доулинг, Гр. (2005). Създаване на корпоративната репутация. Идентичност, имидж, представяне. С.: ROI Communications.
- Желев, С. (2010). Позиционирането. Между желаното, възможното и действителното. С.: Стопанство.
- Карвил, Дж. и Бегала, П. (2004). Изпъчи гръд, поеми дъх... и се върни, когато прецакаш всичко. 12 печеливши правила, взети направо от щаба на бойните действия. С.: Класика и стил.
- Котлър, Ф., Бес, Ф. (2005). Латерален маркетинг. Нова техника на нестандартни идеи. С.: Локус Пъблишинг.

- Кътлиб, С., Сентър, А., Бруум, Г. (2007). Ефективен публичен рилейшънс. Второ издание. С.: Рой Комюникейшънс.
- Манолов, Г. (2008). Политическият пазар. Теории, техники, модели. Т. 1. Пловдив: Паисий Хилендарски.
- Манолов, Г. (2009). Политически маркетинг. Второ преработено и допълнено издание. Пловдив: Паисий Хилендарски.
- Перция, В. (2005). Брендинг: курс на младия борец. Москва: Питер.
- Рийвс, Р. (1994). Реализъмът в рекламата. Варна: Принцепс.
- Рийс, Ал., Рийс, Л. (2000). 22 неизменни закона на брандинга. Как да превърнем един продукт или услуга в търговска марка. С.: Класика и стил.
- Сегела, Жак. (2004). Холивуд пере най-добре. Второ издание. С.: Ивидим.
- Секстън, Д. (2011). Брандинг 101: как да изградим най-ценния актив за всяка компания. С.: Locus.
- Станимиров, Е. (2013). Търговска марка и бранд мениджмънт. Варна: Наука и икономика.
- Тейлър, Д. (2008). Бранд визия. С.: Дамян Яков.
- Харис, Т. Л. (2002). Добавената стойност на публичен рилейшънс. Тайното оръжие на интегрирания маркетинг. С увод от Филип Котлър. Со.: Рой Комюникейшънс.
- Харис, Т. Л., Уолън, П. Т. (2009 (2006)). Публичен рилейшънс през XXI век: пътеводител за специалисти по маркетинг. С.: Рой Комюникейшънс.
- Burleigh, V. G., Levi, S. J. (1955). The Product and the Brand. – In: Harvard Business Review, March/April 1955.
- Ehrenberg, A., Barnard, N., Kennedy, R. and Bloom. H. (2002). Brand Advertising as Creative Publicity. – In: Journal of Advertising Research, July-August.
- Gobe, M. (2001). Emotional Branding. N.Y.: All worth Press.
- Holt, D. (2004). How Brands Become Icons. Boston: Harvard Business School Press.

CRISIS INFLUENCES BETWEEN DEVELOPED AND DEVELOPING CAPITAL MARKETS – THE CASE OF CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES

The study aims to trace the influence between developed and developing capital markets in the context of the Efficient Market Hypothesis, taking into account the global financial crisis of 2008. In the study are used seven indices, two are representing developed markets – the U.S. DJIA, the German DAX and the rest five – developing markets of Central and Eastern Europe (CEE) – Bulgarian SOFIX, Czech PXI, Hungarian BUX, Romanian BET and Russian RTS. Using daily returns from 2005 to 2012, we investigate the volatility co-movement between the U.S. and the German indexes on one side and the CEE indices on another. In order to do so we apply EGARCH model to market data deviated in three periods – Pre-crisis, Crisis and Post-Crisis. In terms of correlation CEE indices can be divided in two – Czech, Hungarian, Romanian and Russian, showing a high correlation with the German index, and Bulgarian SOFIX demonstrating greater synchronicity with the U.S. index. This observation is confirmed for the three periods of study. Examining the volatility co-movement we can point out that the Hungarian, the Czech and the Russian indexes are clearly showing a leading role for their dynamics by the German index, for all studied periods. The Romanian index is showing a hesitating reaction to the deterministic influence of DJIA and DAX. For the Bulgarian index if there is a significant external influence, it is always by the DJIA. Regarding the reaction to the market impulses and information efficiency Bulgarian and Romanian indexes are clearly distinguished from the other studied CEE indexes. They showed disposition for faster and more sensitive reaction to negative market impulses, typical for the Crisis Period, in contrast to a moderate incorporation of the positive market impulses specific to the Pre-crisis Period.

JEL: C 32; G01; G14; G15

1. Introduction

The theme for informational efficiency of capital markets became stronger relevance during the development of the global financial, crisis started in the USA in 2008. Theoretical postulates covering dynamics of capital markets determine the prediction of future changes of the financial assets prices as useless because they accept that the fundamental changes in

¹ Dr. Vladimir Tsenkov is from South-West University “Neofit Rilski” – Blagoevgrad, Faculty of economics, e-mail: v.tsenkov@yahoo.com.

the market are result of new information for it, which information by definition is unknown, because if it is known it will already be included in the market dynamics. These assumptions form the information efficiency of a capital market and they are at the base of the efficient markets hypothesis (EMH). Empirical research market data and some practical techniques showed that there could be some violations of EMH, especially if you take into account their determination as to the level of development of the capital markets. The global financial crisis of 2008 proved its significant impact on all capital markets, in direct contradiction of the theoretical postulates that the correlation between developed and developing markets by default is very low. This revealed a new opportunity not only to check the consistency of one of the basic assumption of capital markets - their information efficiency, reflected by EMH, but also to determine and analyze the informational influence in field of relations developed-developing market.

The main goal of this study is to test the assumption of the EMH that correlation between developed and developing markets by default is very low hence the volatility co-movement is insignificant. And consequently study the following questions:

- Is the existence of this co-movement determined by the presence of the financial crisis of 2008?
- How this co-movement influence on the information efficiency and asymmetry of the studied developing markets?

For realization of this research are used seven indices, two are representing developed markets – the U.S. DJIA, the German DAX and the rest five – developing markets of Central and Eastern Europe (CEE) – Bulgarian SOFIX, Czech PXI, Hungarian BUX, Romanian BET and Russian RTS. Using daily returns from 2005 to 2012, we investigate the volatility co-movement between the U.S. and the German indexes on one side and the CEE indices on another. In order to do so we apply EGARCH model to market data deviated in three periods – Pre-crisis, Crisis and Post-Crisis.

The structure of the research presentation is as follows: Section 2 describes the main theoretical and empirical achievements reflected in the literature on the topic of EMH, its assumptions and violations relating to developed and developing markets. Section 3 reflects the used in the empirical part of the econometric methodology. Section 4 provides an empirical study and interpretation of results. Section 5 generalizes the conclusions and findings of the empirical study.

2. Literature Review

Random walk hypothesis states that prices or returns of the financial assets are independent of each other and changes randomly thus this cannot be predicted from historical data. Unpredictability of the return changes is based on their rationality. Only rational change will be determined as a result of new market information. Therefore, the random walk will be expected result for the dynamics of the index, which always takes into account all available current information (Efficient market hypothesis – EMH). Empirical studies

about the developing capital markets present evidence of violations of the assumptions associated with EMH. They provide evidence of their information ineffectiveness, questioning the accuracy of the EMH. Significant levels of inefficiency are observed in the capital markets of India, Singapore, Ghana and Mauritania (Bekaert and Campbell, 2002; Bundoo, 2000; Smith and Jefferis, 2002). Empirical evidence from tests on the hypothesis of a random walk for prices of capital markets in Egypt, Kenya, Morocco and Zimbabwe (Mlambo, Biekpe and Smit, 2003) indicate rejection of the normal distribution assumption of the returns and the presence of positive autocorrelations. Researches made by Koutmos (Koutmos, 1999) about Asian emerging markets showed differences in incorporation of market information, resulting in more faster market incorporation of bad news and respectively negative return. Established by Koutmos circumstances are directly related to the presence of statistically significant autocorrelation of volatility and indirect evidence of leverage effect.

Using a GARCH, EGARCH and GJR models, Balla and Premaratne (Bala, Premaratne, 2004) examine the volatility dynamics of Singapore, Hong Kong, Japan, US and UK stock markets over a 10 year period. Generally, it was found that asymmetry is significant and supported in all five markets. Shocks to the Singapore market tends to linger around for a longer period than it does in other stock markets. This may imply that the Singapore shows less market efficiency than the other markets as the effects of the shocks take a longer time to dissipate.

Study, that covered four of the most popular index of the Egyptian Stock Exchange showed a significant deviation from EMH (Mecagni and Sourial, 1999). Expressions of this inefficiency are the observed volatility clustering and high kurtosis distribution of returns. Evidence of violation of the EMH can be found at Serbia's capital market. In the study conducted by Miljković and Radović (Miljković, Radović, 2006) are presented evidence that the Serbian stock market does not show efficiency even in the weak-form of EMH. They found statistically significant levels of autocorrelation in returns with high kurtosis distribution, significantly different from the normal. Similar results are recorded for the Central European capital market represented by the daily logarithmic changes in the index CESI – originally published at Budapest Stock Exchange in 1996 and including equity securities from Budapest, Prague and Warsaw stock exchanges (Kanaryan, 2004). The empirically established characteristics of the emerging markets, like type of distribution, statistically significant autocorrelation and the presence of non-linear dependencies, are also valid for some developed capital markets – the Swedish index OMX which includes 30 large companies in Sweden (Nässtrom, 2003).

Maria Borges (Borges, 2010) conducted empirical tests on the weak-form of market efficiency applied to stock market indexes of UK, France, Germany, Spain, Greece and Portugal, from 1993 to 2007. Overall, the results show mixed evidence on the EMH. The hypothesis is rejected on daily data for Portugal and Greece, but these two countries have been approaching martingale behavior after 2003. France and UK data rejects EMH, the tests for Germany and Spain do not allow the rejection of EMH, this last market being the most efficient. A testing for random walks and weak-form market efficiency in European equity markets is done by Worthington and Higgs (Worthington, Higgs, 2004). Daily returns for sixteen developed markets (Austria, Belgium, Denmark, Finland, France,

Germany, Greece, Ireland, Italy, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom) and four emerging markets (Czech Republic, Hungary, Poland and Russia) are examined for random walks. The results indicate that of the emerging markets only Hungary is characterized by a random walk and hence is weak-form efficient, while in the developed markets only Germany, Ireland, Portugal, Sweden and the United Kingdom comply with the most stringent random walk criteria.

Ali and Afzals (Ali, Afzal, 2012) empirically revealed, by using EGARCH model, that negative shocks have more pronounced impact on the volatility than positive shocks on Pakistani and Indian stock exchanges. These stock markets also demonstrate existents of persistent volatility clustering. Sengonul and Degirmen (Sengonul, Degirmen, 2010) investigated the impact of recent global financial crisis on the weak-form of efficiency of markets of the countries from 2004 enlargement of the European Union, Bulgaria and Romania on the one hand and Turkey on the other hand. The results indicate that Bulgaria, Romania, Estonia, Lithuania, Malta and Slovenia are demonstrating weak-form of market inefficiency both pre-crisis and post-crises periods. On the other hand, Czech Republic, Cyprus and Latvia clearly departed from weak-form of efficiency after the crisis. Among the studied countries, Hungary, Slovakia and Turkey performed better. Among three of them, Hungary appeared the best efficient while Slovakia and Turkey follow her with slight departing from efficiency. Abdmoula (Abdmoula, 2009) uses GARCH-M (1.1) approach to test weak-form of efficiency for 11 Arab stock markets for periods ending in March 2009. All markets show high sensitivity to the past shocks and are found to be weak-form inefficient, as negatively reacts to contemporaneous crises. Mishra (Mishra, 2011) study the impact of recent global financial crisis on the weak form of EMH in the context of select emerging and developed capital markets – BOVESPA of Brazil, SENSEX of India, Shanghai Composite Index of China, KOSPI Composite Index of South Korea, RTS of Russia, NASDAQ Composite of US, DAX of Germany and FTSE 100 of UK for the period 2007 to 2010. The used ADF unit root test and GARCH model estimation provides the evidence that the selected capital markets are not weak-form efficient. However, such informational inefficiency of capital markets often provides the impetus for successful financial innovation by financial firms thereby making the market move towards efficiency in the long run.

3. Methodology

The study aims to trace the influence of the informational links between developed and developing capital market in the context of the Efficient Market Hypothesis, taking into account the importance of specific factors – the global financial crisis of 2008. Reflecting the initial manifestation of that factor we focus our searches on the line developed market – DJIA to following coverage of other developed – DAX and developing markets of Central and Eastern Europe (CEE) – BET, BUX, PXI, RTS and SOFIX. Choosing the DJIA is dictated by the fact that this is one of the first U.S. indices, reflecting the dynamics of the major U.S. companies and economy in general. The index still retains its meaning of a key indicator of U.S. stock trading. It should be noted also that DJIA is a price weighted index

thus it shows most high sensitivity to the fluctuation of the prices of shares as a result of market information, especially during the crisis situation. Aspect that we find important in the analysis of the volatility of returns of the markets surveyed. The inclusion of the DAX index is inspired by the fact that it represents the most important and with the highest GDP economy of continental Europe, which is a major exporter internationally and thus relatively sensitive to dynamic processes in economic activity globally.

The data used in this study include daily values of the analyzed CEE indices, DAX and DJIA, for the period 03.01.2005 – 30.12.2011 and received on their return based on the

formula $r_t = \log\left(\frac{I_t}{I_{t-1}}\right)$, where I_t is the value of an index for the t day. The period is

divided into three sub-periods of the following duration: Period 1 - from 04.01.2005 until 22.12.2006, Period 2 - from 02.01.2007 until 28.12.2009 and Period 3 – from 04.01.2010 until 30.12.2011. Total of 12,257 observations were used (Period 1 – 3507, Period 2 – 5214 and for the Period 3 – 3536). Conditional the three periods can be defined as pre-crisis (Period 1), crisis (Period 2) and post-crisis (Period 3). Differentiation between period 1 and 2 is made at the beginning of 2007 due to the different moments of reflecting of the financial crisis on the studied markets. This required separation between the two periods of study to be applied to the beginning of 2007, so the influence of 2007's financial crisis to be fully incorporated, including the period immediately before the initial manifestation and reached bottom, taking into account the time lag required for the coverage of U.S. into the European market in its two forms, shown in this study – developed (Germany) and revolves market (indexes surveyed CEE).

To achieve compatibility between daily returns data of the studied CEE indices and data from the DAX and DJIA, from daily returns of U.S. and German indices were removed data for the days that were non trading (holiday) for relevant CEE capital market. Also for the days that have been trading for the stock market in CEE, but not for the U.S. and the German stock market we use data for the last trading day of the DJIA and DAX. This is done with the understanding that the information content and hence impact of studied developed capital markets to those of CEE is expressed in the last value of the DJIA, respectively, DAX, which in this case is a constant for the trading days in the CEE markets in terms of missing trade of a developed capital market. Thus, the number of observations for each studied period is equal for the corresponding CEE index and the DJIA and DAX.

Given that markets analyzed are positioned in a large geographic scale we have to consider factor like time zones and its impact on the accuracy of econometric modeling. While functioning in different time zones there is an interval of time in which all of studied capital markets operate at moment t accumulating information and make information exchange with each other. It should be noted that European markets are closing before the U.S. and so they have the opportunity to incorporate DJIA's dynamics in their closing index values, namely closing values are those used in this study. The U.S. market continues to accumulate informational content after the European markets are closed, this information can't be reflected in moment t for them, but in moment $t+1$ and following moments. Assuming that due to the time zones only part of the information content at the moment t of the U.S. market reflects at the same time on the European markets and the rest in the

next lag $t+1$, then at some moment t the European indices will reflect both current information from DJIA and the information content of the lag $t-1$. The latter reflects the past DJIA index value which is covered by econometric modeling of returns and volatility and included in correlation analysis. Used DJIA values for the econometric models are in dimension reflecting past ten lags back to moment t and as such we can assume that they fully represent the informational influence on European indexes.

The establishment of direct relations between the return values of the studied indices we can achieve by determining the correlation between them. Presuming deterministic influence of U.S. index we represent and analyze correlation of returns between values at the moment t for studied CEE indices and values for ten lags back of DJIA and DAX.

To identify and measure the influence of the DJIA and DAX index on studied CEE indices, will be used the model of returns from studied CEE index expanded by an additional member reflecting successive returns of the indices DJIA and DAX. In terms of volatility will be used exponential generalized autoregressive conditional heteroskedasticity model – EGARCH (Nelson (1991)) with Student t – distribution. The benefits of this model application are presented and advocated in many empirical studies from which should point those of Nelson (Nelson, 1989, 1991), and Pagan and Schwert (Pagan and Schwert, 1990) and Hentschel (Hentschel, 1995).

Used model of returns is as follows:

$$Y_t = C + \phi_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t + \phi_2 X_{t-n}$$

Where:

C - regression constant;

Y_{t-1} - return from the studied CEE index at the moment $t-1$;

ϕ_1 и ϕ_2 - regression coefficients;

X_{t-n} - return from DJIA or DAX in dimension $t-n$ which represent the lag that achieves the highest levels of correlation with the studied CEE index.

The used EGARCH (p, q) model represents the conditional volatility of residuals ε_t with the respect of leverage effect:

$$\log h_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \log h_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^q \alpha_j \left[\frac{|\varepsilon_{t-j}|}{h_{t-j}} - E \left\{ \frac{|\varepsilon_{t-j}|}{h_{t-j}} \right\} \right] + \sum_{j=1}^q \gamma_j \left(\frac{\varepsilon_{t-j}}{h_{t-j}} \right)$$

Where:

$$E \left\{ \left| z_{t-j} \right| \right\} = E \left(\frac{|\varepsilon_{t-j}|}{h_{t-j}} \right) = \sqrt{\frac{\nu-2}{\pi}} \frac{\Gamma\left(\frac{\nu-1}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{\nu}{2}\right)}$$

With degree of freedom $\nu > 2$.

The information efficiency as an indicator of performance will be determined by the magnitude of the coefficient of persistence, representing the impact of tendencies from prior periods on the volatility in the present period. In the asymmetric EGARCH (p, q) model coefficient of persistence is represented by the coefficient – β_i . High values of this coefficient would indicate a low informational efficiency, reflected in slower incorporation of the market information because of a higher influence of the market volatility tendencies and opposite for lower values of the coefficient of persistence. The definition of information efficiency is made according to the efficient markets hypothesis (EMH). The measurement of information asymmetry as an indicator, i.e. measurement of asymmetric adjustment of the EGARCH (p, q) model, is implemented and measured by the coefficient γ_j . The analysis of these values can specifically measure the impact on the volatility of different informational impact and make conclusions about asymmetric volatility adjustments to them. Have to emphasize that the formulation of the notion of information asymmetry is made in terms of the approved methodology based on econometric models such as GARCH and EGARCH, formulation established as by the authors of these econometric models and also by numerous empirical studies reflecting their use. For this reason for used in this study econometric models we consider the term information asymmetry as a measure of the different as a sign and power influence of market information causing positive or negative change in returns and volatility of an index. This way it is possible to assess the varying in sign and size response of studied markets to the different information influences on it.

The selection of values p and q for used EGARCH models is based on testing different combinations of values by applying the Akaike information criteria (AIC) test. The output combinations of parameters p and q are determined by the maximum value of 2 for both parameters and thus tested are the following combinations: (1,1), (2,1), (1,2) and (2,2).

The selection procedure seeks a combination of the two parameters that leads to more successful modeling of the studied data. Perception of this can be gain by comparing the extent to which different combination of the two parameters for the equation of volatility adequately model the input data for the studied period. For the AIC test as input are used values of the log-likelihood objective function – LLF calculated for each specification p and q separately. Depending on the distribution used for estimation of the EGARCH models following forms of LLF are used:

- Normal distribution

$$LLF = -\frac{T}{2} \log(2\pi) - \frac{1}{2} \sum_{t=1}^T \log \sigma_t^2 - \frac{1}{2} \sum_{t=1}^T \varepsilon_t^2 \sigma_t^2$$

- Student t - distribution

$$LLF = T \log \left\{ \frac{\Gamma \left[\frac{(v+1)}{2} \right]}{\pi^{\frac{1}{2}} \Gamma \left(\frac{v}{2} \right)} \left(v - 2^{-\frac{1}{2}} \right) \right\} - \frac{1}{2} \sum_{t=1}^T \log \sigma_t^2 - \frac{v+1}{2} \sum_{t=1}^T \log \left[1 + \frac{\varepsilon_t^2}{\sigma_t^2 (v-2)} \right]$$

The reason not to use only normal distribution lies in its third and fourth central moments. Empirical studies show that financial data indicate distributions characterized by asymmetry and kurtosis whose values differ from the eligible for normal distribution. To reflect typical for the capital markets high kurtosis distributions with so-called "fat tails" in econometric researches are commonly used distributions other than normal. In this study, we use normal and Student-t distribution.

The LLF is a function of the procedures based on maximum likelihood for estimation of the parameters of used EGARCH models and as such, it reflects the extent to which the model of conditional return and EGARCH adequately modeling the input data. Because of that LLF can be used by AIC test as criteria for selecting between competing models.

4. Empirical data

4.1. Correlation

Based on recorded and presented in tables 1, 2, 3 and 4 values of correlation of the studied indices can draw the following conclusions determined from each period of study.

For the Pre-crisis Period 1

1. All indices without SOFIX, BET and RTS to DJIA experiencing relatively high levels of correlation with the DJIA and DAX (see Tables 1 and 4), the general trend of the high correlation is achieved through the low lags (t , $t-1$ and $t-4$) and reaches the lowest value at relatively high correlation lags (6, 7, 9 and 10). This indicates a high degree of informational efficiency of CEE indices toward developed markets, the information is incorporated at the time of its formation (t and $t-1$) and has an impact for a long period until it exhausts its importance in information lags 6 to 10. We can determine that when a positive market trend is present CEE markets tend to form and follow a long-term trend, in line with the positive news from the developed markets.

Exception from this general trend is made by the Romanian index BET, demonstrating a relatively low correlation with the DJIA and DAX, the highest correlation is achieved through the low lags ($t-1$ and $t-4$), and lowest for lags $t-7$ and $t-9$. This means that the information is incorporated at the time of its formation (t and $t-1$), but its full coverage requires lengthy period of incorporation - to lag $t-9$. The index SOFIX differs from other indices by his approach toward correlation, the dynamics of which shows not only a lack of high influence of the DJIA and DAX indices, but completely opposite reaction to the information from them. Preceding the highest negative values of correlation (lags t and $t-3$) followed by the highest positive (lag $t-5$ for both indexes) showed weaker information efficiency leading to a need of relatively long time for the positive market impulses from developed markets to make significant formative influence, add to this the relatively low values of correlation and we can outline a very low impact on SOFIX from developed markets in an upswing of Bulgarian market.

2. It is evident that many of the CEE indices marked a correlation dominance of DAX in compared to DJIA. The values of correlation between CEE indices and DAX, DJIA ranged from 0,3364 to 0,4402 - from a statistical point of view, they did not mark marked a high correlation, but it should be borne in mind that they reflect the values of the linear correlation, which does not cover non-linear one, thus interconnection between studied indices may be considerably higher. While in their relative content these correlation values mark tendencies. Should distinguish SOFIX, which takes into account a significant impact on part of the U.S. index, but the correlation value recorded was lower than shown by other indices, so we can look at relatively high degree of independence of the Bulgarian index from DJIA and DAX in the conditions of rising market.

For Crisis Period 2

1. All indices studied showed identical behavior towards efficiency against DJIA and DAX. Maximum values of correlation are registered in the interval t to $t-1$ and reached minimal values in lags 2 to 4. This observation leads us to conclusion that in times of crisis studied indices has significantly greater informational efficiency vis-a-vis developed capital markets, the new information will be incorporated as soon as possible after its occurrence and shall be implemented in full after only a few lags. An exception to this we find only at BET to DAX, where the minimum value of correlation was observed in lag 10.
2. Identical to the Period 1 all CEE indices during Crisis Period 2 showed significantly greater synchronicity with dynamic of DAX rather than DJIA. Registered maximum values are positively correlated in the range 0.5537 to 0.6460, which is significantly higher compared to the U.S. index registered – from 0.4009 to 0.4142. Although the general trend is shown by index BET, which unlike the first period shows higher synchronicity with the German DAX than with DJIA, the values of the correlation is

relatively low in comparison to other CEE indexes (0.1908 to DAX and 0.1416 to DJIA).

3. During the Crisis Period 2 the Bulgarian index SOFIX shows interconnection and dynamics, which is opposite to that demonstrated by other studied CEE indexes. Established a high degree of correlation with the U.S. index DJIA, as compared to the German index, but in absolute terms it is considerably lower than the range of the correlation between DAX and CEE index – 0.3851 between SOFIX and DJIA comparing to the interval of 0.5537 to 0.6460 for the CEE indices to DAX.

For the post-crisis Period 3

1. It is noteworthy that from three periods studied particularly in the post-crisis period we find the highest values of correlation between the CEE indices, DJIA and DAX. In all the studied indices recorded a relatively high increase in correlations, the drop was only apparent at PIX to DAX, also SOFIX to DJIA and DAX, but considering the relatively low rates of downward rather we could talk about preserving the correlations from Crisis Period 2. For increase strength of the correlation of CEE indices we can judge by the extent of the range of their expression – from 0.2386 to 0.7027 for the DAX and from 0.3107 to 0.5726 for the DJIA. These intervals for Crisis Period 2 are respectively – from 0.1908 to 0.6460 for the DAX and 0.0523 to 0.4142 for the DJIA.
2. Like in Period 2 in pre-crisis Period 3 almost all CEE indexes show higher correlation to DAX rather than to DJIA. The most powerful is this dependence on Russian RTS (0.7027) followed by the Hungarian BUX (0.6432), Czech PXI (0.6367), Romanian BET (0.4509) and Bulgarian SOFIX (0.2386). Bulgarian index should be indicated by the fact that he is the only one of the studied CEE indices who in crisis and in post-crisis period continues to demonstrate a highest correlation to the DJIA, the change in the magnitude of the correlation coefficient between those two periods is very low – from 0.3851 (Period 2) 0.3224 (Period 3).
3. Summarizing the results based on correlations coefficients for Period 3 we can make the following conclusions: in a post-crisis recovery in CEE indices studied showed still greater degree of synchronicity in their dynamics with that of developed markets which began the transfer of crisis influences onset of the global financial crisis of 2007. From all surveyed CEE indices only Bulgarian SOFIX shows relative constancy in correlations against the DJIA and DAX, while maintaining a leading position in this regard for DJIA, in the trend established by the Crisis Period 2.

In the process of identifying and analyzing the interaction between the studied CEE indices and developed capital markets represented by indices DAX and DJIA came the question of his strength against the recorded values of correlation coefficients. Assuming value of the coefficient of at least 0.5 as the threshold of a significant correlation, then, during the Pre-crisis Period 1 all the CEE indexes and some of them in the Crisis Period 2 (BUX and DJIA, PXI and DJIA, as well as in BET and SOFIX to DJIA and DAX), gives us no reason to determine that there is a high degree of correlation between the Bulgarian, Romanian, Russian, Czech and Hungarian indices and DAX or DJIA. Similar is the situation in Post-

crisis Period 3, most of fluctuation of the values of correlation coefficients are about the limit of 0.5.

These results can be interpreted, when attributed to the nature of the correlation coefficient, which is based on the Pearson correlation coefficient, suggesting a linear relationship between two variables. In this case, the correlation coefficient would be a useful indicator of the relationship between the two indices, but if their relationship is nonlinear, then he would not be able to fully comprehend. This leads to a situation where the correlation coefficient showed low values, but in fact the relationship is greater between the two indices. This can be explained by the presence of nonlinear relationships that Pearson's coefficient is not reported.

4.2. Nonlinear dependencies and GARCH effects

Non-linear, if available would refute the idea of a random walk in the prices of financial assets under the efficient markets hypothesis and would define market informational efficiency as weak. Implemented in this study to verify the presence of nonlinear dependence in volatility is achieved by considering the autoregression of the residuals ε_t from the model of return, which applies Engle ARCH test (Engle, 1982). Results of these tests (see Table 5) allow us to reject the null hypothesis, which suggests that all ε_t are independent and identically normally distributed with $N(0, \sigma^2)$, i.e. no correlation between the residuals exists. Empirically established presence of ARCH - effects directly shows the existence of nonlinear relationships between values of volatility and the return of the surveyed CEE indices. Objectivity insists to consider the absence of ARCH effects for lags 1 and 2 for the BUX index for Period 1, a fact that renders the use of GARCH models for that index, period and lags.

Identification of nonlinear relationships is important because the simplest known form of non-linearity in econometrics is that which occurs when the observed variables in a linear regression model is transformed so as to take into account first order autoregression of the residuals ε_t . This is accomplished through the use of models from the type of generalized autoregressive conditional heteroskedasticity – GARCH. Thus, testing for the presence of nonlinear relationships could be seen as testing the suitability of a financial data modeling using GARCH models, particularly those used for this study EGARCH model.

4.3. Application and calculation of EGARCH models

4.3.1. Determining the optimal size of lags and EGARCH models

To determine the amount of lags P and q we are using Akaike (AIC) information criteria test. Under his administration should be recognized that it is adversely affected by a large number of parameters in the tested models and this gives an advantage in comparison to those with fewer ones. For these tests are used as input parameters of the LLF values and

the number of parameters of tested EGARCH models used for its calculation. The relationship between the value of the LLF and the number of parameters defines the test statistics that serve as criteria for comparison between competing models. It is the model with the smallest value of a test statistic is preferable. Finally selected models with lags P and Q are tested with normal distribution and with Student t -distribution to determine the best fit.

The results of the AIC test for the studied indexes, periods and test statistics are presented in Table 6. From these data we can conclude that the most successful modeling inputs for the return of the studied indices give us the following combinations of lags P and Q for used in this study EGARCH models:

1. For BET
 - Period 1 – EGARCH (2.2) – t - distribution
 - Period 2 – EGARCH (1.1) – t - distribution
 - Period 3 – EGARCH (1.2) – t - distribution
2. For BUX
 - Period 2 – EGARCH (1.1) – t - distribution
 - Period 3 – EGARCH (2.1) – t - distribution
3. For PXI
 - Period 1 – EGARCH (2.2) – t - distribution
 - Period 2 – EGARCH (1.2) – t - distribution
 - Period 3 – EGARCH (1.2) – t - distribution
4. For RTS
 - Period 1 – EGARCH (1.2) – t - distribution
 - Period 2 – EGARCH (1.1) – t - distribution
 - Period 3 – EGARCH (2.2) – t - distribution
5. For SOFIX
 - Period 1 – EGARCH (2.2) – t - distribution
 - Period 2 – EGARCH (2.2) – t - distribution
 - Period 3 – EGARCH (1.1) – t - distribution

Objectivity insists to make the following comments on the test results for the Czech index PXI and Period 3. Although formally a lower AIC test statistics is for model with normal distribution we adopt the model with Student t - distribution. Relatively very close values

of AIC test statistics for compared models and as a result of a subsequent measurement of AIC test statistics for EGRACH model with data from PXI and from DJIA and DAX indices, conclusively establish the superiority of EGRACH models using t-distribution and their results will be used as representative data from the index PXI.

The dimension of final selected lags P and Q can outline an initial indication of the informational efficiency of studied CEE indices. For the pre-crisis Period 1 final selected models are tested with maximum dimensions of lags P and Q for two lags behind. This result for the CEE indices can be explained by the fact that on the dynamics of these indices take affect available autocorrelation and external dependencies determine market reaction manifested in the slow incorporation of market information in index values and consequently need in econometric modeling to be used data for more than one lag behind.

For Crisis Period 2 the results for the CEE indices show the dimension of P and Q near one lag, thus marked lack of longer-term trends in autocorrelation and increased following the current at the moment t market dynamic. An exception in this respect is the registered index SOFIX – EGARCH (2,2), which is the first one indication of that in the Crisis Period 2 Bulgarian index shows a high tendency to follow negative market fluctuations than other studied CEE indices.

In the post-crisis Period 3, we cannot clearly identify a general trend in determining the dimensionality of P and Q . The situation is more clearly stated only for indices SOFIX – EGARCH (1.1) and RTS – EGARCH (2.2). These two examples show the opposite effects of the incorporation of market information in a post-crisis market. Bulgarian index, unlike the Crisis Period 2, shows a lack of longer-term direction of the market dynamics and adherence to the current market situation at the moment t . Opposite is the reaction of the Russian index showing a stronger tendency to follow the post-crisis market trends and sustainably incorporating them in the index values.

Another important result is that all the selected models use Student t - distribution, with which confirm established by numerous empirical studies on the capital markets fact of existence of high kurtosis distributions with so-called fat tails in the return of capital markets regardless of their level of development.

4.3.2. Calculation of selected EGARCH models

4.3.2.1. Calculation of selected EGARCH models with data from the CEE indices and without DJIA and DAX

The analysis of the values of the coefficients of persistence (Persistence) – β_i and leverage – γ_i for EGARCH models with data from CEE indices and not including indices DJIA and DAX can help us determine informational efficiency and asymmetry related to studied CEE indices.

