

Година XXVI

ИНСТИТУТ ЗА ИКОНОМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

ИКОНОМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

ECONOMIC STUDIES

Книга 2, 2017 година

СЪДЪРЖАНИЕ

<i>Васил Цанов, Георги Шопов</i> – Развитие и определяне на минималната работна заплата и минималните осигурителни доходи в България	3
<i>Predrag Trpeski, Verica Janeska, Marijana Cvetanoska, Aleksandra Lozanoska</i> – Unemployment and a Stock – Flow Model on the Labour Market in the Republic of Macedonia	41
<i>Olena Sokolovska, Dmytro Sokolovskyi</i> – Efficient Government Trade Behavior and Its Implication for Small Developing Economy: The Case of Ukraine	64
<i>Христина Николова</i> – Възможности за стимулиране на инвестициите в железопътна инфраструктура на основата на публично-частното партньорство	82
<i>Любомир Любенов, Анелия Любенова</i> – Българските финансови земеделски пазари	113
<i>Владимир Жечев, Евгени Станимиров</i> – Имиджови ефекти от екстензирането на нишови автомобили от клас „F” в България	132
<i>Маргарита Ламбова</i> – За „репрезентативните” извадки и тяхната „обосновка”	172
Резюмета на английски език	198

ECONOMIC STUDIES

Volume XXVI

2017, Number 2

Editorial Board

Prof. MITKO DIMITROV (Chief Editor)

Prof. IVAN STOIKOV

Prof. NENO PAVLOV

Prof. EVGENI STANIMIROV

Prof. GEORGE SHOPOV

Prof. ISKRA BALKANSKA

Prof. PLAMEN TCHIPEV

Prof. SPARTAK KEREMIDCHIEV

Prof. STOYAN TOTEV

Prof. TATYANA HOUBENOVA

Prof. VASIL TSANOV

Assoc. Prof. DANIELA BOBEVA

Assoc. Prof. GRIGOR SARIISKI

Assoc. Prof. VICTOR YOTZOV

International Advisory Board

Prof. ANDRASH INOTAI (Hungary)

Prof. ATANAS DAMIANOV

Prof. TAKI FITI (Macedonia)

Prof. BOIAN DURANKEV

Prof. BOIKO ATANASOV

Prof. BRUNO DALLAGO (Italy)

Prof. GABOR HUNIA (Austria)

Prof. GHEORGHE ZAMAN (Romania)

Prof. GEORGE PETRAKOS (Greece)

Prof. NIKOLA VULCHEV

Prof. RUSLAN GRINBERG (Russia)

Prof. SAUL ESTRIN (UK)

Prof. XAVIER RICHET (France)

DIANA DIMITROVA – journal secretary

Text editors: Hristo Angelov, Noemzar Marinova

The papers should be sent by e-mail, in Word format, in English, in black and white colors, in volume from 20 to 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>Vassil Tzanov, Georgi Shopov – Development and Determination of the Minimum Wage and the Minimum Security Thresholds in Bulgaria</i>	3
<i>Predrag Trpeski, Verica Janeska, Marijana Cvetanoska, Aleksandra Lozanoska – Unemployment and a Stock – Flow Model on the Labour Market in the Republic of Macedonia</i>	41
<i>Olena Sokolovska, Dmytro Sokolovskyi – Efficient Government Trade Behavior and Its Implication for Small Developing Economy: The Case of Ukraine</i>	64
<i>Hristina Nikolova – Opportunities for Encouraging the Railway Infrastructure Investments through Application of Public-Private Partnerships</i>	82
<i>Lyubomir Lyubenov, Anelia Lyubenova – Bulgarian Financial Agricultural Markets</i>	113
<i>Vladimir Zhechev, Evgeni Stanimirov – Image Effects of the Extension of Niche Class F Vehicles in Bulgaria</i>	132
<i>Margarita Lambova – “Representative” Samples and Their “Justification”</i>	172
Summaries in English	198

ISSN 0205-3292

© Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences, 2017

РАЗВИТИЕ И ОПРЕДЕЛЯНЕ НА МИНИМАЛНАТА РАБОТНА ЗАПЛАТА И МИНИМАЛНИТЕ ОСИГУРИТЕЛНИ ДОХОДИ В БЪЛГАРИЯ

Изследвани са възможностите за подобряване на механизмите за определяне на минималната работна заплата и минималните осигурителни прагове. За тази цел са представени анализи и оценки на развитието на двата показателя и тяхното взаимодействие с избрани макроикономически показатели. Направена е оценка на възможните механизми за определяне на минималната работна заплата и на тази база е предложен вариант, отчитащ действието на основните фактори. Идентифицирани са проблемите на съществуващия механизъм за определяне на минималните осигурителни прагове и са представени варианти за неговото усъвършенстване.
JEL: E24; E64; H26; J31

1. Въведение

Определянето на минималната работна заплата (МРЗ) и на минималните осигурителни доходи (МОД) в България поражда множество въпроси, свързани с прилаганите механизми и процедури. По отношение на МРЗ основният проблем се състои в липсата на ясен и прозрачен механизъм за нейното определяне. Всеки от социалните партньори (правителство, синдикати и работодатели) прави свои оценки за равнището на МРЗ, които се базират на различни и в повечето случаи на неясни методологически решения. МОД се определят диференцирано по икономически дейности (ИД) и квалификационни групи професии чрез бипартитно договаряне. В тази област проблемите са от методологическо и процедурно естество, като по-важните от тях са свързани с механизма за определяне на диференцирани МОД, липсата на ясна и прозрачна регламентация на договарянето, несъвпадение на структурите на работодателите и синдикатите по икономически дейности при договарянето и т.н. Тези проблеми са открити и в работен документ на ЕК, където

¹ Васил Цанов е проф. д-р в Института за икономически изследвания при БАН, секция „Макроикономика“.

² Георги Шопов е проф. д-р в Института за икономически изследвания при БАН, секция „Макроикономика“.

се посочва, че „остават пропуските в политиката при определянето на МРЗ и МСОП, където все още предстои да бъдат разработени прозрачни механизми“.³

Практическото решаване на очертаните проблеми до голяма степен зависи от развитието на основните показатели, които ги определят, както и от тяхното взаимодействие и обвързаност с ключови макроикономически показатели (БВП, производителност на труда, заетост, равнище на бедност и др.). Целта тук е да се предложат ясни механизми и процедури за определяне на МРЗ и МОД в страната.

В този контекст обект на изследване са анализи и оценки на: първо, развитието на средната работна заплата (СРЗ), МРЗ, МОД и свързани с тях макроикономически взаимодействия за периода 2008-2015 г. и второ, механизмите за определяне на МРЗ и МОД, като на тази основа се предлагат възможни насоки за тяхното усъвършенстване. В по-конкретен план се изследват връзките и зависимостите между: минималната и средната работна заплата; тях и БВП, производителността на труда и заетостта; между МРЗ и работещите бедни; между МОД и минималната и средната заплата.

Използвани са данни от МТСП, НСИ и НОИ, а във фокуса на оценъчните са различни варианти, както и предложения от социалните партньори относно механизмите за определяне на МРЗ и МОД.

2. Развитие и динамика на минималната и средната работни заплати

Заплащането на труда, разглеждано от позициите на минималната и средната работни заплати, бележи развитие през 2008-2015 г., което се осъществява под знака на икономическата криза и дълбоката депресия.

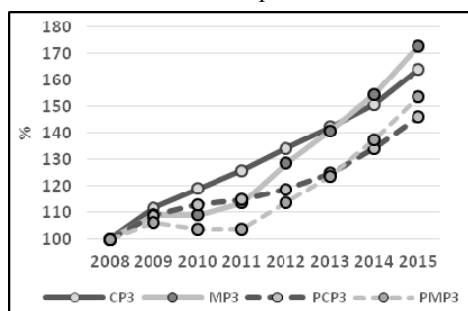
В динамиката на МРЗ се очертават два периода, пряко зависими от държавната политика (вж. фиг. 1, Панел А). През първия (2010-2011 г.) се провежда силна рестриктивна политика, която се изразява в замразяване на МРЗ до средата на 2011 г. на равнището от 2009 г. В резултат от индексацията на МРЗ през втората половина на 2011 г. минималната заплата през същата година се увеличи с 4.2%. Вторият период обхваща годините след 2012 г., когато се наблюдава значителен растеж на номиналната МРЗ от около 9.5-13% годишно (вж. фиг. 1, Панел Б). Общо за периода 2008-2015 г. МРЗ в номинално изражение се увеличава със 72.7%, т.е. средногодишен ръст от 8.2%, който се дължи на високите темпове през последните години.

³ Вж. Доклад за България за 2016 г..., с. 49.

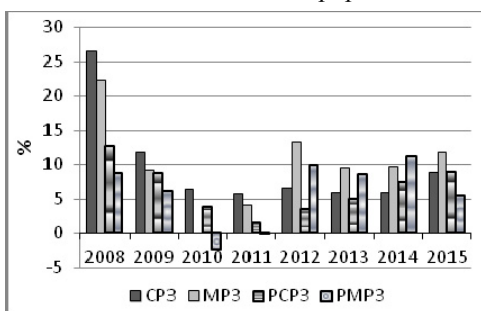
Фигура 1

Развитие на номиналната и реалната минимална и средна работна заплата за периода 2008-2015 г.

Панел А. Развитие при база 2008=100



Панел Б. Темпове на прираст



Източник: НСИ, МТСП.

В реално изражение минималната заплата (PMPЗ) бележи същия тренд на развитие. Общо за периода нейната покупателна способност нараства с 53.8%, или средногодишно с 5.6%, по периода на рестрикции тя намалява (с 2.4% през 2010 г. и с 0.03% през 2011 г.). Несъмнено това оказва негативно влияние върху вътрешното потребителско търсене. Ефектът от увеличаването на MPЗ след 2011 г. се изразява във висок растеж на покупателната ѝ способност. През 2012-2015 г. реалната MPЗ нараства с темпове от около 5.6-11.2% годишно, което генерира растеж от 35%. Основният извод, който се налага, е, че въпреки прилаганите ограничения върху растежа на минималната заплата през периода 2010-2011 г. тя бележи значителен прогрес, което спомага за реализирането на нейната защитна функция.

За разлика от развитието на MPЗ средната работна заплата в номинално и реално изражение (PCPЗ) бележи тенденция към нарастване (фиг. 1, Панел А). В рамките на разглеждания период средната номинална заплата се увеличава с около 64%, а нейната покупателна способност се повишава с 46.1%. Растежът на средната номинална заплата се реализира с намаляващи темпове до 2011 г., а след това те се запазват от около 6% годишно (вж. фиг. 1, Панел Б). Положителният растеж на средната за страната работна заплата се дължи предимно на композиционния ефект⁴, а не толкова на фактическото повишаване на заплатите. В подкрепа на това твърдение могат да се изтъкнат два факта. Първо, заетостта през този период силно намалява, и то предимно на нискоквалифицираната работна сила, чиито трудови възнаграждения са относително ниски. Второ, спадат темповете на растеж на заплатите, които силно корелират с темповете на намаляване на заетостта. В този смисъл може да се твърди, че влиянието на композиционния ефект върху растежа на заплатите е изчерпано.

⁴ Увеличаване на средната заплата в организацията за сметка на намаляване на персонала с ниски възнаграждения.

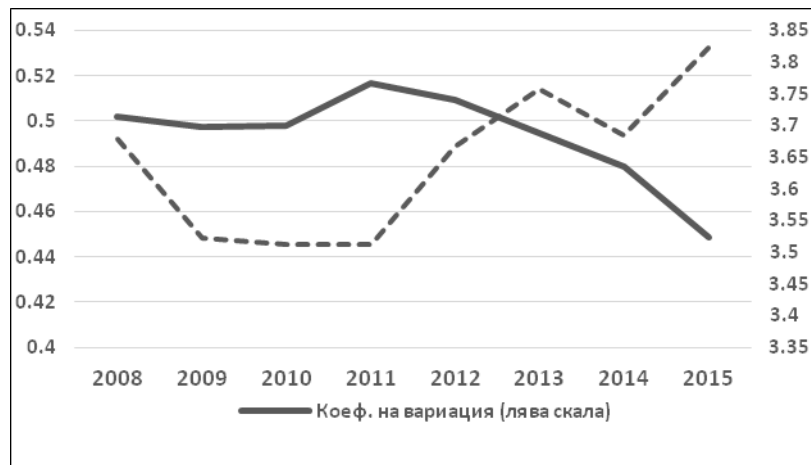
В динамиката на реалната средна работна заплата се открояват два периода. Първият (2008-2011 г.) се характеризира с намаляващи темпове на растеж (от 12.6% през 2008 г. спада на 1.6% през 2011 г.). От 2012 г. започва плавно повишаване темповете на растеж, като през 2015 г. РСРЗ се увеличава с 8.9%.

Заплащането на труда в отделните икономически сектори е твърде различно. Част от високоплатените икономически дейности запазват своето доминиращо положение (IT-сектора, финанси и застраховане, добивна промишленост, енергетика), докато при други (транспорт, операции с недвижими имоти, образование) заплатите се понижават спрямо средното за страната равнище. Показателен е фактът, че броят на икономическите дейности със заплати над средното за страната равнище намалява от 11 през 2008 г. на 7 през 2014 г. Единствено в сектора „създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“ СРЗ бележат ръст през целия разглеждан период.

Секторната диференциация на заплатите е измерена с помощта на два показателя: коефициент на вариация на СРЗ между отделните икономически сектори и съотношение между най-високата и най-ниската средна секторна работна заплата. Ретроспективният анализ на неравенството в заплатите между отделните икономически сектори показва, че за периода 1990-2008 г. различията между тях нарастват. В динамиката на двата показателя през периода 2008-2013 г. се наблюдават периоди на намаляване и увеличаване (фиг. 2).

Фигура 2

Секторна диференциация на работната заплата



Източник: НСИ.

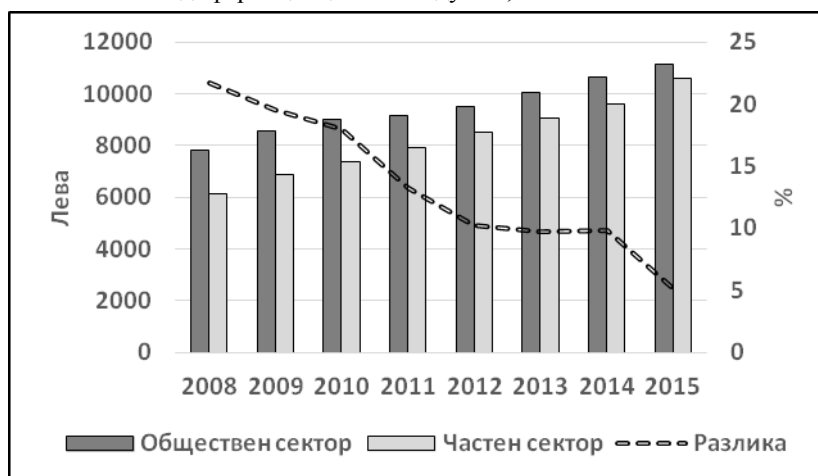
Икономическата криза допринесе за слабо свиване на секторната диференциация в заплащането на труда до 2011 г. По-чувствително е намаляването на различията в средното възнаграждение между най-високоплатения („създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“) и най-нископлатения („хотелиерство и ресторантьорство“) сектор. Причината за това понижение е на

слабото покачване на средните заплати във всички икономически сектори. След 2011 г. диференциацията нараства, докато вариацията на заплатите в отделните сектори спада. Това се дължи на по-бързото увеличаване на възнагражденията в сектора „създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“.

Различия в заплащането на труда се наблюдават и в зависимост от формата на собственост. Средните заплати в общественния сектор традиционно са по-високи, отколкото тези в частния, но през последните години се отчита ясно изразена тенденция към намаляване на различията между тях (фиг. 3). В общественния сектор средната работна заплата през 2015 г. нараства с 42.9% в сравнение с 2008 г., докато в частния сектор увеличението е около 73.1%. Различията в заплащането на труда, изчислени като процент от разликата между заплатите в частния и общественния сектор, намаляват близо два пъти (от 21.7% през 2008 г. на 5.2% през 2014 г.).

Фигура 3

Равнище на заплащане на труда в общественния и в частния сектор и диференциацията между тях, 2008-2015 г.



Източник: НСИ.

Изпреварващото нарастване на заплатите в частния сектор се дължи до голяма степен на провежданата рестриктивна подоходна политика в общественния сектор.

Предприетите мерки по отношение на заплатите могат да се обобщят по следния начин:

- Отмяна на предвиденото индексирание на бюджетните заплати от средата на 2009 г. С оглед намаляването на очаквания бюджетен дефицит правителството отменя предвиденото 10-процентно увеличение на заплатите, финансирани от бюджета. Тази мярка запазва равнището на бюджетните заплати от 2008 г.

- Замразяване на минималната работна заплата в периода 2010-2011 г. Правителството замразява минималната заплата на равнището от 2009 г.
- Замразяване на заплатите в бюджетния сектор за периода 2010-2011 г. През 2010 г. правителството запазва достигнатото номинално равнище на средствата за работна заплата в бюджетните организации. Този принцип се прилага и през следващата година.

Промените в политиката по доходите, породени от неблагоприятната макроикономическа конюнктура, преследват разнородни цели. Първата и основна цел е намаляване на бюджетните разходи за заплати с оглед понижаване на бюджетния дефицит. На второ място трябва да се отбележи стремежът на правителството да ограничи нарастването на разходите за труд, като по този начин ще стимулира икономическата активност на работодателите и запазването на заетостта. На трето място, е налице стремеж към увеличаване на трудовите доходи на най-силно засегнатите от кризата работници, както и доходите на безработните. Четвъртата цел е да се оптимизира заетостта в бюджетния сектор и ръстът на бюджетните заплати да се обвърже по-тясно с икономическата динамика.

Развитието на трудовите възнаграждения може да се обобщи в няколко по-важни момента:

Първо, минималната и средната работна заплата в реално изражение бележат чувствително подобрение през разглеждания период. Особено силно то засяга заетите на МРЗ.

Второ, различията между заплатите в частния и публичния сектор намаляват, но това не е резултат от увеличаването на заплатите в частния сектор или от намаляването на сивата икономика.

Трето, повишаването на покупателната способност на значителна част от заетите допълнително увеличава обема на вътрешното търсене, което е желателно в условията на криза.

3. Макроикономически връзки и взаимодействия на заплащането на труда

Равнището и динамиката на трудовите доходи са най-пряко свързани с икономическото развитие на страната. Връзката между тях зависи от множество фактори, сред които от първостепенно значение са първичното разпределение на доходите на фирмено равнище, производителността на труда и провежданата политика по доходите от работна заплата. Както беше посочено, тук обект на анализ е взаимодействието между работните заплати (минимална и средна) и БВП, производителността на труда, заетостта и бедността.

В динамиката на заплащането на труда и икономическия растеж, измерен чрез БВП, се наблюдават значителни различия. След чувствителния спад на БВП през 2009 г. (-4.2%) следва слабо увеличение (предимно под 2%). В резултат от това растежът на

БВП достига предкризисното равнище едва през 2014 г., докато средната и минималната работна заплата чувствително нарастват. Тези съществени различия в развитието на работните заплати и БВП дават основание за извода, че влиянието на БВП върху тях е твърде слабо (вж. фиг. 4).