The values of the coefficient of persistence and related informational efficiency show distinct clustering of the studied indices based on their reaction to the information entering the market. In a group with identical market reaction can include indexes BUX, PXI and RTS and with opposite in informational aspect behavior can be distinguished from the other group composed by SOFIX and BET. The Bulgarian and Romanian indexes show disposition for faster and stronger react to negative news, typical for crisis Period 2, in contrast of demonstrated moderate response to the incorporation of positive market news typical pre-crisis Period 1. This type of market reaction is the opposite of behavior shown by other CEE indices which follow a sustainable market trends during Period 1 and give much lower significance of the new information to the market in comparison with following the longer-term trends. This type of market behavior turns during Crisis Period 2 and shows an enhanced response only to short-term market fluctuations rather than follow a relatively long-term market trends. In the post-crisis Period 3 the clustering of the studied indices remained, as for SOFIX and BET, albeit in a limited degree they return to more moderate and short-term following of market trends, as opposed to other CEE indices that indicate predisposition to formation and following of longer-term market trends.

Data on dynamics of coefficients of persistence from one period to another (tables 7 to 11) are as follows:

1) From Period 1 to Period 2:

- For BET from 0.9905 to 0.87823;
- For BUX from 0.93204 to 0.98247;
- For PXI from 0.866275 to 0.97016;
- For RTS from 0.92944 to 0.99;
- For SOFIX from 0.99786 to 0.84682.

2) From Period 2 to Period 3:

- For BET from 0.87823 to 0.96468;
- For BUX from 0.98247 to 0.95057;
- For PXI from 0.97016 to 0.9734;
- For RTS from 0.99 to 0.98098;
- For SOFIX from 0.84682 to 0.85591.

It is worth noting that the coefficient of persistence of SOFIX showing the highest degree of fluctuation from a single period to another. The data show the following fluctuation – from 0.99786 to 0.84682 and 0.85591 – which is the largest decrease in the coefficient of persistence for all CEE indices. This can be interpreted on a base of comparison with BUX, PXI and RTS indexes, which shows decreasing in their informational efficiency switching from pre-crisis to crisis period, resulting in a short-term following the crisis market trends. In this respect SOFIX demonstrates the opposite reaction for increased informational efficiency, leading to much stronger respond to negative crisis information, resulting in

advance incorporation of market information in the values of return from SOFIX during crisis Period 2 compared to pre-crisis Period 1. We can determine that the reaction on the market information in Period 2 is so accelerated that when it becomes publicly available at the moment t most of the content is already included in the values of SOFIX under the form of followed strong market trends.

To determine and analyze the presence of information asymmetry associated with the degree of response of volatility of CEE indices to positive and negative market news we must consider leverage coefficients (γ_1 and γ_2) from EGARCH models unreported returns on DJIA and DAX.

Data on dynamics of leverage coefficients (γ_1 and γ_2) from one period to another (Tables 7 to 11) are as follows:

1) *From Period 1 to Period 2:*

- For BET from -0.00496 to -0.093246;
- For BUX from -0.033055 to -0.06608;
- For PXI from -0.21168 to -0.069144;
- For RTS from -0.058573 to -0.074087;
- For SOFIX from 0.006795 to -0.10257.

2) *From Period 2 to Period 3:*

- For BET from -0.093246 to -0.079222;
- For BUX from -0.06608 to -0.13004;
- For PXI from -0.069144 to -0.07877;
- For RTS from -0.074087 to -0.05556;
- For SOFIX from -0.10257 to -0.040722.

Analysis of the data allows us to draw the following conclusions:

1. Indices BET, BUX, RTS and SOFIX increase their absolute values of leverage coefficients during Crisis Period 2. Thus, we can determine that information asymmetry for those indices defines a stronger reaction to negative market news, giving them a greater weight in the equation of volatility compared with Pre-crisis Period 1 with predominantly positive information impulses. Also recognizing the sign of coefficients, we can determine that during the crisis period negative news have a greater weight, leading to a large increase in volatility, and vice versa, during the Pre-crisis Period 1 negative sign of leverage coefficients leads to a reduction of volatility, but this correction is lesser extent as compared to Period 2.
2. The PXI index showed the opposite response of his information asymmetry established on the basis of his leverage coefficients. Observed from Period 1 to Period 2 reduction

in the value of leverage coefficient while maintaining a negative sign leads to the conclusion that during the crisis negative impulses PXI index show a weaker response and low increasing its volatility. Continuing analysis to the value of information asymmetry for Period 1, we see that PXI index strongly follows market tendency only when we have a growing market trend (Period 1), leading to a strong positive reaction to market information and greater reduction in volatility. In times of crisis (Period 2) and negative information impulses PXI index shows a weaker response to market information, do not form and follow relatively long-term trends and show a slight increase in volatility.

3. In the Post-crisis Period 3 dynamics of leverage coefficients shows grouping of the studied indices according to the correction of their information asymmetry. The first group consists of indices BET, RTS and SOFIX observed post-crisis "cushion" of information asymmetry manifested as a decrease in the strength of response to market information and hence reduction in the volatility of the markets surveyed. The reported decrease in leverage coefficients can be seen as a return to the situation of information asymmetry for Pre-crisis Period 1 in which the dynamics of market information has less impact on volatility than during the Crisis Period 2. Taking into account a negative sign leverage coefficients in the Post-crisis Period 3, the prevailing positive market dynamics reduces the volatility of indices. We should also note the fact that, except for RTS index, levels of lowered leverage coefficients are higher than Pre-crisis Period 1 which can be considered as potential for more significant change in volatility in the occurrence of negative market news compared to Period 1.

The other group consists of the Hungarian BUX and Czech PXI, in which registered an increase of leverage coefficients from Crisis Period 2 to Post-crisis Period 3. This increase – relatively low for PXI and significant for the Hungarian BUX – marked some faster recovery leading to that positive market impulses produce the highest of all studied indices decrease in the volatility of returns on those markets. However, this result must be interpreted with caution because the emergence of negative market impulses with these high leverage coefficients would lead to the strongest of all studied indices increase in volatility.

Summarizing for the informational asymmetry of all studied indices we could point out that they show a weakening of the variability of their returns, but markets surveyed remain elevated potential for relatively strong reaction in the emergence of negative market impulses compared to the pre-crisis period.

4.3.2.2. Calculation of the selected EGARCH models with data from the CEE indices and including as explanatory variables DAX or DJIA

To identify and measure the specific impact of the DJIA and DAX for CEE indices, we will use the model of return applied to the data from each of the CEE indices extended with additional member reflecting successive returns of the indices DJIA and DAX. Based on AIC test results we selected for any one of CEE indices and studied period an EGARCH

model which includes DJIA or DAX and by that leads to increase in explanatory power of the model (see Tables from 7 to 11):

1) *Pre-crisis Period 1:*

- For BET – EGARCH model without DAX и DJIA;
- For PXI – EGARCH model including DAX;
- For RTS – EGARCH model including DAX;
- For SOFIX – EGARCH model without DAX и DJIA.

2) *Crisis Period 2:*

- For BET – EGARCH model including DJIA;
- For BUX – EGARCH model including DAX;
- For PXI – EGARCH model including DAX;
- For RTS – EGARCH model including DAX;
- For SOFIX – EGARCH model including DJIA.

3) *Post-crisis Period 3:*

- For BET – EGARCH model including DAX;
- For BUX – EGARCH model including DAX;
- For PXI – EGARCH model including DAX;
- For RTS – EGARCH model including DAX;
- For SOFIX – EGARCH model including DJIA.

Based on data from selected EGARCH models take into account the influence of the DJIA and DAX we can draw the following conclusions:

1. There is a clear distinction of the studied indices into two groups according to deterministic effects of DJIA and DAX. The first covers BUX, PXI and RTS shows clearly determined role for their dynamics of the German index DAX, whether for Pre, Crisis or Post-crisis period. The second group includes Romanian index BET and Bulgarian index SOFIX showing a hesitant reaction to the deterministic influence of the DJIA and DAX, as when significant influence on the Bulgarian SOFIX is present it is always by the DJIA (Crisis Period 2 and Post-crisis Period 3).
2. Using in the model of the return from the BUX, PXI and RTS indexes an additional member reflecting returns from DAX leads to increase its explanatory power for all three periods of study. It should be noted that data from AIC test statistics provide a significant advantage as an explanatory variable for DAX rather than DJIA, especially during the Crisis Period 2:

- *For the Period 1 (DJIA against DAX):*
 - PXI-3.2558e +003 to-3.2578e +003
 - RTS-2.7860e +003 to-2.8372e +003
 - *In Period 2 (DJIA against DAX):*
 - BUX-4.0041e +003 to-4.2573e +003
 - PXI-4.1456e +003 to-4.3715e +003
 - RTS-3.5479e +003 to-3.8200e +003
 - *For Period 3 (DJIA against DAX):*
 - BUX-2.7721e +003 to-2.9815e +003
 - PXI-3.1396e +003 to-3.2137e +003
 - RTS-2.8438e +003 to-2.9563e +003
3. Using the model of return from SOFIX and BET for Period 2 and 3 with an additional member reflecting returns from DAX and DJIA leads to increase of its explanatory power. At Crisis Period 2 both indices showing greater deterministic influence of the DJIA, while in the Post-crisis Period 3 SOFIX retains its dependence on the DJIA, but for BET deterministic influence came from DAX. For both indices at the Pre-crisis Period 1 AIC test statistics does not give preference to models using DAX and DJIA as an explanatory variable.

For the CEE indices studied inclusion in their EGARCH models of data from DJIA and DAX leads to a correction in coefficients of persistence and leverage. Consider this observation as evidence of informational effects of the DAX and DJIA and its absorption in the values of the indices studied as the correction in coefficients of persistence is the result of an amended information efficiency, i.e. change the extent and intensity of the inclusion of new information in the index. Measurement of this information influence on the volatility of the studied indices is related to the determination of information asymmetries. It was here that reveals the relativity of this asymmetry by relativity of correction in econometric model coefficients that reflect it. Correction that can be defined by the different values of these coefficients for the different information content effects, as presented above, and in terms of correction caused by participation in the econometric models of return data from DJIA and DAX.

Considering the correction in coefficients of persistence and leverage caused by participation in the econometric models of CEE indices of return data from DJIA and DAX we can make the following observations:

1. For indices BUX, PXI and RTS:

1.1. The inclusion in the model of return on BUX, PXI and RTS as explaining variable data from the DAX leads to adjustment in their information efficiency attributable to the impact of the German index. For PXI and RTS indices, an increase followed by a decrease in coefficients of persistence in the transition from Period 1 to Period 2 and 3, respectively, a

decrease followed by an increase in informational efficiency of PXI and RTS switching from Crisis to Post-crisis market. Taking into account these observations, correlation coefficients between PXI, RTS and DAX, and based on the results from EGARCH models including DAX we can determine more clearly the mechanisms of information impact on PXI and RTS. Inclusion of the dynamics of DAX returns as explanatory variables for these two indices give us the opportunity to determine by the size of coefficients of persistence the degree of information efficiency of PXI and RTS determined by other than German index factors. Observed reduction in information efficiency during Periods 1 and 2 does not mean that the DAX has less impact on PXI and RTS as opposed to the established correlations, but rather is related to the reflection of the strong influence of the sum other factors such as the presence of strong and relatively long-term market trends - a situation very typical of a crisis, influence of other capital markets, etc. Factors, witch combined effect can lead to the formation of a solid trading trend. For significant effects of DAX to PXI and RTS we can judge in Period 3, where inclusion of the German index decreases the coefficient of persistence and increase information efficiency. Increased information efficiency of PXI and RTS shows that in the post-crisis market dynamics of the two indices by a considerable extent is determined by the dynamics of DAX and generally follows a stronger post-crisis trend of development. In this respect, the analysis should consider the performance of Hungarian index BUX. Inclusion of DAX in the BUX's EGARCH model registered opposite change in coefficients of persistence than shown by PXI and RTS, namely the decrease in Crisis Period 2 and increase in Post-crisis Period 3. It should be noted that the close values of the correlation coefficients of BUX, PXI and RTS to DAX, definitely put the Hungarian index in one group with Czech and Russian as the relation to DAX, the difference comes from the different mechanisms by which this relation is realized in the market dynamics of these CEE indices. During the crisis period the market dynamics of Hungarian index is mainly considering the dynamics of DAX, so its inclusion in the BUX's EGARCH model reduces the coefficient of persistence with which shows that the main variable determining the information effectiveness of BUX is precisely the German index and other factors that may affect receive less weight in the equation of the volatility of the Hungarian index. The situation changed radically in the Post-crisis Period 3, where the decline in information efficiency of BUX is marking a strong predisposition to follow the main trends of short-term market dynamics. Such behavior in a post-crisis period can be directed to the existence of a recovering market with more risky potential in which market recovery processes do not form a long-term trend, and give greater weight to short-term market fluctuations.

1.2. The changes in the leverage coefficients of the indices BUX, PXI and RTS due to the inclusion of DAX as explanatory variables are as follows:

- Pre-crisis Period 1
 1. For PIX from -0.21168 to -0.065802
 2. For RTS from -0.058573 to -0.03354
- Crisis Period 2
 1. For BUX from -0.06608 to -0.057175

2. For PIX from -0.069144 to -0.03187
 3. For RTS from -0.074087 to -0.061516
- Post-crisis Period 3
 1. For BUX from -0.13004 to -0.085955
 2. For a PIX from -0.07877 -0.0661309
 3. For RTS from -0.05556 -0.26064

Summarizing we can determine that for the three studied periods we have decreasing in leverage coefficient, explained by the influence of the German index DAX, the exception from the general trend is only RTS for Post-crisis Period 3. Since the observed reduction in leverage coefficients is a consequence of inclusion in EGARCH models of CEE indices of DAX, then we can assume that the amount of this reduction can be seen as part of the information asymmetry of given index directly attributable to the dynamics the DAX. The largest decline in rates, showing the biggest influence on the German index can be presented in following sequence: for Pre-crisis Period 1 – the PXI index (from -0.21168 to -0.065802), for Crisis Period 2 – the PXI index (from -0.069144 to -0.03187) and for Post-crisis Period 3 – the BUX index (-0.13004 to -0.085955). These data indicate that during the pre-crisis and crisis period the magnitude of response of the Czech index to market information is defined by the highest degree from the dynamics of DAX compared to other CEE indices. During the Post-crisis Period 3 the Hungarian BUX index showed the strongest response to market information in line with the German index. This fact could also be considered by taking into account the informational efficiency of the BUX for the same period indicating a predisposition towards a stronger pursuit of short-term market fluctuations. So we can conclude that during the post-crisis recovering the Hungarian index shows a stronger inclination to follow short-term fluctuations, giving the most significant of all studied indices dependence of market information from DAX. As far as this market information is positive the BUX will achieve greater reduction of the volatility of the return and hence lead to faster post-crisis recovery, but the situation remains with a high risk potential, since the emergence of negative information signals from the market and mainly from the DAX will increase volatility and instability in the Hungarian market.

Exception to the downward trend of the leverage coefficients demonstrate Russian RTS index for the Post-crisis Period 3, the correction is the biggest in comparison to other studied indexes – from -0.05556 to -0.26064. The explanation of that should take into account also relatively very low rate of persistence of the Russian index for this period and show the highest correlation with DAX compared to other studied indices. We can conclude that the Russian index in his post-crisis recovery showed very strong reaction to the positive market impulses, and in this respect RTS formed and followed a very strong market trend, which reflects in a significant degree market dynamics of DAX. Thus, the available positive market impulses lead to significant reduction in the volatility of returns from Russian index. But like the Hungarian index BUX, this situation is related to increased risk exposure of the Russian index since a shift of the positive market impulses with negative well lead to substantial increase in volatility of the market. It should be noted that although their overall higher risk exposure in the post-crisis period, Russian and

Hungarian Index show different reasons for their increased information asymmetry. In BUX enhanced incorporation of positive market impulses can be explained by the dynamics of DAX, while Russian RTS, is driven by its own strong post-crisis trend, which include the dynamics of DAX.

2. BET and indices SOFIX:

2.1. For Period 1 both indices – SOFIX and BET – does not show deterministic influence from DJIA and DAX, both in terms of their information efficiency and asymmetry, and in terms of the volatility of returns, or if such influence exist it is insignificant.

2.2. For Crisis Period 2 including in the model of return of BET and SOFIX as explaining variable return data from DJIA results in an adjustment in their informational efficiency attributable to the impact of the U.S. index. This leads to decrease in coefficients of persistence, which is associated with higher information efficiency. Explanation for these observations is that in a crisis the Bulgarian and Romanian index showed a tendency to form and pursue long-term market trends. In proof of this assertion we can cite the values of the persistence of pre-crisis and crisis period from the models witch not take into account the influence of DJIA and DAX, there is apparent a significant decrease in coefficients of persistence indicate increased information efficiency which leads to greater weight in the dynamics of BET and SOFIX of the long-term trends over short-term fluctuations. The inclusion in the model of returns of BET and SOFIX of the U.S. index leads to strengthening of that tendency to pursue of long-term market trends attributed to the direct reflection of the dynamics of the DJIA. The change in the coefficient of persistence for BET is from 0.87823 to 0.82029 and for SOFIX from 0.84682 to 0.82537, the presented correction is specifically increased information efficiency attributed to the direct influence of the DJIA.

2.3. In the Post-crisis Period 3 the SOFIX and BET indices show differences in the expression of the influence of the DJIA and DAX for their return. Including of DAX as explaining variable for the returns of Romanian index shows shift in a post-crisis recovery while during the Crisis Period 2 greater deterministic influenced for BET was from DJIA. Including of the German index leads to decrease in the coefficient of persistence from 0.96468 to 0.92768 witch indicates increase in information efficiency of BET. This situation is similar to that shown by the PXI and RTS and shows that in post-crisis market conditions BET's dynamics is determined by the dynamics of DAX and the index as a whole is more likely to follow the established post-crisis trend, rather than short-term market fluctuations. We need to pay attention that judging from the achieved levels of coefficients of persistence in Period 2 (0.82029 in DJIA) and Period 3 (0.92768 in DAX) the index in its post-crisis dynamics did not reach the levels of information efficiency typical for crisis period. So we can point out that the stability of following the post-crisis market recovery trend is lower in comparison with which BET followed the negative market dynamics during the Crisis Period 2.

For the index SOFIX we observe preservation of the DJIA index as an explanatory variable, during crisis and in the post-crisis period. About the information efficiency the inclusion of DJIA as explanatory variables for the return of the Bulgarian index leads to relatively very weak correction of coefficient of persistence – from 0.85591 to 0.85311 –

and the corresponding change in information efficiency is very low too. Comparing that data with the change of coefficients of performance persistence for Period 2 (from 0.84682 to 0.82537) we can observe decreasing in information efficiency for SOFIX in terms of the post-crisis market. However, we cannot treat it as an indication of increased risk potential. The explanation comes from the fact that, during the Crisis Period 2 Bulgarian index strongly follows the negative market trend and for short-term market fluctuations is very difficult to divert him from the established sustainable trend. In the Post-crisis Period 3 we observe a weakening of the influence of the relatively long-term market trends and greater weight to short-term fluctuations of the volatility of Bulgarian index.

The changes in the leverage coefficients of the BET and SOFIX indices due to the inclusion of DAX and DJIA as explanatory variables are as follows:

- Crisis Period 2
 - For BET from -0.093246 to -0.12963
 - For SOFIX from -0.10257 to -0.082071
- Post-crisis Period 3
 - For BET from -0.079222 to -0.107259
 - For SOFIX from -0.040722 to -0.0043931
- The data for the index BET show for both periods increased leverage coefficients with different indices as explanatory variable – for Period 2 – DJIA and Period 3 – DAX. The relative rate of change of leverage coefficients is very similar in both periods studied, which comes to direct that on the information asymmetry of BET is paramount pursuit of its own market impulses due to the established market trend, sensitivity to which is determine by the dynamics of the DJIA and DAX, but this dependency is not strong enough to be leading for BET. It should be noted that this reaction of the information asymmetry of the Romanian index is the same as direction and close in size to the external influence whether a crisis or post-crisis market.
- The index SOFIX shows reduction of leverage coefficients for periods 2 and 3 while preserving the DJIA as an explanatory variable, both in crisis and in the post-crisis period. The leverage coefficients reduction is stronger in the Post-crisis Period 3 rather than during the Crisis Period 2, which showed a strong informational efficiency of the Bulgarian index tends to follow the established negative market trend. This significant reduction in the leverage coefficients for Post-crisis Period 3 result of taking into account of DJIA for returns and volatility of SOFIX can be explained by the fact that while in the Crisis Period 2 information asymmetry of SOFIX strongly follows the negative market impulses from their own market trend and from DJIA, then in a post-crisis market dominated largely by positive market impulses Bulgarian index severely limits its sensitivity to them. This reaction is completely opposite to the demonstrated toward negative market impulses during Crisis Period 2. In confirmation we can cite the values of the leverage coefficients for Crisis Period 2 (-0.10257 and -0.082071 – respectively with and without

accounting for DJIA) and two-times lower values in Period 3 (-0.040722 and -0.0043931 – respectively with and without considering the DJIA). So we can conclude that in case of negative market impulses, determined by an external factor - DJIA, Bulgarian index SOFIX shows their increased incorporation in his volatility, but demonstrates opposite information asymmetry response in terms of positive market impulses, determined by an external factor, expressed in their very limited coverage.

5. Empirical conclusions and generalizations

5.1. In terms of correlation values

- During **Pre-crisis Period** the Hungarian, the Czech and the Russian indices form and follow the long-term market trends in line with the positive news from the developed capital markets and in particular from the German index DAX. An exception to this reaction of CEE indices are the Romanian and the Bulgarian indices. The Romanian index demonstrates a relatively low correlation to the DJIA and DAX, and the SOFIX shows absents of significant correlation to U.S. or German index.
- Identically to Pre-crisis Period during the **Crisis Period** almost all CEE indices had shown significantly greater correlation with the dynamics of DAX rather than with DJIA. The strongest correlation is between DAX and the Czech index (0.6460), while the weaker is the one with the Romanian (0.1908). The exception is the Bulgarian index showing its highest correlation with the DJIA (0.3851).
- In a **post-crisis** recovery studied CEE indices showed still greater correlation of their dynamics with that of developed markets from which began the transfer of negative crisis influences during the global financial crisis of 2008. The highest degree of correlation is that between DAX and Russian index (0.7027). The lowest is for DAX and the Romanian (0.4509). From all surveyed CEE indices only the Bulgarian index shows its higher correlation to the U.S. index in continuation of the trend established during the Crisis Period.

5.2. Informational efficiency of the studied CEE indices

The Bulgarian and the Romanian indices showed disposition for faster and more sensitive reaction to negative market impulses, typical for the **Crisis Period**, in contrast to a moderate incorporation of the positive market impulses specific to the Pre-crisis Period. Incorporation of the market information by SOFIX during Crisis Period is so accelerated that when it becomes publicly available at the time t much of the content is already included in the values of SOFIX under the form of strongly followed market trend. This type of reaction is opposite to the behavior from other CEE indices which follows more sustainable market trends during the pre-crisis period and gives much lower significance of the new market information. This market behavior changes during the Crisis Period, showing an enhanced response only to the short-term market fluctuations. During the Post-

crisis Period the Bulgarian and the Romanian indices are showing predisposition to the short-term market trends. This is opposite to the other CEE indices which tend to form and pursue longer-term market trends.

5.3. Information asymmetry of the studied CEE indices

- The observed information asymmetry indicates that the Romanian, Hungarian, Russian and the Bulgarian indices during the Crisis Period showed significant increase of their volatility response to market impulses, in comparison with the Pre-crisis Period. This in the crisis condition leads to the greater increase of market volatility.
- The only exception is the reaction of the Czech index. This index strongly follows the market trends in conditions of growing market (Pre-crisis Period), leading to a strong positive reaction to the market information and a greater reduction in volatility. In times of crisis and negative market impulses the PXI shows a weaker response to market information and follow relatively long-term trends showing weaker increase in volatility.
- In the Post-crisis Period based on the observed levels of information asymmetry, we can group the indices studied in the following sequence. The first group consists of the Romanian, Russian and Bulgarian indices which are showing a post-crisis "cushioning" of the information asymmetry as they decrease the strength of their response to the market information and consequently reduction in the market volatility. With the exception of RTS established post-crisis levels of information asymmetry have the potential for significant increase of volatility in the presence of negative market impulses compared to Pre-crisis Period. The other group consists of the Hungarian and the Czech indices which are showing a faster recovery leading to a positive market impulse producing the highest decrease in the volatility of return on those markets. However, this result must be interpreted with caution because the emergence of negative market impulses would lead to the strongest increase in volatility of all studied indices.
- Summarizing for the informational asymmetry of all the studied indices we could point out that they show a weakening of the volatility of their returns. Nevertheless the markets remain with a high potential for relatively strong reaction in the emergence of the negative market impulses compared to the pre-crisis period.

5.4. Conclusions about volatility co-movement based on the impact of the DJIA and DAX on returns and volatility of CEE indices

1. There is a clear separation of the studied indices into two groups according to deterministic effects of DJIA and DAX. The first includes Hungarian, Czech and Russian indexes are clearly showing a leading role for their dynamics by the German index DAX, for all studied periods. The second group includes the Romanian index, showing a hesitating reaction to the deterministic influence of DJIA and DAX, and the

Bulgarian index – where when there is a significant external influence it is always by the DJIA (Crisis Period and Post-crisis Period).

2. The inclusion in the model of return on Hungarian, Czech and Russian indices of DAX, as a variable, leads to adjustment in their information efficiency attributable to the impact of the German index. Increased information efficiency of the Russian and the Czech indices showed that in the post-crisis market dynamics of the two indices is determined by the dynamics of DAX and generally followed a stronger post-crisis market trend. The information efficiency of the Hungarian index marked a strong predisposition to follow short-term market trends. Such behaviour in the post-crisis period can be determined as existence of a recovering market with high risk potential in which market recovery processes do not form a long-term trend, and give greater weight to short-term market fluctuations.
3. In times of crisis the Bulgarian and the Romanian indices showed a tendency to form and follow long-term market trends. The inclusion of the U.S. index in the model of returns of those indexes leads to reinforcing this tendency explained by the direct reflection of the dynamics of the DJIA.
4. During the Post-crisis Period the dynamics of the Romanian index is determined by the DAX and the index as a whole is more likely to follow the established post-crisis market trend, rather than short-term market fluctuations. It should be noted that the stability of the post-crisis recovery market trend is lower compared to the one with which BET followed the negative market dynamics during the Crisis Period. The inclusion of the DJIA in the model of return of the Bulgarian index during the Post-crisis Period leads to relatively very low change of its information efficiency. This combined with a reduction of the influence of the relatively long-term market trends gives greater weight to short-term market fluctuations for the index volatility.
5. In the pre-crisis and crisis periods the response of Czech index to the market impulses is determined in the highest degree from the dynamics of DAX compared to other studied CEE indices. During the Post-crisis Period the Hungarian index is leading in this aspect. The Hungarian index shows a stronger pursuit of short-term market fluctuations in the conditions of a recovering post-crisis market. As far as market information is positive BUX will achieve greater reduction of the volatility, hence a faster recovery. The situation still remains in a high risk potential, because of the emergence of the negative market impulses, and especially from DAX, which will increase the volatility and instability of the Hungarian capital market.
6. The Russian index in its post-crisis recovery strongly follows the positive market impulses and form very strong market trend which reflects in a significant degree the market dynamics of DAX. Thus, the available positive market impulses lead to significant reduction in the volatility of the Russian index. But like the Hungarian index, this situation is related to increased risk exposure since a shift of positive to negative market impulses well lead to significant increase in volatility of the market.
7. In general the Romanian index demonstrates a stronger pursuit of its own market impulses in consistency with the established market trend, sensitivity to which is

determined by the dynamics of the indexes DJIA and DAX, but this dependency is not strong enough to be leading for BET. It should be noted that this reaction of the information asymmetry of the Romanian index is the same in direction and close in size to the external influence whether in crisis or post-crisis market.

8. While in the Crisis Period the information asymmetry of the Bulgarian index is determined by the strong sensitivity to negative market impulses from its own market trend, as well as from DJIA, in a post-crisis market dominated largely by positive market impulses, SOFIX severely limits its sensitivity to them. Such a reaction is completely opposite to the one demonstrated toward negative market impulses during Crisis Period.

References

- Abdmoulah, W. (2009). Testing the Evolving Efficiency of 11 Arab Stock Markets. – Arab Planning Institute Working Paper, N 0907. <http://www.arab-api.org/jodep/products/delivery/wps0907.pdf>
- Ali, R., Afzal, M. (2012). Impact of global financial crisis on stock markets: Evidence from Pakistan and India. – Journal of Business Management and Economics, Vol. 3(7), p. 275-282.
- Bala, L., Premaratne, G. (2004). Stock Market Volatility: Examining North America, Europe and Asia. – Econometric Society 2004 Far Eastern Meetings, Econpapers N 479.
- Bekaert, G. and Campbell, H. R. (2002). Research in Emerging Market Finance: Looking to the future. – Emerging Markets Review, 3, 4, p. 429-448.
- Borges, M. R. (2010). Efficient market hypothesis in European stock markets. – The European Journal of Finance, Vol. 16, N 7.
- Bundoo, S. K. (2000). The Mauritius Stock Exchange: An Assessment. – Social Sciences & Humanities and Law & Management Research Journal, 3, University of Mauritius.
- Hentschel, L. (1995). All in the Family: Nesting Symmetric and Asymmetric GARCH Models. – Journal of Financial Economics, 39, p. 71-104.
- Kanaryan, N. (2004). Modeling the Central European stock markets during crisis. – Economic Thought, Vol. 3.
- Koutmos, G. F. (1999). Asymmetric price and volatility adjustments in emerging Asian stock market. – Journal of Business Finance & Accounting, 26, p. 83-101.
- Mecagni, M. and Sourial, M. S. (1999). The Egyptian Stock Market: Efficiency Tests and Volatility Effects. – International Monetary Fund, Working Paper, N 99/48.
- Miljković, V., Radović, O. (2006). Stylized facts of asset returns: case of BELEX. – Facta Universitatis, Series: Economics and Organization Vol. 3, N 2, p. 189-201.
- Mishra, P. K. (2011). Weak form market efficiency: evidence from emerging and developed world. – The Journal of Commerce, Vol. 3, N 2 p. 26-34.
- Mlambo, C., Biekpe, N. and Smit, E. vd. M. (2003). Testing the Random Walk Hypothesis on Thinly-Traded Markets. The Case of Four African Stock Markets. – The African Journal of Finance. 5. 1, p. 16-35.
- Nässtrom, J. (2003). Volatility Modelling of Asset Prices using GARCH Models. Linköping University, Sweden.
- Nelson, D. B. (1991). Conditional heteroskedasticity in asset returns: A new approach. – Econometrica 59, p. 347-370.
- Nelson, D. B. (1989). Modeling Stock Market Volatility. – In: Proceedings of the Business and Economic Statistics Section, American Statistical Association, p. 93-98

- Pagan, A. R. and Schwert, G. W. (1990). Alternative Models for Conditional Stock Volatility. – Journal of Econometrics, 45, p. 267-290.
- Sengonul, A., Degirmen, S. (2010). Does the Recent Global Financial Crisis Affect Efficiency of Capital Markets of EU Countries and Turkey?. 13th international conference on finance and banking, Ostrava, Czech Republic, 12-13 October 2011.
- Smith, G. and Jefferis, K. (2002). The Evolving Efficiency of African Stock Markets. Unpublished Research.
- Worthington, A., Higgs, H. (2004). Random walks and market efficiency in European equity markets. – Global Journal of Finance and Economics 1(1), p. 59-78.

Table 1
Correlation between the indices BET, RTS, WIG, BUX, PXI, SOFIX, DJIA and DAX for Pre-crisis Period 1

Period 1	BET_t	BUX_t	PXI_t	RTS_t	$SOFIX_t$	$SOFIX_t$	RTS_t	PXI_t	BUX_t	BET_t	
$DJIA_t$	0.0193	0.1632	0.1758	-0.0213	-0.0026	-0.0323	0.4327	0.4402	0.3860	0.0450	DAX_t
$DJIA_{t-1}$	0.0388	0.3427	0.3364	0.0475	0.0028	0.0184	0.0475	0.1149	0.1499	0.0613	DAX_{t-1}
$DJIA_{t-2}$	0.0240	0.0731	0.0034	0.0641	0.0197	-0.0175	0.0641	-0.0105	0.0642	-0.0128	DAX_{t-2}
$DJIA_{t-3}$	0.0433	0.0299	0.0326	-0.0072	-0.0307	0.0331	-0.0072	0.0154	0.0320	0.0037	DAX_{t-3}
$DJIA_{t-4}$	0.1109	0.0613	-0.0051	-0.0401	0.0545	0.0351	-0.0401	-0.0132	0.0545	0.0380	DAX_{t-4}
$DJIA_{t-5}$	0.0324	-0.0130	-0.0078	0.0956	0.0670	0.0677	0.0956	0.0438	0.0245	0.0231	DAX_{t-5}
$DJIA_{t-6}$	0.0180	-0.0374	-0.0318	0.0317	0.0240	0.0188	0.0317	0.0142	0.0453	0.0051	DAX_{t-6}
$DJIA_{t-7}$	-0.0752	-0.0235	-0.0071	-0.0192	0.0505	0.0572	-0.0192	-0.0591	-0.0439	-0.0055	DAX_{t-7}
$DJIA_{t-8}$	0.0097	-0.0265	-0.0460	-0.0536	0.0524	0.0048	-0.0536	-0.0528	-0.0118	0.0418	DAX_{t-8}
$DJIA_{t-9}$	-0.0184	-0.0057	-0.0734	0.0473	0.0327	0.0156	0.0473	-0.0366	0.0090	-0.0208	DAX_{t-9}
$DJIA_{t-10}$	-0.0121	0.0242	0.0425	-0.0423	0.0316	0.0359	-0.0423	0.0044	0.0331	0.0126	DAX_{t-10}

Table 2
Correlation between the indices BET, RTS, WIG, BUX, PXI, SOFIX, DJIA and DAX for Crisis Period 2

Period 2	BET_t	BUX_t	PXI_t	RTS_t	$SOFIX_t$	$SOFIX_t$	RTS_t	PXI_t	BUX_t	BET_t	
$DJIA_t$	0.0838	0.4142	0.4009	0.0186	0.0679	0.2642	0.5537	0.6460	0.6372	0.1246	DAX_t
$DJIA_{t-1}$	0.1416	0.3039	0.3848	0.0523	0.3851	0.2802	0.1693	0.2050	0.1412	0.1908	DAX_{t-1}
$DJIA_{t-2}$	-0.0475	-0.0390	-0.0631	0.0046	-0.0021	0.0167	0.0303	-0.0096	-0.1101	-0.0097	DAX_{t-2}
$DJIA_{t-3}$	0.0278	-0.1081	0.0110	0.0132	-0.0253	-0.0344	0.0050	-0.0711	-0.0247	-0.0223	DAX_{t-3}
$DJIA_{t-4}$	-0.0058	0.1296	-0.0395	-0.0168	0.0186	0.0852	0.0487	0.0474	0.0848	-0.0145	DAX_{t-4}
$DJIA_{t-5}$	0.0266	0.0406	0.0363	-0.0014	0.0708	0.0879	0.0223	0.0244	0.0515	0.0024	DAX_{t-5}
$DJIA_{t-6}$	0.0166	0.0265	0.0201	9.5274×10^{-4}	0.0283	0.0082	-0.0218	-0.0237	0.0475	0.0664	DAX_{t-6}
$DJIA_{t-7}$	0.0232	-0.0309	-0.0142	0.0081	0.0277	0.0635	0.0241	0.0338	-0.0409	0.0211	DAX_{t-7}
$DJIA_{t-8}$	-0.0097	0.0300	0.0417	-0.0116	0.0294	0.0124	-0.0270	0.0187	0.0152	0.0033	DAX_{t-8}
$DJIA_{t-9}$	-0.0024	0.0921	0.0578	0.0055	0.0403	-0.0323	-0.0527	-0.0222	0.0793	0.0211	DAX_{t-9}
$DJIA_{t-10}$	0.0479	0.1188	-0.0080	0.0125	0.0284	0.0267	-0.0322	-0.0018	0.0337	-0.0373	DAX_{t-10}

Table 3
Correlation between the indices BET, RTS, WIG, BUX, PXI, SOFIX, DJIA and DAX for
Post-crisis Period 3

Period 3	BET_t	BUX_t	PXI_t	RTS_t	$SOFIX_t$	$SOFIX_t$	RTS_t	PXI_t	BUX_t	BET_t	
$DJIA_t$	0.3107	0.5274	0.4897	0.5726	0.0824	0.2044	0.7027	0.6367	0.6432	0.4509	DAX_t
$DJIA_{t-1}$	0.2787	0.0544	0.2544	0.2458	0.3224	0.2386	0.2055	0.2208	0.0035	0.2002	DAX_{t-1}
$DJIA_{t-2}$	0.0111	0.0260	0.0167	0.0846	0.0247	0.0312	0.0228	-0.0597	-0.0457	0.0277	DAX_{t-2}
$DJIA_{t-3}$	0.0434	-0.0556	-0.0640	-0.0472	0.0212	-0.0043	-0.0502	-0.1154	-0.0048	-0.0240	DAX_{t-3}
$DJIA_{t-4}$	-0.0971	0.0380	-0.0442	0.0136	-0.0628	-0.0224	-0.0016	0.0099	0.0118	-0.0469	DAX_{t-4}
$DJIA_{t-5}$	0.0622	-0.0566	-0.0643	-0.0926	0.0357	-0.0032	-0.0732	0.0013	0.0033	0.0549	DAX_{t-5}
$DJIA_{t-6}$	-0.0124	-0.0487	0.0383	-0.0176	0.0713	0.0548	-0.0840	0.0216	-0.0400	-0.0012	DAX_{t-6}
$DJIA_{t-7}$	0.0307	-0.0169	0.0121	-0.0791	0.0741	0.0217	-0.0295	0.0048	-0.0695	-0.0345	DAX_{t-7}
$DJIA_{t-8}$	-0.0474	0.0057	-0.0285	0.0475	0.0256	0.0458	-0.0575	-0.0844	-0.0074	-0.0112	DAX_{t-8}
$DJIA_{t-9}$	0.0367	-0.0217	-0.0414	0.0066	0.0369	0.0427	0.0396	-0.0086	-0.0188	$^{-1.0203}_{e-005}$	DAX_{t-9}
$DJIA_{t-10}$	0.0313	0.0416	0.0654	0.0270	-0.0101	-0.0308	0.0298	0.0799	0.0371	0.0697	DAX_{t-10}

Table 4
The highest observed positive and negative correlation values between the studied indices

Periods	Positive values		Negative values	
	Lags	Correlation values	Lags	Correlation values
BET and DJIA				
2005-2006	$t-4$	0.1109	$t-7$	-0.0752
2007-2009	$t-1$	0.1416	$t-2$	-0.0475
2010-2011	t	0.3107	$t-4$	-0.0971
BET and DAX				
2005-2006	$t-1$	0.0613	$t-9$	-0.0208
2007-2009	$t-1$	0.1908	$t-10$	-0.0373
2010-2011	t	0.4509	$t-4$	-0.0469
BUX and DJIA				
2005-2006	$t-1$	0.3427	$t-6$	-0.0374
2007-2009	t	0.4142	$t-3$	-0.1081
2010-2011	t	0.5274	$t-5$	-0.0566
BUX and DAX				
2005-2006	t	0.3860	$t-7$	-0.0439
2007-2009	t	0.6372	$t-2$	-0.1101
2010-2011	t	0.6432	$t-7$	-0.0695
PXI and DJIA				
2005-2006	$t-1$	0.3364	$t-9$	-0.0734
2007-2009	t	0.4009	$t-2$	-0.0631
2010-2011	t	0.4897	$t-5$	-0.0643

PXI and DAX				
2005-2006	t	0.4402	$t-7$	-0.0591
2007-2009	t	0.6460	$t-3$	-0.0711
2010-2011	t	0.6367	$t-8$	-0.0844
RTS and DJIA				
2005-2006	$t-5$	0.0956	$t-10$	-0.0423
2007-2009	$t-1$	0.0523	$t-4$	-0.0168
2010-2011	t	0.5726	$t-5$	-0.0926
RTS and DAX				
2005-2006	t	0.4327	$t-10$	-0.0662
2007-2009	t	0.5537	$t-3$	-0.0711
2010-2011	t	0.7027	$t-5$	-0.0732
SOFIX and DJIA				
2005-2006	$t-5$	0.0670	$t-3$	-0.0307
2007-2009	$t-1$	0.3851	$t-3$	-0.0253
2010-2011	$t-1$	0.3224	$t-4$	-0.0628
SOFIX and DAX				
2005-2006	$t-5$	0.0677	t	-0.0323
2007-2009	$t-1$	0.2802	$t-3$	-0.0344
2010-2011	$t-1$	0.2386	$t-10$	-0.0308

Table 5

Test statistics from Engle ARCH test of the residuals ε_t from return model of the following indices:

A) For BET

BET	Lags	1	2	6	12	18	24
Period 1	ARCH - stat	25.2952	26.9539	29.1312	48.3551	50.4956	80.0124
	pV	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150
Period 2	ARCH - stat	65.4724	92.7429	95.1970	112.8256	116.6622	120.4331
	pV	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150
Period 3	ARCH - stat	36.3940	36.8086	70.7246	73.0246	75.4630	79.9201
	pV	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150

B) For BUX

BUX	Lags	1	2	6	12	18	24
Period 1	ARCH - stat	0.8642	3.7424	35.6597	41.4107	45.9994	51.2059
	pV	0.3526	0.1539	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150
Period 2	ARCH - stat	112.7581	123.3293	199.6401	233.2178	250.8217	261.7454
	pV	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150
Period 3	ARCH - stat	20.9882	21.0617	26.8781	35.3944	38.9129	45.7695
	pV	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150

C) For PXI

PXI	Lags	1	2	6	12	18	24
Period 1	ARCH - stat	4.4802	33.9450	49.7775	54.5368	75.1472	84.1905
	pV	0.0343	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150
Period 2	ARCH - stat	98.9560	158.7135	186.4196	222.9964	236.1600	240.2502
	pV	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150
Period 3	ARCH - stat	24.1282	28.9790	50.5384	71.0413	75.7012	83.4673
	pV	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150

D) For RTS

RTS	Lags	1	2	6	12	18	24
Period 1	ARCH - stat	18.8662	52.8919	59.9643	68.4060	106.9094	118.0484
	pV	1.4021e-005	3.2708e-012	4.5768e-011	6.3568e-010	1.1768e-014	2.1538e-014
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150
Period 2	ARCH - stat	25.6795	45.9116	94.3409	187.4127	235.5136	251.1107
	pV	4.0309e-007	1.0726e-010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150
Period 3	ARCH - stat	26.1136	30.1237	42.5363	62.6749	63.9409	64.9208
	pV	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150

E) For SOFIX

SOFIX	Lags	1	2	6	12	18	24
Period 1	ARCH - stat	81.7450	81.9475	105.6209	109.6435	126.2178	143.9475
	pV	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150
Period 2	ARCH - stat	103.0300	168.1993	193.2265	201.7080	214.4056	228.4958
	pV	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150
Period 3	ARCH - stat	78.0423	103.3071	107.7796	109.8038	117.3538	120.4110
	pV	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	CV	3.8415	5.9915	12.5916	21.0261	28.8693	36.4150

Table 6

Test statistics from Akaike (AIC) information criteria test for compared EGARCH models:

A) For BET

Akaike Information Criterion for estimated model				
Period 1	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-2.6278e+003	-2.6405e+003	-2.6333e+003	-2.6407e+003
	EGARCH (2,2) – normal distribution		EGARCH (2,2) - \hat{t} - distribution	
AIC	-2.6407e+003		-2.6676e+003	
Period 2	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-3.4763e+003	-3.4739e+003	-3.4763e+003	-3.4756e+003
	EGARCH (1,1) – normal distribution		EGARCH (1,1) - \hat{t} - distribution	
AIC	-3.4763e+003		-3.4991e+003	
Period 3	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-2.9842e+003	-2.9880e+003	-2.9864e+003	-2.9863e+003
	EGARCH (1,2) – normal distribution		EGARCH (1,2) - \hat{t} - distribution	
AIC	-2.9880e+003		-3.0033e+003	

B) For BUX

Akaike Information Criterion for estimated model				
Period 2	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-3.8984e+003	-3.8950e+003	-3.8967e+003	-3.8928e+003
	EGARCH (1,1) – normal distribution		EGARCH (1,1) - \hat{t} - distribution	
AIC	-3.8984e+003		-3.9024e+003	
Period 3	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-2.7471e+003	-2.7470e+003	-2.7474e+003	-2.7467e+003
	EGARCH (2,1) – normal distribution		EGARCH (2,1) - \hat{t} - distribution	
AIC	-2.7474e+003		-2.7660e+003	

C) For PXI

Akaike Information Criterion for estimated model				
Period 1	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	482.2441	420.7374	-834.2355	-3.1746e+003
	EGARCH (2,2) – normal distribution		EGARCH (2,2) - \hat{t} - distribution	
AIC	-3.1746e+003		-3.2104e+003	
Period 2	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-4.0495e+003	-4.0543e+003	-4.0517e+003	-4.0542e+003
	EGARCH (1,2) – normal distribution		EGARCH (1,2) - \hat{t} - distribution	
AIC	-4.0543e+003		-4.0687e+003	
Period 3	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-3.0272e+003	-3.0368e+003	-3.0344e+003	-3.0358e+003
	EGARCH (1,2) – normal distribution		EGARCH (1,2) - \hat{t} - distribution	
AIC	-3.0368e+003		-3.0366e+003*	

* Although formally a lower AIC test statistics is for model with normal distribution we adopt the model with Student \hat{t} - distribution. Relatively very close values of AIC test statistics for compared models and as a result of a subsequent measurement of AIC test statistics for EGRACH model with data from PXI and from DJIA and DAX indices, conclusively establish the superiority of EGRACH models using t-distribution and their results will be used as representative data from the index PXI.

D) For RTS

Akaike Information Criterion for estimated model				
Period 1	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-2.7497e+003	-2.7529e+003	-2.7485e+003	-2.7509e+003
	EGARCH (1,2) – normal distribution		EGARCH (1,2) - \hat{t} - distribution	
AIC	-2.7529e+003		-2.7878e+003	
Period 2	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-3.5294e+003	-3.5293e+003	-3.5261e+003	-3.5256e+003
	EGARCH (1,1) – normal distribution		EGARCH (1,1) - \hat{t} - distribution	
AIC	-3.5294e+003		-3.5489e+003	
Period 3	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-2.6627e+003	-2.6658e+003	-2.6644e+003	-2.6682e+003
	EGARCH (2,2) – normal distribution		EGARCH (2,2) - \hat{t} - distribution	
AIC	-2.6682e+003		-2.6719e+003	

E) For SOFIX

Akaike Information Criterion for estimated model				
Period 1	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-3.4508e+003	-3.4611e+003	-3.4539e+003	-3.4615e+003
	EGARCH (2,2) – normal distribution		EGARCH (2,2) - \hat{t} - distribution	
AIC	-3.4615e+003		-3.4835e+003	

Period 2	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-4.1111e+003	-4.1086e+003	-4.1096e+003	-4.1129e+003
	EGARCH (2,2) – normal distribution		EGARCH (2,2) - t - distribution	
AIC	-4.1129e+003		-4.1315e+003	
Period 3	EGARCH (1,1)	EGARCH (1,2)	EGARCH (2,1)	EGARCH (2,2)
AIC	-3.3401e+003	-3.3376e+003	-3.3381e+003	-3.3361e+003
	EGARCH (1,1) – normal distribution		EGARCH (1,1) - t - distribution	
AIC	-3.3401e+003		-3.3542e+003	

Table 7
Results of the EGARCH model with t – distribution and data from the BET index

A) For DJIA

BET	Period 1		Period 2		Period 3	
	EGARCH (2,2) - t		EGARCH (1,1) - t		EGARCH (1,2) - t	
	Without DJIA	With DJIA _{t-4}	Without DJIA	With DJIA _{t-1}	Without DJIA	With DJIA _t
C (T Statistic)	0.00038122 (0.6555)	0.000289 (0.4912)	-0.00023197 (-0.3487)	-0.00047621 (-0.7434)	-0.00021166 (-0.4444)	-0.00037113 (-0.7965)
ϕ_1	0.082099 (1.5993)	0.081725 (1.6009)	0.11681 (2.8441)	0.075054 (1.9644)	-0.036278 (-0.7239)	-0.023254 (-0.5002)
ϕ_2	-	0.12888 (1.3510)	-	0.27366 (7.0868)	-	0.24983 (5.6063)
α_0	-0.080626 (-0.7269)	-0.091069 (-0.7344)	-0.94778 (-3.6443)	-1.3918 (-3.8922)	-0.30939 (-2.0958)	-0.37376 (-2.0839)
β_1	1.5291 (7.0400)	1.5042 (6.4206)	0.87823 (26.3463)	0.82029 (17.6956)	0.96468 (56.8606)	0.95751 (46.7221)
β_2	-0.5386 (-2.5893)	-0.51491 (-2.3007)	-	-	-	-
α_1	0.53658 (4.2475)	0.53019 (4.1641)	0.50169 (6.7136)	0.51811 (5.6633)	0.46993 (4.2707)	0.4451 (4.0026)
α_2	-0.48348 (-3.8393)	-0.47202 (-3.6570)	-	-	-0.25505 (-2.3424)	-0.21732 (-1.9848)
γ_1	-0.05969 (-0.7836)	-0.055302 (-0.7055)	-0.093246 (-1.9714)	-0.12963 (-2.3713)	-0.10199 (-1.2939)	-0.077345 (-0.9499)
γ_2	0.05473 (0.7061)	0.048235 (0.6021)	-	-	0.022768 (0.2858)	-0.0059979 (-0.0744)
Persistence	0.9905	0.98929	0.87823	0.82029	0.96468	0.95751
AIC	-2.6676e+003	-2.6674e+003	-3.4991e+003	-3.5164e+003	-3.0033e+003	-3.0292e+003

B) For DAX

BET	Period 1		Period 2		Period 3	
	EGARCH (2,2) - t		EGARCH (1,1) - t		EGARCH (1,2) - t	
	Without DAX	With DAX _{t-1}	Without DAX	With DAX _{t-1}	Without DAX	With DAX _t
C (T Statistic)	0.00038122 (0.6555)	0.0003339 (0.5740)	-0.00023197 (-0.3487)	-0.00029529 (-0.4436)	-0.00021166 (-0.4444)	-0.00059195 (-1.3800)
ϕ_1	0.082099 (1.5993)	0.080045 (1.5524)	0.11681 (2.8441)	0.093637 (2.2939)	-0.036278 (-0.7239)	-0.026601 (-0.6342)
ϕ_2	-	0.029419 (0.6723)	-	0.063349 (4.3528)	-	0.33199 (11.0633)
α_0	-0.080626 (-0.7269)	-0.079979 (-0.7266)	-0.94778 (-3.6443)	-0.86513 (-3.4379)	-0.30939 (-2.0958)	-0.63915 (-2.1442)
β_1	1.5291 (7.0400)	1.5279 (7.0971)	0.87823 (26.3463)	0.88904 (27.6435)	0.96468 (56.8606)	0.92768 (27.3808)

β_2	-0.5386 (-2.5893)	-0.53731 (-2.6053)	-	-	-	-
α_1	0.53658 (4.2475)	0.54156 (4.3019)	0.50169 (6.7136)	0.4645 (6.3033)	0.46993 (4.2707)	0.48777 (4.1555)
α_2	-0.48348 (-3.8393)	-0.48845 (-3.8784)	-	-	-0.25505 (-2.3424)	-0.19608 (-1.6448)
γ_1	-0.05969 (-0.7836)	-0.059971 (-0.7871)	-0.093246 (-1.9714)	-0.075195 (-1.6645)	-0.10199 (-1.2939)	-0.078243 (-0.9035)
γ_2	0.05473 (0.7061)	0.055127 (0.7115)	-	-	0.022768 (0.2858)	-0.029016 (-0.3371)
Persistence	0.9905	0.99059	0.87823	0.88904	0.96468	0.92768
AIC	-2.6676e+003	-2.6670e+003	-3.4991e+003	-3.5057e+003	-3.0033e+003	-3.0888e+003

Table 8

Results of the EGARCH model with t – distribution and data from the BUX index

A) For DJIA

BUX	Period 2		Period 3	
	EGARCH (1,1) - t		EGARCH (2,1) - t	
	Without DJIA	With DJIA _{<i>t</i>}	Without DJIA	With DJIA _{<i>t</i>}
C (T Statistic)	-0.00033967 (-0.6187)	-0.00017022 (-0.3363)	-0.00034355 (-0.5488)	-0.0005279 (-0.8580)
ϕ_1	0.046464 (1.2705)	0.064525 (1.9184)	-0.051979 (-1.0999)	-0.053228 (-1.1487)
ϕ_2	-	0.44649 (11.2252)	-	0.19189 (3.4901)
α_0	-0.1413 (-2.1443)	-0.15957 (-1.9113)	-0.41025 (-1.8919)	-0.29064 (-1.6411)
β_1	0.98247 (120.4773)	0.98061 (96.8663)	0.41813 (1.3485)	0.43426 (1.2820)
β_2	-	-	0.53244 (1.7476)	0.53075 (1.5844)
α_1	0.24 (5.7047)	0.24761 (5.4065)	0.23204 (2.8727)	0.21951 (2.7654)
α_2	-	-	-	-
γ_1	-0.06608 (-2.8396)	-0.057175 (-2.0873)	-0.13004 (-2.6100)	-0.12059 (-2.5432)
γ_2	-	-	-	-
Persistence	0.98247	0.98061	0.95057	0.96501
AIC	-3.9024e+003	-4.0041e+003	-2.7660e+003	-2.7721e+003

B) For DAX

BUX	Period 2		Period 3	
	EGARCH (1,1) - t		EGARCH (2,1) - t	
	Without DAX	With DAX _{<i>t</i>}	Without DAX	With DAX _{<i>t</i>}
C (T Statistic)	-0.00033967 (-0.6187)	-0.00043729 (-1.0210)	-0.00034355 (-0.5488)	-0.00057823 (-1.1137)
ϕ_1	0.046464 (1.2705)	0.074245 (2.7214)	-0.051979 (-1.0999)	-0.079383 (-2.4501)
ϕ_2	-	0.69289 (23.2924)	-	0.6514 (18.6354)

α_0	-0.1413 (-2.1443)	-0.20242 (-2.2076)	-0.41025 (-1.8919)	-0.24488 (-1.1463)
β_1	0.98247 (120.4773)	0.97606 (90.5022)	0.41813 (1.3485)	0.35344 (0.8172)
β_2			0.53244 (1.7476)	0.61837 (1.4402)
α_1	0.24 (5.7047)	0.24812 (5.2813)	0.23204 (2.8727)	0.16543 (2.3175)
α_2	-	-	-	-
γ_1	-0.06608 (-2.8396)	-0.054938 (-1.8301)	-0.13004 (-2.6100)	-0.085955 (-2.0596)
γ_2	-	-	-	-
Persistence	0.98247	0.97606	0.95057	0.97181
AIC	-3.9024e+003	-4.2573e+003	-2.7660e+003	-2.9815e+003

Table 9

Results of the EGARCH model with t – distribution and data from the PXI index

A) For DJIA

PXI	Period 1		Period 2		Period 3	
	EGARCH (2,2) - t		EGARCH (1,2) - t		EGARCH (1,2)	
	Without DJIA	With DJIA _{t-1}	Without DJIA	With DJIA _t	Without DJIA	With DJIA _t
C (T Statistic)	0.0014053 (3.6544)	0.0012061 (3.2584)	-1.6793e-006 (-0.0035)	-9.0172e-005 (-0.1961)	-0.0002416 (-0.5004)	-0.00045018 (-1.0790)
ϕ_1	0.034103 (0.7225)	0.012701 (0.2985)	0.037963 (1.0635)	0.073134 (2.1228)	-0.0090299 (-0.1855)	0.0069122 (0.1725)
ϕ_2	-	0.41404 (7.075)	-	0.36691 (10.3287)	-	0.46228 (12.0035)
α_0	-1.2463 (-2.2743)	-0.36315 (-1.4739)	-0.24943 (-2.2751)	-0.40475 (-2.9432)	-0.24018 (-1.8990)	-0.30817 (-1.9891)
β_1	-0.016255 (-0.2692)	1.5986 (6.9542)	0.97016 (72.6499)	0.95196 (57.6697)	0.9734 (67.9977)	0.96653 (56.5096)
β_2	0.88253 (14.9548)	-0.63749 (-3.0568)	-	-	-	-
α_1	0.34422 (3.7478)	0.15545 (1.3243)	0.14981 (1.7559)	0.19127 (1.9659)	0.29861 (2.2505)	0.25788 (2.0999)
α_2	0.2011 (1.9331)	-0.018295 (-0.1083)	0.1943 (2.2882)	0.18562 (1.8924)	-0.086186 (-0.6627)	-0.01655 (-0.1307)
γ_1	-0.1007 (-1.6856)	-0.21521 (-2.7616)	-0.16473 (-2.8153)	-0.13291 (-2.0408)	-0.3093 (-4.1610)	-0.21229 (-2.5329)
γ_2	-0.11098 (-1.8889)	0.19691 (2.7511)	0.095586 (1.5573)	0.049276 (0.7437)	0.23053 (2.8809)	0.1518 (1.7291)
Persistence	0.866275	0.96111	0.97016	0.95196	0.9734	0.96653
AIC	-3.2104e+003	-3.2558e+003	-4.0687e+003	-4.1456e+003	-3.0366e+003	-3.1396e+003

B) For DAX

PXI	Period 1		Period 2		Period 3	
	EGARCH (2,2) - t		EGARCH (1,2) - t		EGARCH (1,2)	
	Without DAX	With DAX_t	Without DAX	With DAX_t	Without DAX	With DAX_t
C (T Statistic)	0.0014053 (3.6544)	0.00078484 (2.0663)	-1.6793e-006 (-0.0035)	-0.00020762 (-0.5216)	-0.0002416 (-0.5004)	-0.00026423 (-0.6439)
ϕ_1	0.034103 (0.7225)	0.056902 (1.3661)	0.037963 (1.0635)	0.052988 (1.8700)	-0.0090299 (-0.1855)	0.022427 (0.6091)
ϕ_2	-	0.35082 (8.2485)	-	-0.19938 (-2.0787)	-	0.48671 (17.3648)
α_0	-1.2463 (-2.2743)	-0.72658 (-1.2425)	-0.24943 (-2.2751)	-0.19938 (-2.0787)	-0.24018 (-1.8990)	-0.67759 (-1.9182)
β_1	-0.016255 (-0.2692)	1.2087 (1.9287)	0.97016 (72.6499)	0.97718 (88.0184)	0.9734 (67.9977)	0.92697 (24.1677)
β_2	0.88253 (14.9548)	-0.28613 (-0.4991)	-	-	-	-
α_1	0.34422 (3.7478)	0.12346 (0.8015)	0.14981 (1.7559)	0.28391 (2.7755)	0.29861 (2.2505)	0.29452 (2.4758)
α_2	0.2011 (1.9331)	0.12454 (0.4492)	0.1943 (2.2882)	-0.02066 (-0.2145)	-0.086186 (-0.6627)	-0.049042 (-0.4001)
γ_1	-0.1007 (-1.6856)	-0.13905 (-1.5756)	-0.16473 (-2.8153)	-0.084636 (-1.3420)	-0.3093 (-4.1610)	-0.075643 (-0.9720)
γ_2	-0.11098 (-1.8889)	0.073248 (0.7953)	0.095586 (1.5573)	0.052766 (0.8401)	0.23053 (2.8809)	0.0095121 (0.1204)
Persistence	0.866275	0.92257	0.97016	0.97718	0.9734	0.92697
AIC	-3.2104e+003	-3.2578e+003	-4.0687e+003	-4.3715e+003	-3.0366e+003	-3.2137e+003

Table 10

Results of the EGARCH model with t – distribution and data from the RTS index

A) For DJIA

RTS	Period 1		Period 2		Period 3	
	EGARCH (1,2) - t		EGARCH (1,1) - t		EGARCH (2,2) - t	
	Without $DJIA$	With $DJIA_{t-5}$	Without $DJIA$	With $DJIA_{t-1}$	Without $DJIA$	With $DJIA_t$
C (T Statistic)	0.0028733 (4.9002)	0.0029118 (4.8811)	0.00046044 (0.6934)	0.00045717 (0.6884)	0.00050485 (0.7360)	5.4663e-005 (0.0951)
ϕ_1	0.071416 (1.6454)	0.069623 (1.5958)	0.081024 (2.1098)	0.081867 (2.1166)	0.1251 (2.7582)	0.1051 (2.7277)
ϕ_2	-	-0.031567 (-0.4798)	-	0.0044698 (0.5518)	-	0.83495 (16.6701)
α_0	-0.5901 (-2.2841)	-0.58945 (-2.2927)	-0.078009 (-1.8163)	-0.077879 (-1.8169)	-0.15841 (-1.5206)	-0.099126 (-0.7804)
β_1	0.92944 (30.1955)	0.92951 (30.3505)	0.99 (176.5246)	0.99002 (176.9204)	1.3394 (6.0147)	1.5608 (5.8401)
β_2	-	-	-	-	-0.35842 (-1.6802)	-0.57229 (-2.2412)
α_1	0.20955 (1.6852)	0.21526 (1.7260)	0.16736 (4.2070)	0.16724 (4.2029)	-0.093155 (-0.7578)	0.1145 (1.1037)
α_2	0.11676 (0.9191)	0.11575 (0.9094)	-	-	0.1714 (1.3373)	-0.079099 (-0.7138)
γ_1	-0.14209 (-1.5971)	-0.14017 (-1.5698)	-0.074087 (-3.5749)	-0.074078 (-3.5733)	-0.3428 (-4.5630)	-0.24453 (-2.7689)

γ_2	0.083517 (0.9063)	0.08065 (0.8742)			0.28724 (3.9740)	0.22128 (2.7699)
Persistence	0.92944	0.92951	0.99	0.99002	0.98098	0.98851
AIC	-2.7878e+003	-2.7860e+003	-3.5489e+003	-3.5479e+003	-2.6719e+003	-2.8438e+003

B) For DAX

RTS	Period 1		Period 2		Period 3	
	EGARCH (1,2) - \hat{t}		EGARCH (1,1) - \hat{t}		EGARCH (2,2) - \hat{t}	
	Without DAX	With DAX_t	Without DAX	With DAX_t	Without DAX	With DAX_t
C (T Statistic)	0.0028733 (4.9002)	0.002132 (3.5820)	0.00046044 (0.6934)	0.00051458 (0.9473)	0.00050485 (0.7360)	0.00017746 (0.3515)
ϕ_1	0.071416 (1.6454)	0.098498 (2.4912)	0.081024 (2.1098)	0.07815 (2.5153)	0.1251 (2.7582)	0.057507 (1.8618)
ϕ_2	-	0.52213 (8.1145)	-	0.80771 (21.1293)	-	0.80829 (24.8336)
α_0	-0.5901 (-2.2841)	-0.50324 (-1.9768)	-0.078009 (-1.8163)	-0.065696 (-1.7162)	-0.15841 (-1.5206)	-2.958 (-1.5790)
β_1	0.92944 (30.1955)	0.94118 (31.5215)	0.99 (176.5246)	0.992 (208.8053)	1.3394 (6.0147)	0.32089 (0.3462)
β_2	-	-	-	-	-0.35842 (-1.6802)	0.34259 (0.4480)
α_1	0.20955 (1.6852)	0.1498 (1.1076)	0.16736 (4.2070)	0.14557 (3.7246)	-0.093155 (-0.7578)	0.22843 (2.2223)
α_2	0.11676 (0.9191)	0.12057 (-2.0438)	-	-	0.1714 (1.3373)	0.18784 (0.7672)
γ_1	-0.14209 (-1.5971)	-0.18452 (-2.0438)	-0.074087 (-3.5749)	-0.061516 (-3.1950)	-0.3428 (-4.5630)	-0.14628 (-2.0318)
γ_2	0.083517 (0.9063)	0.15098 (1.6628)	-	-	0.28724 (3.9740)	-0.11436 (-0.7192)
Persistence	0.92944	0.94118	0.99	0.992	0.98098	0.66348
AIC	-2.7878e+003	-2.8372e+003	-3.5489e+003	-3.8200e+003	-2.6719e+003	-2.9563e+003

Table 11

Results of the EGARCH model with t – distribution and data from the SOFIX index

A) For DJIA

SOFIX	Period 1		Period 2		Period 3	
	EGARCH (2,2) - \hat{t}		EGARCH (2,2) - \hat{t}		EGARCH (1,1) - \hat{t}	
	Without DJIA	With $DJIA_{t-5}$	Without DJIA	With $DJIA_{t-1}$	Without DJIA	With $DJIA_{t-1}$
C (T Statistic)	0.00062517 (2.6306)	0.00061926 (2.5960)	-0.00033985 (-0.7827)	-0.00063481 (-1.5013)	-0.00030641 (-0.9456)	-0.00056063 (-1.9148)
ϕ_1	0.19301 (3.8791)	0.18952 (3.8106)	0.16228 (4.1561)	0.13948 (3.9444)	0.096089 (1.9256)	0.048907 (1.0813)
ϕ_2	-	0.023822 (0.7348)	-	0.28447 (9.4265)	-	0.21828 (8.7975)
α_0	-0.021547 (-0.8185)	-0.021441 (-0.8175)	-1.2909 (-3.4980)	-1.4858 (-3.6744)	-1.3772 (-3.0673)	-1.4157 (-2.8831)
β_1	1.6409 (11.2704)	1.6402 (11.2922)	0.11397 (0.6643)	0.17965 (0.9949)	0.85591 (18.1925)	0.85311 (16.7092)
β_2	-0.64304 (-4.4699)	-0.64229 (-4.4750)	0.73285 (4.4792)	0.64572 (3.7398)	-	-
α_1	0.61041 (4.9262)	0.60895 (4.8602)	0.40767 (4.5194)	0.39884 (4.0265)	0.56972 (5.4487)	0.53769 (4.9808)

α_2	-0.5705 (-4.8590)	-0.56937 (-4.8027)	0.52244 (5.3272)	0.54585 (5.1058)	-	-
γ_1	0.043123 (0.5490)	0.042726 (0.5396)	-0.024383 (-0.4735)	-0.016999 (-0.2966)	-0.040722 (-0.7259)	-0.0043931 (-0.0779)
γ_2	-0.036328 (-0.4590)	-0.035918 (-0.4498)	-0.078187 (-1.4423)	-0.065072 (-1.0986)	-	-
Persistence	0.99786	0.99791	0.84682	0.82537	0.85591	0.85311
AIC	-3.4855e+003	-3.4840e+003	-4.1315e+003	-4.2032e+003	-3.3542e+003	-3.4031e+003

B) For DAX

SOFIX	Period 1		Period 2		Period 3	
	EGARCH (2,2) - \hat{t}		EGARCH (2,2) - \hat{t}		EGARCH (1,1) - \hat{t}	
	Without DAX	With DAX_{t-5}	Without DAX	With DAX_{t-1}	Without DAX	With DAX_{t-1}
C (T Statistic)	0.00062517 (2.6306)	0.00063712 (2.6808)	-0.00033985 (-0.7827)	-0.00056799 (-1.3258)	-0.00030641 (-0.9456)	-0.0004471 (-1.4712)
ϕ_1	0.19301 (3.8791)	0.19335 (3.8767)	0.16228 (4.1561)	0.12465 (3.3424)	0.096089 (1.9256)	0.041099 (0.8391)
ϕ_2	-	-0.0097335 (-0.4204)	-	0.16891 (6.0125)	-	0.11283 (5.6475)
α_0	-0.021547 (-0.8185)	-0.022011 (-0.8180)	-1.2909 (-3.4980)	-1.3559 (-3.4344)	-1.3772 (-3.0673)	-1.2786 (-2.9817)
β_1	1.6409 (11.2704)	1.6399 (11.2612)	0.11397 (0.6643)	0.16286 (0.9189)	0.85591 (18.1925)	0.8672 (19.3394)
β_2	-0.64304 (-4.4699)	-0.64202 (-4.4629)	0.73285 (4.4792)	0.67706 (4.0600)	-	-
α_1	0.61041 (4.9262)	0.6129 (4.9594)	0.40767 (4.5194)	0.38763 (4.1354)	0.56972 (5.4487)	0.56258 (5.4098)
α_2	-0.5705 (-4.8590)	-0.57279 (-4.8960)	0.52244 (5.3272)	0.54324 (5.1941)	-	-
γ_1	0.043123 (0.5490)	0.04229 (0.5395)	-0.024383 (-0.4735)	-0.008121 (-0.1480)	-0.040722 (-0.7259)	-0.024631 (-0.4506)
γ_2	-0.036328 (-0.4590)	-0.035576 (-0.4504)	-0.078187 (-1.4423)	-0.08967 (-1.5633)	-	-
Persistence	0.99789	0.99788	0.84682	0.83992	0.85591	0.8672
AIC	-3.4855e+003	-3.4837e+003	-4.1315e+003	-4.1640e+003	-3.3542e+003	-3.3776e+003

Olga Korableva¹
Margarita Guseva²

ACTIVATION OF INNOVATION PROCESSES IN BANKS AS A RESULT OF THE IMPLEMENTATION OF BASIC BASEL ACCORD PROVISIONS

Changes in banking regulation and control, inherent in the Basel Accord provisions, are one of the sources of innovation in banks. Any changes, both inside and outside an organization, provide business entities with a number of opportunities for further development. In this context, analysis and study of the prospects offered by the introduction of new Basel II, 2.5 and III provisions hold particular importance and relevance. This article provides an overview of the changes in banking regulation, and shows their impact on innovative reforms in the banking sector.