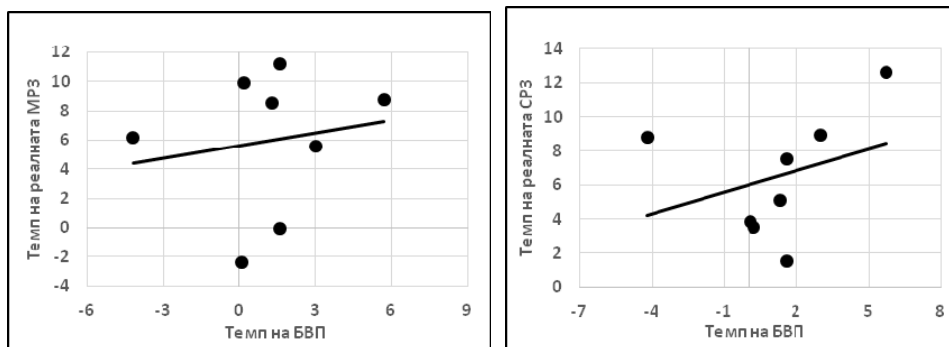
Независимо от това връзката между темповете на прираст на БВП и СРЗ е положителна (фиг. 4, Панел Б). Въпреки положителната връзка между тях влиянието на БВП върху растежа на работната заплата е несъществено. Коефициентът на корелация между темповете на прираст на двата показателя е много нисък (0.33). Подобно, но по-слабо влияние се наблюдава и между растежа на БВП и минималната работна заплата (фиг. 4, Панел А), където коефициентът на корелация съответно е около 0.17. Следователно влиянието на икономическия растеж върху развитието на трудовите възнаграждения е твърде слабо.

Фигура 4

Връзка между динамиката на БВП и работните заплати през периода 2008-2015 г.

Панел А. Връзка между БВП и МРЗ

Панел Б. Връзка между БВП и СРЗ



Източник: НСИ и МТСП.

Въздействието на БВП върху работната заплата се опосредства от разпределението на новосъздадения продукт в предприятията, т.е. каква част от БВП или брутната добавена стойност (БДС) се разпределя за заплати и осигуровки. Данните за относителния дял на компенсациите на наетите (работна заплата и осигуряване) в БВП през отделните фази на икономическото развитие на България през 1990-2011 г. показват обща тенденция към понижаване и стабилизиране, която не е пряко свързана с динамиката на БВП (Цанов и колектив, 2012). През последните 10 години техният дял в БВП остава почти постоянен в рамките на 36-38%. Прави впечатление, че през годините на висок и стабилен икономически растеж е налице плавно понижаване на дела на заплатите, което не съответства на ускорения и стабилен растеж на БВП. Това означава, че работниците получават все по-малка част от новосъздадения продукт.

За разлика от предходните години данните за относителния дял на компенсациите на наетите (работна заплата и социално осигуряване) в БВП през последните години (2008-2015г.) показват обща тенденция към увеличаване. Делът на компенсациите на

наетите в БВП нараства от 33% през 2008 г. на повече от 41% през 2015 г. Това означава, че работниците получават все по-голяма част от новосъздадения продукт, което от своя страна засилва връзката между заплати и икономически растеж. Въпреки тази положителна тенденция в развитието на разпределителните отношения през последните години делът на заплатите остава относително нисък.

Формирането на работната заплата в зависимост от производителността на труда е основна предпоставка за определянето на неинфлационен растеж на заплатите. Когато увеличението на работната заплата систематично изпреварва ръста на производителността, се създават условия за перманентен инфлационен натиск върху продуктовия пазар. Нещо повече, величината на трудовите възнаграждения в тези условия не съответства на постигнатите финансови резултати, което от своя страна води до необосновано нарастване на разходите за труд и оттук – до ниска конкурентоспособност.

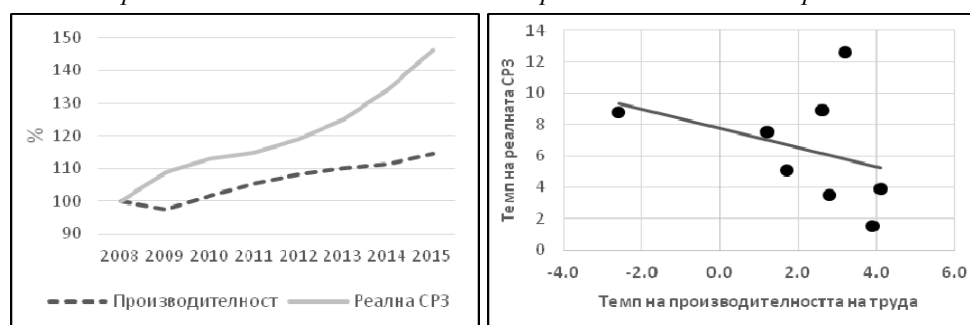
Развитието на производителността на труда, измерена чрез БВП на един зает, чувствително изостава от растежа на реалната работна заплата (фиг. 5, Панел А). Общо за целия период производителността се повишава с 14.4%, докато реалната работна заплата се увеличава с близо 46%. През отделните години се наблюдава различна динамика на двата показателя. Реалната работна заплата се покачва с променливи темпове (намаляващи до 2011 г. и увеличаващи след това), а производителността след 2011 г. нараства с намаляващи темпове. Различия в динамиката на производителността на труда и реалните заплати показва липсата на силна зависимост между тях (фиг. 5, Панел Б). Силата на връзката обаче е слаба (коефициентът на корелация е -0.36). Следователно заплатите в България се формират в зависимост не толкова от производствените резултати, колкото от други фактори.

Фигура 5

Връзка между динамиката на производителността на труда и реалната СРЗ за периода 2008-2015 г.

Панел А. Динамика на производителността и реалната СРЗ

Панел Б. Връзка между темповете на производителността и реалната СРЗ



Източник: НСИ.

Ретроспективният анализ на връзката между производителността на труда и реалната работна заплата показва, че през периода 1990-2008 г. тя е твърде различна от тази след 2008 г. Различието се изразява в преимущественото развитие на производителността на труда. Въпреки тази обща тенденция през отделните периоди се наблюдава различна динамика на двата показателя. Например по времето на ускорен и стабилен икономически растеж заплатите изпреварват ръста на производителността на труда, но различията в темповете не са толкова съществени. Общата констатация е, че обвързаността на заплатите с производителността на труда е твърде ниска.

Анализът на взаимодействието между разглежданите показатели дава основание за следни очаквания. Първо, няма основания за постигането на по-тясна обвързаност между заплати и производствени резултати. Натрупаният дългогодишен опит показва, че не съществуват механизми за тяхното обвързване. Второ, тази слаба обвързаност има дълготраен характер.

Почти идентична е зависимостта между растежа на производителността на труда и минималната работна заплата. През разглеждания период реалната МРЗ нараства с около 53.8%, т.е. значително повече от производителността на труда. Най-чувствително е нейното повишаване след 2011 г., което противоречи на понижаващите се темпове на производителността на труда. Тази констатация красноречиво говори за слабата зависимост на МРЗ от промените в производителността на труда.

Въз основа на направения анализ се достига до следните основни изводи: Първо, работната заплата слабо корелира с производителността на труда. За нейното формиране влияят други фактори, които не са свързани с икономическите резултати. Второ, цикличното развитие на икономиката не оказва съществено въздействие върху подобряване на връзката между двата показателя. Трето, политиката по доходите, независимо в каква посока се провежда, в една или друга степен оказва негативно влияние върху тази зависимост. Ограниченията върху заплатите, както и тяхното стимулиране трябва да бъдат синхронизирани с динамиката на производителността на труда.

Взаимодействието между работната заплата и заетостта зависи от множество фактори, сред които от особено значение са икономическото състояние на фирмите, промените в производителността и не на последно място, характерът на икономическия цикъл. В икономическата теория връзката между равнището на заетост и работната заплата има отрицателен знак, което означава че при равни други условия увеличаването на работната заплата води до съкращаване на заетостта. В практиката обаче се наблюдават различни поведенчески модели на приспособяване към макроикономическите условия. При подем повечето икономически субекти разширяват производството, при което се разкриват нови работни места и заетостта се увеличава. Същевременно привличането на квалифицирана работна сила е свързано с повишаване на трудовите възнаграждения. Следователно в условията на икономически растеж може да се очаква паралелно нарастване на заетостта и работната заплата.

В условия на криза моделът на поведение може да бъде твърде различен. Приспособяването на фирмите към кризата зависи от степента на въздействие върху техните икономически резултати. При продължителна и дълбока рецесия повечето фирми се приспособяват чрез едновременно редуциране на заетостта и работната заплата и липсва заменяемост между заплати и заетост. На макроравнище този ефект се изразява в едновременно понижаване на заетостта и заплатите. Вторият модел на поведение съчетава компромис между заетост и заплати. Тук са възможни два варианта. Първият се основава на намаляване на заплатите, за да се запази заетостта, а вторият – на редуциране на броя на заетите с оглед запазване на трудовите възнаграждения. Разбира се, това е избор на работодателя и зависи от неговите очаквания за бъдещето. И в двата случая обаче съществува заменяемост между заетост и заплати.

Заетостта в България през годините на сегашната икономическа криза и стагнация бележи тенденция към понижаване до 2013 г. (табл. 1). Едва през 2014 г. се наблюдава слабо увеличаване както на броя на заетите, така и на наетите по трудово правоотношение. Общо за периода броят на заетите лица (наети и самонаети) в трудоспособна възраст (15-64 години) намалява с 378 800 човека, което е понижаване с 11.5%. Прави впечатление, че спадането на заетостта през разглеждания период се осъществява с намаляващи темпове. Единствено през 2010 г. заетостта намалява с 6.1%.

Таблица 1

Заетост в българската икономика, 2008-2015 г.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Заети лица на 15-64 години (хил.)	3306.2	3204.8	3010.4	2927.5	2894.9	2889.4	2927.4	2973.5
Коефициент на заетост (%)	64.0	62.6	59.7	58.4	58.8	59.5	61.0	62.9
Наети по трудово и служебно правоотношение (хил.)	2466.9	2404.6	2242.6	2242.5	2218.7	2226.4	2240.5	2186.6

Източник: НСИ.

Заетостта на наетите по трудово и служебно правоотношение бележи подобна тенденция на развитие, но с по-ниска интензивност. Броят на наетите лица спада с 226 400 човека, т.е. понижение с 9.2%. Най-чувствително намаляване на наетите се реализира през 2009 г. (-2.5%) и през 2010 г. (-6.7%). За разлика от общия брой на заетите този на наетите по трудово и служебно правоотношение започва да нараства още през 2013 г. През 2013 г. той нараства със 7700 (0.34%), а през 2014 г. с още 14 100 (ръст с около 0.63%). През 2015 г. е регистриран спад на наетите по трудово и служебно правоотношение с 2.4%. Увеличаването на заетостта през 2015 г. при намаляване на наетите по трудово правоотношение се дължи на по-големия брой самонаети лица.

Динамиката на броя на заетите лица и средната работна заплата през периода на сегашната икономическа криза показва, че адаптирането на фирмите към тези условия се реализира чрез осъществяването на компромис между заетост и заплати. Броят на наетите намалява с 1.5% средногодишно, а заплатите растат със значително по-висок темп (7.1%). Взаимодействието между годишните темпове на изменение на

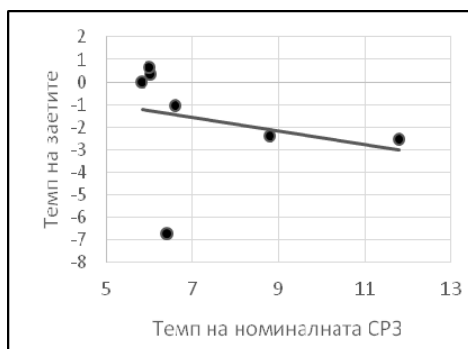
наетите и номиналната СРЗ показва отрицателна зависимост, която означава, че с покачването на заплатите заетостта намалява (фиг. 6, Панел А). Връзката между тях е относително слаба (коефициентът на корелация е -0.24), което подхранва допускането, че този висок растеж на заплатите до голяма степен се дължи на съкращаването на нископлатената и слабоквалифицираната работна сила.

Равнището и динамиката на МРЗ оказва в една или друга степен влияние върху заетите на минимална заплата. Общият брой на наетите на МРЗ през последните 6 години бележи тенденция към нарастване. В сравнение с 2009 г. те се увеличават с 96 600 човека, което съставлява ръст от 58.8%. Най-съществено покачване се наблюдава през последните 3 години (2012-2014 г.). През 2013 г. броят на наетите на МРЗ се увеличава с 31.1%, а през 2014 г. съответно с 29.4%. Чувствителният ръст на наетите на МРЗ през последните три години се осъществява едновременно с повишаването на МРЗ, което не може да намери рационално обяснение от икономическа гледна точка. Вероятната причина е фактът, че работодателите не увеличават заплатите на близките до това равнище заети и с течение на времето те попадат в категорията на заетите на минималното трудово възнаграждение.

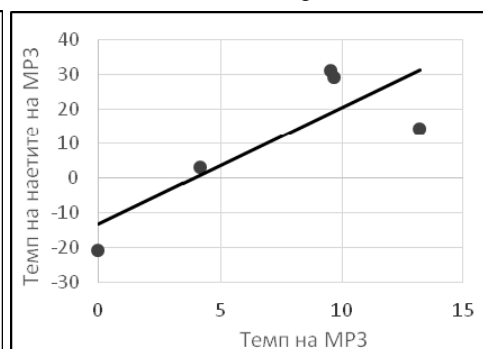
Фигура 6

Връзка между динамиката на заетостта и номиналната СРЗ и МРЗ за периода 2009-2015 г.

Панел А. Заетост и СРЗ



Панел Б. Заети на МРЗ и растеж на МРЗ



Източник: НСИ и МТСП.

Връзката между размера и развитието на МРЗ с динамиката на броя на наетите на МРЗ е положителна и много силна (вж. фиг. 6, Панел Б). Това се дължи на факта, че с увеличаването на МРЗ разпределението на заетите според размера на заплатата не се променя съществено. То се компресира от дъното, без това да се отразява върху разпределението на останалите заплати. Причината е, че работодателите не променят трудовите възнаграждения на останалите работници.

Механизмите на формиране на заплатите, както и държавната политика по работната заплата имат пряко отношение към неравенството в доходите и бедността. Основните канали на въздействие от страна на държавата са чрез минималната работна заплата и системата на колективното договаряне. Повишаването на МРЗ редуцира

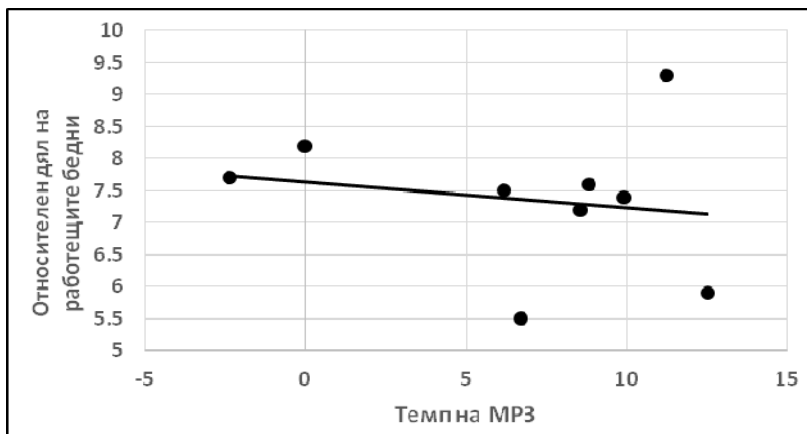
неравенството в заплатите и намалява бедността. Същевременно характеристиките на системата на договаряне (синдикална плътност, разпространение и степен на координация) оказват непосредствено влияние върху формирането на заплатите и оттук – върху бедността. Голямата степен на централизация на договарянето обикновено води до по-високо заплащане, и обратното.

МРЗ засяга главно работещите на минимално трудово възнаграждение и по-конкретно т.нар. работещи бедни. С увеличението на размера на МРЗ се дават възможности на заетите за повишаване на доходите от труд и се намалява дялът на работещите бедни. Ефектът върху бедността обаче е свързан не само с размера на увеличението, но и с обхвата на заетите на минимална работна заплата. Връзката между темпа на МРЗ и равнището на работещите бедни през периода 2006-2014 г. се оказва сравнително слаба (фиг. 7).

Например покачването на МРЗ със 6.6% през 2006 г. и с 12.5% през 2007 г. не предизвиква редуцирането на работещите бедни. Едва когато тя нараства с 22.2% през 2008 г. тяхното равнище намалява с 0.1 процентни пункта, а замразяването на МРЗ през 2010 г. го повишава с около 0.5 процентни пункта. Представените съотношения недвусмислено показват, че връзката между темпа на МРЗ и равнището на работещите бедни е отрицателна. Независимо че коефициентът на корелация между тях не е висок (-0.48), е ясно, че намаляването на работещите бедни е пряко свързано с растежа на МРЗ.

Фигура 7

Връзка между дела на работещите бедни и динамиката на МРЗ за периода 2006-2013 г.



Източник: НСИ и МТСП.

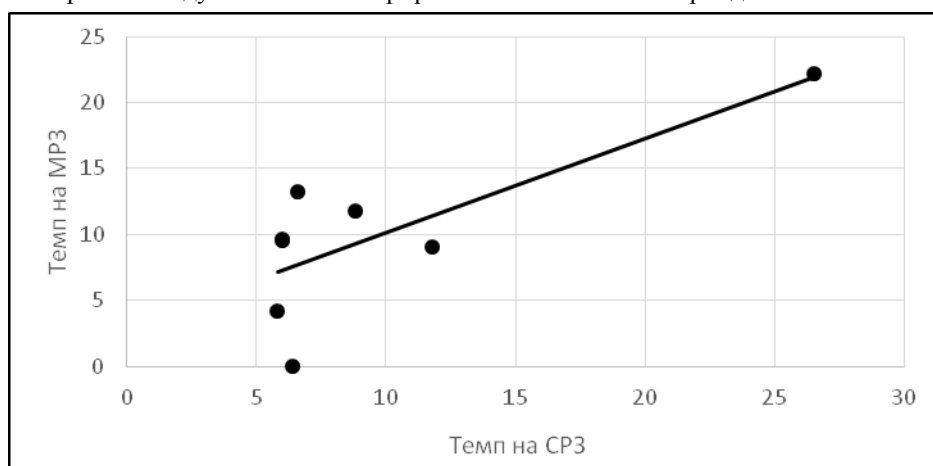
Развитието на минималната и средната за страната работни заплати показва средни тенденции на изменение, но с различна динамика. Освен това при определянето на МРЗ в една или друга степен се взема под внимание динамиката на СРЗ, следователно между тях съществува връзка. Въпросът е каква е силата на тази зависимост и какво е взаимодействието между тях.

Анализът на съотношението между МРЗ и СРЗ през разглеждания период показва разнопосочни тенденции на изменение. В резултат от по-слабото изменение на минималната работна заплата нейното отношение към средната чувствително намалява до 2011 г. В сравнение с 2008 г. през 2011 г. то спада съответно от 40.4 на 37.1%. След 2011 г. в резултат от по-бързото нарастване на МРЗ съотношението между тях се повишава, като през 2015 г. достига до 42.5%. Изоставането на минималното трудово възнаграждение от средното за страната равнище е белег на растяща диференциация в заплащането на труда, докато повишаването е признак за понижаване.

Анализът на темповете на растеж на СРЗ и МРЗ показва силна корелационна зависимост (фиг. 8). През периода 2008-2011 г. темповете на изменение и на двата показателя бележат низходящ тренд, при което нарастването на средната заплата изпреварва това на минималната. След 2011 г. се наблюдава обратната ситуация – МРЗ се увеличава с по-високи темпове от средната за страната. Това показва, че повишението на МРЗ е пряко свързано с промените в средното равнище на заплащане на труда.

Фигура 8

Връзка между темповете на прираст на СРЗ и МРЗ за периода 2008-2015 г.



Източник: НСИ и МТСП.

Анализът на връзката между минималната и средната работни заплати дава основание за следните изводи:

1. Между минималната и средната работна заплата съществува еднопосочна връзка. Тя се изразява в прякото влияние на СРЗ върху размера на МРЗ.
2. Минималната работна заплата не оказва ефект върху размера на СРЗ в смисъл, че тя не провокира нарастване на по-високите заплати. Растежът на МРЗ компресира разпределението на заплатите в ниската част на подоходното разпределение.