JEL: G21; G28; O31

1. Introduction

Reliability and stability are fundamental conditions for the operation not only of any bank, but of the entire banking sector as a whole. These conditions are achieved through effective regulation and supervision by the relevant authorities. With the continuous development of financial products and services, the issues linked to the control and supervision of banking structures are of particular importance and relevance. Furthermore, it should be noted, that the activities of banks affect the operation of other business entities. Accumulating risks in the banking system lead to negative consequences in the real economy. Crises arising in the banking sector indicate the need to change the regulatory system and the global financial crisis of 2008 was no exception, forcing regulatory bodies to take appropriate action. The adoption of the Basel Accord is the response to the problems which arose in the banking sector. Their implementation brought about an increasing complexity of and constant development of the banking sector, and radical changes in its regulation. This is a source of opportunities for banks and a stimulating factor in the strengthening of innovation.

¹ Olga Korableva is Doctor of Economics, Professor, the Head of International Science Laboratory "Management, System modeling and IT in Economics" ITMO University, Department of Banking and Financial markets, Saint-Petersburg State University of Economics, e-mail: on.korableva@gmail.com.

² Margarita Guseva is post graduate student, Department of Banking and Financial markets, Saint-Petersburg State University of Economics, researcher, ITMO University, e-mail: gusevamargarita@yandex.ru.

The financial sector is characterized by stricter regulation than in any other area of business; regulation by controlling bodies is a great incentive for innovation in this area. This regulation encourages firms to bypass it for the reason that it limits the ability to make a profit. This situation is leading banks to develop financial innovation.

The basis of any innovation process is change, occurring both inside and outside an organization. Changes always bring with them the potential to create something new and different. The essence of consistent innovation is therefore found in the well-aimed and organized search for changes, as well as in the sequential analysis of the opportunities that those changes bring for economic and social innovation (Drucker, 2007).

However, several studies have shown that the introduction of the Basel Accord will have a negative impact on economic growth. For example, IMF studies have shown, that an increase in capital requirements for 20 systemically important banks by one percent would lead to an average loss of 0.12 percentage points in GDP, while the average level for 40 banks, would total a loss of 0.2% (Roger, Vitek, 2012). A study by the OECD shows that the implementation of Basel III will lead to an increase in credit spreads by 2015: Europe will see an increase of 18.6%, USA – 12.3%, and Japan – 14.3%. By 2019, the increase in credit spreads for the EU is projected to be 54.3%.³

In order to ensure the long-term and stable development of the financial system, it is necessary and unavoidable to change banking regulation. Therefore, solving the problem of overcoming the negative effects through constructive innovation reform based on a constant search for new growth opportunities is of the utmost importance and urgency. This problem lies at the heart of this study.

2. Research methodology

The purpose of this paper is to study the changes occurring in banks as a result of the introduction of new regulatory standards, to identify the key trends and directions of development in the banking industry, and to show the opportunities for sustainable development on the basis of innovation which are opened for banks by introduction of new standards. The results of the study may be useful for regulatory authorities; in so much as they will more accurately identify the specific characteristics of regulation objects and aid in choosing a policy for the introduction of new regulatory standards, which will stimulate the development of banks and the economy. For banks, the identification of best practices for the implementation of international standards will allow them to take into account existing problems and foresee opportunities for further development.

In order to achieve this goal it is necessary to study the following areas:

- The basic stages of the implementation of the Basel Accord;
- The impact of the new regulatory standards on key performance indicators and the strategy of the leading foreign banks as well as, the development of the real economy;

³ The official website of OECD URL: [http:// www.oecd-ilibrary.org/](http://www.oecd-ilibrary.org/).

- Identifying ways to meet new regulatory restrictions, and the evaluation and forecast of the impact of the Basel Accord on the innovation activity of Russian banks.

The aim of this research is innovation processes in banks as a result of the introduction of the new regulatory standards. The subject of this research is the collective relations involved in the structural transformation of banks in order to comply with international regulatory requirements. Specific innovative products aren't given in research, because it is internal insider information. Besides, it should be noted that studying of innovative financial instruments is beyond the scope of this research, because the purpose – to show opportunities in the long term, and the financial instrument is a short-term innovation on concrete changes in certain circumstances. The set of works (Sorescu, Spanjol, 2008; Bhaskar, 2009; Mabrouk, Mamoghli, 2010) that show the positive influence of innovations on competitiveness is written. It was the basis to consider this issue solved. Therefore the research of influence the innovation on competitiveness wasn't included in range problems of this study.

In general, the authors are interested in the influence of new regulatory standards on the specifics of the banking business including organizational changes, process innovations.

The following research methods were used in this paper: analysis and synthesis of theoretical and practical material, comparative analysis, and statistical research methods (correlation analysis and time series analysis). Information used in the research was collected from statistical data of the Central Bank of the Russian Federation, banks' annual reports disclosing key performance indicators, Internet resources devoted to the problems under consideration, and articles from economic journals.

The impact of new conditions of regulation on the functioning of banks and their innovation activity is the difficult predicted process. In order to explore the impact of the new regulatory standards on banks, a qualitative analysis of annual reports, development priorities, and key changes in the strategy of financial institutions was carried out, as well as a quantitative analysis of key indicators. At the same time it is impossible to carry out a qualitative analysis in large quantities of the banks, because it requires careful studying of changes in each of them. Therefore the study included seven leading European banks. European banks were chosen as the object of study, because European countries are among the leaders in the introduction of the new regulatory standards. It should be noted that the chosen banks are systemically important; they form the main tendencies of development in the banking business.

The study analyzed a range of trends in economic indicators covering the period from 2009 to 2013. For the purpose of this research it is important to trace the influence of Core tier 1 ratio on other indicators of activity, because this indicator characterizes the financial stability of bank more than tier 1 ratio. It should be noted that the Core tier 1 ratio at a number of banks is not selected before 2009. Therefore for research the data were collected for five years.

The correlation coefficients were studied between the following variables: Core tier 1 ratio and Net profit (loss); Core tier 1 ratio and Total asset; Core tier 1 ratio and Loans, Risk-

weighted assets and Net profit (loss); Core tier 1 ratio and RWA, Loans and Net profit. The correlation coefficients were calculated by the following formula (1):

$$\text{Correl (X,Y)} = \frac{\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2 \sum(y-\bar{y})^2}} \quad (1)$$

The main purpose of the correlation analysis is not the formation the concrete instructions, the strategy of development for concrete banks, the main objective of this analysis is the identification the preconditions for innovation justification and explanation of implemented innovations. The conclusions of the correlation analysis have rather hypothetical character.

The main source of information for the research conducted in section 4.1 is the bank's official website. As a rule, all sites have restrictions on use of information that didn't allow to disclose the concrete names of banks. Table 4, which presents the innovative transformations in banks, is created on the basis of the analysis of information containing in the annual reports of banks. It does not use quantitative indicators, and matching of the studied banks to the selected criteria on the basis of the analysis of information was estimated.

Also included in the quantitative analysis are 80 of the largest Russian banks, according to size of net assets as of 01.04.2014. The method of grouping, analysis of averages and time series analysis are used in this research. The introduction of Basel agreements in practice of banking business is a multi- stage process having the specifics in the different countries of the world that finally leads to uneven implementation in temporary aspect. Russia lags behind from European countries on rates of introduction of Basel agreements (Korableva, Kalimullina, 2014). Russia didn't collect statistics, comparable with statistics of foreign banks. Therefore the structure of section 4.2 differs from section 4.1. Considering a variety of opinions among the Russian scientists and experts regarding the implementation of the Basel Accord in Russia, the authors in section 4.2 tried to show and predict the positive effects from introduction of Basel in the long term as opposed to short-term problems related to high-level costs.

The scientific research consists of the following sections: the stages of the Basel Accord implementation, the influence of international regulatory standards on the activities of leading foreign banks where new ways to overcome regulatory restrictions are being implemented, a forecast of the impact of the Basel Accord on the innovation of Russian banks, and conclusions.

3. Stages of Basel Accord implementation

In July 1988, Basel I (Basel Capital Accord) was adopted, with the aim of creating conditions for a stable and reliable banking system, as well as creating uniform rules for the regulation of banks doing business in international markets. In order for financial institutions to form a minimum level of resources to ensure the stability of the banking sector, the Committee on Banking Supervision proposed a capital structure, consisting of two levels: Tier 1 (core capital) and Tier 2 (supplementary capital). It imposed limits on the

amount of additional capital (Tier 2 must not exceed the amount of Tier 1), and imposed limits on subordinated debt, which must not exceed 50% of Tier 1 elements. Minimum capital adequacy was set at 8% of risk-weighted assets (BCBS, 1988). It was then believed that credit risk was the main threat to banking stability, and so for the most part developed standards were aimed at minimizing that risk. The simple standardized approach was used to calculate risk.

Thus, Basel I, the main banking regulations are aimed at the formation of a capital base which is able to absorb risks which may arise in the future. The adopted document is an important step in building banking regulation policy, but it cannot prevent the occurrence of financial crises. We should not forget that the interests of the regulatory bodies and the banks are not the same: controlling organs are interested in building a stable system to fulfill the needs of the economy, while banks are focused on making a profit, which is always associated with particular risks, the level of which depends on the policies implemented by the bank and its development strategies.

The development of various criteria and restrictions by regulatory bodies will inevitably encourage banks to invent mechanisms to minimize the impact of the limitations in order to maximize profits. It is therefore necessary to develop measures to improve the transparency of banking in parallel. Such a forecast for the development of the situation in the banking sector is reflected in Basel II (International convergence of capital measurement and capital standards), the structure of which consists of three pillars designed to complement each other: minimum capital requirements, the supervisory review process and market discipline. The minimum capital adequacy requirements remained at the same level, which should cover credit, market and operational risks. The capital structure consists of three components which can be used to cover market risk Core capital (Tier 1), secondary capital (Tier 2), and tertiary capital (Tier 3). The complexity of the banking sector had an effect on the development of the tools used to assess the risks taken. As a result, Basel II allows banks to use alternative methodology, based on the internal rating systems (IRB approach), to calculate capital requirements for credit risk management. The following approaches are approved for operational risk assessment: the basic indicator approach, the standardized approach, and the advanced measurement approach (AMA) (BCBS, 2004).

Creating a stable banking system is impossible without building a balanced and well-considered risk management strategy in each bank covering all the possible threats that may arise, and not just those that are listed in the first component of Basel II. Without ensuring transparency and accountability to the regulatory authorities, the beneficial effect of the introduction of capital adequacy requirements will be minimal. All this is reflected in the development of the second pillar of the Basel Accord - the supervisory review process. The third component (market discipline) is aimed at banks disclosing information about the structure and adequacy of capital, about risk exposure, and risk assessment (BCBS, 2004). This will allow participants in the market to make informed investment decisions, which should encourage banks to work proficiently in the field of risk management, assessing capital adequacy, etc.

Later, in July 2009, Basel 2.5 (Enhancements to the Basel II framework) was adopted. In calculating capital adequacy, not only credit, market and operational risks were taken into account, but also the migration risk, focusing on the development of methods to assess

market risk. The second component reveals specific areas of risk management: risk concentration, off-balance sheet exposures and securitization exposures, reputational risk, and implicit support risk, as well as, evaluation practices, liquidity risk management and supervision, reasonable practice of stress testing, and reasonable compensation practices. In addition, internal risk control was also added (BCBS 2009). The main change in the third component was that banks should reflect their actual risk profile, and also added a qualitative requirement explaining the significant changes in the amount of quantitative information that occurred since the last reporting period.

The development of innovative financial instruments, which initially did not receive suitable regulation by supervisory bodies, led to a banking crisis, and then to a liquidity crisis and finally to the global economic crisis. The global financial crisis exposed weaknesses in banking regulation and showed that Basel II did not put in place significant restrictions on the risks taken by banks. These events could not but affect the changing conditions of banking control and supervision and, as a result, Basel III was adopted. Changes we made to the structure of capital, and the formation of a capital conservation buffer and countercyclical capital buffer were required, which increased the required level of capital adequacy. In addition, the new liquidity standards (LCR, NCFR) were implemented, and the second and third components were updated (which focus on the risks associated with derivative financial instruments, securitization, and information on remuneration to employees), risk estimation was tightened, and the number of types of risks was increased in the calculation of adequacy capital (BCBS 2011a, b, 2013). As a whole, the set of measures was aimed at ensuring the stability and reliability of the banking system, as well as producing a real reflection of the risks taken by financial institutions. The measures represent a positive shift in the scope of strengthening the financial sector (White, WR, 2014; Strel'nikov EV, 2013, Popov K., Yudenkov JN, 2011); however, work must constantly be carried out to resolve the problem of a shadow banking system developing (Blundell-Wignall Adrian, Atkinson Paul, 2010, Bondarchuk PK, Totmjanina KM, 2011), the problem of creation an optimal regulation ensuring the stable development of the banking system (Nouy, 2008; Teakdong, Bonwoo, Minsoo, 2013; Beck, 2013) and the problem of strengthening corporate governance (Kirkpatrick, 2009; Wehinger, 2008; Shelepov, 2012). Besides, it is necessary to pay attention to a problem of providing an optimum level of development the financial sector ensuring economic growth (Hook Law Siong, Singh Nirvikar, 2014). In addition, the use of internal models for risk assessment gives rise to systematic arbitration by supervisory authorities, which reduces efficiency (Blundell-Wignall, Atkinson, Roulet, 2013).

Theoretically, the adoption of the Basel Accord can strengthen the banking sector and reduce the probability of financial crises, but the practical implementation is different. Basel I, II, and III are sets of standards, which are implemented into a dynamic environment with a large number of participants, whose aim is to make a profit, which leads to unpredictable consequences in its implementation.

U.S. and European banks could never have accumulated such large amounts of securitized mortgages if 'AAA' rated securities had not been taken into account with a zero risk factor. This example in particular shows the essence of the problem with Basel II: despite the

complex mathematics and flawless formulas, the real difficulty lies in the inability to obtain accurate statistical estimates of models' basic input characteristics (Matovnikov, 2012).

In order to achieve a positive effect from the introduction of the new regulatory standards, it is imperative that supervisory bodies see the situation as a whole, receive reliable information from banks, carry out continuous monitoring of innovative financial instruments, are able to make accurate forecasts of the impact of financial innovation on economic development, prevent crisis developments with timely measures, and weigh the assets of bank balances in accordance with the actual level of risk.

4. Results

4.1. The influence of international regulatory standards on the activities of leading foreign banks

The boosting of the innovation processes in banking as a result of the introduction of the new regulatory standards is reflected in the writings of many experts (White, 2014; Ziyadullaev, Kurguzov, Kravchenko, Kibardina, 2011), some of whom predict a decline in traditional active and passive operations (Uljukaev, 2012). Before the introduction of the main provisions of Basel III, modern banks should (step-by-step) solve a broad range of current issues relating to the radical improvement of structures, improve quality of, and reduce the risk linked with, banking investments, improve the quality of both bank lending and liquid assets, increase the requirements for bank staff (especially those conducting actuary banking and risk management) (Volovnik, Ziyadullaev, Kibardina, 2011). In addition, there is a need for more detailed analysis of changes occurring in the banking industry.

Reports from the world's largest banks show a steady decline in the RWA indicator and further work by financial institutions in this direction. This is a positive trend, and is of considerable importance as it has made a real improvement in asset quality, as only in this case, can there be a strengthening of the banking system, and can investors make informed decisions. Annual report indicators from foreign banks suggest that the process of optimizing the structure of balance sheets in accordance with the Basel Accord is now taking place, the result of which is increased financial stability and the ability to raise capital on favorable terms. In addition, an orientation to improve regulatory capital ratios can be noted in the annual reports of the banks studied. This is confirmed by Core tier 1 ratio performance indicators, shown here in Table 1.

It should be noted that foreign banks meet both LCR and NSFR indicators; they keep risk management models up to date in accordance with Pillar 2, as well as disclose the necessary information in keeping with Pillar 3. Chief executives of foreign banks are convinced that the first financial institution to implement Basel III will receive a number of competitive advantages and increase its organization's credibility in the eyes of consumers of its financial services.

Table 1

Core tier 1 ratio variation, 2009-2013 (%)

Leading banks from the following countries:	Core tier 1 ratio			
	Absolute growth 2009-2013	Series average	Average annual growth	Growth rate, 2009-2013
Great Britain	4.20	11.10	9.67	44.68
Netherlands	3.90	10.21	10.67	50.00
Italy	1.13	9.21	3.18	13.34
France	3.70	10.11	9.97	46.25
Switzerland (2009-2012)	7.10	14.95	16.88	59.66
Germany	4.10	10.09	10.13	47.13
Switzerland (2010-2012)	5.80	11.65	26.41	59.79

Source: the author's calculations are based on information provided in annual reports

The results of the analysis of key performance indicators over the past five years (2009 - 2013) are presented in Table 2.

Table 2

Variation of banking activity, 2009-2013 (%)

Leading banks from the following countries:	Net profit (loss)		Total assets		Loans	
	Average annual growth	Growth rate, 2009-2013	Average annual growth	Growth rate, 2009-2013	Average annual growth	Growth rate, 2009-2013
Great Britain	27.70	165.91	3.10	12.98	4.68	20.06
Netherlands	32.77	210.77	-1.81	-7.05	-2.11	-8.17
Italy			-2.31	-8.93	-3.22	-12.28
France	-4.26	-15.99	-3.29	-12.52	-3.43	-13.03
Switzerland	12.31	59.11	-6.84	-24.67	1.87	7.69
Germany	-39.12	-86.26	1.79	7.35	9.90	45.90
Switzerland	-17.53	-53.75	-4.09	-15.38	1.02	4.16

Source: the author's calculations are based on information provided in annual reports

A decline in lending can be seen in the figures for some banks, which is a negative trend; however, it should be noted in annual report that these banks operate in the sphere of increasing opportunities for access to financial resources, as can be seen by the constant development of new banking products. A decrease in assets can be observed practically in all banks, suggesting a decline in the banking sector. However, many banks show a trend in the reduction of risk-weighted assets, which is a positive development, given the fact that a stabilization of the banking system is taking place. Overall, the primary examination of banking activity shows that it is impossible to discuss any definitive and unambiguous impact of the new regulatory standards on the key performance indicators of banks, although there has been deterioration in the financial position of most of the banks included in the study, during implementation period of the new regulatory standards.

A correlation analysis was carried out (see Table 3) in order to more closely examine the impact of new capital requirements on key performance indicators.

Calculations show that, in the banks observed, there were large variations between the indicators obtained. Undeniably, the banks differ by way of their business models, management methods, initial financial strength, and the levels of risks taken. This lays the foundation for further development of both the interrelationship of key performance indicators, as well as the strategy for reform in order to meet the new regulatory requirements. A relationship between CET 1 and credit volumes acquires different strength and direction. A strong inverse relationship between measures has a negative impact on economic growth, because with an increase in CET 1, banks reduce their lending volumes. A strong direct relationship between CET 1 and credit volumes reveals the opposite situation.

Table 3

Correlation coefficients

Leading banks from the following countries:	Core tier 1 ratio/Net profit (loss)	Core tier 1 ratio/ Total asset	Core tier 1 ratio/ Loans	Risk-weighted assets/Net profit (loss)	Core tier 1 ratio/ RWA	Loans/Net profit
Great Britain	0.6089	0.8709	0.8881	0.1544	-0.5370	0.6393
Netherlands	0.4619	-0.429	-0.6002	-0.1501	-0.9344	0.1477
Italy	-0.2090	-0.2404	0.0994	0.5973	-0.8674	0.9362
France	-0.3025	-0.9129	-0.9842	0.2300	-0.9556	0.4192
Switzerland	-0.4845	-0.6823	0.7749	0.31432	-0.4690	-0.5456
Germany	-0.7945	-0.0964	0.2813	-0.0095	-0.1540	-0.5126
Switzerland	-0.8075	-0.9585	0.8762	-0.6213	0.9639	-0.5893

Source: the author's calculations are based on information provided in annual reports

The last column (Table 3) shows the relationship between net income and the volume of loans. A substantial difference in the degree and direction of the links between the indicators being studied in the period in question can be seen, which once again confirms the fact that banks utilize different methods for managing lending and the risks they take. As a whole, the correlation analysis, to some extent, reflects the problems that must be addressed by banks. The ways to overcome these difficulties lay the groundwork for constructive and innovation reform. For banks, with their significant inverse relationship between Core tier 1 ratio and Net profit (loss), the solution is the search for new sources of income; for banks, with their high inverse relationship between Core tier 1 ratio and Loans, it is to increase the availability of financial resources. In situation when an increase Core tier 1 ratio did not have a negative impact on net profit, assets and the volume of loans, the achieved results need to be maintained and updated on a regular basis in line with changes in operating conditions. In situation when there is no significant relationship between Core tier 1 ratio and profit, assets, and loans, the development strategy still needs to be updated, given the fact that the analysis showed a deterioration of key performance indicators.

Analysis of statistical indicators alone is not enough for forecasting and identifying major trends; it is important to track qualitative changes taking place in banks, due to the fact that they shape the future, and correlation analysis is focused on the past. In addition, although profit is an important indicator, we cannot ignore the sustainable and stable development of banks, whose foundations lay timely changes in management strategy in accordance with

changing conditions. Therefore, the study of business models and key changes in banking strategy is the next stage of research, which will form a clearer impression of what changes occur in banks, in connection with the introduction of the new regulatory standards.

The information provided in the Annual Reports showed that in 2009 there was a turn towards greater customer focus. Moreover, this trend is confirmed by the report of the World Economic Forum 2012, 'Rethinking financial innovation. Reduction of negative effects while maintaining the advantages', where one of the ways to overcome the negative effects of the introduction of financial innovation is to apply a strategy focused on consumer interests. The formation of client-oriented trends is due to the financial crisis, as well as the regulatory environment, as a transition to internal methods of risk assessment is not possible without detailed and comprehensive information about clients. Furthermore, client-oriented focus can be considered a new source for increasing income from banking, because in this case, a careful study of the needs of consumers reduces the risk of innovation and contributes to the emergence of financial products that customers actually need, which ultimately ensures the necessary sales and profits.

The further strengthening of client orientation can be observed in the form of changes in corporate culture, which are being developed in the direction of increasing transparency and accountability.

The introduction of the new regulatory standards has had a significant impact on risk management and capital management practices. For example, several banks created a model of economic capital which takes into account and measures all the risks encountered in its activities. Banks separate capital into two levels: economic and regulatory.

The Basel Accord stipulated that banks adapt to the new conditions, including reducing costs. In 2013, the annual reports of the foreign banks studied in this paper showed continuing work on programs for the optimization and improvement of production efficiency. One of the developments in this area is the updating of IT systems. The new system implemented in some banks is attuned to the features of the Basel standards, supporting regulatory reporting, internal management data, information disclosure, and centralized data risks. IT systems are a technical tool for the introduction of the new regulatory standards, and are a mirror image of the changing processes for managing capital, and assessing and minimizing risks. We can therefore assume that the introduction of Basel into all banks is accompanied by either the upgrading of the current IT infrastructure, or the creation of a new system. The systematization of key innovation reforms taking place in the banks during the study period is presented in Table 4, where the areas on which the banks focus and accentuate are highlighted.

Comparing Tables 2, 3 and 4, it is evident that the banks experiencing more difficulties are focused on innovation reform. Thus, it can be argued that the regulatory control creates incentives for innovation, but the specific level of innovation activity is defined by problems the banks are facing.

Table 4

Innovation activity of foreign banks

Leading banks from the countries:	Innovation – Central strategy element	Develop-ment of innovation culture	Develop-ment of client-orientation	Optimi-zation	Development of new products	Renewal of culture	IRB
Great Britain			+	+	+		+
Netherlands			+	+	+		+
Italy	+		+	+	+		+
France	+	+	+		+		+
Switzerland			+	+	+		+
Germany		+	+	+	+	+	+
Switzerland			+	+	+		+

Source: Author's calculation based on information of annual reports and information presented on official website of analyzed banks.

Overall, in the period under review, the banks adapted to the new regulatory environment by greatly strengthening their competitive advantages. While quantitative analysis revealed problems in the banking industry, qualitative analysis produced solutions. Foreign banks responded to the new regulatory standards through the optimization of business processes, a focus on improving productivity and efficiency, work in the field of increasing the availability of financial resources, the development of new financial products and services, client-orientation and not only the identification of customer needs, but also a high level of responsibility for their activities, and transparency of transactions and business conduct.

4.2. *A forecast of the impact of the Basel Accord on the innovation activity of Russian banks*

Generally, the Central Bank of Russia's administration is in keeping with the timeframe for the implementation of provisions as set by the Basel Committee, with the main priority being to gradually improve the quality of the banking system without significant sharp qualitative and quantitative changes. The gradual introduction of these standards can neutralize the negative effects for any given bank, which in the medium and long-term, means not only an increase in stability for that bank, but also an increase in the confidence of their partners, which will eventually be transferred into favorable conditions to attract capital.

According to information from the Central Bank of the Russian Federation dated October 7, 2013, the introduction of LCR is planned for January 1, 2015, Pillar 3 (market discipline) is planned from 2015, and the use of the IRB approach after 2014. Bank of Russia Instruction № 2519-U (13.11.2010) ordered credit institutions, starting from the 2011 annual report, to use explanatory note formatting to provide information on payments (remuneration) to key management personnel (OM Akimov, 2012b). In June 2011, the Bank of Russia issued Letter number 96-T, which contained the minimum standards for the organization of

Internal Capital Adequacy Assessment Process (ICAAP) in credit institutions. The adoption of this document was implemented as part of the second component of Basel II.

It should also be noted, that on October 25, 2013, in order to implement Basel III, the following documents were changed: Bank of Russia Instruction № 139-I (03.12.2012) 'On statutory ratios of banks', Bank of Russia Regulation № 395-P (28.12.2012), 'On methodology of determination of the amount and assessment of sufficiency of own capital of credit organizations (Basel III)'; Bank of Russia Regulation from № 215-P (10.02.2003), 'On the Methodology for Assessing Credit Organizations Own Funds (Capital)'; Bank of Russia Regulation № 387-P (28.09. 2012), 'On the calculation of market risk by credit institutions', to name but a few. In general, the change to Regulation № 395-P, aims to enhance the clarity of calculating indicators (clearly defined stages for the exclusion from capital calculation of any particular indicator, and dates determining the inclusion of indicators into the calculations of equity capital). Income and outgoings from derivative financial tools are included in the full calculation of capital; profits must be confirmed by auditing firms and not individual auditors.

According to Instruction №139, Russian banks must calculate the minimum adequacy ratio of base capital and internal funds. In addition, it specifies criteria for the recognition of derivative financial instruments. In calculating the capital adequacy ratio, the size of risk of change to the value of credit requirements is taken into account as a result of deterioration in the credit quality of a counterparty. More detail is disclosed providing a list of credit requirements included in first class assets, and asset allocation classes were updated. These changes are indicative of movement in the direction of the international method for determining the adequacy of funds. The structuring of capital in terms of quality allows a more accurate viewing of the real financial situation in credit institutions, and their genuine level of financial stability.

As of February 1, 2014 there were 998 banks registered in Russia (Central Bank of the Russian Federation, 2014), which differ in their levels of development, financial condition, policy, and strategy development; Therefore, the Basel Accord will, unquestionably, effect each of them differently. In numerous interviews with the management of Russian banks, differing views on the impact of the international standards for capital regulation on Russian banking were expressed; however, at the same time, key areas of the development of the idea of banking practices can be identified. The management of 'Pervobank' (A. Goncharov), OJSC 'Commercial Bank' Rosbank (I. Antonov), OJSC Bank 'Russian Financial Corporation' (A. Nechaev), JSC Commercial Bank 'Bank Handicap' (S. Balakin), and OAO 'Gazprombank' (W. Shibaev)⁴, as well as experts (Chernikova, Zaernyuk, 2012; Vekshina, Kozlova, Trineeva, 2013) believe that an increase in capital adequacy requirements will lower lending rates and increase credit costs. Some scholars hold the opposite position (Filippova, 2011, Matovnikov, 2012, Strel'nikov, 2013); M. Matovnikov believes that Basel III innovation in Russian banks, in general, is not a terrible thing, as world capital requirements have moved closer to the requirements of the Bank of Russia, besides, the delay and inadequacy of measures can be disastrous for the economy

⁴ The general opinion is formulated on the basis of information published on the official website of the Association of Russian Banks

(Val'ko, 2013). As for the readiness of Russian banks for the introduction of the Basel Accord, banking business circles and experts (Vasilenko, Knyazev, 2013) have different opinions, and some believe that the regional banks are better prepared to innovate in the area of supervision and regulation⁵. This position is based on the statistics of the Central Bank: As of 01.01.2013, banks' capital adequacy, which is controlled by the state, stood at 13.2%, while medium and small banks in the Moscow region stood at 18.8%, and for medium and small banks in other regions this figure was 18.1% (CBR, 2012). In their article, V.M. Usoskin, V.Y. Belousova, and M.V. Klintsova summarized that the practical application of Basel III will create significant difficulties for small banks in the formation of additional capital, reduce access to credit for small and medium-sized enterprises with low and even normal credit ratings, worsen prospects for the development of mortgage, etc. (Usoskin, Belousov, Klintsova, 2013).