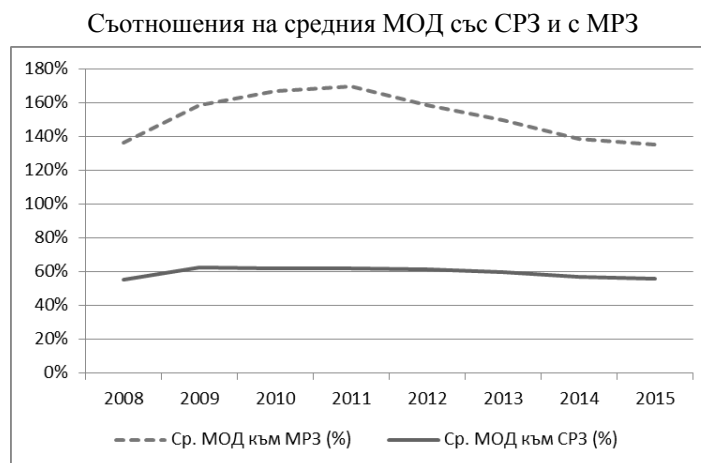
3. Увеличаването на МРЗ води до намаляване на неравенството в работните заплати при други непроменени условия.

4. Анализ на връзката на минималните осигурителни доходи със средната работна заплата за страната и с минималната работна заплата

Минималният осигурителен доход е минималният доход от труд, върху който се правят осигурителни вноски. Той е въведен през 2003 г. по предложение на министъра на труда и социалната политика заедно със задължителната регистрация в НОИ на лицата, започващи работа по трудов договор. Определянето на диференциран МОД по квалификационни групи професии и ИД е заложено в чл. 6, ал.2, т.3 на Кодекса за социално осигуряване (КСО). Промяната е въведена със Закона за бюджета на държавното обществено осигуряване (ДОО) за 2003 г.⁵ Оттогава ежегодно със Закона за бюджета на ДОО се определят основните групи икономически дейности и квалификационните групи професии, за които се въвежда минимален месечен размер на осигурителния доход за календарната година, както и минималният осигурителен доход за тях.

Анализът на данните показва следните тенденции в развитието на съотношенията на МОД със СРЗ за страната и с МРЗ (вж. фиг. 9), както и промените в тяхната динамика през периода след 2008 г. (вж. фиг. 10).

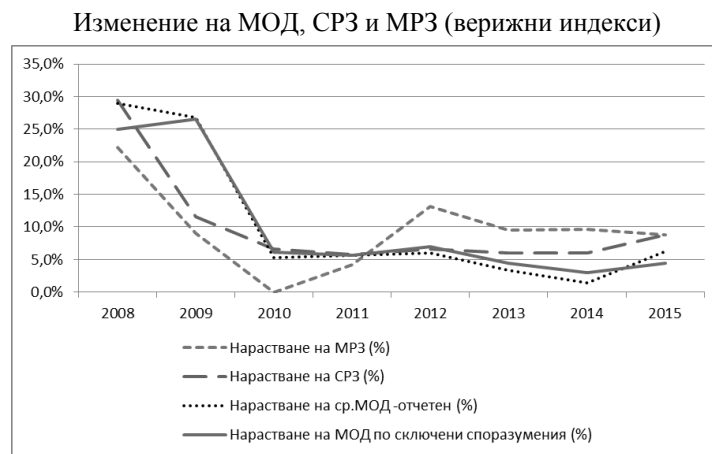
Фигура 9



Източник: МТСП.

⁵ Държавен вестник, бр. 119/27.12.2002 г, в сила от 01.01.2003 г.

Фигура 10



Източник: МТСП.

През целия период средният МОД значително надвишава МРЗ (фиг. 9). В развитието на съотношението среден МОД - МРЗ ясно се обособяват два периода: на нарастване (до 2011 г.), последвано от спад, като промяната през последната наблюдавана 2015 г. е равна на тази от първата година на периода. Колебанията се движат между 136 и 170%.

Пропорцията среден МОД-СРЗ е много по-стабилна и независимо от промените в икономическия цикъл се колебае в тесни граници около 60%.

В основата на тези тенденции естествено са комбинирани промени на трите величини (МРЗ, СРЗ и МОД). В началото е големият скок през предкризисната 2008 г. на МОД и на СРЗ (с 23-30% спрямо 2007 г.). Следващите три кризисни години са свързани с все по-слабо нарастване и на трите показателя, което е най- ясно изразено при МРЗ (замразена през 2010 г.) и минимално увеличение при СРЗ и МОД. Това е период, през който нарастването на средния МОД е по- бързо в сравнение със СРЗ. През 2010-2012 г. СРЗ и МОД (договорени и отчетени) се променят с почти идентични темпове. След 2014 г. посоката е към нарастване на годишните темпове, като средният МОД забавя своите темпове в сравнение със СРЗ. Това се дължи до голяма степен на липсата на договаряне в близо 50% от икономическите дейности.⁶ В резултат от приложеното административно увеличение на МОД през 2014 и 2015 г. съотношението между МОД и СРЗ се стабилизира. При МРЗ флукуациите са много

⁶ Тези наши оценки за периода след 2014 г. относно по-високите темпове на растеж на СРЗ спрямо нарастването на МОД се отличават от извода в работния документ на ЕК, че „през последните години минималните социалноосигурителни прагове започнаха да растат, следвайки като цяло, но оставайки над темпа на растеж на средната работна заплата“ (вж. Доклад за България за 2016 г..., с. 35).

по-резки (което се илюстрира от силно начупената ѝ крива във фиг. 10) и се дължат на периодичните решения на правителството за нейното повишение.

Общото нарастване за периода 2008-2015 г. е най-значимо при МРЗ (с 68%) и при отчетения среден МОД (с около 67%), докато при СРЗ то е 64%. Като се вземе предвид обстоятелството, че преди 2003 г. (когато МОД са въведени) практиката на осигуряване върху МРЗ е масова, фактът, че МОД винаги е надвишавал МРЗ, е осигурявал по-високи брутни приходи за публичната осигурителна система. Същевременно, нарастването на МОД съдейства за повишаване на равнището на СОД, но води до относително по-големи разходи за осигурителни вноски за нископлатения наемен труд.

При оценката на развитието на минималния осигурителен доход в условията на криза трябва да се посочи ролята на договарянето в това отношение. Анализът на данните сочи (вж. фиг. 10), че след 2010 г. темповете на нарастване на договорените МОД рязко намаляват в сравнение с предходните години – от 25-26 на 3-4%.

Изводите, които могат да се направят, са:

- Най-чувствителна към промените в макроикономическата среда е МРЗ, която в сравнение с другите показатели в най-голяма степен се регулира и контролира от правителството.
- МОД като договорна величина също реагират на кризисните промени, но с известен лаг във времето – едва през 2010 г. нарастването е със символичните 5,3% спрямо предходната година, когато увеличението е с около 30% в сравнение с 2008 г. Тази предпазливост в увеличаването на МОД се запазва и след това.
- Социалните партньори, участвали в договарянето на МОД, очевидно са отчитали промените в макроикономическата обстановка и (в крайна сметка) са съдържали темповете на тяхното увеличаване в условията на криза (вкл. чрез неналагане на административно увеличение на МОД за дейностите, където не е постигната договореност, чийто брой през 2013 г. е 27, а през 2011 г. – 46). Комбинираното влияние през 2014-2015 г. на (очевидно предпазливите) достигнати договорености в половината от икономическите дейности плюс приложеното административно увеличение в другите дейности също резултира в минимално увеличение на средния МОД с около 6%, което е в рамките на общата тенденция за периода след 2010 г.
- За целия период няма година, през която номиналният ръст на някой от анализиранияте показатели да е отрицателен.
- През целия период средният МОД значително надвишава МРЗ.
- Независимо от промените диференциацията на средния МОД между отделните квалификационни групи професии (измерена чрез коефициента на вариация) остава сравнително ниска. Най-високи стойности на вариация МОД достига при групите на ръководителите и на специалистите (25-28% през периода 2008-2015 г.), а най-ниска – при квалификационните групи „квалифицирани работници в

селското, горското, ловното и рибното стопанство“ (6-13%) и „професии, неизискващи специална квалификация“ (10-15%).

Анализът на данните след 2008 г. показва следните тенденции в развитието на МОД по агрегирани икономически дейности.⁷ Изводите са:

- Най-високите МОД обикновено се постигат в едни и същи сектори – например „финансови и застрахователни дейности“ и „производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива“; най-ниските МОД също се постигат в едни и същи сектори/дейности – например дейностите по охрана и разследване и дейностите на религиозните организации (Българската православна църква).
- Най-високите размери на МОД превишават средния МОД с между 45-66%, а най-ниските отстъпват на средния с около 30%.
- Във всички сектори МОД за високите квалификационни групи професии превишава тези на останалите групи професии.
- Най-ниските секторни МОД надхвърлят МРЗ през съответната година.
- През периода 2009-2015 г., който през по-голямата си част се характеризира с неблагоприятна икономическа среда и административно определяне на някои осигурителни прагове, диференциацията между МОД по групи професии значително намалява.

В допълнение на това може да се посочи, че през 2015 г. МОД за неквалифицираните наети лица в 21% от икономическите дейности са договорени над равнището на МРЗ, като в същото време този дял е 71% за квалифицираните работници във всички сектори с изключение на тези в селското, горското, ловното и рибното стопанство, където едва в 8% от икономическите дейности МОД превишават равнището на МРЗ. В контекста на тези данни е резонен изводът, че „бързите увеличения на МРЗ я превърнаха в социален осигурителен праг за нископлатените работници в повечето сектори на икономиката“.⁸ Трябва да се отбележи също, че е много вероятно именно поради обстоятелството, че МОД не може да бъде по-нисък от МРЗ, през 2015 г. в около 50% от ИД не са постигнати споразумения относно МОД, като синдикатите най-често са разчитали на последващо административно увеличение на тези минимални прагове.

Сравнителният анализ на развитието на средния МОД, на средния осигурителен доход (СОД) в икономическите дейности, на средния за страната осигурителен доход, на СРЗ и на МРЗ показва следното (вж. фиг. 11):

Първо, през целия период, осигурителните доходи, както и доходите от труд се увеличават, вкл. през годините на икономическа криза.

⁷ Анализирани са данни от НОИ за 21 сектора, определени в Класификатора на икономическите дейности (КИД-2008).

⁸ Вж. Национален доклад за България за 2015 г..., с. 44.

Второ, темповете на нарастване на МОД са най-високи в сравнение с тези на другите средни осигурителни доходи – по икономически дейности и за страната. Това показва, че (а) договорният процес през анализирания период осигурява възможното сравнително адекватно увеличение на стойността на МОД; (б) средните доходи, върху които са правени осигурителни вноски и в ИД, и средно за страната, се повишават по-умерено. Фактори за това са, от една страна, заетостта на непълно работно време на част от осигурените лица, от друга – по-бавното увеличение на доходите от труд (както се вижда от фиг. 11, СРЗ се променя по-слабо от МОД) и от трета – структурата на осигуряваните лица, при която относително по-малко са хората с осигурителни доходи, доближаващи се до максималните.

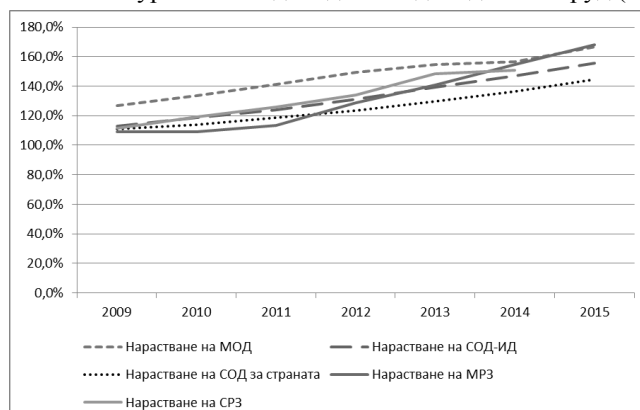
Трето, високият растеж на МОД (само през 2008г. той се покачва с 29%) води до ускорено вдигане на долната граница на осигурителните доходи и доближава МОД до средния осигурителен доход (фиг. 11).

Четвърто, след 2013 г. темповете на нарастване на МОД и на МРЗ са практически еднакви.

Пето, по такъв начин МОД, респ. системата на тяхното договаряне и определяне, е изпълнявала ролята си на инструмент за гарантиране правата на осигурените лица⁹ и изсветляване на част от сивата/нерегламентираната заетост, както и на фактор, определящ минимална база за осигурителните доходи и с това гарантиращ приходи на ДОО.

Фигура 11

Нарастване на осигурителните доходи и на доходите от труд (2008=100)



Източник: МТСП и НОИ.

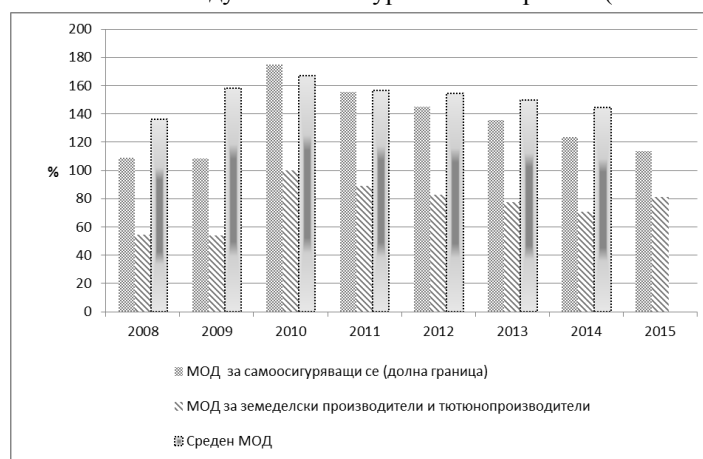
Изводът, който може да се направи, е, че увеличението на МОД води до брутно нарастване на осигурителните приходи, но също и до пряко и косвено повишаване на

⁹ По данни на НОИ през 2014 г. делът на осигурените на МОД и на нива под МОД е около 11% (вж. също доклада „Предложение за Система за договаряне на доходи и възнаграждения от труд...“, с. 22).

осигурителните плащания. Прякото увеличаване се изразява в нарастване на базата, върху която се изчисляват обезщетенията за болест, майчинство, безработица¹⁰ и трудова злополука и професионална болест на осигурените на нивото на МОД. Косвеното отражение се проявява чрез въздействието на МОД върху средния осигурителен доход като една от съставките в пенсионната формула. Обобщено казано, МОД изпълнява, от една страна, фискална функция – води до повишаване на осигурителните приходи чрез по-високата осигурителна основа и чрез изсветляване на икономиката, и от друга, социална функция, тъй като води до нарастване на размерите на осигурителните плащания. Всичко това показва, че нетният ефект на МОД върху увеличаването на приходите от осигурителни вноски във фондовете на държавното обществено осигуряване (ДОО) и тяхното балансиране е по-скромно.

Фигура 12

Съотношения между МРЗ и осигурителните прагове (МРЗ=100)



Източник: по данни на МТСП и НОИ.

Различната динамика на МРЗ, на МОД и на максималния относителен доход се отразява върху промените в съотношенията между тях, като те се характеризират с очевидна неравномерност (фиг. 12). Тя до голяма степен е резултат от самостоятелното административно определяне на част от тях, респ. от липсата на „автоматични“ вътрешни механизми за актуализацията им.

Изводът е, че между промените на разглежданите величини няма никаква зависимост и връзка и това в решаваща степен се дължи на обстоятелството, че механизмът за промяна на размера на всяка от тях е различен.

¹⁰ Дневното парично обезщетение за безработица е 60% от среднодневното възнаграждение или среднодневния осигурителен доход, върху който са внесени или дължими вноски за фонд „Безработица“ за последните 24 календарни месеца, предхождащи месеца на прекратяване на осигуряването (вж. чл. 54б, ал.1 на Кодекса за социално осигуряване).

5. Механизми за определяне на минималната работна заплата: оценки, проблеми и предложение за механизъм

Минималната работна заплата за страната се определя чрез постановление на МС след консултации в Националния съвет за тристранно сътрудничество. В този смисъл нейното равнище е обект на регулиране от страна на правителството. Следователно развитието и динамиката на МРЗ до голяма степен са обусловени от провежданата правителствена политика по доходите.

Определянето и актуализацията на МРЗ зависи от множество икономически и социални фактори, при което според Конвенция № 131 на Международна организация на труда (МОТ) трябва да се вземат предвид както нуждите на работниците, така и равнището на икономическите фактори. В българското законодателство няма установени критерии за определянето и актуализацията на минималната работна заплата, но въпреки трябва да се вземат под внимание следните фактори: нуждите на работниците и техните семейства; равнището на заплатите в страната; равнището на социално-осигурителните вноски; издръжката на живота; икономически фактори, вкл. икономическият растеж, инфлационните процеси, заетостта и производителността на труда. Практиката в отделните страни е твърде различна както по отношение на механизмите, така и от гледна точка на процедурите и нормативната уредба (Лоредана, 2015).

При разработването на ясен, прозрачен и логически обвързан механизъм за определяне и актуализиране на МРЗ е необходимо да се посочат предимствата и недостатъците на различни варианти. Оценка обхваща следните основни варианти, базирани на:

- нуждите на работниците и техните семейства;
- динамиката на средната работна заплата;
- равнището на инфлация;
- равнището на социалноосигурителните вноски;
- производителността на труда;
- предложението за механизъм на определяне на МРЗ.

Вариант 1. Обвързване на МРЗ с нуждите на работниците и техните семейства

Съгласно Конвенция 131 на МОТ равнището на минималната работна заплата трябва да се определя така, че да осигурява баланс между нуждите на работниците и техните семейства и икономическите фактори. В България няма официално признат показател, измерващ нуждите на работниците и техните семейства – на практика те могат да се определят чрез линията на бедност. Ако МРЗ в нетно изражение е по-ниска от равнището на бедността, това може да се интерпретира като трудово възнаграждение, което не задоволява минималните потребности на работещите.

Следователно, за да осигурява тези потребности, нетната минимална работна заплата трябва да бъде по-голяма или в най-лошия случай равна на линията на бедност. С други думи, равнището и актуализацията на МРЗ трябва да е съобразено с динамиката на линията на бедност.

В България ежегодно се определя официална линия на бедност (ОЛБ), базирана на данни от домакинските бюджети, която съчетава относителния и абсолютния метод, т.е. тя се определя като процент от медианния еквивалентен доход на домакинствата, осигуряващ определено равнище на потребление. Минималното равнище на потребление се отнася до разходите за храна на домакинствата, които съставляват 50% от общия разход. Методът за определяне на ОЛБ позволява известна гъвкавост, тъй като процентът на дохода, осигуряващ дадено равнище на потребление, зависи от дела на потребителските разходи за храна, като може да варира между 50 и 70% от медианния еквивалентен доход.

Освен ОЛБ у нас се изчислява линия на бедност, основана на относителния метод. Тя се базира на данни за доходите на домакинствата от Статистика на доходите и условията на живот (EU SILC). Методът е възприет от ЕВРОСТАТ и включва разпределението на доходите на домакинствата (в еквивалентни единици). Линията на бедност е определена като 60% от медианния еквивалентен доход.

Сравнявайки двата подхода, има основания да се твърди, че методът на ОЛБ има по-голямо практическо приложение за обвързване с МРЗ. Мотивите са следните:

- 1) Линията на бедност по метода на EU-SILC е базирана само на разпределението на доходите. Изчисленият размер на дохода, под който се смята, че хората живеят в риск от бедност, не означава, че той осигурява задоволяването на минималните потребности на индивида.
- 2) Отчетните данни за линията на бедност са с двегодишно закъснение.
- 3) ОЛБ има предимството, че отчита потребностите на индивида.

Развитието на нетната МРЗ и ОЛБ през оценявания период показва положителен тренд, като през по-голяма част от периода МРЗ нараства с по-висок темп. Това води до подобряване на съотношението между нетната МРЗ и ОЛБ (вж. фиг. 13). През 2009-2012 г. нетната минимална работна заплата е по-ниска от ОЛБ, което означава, че тя не осигурява минималния жизнен стандарт на работещите. След 2012 г. ситуацията се подобрява, като МРЗ надхвърля линията на бедност. През 2016 г. нетната МРЗ възлиза на 324 лв. на човек, а линията на бедност е съответно 300 лв., т.е. налице е превишаване от близо 8%.