On the first reading of the Basel Accord, we can predict that the reduction of tools to be taken into account when calculating capital, the support of sufficient liquidity, the provision of coverage for long-term assets by long-term liabilities will, in the short term, reduce the ability to build capital and lead to the curbing of banking development.

A deeper understanding of the current situation leads to a different conclusion. For individual banks whose ratios are closer to threshold values and which are not able to raise capital, a similar situation can occur; however, if we consider the entire banking sector as a whole, it is premature to draw such conclusions without quantitative analysis. This mechanism will impact on economic development if the need for financial resources will exceed supply by banks. This will lead to higher costs for loans and reduce their availability. As a result, supply and demand in the market will stabilize. If the introduction of the new standards into the market does not cause a lack of financial resources, there can be no concerns about the negative impact on economic growth.

It is also necessary to consider in more detail the impact on the curbing of banking (loss of customers and loss of profits). Here, there are also different possible outcomes. If customers move from one bank to another, we can unquestionably talk about the insolvency of the first bank, which could remedy the situation through innovation reform of their business strategy.

If clients, due to the implementation of the international standards, are not be able to obtain financing in any bank, borrowers will need to rethink their development strategy, to draw attention to the risks of a project, as well as provide quality financial planning. When it comes to the financing of industries with an initially high level of risk (agriculture, industry, etc.), banks will need to develop financial instruments, which will contain mechanisms to realistically minimize the risks.

To obtain more reliable conclusions statistical data should be considered. Since February 2014, Russian banks have been counting ratio H 1.1 under Basel III. With this, the first quantitative data appeared, the analysis of which is presented in tables 5, 6, and 8. Included in the analysis are 80 of the largest banks, according to size of net assets as of 01.04.2014.

⁵ The official website of the Association of Russian Banks URL: <http://arb.ru/>

Table 5

Average performance level H1.1, H1.2, H1.0 (01.02.14 – 01.04.14)

No	Banking Group	Net assets (billion Roubles) on 01-04-2014	Share in total assets (%)	Normative value of H1.1 (%)	Average H1.1 level for 01.02.14-01.04.14 (%)	Minimum acceptable H1.2 value (%)	Average H1.2 level for 01.02.14-01.04.14 (%)	Minimum acceptable H1.0 value (%)	Average H1.0 level for 01.02.14-01.04.14 (%)
1	State-controlled banks	35354	68.3	5	9.2	5.5	9.2	10	13.3
2	Large banks controlled by foreign capital (including under the influence of Russian residents)	5765	11.2		10.5		10.5		13.9
3	Large private Banks	9903	19		8.5		8.6		12.2
4	Medium and small banks (Moscow region)	605	1.2		8.8		9.0		12.5
5	Medium and small regional banks	163	0.3		8.2		8.2		11.8
	Total	51790	100		9.3		9.4		13.0

Sources: Author's calculations based on information from The Central Bank of the Russian Federation (www.cbr.ru) and information from www.banki.ru.

The statistics show that the greatest level of capital adequacy is found in banks with foreign capital. We can also conclude that state-controlled banks are more prepared for the adoption of new capital adequacy ratios than large private banks. Most Russian banks from the group of largest banks, according to size of net assets have an H1.1 level ranging between 6.8 and 8.44% (see Table 6), and a substantial number of those are between 5.17 and 6.8%. These values exceed the regulatory requirements established by Russian legislation, but are not high enough to compete in international markets. In addition, it must not be forgotten that Basel III requires the creation of a counter-cyclical capital buffer and a capital conservation buffer and, according to preliminary estimates, applying the requirements of Basel III in full, H1 in separate groups of credit institutions may fall below the critical threshold of 10%. This, for the most part, will affect large and rapidly growing banks, for which the search for sources of capital will become a priority (Handurev, 2012).

Table 6

Grouping of Russian banks by average H1.1 level

Grouping by average H1.1 series, %, bracket		Total number of banks
5.17	6.80	13
6.80	8.44	26
8.44	10.07	14
10.07	11.71	9
11.71	13.34	6
13.34	14.98	3
14.98	16.61	2
16.61	18.25	1
18.25	19.88	0
19.88	21.52	2

Sources: Author's calculations.

Russian banks are lagging behind their foreign counterparts in terms of capital, evidenced for which can be seen in the data in Table 7.

Table 7

Common Equity Tier 1 capital ratio of leading foreign banks

Leading banks from countries:	CET 1 capital ratio, % on 31.03.2014
Switzerland	14.30
Switzerland	13.20
France	11.00
Great Britain	10.80
Netherlands	10.10
Italy	9.50
Germany	9.46

Sources: Information provided in quarterly reports (first quarter 2014).

The formation of a competitive capital structure is essential for Russian banks operating in international markets. The problem of insufficient capital lays the foundation for reformations, and it can be argued that the level of competition is an added incentive, enhancing innovation reforms linked with the introduction of Basel. H3 Liquidity level performance indicators are shown in Table 8.

In general, the H3 liquidity ratio is close to that of the LCR indicator, which was developed by the Basel Committee on Supervision and Regulation. In accordance with Basel III, on 01.01.2015 the minimum LCR level should be 60%, then each year the minimum requirements will increase by 10%, and on 01/01/2019, reach 100%. Virtually all large Russian banks, in terms of assets, meet the H3 60% level. However, the analysis of a range of trends suggests the formation of developments in the reduction of this figure, which is a negative situation creating a problem for the banks. The solution to this situation is impossible without structural changes and reforms.

Table 8

H3 Liquidity level

No	Bank	H3	Absolute growth for 06.01.13 – 01.04.2014, percentage point	Average level of series (%)	Average growth rate (%)	Growth rate 01.06.13 – 01.04.14 (%)
1	Nomoc-Bank	≥ 50%	35.29	98.12	3.20	37.08
2	Gazprom Bank		-14.20	90.35	-1.55	-14.44
3	UniCredit Bank		15.49	87.33	1.63	17.50
4	RosSiel'KhozBank		-6.50	77.80	-0.84	-8.13
5	VTB		-15.20	76.28	-2.02	-18.44
6	Sberbank Russia		-29.69	72.39	-4.06	-33.94
7	PromSviazBank		-11.40	69.39	-1.70	-15.76
8	VTB 24		-4.08	65.73	-0.67	-6.54
9	Alpha-Bank		1.00	62.72	0.17	1.73
10	Bank of Moscow		-4.45	58.38	-0.76	-7.38

Sources: Author's calculations based on information of the Central Bank of Russia, www.cbr.ru

Given the statistics showing the financial strength of banks, and the opinions of banking representatives and the business community, we have formulated the following position: In general, the Russian banking system is ready for the introduction of the new international regulatory standards, which should not have a significant impact on banking or put pressure on capital and thereby not reduce customers' access to finance, although the emergence of problems in individual banks is possible. However, the level of competition will determine the dynamics of the implementation and innovation reforms in banks.

Thus, the new international regulatory standards are, on the one hand, restrictions and, on the other, an incentive for the constructive reform of banks if they wish to continue their business. Banks which refuse to overcome problems through innovation reform will, in all likelihood, have to pay for it either by reducing their profitability, or rejecting the further continuation of their business. The opinion that not all financial institutions will be able to meet the new requirements is maintained by a number of directors in the following banks: 'Rosgosstrakh Bank' (Lee et-Vilaine), OJSC 'Commercial Bank Probusinessbank'⁶, and others, as well as experts R.Y. Lugovtsov (Lugovtsov, 2012). Overall, the banking sector will become more stable as those financial institutions that cannot properly perform their functions will disappear from the market, banks will take lower level risks, which should improve the quality of borrowers, and the arising redistribution of the financial services market should become an incentive for banks to work more effectively and efficiently. The new regulatory standards affect not only banks, but also to their customers, thereby creating a dynamic external environment, which reveals a number of opportunities for innovation reform.

The implementation of measures affecting regulation and supervision will ensure the transparency of banking activities, which will also increase its fundamental competitive factor: trust. Here, the main challenge is to sustain the line between transparency of banking

⁶ The official website of the Association of Russian Banks URL: <http://arb.ru/>.

activity, on the one hand, and trade secrets affecting competitiveness, on the other. Ensuring the transparency of banks means that financial institutions need to permanently improve their performance indicators, and pay more attention to risk management, and capital management. This is impossible without a renewal of banking products and services, as they are the primary source of income for banks and affect all their performance indicators. Transparency will force banks to operate more efficiently, since capital will move to financial institutions which are not only highly stable, but also profitable.

The disclosure of information and remuneration in banks will lead to customers of large credit institutions receiving a better idea of the quality of risk management, and for banks it will be a good benchmark for the development of their remuneration policy, taking risks into account (Akimov, 2012a). However, the positive outcomes of increased transparency in the global financial system, including an increase in long-term investment and savings (Wehinger, 2011), are only possible when its members disclose sufficient information in an obligatory order (Batsunova, 2012). In this regard, it is necessary for regulatory authorities, in accordance with national features, to develop common standards for the disclosure of information.

Risk assessment covers almost all key areas of banking activity, which lays the foundation for its sustainable development, and is reflected in the agreements adopted by the Basel Committee. Financial institutions have a choice: either to assess credit risks based on external valuation from rating agencies, or based on internal ratings, which should lead to a more precise definition of risk. However, the practical implementation of this provision is problematic not only in Russia but also abroad, due to a lack of information needed for the assessment of risks (Korableva, Kalimullina, 2014). Thus, we can conclude that this is impossible to only use mathematical models, because they can use initially distorted information, which creates a disparity between the real risks and the risk perceived by banks. All this leads to the possibility of constructive innovation reform in the field of risk assessment methodologies. The first banks to recognize this opportunity, and to develop their own method of risk assessment based not only on a mathematical model, but also using information as close as possible to reality, will enjoy a number of competitive advantages, first and foremost being increased financial stability. As for economizing capital, banking practitioners' opinions differed, some expect to save some capital, while others take the opposite position, believing that riskier assets require even more capital than under the standardized approach and consider the use of the IRB approach only in order to save capital to be a dead-end. The IRB approach is intended to be a more accurate assessment of risk, which when used correctly can have a positive effect not only on the development of banks, but also on their counterparties. Accurate risk assessment must be based on a thorough understanding of banking processes, financial conditions and forecasts of the further development of its customers, which ultimately leads to the maximum consideration of their needs and the formation of sound pricing for financial products and services, which may have a significant impact on the bank's customer base.

Existential proof of this process can be seen in development by foreign banks the new approaches focused on creation unique financial solutions for clients based on a thorough

and comprehensive analysis of their activities, balance sheets, strategies, risks, opportunities, and additional information received from the organization's management.

In an interview, Zane Adam, managing Director for the implementation of the Basel Committee standards at 'Alfa-Bank' said, "As you can see from the example of Europe, where they are gaining a greater understanding of their capital, banks will unfailingly offer their customers more competitive prices, which leads to lower prices for banking products"⁷. Thus, we can conclude that the introduction of the new regulatory standards increases customer focus, and the development of financial solutions which depend on the individual client.

For banks, ensuring compliance with the international regulatory standards means a number of organizational reforms through changes in business processes. A result of this is a high-quality upgrade for IT systems, which allows the quick and consolidated accumulation of the necessary data for high-quality risk and capital management and its disclosure to Basel regulatory authorities without significant overheads.

The overall rate of implementation of the Basel Accord in a country is set by regulations, but its development strategy is developed by the bank itself and in order to create competitive advantages for financial institutions it is necessary to ensure a reasonable balance between the costs and the achieved results. In that context, attention should be paid to the activities of foreign banks. Western banks have been actively attracting capital from private investors for two years. They have also been distributing their profit via shares (not cash) and improving the quality of their assets. We can see that Western banks are already de facto running according to the rules of Basel III. The fact of the matter is that the laws may take a long time to come into force, and global competition for real capital has already begun (Pozdyshev, 2013).

If we consider the leading Russian banks, we can see them falling behind their foreign colleagues. For the present neither one of the banks don't have permission to use internal assessment approach, in some cases these methods lead to growth the size of the reservation. However the risk departments are created in all banks. Many banks are creating divisions on introduction the Basel requirements. In addition, there is a lack of increased attention to the results of implementing the Basel Accord in Russian banks' reports, which indicates that Russian banks have just started to work towards aligning their business models with the international requirements.

5. Conclusion

This study allows us to draw several important conclusions. Qualitative and quantitative analysis shows the unclear impact of the Basel Accord on the activities of foreign banks. The trends of key performance indicators of banks are significantly different from each other due to the different strategies in place. The qualitative analysis of annual reports

⁷ Official website of the Association of Russian Banks URL: <http://arb.ru/>.

revealed the innovation activity of banks, aimed at solving problems which arose and providing a foundation for long-term sustainable development. This study has once again confirmed the fact that the new regulations create problems and restrictions, which stimulate innovation reform. In addition, the extent and direction of these changes determines the level of competition. In this regard, in order to form a reasonable strategy to build a stable banking sector, the study and forecasting by supervisory authorities, not only of quantitative, but also qualitative changes taking place in banks is of particular importance and relevance.

The analysis of foreign banks' annual reports from 2009 to 2013 showed the following emerging global banking trends, arising from the implementation of the Basel Accord: increased customer focus taking different forms and developing in different directions, cost reduction through the optimization of business processes, and the emergence of a culture aimed at increasing transparency and accountability. These qualitative changes lay the foundation for long-term and stable development in the banking industry and should have a positive impact on banks' financial indicators. It should also have a positive effect on the leading international organizations' forecast for reduction in economic growth.

Basel II and III create problems for banks; however they can be overcome with the help of innovation reforms, including the updating of financial products and services available at competitive prices due to high-quality risk assessment, the improvement of business processes through reporting by new standards based mostly in the updating of IT-infrastructure, and changing business processes for capital and risk management aimed at providing a true reflection of the risks taken.

In general, the changes in the regulatory environment make the management of banks pay attention to the balance and deliberation of lending policies, raising funds, investment in securities, derivatives, and so on. Most importantly, they will aid bank management in making decisions aimed at a reasonable estimate of risks taken, which in the future will mean long-term and stable development for the bank. The analysis carried out on the impact of the introduction of the new banking regulation provisions shows that the banks will receive many opportunities for constructive reforms, which must be used in order not to lose standing in the financial services market. Thus, summing up all the above, we can conclude that banks will receive a competitive advantage not only because of the accelerated introduction of the basic requirements of the new regulations, but also through the help of qualitative reforms of their activities on the basis of a competent strategy for innovation reform.

References

- Akimov, O. M. (2012). New Basel standards of disclosure on remuneration in banks. – *Banking*, 2, p. 64-69.
- Akimov, O. M. (2012). Basel principles and standards for the supervision of remuneration policies in banks. – *Banking*, 4, p. 55-59.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (1988). International convergence of capital measurement and capital standards. Retrieved from <http://www.bis.org/publ/bcbs04a.htm>.

- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (2004). International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. Retrieved from <http://www.bis.org/>.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (2009). Enhancements to the Basel II framework. Retrieved from <http://www.bis.org/publ/bcbs157.htm>.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (2011a). Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Retrieved from <http://www.bis.org/publ/bcbs189.htm>.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (2013). Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools. Retrieved from <http://www.bis.org/publ/bcbs238.htm>.
- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (2011b). Pillar 3 disclosure requirements for remuneration. Retrieved from http://www.bis.org/list/press_releases/from_01012011/index.htm.
- Batsunova, S. I. (2012). Transparency of financial institutions and market discipline of Basel II: the example of Switzerland. *Banking*, 1, p. 38-42.
- Beck Thorsten. (2013). Finance, growth and fragility: the role of government. – *Int. J. Banking, Accounting and Finance*, Vol. 5, N 1/2, p. 49-77. <http://dx.doi.org/10.1504/IJBAAF.2013.058088>.
- Bondarchuk, P. K., Totmjanina, K. M. (2011). From Basel II to Basel III: a step forward?. http://www.group-global.org/ru/storage_manage/download_file/32093.
- Bhaskar Banerjee. (2009). How Successful Banks Build their Innovation Strategy. <http://www.slideshare.net/Finacle/how-successful-banks-build-their-innovation-strategy>.
- Blundell-Wignall, A., Atkinson, P. (2010). Thinking beyond Basel III Necessary Solutions for Capital and Liquidity. – *OECD Journal: Financial Market Trends*, N 2, issue 1, p. 9-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/fmt-2010-5km7k9tpejmn>.
- Blundell-Wignall, A., Atkinson, P., Roulet, C. (2013). Bank business models and the Basel system Complexity and interconnectedness. – *OECD Journal: Financial Market Trends*, N 7, issue 2, 43-68. <http://dx.doi.org/10.1787/fmt-2013-5jzb2rhkd65b>.
- Central Bank of the Russian Federation. (2012). Report on the development of the banking sector and banking supervision in 2012. <http://www.cbr.ru/publ/?PrtlId=nadzor>.
- Central Bank of the Russian Federation. (2014). Bulletin of Banking Statistics, 2 (249), <http://www.cbr.ru/publ/?PrtlId=bbs>.
- Filippova A. V. (2011). The comparative analysis of recommendations of Basel Committee on Banking Supervision. – *IDO science*, 1, p. 42-47.
- Chemikova, L. I., Zaemyuk, V. M. (2012). Perspectives on the introduction of the principles of Basel II and Basel III in the Russian banking sector. – *Finance and Credit*, 19 (499), p. 26-34.
- Drucker, P. F. (2007). *Business and innovation: Translation from English*. Moscow: OOO 'ID Williams'.
- Handurev, A. (2012). Basel III discourages appetite for risk. – *Direct investment*, 11 (127), p. 70-75.
- Hook Law Siong, Singh Nirvikar. (2014). Does too much finance harm economic growth?. – *Journal of Banking & Finance*, 41, 36-44. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.020>.
- Kim Teakdong, Koo Bonwoo, Park Minsoo. (2013). Role of financial regulation and innovation in the financial crisis. – *Journal of Financial Stability*, Vol. 9, N 4, December 2013, p. 662-672. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfs.2012.07.002>.
- Kirkpatrick, G. (2009). The corporate governance lessons from the financial crisis. – *OECD Journal: Financial Market Trends*, 1, p. 61-87. <http://dx.doi.org/10.1787/fmt-v2009-art3-en>.
- Korableva, O. N., Kalimullina, O. V. (2014). Features and problems of implementation of the unified integrated risk management system within the context of Basel concept capital adequacy in Russia. – *Bulletin of Kemerovo State University*, volume 2, 4 (60), p. 232-238.
- Lugovtsov, R. Y. (2012). Basel III in the Russian banking reality. – *Finance, monetary circulation and credit*, 5 (90), p. 140-142.

- Mabrouk Abir, Mamoghli Chokri. (2010). Dynamic of Financial Innovation and Performance of Banking Firms: Context of an Emerging Banking Industry. – *International Research Journal of Finance and Economics*, 51, p. 17-37.
- Matovnikov, M. (2012). Innovations in regulation: evil or good?. – *Money and credit*, 5, p. 30-34.
- Nouy, D. (2008). Supervisory perspectives. – *Journal of Financial Stability*, Vol. 4, N 4, December 2008, p. 346-350. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfs.2008.09.007>.
- Popov, K. O., Yudenkov, Y. N. (2011). We are not in a hurry to predict how we will respond to Basel III. – *Internal control in a credit institution*, N 4.
- Pozdyshev, V. (2013). Innovations in Basel III will be implemented gradually. – *Analytical Banking Magazine*, 2 (205), p. 44-48.
- Roger, S., Vitek, F. (2012). The global macroeconomic costs of raising bank capital adequacy requirements (International Monetary Fund). Retrieved from <http://www.imf.org/>.
- Shelepov, V. G. (2012). The role of new standards of bank reliability in ensuring the development of Russian innovation companies. – *Terra economicus*, Vol. 10, N 1, p. 46-50.
- Sorescu, A. B., Spanjol, J. (2008). Innovation's effect on firm value and risk: insights from consumer packaged goods. – *Journal of marketing*, Vol. 72, p. 114-132.
- Strel'nikov, E. V. Features of this implementation of Basel II and Basel III standards in Russian banks. – *A manager*, 1 (41), p. 7-11.
- Trineeva, L. T. (2013). Basel III» and the consequences of its introduction for national economy. – *Modern trends in economics and management: a new view*, 22, p. 140-144.
- Uljukaev, S. (2012). Transformation in the banking and Basel III. – *International banking operations*, N 4, http://www.reglament.net/bank/mbo/2012_4/get_article.htm?id=2232.
- Usoskin, V. M., Belousov, V. Y., Klintsova, M. V. (2013). Basel III: impact on economic growth (A review of empirical research). – *Money and credit*, 9, p. 32-38.
- Vasilenko, S. N., Knyazev, G. A. (2013). Changing the capital adequacy ratio in the transition to Basel III from the position of large and medium-sized banks. – *Economics and Environmental Management*, N 2. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
- Vekshina, O. I., Kozlova, T. N. The Russian banking system in the conditions of implementation of the «Basel III». – *Economic Bulletin of Yaroslavl University*, 30, p. 31-37.
- Val'ko, D. P. (2013). Necessary transformation of Russian banks within the requirements of Basel III. – *Money and credit*, 12, p. 69-70.
- Volovnik, A. D., Ziyadullaev, N. S., Kibardina, Y. S. (2011). Basel III: reliability testing of the Russian banking system in the global competition. – *Economy metropolises and regions*, 3 (39), p. 40-49.
- Wehinger, G. (2008). Lessons from the financial market turmoil. Challenges ahead for the financial industry and policy makers. – *OECD Journal: Financial Market Trends*, Vol. 2008, N 2, p. 1-40. <http://dx.doi.org/10.1787/fmt-v2008-art11-en>.
- Wehinger, G. (2011). Fostering long-term investment and economic growth Summary of a high-level OECD financial roundtable. – *OECD Journal: Financial market trends*, issue 1, p. 9-29. <http://dx.doi.org/10.1787/fmt-2011-5kg55qw1xlr7>.
- White, W. R. (2014). The Prudential Regulation of Financial Institutions: Why Regulatory Responses to the Crisis Might Not Prove Sufficient. – *OECD Economics Department Working Papers*, N 1108. <http://dx.doi.org/10.1787/5jz6zgzzw8s4-en>.
- Ziyadullaev, N. S., Kurguzov, V. V., Kravchenko, P. P., Kibardina, Y. S. (2011). International banking reform Basel-3 and Russian realities. – *Russian foreign Gazette*, 5, p. 41-45.

Andrey Nechaev¹
Oksana Antipina²

SOME ASPECTS OF TAX STIMULATION THE NATIONAL INNOVATIVE SYSTEM IN RUSSIAN FEDERATION

Purpose: the ultimate goal of the article is the consideration of the fundamental aspects of the National innovative system tax stimulation. Methods: in the article the method of the comparative analysis is used for the research of the tax stimulation tools in the innovative development worldwide. Results: the article proposes the system for the tax stimulation of the National innovative system (NIS). The system is provide the creation of the economic conditions which essentially increase the innovatively focused managing subjects activity. The system involves the use of the tax toolkit adjustment taking into account the reveal dependences between the indicators characterizing the human, production, financial, scientific and infrastructural potentials and various kinds of direct and indirect taxes. Conclusion: in conclusion presents general conclusions about the results of the study.

JEL: H21

1. Introduction

Commonly known that the ultimate goal of the National innovative system creation in Russian Federation is the provision of the sustainable development of the national economy and the improvement of the population life quality on the basis of the mental potential use, the generation, the distribution and the realization of the new knowledge.

Various aspects of the innovation, National innovative system in the works analyzed Shumpeter J.A. (Shumpeter, 1982), Porter M. (Porter, 2006), Kondratyev N.D. (Kondratyev, 1984), Kuznets S. (Kuznets, 1955), Drucker, P.F. (Drucker, 1985, 2013), Porter, M.E. (Porter, 1985), Nechaev A. (Nechaev, 2012).

Thus it is necessary to notice that nowadays, on the one hand, there are no uniform standard principles, methods or any model of the stimulation and development of the National innovative system (NIS). On the other hand, the efficiency of innovative processes is consider ably influenced by some quantity of factors.

¹ Andrey Nechaev is from Department of Management of Industrial Enterprises, Irkutsk State Technical University, Irkutsk, Russian Federation, n-a-s@mail.ru.

² Oksana Antipina is from Department of Economic Theory and Finance, Irkutsk State Technical University, Irkutsk, Russian Federation, antipina_oksana@mail.ru.

For the study used the methods of comparative analysis, system analysis, the method of analogies.

The subject of this study is innovative development areas, taking into account the tax component. The object of study – a mechanism to evaluate innovative development of territories.

1.1. Tools of the tax planning

At the same time for some last years the increasing quantity of the countries applies various tools of the tax planning to stimulate the innovative development of NIS. For example, if in 1996 only 12 countries apply the tax concessions as the tool of the innovative development stimulation than in 2006 19 countries of OESR and also the number of quickly growing developing states (Ivanova, 2009). Besides, such countries as Singapore and the Republic Korea succeeded to make essentially active the innovative development at the expense of the application of the so-called tax holidays (a zero rate of the taxation) for the high technology business.

1.2. Tools of the tax planning in Russia

As a whole the tax stimulation of the innovative activity includes the complex of the various tax tools the application efficiency of which depends on the set of factors.

For the last years in our country the tendency is observed to the number reduction of the privileges to the scientific organizations and the increases in number the privileges for the stimulation the enterprises innovative activity. Besides, in the Russian practice there is no system approach to the existing set of the tax concessions. Only the first and last stage in the system of the innovative process «development – approbation and introduction in production – realizations of an innovation» is covered by the tax stimulation (Uvarova, 2011).

2. Methods

To assess the innovative development of countries and regions use different indicators. In the study of international experience, particular attention should be paid to monitor the implementation of the Europe 2020 Innovation Union.

The annual Innovation Union Scoreboard provides a comparative assessment of the research and innovation performance of the EU Member States and the relative strengths and weaknesses of their research and innovation systems. It helps Member States assess areas in which they need to concentrate their efforts in order to boost their innovation performance. In addition, the Scoreboard covers Serbia, Former Yugoslav Republic of Macedonia, Turkey, Iceland, Norway and Switzerland. On a more limited number of

indicators, available internationally, it also covers Australia, Brazil, Canada, China, India, Japan, Russia, South Africa, South Korea and the US.

2.1. Analysis of the sources in terms of National innovative systems.

Nowadays there is no standard national practice for the forming of the indicators systems for the national innovative systems monitoring (Golichenko, 2006).

Evaluation of innovative development of regions within the Russian Federation is based on the use of parameters studied in the works of these authors. Let us analyze the performance evaluation of innovative development taking into account peculiarities of the Russian Federation.

Source 1: The basic indicators of the National innovative system monitoring used by Golichenko O. (Golichenko, 2006).

Source 2: The indicators used by Ivanova N. (Ivanova, 2009).

Source 3: The indicators used by Dynkin A. (Dynkin, 2005).

Source 4: The indicators used by Drucker, P. (Drucker, 2013).

The results of these analyzes are presented in Table. 1.

Table 1

The indicators used for characteristic of National innovative systems

Group	Indicators	Source 1	Source 2	Source 3	Source 4
The indicators characteriz human potential	Personnel occupied in researches and developments (number of researchers)	+	+	+	+
	Number of doctors and candidates of science on 1 million people.	+	+		+
	Share of employed on innovatively active enterprises in total number of employed	+	+	+	+
	Number of post-graduate students on 1000 persons having higher education				
	Share of the population having higher education in economically active population	+		+	
	Share of the employed in production industries of average and high science level			+	
	Share of employed in highly technological service			+	
	Number of workers in the divisions which carried out scientific researches and developments				+
The indicators characteriz production potential	Number of the science employees occupied in sphere of research and development			+	
	Quantity of innovatively active organizations	+	+	+	+
	Quantity of average and small innovatively active organizations			+	
	Quantity of organizations performing technological innovations				+
	Number of organizations caring out researches and developments		+		+
	Share of shipped innovative goods (in % from gross national product)			+	+
	Volume of shipped innovative goods			+	+
	Export volume of innovative goods, works, services	+	+	+	+
Volume of innovative goods, works, services	+	+	+	+	

	Share of the innovative goods, works, services in sales volume in internal and external markets				+
	Number of organizations carried out researches and developments (in % from total number of the organizations)				
	Share of investments into researches and developments in gross national product	+			
	Share of the productions intensively using highly technological goods	+			
	Development of innovative goods for one employed	+			
	High technology industries in gross national product			+	
	Acquisition of machines and equipment	+	+	+	+
	Acquisition of new technologies	+	+	+	+
The indicators characteriz financial potential	Acquisition of soft ware products		+		
	Internal costs for researches and developments	+	+	+	+
	Expenses on research and development, % from gross national product	+	+	+	+
	Expenses on researches and developments	+			
	Share in gross national product of costs of private companies on research and development			+	
	Costs for technological innovations in total amount of shipped goods	+		+	+
	The revenue of innovatively active enterprises from total receipts, %				
	Share of expenses on basic researches in gross national product	+			
The indicators characteriz scientific potential	Export volume of hi-tech goods, in % from total amount of goods export of industrial production			+	
	Quantity of issued patents	+	+	+	+
	Number of personnel employed in researches and developments (for 1000 persons of the population)				
	Share of venture capital in gross national product			+	
	Number of used high technologies				
	Number of scientific and technical articles for 1000 economically active populations	+		+	
	Quantity of new technologies transferred by the enterprises	+			
	Participation of organizations in joint projects for accomplishment researches and developments	+	+	+	+
The indicators characteriz infrastructural potential	Number of created high production technologies				+
	Quantity of organizations having research or design divisions in total number of organizations				+
	Production and technological infrastructure:				
	- technoparks	+	+	+	+
	- innovative technological centers;				
	- innovative industrial complexes;	+	+	+	+
	- special economic zones;	+	+	+	+
	- centres of collective use.				
Consulting infrastructure:					
- centers of technologies transfer;					
- consulting firms.					
Financial infrastructure:					
- venture capital trusts;	+	+	+	+	
- sowing and starting funds					

On the results of the analysis the most often used indicators were allocated for the monitoring of NIS.

3. Results

3.1 Kinds of potential for analysis of National innovative systems.

As a result of the conducted research all indicators of the national innovative systems estimation were grouped according to the several principal types of the potentials, namely:

- indicators characterizing human potential;
- indicators characterizing production potential;
- indicators characterizing financial potential;
- -indicators characterizing scientific potential;
- indicators characterizing infrastructural potential.

3.2. System of National innovative system tax stimulation by means of tax planning tools

Each of the allocated potentials includes the various indicators which change of values is possible by means of the tax planning tools application. System of the National innovative system tax stimulation by means of tax planning tools is presented on fig. 1.

Explanatories:

Income tax: for the purpose of increase the personnel employed in the researches and developments and also the number of workers in the innovatively active enterprises the decrease in the basic rate of IT is necessary for the non-residents from 30% down to 13% for the increase of their income and the attraction of the highly skilled specialists to the innovative sector of economy without the increase in the payment fund of the enterprise what, in turn, will allow not to increase the cost value of the innovative goods manufactured.

Instalments to funds: for decrease of the loading of the enterprises on the payment fund the decrease in the cumulative tariff of the insurance installments from 30% down to 14% is necessary not only for the economic societies performing the research and development and the practical application (introduction) of the intellectual activity results but also for all innovatively active enterprises as a whole irrespective to the pattern of ownership what, in turn, also will allow not to increase the cost value of innovative goods manufactured.

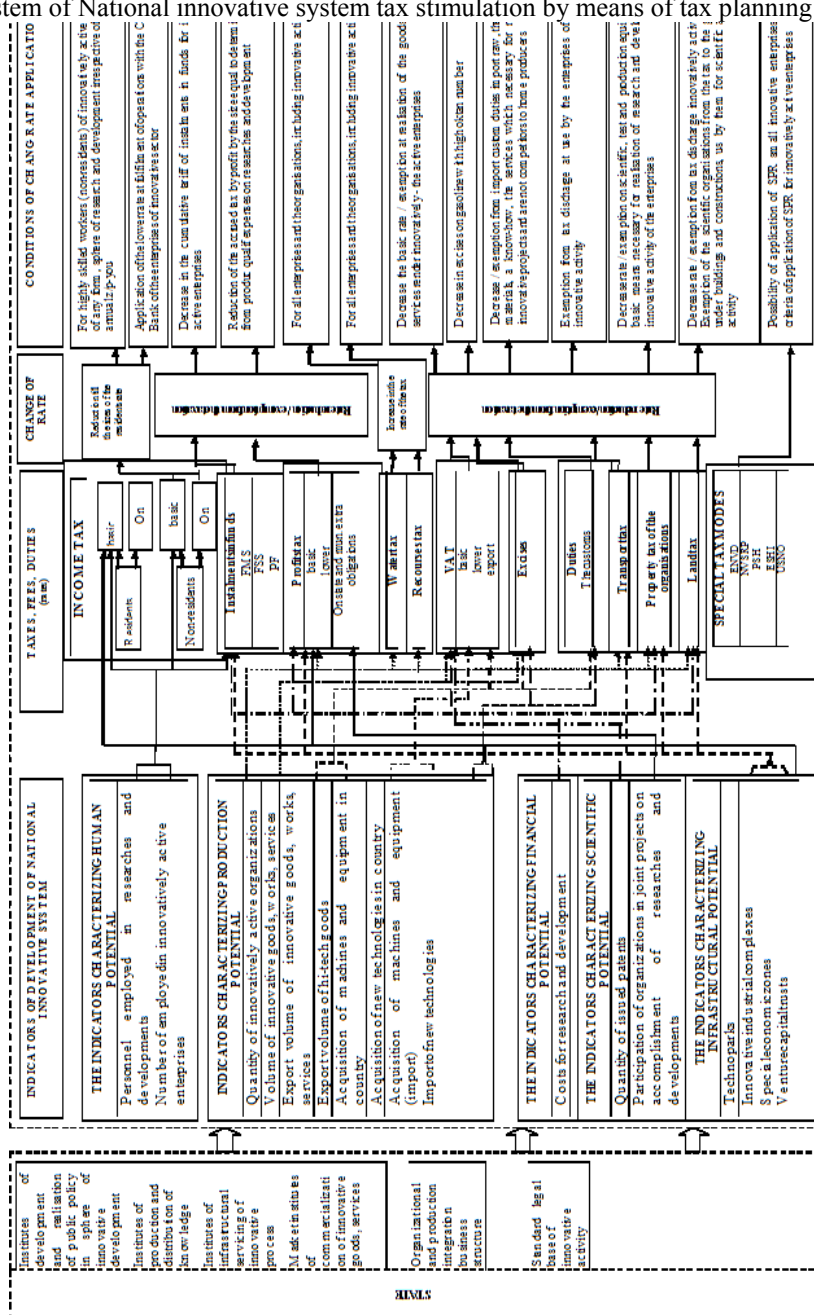
Profits tax: for increase the own means of the enterprises for carrying out the scientific researches and the test developments is necessary to decrease the accrued profit tax for the size equal to the determined percent from the manufactured qualified expenses for the researches and development. Thus to the qualified expenses should be attached the expenses for the carrying out the research and development, the acquisition of the scientific equipment and the other kinds of expenses.

Water tax: for the stimulation of the enterprises to use the innovative technologies and the equipment of the water turnover closed cycle the increase of the water tax rates is necessary.

Mining tax: for the enterprises raw dependence reduction and activation of the hi-tech productions creation the increase of the mining operations tax rates is necessary.

System of National innovative system tax stimulation by means of tax planning tools

Figure 1



VAT: the expansion of the list of the operations released from VAT payment is necessary including not only the operation of the research and development accomplishment which means the stage of the innovations creation but also the operations of their introduction and distribution.

Excises: for the widespread use of a better kind of fuel the decrease in the excises for the gasoline with high the octane rating is necessary.

Duties: for the realization of the innovative projects and the realization of the innovative activity the exemption is necessary from the import custom duties for the raw import, the equipment, the materials, the know-how and the services which are not competitive to the home producers.

Transport tax, organizations property tax, land tax: the innovatively active enterprises need the exemption from the payment of the abovementioned taxes for the creation of the material base, the acquisition and use of the necessary vehicles for the purpose of the scientific, research and test development realization and the enterprises innovative activity including small size innovatively active managing subjects.

Special tax modes: it is necessary to give the opportunity of the special tax modes application to the small size innovatively active managing subjects which are the most effective form of the scientific and technical developments commercialization. The change of STM criteria application to the small innovatively active enterprises: the restriction exception on the residual cost of the basic means at the application of the tax simplified system.

4. Discussion

We used a variety of methods for selecting indicators for evaluation of National innovative systems. In the article we only maps the concept of national innovation system. But there are also other concepts of innovative development of territories. In each of these concepts is necessary to study the characteristics of tax incentives to increase the level of innovation development of countries and regions.

4.1. The concept of technological structures.

Firstly, the concept of technological structures: authors Yakovets Y. (Yakovets, 1999), Kuznets S. (Kuznets, 1955) and other. As a result of an economic development non-uniformity there is a replacement of complete complexes of technologically interfaced manufactures – technological structures. As a result of dominating structures replacement appear the new possibilities for economic success of the countries, regions etc. The countries which had the time to create reserves in formation the structure industrial technological systems appear the centers of an interest for the capital and reach qualitatively new level of a development.

4.2. The concept of clusters

Second, the concept of clusters: authors Kondratyev N. (Kondratyev, 1984), Porter M. (Porter, 1985). The theory of clusters is based on the fact that the most competitive firms of one branch are usually concentrated in one region, it is connected with the wave nature of innovations which are extended by the most competitive companies and touch suppliers, consumers and competitors of the given companies what finally promotes the innovative development of the territory.

In our opinion the most interesting is the concept of national innovation system, which we analyzed.

5. Conclusion

Thus, the offered system of the National innovative system tax stimulation allows to provide the transition of the country to the economy of the innovative type at the expense of the tax toolkit adjustment on the basis of the revealed interrelations and interdependence between the indicators of the NIS development grouped by the types of the potentials (human, production, financial, scientific, infrastructural), the types of the direct and indirect taxes, fees, duties and the conditions of their application taking into account the possible variants of the values change and the directions of the economic results achievement.

References

- Drucker, P. F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship*. New York: Harper & Row.
- Drucker, P. F. (2013). *On Innovation*. Boston: Harvard Business School Publishing Corporation, p. 176.
- Dynkin, A. (2005). *Innovative priorities of the state*. Moscow: Science.
- Golichenko, O. (2006). *The National Innovation System of Russia: state and development*. Moscow: Nauka.
- Ivanova, N. (2009). *Tax stimulation of innovative processes*. Moscow: Russian Academy of Sciences.
- Kondratiev, N. D. (1984). *The Long Wave Cycle*. New York: Richardson & Snyder.
- Kuznets, S. (1955). *Economic Growth and Income Inequality*. – *American Economic Review*, 45, p. 1-28.
- Nechaev, A. S. (2012). *Efficiency of investments attraction into organization of production processes at industrial enterprises*. – *Bulletin of Irkutsk state technical university*, 3, p. 237-241.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage*. New York: Free Press.
- Shumpeter, J. (1961). *The Theory of Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- Uvarova, S. (2011). *Formation of a system of tax incentives for innovation processes in the Russian economy*. – *Finance and Credit*, 35 (467), p. 19-25.

ИНОВАЦИИ В ПРЕДПРИЯТИЯТА ОТ МЕБЕЛНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ²

Представени са резултати от проучвания на иновационната дейност на мебелните предприятия за периода 2006-2012 г. Обект на наблюдение са над 600 малки и средни предприятия за производство на мебели от цялата страна. В резултат на това са характеризирани конкретните иновационни дейности и резултати, и сравнени със средноевропейското представяне. Открити са бариерите пред иновационната дейност и са направени препоръки при наблюдение на иновациите в мебелната промишленост.

JEL: O32; L73; O39

Увод

Иновациите са двигател на съвременното развитие. Това определя нарастващото значение на наблюдението им в предприятията. В България са направени редица изследвания в тази област, които са обобщени в табл. 1.

Тези наблюдения обхващат различни сектори, но липсват такива по някои отделни сектори, вкл. и „Производство на мебели“. В този сектор се произвежда 1.6% от обема на индустриалното производство в страната и се създава също около 2.1% от добавената стойност в индустрията; заети са 21 900 души (4.2% от заетите в промишлеността); равнището на заплатите е едно от ниските – средномесечното възнаграждение възлиза на 400 лв. (НСИ, 2015).

Индексът на промишленото производство и този на оборота в сектора през 2013 г. се увеличават съответно с 7.1 и 3.0%. Произведената продукция от предприятията в бранша е на обща стойност 0.82 млрд. лв., оборотът на външните пазари на тези предприятия възлиза на 408 млн. лв. На вътрешния пазар секторът е реализирал продукция за 478.8 млн. лв. През 2013 г. се отчита незначително повишение с 0.2% на цените на производител спрямо предходната година. Водещи дейности в бранша са

¹ Радостина Попова е гл.ас.д-р в Лесотехнически университет, София, тел.: 0886-011576, e-mail: radost.k.popova@abv.bg.

² Тази разработка е осъществена с подкрепата на Договор № BG051PO001-3.3.06-0056, финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси (2007-2013)“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз и Министерството на образованието и науката.

производството на мебели за офиси и магазини, кухненски мебели, други мебели, матраци и дюшеци (НСИ, 2015).

Таблица 1

Изследвания в областта на иновациите

Период на наблюдение	1994-1995 г.	1996 г.	1997 г.	2001-2002 г.	2005-2007 г.
Цел на наблюдението	Технологична промяна	Чуждите инвестиции като канал за трансфер на технологии	Барииери пред иновациите	Трансфер и използване на нови знания в предприятията	Иновативност на националната икономика
Методология	Разработена от Р. Чобанова	От международен к-в България и Нидерландия – Р. Чобанова	Разработена от Р. Чобанова в съответствие с изискванията на ОИСР и Евростат – ръководството от Осло	Разработена от Р. Чобанова	Разработена от Р. Чобанова
Брой наблюдавани предприятия	20	50	112	56	371

Източник: Чобанова, Р. (2012). Иновативност на националната икономика.

В сектора работят 2 741 фирми, като 51.2% от тях са разположени на територията на областен София-град, Пловдив, Варна, Пазарджик и Благоевград. Като по-важни в производството на мебели могат да се открият фирмите: "Никром Тръбна Мебел" АД, "Паралел" ЕООД, "ТЕД БЕД" ЕАД, "Екон 91" ООД, "Средна Гора" АД и др. (НСИ, 2015).

През 2013 г. износет на предприятията от мебелната промишленост се увеличава с 3.5%. Делът на сектора в износа на промишлени стоки възлиза на 1.3%. Водещи страни в износа на дейност С31 са Германия, Италия, Франция, Чехия и Великобритания.

Кадровото осигуряване на сектора е резултат от функционирането на 1 висше учебно заведение, 31 средни училища и 10 основни училища (НСИ, 2015).

В този смисъл, основната цел на това изследване е характеризирани на състоянието и проблемите при осъществяване на иновационни дейности в предприятията от мебелната промишленост, чрез използване на съвременната методология в ЕС. Направената оценка на иновационното представяне на мебелните фирми е в резултат от наблюдения на иновационните дейности в три последователни периода: 2006-2008 г. (представителна извадка на 551 мебелни предприятия); 2008-2010 г. (32 водещи мебелни предприятия); 2010-2012 г. (представителна извадка на 11 мебелни предприятия, носещи знака Проверени български мебели).

Обект на наблюдение са български производители на мебели, а методите на наблюдение и анализ, са както следва:

- 2006-2008 г. – статистически анализ за иновационната дейност на мебелни предприятия чрез спавка за иновационната дейност на НСИ, в съответствие с въпросника на Евростат;
- 2008-2010 г. – стандартизирано интервю с мениджърите на предприятията чрез формулиран въпросник, включващ основните показатели за иновационна дейност от въпросника на Евростат за периода;
- 2010-2012 г. – стандартизирано интервю с мениджърите на предприятията, включващо основните показатели за иновационна дейност от въпросника на Евростат за периода.

1. Характеристика на проведените наблюдения

1.1. Възприети определения – иновационни дейности и резултати

Иновацията като резултат от инвестиционна дейност, на практика представлява материализирания резултат, получен от вложения капитал в нова технология, техника, форми на организация на производството и човешките ресурси, обслужването и управлението, нови методи за планиране и анализ, нови форми на отчет и др. Същевременно, тя е резултат и от творческа дейност, насочена към създаване на новости чрез генериране на идеи и преобразуването им от идеални духовни ценности в материални резултати.

В литературата има различни определения за иновации. Те, според Р. Чобанова, *се отнасят или до видовете иновации, или до иновациите като процес – като, дейност или като резултат*. Тя подчертава, че иновационните резултати зависят от конкретните видове иновационни дейности. Между тях често има взаимовръзка и взаимозависимост. За целта се анализират иновационните дейности и резултат, и се прави опит за характеристика на тази връзка и взаимозависимост (Чобанова, 2012).

При проведеното наблюдение се използват определения, които са възприети в международната практика на Евростат и ОИСР. Според ОИСР: *„Иновационни дейности са всички научни, технологични, организационни, финансови и търговски мерки, които в действителност, или са предназначени да доведат до внедряване на иновации. Някои иновационни дейности сами по себе си са иновативни, други не са нови дейности, но са необходими за внедряване на иновации. Иновационни дейности включват също и научно-изследователска и развойна дейност (НИРД), които не са пряко свързани с развитието на конкретна иновация.“* (ОЕСД, 2005).

Иновационните дейности на предприятията могат да включват научно-изследователска и развойна дейност, както и други не-НИРД иновационни дейности, осъществявани или придобити от предприятието. Иновационните дейности включват всички научни, технологични, организационни, финансови и търговски мерки, които

имат за цел да доведат до иновации. Някои от тези дейности могат да бъдат иновативни сами по себе си, докато други – не, но да са необходими за изпълнение.

Конкретните **видове иновационни дейности**, извършвани от предприятията са: (НСИ, 2012)

- НИРД, извършена в предприятието – включва всяка творческа работа, която се провежда с цел да се увеличи обемът на знанията и те да се използват за създаване на нови или усъвършенствани продукти (стоки и услуги) и процеси (вкл. собствени софтуерни разработки, които отговарят на тези изисквания).
- НИРД, предоставена от друго предприятие – включва описаните дейности, но извършени от други предприятия (вкл. и такива от групата предприятия) и научноизследователски организации, които са закупени от предприятието.
- Придобиване на машини, оборудване и софтуер, свързани с иновациите – включва машините, съоръженията, компютърния хардуер и софтуер, закупени от предприятието специално за производството и внедряването на новите или значително усъвършенствани продукти (стоки и услуги) и процеси.
- Придобиване на външни знания – включва закупуването от други предприятия или организации на права за използване на патенти и непатентовани изобретения, ноу-хау и други видове знания, необходими за разработването на нови или значително усъвършенствани продукти и процеси.
- Обучение, свързано с иновации – включва се обучението на персонала (в рамките на предприятието или извън него), специално насочено към придобиване на знания и умения, необходими за създаване и внедряване на иновационните продукти и процеси.
- Маркетингови дейности по представяне на иновациите – включва дейностите по представяне на пазара на новите или значително усъвършенствани стоки и услуги, включително маркетинговите проучвания и стартовата реклама.
- Технически и подготвителни процедури за производство на новите или усъвършенствани продукти и за внедряването на новите или усъвършенствани процеси като технико-икономически изследвания за приложимост, изпитвания, рутинни софтуерни разработки, индустриално инженерство и др.

Към **разходите за иновационна дейност** се отнасят тези, които са свързани с производството и внедряването на нови или значително усъвършенствани продукти и процеси, вкл и направени за иновационни проекти, които са били прекратени или все още не са приключили в края на последната иновационна година.

- *НИРД, извършена в предприятието* – включва текущите разходи (за персонал, за външни услуги, за материали и други, без разходите за амортизации) и разходите за придобиване на дълготрайни активи (машини и оборудване, софтуер, сгради, предназначени за НИРД);

- *НИРД, предоставена от друго предприятие* – включва разходите по описаните по-горе дейности, но извършени от други предприятия (включително и такива от групата предприятия) и научноизследователски организации, които са закупени;
- *разходи за придобиване на машини, оборудване и софтуер, свързани с иновациите* (без тези, предназначени за НИРД);
- *разходи за придобиване на външни знания.*

Основният проблем на МСП с намирането на финансов ресурс за реализация на иновационни проекти, налагат това да става най-често чрез собствени средства, банкови кредити, кредити от клиенти и доставчици, въпреки увеличаването на задлъжнялостта на фирмите като цяло.

Резултатите от иновационната дейност се изчисляват на базата на технологичните нововъведения и най-вече новите продукти, въведени на пазара (нови за пазара или нови за предприятието) за период от 3 години и брой регистрирани патенти.

Осъществяването на иновационна дейност в предприятията води до реализиране на иновации от иновативните предприятия. Иновативни предприятия са онези, които за 3-годишен период са въвели някакъв вид(ове) иновация, независимо от степента на новост (иновационна интензивност). Иновативните предприятия могат да приемат иновации, разработени от друга фирма, или да изберат да функционират със своите методи на работа, да се адаптират към нови производствени технологии, или когато е въведен нов компонент на продукта, т.е. да приемат *външни иновации*. Те могат и да осъществяват иновационна дейност без да я прилагат на практика. Всички дейности, включени в развитието и прилагането на иновации за период от 3 години, вкл. тези, планирани за прилагане в бъдеще, са иновационни дейности. През определен период те могат да бъдат от вида: (OECD, 2005)

- успешно довели до въвеждането на иновации;
- активна работа, която все още не е довела до въвеждането на иновации;
- иновации, изоставени преди въвеждането.

Характеристиките на иновациите в иновационно активните предприятия по отношение на тяхното приложение и разпространение са следните:

- *имат за цел подобряване дейността на фирмата чрез придобиване на конкурентно предимство* (или поддържане на конкурентоспособността), чрез подобряване на качеството на продукта, предлагане на нови продукти или откриването на нови пазари, или групи от клиенти, намаляване на разходите за единица продукт, увеличаване на възможността за разработване на нови продукти или процеси и др.;
- *включват използване на нови знания или нова комбинация от съществуващите знания*, които могат да бъдат генерирани от иновационните посредници в процеса на иновационна дейност (чрез вътрешна НИРД или придобити отвън например, закупуване на нови технологии);

- *включват инвестиции* (придобиване на дълготрайни активи, изплащане на възнаграждения, закупуване на материали и услуги);
- *подлежат на разпространение* – фирмите, които въвеждат иновации както и които приемат иновациите могат да се възползват от разпространение на знания или от използване насъществуващи иновации, като се има предвид, че за някои иновационни дейности разходите за имитация са значително по-ниски от разходите за развойна дейност;
- *има несигурност по отношение на резултатите от иновационните дейности* – не е сигурно иновационната дейност ще доведе ли до успешно реализиране на продукта на пазара, колко време и ресурси ще бъдат необходими за прилагане на нов производствен процес, маркетингов или организационен методи.

Посочените иновационни дейности могат да засилят възможностите за развитие на нововъведения и способността за успешно приемане на иновации, разработени от други фирми и организации. Всички те имат за цел подобряване на конкурентоспособността на фирмата и могат да бъдат предназначени за развитие и прилагане на нови продукти и процеси, нови методи за насърчаване и продажба на продукти на фирмата и/или промени в организационните практики и структура на предприятията.

Важно е да се разграничи иновационната дейност от НИРД – те не са еднозначни понятия. НИРД е най-важната иновационна дейност, която включва всяка творческа работа провеждана систематично с цел да се увеличи обемът на знанията и използването му за нови приложения. (НСИ, 2014)

Според ОИСР: „... научните изследвания и експерименталното развитие обхващат творческата дейност, която се извършва системно с цел да се увеличи запасът от знания, в т.ч. знанията за човека, културата и обществото и използването на този запас от знания за създаването на нови приложения...“

Осъществяването на НИРД в предприятията (вътрешни иновации) изисква редица налични ресурси – финансови, кадрови и информационни. Поради тази причина на практика тя се осъществява основно в по-големите по размер предприятия и може да доведе до създаване на нововъведения в отрасъла или дори в света. Докато за малките по размер фирми са характерни предимно други иновационни дейности, свързани предимно със закупуване на машини и съоръжения.

Едно предприятие може да направи много видове промени в своите методи на работа, средствата на производство и вида на продукцията, които да подобряват производителността и/или пазарните му позиции. В този смисъл, в зависимост от сферата, в която се реализират, нововъведения могат да се правят както в производството и реализацията, така и в организацията и управлението. Резултатите от иновационната дейност се измерват чрез въведените и реализирани нови продукти и/или процеси на пазара за период от 3 години, независимо от степента на новост – за фирмата или пазара. Както беше споменато, въвеждането на нови продукти на пазара често изисква и осъществяване на друг вид или видове иновационни дейности. Продуктовите иновации могат да влияят на изменението на производствените

процеси или организационните условия. Чрез процесните иновации едновременно могат да се създадат и необходимите технически предпоставки за продуктови иновации.

Важно е да се прави разграничаване в целите и резултатите от иновациите – докато продуктовата иновация е насочена към постигане на резултат от дейността, то процесната иновация е ориентирана към повишаване на ефективността на производствения процес.

1.2. Методика за наблюдение и оценка иновационната активност на предприятията в ЕС

Официално възприетата методология за наблюдение, анализ и оценка на иновациите в предприятията от страните-членки на ЕС е изготвена съобразно препоръките в *Ръководството на Осло (Oslo manual)* – трето издание, 2005 г. Главното предназначение на ръководството е да определи и въведе понятия, свързани с изучаването на иновационния процес в сектора на индустрията и да посочи възможностите за тяхното измерване. Изрично се подчертава, че в Oslo manual се дават възможности за интерпретация при разглеждане на конкретен обект. Оценка на технологичните иновации в МСП е актуален въпрос, който зависи от избраната корпоративна стратегия на предприятието и приоритетните показатели, които са определени от фирмата, принадлежаща към определен сектор на индустрията. В практиката е прието методиката за измерване на иновационната дейност да се избира от фирмата на база нейния опит при внедряването на нови изделия и продукти и опита на водещи корпорации от съответния бранш. Поради тази причина това ръководство препоръчва показатели, които да позволят сравнимост и съизмеримост на иновациите в предприятията.

Използвайки препоръките на *Ръководството на Осло-2005*, на всеки 3 години се извършват иновационни проучвания в ЕС – Community Innovation Surveys. CIS включва серия от такива проучвания с над 200 документи, извършени от националните статистически служби в ЕС и някои страни извън Съюза. Хармонизираните изследвания са предназначени да дават информация за иновативността на различните сектори и региони, а данните и резултатите от тези проучвания се използват за годишния сравнителен анализ на европейските иновации в страните-членки и за други изследвания в тази област. Статистическите служби извършват проучване в целия ЕС по дефинициите и показателите на Ръководството.

Резултатите от изследванията са основният източник на данни за измерване на иновациите в Европа. Събраната информация се разпространява в интернет страницата на Евростат. Таблиците съдържат основна информация за предприятието, раздели по видове иновации, иновационна дейност и разходи за нея, резултати от иновационната дейност, източници на информация за иновационни идеи, иновационно сътрудничество и др.

Използването на съвременната европейска методика за измерване и оценка на иновационното представяне на предприятията позволява сравнителен анализ на

иновационната им активност спрямо други европейски предприятия. Някои страни извън ЕС като Канада, Австралия, Нова Зеландия и Южна Африка, осъществяват подобни иновационни изследвания, използвайки европейската методология и конкретна методика.

Въпросникът на CIS и Евростат за иновационното представяне на предприятията в ЕС, включва следните основни раздели: (Евростат, 2012)

- *Характеристика на предприятието – наименование, адрес, статут, заети, икономически показатели (годишен оборот, износ, разходи за НИРД).*
- *4 раздела по видове иновации и иновационни резултати – степени на новост.*
- *Приходи от иновации – дял от оборота, реализиран от продуктови иновации и пазари, на които са реализирани.*
- *Незавършена или преустановена иновационна дейност.*
- *Видове иновационната дейност и разходи за осъществяването ѝ – изследване и развитие на нови продукти, придобиване на нови машини, индустриален дизайн, обучение, свързано с иновациите, позициониране на нови или подобрени продукти и др.*
- *Финансиране на иновациите – получаване на централна държавна подкрепа за иновационни дейности.*
- *Източници на информация и иновационно сътрудничество с други фирми или организации в страната или други държави в ЕС, САЩ, Китай и Индия.*
- *Цели на продуктовете и процесните иновации.*
- *Екоинновации, Творчески и професионални умения или Конкурентоспособност на иновациите.*

За периода 2008-2010 г. в европейската методика се добавя и иновационната дейност *Дизайн на стоки и услуги*, която включва дейностите по проектиране, усъвършенстване или промяна на формата, оформление, ергономичните характеристики за по-лесното използване от потребителя на новите или значително усъвършенствани стоки и услуги.

1.3. Критерии и показатели за наблюдение и оценка на иновационното представяне на предприятията от мебелната промишленост в България

Проучването на иновационното представяне на МСП за производство на мебели в България е проведено чрез комплексна методика, включваща следните основни методи:

- *Статистически анализ на представителна извадка на 551 мебелни предприятия;*
- *Първично проучване на 32 водещи мебелни предприятия, според приходите от продажби;*

- *Първично проучване на представителна извадка на мебелни предприятия, носещи марката Проверени български мебели – 11 мебелни предприятия.*

Въпросите съдържащи се и в трите проучвания, са по отношение на осъществяваните иновации и конкретните дейности и резултатите от тях. Основните икономически показатели за оценка на иновационното представяне на предприятията са свързани с определяне на разходите за иновационни дейности и приходите от иновативни продукти.

За периода 2006-2008 г. резултатите са получени на база Справка за иновационната дейност на НСИ и Евростат, структурирана в следните раздели: *обща информация за предприятието; източници на информация за иновации; цели на иновационната дейност; иновационни дейности и разходи, свързани с иновации; иновационно сътрудничество; резултати от иновационната дейност в 5 раздела (продуктови, процесни, организационно-управленски, маркетингови, екоиновации).*

Показателите са:

- *Мебелни предприятия, осъществяващи продуктови иновации по видове и степен на новост;*
- *Оборот на предприятията, реализиран от продуктови иновации;*
- *Мебелни предприятия, осъществяващи процесни иновации;*
- *Мебелни предприятия, осъществяващи нетехнологични иновации;*
- *Мебелни предприятия, осъществяващи организационни иновации;*
- *Мебелни предприятия, осъществяващи маркетингови иновации;*
- *Мебелни предприятия, осъществяващи иновационна дейност и направили разходи за осъществяването ѝ;*
- *Мебелни предприятия, осъществили НИРД;*
- *Мебелни предприятия, придобили машини, оборудване и софтуер, свързани с иновации;*
- *Мебелни предприятия, придобили външни знания, свързани с иновации;*
- *Мебелни предприятия, осъществили обучение на персонала свързано с иновации;*
- *Мебелни предприятия с други иновационни дейности, свързани с технически и подготвителни процедури за производство на новите или усъвършенствани продукти и за внедряването на новите или усъвършенствани процеси;*
- *Мебелни предприятията, получили публично финансиране за осъществяване на иновационна дейност;*
- *Мебелни предприятия, осъществяващи иновационна дейност в сътрудничество с други предприятия;*

- *Мебелни предприятия, посочили висока степен на значимост целите на иновационната им дейност.*

За периода 2008-2010 г. са използвани следните показатели, свързани с иновационната дейност:

Продуктови и процесни иновации

- *Осъществяване на НИРД в предприятията, самостоятелно или в сътрудничество и разходи свързани с нея;*
- *Въведени нови материали в производството;*
- *Въведени нови продукти на пазара, нови за предприятието или и за пазара;*
- *Индустриална защита на нов продукт и процес;*
- *Въведени машини, съоръжения, оборудване, техника, екипировка, свързани с иновации и разходи, направени за тях.*

Организационно-управленски и маркетингови иновации

- *Придобити външни знания, свързани с разработване на нови продукти или процеси и разходи свързани с тях;*
- *Въведени нови методи или технологии за производство и доставка и разходи, свързани с тях;*
- *Въведени нови интегрирани информационни системи за управление на процесите в предприятието;*
- *Внедрени нови системи за управление на качеството, продуктови сертификати, стандарти за екология и безопасност на труда;*
- *Осъществени значителни промени във външните отношения;*
- *Обучение на персонала, свързано с повишаване на квалификацията;*
- *Въведени нови методи за ценообразуване и плащане;*
- *Въведени нови методи и техники за представяне, промоция или нови продажбени канали;*
- *Въведен нов графичен дизайн (търговска марка, опаковка, фирмени печатни материали).*

За периода 2010-2012 г. акцент на изследването са:

- *Внедрени иновации (продуктови, процесни, организационни, маркетингови) и цели за тяхното осъществяване – увеличаване на оборота, увеличаване на пазарния дял, увеличаване на печалбата;*
- *Използвани методи за поддържане и повишаване на конкурентоспособността на продуктите и процесни иновации чрез закрила на индустриалната*

собственост (патент, промишлен дизайн, търговска марка, предимство на първия);

- *Осъществяване на иновационна дейност като част от договор за за обществена поръчка за доставка на стоки и услуги за организации от публичния сектор.*

Използваните показатели за трите периода, които позволяват сравнимост, са по отношение на вида иновация, иновационна дейност и резултата от нея:

Вид иновация

- Продуктови иновации;
- Процесни иновации;
- Организационни иновации;
- Маркетингови иновации.

Иновационни дейности и разходи, свързани с тях

- НИРД, извършена в предприятието;
- НИРД, предоставена от друго предприятие;
- Придобиване на машини, оборудване и софтуер, свързани с иновациите;
- Придобиване на външни знания;
- Обучение, свързано с иновации;
- Маркетингови дейности по представяне на иновациите;
- Технически и подготвителни процедури.

Резултати от иновационната дейност

- Приходи от иновативни продукти или регистрирани патенти.

2. Резултати от иновационни проучвания на МСП за производство на мебели в България

2.1. Характеристики на иновациите в мебелния сектор

Производството на мебели има няколко аспекта – производство, реализирано чрез магазини на крайни клиенти и поръчков тип мебели. Определените видове мебели предполагат и съответното производство, например при кухненските мебели доминира поръчковия принцип.

Разнообразието от произвеждана продукция – модели, цветове, размери и стилове, предполага и вариантност на цялостните решения и по този начин води до появата на

иновативни продукти, често изискващи и внедряване на нови технологии и методи на производство.

Основни тенденции в дейността на мебелните предприятия са: (СВІ, 2009)

- *използване на съвременни материали;*
- *използване на производствени машини и оборудване за обработка на материалите, отговарящи на типа производствен процес;*
- *използване на ИКТ със специално предназначение;*
- *интегриране на производството, дизайна и продажбите;*
- *управление на веригата за доставки;*
- *електронен бизнес.*

Целите на иновационна дейност на тези предприятия зависят основно от техния мащаб и стратегии. Причините за нововъведения в мебелния сектор, могат да бъдат търсени в две направления, които отразяват личната им мотивация за усъвършенстване или стремеж, породен от тенденциите на пазара и такива, които се стремят да отговорят на изискванията на клиентите.

- Иновации, с цел увеличаване на конкурентоспособността и намаляване на разходите

Тези иновации са свързани с вътрешните цели на предприятията за осъществяване на иновационна дейност, които да повишат техните финансови резултати и конкурентоспособност. Европейски проучвания в мебелния сектор показват, че най-важните фактори за иновативност и конкурентоспособност на мебелните предприятия са качеството и обслужването на клиентите (ЕК, 2009).

Качеството на предлаганите продукти е пряко свързано с продуктите иновации. Интересното е, че дизайнът и изображението се смятат за по-важни от технологичното лидерство. Дизайнът на мебелите е съвкупност от естетически и функционални качества, изграждащи външния вид (декоративни елементи, цветово изпълнение, графични знаци, материали и др.).

Основните тенденции в тази област са по отношение на: (СВІ, 2009)

- *Форми и размери* – потребителите харесват многофункционалните мебели, по-удобни и уютни. Това е отразено и в нарастващото значение на осветлението за създаване на настроение, което се вгражда в някои части от мебели.
- *Цветови решения* – неутралните цветове в дамските са изместени от ярките тонове. В своите разнородни нюанси, сивото внася усещане за стил и елегантност и добре хармонира с интериор в преобладаващи бели или черни цветове.
- *Използване на професионални дизайнери* – потребителите разчитат все повече на професионалните дизайнери в избора и съчетанието на мебели за дома.

Това се отнася особено за обзавеждането на кухни и спални, както и по отношение на комбинация с украсата, кореспондираща с определена маса за хранене или диван.