Предимствата и недостатъците на този механизъм са следните:

Предимства:

- осигурява минимален жизнен стандарт на работещите;
- ОЛБ се определя преди МРЗ;

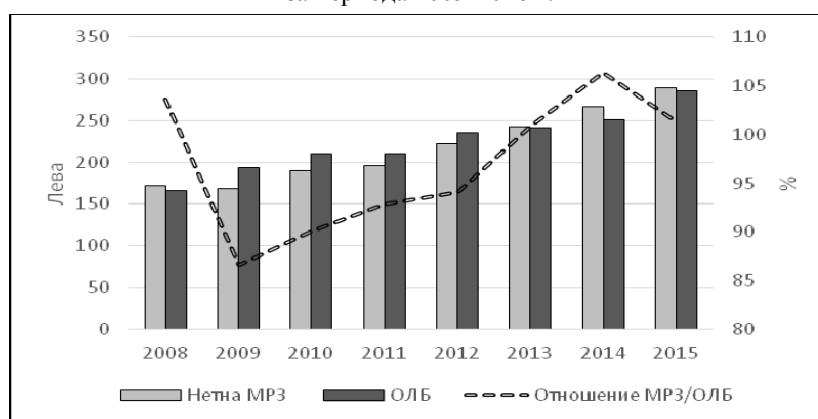
- ОЛБ се определя на базата на данни с 1 година закъснение, което е по-къс период в сравнение с линията на бедност, определяна по SILC.

Недостатъци:

- не отчита нуждите на семейството;
- не се вземат под внимание реалните процеси в икономиката и пазара на труда (заплащането на труда, производителност на труда).

Фигура 13

Равнище на нетната МРЗ и официалната линия на бедност и отношението между тях за периода 2009-2016 г.



Източник: МТСП.

Вторият аспект на обвързване с минималната заплата се изразява в приемането на ОЛБ като долна граница, под която нетната МРЗ не трябва да пада. Положителните страни на този подход се запазват, а към отрицателните се добавя необходимостта от друг механизъм за определяне на МРЗ (например обвързване със СРЗ).

Вариант 2. Обвързване на МРЗ със средната работна заплата

Обвързването на МРЗ със СРЗ е предпоставка, която в най-голяма степен отчита икономическите условия на пазара на труда. Механизмът на обвързване поставя *няколко въпроса*, които трябва да бъдат изяснени с оглед на постигането на по-голяма прозрачност на механизма.

Първият въпрос се отнася до обхвата на средната работна заплата. Тя трябва да обхваща всички сектори на икономиката независимо от собствеността. Няма логика тя да обхваща само обществения или само частния сектор, тъй като минималната заплата за страната се отнася до всички сектори.

Вторият въпрос засяга данните за СРЗ. Съществуват две възможности. Първата е да се използват данни за последното тримесечие на текущата година, които са налични

от НСИ, а втората – годишни данни от предходната година. Използването на тримесечни данни е неподходящо, защото включва сезонност и те подлежат на ревизиране. Най-целесъобразно е да се използват годишни данни от предходната година.

Третият въпрос се отнася до съотношението между темповете на изменение на МРЗ и СРЗ. Възможни са различни варианти (с по-нисък, равен или по-висок темп от СРЗ), което е предмет на договаряне. Независимо от това при определянето на темпа на изменение на МРЗ е необходимо да се вземат предвид и следните обстоятелства: а) равнището на нетната МРЗ трябва да е по-голямо от ОЛБ; б) равнището на минималната заплата трябва да се вмести в определени граници, така че да не бъде близко до СРЗ.

Четвъртият въпрос произтича от предходния и се отнася до диапазона (коридора), в който да се променя съотношението между МРЗ и СРЗ. В теорията няма единно становище какво да бъде това съотношение. В страните от ЕС то варира в твърде широки граници (между 33-52%), като в повечето от тях преобладава съотношението над 40%. Социалните партньори предлагат различни величини на коридора. Ако се следва практиката на по-голяма част от държавите в ЕС, коридорът на определяне на МРЗ спрямо СРЗ може да бъде в границите между 40 и 50%. През 2014 г. съотношението между минималната и средната заплата е близо 41%.

Механизмът за обвързване на минималната със средната заплата е следният:

- а) обект на обвързване са brutните МРЗ и СРЗ за страната;
- б) използват се годишни отчетни данни за СРЗ;
- в) на базата на растежа на средната месечна работна заплата се определя размерът на brutната МРЗ, като се спазва условието brutната МРЗ, отнесена към brutната средна заплата да се вмести в коридора между 40-50%.

Оценката на посочения механизъм на обвързване на МРЗ със СРЗ се изразява в следното:

Предимства на механизма:

- отчита развитието и динамиката на трудовите доходи в страната;
- отчита фактичката обвързаност на СРЗ с производствените резултати;
- отразява икономическата функция на МРЗ;
- показва реалното развитие на търсенето и предлагането на труд.

Недостатъци на механизма:

- не отчита пряко осигуряването на минималните потребности на работниците;
- не отчита регионалните/отрасловите особености в динамиката на работната заплата.

Може да се обобщи, че положителните страни на механизма се състоят в това, че той в най-голяма степен отразява реалните процеси на трудовия пазар, а недостатъците се изразяват в липсата на обвързаност с потребностите на работниците и техните семейства.

Обвързването на МРЗ със СРЗ поставя въпроса за възможността да се отчитат регионалните различия в заплащането на труда. Практически това означава да се определят регионални МРЗ, но поради факта, че различията в СРЗ по региони не са толкова съществени, смятаме това за нерационално.

Вариант 3. Обвързване на МРЗ с инфлацията

Обвързването на МРЗ с индекса на потребителските цени е важна предпоставка за запазване на покупателната способност на минималните трудови доходи. Опитът от последните години показва, че растежът на МРЗ изпреварва ръста на инфлацията, което се отразява благоприятно върху нейната покупателна способност.

Механизмът на обвързване на минималната заплата с индекса на потребителските цени (ИПЦ) предвижда растежът на МРЗ да изпреварва прогнозния ИПЦ. В случай на непредвидени обстоятелства (когато ръстът на натрупаната инфлация през текущата година надвиши 10%) механизмът може да включи актуализация на МРЗ в рамките на годината (преди следващото регулярно определяне).

Предимствата на този механизъм на обвързване се изразяват главно в запазването на покупателната способност на МРЗ, а основен недостатък е, че той не отчита промените в икономическите фактори на пазара на труда и задоволяването на минималните потребности на работещите.

Вариант 4. Обвързване с равнището на социалноосигурителните вноски

Промените в социалноосигурителните вноски оказват влияние върху размера на нетното трудово възнаграждение. При определянето на МРЗ трябва да се имат предвид тези промени както с оглед на финансовите постъпления в съответните фондове, така от гледна точка на работника. В случая обвързването на МРЗ с осигурителните вноски се отразява върху нетната минимална заплата и би трябвало да се приеме като ограничително условие, при което равнището на нетната минимална заплата да не спада под равнището на ОЛБ.

Вариант 5. Обвързване на МРЗ с производителността на труда

Определянето на МРЗ в зависимост от производителността на труда, измерена чрез стандартните показатели (БВП (БДС)/зает или БВП (БДС)/отработен час), се основава върху обвързването на минималната заплата с изменението на производителността. Основният въпрос, който трябва да бъде решен, е какво да бъде съотношението между темповете на прираст на двата показателя. От теоретична

гледна точка растежът на работната заплата не трябва да превишава този на производителността на труда, тъй като в противен случай това ще доведе до ускоряване на инфлацията. Анализът на връзката между тях обаче показва слаба обвързаност, при което увеличението на работната заплата изпреварва тозова на производителността на труда, без да генерира инфлационен натиск.

Независимо по какъв начин МРЗ ще бъде обвързана с изменението на производителността на труда, предимствата и недостатъците на този механизъм се изразяват в следното:

Предимства:

- отчита динамиката на производствените резултати на заетите.

Недостатъци:

- не отчита минималните потребности за заетите на МРЗ;
- не отразява покупателната способност на минималната заплата;
- няма връзка с конкретните условия на трудовия пазар (търсене и предлагане, заплащане);
- не отчита производителността на получаващите МРЗ (могат да се използват единствено макроикономически данни);
- годишните данни за производителността на труда не са окончателни и подлежат на корекции.

Вариант 6. Механизъм за определяне на МРЗ, отчитащ няколко показателя

На базата на направените оценки на отделните механизми за определяне на МРЗ е разработен проект на механизъм, който да отчита повече от един критерий. Той се състои в следното:

1. Показатели – за определянето на МРЗ се използват три показателя: официалната линия на бедност; равнището на средната за страната работна заплата и индексът на потребителските цени.
2. Статистически данни – използват се годишни данни за трите показателя за годината, най-близка до текущата, в която МРЗ ще действа. В случая са възможни два подхода:
 - отчетни данни за най-близката година;
 - прогнозни данни на показателите за годината, в която ще действа МРЗ.

Препоръчително е да се използват прогнозни данни, тъй като те в една или друга степен вероятно ще бъдат по-близки до фактическите.

3. Начин на обвързване с основните показатели:

- Приема се ОЛБ като долна граница, под която нетната МРЗ не трябва да пада;
 - Изменението на МРЗ се обвързва с динамиката на СРЗ и ИПЦ, което се изразява във формирането на съотношения между темповете на растеж на МРЗ, СРЗ и ИПЦ. При обвързването трябва да се спазват следните ограничения: съотношението между МРЗ и СРЗ да не надхвърля 50% и растежът ѝ да не бъде по-нисък от ИПЦ.
4. В случаите, когато ръста на натрупаната инфлация през текущата година надвишава 10%, се предвижда актуализация на МРЗ в рамките на годината.
 5. Процедура на определяне – минималната работна заплата се определя ежегодно от Министерския съвет чрез постановление след консултации/договаряне със социалните партньори в Националния съвет за тристранно сътрудничество (НСТС).

Положителните страни на предложения механизъм се изразяват в следното:

- МРЗ отчита задоволяването на минималните потребности на работещите;
- отчита се икономическата функция на МРЗ и състоянието на трудовия пазар;
- осигурява стабилност на покупателната способност на МРЗ;
- създава възможност на намаляване на работещите бедни.

Недостатъците на механизма са следните:

- не осигурява минималните потребности на семейството;
- не отчита регионалните различия в размера на СРЗ;
- не се вземат под внимание някои специфични отраслови/браншови особености;
- не се отчитат възможностите на някои работодатели да плащат МРЗ.

От гледна точка на *процедурата за определяне на МРЗ* са възможни няколко варианта, които са свързани с въвеждането на договаряне на МРЗ. При всички варианти се спазват условията на посочения механизъм. Основните варианти са: запазване на сегашната процедура за определяне на МРЗ; договаряне на МРЗ на национално равнище в НСТС; договаряне на МРЗ по икономически дейности и на тази основа – определяне на МРЗ за страната.

И при трите варианта държавата определя минималната заплата с Постановление на Министерския съвет. Според първия вариант това става след консултации в НСТС. Вторият вариант заменя консултациите с договаряне в НСТС, в което участва правителството и признатите за представителни организации на работодателите и синдикатите. Всеки от социалните партньори изготвя своето становище на базата на предложени механизъм и при постигане на съгласие се подписва споразумение, на базата на което правителството определя МРЗ. В случай на несъгласие правителството определя МРЗ въз основа на свои аргументи.

Третият вариант се изразява в договаряне на МРЗ по икономически дейности. В случая се договаря МРЗ за съответната икономическа дейност. Договарянето може да бъде бипартитно или трипартитно. Тъй като на тази основа ще се определи МРЗ за страната, е желателно в преговорите да участва и правителството в лицето на съответния отраслов министър. Механизмът на определяне на минималната заплата е същият, като данните за СРЗ се отнасят за икономическата дейност. Ако се въведе бипартитно договаряне, правителството трябва да определи коридор на договаряне на МРЗ, в който долната граница да е ОЛБ, а горната – отношението на МРЗ към СРЗ в икономическата дейност, което да не надвишава фактическото отношение през последната отчетна година.

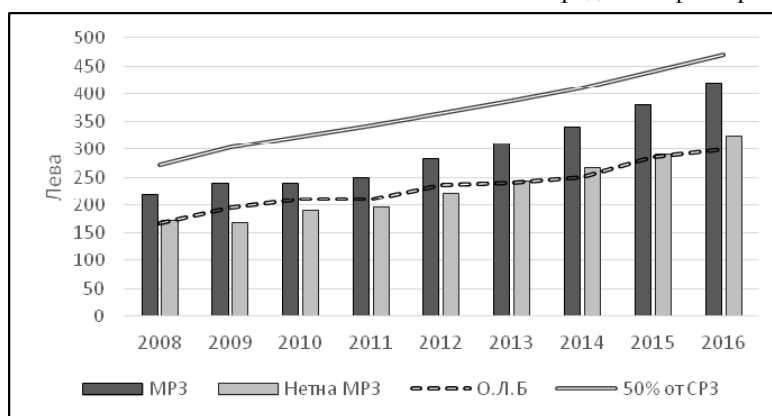
Прилагането на договаряне на МРЗ по икономически дейности обаче е свързано със сериозни затруднения, които най-общо се изразяват в следното:

- не във всички икономически дейности съществуват условия и се провежда договаряне;
- в случай на непостигнато съгласие между социалните партньори, правителството трудно може да наложи равнище на МРЗ за икономическата дейност;
- възможно е да възникнат трудности при осигуряването на официална статистическа информация за средните работни заплати по икономически дейности.

Предложеният механизъм за определяне на МРЗ (Вариант 6) е апробиран с помощта на развитието на използваните показатели за периода 2008-2016 г. (вж. фиг. 14). Тъй като данните за СРЗ се отнасят за 2015 г., нейното равнище за 2016 г. е прогнозирано с темп от 7%. Коридорът, в който трябва да се вмести МРЗ (долна граница – ОЛБ и горна граница – 50% от СРЗ), чувствително се разширява поради по-високите темпове, с които расте средната заплата. През 2008 г. той е 106 лв., през 2012 г. – съответно 419 лв., а през 2016 г. се затвърждава на 640 лв.

Фигура 14

Развитие на МРЗ и използваните за нейното определяне фактори



Източник: Собствени изчисления на база данни от НСИ и МТСП.

От представените данни се вижда, че провежданата през последните години политика за определянето на МРЗ не се вписва напълно в рамките на предложени механизъм. Равнището на брутна минимална заплата се вмести в рамките на предложени коридор. Нейният растеж след 2013 г. се приближава до горната граница. Изпълнено е също и изискването растежът на минималната заплата да превишава ИПЦ. Изключение прави единствено 2010 г., когато минималната заплата остава на равнището на 2009 г.

Несъответствието на политиката по МРЗ се изразява по отношение на задоволяването на минималните потребности на работниците. През 2009-2012 г. нетната МРЗ е под линията на бедност за съответната година, след което ситуацията се подобрява, като тя се доближава или надхвърля линията на бедност. Очевидно повишият растеж на МРЗ в сравнение със средната и ОЛБ се оказва благоприятен за жизнения стандарт на работещите на минимална заплата. Следователно определянето на МРЗ през последните години се вписва в рамките на предложени механизъм.

6. Оценка на механизма за определянето на минималните осигурителни доходи – идентифициране на проблеми и възможни варианти за усъвършенстване на системата на минималните осигурителни доходи

Както вече беше посочено, ежегодно със Закона за бюджета на ДОО се определят основните групи икономически дейности и квалификационните групи професии, за които се въвежда минимален месечен размер на осигурителния доход за календарната година, както и минималният осигурителен доход за тях. Преди това се провеждат преговори между социалните партньори, на които се договарят размерите на МОД по икономически дейности и квалификационни групи професии. При липса на договаряне е предвидена ежегодна възможност министърът на труда и социалната политика административно да определя размера на МОД. МОД на самоосигуряващите се лица не са предмет на преговори, а се определят от Народното събрание по предложение на правителството. За последните години са дефинирани 85 икономически дейности и 9 квалификационни групи професии. МОД по икономически дейности и квалификационни групи професии не може да бъде по-нисък МРЗ за страната за съответната календарна година. За работниците и служителите, които съгласно условията на трудовия договор работят при непълно работно време или непълн месец, МОД се определя пропорционално на законоустановеното работно време, съответно на пълния брой на работните дни през месеца.

С въвеждането на МОД се търси решение на няколко проблема:

- гарантиране на минимална осигурителна база, върху която се начисляват вноските за ДОО и с това – създаване на по-голяма сигурност на приходите в общественото осигуряване;

- заедно с въведената паралелно регистрация на трудовите договори – намаляване на мащабите на нерегламентираната заетост и самонаетост, респ. увеличаване обхвата на осигуряваните лица;
- гарантиране на правото на наетите лица да бъдат осигурявани върху по-реални и адекватни доходи от техния труд;
- равнопоставеност по отношение на осигурителната база между лицата, работещи в едни и същи икономически дейности и професии.

Освен МОД за работещите по трудов договор осигурени лица КСО регламентира и минимален месечен размер на осигурителния доход за самоосигуряващите се лица. До 2003 г. минималният осигурителен доход за тях е равен на две МРЗ. След това равнището на този доход се определяше ежегодно на основата на политическата целесъобразност, като задържането му се приемаше като насърчителна мярка за малкия бизнес. От 2011 г. минималният месечен размер на осигурителния доход е диференциран съобразно декларирания облагаем доход на самоосигуряващото се лице. Диференцираните размери се определят ежегодно със Закона за бюджета на ДОО. За 2016 г. минималните месечни размери на осигурителния доход за самоосигуряващите се лица съобразно облагаемия им доход за 2014 г. са, както следва: при облагаем доход до 5400 лв. – 420 лв.; от 5400.01 лв. до 6500 лв. – 450 лв.; от 6500.01 лв. до 7500 лв. – 500 лв.; над 7500 лв. – 550 лв.¹¹

В Закона за бюджета на ДОО се определя и минимален месечен размер на осигурителния доход за регистрираните земеделски производители и тютюнопроизводители. За 2016 г. този размер е 300 лева, колкото е и през 2015 г.

Със Закона за бюджета на ДОО се определя също максимален месечен размер на осигурителния доход за всички осигурени лица за съответната календарна година. Максималният осигурителен доход (въведен от 01.01.2000 г.), играе ролята на автоматичен регулатор, с който не се допускат много високи размери на пенсиите и на краткосрочните осигурителни плащания от ДОО. Целта на този регулатор е също да се предотвратят измамите чрез осигуряване върху много висок доход в един кратък период и продължително получаване на обезщетение или пенсия в много високи размери от ДОО. Същевременно за всички лица с високи месечни доходи от труд съществува възможността да се осигуряват доброволно в допълнителното пенсионно осигуряване и по този начин да си осигурят допълнителна пенсия. За целта са въведени и данъчни преференции – личните вноски за допълнително доброволно пенсионно осигуряване в размер до 10% от месечната или годишната данъчна основа се приспадат от данъчната основа на лицата преди начисляването на данъка върху доходите на физическите лица (съгласно чл. 19 от Закона за данъците върху доходите на физическите лица).

Анализът на данните показва, че въвеждането на МОД в комбинация със задължителната регистрация на трудовите договори има положително влияние върху решаването на първите два от очертаните четири проблема.

¹¹ Закон за бюджета на ДОО за 2016 г. – Държавен вестник, бр. 98 от 15 декември 2015 г.

Първо, налице е ясна и постоянна тенденция към увеличаване на броя на осигурените лица. През 2002 г. средногодишният брой на осигурените лица е 2 170 061, а след въвеждането на двете мерки през 2003 г. се увеличава с 223 866 човека. През 2007 г. този показател нараства на 2 863 541 човека, но през 2013 г. спада до 2 729 800 човека и през 2014 г. леко се покачва на 2 735 101 човека.¹² Намалението спрямо 2007 г. е в резултат от рецесията от 2009 г. и последвалата я стагнация.¹³ През следващите (по- благоприятни от гледна точка на икономическата конюнктура) години започва плавно повишение на броя на осигурените лица, който през 2015 г. се очаква да бъде към 2 753 000, а през текущата 2016 г. се планира да е с 9450 човека повече. По такъв начин, средногодишният брой на осигурените лица ще е с около 593 000 повече, отколкото през 2002 г.

Второ, тенденцията към нарастване на броя на осигурените лица води до положително изменение в техния дял спрямо броя на заетите в икономиката. През 2002 г. едва 2/3 от заетите са и осигурени, като през 2003 г. този показател нараства с 5 пр.п., през 2012 г. достига 84.4% и в края на 2015 г. е почти 90%. С други думи, обхватът на осигурените заети лица се доближава до максималните си граници. Това безспорно осигурява по-големи приходи за публичната осигурителна система и компенсира до известна степен ефектите от намаляването на осигурителните вноски.

Трето, в този контекст средният МОД винаги е надвишавал МРЗ и това е било фактор за генериране на повече приходи в осигурителната система, отколкото ако беше запазена практиката отпреди 2003 г., когато немало лица са осигурявани върху МРЗ.¹⁴

Процедурата за договаряне на МОД не е формално (нормативно) регламентирана, но практически процесът на договаряне стартира ежегодно със заповед на министъра на труда и социалната политика. С нея се създава работна група с участието на представители на социалните партньори – национално представени синдикални и работодателски организации, МФ, МТСП, НОИ, НАП, НСИ.

Самото договаряне на МОД става чрез преговори между национално представените организации на работодателите и на синдикатите по икономически дейности. Процесът е двустранен, като споразуменията са израз на интересите и на волята на страните в бипартидни диалог.

¹² НОИ. Статистически справочник „Демография, икономика и социално осигуряване 2014 г.“. (Динамични редове).

¹³ Вж. също Предложение за Система за договаряне на доходи и възнаграждения от труд..., с. 10.

¹⁴ „През 2013 г. са били осигурени средногодишно 2,729,800 души, а общият им осигурителен доход е бил 20.4 млрд. лв. Ако тези хора бяха осигурени на минимална работна заплата ..., осигурителният им доход щеше да бъде с 9.3 млрд. лв. по-малък, което щеше да доведе до нарастване на дефицитите в осигурителните системи с 2.8 млрд. лв. Поради практиките на осигурителите/работодателите и приложението на системата на МОД, дефицитите в осигурителните системи засега са ограничени до нива, които все още е възможно да бъдат покривани от държания бюджет“ (вж. Предложение за Система за договаряне на доходи и възнаграждения от труд..., с. 21).

Представителите на държавните институции не участват пряко в бипартитния диалог. Администрирането на процеса обаче се осъществява от МТСП с активното участие и на НОИ. МТСП предоставя насоки за договарянето, предлага график за провеждане на срещите, там се получават и обработват споразуменията и други предложения.

На базата на ежегодно утвърждаваната с решение на Министерския съвет средносрочна бюджетната прогноза и макроикономическа рамка се подготвят препоръчителни насоки за протичане на процеса на договаряне. Основната информация са макроикономически показатели от средносрочната бюджетна прогноза. Особена роля в този процес играят и отчетните данни за средния осигурителен доход по съответните групи икономически дейности и квалификационни групи професии, предоставяни от НОИ.

Въз основа на препоръчителните насоки и информацията от МТСП и НОИ за достигнатите равнища на осигурителните доходи по икономически дейности социалните партньори координират дейността по договарянето на браншово и отраслово равнище. НОИ и МТСП подържат база данни с информация за броя на сключените споразумения, броя осигурени лица по икономически дейности, процента на договорени МОД за съответната година и др. и информират представителите на социалните партньори в работната група и министъра на труда и социалната политика за цялостния процес.

Постигнатите споразумения по икономически дейности относно равнищата на МОД в тях се обобщават от работната група. Договорените МОД се включват директно в приложение към съответния член на Закона за бюджета на ДОО, в който се определят минималният и максималният месечен размер на осигурителния доход. При липса на споразумение по предложение на работната група МОД за съответните икономически дейности се определят административно от министъра на труда и социалната политика, съгласувано с НСТС.¹⁵ Така съставената таблица с МОД по икономически дейности и групи професии се представя като приложение към проектозакона за бюджета на ДОО за съответната година.

Определянето на МОД за самоосигуряващите се лица, вкл. за регистрираните земеделски производители и тютюнопроизводители, както и на максималният осигурителен доход, не са предмет на договаряне и се отличават със своя специфика.¹⁶ Минималният осигурителен доход за самоосигуряващите се лица, в т. ч. за регистрираните земеделски производители и тютюнопроизводители, както и максималният осигурителен доход, първоначално се предлагат в проектозакона за бюджета на ДОО за съответната година.

Опорна точка при определянето на МОД за самоосигуряващите се лица е той да осигурява пенсия, не по-малка от гарантираната минимална пенсия за осигурителен

¹⁵ Обикновено се прилага средният темп на нарастване от икономическите дейности, където има споразумение, или размерът на МОД не се променя.

¹⁶ Авторите благодарят на проф. Й. Христосков за неговите коментари, свързани с тази част на изследването.

стаж и възраст. За целта този доход трябва ежегодно да се променя на основата на актюерски разчети. Това предложение се обсъжда в Надзорния съвет на НОИ и в НСТС и се внася от Министерския съвет в Народното събрание като част от Закона за бюджета на ДОО.

Сега определеният МОД за самоосигуряващите се лица и по-точно неговата минимална граница от 420 лв. не обезпечава минималната пенсия за осигурителен стаж и възраст, която е 157.44 лв., а от 01.07.2016 г. – 161.38 лв. Затова предложението на НОИ е минималният осигурителен доход през 2016 г. да бъде 450 лв., но то не е прието от Народното събрание. Минималният осигурителен доход за регистрираните земеделски производители и тютюнопроизводители би могъл да се определя на същия принцип – да гарантира пенсия, поне равна на минималната пенсия за осигурителен стаж и възраст. Предложението на НОИ за тази група през 2016 г. МОД също да бъде равен на 420 лв. не е прието с политически мотиви и остава на ниво от 300 лева.

Процесът на ежегодно договаряне на МОД е съпътстван от следните проблеми¹⁷:

Първо, процедурата за определяне на МОД не е уредена нормативно, нито пък има някакви писани съгласувани правила, приети от участниците в нея. Съществуват обаче добри практики, наложени с времето, които спомагат за нейното реализиране - формират се работни групи, спазват се определени срокове, търсят се взаимни компромиси. Липсата на регламентация понякога поражда формални разногласия и/или некоректно, немотивирано поведение от страна на едни или други участници в процеса, което затрудняват неговото плодотворно протичане.¹⁸

Второ, национално представителните работодателски и синдикални организации имат различни, несъвпадащи браншови структури. По такъв начин в част от икономическите дейности някои от национално представителните работодателски организации нямат браншови структури, а има структури на национално представителните организации на работниците и служителите, както и обратно.

Трето, не е създадена правна възможност при разногласие в процедурите на договаряне или при спорове по същество да се използва капацитетът на Националния институт за помирение и арбитраж (НИПА). Тази институция би могла да играе важна роля, като посредници в процеса на договаряне на МОД, който по принцип е част от осигурителните отношения в страната.

¹⁷ Част от разгледаните проблеми като липса на едновременно пълно бипартитно представителство в някои ИД, „опортюнистично“ поведение по време на преговорите поради липса на регламентация на процеса на договаряне в известна степен – самата липса на регламентация, са посочени и в Предложение за Система за договаряне на доходи и възнаграждения от труд..., с. 27-28.

¹⁸ Според нас липсата на писана регламентация е преди всичко недостатък, с което се различаваме от становището, че „слабата формализация на процедурата може да се разглежда донякъде като предимство, защото процесът е сложен и не всичко в него може детайлно да се формализира.“ (вж. Предложение за Система за договаряне на доходи и възнаграждения от труд..., с. 27).

Четвърто, няма последователна практика и принцип при налагането на административно решение при отсъствието/непостигането на споразумение. Наличието на прецеденти през 2012 и 2013 г. да не се налага административно увеличение на МОД в икономическите дейности, където не е постигнато споразумение, дискредитира до голяма степен идеята и насърчава отказа от участие в преговори или непостигане на споразумение.

Пето, налице е субективно, често лобистко отношение при определянето на МОД за самоосигуряващите се лица и за регистрираните земеделски производители и тютюнопроизводители, както и при определянето на максималния осигурителен доход.

Посочените проблеми са една от причините за намаляване на броя на отраслите със сключени споразумения през продължителни периоди. С изключение на 2003 г., когато има колективно договаряне с общо решение, през следващите години е налице – макар и непостоянна, тенденция към намаляване на отраслите със сключени споразумения като относителен дял и като абсолютен брой, например: за 2008 г. в 50 ИД от общо 74 (или в 68%) са постигнати споразумения; за 2013 г. съответно 57 от общо 85 ИД (67%); за 2014 г. – 43 ИД от общо 85 (51%); за 2015 г. – 42 ИД (49%). През 2016 г. обаче стойностите се подобряват и са съответно 48 подписани споразумения, които обхващат 56% от икономическите дейности. Може да се предполага, че известна роля за това пречупване на тренда изиграва и фактът, че през предходните 2 години стриктно е налагано административно увеличение на МОД в дейностите, където социалните партньори не са успели да се договорят. От това обстоятелство може да се изведе положителната функция на „служебното“ определяне на част от МОД, което подтиква към по-активен и резултатен социален диалог по този въпрос на мезоравнище.

При търсенето на възможни решения се изхожда от презумпцията, че МОД играе съществена роля за по-добра конкурентна среда, за изсветляване на икономиката, както и за повишаване на приходите в осигурителните фондове и за по-високи осигурителни обезщетения и пенсии. Поради това въпросът за тяхното премахване не изглежда актуален. В такъв контекст могат да се предложат следните решения за подобряване на механизмите на определяне на МОД за работещите по трудови правоотношения и на минималния осигурителен доход за самоосигуряващите се лица и за регистрираните земеделски производители и тютюнопроизводителите.

Първо, да се разработят процедурни правила за водене на преговорите и за определяне на МОД на основата на законова регламентация в КСО. Това означава в КСО да има изрична разпоредба, указваща, че редът и правилата за договаряне на МОД по икономически дейности и квалификационни групи професии се уреждат чрез правила, които са съгласувани и одобрени от НСТС и са приети с акт на

Министерския съвет. Механизмът за определяне на МОД трябва да бъде част от тези процедурни правила.¹⁹

Второ, да се запази и насърчава свободното договаряне на МОД от легитимните браншови организации на работодателите и синдикатите във всички икономически дейности. За решаване на проблемите с разминаването в структурите на тези организации може да се върви в следните посоки: (1) да се насърчава изграждането на браншови структури и в двете страни, съответстващи на определените икономически дейности; (2) икономическите дейности да се групират в посока към съобразяване със съществуващите браншови синдикални и работодателски структури; (3), което изглежда най-реалистично, организацията на процеса по договаряне да се съобрази със структурирането на бипартитното представителство по ИД.

Трето, да се формулират и утвърдят от НСТС ясни ориентири и принципи на механизма за определяне/актуализиране размера на МОД. Вариантите за този конкретен механизъм могат да бъдат²⁰:

- *Свързване на размера на МОД за съответната година с изменението на производителността на труда.*²¹ С този вариант се дава приоритет на икономическия аспект на МОД, обвързващ разходите за труд с производителността на труда. Слаба страна на варианта е, че нарастването на елемент от осигурителната система (МОД) се обвързва с промяна на „външен“ за осигурителната система икономически фактор (производителността на труда). Друг недостатък (който е валиден за всички варианти, използващи отчетни данни) е, че валидните през дадена година МОД ще се основават на данни за производителността на труда от предходни години, докато актуалната икономическа ситуация може да е вече различна. Този принципен недостатък може да се избегне, ако в процедурните правила се предвиди възможност социалните партньори да договарят в рамките на някакъв диапазон (например плюс-минус „Х“ процента) конкретния процент на корекция на съответния МОД.
- *Свързване на размера на МОД с процента на актуализиране на размера пенсиите по швейцарското правило, а след 2017 г. – с предвиждания ежегоден коефициент за актуализиране на пенсиите.* С този вариант се дава приоритет на МОД като

¹⁹ Наред с този механизъм процедурните правила трябва да регламентират целите и принципите на договарянето на МОД; участниците и техните роли в процеса на договаряне; стъпките и конкретните организационни дейности; отговорните институции; календарните срокове в контекста на ежегодния процес по изготвяне на държавния бюджет; документите, които се приемат на всяка стъпка.

²⁰ Първите три варианта са подробно разгледани в Предложение за Система за договаряне на доходи и възнаграждения от труд..., с. 40 и сл.

²¹ (а) при агрегиране на ИД в три сектора – „индустрия“, „селско стопанство“, „услуги“, производителността се измерва чрез съотнасяне на брутната добавена стойност (в текущи цени) към броя на заетите лица (или отработени човекочасове); (б) при агрегиране на ИД в 10 сектора – „селско стопанство“, „индустрия“, „строителство“ и още седем отделни дейности от сферата на услугите, за измерването на производителността се използва БВП в съответния сектор, тъй като НСИ предоставя само такива данни.

инструмент за по-пряко обвързване на разходите на първия стълб на пенсионната система с осигурителната база, т.е. на социалния и на финансовия аспект на МОД. Този подход има (поне) два варианта:

- 1) предвижданият коефициент на увеличение на пенсиите по швейцарското правило да се приложи и при актуализирането на МОД във всяка ИД и за всяка квалификационна група професия и да служи като ориентир за минимално увеличение на МОД в процеса на договаряне във всички икономически дейности;
 - 2) коефициентът на предвижданото увеличение на пенсиите да се използва и при т. нар. служебно увеличение на МОД в случай на липса на договорености.
- *Комбинация от посочените два механизма.* Това означава, че ако водещо е нарастването на МОД по швейцарското правило, този коефициент може да бъде коригиран в посока към нарастване или редуциране спрямо повишаването/намалението на производителността на труда в съответната икономическа дейност. Тук трябва предварително да се реши дали да се използва статистическа информация (предварителни отчетни данни) за хармонизирания ИПЦ и за индекса на осигурителния доход, или прогнозна информация от макроикономическата рамка за годината, за която се определят МОД. Силните страни на този подход са, че МОД се обвързва не само с ръста на доходите и хармонизирания ИПЦ (социален акцент), но и с една резултативна икономическа величина – производителността на труда (икономически акцент).
 - *Замяна или обвързване на МОД с МРЗ.* Този вариант включва идеята МОД да се превърне в диференцирана МРЗ по икономически дейности и квалификационни групи професии. Такава роля играят например минималните часови ставки в различните икономически дейности в някои държави (например Германия, Швейцария и др.).
 - Силните страни тук са, че се избягват случаите, когато получаваната работна заплата е по-ниска от МОД – една специфична санкция, прилагана от работодателите към работещите заради завишени МОД. Този вариант в най-голяма степен решава и проблема²² с плащането от работещите на МРЗ на осигурителни вноски върху база по-висока от получаваните доходи.
 - Слабите страни са, че при сегашната разгърната матрица от МОД по 85 икономически дейности и 9 квалификационни групи професии се получават огромен брой МРЗ, които трябва да бъдат предмет на социален диалог. Такава система естествено би била много трудно да бъде договорена между социалните партньори, а впоследствие – и да бъде контролирана от ГИТ, НАП или НОИ. По същите причини въвеждането на регионална МРЗ и на регионални нива на МОД е още по-трудно за администриране и на практика изглежда неизпълнимо. Освен това регионализацията на МОД крие рискове за

²² Този проблем е подчертан и в Доклад за България за 2016 г..., с. 35.

измами чрез промени в регистрацията на адреса на управление (седалището) на фирмите и регионите, където е същинската им икономическа дейност.

Четвърто, избраният механизъм за определяне/актуализиране на МОД може да се използва и при административното му определяне вместо средния процент договорено нарастване. АИКБ предлага²³ при липса на договаряне МОД в съответните ИД да се коригира с нарастването на средния осигурителен доход в тях. Това също е възможен вариант, който по-тясно обвързва административното решение със спецификата в промените на осигурителните доходи в съответната ИД.

Пето, да се използва капацитетът на Националния институт за помирение и арбитраж (НИПА) като посредник в случай на спорове в процеса на договаряне на МОД. За целта трябва да се направят промени в Закона за уреждане на колективните трудови спорове, в който да се включат и споровете на браншово равнище. По същество споровете по воденето на преговори и определяне размера на МОД са спорове по осигурителни отношения и няма пречка да бъдат включени в обхвата на този закон.

Шесто, да се обвърже размера на МОД за самоосигуряващите се лица, вкл. регистрираните земеделски производители и тютюнопроизводителите, с минималната пенсия за осигурителен стаж и възраст. На основата на актюерски разчети минималната граница на този доход трябва да води до пенсия, равна на минималната пенсия за осигурителен стаж и възраст.

Независимо от това кой вариант на механизъм ще бъде избран, има достатъчно основания да се защитава виждането, че *прилагането на „твърд“ автоматизъм при актуализирането на над 760 МОД не би било добра практика*. Препоръчително е механизъмът да се използва като база, като отправна точка при договарянето на МОД по ИД, и се остави поле за гъвкавост²⁴ на диалога между социалните партньори. Наред с всичко останало тази гъвкавост ще позволи по-адекватно съобразяване на размера на МОД с конкретиката на макроикономическата среда и на условията в съответната ИД и квалификационна група през дадена година.

7. Заключение

Развитието на минималната и на средната работна заплата в периода на криза и икономическа стагнация бележи положителен растеж както в номинално, така и в реално изражение. Тяхното увеличаване е особено чувствително след 2011 г., при което растежът на МРЗ изпреварва този на средната работна заплата. В резултат от

²³ Вж. Протокол 19/29 октомври 2015 г. на НСТС, http://saveti.government.bg/web/cc_13/1.

²⁴ В процедурните правила за водене на преговорите и за определяне на МОД, които предлагаме да бъдат разработени, може да се запише текст, според който „на ниво икономическа дейност социалните партньори в зависимост от очакваните конкретни социално-икономически условия в нея могат да договорят отклонения в рамките на плюс-минус (договорен между партньорите) процент от размера на МОД, изчислен по избрания механизъм. МОД по икономически дейности и квалификационни групи професии не може да бъде по-нисък МРЗ за страната за съответната календарна година“.

това съотношението между тях слабо нараства, като през 2015 г. достига 42%. Връзката между минималната и средната заплата е положителна и силна. Тя се изразява предимно като влияние на СРЗ върху растежа на МРЗ. Обратното въздействие е по-слабо изразено.

През изследвания период връзката между динамиката на минималната и средната работна заплата с икономическото развитие на страната и постигнатите производствени резултати е слабо изразена. Динамиката на заплатите чувствително изпреварва ръста на БВП и производителността на труда. Това означава, че развитието на трудовите възнаграждения се формира от фактори, които не са пряко свързани с икономическите резултати. Влиянието на заплатите върху заетостта е отрицателно, но също слабо изразено. Намаляването на броя на заетите през този период се дължи предимно на икономическата криза. Повишаването на МРЗ не оказва намаляване на броя на заетите на минимално трудово възнаграждение. Напротив, оказва се, че връзката между тях е силна с положителен знак. Реалистичното обяснение на този феномен се дължи на факта, че работодателите не повишават заплатите на наетите с възнаграждения, близки до МРЗ, и по този начин при нейното нарастване броят на заетите на минимална заплата се увеличава.

Създаването на ясен и прозрачен механизъм за определяне на националната МРЗ е въпрос на консенсус между социалните партньори. Разгледаните и оценени варианти на такъв механизъм водят до извода, че включването само на един от възможните фактори, които определят МРЗ, има повече недостатъци, отколкото предимства. Предложеният вариант за определяне на националната МРЗ (вариант 6) включва три ключови фактора, сред които определящо значение имат динамиката на СРЗ и ограничителния коридор (долна и горна граница), в които МРЗ трябва да се определя. Този механизъм се отличава от останалите варианти с множество предимства, но разбира се, има и своите недостатъци.