- *Възникване на пространства със специални предназначения* – все по-голям брой дейности се извършват в дома, някои от стаите се използват специално за домашно кино, домашен офис и др. Тенденцията е в основната площ за живеене да се съчетават местата за готвене, хранене и живот. Това е в резултат на редица фактори, отчасти нарастващото значение на дома, и отчасти икономически. Например такова обединяване на жилищните пространства е най-силно изразено в домашния офис, споделен с хол и трапезария. Тенденция се наблюдава и в разширяване на спалните и баните, обединени в една зона за отдих. Това желание за гъвкавост и размиването на разделенията между стаите и помещенията води до повишаване на търсенето на отделни модули мебели и мебелни части. Това обединяване налага и многофункционалното използване на мебелите и води до появата на решения, които съвместяват няколко функции – традиционен пример за това са канапетата, които се трансформират и превръщат и в легла.

Следователно за да бъдат конкурентни, основните области, в които мебелните предприятия трябва да търсят подобрения в процесни иновации като автоматизиране на бизнес процесите и използването на системи за управление на производството и доставката, интеграция с бизнес партньори. Въвеждането на нови материали, които са по-устойчиви и по-евтини, използването на Интернет и развитието на е-бизнес, също са важно средство за увеличаване на пазарния дял. Всички тези области на подобрения, на практика водят до внедряване на технологични и нетехнологични иновации.

- Иновации, продиктувани от пазара

Тази група иновации се делят на външни цели и стремежи, които са провокирани от тенденциите в производството и реализацията в сектора.

Европейската мебелната индустрия днес е напълно развит сектор, чиито фирми е трудно да поддържат ниво на растеж. Това означава, че те трябва да преследват иновационни стратегии, основани на креативност, качество и диференциация на продуктите. Концепцията на диференциация включва не само качество/цена, но все повече е свързана с характеристики като дизайн, стил и битови функции, т.е. иновацията се ръководи непосредствено от пазара и потребителите.

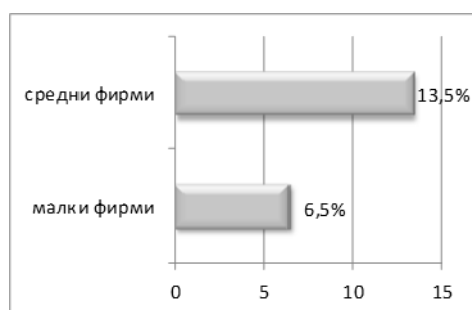
Дизайнът и промяната на формите са видимите резултати, на базата на които се конкурират фирмите. Използването на нови материали може да бъде по желание на потребителите (платове за мека мебел, рециклируеми материали и т.н.) или да отразява загрижеността им към околната среда (безопасност, здраве и т.н.), може да доведе до промени в производствени процеси (например използването на покрития без разтворители).

2.2. Резултати от проучване на иновационното представяне на мебелните предприятия в България

За периода 2006-2008 г. най-голям дял имат **иновативните предприятия с продуктови иновации**, следвани от процесни, организационни и маркетингови. При малките мебелни фирми, в структурно отношение, продуктите иноватори представляват 1/3 – нови за пазара и 70% – нови за предприятието продукти.

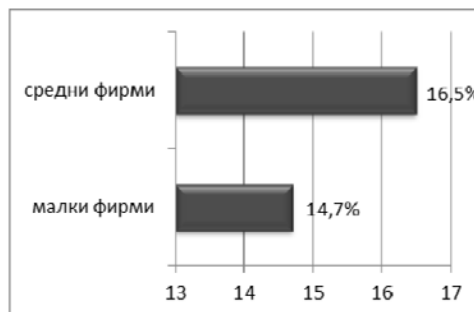
Фигура 1

Дял на иновативните предприятия, реализирали нови или усъвършенствани продукти, нови за пазара (от общия брой предприятия)



Фигура 2

Дял на иновативните МСП, реализирали нови или усъвършенствани продукти, нови за предприятието, не и за пазара (от общия брой предприятия)



По отношение на **процесните иновации** както за малките, така и за средните по размер фирми, водещи са новите методи на производство – в над 78% от случаите, следвани от нови или усъвършенствани спомагателни дейности (над 13%), а най-малък дял имат новите методи на доставка (в почти 9%).

Вътрешните **организационни иновации** по отношение на външните иновации, извършвани в предприятията отразяват стремеж за повишаване на организационната култура и привлекателността на продуктите. Най-много предприятия са внедрили нови методи на организация на работата, свързани с разпределяне на отговорностите и вземането на решения – 48%, а нови бизнес практики за организиране на работния процес са направили 34% от предприятията. Те посочват, че повишаването на качеството е основната им цел в тази насока. Най-малко са въведените иновации, свързани с връзките на предприятието с други организации – 18% са използвали нови методи на организация на взаимоотношенията с други предприятия и публични организации.

Почти половината от **маркетинговите нововъведения** са свързани със значителни изменения в естетическия дизайн на мебелите (около 46%), следвани от нови методи за продуктова презентация (20%), докато най-малко промени са направени по отношение на реклама и промоции (около 14%). Приоритетна цел на осъществените маркетингови иновации както за малките, така и за средните мебелни фирми, е повишаване или отстояване на пазарния дял.

Според степента на осъществяване, конкретните иновационни дейности са класирани по следния начин:

- Придобиване на машини, оборудване и софтуер, свързани с иновации (60% за малките фирми и 70% – за средните иновативни фирми).
- Технически и подготвителни процедури за производство на новите или усъвършенствани продукти и за внедряването на новите или усъвършенствани процеси (22% – малки фирми и 21% – средни предприятия).
- Обучение на персонала, свързано с иновации (20% от малките и 17% от средните мебелни фирми).
- Придобиване на външни знания (под 10% и в двете подгрупи)
- Осъществяване на НИРД (3% от малките и под 10% от средните технологични иноватори).
- Придобиване на НИРД (под 2% и в двете подгрупи).

Представените резултати показват ниски нива на иновационна активност. Разходите за иновационни дейности на МСП са 1.48% от общите приходи от продажби на мебелните предприятия (ЕС – 2.21%), а постъпленията от иновативни продукти са над два пъти по-ниски от средните за ЕС – 5.4% при 13.3% за Общността.

Таблица 2

Приходи от иновативни продукти и разходи за иновационни дейности на мебелните предприятия в България за периода 2006-2008 г.

КИД – 2008	Групи предприятия по големина (според броя на наетите лица)	Общ брой на предприятията в съвкупността за 2008	Оборот на всички предприятия в съвкупността за 2008 г. (хил. лв.)	Разходи за иновационни дейности (хил. лв.)	Приходи от иновативни продукти (хил. лв.)
31 Производство на мебели	10 до 249	551	616165	9153	33279

Източник: НСИ и собствени изчисления.

Стойността на показателите расте с увеличение на размера на предприятието. Средните по размер мебелни фирми имат 68% по-голям оборот от малките предприятия, 29% по-високи разходи за иновации и над 30% повече приходи от иновативни продукти.

Преобладаващите иновации за **периода 2008-2010 г. отново са продуктите нововъведения**, които са повече от половината от всички иновации. Преобладава използването на нови материали в производството, които са предимно нови за фирмата и българския пазар – олекотени плочи с меламиново покритие, MDF – мат и гланц, масивна дървесина със специфични ефекти, фурнири и шперплат, метални тръби с различни профили и покрития, поликарбонатни плочи с естествени

ботанически елементи, мебелен обков от водещи европейски и световни производители.

Следващите по степен на важност са **организационно-управленските иновации** – доминират външните организационни иновации и внедрени системи за управление на качеството (ISO 9001), следвани от обучение на персонала за повишаване на квалификацията. Мениджърите посочват, че сътрудничеството с други фирми и организации е от първостепенно значение за развитието на предприятията и дори вече е единствен възможен вариант за справяне с конкурентите. Мебелните фирми имат разнообразни възможности за сътрудничество с доставчици, клиенти и конкуренти – по отношение на производство, реализация, съвместни проекти по линия на членства в различни организации. Две от тях са се присъединили към създадения през 2009 г. *Български мебелен клъстер* – сдружение с нестопанска цел, чиито членове (мебелни фирми, дизайнерски студия и образователни институции), обединяват своите ресурси, възможности и потенциал, за да повишат конкурентоспособността си на външните пазари.

Процесните иновации са на трето място по значимост в изследваните предприятия, а закупуването на машини е най-често срещаната иновационна дейност – типичен резултат за МСП в ЕС, като цяло. Над 50% (над 70% в ЕС) от разходите, които те правят са за закупуване на нови машини и съоръжения – предимно циркуляри, кантиращи машини и мембранни преси. На следващо място – за нови средства за автоматизация на производствените процеси.

Най-ниски са резултатите по отношение на **маркетинговите (пазарни) иновации**, при които водещи са новите техники за промоция и новите пласментни канали, както и промени в търговската марка. Най-често срещаните безплатни услуги, които предоставят фирмите са изготвяне на 3D проекти, поставяне на паркет, монтаж и разсрочено плащане.

Резултатите от иновационната дейност се характеризират с ниска степен на иновационна интензивност, а новите мебели са под 1/10 от всички произвеждани мебели за периода. Мебелните предприятия осъществяват нововъведения предимно за фирмата и не осъществяват НИРД. Единици са и проучените предприятия, придобили нематериални активи, а разходите в това направление са свързани със закупуване на специализирани софтуери. Конкурентите и партньорите им са основните информатори за равнището на иновации в сектора. Повечето от проучените обекти редовно посещават и участват на мебелни панаири и изложения в страната и чужбина, най-вече в Кьолн и Хановер – Германия, Истанбул-Турция, Милано-Италия.

За периода 2010-2012 г. отново повече от половината от изследваните предприятия са реализирали нови продукти на пазара – 18% от тях имат регистриран патент, малко под средния резултат за промишлените МСП в България от 20%. 30% от предприятията въвеждат от 5 до 10 нови продукти, 1/3 от които нови за пазара. Тревожен е фактът, че нито едно от предприятията не е регистрирало промишлен дизайн или търговка марка, както и друга форма на закрила на индустриалната собственост. Предприятията с най-високи иновационни резултати работят активно

по проекти, свързани с повишаването на конкурентоспособността, развитие на човешките ресурси, енергийна ефективност и безопасност на труда. Иновативните предприятия са осъществявали повече иновационни дейности и като част от договор за обществена поръчка за доставка на стоки и услуги за организации от публичния сектор. Целите на продуктите иновации на мебелните фирми са повишаване на пазарния дял и печалбата.

3. Изводи и препоръки

В обобщен вид, основните изводи от резултатите от направените проучвания, са:

- ниски нива на патентна дейност, спрямо тази на промишлените предприятия в България, което определя и ниската конкурентоспособност на иновативните продукти;
- иновационното представяне на мебелните предприятия е под средното за предприятията в ЕС или на промишлените малки и средни предприятия;
- с увеличаване на броя заетите в мебелните предприятия, нараства и тяхната иновационна активност;
- мебелните предприятия почти не осъществяват НИРД, както и разходи, свързани с нея;
- преобладаващи са усъвършенстваните продуктови иновации, с ниска степен на реализация на иновативните продукти;
- според вида на иновационната дейност доминира закупуването на машини и съоръжения, свързани с иновации;
- ниски нива на сътрудничество и съфинансиране на иновациите на мебелните предприятия;
- мебелните предприятия финансират предимно сами иновационната си дейност.

Липсата на единни дефиниции и методики за измерване на иновационната активност на мебелните предприятия налага избор на понятия и определения, отго варящи или близки до използваните в специализираните иновационни изследвания в ЕС (Oslo manual, Eurostat). Това позволява и коректното определяне на показателите за измерване на иновационната активност на мебелните предприятия, които да отговарят на препоръките в основните методически документи по темата на ЕК и ОИСР.

Установява се, че основните критерии за иновативност на мебелните предприятия в ЕС са свързани с технологичното развитие и усъвършенстване, и съчетание на ресурсите на предприятията по нов начин. Използването на съвременни материали, интегрирането на дизайна, производството и маркетинга, възникване на съвременни функции на мебелите и пространства със специално предназначение, са пряко

свързано с внедряване на нови продукти и технологични процеси, организационни и пазарни нововъведения, както и такива с екологична насоченост.

Ниската иновационна активност на мебелните предприятия в България е резултат от дългогодишни трудности в сектора, чиито ключови проблеми пред осъществяване на иновационната дейност в мебелните предприятия са:

- липса на собствени финансови средства, предназначени за иновации;
- липса на публично финансиране на иновациите;
- липса на човешки ресурси, които се занимават с НИРД;
- липса на сътрудничество в иновационните проекти с други предприятия, организации и университети в страната и страни от ЕС;
- липса на информираност за добри практики и постижения в мебелния сектор;
- липса на единна и актуална методика за наблюдение, сравнение и оценка на иновационната активност;
- липса на актуална стратегия за развитие на Горската промишленост.

Основен извод от проучванията по отношение на измерването на иновациите е разграничаването на иновационните дейности на предприятията за производство на мебели. Това налага конкретизиране и характеризирание на иновационните дейности във видовете иновации, които не са разграничени за различните сектори в основните методически документи и иновационни изследвания на ЕС.

Някои основни иновационни дейности, ключови за мебелния сектор, са по отношение на:

- *Материалите*, използвани в мебелното производство са един от най-важните аспекти на продуктите иновации за мебелните предприятия. Разнообразието от дървесни и недървесни материали и полуфабрикати до голяма степен определя вида и ергономичността на мебелите – текстура, форми, цветове.
- Особено внимание изискват и промените в *дизайна* на мебелите – като продуктова или маркетингова иновация. Дизайнът е естетическото и ергономично комплексно свойство на изделието в промишлеността и засяга и конструкцията на изделието. Той е неразделна част от развитието и прилагането на продуктови иновации. Въпреки това, промените в дизайна, които не включват значителни промени във функционалните характеристики на продукта или предназначенията не са продуктови, а маркетингови нововъведения.
- Много често между *процесните* и *организационни иновации* съществува малка разлика, защото по пътя на внедряване на едни от тях, е необходимо и осъществяване на другия вид (това се отнася и за други видове). Процесните иновации са по отношение на нововъведения в производството или доставката, а организационните нововъведения са вътрешни и външни, и свързани с промени в бизнес практиките, организацията на работното място и отношенията с други

предприятия или организации, в т.ч. научноизследователски, образователни и браншови.

Използвана литература

- Георгиев, И., Цветков, Ц. (1997). Мениджмънт на фирмените иновации и инвестиции. С.
- Григоров, Н. (2010). Усъвършенстване на организацията на дървообработващите и мебелни предприятия в България в условията на преход към постиндустриално общество. С.
- МИЕТ. (2008). Годишен доклад за състоянието и развитието на МСП в България. С.
- Панайотов, П. (2001). Стокознание. С.
- Петров, М., Славова, М. (1996). Иновации – как да превърнем идеята в продукт?. Варна.
- Петров, М., Славова, М. (2006). Иновационна политика и международен бизнес. С.: УИ Стопанство.
- Танева, Н. (2006). Иновационен мениджмънт. С.
- Фондация Приложни изследвания и комуникации. (2008). Иновациите – европейски, национални и регионални политики. С.
- Чобанова, Р. и др. (1998). Барииери пред иновациите. С.: СИЕЛА.
- Чобанова, Р. (2012). Иновативност на националната икономика. С.: АИ „Проф. Марин Дринов”.
- European Commission. (2009). ICT and e-Business Impact in the Furniture Industry. A Sectoral e-Business Watch study by Databank, Final Report, 2008. Small Bus Econ – R&D in SMEs: a paradox?.
- Cbi market survey, The timber and timber products market in the EU, 2009.
- OECD. (2005). The Measurement of Scientific and Technological Activities: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data: Oslo Manual, Third Edition. Prepared by the Working Party of National Experts on Scientific and Technology Indicators, OECD, Paris, p. 149.
- www.chambersz.com [Официален сайт на БКДМП].
- www.eurostat.com [Официален сайт на Евростат].
- www.nsi.bg [Официален сайт на НСИ].

Hira Mujahid¹
Shahista Alam²
Nighat Bilgrami³

TRADE LIBERALIZATION, ECONOMIC SIZE AND MACROECONOMIC VOLATILITY: EMPIRICAL EVIDENCE FROM PAKISTAN

The purpose of this paper is to investigate the link between trade liberalization, government size and the macroeconomic volatility in case of Pakistan. For this purpose, paper used time series data from 1967-2010 and employed co integration technique to find long run relationship. The results proposed that in long run trade liberalization and economic size create volatility in output. However consumption volatility is directly link with trade liberalization and government size. It is proposed that increase in trade liberalization and government size may reduce the investment volatility in long run. Furthermore error correction model suggested that in short run output volatility, trade liberalization, and economic size are negatively linked whereas government size directly linked with output, consumption and investment volatility in the short run.

JEL: E21; F41; F62; H59

1. Introduction

Stability is more important for long run growth. Stability defined as an economy with constant growth. In Pakistan the association of trade liberalization and macroeconomic volatility haven't taken the attention. However, the link between trade liberalization and economic size has been investigated in detail, Bajwa & Siddiqui (2011), Siddiqui & Iqbal (2005), Wacziarg & Welch (2003), Din & Siddique (2003), Hussian(2003). However the link between trade liberalization and volatility is less well understood. It is generally believed that trade liberalization is positively connected with economic growth. But does

¹ Hira Mujahid, corresponding author, is a M. Phil student at Applied economics research center, University of Karachi, email: hira.mujahid@gmail.com.

² Shahista Alam is Assistant Professor/ Research Economist at Applied economics research center, University of Karachi 75279, shahista_aq@yahoo.com

³ Nighat Bilgrami is Senior Research Economist at AERC, University of Karachi, Pakistan, phone/fax: (021) 9261541, 9261542, 9261540; (021) 9261545, email: aerc@super.net.pk and nighatbj@yahoo.com.

this appear at the cost of increase in growth volatility due to a greater vulnerability to total shock? After all, one may realistically expect a liberal economy to face a larger number of adverse shocks compare to less dependent countries on trade. Besides, the disciplining nature of global competition and the incidence of formal international contracts could potentially limit the risk of policy mistakes. Therefore it is uncertain whether the effect of trade liberalization on economic volatility should be positive or negative.

The purpose of this research is to discover the link between trade liberalization, economic size and the macroeconomic volatility in case of Pakistan. Globalization integrated trade liberalization with country size and government size, the pioneer of this finding is Cameron (1978) and since then it's one of the debatable topics. The link draw the attention because of several studies conducted globally in different regions and different result has found. Most of the studies exhibit the positive relationship with trade liberalization and government size also with economic volatility. Recent contribution of Jetter & Paramerter (2012), Haddad & Saborowski (2010), Pancaro(2010), Dawson (2010), Giovanni & Levchenko (2010), Epifani & Gancia (2008), Benarroch & Pandey(2008), Furceri & Karras (2008), Karras (2006), Loayza & Ventura (2007), Raddatz (2007), Down(2007) Fiaschi (2003), Easterly & Kraay (2000) Allen (1995) and Gali (1993), Molana & Violato (2004), Alesina & Wacziarg's (1998,2005), Rodrik (1998) discussed trade liberalization and its link with the country size and economic size. The reason reported, small countries has advantage of trade liberalization supplement as they spend more on the provision on public good and more international jolts related to trade liberalization, government spending and polices play vital role to stabilize the liberalization and to avoid volatility. Empirical evidence from different studies suggests small countries have benefit to open more.

However, risk and insecurities relates with the trade liberalization across the region, subsequently government polices and free trade can cop the sick industries. The paper discusses how the government spending and the trade liberalization and size of the country proposition on the economic activities. In Pakistan, there are far more to explore, numerous literature concerning the trade liberalization and economic growth exhibit recent are Bajwa & Siddqui (2011), Din & Siddique (2003), Berg & Krueger (2003), Hussian(2003), Jin(2000) and Frankel & Romer (1996) but no researches has conducted on the subject of trade liberalization and macroeconomic volatility. This paper helps to fill the gap; explains how much the macroeconomic volatility affected by trade liberalization and economic size also up to what extent? The main objective is to determine relationship among macroeconomic volatilities consisted on Income, Investment, Consumption and Exchange rate; with Trade Liberalization, Economic size and Government size. And to determine long run and short run relationship macroeconomic volatilities with Trade Liberalization, Economic size and Government size. This paper would be organized as flow: Section 2 would present the review of previous literature. Section 3 would discuss theoretical framework of research issues. Section 4 includes the Data and Sources, Section 5 contains the Economic Methodology and Section 6 would present Conclusion and policy implication.

2. Review of previous studies

An important determinant of an extensive variety of economic effect is measured macroeconomic volatility. The impact of trade liberalization on volatility differs with great deal depending on country distinctiveness. However, it's generally assumed that small countries are more volatile for the reason of high level of dependency on trade liberalization. Haddad & Saborowski (2010), Pancaro(2010), Dawson (2010), Giovanni and Levchenko (2010), Epifani & Gancia (2008), Benarroch and Pandey(2008), Furceri and Karras (2008), Karras (2006), Loayza & Ventura (2007), Raddatz (2007), Down(2007) Fiaschi (2003), Easterly & Kraay (2000) Allen (1995) and Gali (1993). Economic theory proposes that volatility is a role of the size and depth of markets consequently trade is an engine of growth. In present period, there are wide range of literature proposes positive relationship of trade and economic size like Bajwa & Siddqui (2011), Siddiqui & Iqbal (2005), Wacziarg & Welch (2003), Din & Siddique (2003), Berg & Krueger (2003), Hussain(2003), Jin(2000) and Frankel & Romer (1996). In Pakistan the link of trade liberalization and macroeconomic volatility is under observed. While the relationship between openness and growth has been investigated thoroughly, the link between trade liberalization and volatility is less well understood. Various studies have argued that trade liberalization increases macroeconomic volatility Loayza & Ventura (2007), Fiaschi (2003), Rodrik (1997) and Gali (1993), yet there is no clear consensus in the literature to date specifically in case of Pakistan.

2.1. Trade liberalization and Economic size: review of evidence

The literature on trade liberalization and economic size is vast which is beyond the scope of this paper. This paper simply sums up some of the salient results from recent studies in this literature. Some recent contributions are done by Bajwa & Siddqui (2011) investigated SAARC relationship between trade liberalization and economic growth. During 1972-85 found short run unidirectional causality of economic growth and trade liberalization but long run negative relationship exist plus for the period of 1986-2007 bi directional causality discovered and has positive long run relationship. Siddiqui & Iqbal (2005) analyzed the causality impact of trade liberalization policy of Pakistan on GDP growth for the span of 1972- 2002 by applying co integration technique and described the negative relationship between trade and GDP growth. Din & Siddique (2003) found the positive link between trade liberalization and growth, Berg & Krueger (2003) discussed the effect of trade liberalization on growth, poverty and the distribution of growth rate and found the positive impact, trade policy and trade liberalization played a vital role in the growth. Hussain (2003) investigated the trade liberalization effect on growth and poverty reduction in Pakistan and found the positive relationship also he defines because of poor polices Pakistan loosing the potential benefit which it can achieves. Poverty can be reduced by cutting non development expenditure and which can significantly affect on growth. Wacziarg & Welch (2003) exercised cross section of 118 countries data and discussed the relationship between economic integration and growth and with the help of Sach & warner(1995) method found trade policy under the regime of 1990's not significantly part of growth. Also, introduced latest facts of physical capital investment, trade liberalization

and time lane of economic growth and found trade liberalization has direct effect on growth and investment rates. Jin(2000) investigated the relationship of trade liberalization on growth in East Asian countries and result not carry the concept of long run growth is effected by trade liberalization he added the fiscal and international shocks has greater impact on growth. Frankel & Romer (1996) discussed the effect of trade in geographical components of countries on income and found the significant effect of trade liberalization on income.

2.2. Trade liberalization and Macroeconomic volatility

The link between trade liberalization and macroeconomic volatility has been completely neglected in case of Pakistan specifically. On the theoretical front, there are few exceptions; Haddad & Saborowki (2010) exhibited product diversification played important to protect economy from volatility while opening economy for trade. They further explained policies made in such a manner to improve the product diversification, product diversification could improve by developing infrastructure of trade related items, removal of crimson tide which affected trade also service sector played important role to manage the export diversification. Giovanni and Levchenko (2010) discussed that the country size, trade liberalization affect the volatility, also trade liberalization required large no. of firms in countries which create macroeconomic volatility. They elaborate the positive relationship between trade liberalization and economic volatility, free trade reduces the economic volatility in some countries. Dawson (2010) proposes the relationship of business cycle and economic freedom and found negative link between volatility and economic freedom; economic freedom includes index of government size, legal structure of property rights, free trade, business regulations and money access; government size has positive relationship with volatility. Benarroch and Pandey(2008) outcome was the trade volatility decreased by increase the size of government. Furceri and Karras (2008) found the relationship of business cycle, country size and volatility of 25 countries on quarterly based data and the country size and business cycle volatility negatively related. Also documented large countries are less volatile and include 167 countries to remove the missing link on Rose (2006) studies and found country that size is important part of business cycle fluctuations which favored Karras (2006) as the small countries are more volatile than large countries.

Down(2007) has documented the relationship of trade liberalization and economic volatility. He used cross sectional data on developed countries and explains the size and depth of market depends on the economic volatility. The small countries are more volatile because of greater market integration and liberation. He analyzed the relationship of trade openness, country size and economic volatility. Down (2007) suggested large share of trade liberalization creates great internal volatility. Therefore smaller countries are more open (Rodrik 1996, Alesina, spolare and wacziarg 1998) and likely to be more economically volatized, and more insecure . Loayza & Ventura (2007) suggested that macroeconomic volatility is fundamental problem of developing countries indication of underdevelopment. These countries attain instability for the reason of external shocks, unstable macroeconomic policies, inflexible microeconomics and frail institutions, exhibited that growth and development ultimately affected by economic volatility but directly to the income of risk-

averse individual and found that over last four decade not only small countries are volatile but also large countries; among them some are urbanized economies.

Raddatz (2007) showed external shocks which transmitted on the volatility of real activity in less developed economies, applied a VAR methodology and found prices, foreign growth, and real interest rates has significant impact. Karras (2006) Macroeconomic volatility is measured by cyclical output, consumption investment and the exchange rate. Ilhan (2006) found the mix result of exchange rate instability respect to the sample size, model specification and countries taken. Also ambiguous result found on growths in volatility reduces volume of trade.

At the total level, Easterly & Kraay (2000) found for small economies term of trade is significant driver for increase in volatility. Moreover they argued that small economies typically experienced the high income volatility is due mainly to their trade liberalization and small role of the export concentration. Ramey (1995) has taken ninety two countries to find the impact of macroeconomic volatility on growth and documented greater the volatility lower the growth. However, government spending is inversely related with growth. Allen (1995) explained economic volatility varies with the country size, large countries more expands their output from different sectors, consequently can stay away from the average volatility and because of less share of international risk; less open than small countries. Also, compute large in size of trading countries the bigger the shock transfer to the partner country, small countries are more volatile because of high dependency on the trading partners. Gali (1993) found the association of economic volatility with government size; suggested government size act like a automatic stabilizers support the real business cycle model proposed by Keynesian. And co movement of sectors has significant effect on volatility.

3. Research Issue

3.1. Trade liberalization, Economic size and Macroeconomic Volatility

In this part, this paper sketch theoretical model to illustrate how trade liberalization can affect the macroeconomic volatility through the conduct of monetary policy. The process is more resemble with Karas(2006) which is based on model of monetary policy reliability; initiated by Kydland and Prescott(1977) and then expanded to open economy by Rogoff(1985) and Obstfeld and Rogoff(1996)

This paper are classifying the macroeconomic volatility by taking measures of GDP, Investment, consumption and exchange rate, therefore, with little extension the function to examine the impact of trade liberalization and economic size on macroeconomic volatility is:

$$\sigma_y = f(\text{Trade liberalization, Economic size, Government size})$$

$$\sigma_{in} = f(\text{Trade liberalization, Economic size, Government size})$$

$$\sigma_{con} = f(\text{Trade liberalization, Economic size, Government size})$$

From the above theoretical framework research specific models are:

$$\sigma_y = \gamma_0 + \gamma_1 \log TL + \gamma_2 \log ES + \gamma_3 \log GS + \ddot{E}_1 \dots\dots\dots (a)$$

$$\sigma_{In} = \Pi_0 + \Pi_1 \log TL + \Pi_2 \log ES + \Pi_3 \log GS + \ddot{E}_2 \dots\dots\dots (b)$$

$$\sigma_{con} = \varphi_0 + \varphi_1 \log TL + \varphi_2 \log ES + \varphi_3 \log GS + \ddot{E}_3 \dots\dots\dots (c)$$

Above equations capture the economic macroeconomic volatility, explanation discuss in empirical section.

4. Data and Variable definition

The paper covers annual time series data from 1967 to 2010. The paper use GDP and also examine two of its major components one is aggregate consumption and another is gross fixed capital formation the most volatile variables. The data for the variables of consumption, investment, Gross domestic product, import and export are collected from Hand book of statistic; published by state bank of Pakistan. Government size is measured as the government consumption in percentage of GDP and it's taken from World Bank. Trade liberalization is the sum of import plus import divided by GDP and economic size is the ratio of Pakistan GDP to US GDP. The expected sign for trade liberalization and economic size is negative with different forms of macroeconomic volatilities. And government consumption is anticipated positive with macroeconomic volatilities.

The macroeconomic volatility can be estimated with standard Arch-Garch method. The generalized heteroscedasticity (garch) which is suggested by Bollerslev(1986) and Engle (1982) proposed generalized ARCH method . Augmented Dickey fuller approach used for unit root test. All variable involved series are transformed into natural log form; to reduce the problem of hetero skedasticity Gujrati (2003). This paper is testing 3 equations which identify the macroeconomic volatility effected from trade liberalization (TL) and economics size(Size) and government size (GC).

5. Economic Methodology

This paper use unit root test ADF, Johenson co integration technique and Error correction mechanism.

5.1. Unit root test

Unit root test were used critically by Augmented Dickey Fuller coefficient; Dickey Fuller (1979) and Fuller's (Enders, 2004). For the lags selection in ADF unit root test was selected according to Akaike and Schwarz criteria (Verbeek, 2004). The model in unit root tested with constant, with constant and trend and without constant and trend respectively. The test for stationary of series is based on following equation:

$$\Delta z_t = \zeta_0 + \zeta_1 z_{t-1} + \zeta_2 t + \zeta_3 \Delta z_{t-1} + \dots + \zeta_{p-1} \Delta z_{t-p+1} + I_t \dots \dots \dots (5.1)$$

The model with constant and trend null hypothesis $H_0: (\zeta_0, \zeta_1, \zeta_2) = (0, 0, 0)$, for the model with constant only null hypothesis was $H_0: (\zeta_0, \zeta_1) = (0, 0)$ and the model without constant and trend null hypothesis was $H_0: (\zeta_1) = (0)$. Moreover stationary possibility check consist on I (0) or I (1) for co integration.

5.2. Johansen Co integration and VEC technique

Dickey-Fuller test used for unit root test and for long run relationship Juselius Johansen co integration technique; actually represents nothing more than a multivariate (Enders, W., 2004). Instead of z on behalf of a single variable, there is y and Φ representing $(n \times 1)$ vectors, A denotes $(n \times n)$ matrix and O is $(n \times n)$ identity matrix.

$$V_t = \lambda + \sum_{i=1}^p \psi V_{t-i} + E_t \dots \dots \dots (5.2)$$

Where V_t is the vector of both X_t and Y_t dependent variables respect to the equation examining and X_t represents explanatory variables, trend variable is t, ψ_t is a matrix of lag I, VEC parameter. Also this paper generated a vector error correction model as follow:

$$V_t = \lambda + \sum_{i=1}^p \Phi \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \Delta X_{t-i} + E_t \dots \dots \dots (5.3)$$

Where Δ is first difference operator, t is the time trend and X is a vector of explanatory variables namely, log of trade liberalization and GDP for initial four equation and log of pop, log of GDP, log Trade liberalization and some vector variables for the last equation, λ_2 is speed of adjustment. This paper tests **for ECM (short run relationship)** and equations for vector error correction are as follows:

In case of output volatility:

$$\Delta \sigma_y = \chi_0 [\gamma_1 TL_{t-1} - \gamma_2 ES_{t-1} - \gamma_3 GS_{t-1} - \gamma_4 \sigma_{y,t-1}^* - \gamma_5] + e_1 \dots \dots \dots (i)$$

$$\Delta TL = \chi_1 [\gamma_6 TL_{t-1} - \gamma_7 ES_{t-1} - \gamma_8 GS_{t-1} - \gamma_9 \sigma_{y,t-1}^* - \gamma_{10}] + e_2 \dots \dots \dots (ii)$$

$$\Delta ES = \chi_2 [\gamma_{11} TL_{t-1} - \gamma_{12} ES_{t-1} - \gamma_{13} GS_{t-1} - \gamma_{14} \sigma_{y,t-1}^* - \gamma_{15}] + e_3 \dots \dots \dots (iii)$$

$$\Delta GC = \chi_3 [\gamma_{16} TL_{t-1} - \gamma_{17} ES_{t-1} - \gamma_{18} GS_{t-1} - \gamma_{19} \sigma_{y,t-1}^* - \gamma_{20}] + e_4 \dots \dots \dots (iv)$$

In case of Consumption volatility:

$$\Delta \sigma_{con} = \theta_0 [\rho_1 TL_{t-1} - \rho_2 ES_{t-1} - \rho_3 GS_{t-1} - \rho_4 \sigma_{con,t-1} - \rho_5] + e_5 \dots \dots \dots (v)$$

$$\Delta TL = \theta_1 [\rho_6 TL_{t-1} - \rho_7 ES_{t-1} - \rho_8 GS_{t-1} - \rho_9 \sigma_{con,t-1} - \rho_{10}] + e_6 \dots \dots \dots (vi)$$

$$\Delta ES = \theta_2 [\rho_{11} TL_{t-1} - \rho_{12} ES_{t-1} - \rho_{13} GS_{t-1} - \rho_{14} \sigma_{con,t-1} - \rho_{15}] + e_7 \dots \dots \dots (vii)$$

$$\Delta GC = \theta_3 [\rho_{16} TL_{t-1} - \rho_{17} ES_{t-1} - \rho_{18} GS_{t-1} - \rho_{19} \sigma_{con,t-1} - \rho_{20}] + e_8 \dots \dots \dots (viii)$$

In case of Investment volatility:

$$\Delta \sigma_{in} = \omega_0 [\alpha \rho_1 TL_{t-1} - \alpha \rho_2 ES_{t-1} - \alpha \rho_3 GS_{t-1} - \alpha \rho_4 \sigma_{in,t-1} - \alpha \rho_5] + e_9 \dots \dots \dots (xi)$$

$$\Delta TL = \omega_1 [\alpha_6 TL_{t-1} - \alpha_7 ES_{t-1} - \alpha_8 GS_{t-1} - \alpha_9 \sigma_{int,t-1} - \alpha_{10}] + e_{10} \dots\dots\dots (x)$$

$$\Delta ES = \omega_2 [\alpha_{11} TL_{t-1} - \alpha_{12} ES_{t-1} - \alpha_{13} GS_{t-1} - \alpha_{14} \sigma_{int,t-1} - \alpha_{15}] + e_{11} \dots\dots\dots (xii)$$

$$\Delta GC = \omega_3 [\alpha_{16} TL_{t-1} - \alpha_{17} ES_{t-1} - \alpha_{18} GS_{t-1} - \alpha_{19} \sigma_{int,t-1} - \alpha_{20}] + e_{12} \dots\dots\dots (xii)$$

6. Results

The paper identify the order of integration because most of the time series are found no stationary which leads to misleading results even with simple OLS. The paper use Augmented Dickey Fuller test for unit root analysis results are reported in table 1. Both at level and first difference test carried out on assumption of intercept also intercept with trend. The results suggested that unit root hypothesis can't be rejected in levels only volatilities unit root accepted on 10 percent of level of significance however unit root hypothesis rejected at level of 1 percent in first difference indicating all variables integrated at I(1). The second part of empirical finding of this paper is to analyze the long run relationship of variables with help of JJ co integration test results of output, consumption and investment volatilities are reported in table 2, 3 and 4 respectively.

Table 1

Unit root test ADF

	Intercept		Intercept & trend	
	Level	First Difference	Level	First Difference
σ_y	-2.52	-4.142*	-2.39	-4.11*
σ_{con}	-2.06	-4.23*	-2.65	-4.17**
σ_{in}	-2.55	-4.49*	-2.54	-4.46*
TL	-2.49	-4.73*	-1.13	-5.15*
ES	-1.55	-5.43	-1.28	-5.55*
GC	-1.92	-8.61*	-2.12	-8.69*

Note: critical values are: -3.59, -2.93, -2.60 significant level is 1%, 5%, 10% respectively when first difference is constant and when 4.18, -3.51, -3.18 (significant level is 1%, 5%, 10% respectively when level & first difference is constant & trend) where *, ** and *** represents the level of significance at 1%, 5% and 10% respectively.

Table 2

Johanson co integration for output volatility

Hypothesis	Null Hypothesis	Trace Statistic	Critical Value Trace Stats	Hypothesis	Null Hypothesis	Max-Eigen Statistic	Critical Value Max- Eigen
$r=0$	$r \geq 1$	124.9239	54.07904	$r=0$	$r=1$	64.08008	28.58808
$r \leq 1$	$r \geq 2$	60.84384	35.19275	$r \leq 1$	$r=2$	30.70466	22.29962
$r \leq 2$	$r \geq 3$	30.13918	20.26184	$r \leq 2$	$r=3$	18.14411	15.89210
$r \leq 3$	$r \geq 4$	11.99507	9.164546	$r \leq 3$	$r=4$	11.99507	9.164546

Variables	TL	ES	GC	C
Coefficients	0.029740	-0.317763	0.181094	-0.326301
S.E	0.029740	-0.317763	0.181094	-0.326301
t-stats				

Trace & Max Eigen test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

Table3

Johansen co integration for Investment volatility

Hypothesis	Null Hypothesis	Trace	Critical Value	Hypothesis	Null Hypothesis	Max-Eigen	Critical Value
H0	H1	Statistic	Trace Stats	H0	H1	Statistic	Max- Eigen
r=0	r≥1	73.56234	47.85613	r=0	r=1	37.04746	27.58434
r≤1	r≥2	36.51487	29.79707	r≤1	r=2	27.84911	21.13162
r≤2	r≥3	8.665762	15.49471	r≤2	r=3	8.509653	14.26460
r≤3	r≥4	0.156109	3.841466	r≤3	r=4	0.156109	3.841466

Variables	TL	ES	GC
Coefficients	6.58E-05	-0.000622	0.000263
S.E	(1.3E-05)	(9.7E-05)	(4.7E-05)
t-stats			

Trace & Max Eigen test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

Table 4

Johansen co integration for Consumption volatility

Hypothesis	Null Hypothesis	Trace	Critical Value	Hypothesis	Null Hypothesis	Max-Eigen	Critical Value
H0	H1	Statistic	Trace Stats	H0	H1	Statistic	Max- Eigen
r=0	r≥1	125.7887	63.87610	r=0	r=1	54.69113	32.11832
r≤1	r≥2	71.09759	42.91525	r≤1	r=2	42.34175	25.82321
r≤2	r≥3	28.75584	25.87211	r≤2	r=3	20.15407	19.38704
r≤3	r≥4	8.601771	12.51798	r≤3	r=4	8.601771	12.51798

Variables	TL	ES	GC
Coefficients	0.119267	1.450405	-0.572222
S.E	(0.24396)	(0.27274)	(0.15785)
t-stats			

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

Table 4

Vector Error correction for output volatility:

Error Correction:	D(VOLG)	D(TL)	D(ES)	D(GC)
CointEq1	-0.255111	0.238916	-1.008119	0.542476
	(0.08586)	(0.44298)	(0.45498)	(0.97244)
	[-2.97129]	[0.53934]	[-2.21575]	[0.55785]
D(VOLG(-1))	-0.161392	1.019723	-0.830606	-0.747660
	(0.14473)	(0.74673)	(0.76695)	(1.63924)
	[-1.11512]	[1.36559]	[-1.08300]	[-0.45610]
D(VOLG(-2))	0.070569	0.548713	0.289298	-0.296704
	(0.14331)	(0.73940)	(0.75942)	(1.62315)
	[0.49242]	[0.74211]	[0.38094]	[-0.18280]
D(TL(-1))	0.060761	0.359844	-0.208895	-0.630208
	(0.03475)	(0.17931)	(0.18417)	(0.39364)
	[1.74827]	[2.00678]	[-1.13425]	[-1.60100]
D(TL(-2))	-0.081099	-0.347203	-0.026870	0.718385
	(0.03842)	(0.19823)	(0.20360)	(0.43516)
	[-2.11082]	[-1.75153]	[-0.13198]	[1.65086]
D(ES(-1))	0.019050	-0.078320	0.376242	0.402646
	(0.04082)	(0.21060)	(0.21630)	(0.46231)
	[0.46670]	[-0.37190]	[1.73945]	[0.87095]
D(ES(-2))	-0.011479	0.132571	0.029196	0.047102
	(0.03961)	(0.20437)	(0.20991)	(0.44864)
	[-0.28980]	[0.64868]	[0.13909]	[0.10499]
D(GC(-1))	-0.047586	0.065301	-0.252415	-0.312974

	(0.02182)	(0.11256)	(0.11561)	(0.24709)
	[-2.18123]	[0.58015]	[-2.18337]	[-1.26662]
D(GC(-2))	-0.039065	0.052301	-0.253741	0.271898
	(0.02291)	(0.11821)	(0.12141)	(0.25949)
	[-1.70509]	[0.44245]	[-2.08997]	[1.04781]
C	0.000425	0.034060	0.009144	-0.008172
	(0.00177)	(0.00912)	(0.00937)	(0.02003)
	[0.24054]	[3.73282]	[0.97566]	[-0.40797]
R-squared	0.520157	0.263891	0.278145	0.315607
Adj. R-squared	0.371241	0.035444	0.054121	0.103210

Table 5

Wald test for granger causality:

Independent variables	Dependent Variables (p values)			
	Volg	TL	ES	GC
Volg	0.4191	0.3465	0.4688	0.8965
TL	0.0418	0.0501	0.4941	0.1079
ES	0.8318	0.7123	0.2158	0.6829
GC	0.0844	0.8408	0.0601	0.0273

Table 6

Vector Error correction for Investment Volatility:

Error Correction:	D(VOLIN)	D(TL)	D(ES)	D(GC)
CointEq1	-0.242169	141.2118	-622.4861	489.0972
	(0.10242)	(278.305)	(278.809)	(595.185)
	[-2.36440]	[0.50740]	[-2.23266]	[0.82176]
D(VOLIN(-1))	-0.431396	343.7727	-66.50319	36.05951
	(0.14751)	(400.822)	(401.548)	(857.201)
	[-2.92447]	[0.85767]	[-0.16562]	[0.04207]
D(VOLIN(-2))	-0.096979	150.0795	306.3193	372.9255
	(0.14430)	(392.100)	(392.810)	(838.547)
	[-0.67205]	[0.38276]	[0.77982]	[0.44473]
D(TL(-1))	0.000165	0.386237	-0.221335	-0.658732
	(6.7E-05)	(0.18168)	(0.18201)	(0.38854)
	[2.47135]	[2.12595]	[-1.21608]	[-1.69542]
D(TL(-2))	-0.000167	-0.359590	-0.010409	0.607819
	(7.8E-05)	(0.21303)	(0.21342)	(0.45559)
	[-2.13184]	[-1.68795]	[-0.04877]	[1.33412]
D(ES(-1))	5.94E-05	-0.059938	0.354864	0.312514
	(7.9E-05)	(0.21417)	(0.21456)	(0.45803)
	[0.75389]	[-0.27986]	[1.65390]	[0.68229]
D(ES(-2))	-4.15E-05	0.124024	0.069204	-0.024341
	(7.6E-05)	(0.20756)	(0.20794)	(0.44389)
	[-0.54291]	[0.59753]	[0.33281]	[-0.05483]
D(GC(-1))	-8.25E-05	0.058676	-0.228790	-0.272510
	(4.1E-05)	(0.11107)	(0.11127)	(0.23754)
	[-2.01853]	[0.52827]	[-2.05610]	[-1.14721]
D(GC(-2))	-6.55E-05	0.052797	-0.238252	0.341577
	(4.5E-05)	(0.12353)	(0.12375)	(0.26417)
	[-1.44147]	[0.42741]	[-1.92527]	[1.29299]
C	-6.00E-07	0.033186	0.009252	-0.002599
	(3.5E-06)	(0.00955)	(0.00957)	(0.02042)
	[-0.17063]	[3.47529]	[0.96718]	[-0.12727]
R-squared	0.590871	0.230964	0.282514	0.321405
Adj. R-squared	0.463900	-0.007702	0.059846	0.110807

Table 7

Wald test for granger causality:

Independent variables	Dependent Variables p values			
	Volin	TL	ES	GC
Volin	0.0103	0.6921	0.6176	0.8903
TL	0.0109	0.0435	0.4596	0.1380
ES	0.5647	0.7576	0.2537	0.7708
GC	0.1266	0.8627	0.0856	0.0199

Table 8

Vector Error correction for Consumption Volatility

Error Correction:	D(VOLC)	D(TL)	D(ES)	D(GC)
CointEq1	-1.102797	2.491826	1.186511	-2.671095
	(0.19386)	(2.25998)	(2.44087)	(4.77787)
	[-5.68865]	[1.10259]	[0.48610]	[-0.55906]
D(VOLC(-1))	0.896594	-0.191297	-0.167640	-0.175455
	(0.07391)	(0.86161)	(0.93058)	(1.82156)
	[12.1311]	[-0.22202]	[-0.18015]	[-0.09632]
D(VOLC(-2))	0.133309	-1.356464	-1.763458	3.310007
	(0.18331)	(2.13697)	(2.30802)	(4.51781)
	[0.72724]	[-0.63476]	[-0.76406]	[0.73266]
D(TL(-1))	0.046626	0.239413	-0.247199	-0.559706
	(0.01710)	(0.19938)	(0.21533)	(0.42150)
	[2.72632]	[1.20082]	[-1.14798]	[-1.32788]
D(TL(-2))	0.025833	-0.312454	-0.223486	0.829915
	(0.02072)	(0.24158)	(0.26092)	(0.51074)
	[1.24657]	[-1.29335]	[-0.85653]	[1.62493]
D(ES(-1))	0.025855	-0.060584	0.007399	0.605875
	(0.01709)	(0.19927)	(0.21523)	(0.42129)
	[1.51254]	[-0.30402]	[0.03438]	[1.43814]
D(ES(-2))	0.032347	0.168265	-0.034843	0.063048
	(0.01573)	(0.18334)	(0.19802)	(0.38761)
	[2.05677]	[0.91776]	[-0.17596]	[0.16266]
D(GC(-1))	-0.006498	-0.004070	-0.081879	-0.382076
	(0.00788)	(0.09190)	(0.09926)	(0.19430)
	[-0.82422]	[-0.04429]	[-0.82489]	[-1.96645]
D(GC(-2))	-0.020013	0.012074	-0.101853	0.185070
	(0.00862)	(0.10050)	(0.10854)	(0.21246)
	[-2.32161]	[0.12015]	[-0.93839]	[0.87108]
C	-0.002347	0.034609	0.017419	-0.012347
	(0.00098)	(0.01146)	(0.01237)	(0.02422)
	[-2.38806]	[3.02128]	[1.40795]	[-0.50985]
R-squared	0.890880	0.242202	0.120678	0.287831
Adj. R-squared	0.858144	0.014863	-0.143119	0.074180

Table 9

Wald test for granger causality

Independent variables	Dependent Variables (p values)			
	Volcon	TL	ES	GC
Volcon	0.0000	0.8135	0.7465	0.7420
TL	0.0153	0.1753	0.3937	0.0856
ES	0.0495	0.6089	0.9834	0.3553
GC	0.0659	0.9870	0.5799	0.0221

For the output volatility JJ co integration suggested that there are only two co integrated at level of 0.05 critical levels and the normalized equation depicted that trade liberalization and economic size are negative also significant effect on output volatilities as expected. But the government consumption directly related with output volatilities and insignificant in long run. Table 3 suggests that in case of consumption volatility 3 variables are co integrated, normalized equation explains that trade liberalization, and government spending has positive and significant effect. And the economic size has negative effect on consumption volatility. Table 4 represents that there are only two con integrated variables in case of investment volatility and normalized equation depicted that trade liberalization and government size has negative and significant effect on investment volatility whereas the economic size has positive but insignificant effect on investment volatility.

The third part of empirical finding is to check the short run relationships among variables through ECM table 5, 6 and 7 representing the ECM for output, consumption and investment volatilities respectively. Table 5 shows that speed of adjustment of output volatility, trade liberalization, economic size and government spending are -0.12, -0.67, -0.63 and 0.52 respectively, all are significant except government spending in short run. The adjustment coefficient for output volatility, trade liberalization, and economic size are showing negative, as it should be, all adjusting coefficient are showing significant. Similarly adjustment coefficient for government spending is showing positive, as it should be. Table 6 illustrate that speed of adjustment of consumption volatility, trade liberalization, economic size and government spending are -0.22, 1249, -1526 and 4420 respectively, all are insignificant except government spending. The adjustment coefficient for government spending is showing positive in case of consumption volatility. Table 7 demonstrate that speed of adjustment of investment volatility, trade liberalization, economic size and government spending are -0.033, -185, 462 and -979 respectively, only economic size and government size are significant effect. The adjustment coefficient for government spending is showing negative whereas economic size has positive impact.

Conclusion

It generally believes that greater trade liberalization cause greater volatility in small countries but there are some other factors which can also be the reason of higher macroeconomic fluctuations. However, few evidence describe, international jolts affect more to smaller countries than large countries which can cause large aggregate fluctuations so that their consumption, investment might be less correlated to their own output level. On the other hand free trade transmitted weak consumption shock because major portion of income effected from foreign trade in the course of movement in terms of trade. Therefore macroeconomic volatility not only depends on trade liberalization but also on government activities. The ongoing debate regarding the effects of trade liberalization and government consumption on macroeconomic volatility has been opened by Cameron (1978). Results suggested that in long run trade liberalization and economic size create volatility in output which can be cope through product diversification and increase in the size of government however consumption volatility is directly link with trade liberalization and government size. It has proposed increase in trade liberalization and government size may reduces the

investment volatility. The policy proposition of the study is simple but still much longer to be done. However there is unpretentious difficulty for the policy makers to change policies for economy's relative size in short run, but some instruments are still there, by which volatility can reduce. Pakistan has been facing domestic and international threats which can be avoided through, improved trade liberalization, improved national and international policies and stable government spending. Trade liberalization is not only the reason which generates macroeconomic volatility but also government policies and economic structure play significant role to avoid volatility. There is still far more to explore in order to find the reason of aggregate volatility.

References

- Aamir Hussain Siddiqui And Javed Iqbal. (2005). Impact Of Trade Openness On Output Growth For Pakistan: An Empirical Investigation. – Market Forces Vol. 1 N 1. <http://www.pafkiet.edu.pk/LinkClick.aspx?fileticket=6cTRNTNCqxI%3D&tabid=148&mid=1538>.
- Alesina, A. and Wacziarg, R. (1998). Openness, Country size and the Government. – National Bureau Of Economic Research, Working Paper 6024.
- Alesina, A., Spolaore, E. and Wacziarg, R. (2005)., Trade, Growth And The Size Of Countries. – Handbook Of Economic Growth, Vol. 1b, Chapter 23, p. 1499-1542.
- Barro, R. J. and Gordon, D. B. (1983). Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary policy. – National Bureau of Economic Research, Working Paper 1079.
- Benarroch, M. and Pandey, M. (2008). Trade openness and government size. – Economics Letters 101, p. 157-159.
- Berg, A. and Kruger, A. (2003). Trade, Growth and Poverty: A selective survey. – International Monetary Fund working paper WP/03/30.
- Cameron, D. R. (1978). The Expansion of the Public Economy: A Comparative Analysis. – The American Political Science Review, Vol. 72, N 4, p. 1243-1261.
- Dawson, J. W. (2010). Macroeconomic Volatility and Economic Freedom: A Cross-Country Analysis. – Appalachian state university Department of Economics Working Paper.
- di Giovanni, J. and Levchenko, A. A. (2008). Trade Openness and Volatility. – IMF working paper WP/08/146.
- di Giovanni, J. and Levchenko, A. A. (2010). Country Size, International Trade, and Aggregate Fluctuations in Granular Economies. – NBER paper series, working paper 17335.
- Down, I. (2007). Trade Openness, Country Size and Economic Volatility: The Compensation hypothesis Revisited. – Business and Politics Vol. 9, N 2, Article 3.
- Easterly, W. R. & Kraay, A. C. (2000). Small States, Small Problems? Income, Growth, and Volatility in Small States. – World Development 28(11) (November), p. 2013-2027.
- Edwards, S. (1993). Openness, trade liberalization and growth in developing countries. – Journal of Economic Literature 31 (September), p. 1358-1393.
- Enders, W. (2004). Applied Econometric Time Series. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, p. 439.
- Epifani, P. and Gancia, G. (2008). Openness, Government Size and the Terms of Trade. – Institute for Empirical Research in Economics University of Zurich Working Paper N 359.
- Fiaschi, D. and Lavezzi, A. M. (2003). Explaining Growth Volatility. <http://users.ictp.it/~eee/seminar/Fiaschi%20-%207%20oct%202003%20-%20paper.pdf>.
- Frankel, J. A. and Romer, D. (1996). Trade and Growth: An empirical investigation. – National Bureau Of Economic Research, Working Paper 5476.
- Furceri, D. and Karras, G. (2007). Country size and business cycle volatility: Scale really matters. – J. Japanese Int. Economies 21, p. 424-434.
- Furceri, D. and Karras, G. (2007). Country size and business cycle volatility: Scale really matters. – Journal of the Japanese and International Economies, Vol. 21 (4), p. 424-434.
- Furceri, D. and Karras, G. (2008). Business cycle volatility and country size: evidence for a sample of OECD countries. – Economics Bulletin, Vol. 5, N 3, p. 1-7.
- Gali, J. (1994). Government size and macroeconomic stability. – European Economic Review 38, p. 117-132.
- Haddad, M. E., Lim, J. J. and Saborowski, C. (2010). Trade Openness Reduces Growth Volatility When Countries Are Well Diversified. – World bank, Policy Research Working Paper 5222.

- Hassan Molana, Catia Montagna And Mara Violato. (2004). On The Causal Relationship Between Trade Openness And Government Size: Evidence From 23 Oecd Countries. – Working Paper, [Http:// Papers.Ssrn.Com/ Sol3/ Papers. Cfm? Abstract_ Id= 716164](http://Papers.Ssrn.Com/Sol3/Papers.Cfm?Abstract_Id=716164).
- Head, A. (1995). Country Size, Aggregate Fluctuations, and International Risk Sharing. – Canadian Journal of Economics, Vol. 28 (4b), p. 1096-1119.
- Ilhan Ozturk. (2006). Exchange Rate Volatility And Trade: A Literature Survey. – International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies, Vol.3, 1, p. 85-102.
- Ishrat Husain. (2003). Trade Liberalization, Economic Growth And Poverty Reduction Recent Evidence From Pakistan. https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:CrEH5c5eZrwJ:ishrathusain.iba.edu.pk/speeches/Oct2007/Trade_Liberalization.doc+Trade+Liberalization,+Economic+Growth+And+Poverty+Reduction+Recent+Evidence+From+Pakistan&hl=en&gl=pk&pid=bl&srcid=ADGEEsGQuFVK2coYr8FmD2ajnqRI2Wad94EMFXVx7Kb07Av2reXWfNaTrDIWm5O2CTsvjZU7MUh5i1iRf1DEk3jYV7tXgDEehKBSNqkJKwhGxaVXk-UFNjGRG7m6ejX_PSR_cryvWAww&sig=AHIEtbTrzaWn5vL6etFBgE-Xp2fLqQtryA.
- Jang C. Jin. (2000). Openness and growth: an interpretation of empirical evidence from East Asian countries. – The Journal of International Trade & Economic Development: An International and Comparative Review, 9:1, p. 5-17.
- Jetter, M. and Parmeter, C. F. (2012). Country Size And Government Size: A Reassessment. <http://www2.binghamton.edu/economics/research/Parmeter.pdf>.
- Karras, G. (2006). Trade Openness, Economic Size, and Macroeconomic Volatility: Theory and Empirical Evidence. – Journal of Economic Integration, Vol. 21, N 2, p. 254-272.
- Khalid Mustafa and Mohammed Nishat. (2004). Volatility of Exchange Rate and Export Growth in Pakistan: The Structure and Interdependence in Regional Markets. – The Pakistan Development Review 43: 4 Part II, p. 813-828.
- Kydland, F. E., Prescott, E. C. (1977). Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. – The Journal of Political Economy, Vol. 85, N 3, p. 473-492.
- Liberati, P. (2006). Trade Openness, Financial Openness And Government Size. <http://www.dauphine.fr/globalisation/liberati.pdf>.
- Loayza, N. V., Ranciere, R., Servén, L. and Ventura, J. (2007). Macroeconomic Volatility and Welfare in Developing Countries: An Introduction. – The World Bank Economic Review, Vol. 21, N 3, p. 343-357.
- Muhammad Zakaria and Samreen Shakoor. (2011). Relationship between Government Size and Trade Openness: Evidence from Pakistan. – Transit Stud Rev, Vol. 18, p. 328-341.
- Musleh-Ud Din, Ejaz Ghani and Omer Siddique. (2003). Openness and Economic Growth in Pakistan. – The Pakistan Development Review, 42:4, Part II, p. 795-807.
- Obstfeld, M. and Rogoff, K. (1996). Foundations of International Macroeconomics. MIT Press.
- Pancaro, C. (2010). Macroeconomic Volatility after Trade and Capital Account Liberalization. – Policy Research Working Paper 5441.
- Raddatz, C. E. (2007). Are External Shocks Responsible for the Instability of Output in Low-Income Countries?. – Journal of Development Economics, 84(1) (September), p. 155-187.
- Ramey, G. and Ramey, V. A. (1995). Cross-Country Evidence on the Link between Volatility and Growth. – The American Economic Review, Vol. 85, N 5, p. 1138-1151.
- Rodrik, D. (1998). Why Do More Open Economies Have Bigger Governments?. – Journal of Political Economy, Vol. 106, N 5, p. 997-1032.
- Rogoff, K. (1985). The Purchasing Power Parity Puzzle. – Journal of Economic Literature, 34, 1996, p. 647-668.
- Romer, D. (1993). Openness and Inflation: Theory and Evidence. – Quarterly Journal of Economics, 108, p. 869-903.
- Romer, P. (1990). Endogenous technological change. – Journal of Political Economy, 98 (5), p. S71–S102.
- Rose, A. K. (2006). Size Really Doesn't Matter: In Search of a National Scale Effect. – Journal of the Japanese and International Economies, forthcoming.
- Sachs, J. D. and Warner, A. (1995). Economic Reform and the Process of Global Integration. – Brookings Papers on Economic Activity, N 1, p. 1-118.
- Samra Bajwa and Muhammad W. Siddiqi. (2011). Trade Openness and Its Effects on Economic Growth in Selected South Asian Countries: A Panel Data Study. – World Academy of Science, Engineering and Technology 74, p. 1082-1087.
- Verbeek, M. (2004). A Guide to Modern Econometrics. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, p. 234.

SUMMARIES

*Pobeda Loukanova
Vassil Tzanov*

THE BULGARIAN LABOUR MARKET POLICIES AT THE END OF THE CRISIS

The article presents key labour market policies already applied in Bulgaria. Their potential and deficiencies are outline with a view towards expected economic revival and gradual exit out of the crisis (2008-2014). Some of the most important barriers for the progress of these policies are outlined with the purpose to provoke further research and public debates.

JEL: J2; J3

Ivan Kostov

RISKS AND REFORM OF TAXES AND INSURANCES

The country's tax and social insurance revenue system in the 2000-2014 period has been analysed. The basic tax and social insurance revenues are analysed on the basis of the data about: 1) their dynamics dividing the period into two, i.e. before and after the 2008/2009 crisis; and, 2) the deviations in the forecast and reported budget revenues.

Some explanations for the deviations found within the dynamics and between the forecasts and reports have been sought by means of: 1) analysing the changes in the tax and social insurance rates; and, 2) the dynamics of the tax and social insurance bases.

An analysis of the reasons for the specific CFP revenue dynamics of the different tax and social insurance bases has also been made.

The revenue dynamics has been forecast in a medium-term and long-term perspective, with the current tax and social insurance system being in force.

Some conclusions have been arrived at from the analyses and forecasts made.

There are arguments for a reform in the country's tax and social insurance system that comply with and result from the conclusions.

JEL: H20; H71

Georgi L. Manolov

POLITICAL BRANDING IN BULGARIA

The paper discusses the essence and some specifics of the political branding in the context of the structural scope of the political marketing. It outlines the definition of the political branding and formulates its main characteristics. The paper analyzes its models and their application in the social practice. It gives a characteristic of the similarities and differences between the categories "political brand", "political image" and "political advertisement".

JEL: D78

Vladimir Tsenkov

CRISIS INFLUENCES BETWEEN DEVELOPED AND DEVELOPING CAPITAL MARKETS – THE CASE OF CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES

The study aims to trace the influence between developed and developing capital markets in the context of the Efficient Market Hypothesis, taking into account the global financial crisis of 2008. In the study are used seven indices, two are representing developed markets – the U.S. DJIA, the German DAX and the rest five – developing markets of Central and Eastern Europe (CEE) – Bulgarian SOFIX, Czech PXI, Hungarian BUX, Romanian BET and Russian RTS. Using daily returns from 2005 to 2012, we investigate the volatility co-movement between the U.S. and the German indexes on one side and the CEE indices on another. In order to do so we apply EGARCH model to market data deviated in three periods – Pre-crisis, Crisis and Post-Crisis. In terms of correlation CEE indices can be divided in two – Czech, Hungarian, Romanian and Russian, showing a high correlation with the German index, and Bulgarian SOFIX demonstrating greater synchronicity with the U.S. index. This observation is confirmed for the three periods of study. Examining the volatility co-movement we can point out that the Hungarian, the Czech and the Russian indexes are clearly showing a leading role for their dynamics by the German index, for all studied periods. The Romanian index is showing a hesitating reaction to the deterministic influence of DJIA and DAX. For the Bulgarian index if there is a significant external influence, it is always by the DJIA. Regarding the reaction to the market impulses and information efficiency Bulgarian and Romanian indexes are clearly distinguished from the other studied CEE indexes. They showed disposition for faster and more sensitive reaction to negative market impulses, typical for the Crisis Period, in contrast to a moderate incorporation of the positive market impulses specific to the Pre-crisis Period.

JEL: C 32; G01; G14; G15

Olga Korableva

Margarita Guseva

ACTIVATION OF INNOVATION PROCESSES IN BANKS AS A RESULT OF THE IMPLEMENTATION OF BASIC BASEL ACCORD PROVISIONS

Changes in banking regulation and control, inherent in the Basel Accord provisions, are one of the sources of innovation in banks. Any changes, both inside and outside an organization, provide business entities with a number of opportunities for further development. In this context, analysis and study of the prospects offered by the introduction of new Basel II, 2.5 and III provisions hold particular importance and relevance. This article provides an overview of the changes in banking regulation, and shows their impact on innovative reforms in the banking sector.

JEL: G21; G28; O31

Andrey Nechaev

Oksana Antipina

SOME ASPECTS OF TAX STIMULATION THE NATIONAL INNOVATIVE SYSTEM IN RUSSIAN FEDERATION

Purpose: the ultimate goal of the article is the consideration of the fundamental aspects of the National innovative system tax stimulation. Methods: in the article the method of the comparative analysis is used for the research of the tax stimulation tools in the innovative development worldwide. Results: the article proposes the system for the tax stimulation of the National innovative system (NIS). The

system is provide the creation of the economic conditions which essentially increase the innovatively focused managing subjects activity. The system involves the use of the tax toolkit adjustment taking into account the reveal dependences between the indicators characterizing the human, production, financial, scientific and infrastructural potentials and various kinds of direct and indirect taxes. Conclusion: in conclusion presents general conclusions about the results of the study.

JEL: H21

Radostina Popova

INNOVATIONS IN THE ENTERPRISES FROM THE FURNITURE INDUSTRY

The results from studies of innovation in furniture enterprises for the period 2006-2012 are monitored more than 600 small and medium-sized enterprises for the production of furniture in Bulgaria. As a result, they are characterized specific innovation activities and results, and compared with the average performance. Highlighted are the barriers to innovation and recommendations are made in the observation of innovation in the furniture industry.

JEL: O32; L73; O39

Hira Mujahid

Shahista Alam

Nighat Bilgrami

TRADE LIBERALIZATION, ECONOMIC SIZE AND MACROECONOMIC VOLATILITY: EMPIRICAL EVIDENCE FROM PAKISTAN

The purpose of this paper is to investigate the link between trade liberalization, government size and the macroeconomic volatility in case of Pakistan. For this purpose, paper used time series data from 1967-2010 and employed co integration technique to find long run relationship. The results proposed that in long run trade liberalization and economic size create volatility in output. However consumption volatility is directly link with trade liberalization and government size. It is proposed that increase in trade liberalization and government size may reduce the investment volatility in long run. Furthermore error correction model suggested that in short run output volatility, trade liberalization, and economic size are negatively linked whereas government size directly linked with output, consumption and investment volatility in the short run.

JEL: E21; F41; F62; H59