В развитието на МОД също има колебания, които, от една страна, се обуславят от цикличността в икономическото развитие, а от друга, от фактори, свързани със спецификата на договаряне на техните равнища. МОД като договорна величина реагира на кризисните промени, но с известен лаг във времето, като след 2010 г. нарастването е с много умерени темпове, отстъпващи на растежа на СРЗ. Социалните партньори, договарящи МОД, са отчитали промените в макроикономическата обстановка и са съдържали темповете на тяхното увеличаване в условията на криза, вкл. чрез неналагане на административно увеличение на МОД за дейностите, където не е била постигната договореност.

Договарянето на МОД трябва да се запази като практика, но неговият процес може да се оптимизира в две посоки:

- 1) чрез възприемане на механизъм за определяне (изчисляване) на величината на МОД, която да служи като отправна точка при договарянето по ИД и квалификационни групи професии. Независимо от това какъв механизъм за определяне на МОД ще бъде избран, не е препоръчително той да се прилага автоматично, а трябва да се остави поле за гъвкавост и преговори между социалните партньори;

- 2) чрез приемането на ясни разписани процедурни правила, които в контекста на бюджетния цикъл да описват целите, принципите и ролята на участващите заинтересувани страни сред социалните партньори, механизма на определяне на ориентировъчните величини на МОД, сроковете на дейностите по договаряне, междинни и крайни документи, които съдържат величините на МОД по икономически дейности и квалификационни групи професии.

Използвана литература

- Векова, Л. (2011). Допълнителното пенсионно осигуряване в България: развитие, предизвикателства, перспективи. С.: Изд. „Херон прес“.
- Доклад за България за 2016 г., включващ задълбочен преглед относно предотвратяването и коригирането на макроикономическите дисбаланси, 26.02.2016 г., SWD(2016) 72 final.
- Национален доклад за България за 2015 г., включващ задълбочен преглед на предотвратяването и коригирането на макроикономическите дисбаланси. Работен документ на службите на ЕК, {COM(2015) 85 final}.
- Лоредана, К. (2015). Практики и институционални аспекти на определянето и регулирането на минималната работна заплата в европейските държави. Сравнително проучване.
- Протокол № 19 от заседанието на Националния съвет за тристранно сътрудничество от 29 октомври 2015 г.
- Предложение за Система за договаряне на доходи и възнаграждения от труд, насочени към ограничаване и превенция на неформалната икономика посредством намаляване на стимулите за прилагането на сиви практики. Доклад, изготвен при изпълнението на проект „Ограничаване и превенция на неформалната икономика“, осъществен от Асоциацията на индустриалния капитал в България с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз и Република България, по договор BG051PO001-2.1.05.
- Христосков, Й. (2010). Реформите в социалното осигуряване. С.: ВУЗФ.
- Цанов, В., Шопов, Г., Белева, И., Христосков, Й., Луканова, П. (2012). Пазарът на труда и социалната защита в икономическото развитие на България (1990-2011). С.: АИ „Проф. Марин Дринов“.

Predrag Trpeski¹
Verica Janeska²
Marijana Cvetanoska³
Aleksandra Lozanoska⁴

UNEMPLOYMENT AND A STOCK – FLOW MODEL ON THE LABOUR MARKET IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA

The aim of this paper is to analyse the unemployment on the basis of administrative data sources and application of the stock-flow model. The intention is to recognize the changes and features of the unemployment regarding stocks and flows of the main segments on the labour market: employed, unemployed and inactive population in the Republic of Macedonia.

Main reasons for the implementation of stock – flow model for determining the level of unemployment in Macedonia are following: a) Labour Force Survey (LFS) used by State Statistical Office (SSO) is based on the Census from 2002, therefore the sample used for calculating the level of unemployment is inadequate; and b) contrary to any economic logic, during the great global economic crisis and in the period after the crisis, the unemployment in Macedonia permanently decreased in conditions when the economy registered negative rates of economic growth and decline in industrial production over a longer period of time.

The application of the stock – flow model, for the period 2008-2014 shows that the unemployment has not been reduced, i.e. the unemployment rate have stagnated or even increased. This is contrary to the trend of unemployment changes according to LFS of SSO. Thus, in 2014 the unemployment rate is higher than in the previous years by both alternatives in the calculations. According to our findings, the application of stock-flow model gives more realistic explanation of the changes and current situation on the Macedonian labour market, than the statistical data from the LFS of SSO in Macedonia.

Our analysis shows that in a country with high and long-term unemployment, where the phenomenon of discouraged workers is expressed, and there has not been made a Census of the population for a longer period of time, accompanied by major demographic changes such as: an aging population and massive emigration from the

¹ Predrag Trpeski is Professor at the Faculty of Economics – Skopje, University "Ss. Cyril and Methodius" in Skopje.

² Verica Janeska is Professor at the Institute of Economics – Skopje, University "Ss. Cyril and Methodius" in Skopje.

³ Marijana Cvetanoska is Assistant – volunteer at the Faculty of Economics – Skopje, University "Ss. Cyril and Methodius" in Skopje.

⁴ Aleksandra Lozanoska is Assistant professor at the Institute of Economics – Skopje, University "Ss. Cyril and Methodius" in Skopje.

country, the implementation of stock – flow model has significant analytical value in determining the unemployment and its analysis.

JEL: J21; J64

Introduction

Republic of Macedonia is a country with one of the highest unemployment rates in Europe and among the transition countries. The problem of unemployment in the country was subject of many studies, but only few of them were taking into consideration all available data for determining the real scope of the unemployment. Many studies and findings explicitly confirm that obtaining the relevant information about the level of unemployment assumes use of all available data sources and different models to identify the labour market changes and its features.

The main reasons for the application of stock-flow model for determining the unemployment in the Republic of Macedonia are: First, according to the LFS of SSO, during the great global economic crisis of 2008 and in the years after the crisis, when GDP in a few years has registered negative growth rates and industrial production has permanently decreased for a longer period, the unemployment in Macedonia decreased from 33.8% in 2008 to 28% in 2014, a phenomena which is contrary to any economic logic and legality; and Second, the sample of the population which is used in LFS is based on the Population census from 2002 and it is not adequate and does not correspond with the real situation in the country, because in the period after the last census from 2002, population aging process and large number of emigrated people from the country was recorded.

The aim of this paper is to analyse the unemployment on the basis of administrative data sources in the country and to recognize the changes and features of the unemployment regarding both, stocks and flows of the particular segments of the labour market (employed, unemployed and inactive population). In that context the paper is focused on applying the stock-flow model to identify the unemployment rate in the Republic of Macedonia in the period 2008-2014. The unemployment rate calculated according to stock – flow model gives more complete picture of the situation on the labour market, because it provides an information about the importance of the inactive working age population, as well as for the nature of unemployment in the country. This cannot be seen through the Labour Force Survey data for the unemployment rate. The LFS has limited analytical value because it is not using the labour flows between the contingents of employment, unemployment and inactive population. Besides that it is based on a sample survey data that are extrapolated to the total population, which means that the relevance of the LFS data depends on the accuracy of the available data on the total population.

Therefore, for calculating the unemployment rate by applying the stock-flow model we are using the administrative data from the Employment agency of the Republic of Macedonia (about the stocks, inflows and outflows on the labour market) and administrative data from the Health Insurance Fund of Macedonia (for the total number of employees which covers the total number of active workers and active farmers who pay for health insurance). Having on mind that the number of employees in both categories is actually greater we

made estimations of this two categories where the number of informal workers (in all sectors except in agriculture) is estimated at 15% of the formally employed, while the number of active farmers is estimated at around 60,000 persons. Based on that, the stock-flow model is calculated with two alternatives: alternative 1 – total number of formally employed according to the Health Insurance Fund; and alternative 2 – total number of employees with estimates for the informal employment and undeclared active farmers. For the inactive working age population which is necessary for the calculations in the stock-flow model we use the working age population 20-64 years.

The first part of the paper is focused on observation of the changes and current conditions on labour market in the Republic of Macedonia, while the second part is the literature review. The methodological aspects of stock-flow model are analysed in the third part. In the fourth part of the paper the stock-flow model is implemented based on the administrative data for the Republic of Macedonia in which the need for application of stock-flow model and implementation by using the available data is explained, and the results of the model are discussed.

1. Changes and current conditions on the labour market in the Republic of Macedonia

In the last decades Republic of Macedonia was faced with unfavourable changes on the labour market that are manifested in extremely high unemployment rate and relatively low employment rates and labour force participation rates. Today the unemployment is one of the greatest macroeconomic problems. The high unemployment persists from the pre-transition period, when the labour supply was overstating the demand, resulting with high unemployment rates. The unemployment rate in 1991 was 26%, while in the transition period was continuously rising, reaching the highest level in 2005 with value of 37.3%. Since 2005 the decrease of the unemployment rate is noticeable, but this progress is slow and don't correspond with the economic growth and creation of new jobs. Contrary to any economic logic, during the great global economic crisis and in the period after the crisis, the unemployment in Macedonia permanently decreased in conditions when the economy registered negative rates of economic growth and decline in industrial production over a longer period of time. If we look at the structure of the new employments in the period after 2005 it can be seen that great part of them are in the public sector, which means that the unemployment decrease is not only the result of the economic growth. The unemployment and employment changes, along with the changes of the labour force participation rate and of the GDP growth rate in the period 1996-2014, are presented in the Table 1.

The Labour Force Survey (LFS) data from the State Statistical Office are showing that today Republic of Macedonia has one of the highest unemployment rates in Europe. The unemployment rate is significantly above the EU average, but also is higher than the unemployment rate of the new EU member states and candidate countries, as well as of the Western Balkan countries. In 2014, in EU 28 the average unemployment rate was 10.2%, while in the Republic of Macedonia is almost three times higher (28.0%). In the last two

decades Republic of Macedonia compared to the Western Balkan countries stands out with the highest unemployment rate, with exception of Kosovo (Table 2).

Table 1
Unemployment and employment indicators and GDP growth in the Republic of Macedonia, 1996-2014

	Unemployment rate (%)	Employment rate (15-64)	Labour Force participation rate (%)	GDP growth (annual %)
1996	34.0	36.0	61.1	1.2
1997	36.0	38.1	60.8	1.4
1998	34.5	39.6	60.5	3.4
1999	32.4	40.2	60.3	4.3
2000	32.2	40.3	60.5	4.5
2001	30.5	42.6	60.7	-3.1
2002	31.9	40.4	60.9	1.5
2003	36.7	38.5	61.4	2.2
2004	37.2	36.8	58.8	4.7
2005	37.3	37.9	60.7	4.7
2006	36.0	39.6	62.2	5.1
2007	34.9	40.7	62.8	6.5
2008	33.8	41.9	63.5	5.5
2009	32.2	43.3	64.0	-0.4
2010	32.0	43.5	64.2	3.4
2011	31.4	43.9	64.2	2.3
2012	31.0	44.0	63.9	-0.5
2013	29.0	46.0	63.9	2.9
2014	28.0	46.9	65.3	3.8

Source: State Statistical Office of the Republic of Macedonia, Labour Force Survey: (<http://www.stat.gov.mk/PrikaziPoslednaPublikacija.aspx?id=3>); National Bank of the Republic of Macedonia: (<http://www.nbrm.mk/?ItemID=750FC531FC3D1B49B16440313562D400>)

The employment rate (15-64) in the Republic of Macedonia has significantly lower value (46.9% in 2014) compared to EU 28 of 64.8%. Besides the problem of the high unemployment and low employment, the country is faced with low labour force participation rate (65.3%, compared to 72.3% in EU 28 in 2014). The low labour force participation rate and the high unemployment rate are implicating on underutilization of great part of the working age population.

As for the employment rate (15-64) in the Western Balkan countries in Macedonia it is lower than in Croatia, Serbia, Montenegro and Albania, and higher from Bosnia and Herzegovina and Kosovo.

The reasons for this situation are numerous and very complex. Republic of Macedonia had the highest unemployment rate in the former Yugoslavia and started the transition process with around 150 thousands unemployed persons and unemployment rate of around 23% (in 1989). Unlike the other countries in transition, which were immune to the unemployment problems in the period before 1990, the unemployment in the Republic of Macedonia is a problem for a long time. If we compare the unemployment rates of the Republic of

Macedonia today with the period when the country was within the Republic of Yugoslavia, it can be observed that the highest unemployment rate in Macedonia was 26.7%. In the period from 1991-2014, Macedonia didn't reach this level of unemployment.

Table 2. Labour market indicators in EU 28 and Western Balkan countries, 2014

	Unemployment rate (%)	Employment to population ratio (%)*	Labour force participation rate (%)
Republic of Macedonia	28.0	46.9	65.3
EU 28	10.2	64.8	72.3
Western Balkan countries			
Albania	17.9	50.5	61.5
Bosnia and Herzegovina	27.5	31.7	43.7
Croatia	17.3	54.6	66.1
Kosovo	35.3	26.9	41.6
Montenegro	18.2	50.4	61.6
Serbia	22.0	48.6	62.3

* The indicator is calculated: number of employed (15-64) in the total population (15-64)

<http://www.stat.gov.mk/PrikaziPoslednaPublikacija.aspx?id=3>;

<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>; <http://ask.rks-gov.net/en/lm>;

http://www.bhas.ba/tematskibilteni/LFS_2014_001_01_bh.pdf;

http://www.dzs.hr/default_e.htm;

http://www.instat.gov.al/media/291851/tregu_punes_2014____.pdf;

[http://www.monstat.org/userfiles/file/ars/2014/ARS%20-](http://www.monstat.org/userfiles/file/ars/2014/ARS%20-%20Godisnje%20saopstenje,%202014.pdf)

[%20Godisnje%20saopstenje,%202014.pdf](http://www.monstat.org/userfiles/file/ars/2014/ARS%20-%20Godisnje%20saopstenje,%202014.pdf);

http://webzrs.stat.gov.rs/WebSite/repository/documents/00/01/89/83/RS10_282-srb-IV_kvartal_2014.pdf

The high unemployment was drastically increased during the stabilization period (1992-1995), when in order to stabilize the inflation and to reach macroeconomic balance, the unemployment rate in the Republic of Macedonia was increased on more than 30%. In the last two decades the unemployment rate remains on very high level and didn't reach the value from the beginning of the nineties. In the period of transition the unemployment has increased as a result of the: social and ownership transformation of the economy (which cause loss of enormous number of jobs); changes in the economic development, accompanied with low growth rates which weren't enough to create significant number of

new jobs; structural reforms weren't realized in terms of creating propulsive sectors which can absorb greater part of the labour force. The noneconomic factors, i.e. the shocks in the economy caused by the crises in Kosovo (1999) and the military conflict in the country (2001), also had great influence on the economy and on the possibilities for creating new jobs, and with that on the unemployment rate. Besides that, the institutional framework didn't had positive influence for improving the labour market conditions. As for the policies, prevailed the labour market policies, instead the employment policies, which should have created preconditions for opening larger number of new jobs.

The unemployment in the Republic of Macedonia can be characterized as low-growth unemployment and structural unemployment. For many decades the country is faced with low economic growth. The GDP growth rates in the period 1996-2014, with exception in some years, are relatively low, and doesn't give possibility to create larger number of new jobs. At the same time, the biggest problem regarding the unemployment is determined by the labour supply and demand imbalance in terms of the qualifications, the unemployment duration, as well as of the geographical imbalance, which implicates that the unemployment in the Republic of Macedonia has the characteristics of structural unemployment.

Structural unemployment in Macedonia stems from the mismatch of supply and demand of qualified labour force. Labour supply does not meet the qualifications required in the labour market. Since 2007, the Employment Agency of the Republic of Macedonia regularly (once a year) conduct short term forecast on the labour market, so called the Skill needs analysis. The reports continuously are showing that on the labour market there is a lack of workers of certain profiles with appropriate knowledge and skills. The State statistical office data for the vacations are confirming the labour force needs for these profiles. In the last decade there is a significant rise of the number of students from the secondary education who are continuing their education. It implicates great increase of the number of highly educated persons, as well as of the registered unemployed persons with university level of education. Its share in the total number of registered unemployed persons increased from 7.7% (2008) to 16.6% (2015). Such huge inflow of the highly educated labour force which can't be absorbed by the labour market, additionally is distorting the labour market mismatch.

The abovementioned labour market mismatch was accompanied with permanent increase of the long-term unemployment and its sustainability on the high level. The share of persons who are unemployed more than one year in the total unemployment, in the period 1997-2015 is higher than 80%. Out of them, very high and increasing is the share of persons who are unemployed longer than 4 years (43.6% in 1997 and 61.3% in 2015). It results in an increase of the "discouraged workers", i.e. of the inactive working age population, which is particularly high among the young population. So, when we consider the volume of the unemployment and we calculate the unemployment rate, we should not neglect the proportion of the inactive population.

In terms of geographical distribution, unemployment is characteristic for all regions in Macedonia. As a result of the process of industrialization and urbanization in the period before independence, the unemployment in the transition period can be freely given the name "urban". In fact, two thirds of the unemployed are located in urban areas and one third in rural areas. Hence, the problem of structural unemployment cannot be alleviated through the geographical mobility of the labour. Namely, there no regions where the labour

demand is greater than the supply, so it cannot be done an overflow of the unemployment from one region to employment in another region.

According all parameters the unemployment in the Republic of Macedonia is very hard and complex problem. Its solving assumes serious approach from many aspects, including the question of determining the real scope and the structure of the unemployed persons, as an important precondition for creating appropriate employment and labour market policies.

2. Literature review

All discussions about the labour market functioning and the changes in the different categories, particularly in the unemployment rates and the labour force participation rates usually are related with the data sources and the role of the relevant institutions. In that context, Beleva (2008) discusses the administrative organization of the labour market in Bulgaria from point of view of its structure, functionality, management and capacity. She makes a review of the scientific discussion regarding the place and role of the institutions and the labour market. Many recommendations concerning the changes in the mentioned areas for improving the administrative service of the labour market are formulated. Regarding that, Tsanov (2009) also discusses the impact of the institutions of the labour market in Bulgaria on its flexibility and he evaluates the connection between the institutions of the labour market and its flexibility through quantitative evaluations and comparative analysis of the labour market institutions.

This discussion about the role of the labour market institutions, particularly from aspect of providing a data, is also relevant for the Republic of Macedonia, because they are important precondition for making comprehensive researches for the labour market changes. Although Republic of Macedonia is the country with the highest unemployment rate in Europe and an outlier in the group of high-unemployment transition countries it has not been subject of too many studies, especially regarding more profound researches based on all available data from different institutions.

Trpeski (2011) is analysing the genesis of the unemployment in the Republic of Macedonia, its nature and character, as well as the problems connected with the labour market functioning. As a data source he is using the data from the ESA and the State Statistical Office (Labour force survey). Also, his paper analyses the character of the unemployment using the data for the unemployment, employment and inactive population, as well as the flows that occur between these three contingents.

Mojsoska and Kurtishu (2012) are examining the labour market movements in the Republic of Macedonia in the period 2006-2011. They point out that beside the expectations for improvement of the allocative market efficiency (including the labour market) in the transition process, the situation of the Macedonian labour market is worsened. The authors are referring that the unemployment rate according the official statistics is decreasing since 2005, but with very low intensity. Also, based on the analysis of the data from the Employment Agency of the Republic of Macedonia, the authors find that the number of

unemployed people, as well as the number of registered applications for employments are decreasing.

Janeska (2013) found that there is certain mismatch between the supplied and demanded skills on the labour market and that the longevity of the process of job-seeking is a serious problem of Macedonian labour market. She points to three data sources for the measurement of unemployment: Employment Agency registration of the unemployed persons, Labour Force Survey (LFS) and Population Censuses in 1994 and 2002 and argue that the number of unemployed persons and unemployment rates remains on high level by all data sources, despite their different methodological background.

Bashevskva (2014) is referring to the changes of the labour market in the Republic of Macedonia in the period from 2008 to the end of 2013. She concludes that the unemployment rate, analysed by the data from the State statistical office, in the nineties of the last century, as well as at the beginning of the global economic crisis, remains extremely high, which in 2013 is 29%. Moreover, the author analyses the labour market with the data of the Employment Agency of the Republic Macedonia specifying the declining trends in the registered employment and unemployment, which indicates the need for serious review of the labour data records.

The analyses in the previously mentioned papers confirm that despite the changes, the unemployment rate in the last years remains very high. All authors point out the need to use different data sources in order more realistic to identify the changes and the current situation on the labour market in the Republic of Macedonia. This approach, despite the different methodological base of the mentioned data sources, gives more comprehensive findings about the labour force, as well as about the inactive working age population in the country. Besides the use of the LFS and ESA data, Trpeski stands out and for application of the stock-flow model for calculating the unemployment rate.

Many authors in the past decades have stressed the importance of the data about the flows of the particular segments of the labour force and of the working age population on the labour market, especially in recognition of the unemployment main features. For example, Marston (1976) evaluate flows between all possible labour-market states and conclude that employment outflows are the main cause of high unemployment rates among non-whites, women, and teenagers. He makes an effort to sort out the causes of unemployment within the context of a dynamic labour market, examining labour flows.

Ehrenberg and Smith (2012) write about the limitations of unemployment rate data. They also use a simple conceptual model of a labour market that emphasizes the importance of considering the flows between labour market categories (for example, the movement of people from employed to unemployed status) as well as the number of persons in each labour market category (for example, the number of the unemployed). They point to the fact that knowledge of the determinants of these flows is crucial to any understanding of the causes of unemployment.

Todorov (2012) is making a comparative analysis of the structure of unemployed, discouraged workers and the remaining part of the inactive persons in order to calculate alternative rates of unemployment compared to the officially announced unemployment

figures for the investigated period. In his study, the estimated expanded unemployment rates take into account the discouraged workers, who possess economic characteristics similar to those of the unemployed, on one hand, and the weighed amount of the involuntary underemployed on the other hand.

Yakhin and Presman (2015) utilize a theoretical stock-flow accounting model of the labour market. They set up a simple theoretical framework for analysing the joint movement of unemployment and vacancies, decomposing fluctuations to their cyclical and structural components.

Gregg and Petrongolo (2005) estimate outflow equations for vacancies and unemployed workers in Britain, departing from the stock-based analysis of matching. They explained higher initial matching probabilities using a stock-flow model, in which the stock of traders on one side of the market is matching with the inflow of traders on the other side.

Forslund and Johansson (2007) generate stocks, outflows and inflows of vacancies and job seekers to shed light on the importance of stock-flow matching and assess the contribution of labour market programme participants to matching.

Demiralp, Gantt and Selover (2010) show that a multicointegrating relationship does in fact exist between the flows into and out of unemployment as well as between those flows and the level of unemployment. In this context, Jenkins and Chandler (2010) analyse the gross flows of persons moving between different labour force categories, most notably the three economic activity groupings of employment, unemployment and inactivity.

The implications of the stock-flow matching model for unemployment, vacancies, and worker flows are developed and quantified by Ebrahimi and Shimer (2010). They have derived explicit expressions for the distribution of the unemployment rate, for the probability that a job entering the labour market causes an unemployed worker to find a job, and for the probability that a job exiting the labour market causes an employed worker to become unemployed.

Carrillo-Tudela and Hawkins (2014) develop a model of stock-flow matching in the labour market which is consistent with several stylized facts about the labour market, such as the importance of flows, as well as stocks, for matching rates, as well as with duration dependence in unemployment.

Henshall (2015) estimated labour market flows as an experimental statistics which have been produced as an aid to understanding the movements in the published Labour Force Survey aggregate estimates.

An analysis of labour market dynamics, in particular of flows in the labour market and how they interact and affect the evolution of unemployment rates and labour force participation rates, the two main indicators of labour market performance has been made by Dixon, Lim and van Ours (2014). They find that a shock to the net flow from unemployment to employment drives the unemployment rate and the participation rate in opposite directions while a shock to the net flow from not in the labour force to unemployment drives the rates in the same direction.

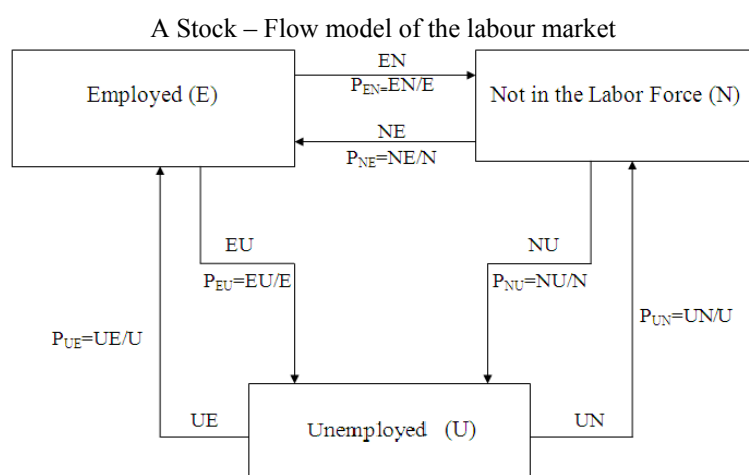
Studies and findings of the aforementioned authors unequivocally confirm that obtaining the relevant information about the level of unemployment in the country assumes the use of all available sources of data and different models to identify the changes and current situation on the labour market. In that context, relevant information may be obtained by applying the stock-flow model. It is a simple conceptual model of the labour market that emphasizes the importance of examining the flows between contingents of the labour market (for example, the movement of persons with the status of employees in the status of unemployed or inactive), as well as of the number of persons in each of the labour market contingents (for example, the number of unemployed, employed and inactive). Knowing the changes and determinants of these flows is essential for understanding the causes of unemployment.

3. Methodological aspects of the stock-flow model

The unemployment is one of the oldest and most studied topics in the economy, especially in the field of labour, so any discussion about the labour market flows would not be complete without consideration of the inflows and outflows in the number of the unemployed. It is a simple conceptual model of the labour market that emphasizes the importance of examining the flows between contingents of the labour market (for example, the movement of persons with the status of employees in the status of unemployed or inactive), as well as of the number of persons in each of the labour market contingents (for example, the number of unemployed, employed and inactive). Knowing the changes and determinants of these flows is essential for understanding the causes of unemployment.

Based on the labour force movement which is presented on the figure below, it can be concluded that the unemployment rate is determined by the size of the different flows on the labour market.

Figure 2



Source: Modern Labour Economics, (adjusted to Ehrenberg, R. and Smith, R., 2013), p. 497.

It can be presented with the following formula:

$$U = f(+P_{en}, -P_{ne}, +P_{nu}, -P_{un}, +P_{eu}, -P_{ue})$$

In the formula, the unemployment rate is a "function (f) of":

U – unemployment rate;

$+P_{en}$ – employees who have transferred to inactive population;

$-P_{ne}$ – persons who from inactive population got employed;

$+P_{nu}$ – persons who from inactive population entered in the contingent of unemployed;

$-P_{un}$ – persons who were unemployed and moved to inactive population;

$+P_{eu}$ – persons who were employed and moved to unemployed;

$-P_{ue}$ – persons who were unemployed and then get employed.

This equation shows the flows which influence the increase or decrease of the unemployment rate. Flows marked with "+" are aimed at increasing the unemployment rate, while flows with "-" at reducing it. For example, $+P_{en}$ and $-P_{ne}$, does not directly affect the number of unemployed. However, $+P_{en}$ reduces the active population contingent, which in the calculations leads to increase of the unemployment rate, while $-P_{ne}$ increases the active population contingent which implicates increase of the unemployment rate. The other flows are directly related to the contingent of unemployed and their effect on the unemployment rate is obvious.

Considering the values of the flows, the unemployment rate can be calculated based on the following formula: (Marston, 1976, p.169-210)

$$U = \frac{1}{1 + \frac{(P_{na} + P_{nu}) P_{ua} + (P_{na}) (P_{un})}{(P_{na} + P_{nu}) P_{eu} + (P_{nu}) (P_{en})}}$$

In order to calculate the unemployment rate for specific year, based on this equation, first it is necessary to determine the conditions of the employees, the unemployed and inactive population per year, as well as the flows of persons which are happening between these three contingents.

4. Application of the stock–flow model on labour force market in the Republic of Macedonia

It is very important to understand the limitations of the data for the calculation of the unemployment rate. They are reflecting the part of the group, which at one point of time, actively want to work but are unemployed. However, due to a numerous reasons, this data

do not always give an accurate reflection of the economic difficulties that members of the group face with. First, persons who are inactive job seekers, including those who unsuccessfully, for a longer period are looking for job and then give up, are not counted among the unemployed. Second, the unemployment statistics does not gives any information about the levels of income of those who are employed and whether they exceed the poverty level. Third, in most of the years, a significant proportion of the unemployed are from families in which other members are earning, for example, many of the unemployed are young and often the unemployed are not the primary source of support for their families. Fourth, a significant proportion of the unemployed receive financial support while not employed, either in the form of unemployment compensation from the government or private extra unemployment benefits (Ehrenberg and Smith, 2013, p.496).

In many countries the official statistics also have limitations. In the first place, this data include all part-time workers as fully employed. Although they want to work full-time, they could not find suitable full-time employment. These persons are covered as employees in the survey, but due to the fact that they want to work full-time and cannot find a suitable work, they should be considered as unemployed; A second limitation is that in order to be counted as unemployed, a person must be actively seeking for work. But studies show that after unsuccessful look for work for a time, many people become discouraged and then abandon their job search. These discouraged workers constitute hidden unemployment; A third problem is that data do not measure the subemployed. The statistics fail to include people who are forced by economic circumstances to accept employment in occupations that pay lower wages than those they would qualify for in periods of full employment. Each of these three limitations causes the official unemployment statistics to understate the extent of underutilization of labour resources and the degree of economic hardship associated with a particular official overall rate of unemployment (McConnell, Brue and MacPherson 2015, p.542).

Having in mind all these limitations, which are also referring to the situation of the Republic of Macedonia, the application of the stock-flow model gives better explanation of the determinants of the labour market changes and of the unemployment rate value.

a) Available data sources for stock-flow model application

In the Republic of Macedonia there are two data sources that provide information about the changes and the level of unemployment, such as: registration of the Employment Agency of the Republic of Macedonia (ESA) and data from the Labour Force Survey (LFS) of the State Statistical Office of the Republic of Macedonia. Both data sources have different methodological basis and its advantages and disadvantages in terms of understanding the real situation on the labour market.

The unemployment and employment in the Employment Agency are recorded administratively by submitting reports from the labour market participants. The Local employment centres are making records of the unemployed persons or other persons who are looking for job, as well as on registered applications for employment, on monthly level, which gives relevant data on the labour market stocks and flows on local level. This data

are regularly sent to the Central Office of the Employment Agency of the Republic of Macedonia, where they are summarized and processed according different features and published as data on national level. In the last few years, the Law about records in the field of labour and the Law for employment and insurance against unemployment were changed. It influenced the way of unemployed persons recording, their division into active and passive job seekers and exemption of the registration for the right of health care from the records of the unemployment in the ESA.

The abovementioned changes in the legislation, as well as tightening the criteria for recording the unemployed persons, have an impact on the number of registered unemployed. Introducing a narrower definition for the recording of the unemployed persons, should not lead to neglecting the category of passive unemployed persons and their treatment as inactive working age population. It is necessary to determine whether individuals who claim to be inactive job seekers, are doing that as a result of lack of information, or really are not active enough in looking for work. Otherwise, the impression is that the state would like to solve the problem of the unemployment only administratively by introducing narrower definitions of unemployment, rather than through real measures, which can contribute for long-term reduction of the unemployment in the country. In such case, it's not the number of employees which will grow, but the number of the unregistered unemployed persons.

The data on the economically active population (employment and unemployment), as well as of the inactive working age population is the basic statistical information necessary for monitoring the labour market changes. For that purpose since 1996 the State Statistical Office (SSO) is conducting a Labour Force Survey (LFS), which is consistent with the methodological recommendations of the International Labour Organization (ILO). The data obtained from the LFS is allowing comparability of labour market data on international level.

The implementation of the LFS in the country, on the basis of the generally accepted methodology of the ILO is quite useful for several reasons: first, it is unified and as such is applied in most of the countries, with some minor changes (adjustments), which do not affect the consistency and comparability of the data about the unemployment among the countries worldwide; second, the time interval between the survey and the publication of the report data is short and allows fast access to information through various publications; third, the data are presented as disaggregated and in the form of aggregates. For example, the unemployment rate is determined by age, sex, duration of unemployment, etc., which is of great importance for the analytical analysis of the unemployment.

The unemployment rate of the Republic of Macedonia according the LFS has a limited analytical value because it is not calculated based on the labour flows between the contingents of employed, unemployed and inactive population. Thus, the unemployment rate can be increased and the unemployment in absolute numbers to remain unchanged, if some employees decide to leave the contingent of active population (employed and unemployed) and become inactive on the labour market. Contrariwise, the unemployment rate can be reduced if the inflow of workers from the contingent of the inactive persons is directly transferring into the contingent of employees.

The LFS is a partial examination of the population which is subject of interest. By using a specific methodology a sample from that population is drawn in order to realize the survey. In the Republic of Macedonia the LFS covers 10.000 households, which from the methodological aspect is a good sample for investigating the labour market changes. But, how well the sample represents the population, apart from its size, depends on the frame from which the sample is extracted and on the specific design of the procedure for selecting the units in the sample. As a controversial aspect in this LFS is the sample framework. Namely, the framework for the sample in the LFS is the data from the 2002 Population Census, i.e. the data on the number of households per enumeration, the population, the gender and the age of the population. But, since 2002 the situation in the Republic of Macedonia, concerning the total population (on national and regional level) is significantly changed, because of the decrease of the population natural growth, the great emigration abroad and the intensive population ageing.

In the period 2002-2014 the population natural growth has decreased from 4.8 to 1.9 per 1000 inhabitants, as a result of the decreased number of births and increased number of deaths, mostly determined by the demographic ageing. This changes were more or less emphasized on regional level, which contributed to deepening the differences in the total population increase.

Concerning the emigration abroad, there isn't relevant data from the national statistics. But, international institutions such as Eurostat and the World Bank in their reports are declaring that since 2002 until today, intensive emigration from the Republic of Macedonia abroad is registered. For example, according to Eurostat, only in the European Union in the period 1998-2014, more than 10 thousand Macedonian citizens, annually have left the country. It means that based on the emigration in the EU countries, in the period 2002-2014 the total population in the Macedonia was decreased for more than 120 thousand persons. But, this is only the part of the emigration abroad, since a great number of Macedonian citizens have emigrated in the overseas countries (mainly in USA, Canada and Australia). According World Bank data, in 2013, the stock of emigrants amounts about 626 thousands persons, while the emigration rate was 30.2% (World Bank, 2016). The same data source shows that in 2005 the stock of emigrants amounts about 370 thousands persons, while the emigration rate was 18.2%. It means that the emigration abroad has very big influence on the volume and the structure of the households. Emigration abroad was also manifested with great differences on regional level.

This fact undoubtedly are confirming that since 2002 significant changes have occurred in the scope and the structure of the total population and households on national and regional level. That means that the SSO is extracting sample of something that is significantly changed and does not correspond to the real situation concerning the total population in the country.

b) Application of stock-flow model

Considering the advantages and disadvantages of LFS, as well as the need for further analysis of the unemployment rate and for more comprehensive analysis of the labour

market in the Republic of Macedonia, the determinants of labour flows between the contingents of employed and unemployed (active population) and inactive population should be identified. In that sense, meaningful is the implementation of the stock-flow model of the labour market. Even though this model cannot exceed the value and significance of the data obtained by the Labour Force Survey, it should not be relativized as a model for determining the unemployment.

Based on the available data for the labour market flows, the unemployment rate according to stock-flow model can be calculated with administrative data from the Employment Agency of the Republic of Macedonia, as well as with the administrative data on the number of employees (from different institutions) and inactive working age population.

Administrative data or calculations/assessments based on these data for the total number of employees, unemployed persons and inactive working age population per year in the period 2008-2014 are used. As a source of administrative data for the total number of employees, data from the Health Insurance Fund of Macedonia are used, which cover the total number of active workers and active farmers, who pay for health insurance. However, it is undisputable that the number of employees in both categories is actually greater. Namely, on the number of formal employees should be added the number of unregistered workers in all sectors, except in agriculture, and the number of active population in agriculture. The estimates of the informal workers number is ranging from 10% to 30% of the formally employed persons number. Our estimation is approximately 15%. Regarding to the active farmers, their number according to the Health Insurance Fund of Macedonia amounts about 20,000 persons and is underestimated. The data from other sources show that in the last decade their number cannot be estimated at less than 60,000 persons.

Data on the number of unemployed persons is taken from the Employment Agency of the Republic of Macedonia, whereby the category of other job seekers is included in the total number of unemployed, because although they are passive job seekers, they are actually unemployed (Table 2).

In the calculation, two alternatives for the number of employees are made: a) total number of formally employed according to the Health Insurance Fund (alternative 1); b) total employees with estimates for the informal employment and undeclared active farmers (alternative 2). Besides the data on the number of employees and the unemployed, it is necessary to have the relevant data for the inactive working age population for the calculations in the stock-flow model. These data are obtained as a difference between the working aged population from 20-64 years and the total number of employed and unemployed persons (labour force). As working age population are taken persons from 20-64 years because young persons (15-19 years) are legally bound to compulsory secondary education. Inactive working age population is calculated based on data from the State Statistical Office population estimates.

Table 2. Number of employed, unemployed and inactive working age population in the Republic of Macedonia, 2008-2014

	Employed		Unemployed	Inactive working age population	
	Alternative 1	Alternative 2*		Alternative 1	Alternative 2
2008	483,659	599,189	343,363	453,279	337,749
2009	493,575	610,806	341,295	455,978	338,747
2010	497,798	615,368	321,341	481,481	363,911
2011	507,023	622,199	281,144	522,432	407,256
2012	499,458	613,239	243,403	575,815	462,034
2013	505,193	619,033	217,858	599,863	486,023
2014	529,331	645,592	223,808	572,793	456,533

* The number of employees in alternative 2 is calculated as the sum of formally employed + estimation of active
 Source: Author's calculation based on the data from the Health Insurance Fund of Macedonia (<http://www.fzo.org.mk/>), Employment agency of the Republic of Macedonia (<http://www.avrm.gov.mk/>), State Statistical Office of the Republic of Macedonia (<http://www.stat.gov.mk/>)

Data from the Employment Agency of the Republic of Macedonia are taken as a source for determining the labour flows between the various contingents. This agency directly receives data and publishes them as reports through the regional employment centres. In this way the data are not obtained on a sample basis, as it was in the labour force survey, but on the actual situation. For the purpose of determining the labour flows between the contingents of employed, unemployed and inactive population the following reports are used: Review data for inflow and outflow of unemployed in months; Review of registered applications for established labour relations from the evidence and out of evidence of unemployed persons and Review of registered unemployed persons, all from the Employment Agency of the Republic of Macedonia. In addition, the individual flows are calculated as follows:

NE – (movement from inactive population to employed) by using data for the registered applications of established labour relations out of the evidence of unemployed;

NU – (movement from inactive population to the contingent of unemployed) by using data on persons who checked in the evidence of unemployed for the first time and data on persons removed from the evidence of unemployed by all legal basis;

UN – (movement from unemployed to inactive population) according to data for removed from the evidence by legal basis.

In order to use the same methodology for the evidence of the unemployed in the period from 2008 – 2014, when calculating the flows there are not taken into account the flows from the evidence of other job seekers and passed to the evidence of other job seekers. Therefore, these persons are included in the total number of unemployed.

EU (movement from employed to unemployed) and UE (movement from unemployed to employed) – it is used the data from employment (regardless of how long ago employment has been stopped) and have been employed, respectively.

EN – (movement from employed to inactive population) based on the total number of employees and all flows from employment and to the employment according to the following equation (because the Employment Agency of the Republic of Macedonia does not contain data on the number of inactive persons, i.e. for the flow from employees toward inactive population):

$$E(t) = E(t-1) + NE(t) + UE(t) - EU(t) - En(t)$$

c) Results of the stock-flow model application

The implementation of stock-flow model gives the results presented in the Table 3, and according to them, several relevant conclusions about the flows on the labour market can be drawn. Namely, in the period 2008-2014, the monthly average of persons who were unemployed and have left this contingent count 36.02%, from which 55.07% have transferred to the contingent of inactive, while 44.93% have transferred to the contingent of employees. In the observed period, the monthly average of persons who were leaving the contingent of unemployed was 8,992. The inflow of persons in the contingent of unemployed is lower and it counts 7,597 persons in average per month, where 50.17% is from the contingent of inactive population and 49.83% is from the contingent of employees. *It can be concluded that in the analysed period 2008-2014, the average monthly outflow of persons from the contingent of unemployed is greater than the average monthly inflow of persons to the contingent of unemployed.*

Simultaneously, in the analysed period 2008-2014, there is an increase in employment. But the increase is not because the unemployed found a job and got employment, but because of the employment of persons directly from the contingent of inactive population. The data from the Employment Agency show that from the contingent of inactive population directly or without assistance of the Employment Agency there are 14,036 employed on average per month, while from the registered unemployed persons there are only 4,040 employed persons. The contingent of employees has an average monthly net inflow with the contingent of inactive population and it is 671 persons, while in the same period, it has an average monthly net inflow with the contingent of unemployed persons which counts 255. *This data shows that employment has increased as a result of the greater inflow from the contingent of inactive population and this is an additional indicator that unemployment in the Republic of Macedonia is long-term and it has a structural character.*

If we analyse 2014 we can conclude that during this year the inflow to the contingent of unemployed is greater than the outflow, i.e. 72,044 persons passed to the contingent of unemployed and 64,575 persons have left. During the same period, 28.85% of those who were unemployed have left this contingent, where 42.78% passed in the inactive population, and 57.22% passed to the contingent of employees. On the other hand, 51.09% of the inactive population passed in the contingent of unemployed, while 48.91% of employees have lost their jobs. From Table 3 it can be concluded that during 2014 the

outflow of persons from unemployed to the contingent of employees is greater than the flow of persons from the contingent of employees to the contingent of unemployment, and there is a net outflow from 1,714 persons.

Table 3

Labour market flows in the Republic of Macedonia, 2008-2014

	EN	Pen	NE	Pnc	NU	Pnu	UN	Pun	EU	Peu	UE	Puc
2008	136,883*	0.23	150,109	0.44	52,469	0.16	52,844	0.15	46,704	0.08	60,166	0.18
2009	172,334	0.28	185,491	0.55	53,612	0.16	57,219	0.17	60,399	0.10	58,860	0.17
2010	182,972	0.30	177,147	0.49	57,104	0.16	66,679	0.21	42,627	0.07	53,014	0.16
2011	164,597	0.26	173,149	0.43	47,231	0.12	85,251	0.30	47,176	0.08	45,455	0.16
2012	156,698	0.26	149,239	0.32	39,907	0.09	76,474	0.31	46,133	0.08	44,631	0.18
2013	127,028	0.21	133,505	0.27	13,984	0.03	25,094	0.12	20,761	0.03	20,079	0.09
2014	115,388	0.18	140,232	0.31	36,809	0.08	27,626	0.12	35,235	0.05	36,949	0.17

* This flow is calculated according to Alternative 2, while according to Alternative 1 it is 142,862
 Source: Authors' calculation according to Review data for inflow and outflow of unemployed per month for 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 - Employment Agency of the Republic of Macedonia; Review of registered applications for established labour relations from the evidence and out of evidence of unemployed persons for 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014- Employment Agency of the Republic of Macedonia and Review of registered unemployed persons - Employment Agency of the Republic of Macedonia.

Also, the contingent of unemployed left 27,626 persons who moved to the inactive population, while 36,809 of the inactive population entered in the evidence of unemployed, hence we have a net inflow from 9,183 persons. It can be seen that the net inflow is greater than the net outflow (the negative balance of the relationship unemployed – employees). *Therefore, we can conclude that in 2014 there is an increase in the unemployment due to the positive balance of flows from inactive population to unemployed persons.*

In 2014, 140,232 persons are directly employed from the contingent of inactive population, while only 36,949 persons are employed from the registered unemployed persons. The contingent of employees has a net inflow with the contingent of inactive population with 22,424 persons and a net inflow with the contingent of unemployed persons with 1,714 persons. *This data shows that employment has increased as a result of the greater inflow from the contingent of inactive population.*

When the values in Table 2 and Table 3 are replaced in the formula mentioned above, then the unemployment rate in the Republic of Macedonia is calculated on the basis of the stocks and flows on the labour market using the stock-flow model. The results of the calculations according to the two alternatives are shown in Table 4. In addition, there is a restriction in the calculation for the 2013 because of incomplete data published by the Employment Agency of the Republic of Macedonia, i.e. the unemployment rate in 2013 is calculated for the period from May to December and it does not reflect the actual conditions according to stock - flow model.

Table 4. Unemployment rate in the Republic of Macedonia calculated according the stock-flow model and LFS, 2008-2014

	Unemployment rate according the stock-flow model		Unemployment rate according LFS
	Alternative 1	Alternative 2	
2008	37.0	32.0	33.9
2009	40.0	35.0	32.2
2010	35.0	31.0	32.0
2011	29.0	25.0	31.4
2012	29.0	25.0	31.0
2013	25.0*	21.0*	29.0
2014	30.0	26.0	28.0

* The unemployment rate in 2013 is calculated for the period from May to December and it does not reflect the actual conditions according to stock - flow model

Source: Author's calculation based on the date from the Health Insurance Fund of Macedonia (<http://www.fzo.org.mk/>), Employment agency of the Republic of Macedonia (<http://www.avrm.gov.mk/>), State Statistical Office of the Republic of Macedonia (<http://www.stat.gov.mk/>)

According to both alternatives, in the analysed period 2008 – 2014 the unemployment rate in Macedonia calculated by the stock - flow model shows a constant declining (except in 2009) and the obtained calculations are different than the unemployment rate determined by LFS from the State Statistical Office. Considering the labour flows and the indisputable fact that the number of labour force employed in the agriculture sector, which is not formally reported, is relatively large and that a part of the labour force works in the informal sector, we can accept the results of the calculations according to alternative 2 as more realistic. The results of the calculations according to alternative 2, however, show that the unemployment rate according to the stock - flow model is lower than the unemployment rate determined by LFS for the entire period and confirm the previous qualitative analysis of the data from the Employment Agency of the Republic of Macedonia about the labour market flows. According to alternative 2 the unemployment rate calculated with the stock – flow model does not follow the dynamics of reduction in unemployment reflected in the Labour Force Survey, therefore it is not reduced in recent years, and in 2014 even shows a rise. The data also show that in 2014 the unemployment rate has increased due to the increased unemployment which is a result from the positive balance of the flows based on the relation inactive population - unemployed.

Based on the results of the stock-flow model following conclusion can be drawn:

- Although according to the Labour Force Survey the unemployment rate have dropped, especially in the post-crisis period, using the stock-flow model shows that

unemployment has not been reduced and that according to the second variant of this model the unemployment rate have stagnated or even increased.

- The results from the Table 3 are showing that in the analysed period the inflow of inactive persons to the category of unemployed is almost balanced by the outflow of the unemployed persons who become employed. This indicates on a persistent level of unemployment in the country and is highlighting the phenomenon of discouraged workers.
- The analysis shows that in the Republic of Macedonia smaller share of the employment is from the contingent of unemployed, i.e. it is flow which is balanced with the flow of the persons from inactive to unemployed. But on the other hand, very strong is the flow from the inactive population to the contingent of those persons who have been employed. This flow is three times greater than the flow from unemployed to employed persons.
- The application of the stock-flow model more realistic is explaining the current situation on the Macedonian labour market and its performance, than by using the statistical data from the LFS.

Republic of Macedonia in the last decade is faced with intensive process of population and labour force ageing, which implicates decrease of the inflow of young population from which the new generations of workers can be recruited on the labour market. It is confirmed by the decrease of the contingent of young persons aged 18-23 (from 195,160 in 2008 to 178,682 persons in 2014 or for 8.4%), which are great changes in a relatively short period (State Statistical Office of the Republic of Macedonia, 2015). Besides that, it is confirmed by the decrease of those persons who for the first time are registered in the records of unemployed. It means that in this period the influence of the demographic factor on the unemployment changes is significantly decreased. At the same time, the number of inactive young population (25-34) was and remains large and amounts more than 60,000 persons (State Statistical Office of the Republic of Macedonia). They are persons who have finished the education and should enter the labour market as active job seekers. The application of the stock-flow model confirms the great influence of the inactive young population on the labour market changes (entering as employed or unemployed persons).

Conclusion

The qualitative analyses of the changes on the labour market and the results from the stock-flow model for calculating the unemployment rate in the Republic of Macedonia are confirming the need to use all available data sources and application of different models in order to get more relevant findings about the changes and current situation regarding the unemployment in the country.

The literature review undoubtedly confirms that in terms of great and long-term unemployment, as is in the Republic of Macedonia, it is necessary to consider both data sources (Employment Agency registration and the Labour Force Survey) about the changes of the scope of the labour force (employed and unemployed) and inactive working age

population. In these circumstances, meaningful is the application of the stock-flow model for calculating the unemployment rate. This model, based on administrative data, besides the changes in the number of employed and unemployed persons, is covering the flows of the employed/unemployed to inactive population and vice versa.

In the Republic of Macedonia the unemployment rate mostly is analyzed through the Labour Force Survey data, because of the incomplete coverage and inconsistency of the administrative data, particularly for the total number of employed persons. We consider that indisputable is the solid methodological background of the LFS, which in the Republic of Macedonia consistently is applied on good (representative) sample for studying the changes on the labour market. But, there is a doubt how well the sample represents the total population in the country, because the sample framework is based on the data from the Population Census 2002 (the data on the number of households per enumeration, the population, the gender and the age of the population). There are many facts which undoubtedly are confirming that since 2002 substantial changes have occurred in the scope and the structure of the total population and households on national and regional level. It means that the SSO is extracting sample of something that is significantly changed and does not correspond to the real situation in the country. This limitation undoubtedly is reducing the analytical value of the LFS data.

According the qualitative analyses and the results of the stock-flow model application, based on the administrative data of the Employment Agency, following conclusions can be made. In the observed period (2008-2014) the unemployment has not been reduced, i.e. the unemployment rate have stagnated or even increased. In 2014 the unemployment rate is higher than in the previous years by both alternatives. There is a persistent level of unemployment due to the almost balanced inflow of inactive persons to the category of unemployed and the outflow of the unemployed persons who become employed. At the same time, very strong is the flow from the inactive population to the contingent of employed, i.e. this flow is three times greater than the flow from unemployed to employed persons. So, one can conclude that the application of the stock - flow model gives more realistic explanation of the changes and current situation on the Macedonian labour market, than the statistical data from the LFS.

All available data shows that the inflow of young population, from which the new generations of workers can be recruited on the labour market, is decreasing, due to the intensive process of population and labour force ageing. It implicates the decreased impact of the demographic factor on the labour market. In these circumstances, the large number of inactive young persons, who continuously are transferring to/from unemployed or employed significantly are influencing the persistent unemployment, as well as the slow decrease of the unemployment rate. The big number of inactive young population (about 60,000 persons aged 25-34) means that the unemployment in the Republic of Macedonia is higher than the registered. Besides that, the question should be raised, what happens to all those persons who have disappeared from the records of unemployment in the analysed period, whether they have transferred to inactive, have continued education, left the country, became unpaid family workers or persons who remained to work in the grey economy. All this issues need further analyses in the course of more realistic determination of the current situation on the labour market in the Republic of Macedonia.

References

- Beleva, I. (2008). Improving the Administrative Organization of the Labour Market in the Current Conditions. – *Economic Studies Journal*, N 2, p. 60-90.
- Blanchard, O. and Diamond, P. (1990). Ranking, Unemployment Duration and Wages. – NBER Working Paper, N 3387.
- Blanchard, O. (1997). *The Economics of the Post-Communist Transition*. Oxford University Press Inc., New York.
- Employment Agency of the Republic of Macedonia. Review data for inflow and outflow of unemployed per month for 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 (<http://www.avrm.gov.mk/>).
- Employment Agency of the Republic of Macedonia. Review of registered applications for established labour relations from the evidence and out of evidence of unemployed persons for 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, (<http://www.avrm.gov.mk/>).
- Employment Agency of the Republic of Macedonia. Review of registered unemployed people - Employment Agency of the Republic of Macedonia, (<http://www.avrm.gov.mk/>).
- Bashevskaja, M. (2014). Labour market policies and poverty in the Republic of Macedonia, Leftist movement “Solidarnost”.
- Carrillo-Tudela, C. and Hawkins, W. (2014). A Generalized Model of Stock-Flow Matching. https://www.economicdynamics.org/meetpapers/2014/paper_1380.pdf (accessed 09.01.2016).
- Demiralp, B., Gantt, B. B. and Selover, D. D. (2010). Modelling Unemployment as an Inventory: A Multicointegration Approach. http://ww2.odu.edu/~bdemiral/research/DGS_unemp.pdf (accessed 09.01.2016).
- Dixon, R. Lim, G. C. and van Ours, J. C. (2014). The Effect of Shocks to Labour Market Flows on Unemployment and Participation Rates. – Melbourne Institute Working Paper Series, Working Paper No. 13/14.
- State Statistical Office. Statistical Yearbook 1994, 1998, 2000, 2002, 2005, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014.
- Ebrahimi, E. and Shimer, R. (2010). Stock–flow matching. – *Journal of Economic Theory* 145, p. 1325-1353.
- Ehrenberg, R. and Smith, R. (2012). *Modern Labour Economics, Theory and Public Policy*. Eleventh edition, Pearson education, Inc.
- European Commission. Eurostat Yearbook 2013.
- Forslund, A. and Johansson K. (2007). Random and stock-flow models of labour market matching – Swedish evidence. – Working paper 2007:11, IFAU.
- Gregg, P. and Petrongolo, B. (2005). Stock-flow matching and the performance of the labour market. – *European Economic Review* 49, p. 1987-2011.
- Henshall, D. (2015). Labour Market Flows. August 2015 (Experimental Statistics). Office for National Statistics. http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171766_413260.pdf (accessed 08.01.2016).
- Janeska, V. (2013). Labour Market and Labour Migration in the Republic of Macedonia – changes and current situation. http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&cad=rja&uact=8&ved=0CEoQFjAGahUKewiX1JfKkZrJAhWHVSwKHd_JDHE&url=http%3A%2F%2Fwww.iza.org%2Fconference_files%2FEUEnlargement_2013%2Fjaneska_v9631.pdf&usq=AFQjCNEBprgjXZnPljzJPwBV8cpwSk-w&bvm=bv.107763241,d.bGg.
- Jenkins, J. and Chandler, M. (2010). Labour market gross flows data from the Labour Force Survey. – *Economic & Labour Market Review* 4 (2), p. 25-30.
- Law Amending the Law on contributions for compulsory social insurance. – *Official Gazette* N 64/2009.

- Marston, S. (1976). Employment Instability and High Unemployment Rates. – *Brooking Papers on Economic Activity, Economic Studies Program, The Brookings Institution, Vol.7, p. 169-210.*
- McConnell, Brue and MacPherson. (2015). *Contemporary Labour Economics. Eleventh edition, McGraw-Hill Education.*
- Mojsoska Blazeski, N. and Kurtishi, N. (2012). The Macedonian Labour Market: What makes it so different?. – MPRA Paper No. 42045.
- State Statistical Office of the Republic of Macedonia. (2015). Enrolled students in the academic year 2014/2015, Skopje.
- State Statistical Office of the Republic of Macedonia. http://makstat.stat.gov.mk/PXWeb/pxweb/mk/MakStat/MakStat_PazarNaTrud_AktivnosNaNaselenie/150_PazTrud_Mk_01RabNas_mk.px/table/tableViewLayout1/?rxid=46ee0f64-2992-4b45-a2d9-cb4e5f7ec5ef (approached 1.3.2016).
- Todorov, T. (2012). Hidden Unemployment in Bulgaria – Discouraged Worker Effect and Involuntary Underemployment. – *Economic Studies Journal, N 1, p. 171-199.*
- Tsanov, V. (2009). Labour Market in Bulgaria: Institutions and Flexibility. – *Economic Studies Journal, N 3, p. 80-127.*
- Trpeski, P. (2012). Character of unemployment in Macedonia – structural, frictional v.s. cyclical unemployment. Socio-economic development of the Republic of Macedonia with Special focus on the Regional aspects and the Labour Market. Proceedings of the scientific symposium, Macedonian Academy of Science and Arts.
- Trpeski, P. (2011). Labour market in the Republic of Macedonia – New Keynesian approach. Macedonian Scientific Association, Bitola.
- World Bank. (2016). <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTDECPROSPECTS/0,,contentMDK:21352016~pagePK:64165401~piPK:64165026~theSitePK:476883,00.html> (approached: 12.7.2016).
- World Bank. (2015). Labour market inequalities in FYR Macedonia: New evidence on gender and ethnicity.
- Yakhin, Y. and Presman, N. (2015). A Stock-Flow Accounting Model of the Labour Market: An Application to Israel. – IMF Working Paper.

Olena Sokolovska¹
Dmytro Sokolovskyi²

EFFICIENT GOVERNMENT TRADE BEHAVIOR AND ITS IMPLICATION FOR SMALL DEVELOPING ECONOMY: THE CASE OF UKRAINE

The article deals with problem of optimization of government behavior in trade policy decision-making in small open developing economy.

Based on conceptual model of government behavior we define main elements of effective trade policy. We found both their conformity to certain economic framework and conditions of their changes with each other. The analysis of advantages and disadvantages of government patterns of trade behavior showed that in order to regulate the small open developing economy its government should provide policy, based on applying of tax instruments, notably, tariffs; non-tariff measures in such conditions are as auxiliary tools. Systemic non-tariff restrictions could be regarded as an effective tool for developed innovative economies.

The originality of the paper consists in developing of model of efficient government behavior in trade policy decision-making depending on the framework of national economy; also both conditions of untimely changes of government behavior patterns and ineffective frameworks appeared as consequence of these changes, were defined. We provide an econometric analysis in order to determine whether commodity exports are sensitive to reduction or elimination of tariffs (as in the case of Ukrainian exports and EU import duties). This analysis showed that now in Ukrainian economy there are commodities which are both sensitive and resistant to tariff changes.

JEL: C50 ; F13; H20; H30

1. Introduction

The government's choice of certain level of integration depends principally on impact of integration process on development of national economy. That is, the rational government's behavior with regard to joining to certain trade agreement is conditioned both by

¹ Olena Sokolovska (Corresponding Author) is Chief Researcher, PhD, in Research Institute of Fiscal Policy, State Fiscal Service of Ukraine, Kyiv, Ukraine and Institute of Industrial Economy of National Academy of sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: elena.lukyanenko@gmail.com.

² Dmytro Sokolovskyi is Senior Researcher, PhD, in Institute of Industrial Economy of National Academy of sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, e-mail: dmy.falko@gmail.com.

maximization of efficiency of potential possibilities and minimization of related risks for domestic economy.

Tariff and export taxes as other taxes are used in order to achieve both fiscal and regulatory goals in the area of international trade, i.e. to provide tax revenue from external economic activity (commodities imports and exports) and to regulate flows of commodities sold to other countries and bought in other states.

It should be noted that problems, concerning trade regulation through the use of trade taxes are typical firstly for weak and/or authoritarian economies. Governments of developed market economies generally do not face the centralized regulation of commodity flows.

Such conditions determine different types of government behavior: to reduce (or to eliminate) export taxes on primary and raw-materials in order to develop appropriate export-oriented industries and to provide currency earnings, or to use tariff regulation in order to promote both the use of resources in the domestic economy and production with high value-added.

The trade of developing and transition countries is characterized by export orientation (there are some exceptions, e.g. the North Korea), the lack of resources for domestic production, the little value-added and relatively low quality of goods. All this leads to the low competitiveness of such goods in the world market.

Consequently the most part of goods, produced in these countries, becomes competitive in the world markets contingent upon low price, and therefore upon its low profitability. In turn, this low profitability leads to the risk of the failure of the foreign trade activity of companies in transition countries, to its dependence from additional costs in the process of sales, notably, whether there is a double taxation in exporting countries, from the level of the tax burden in them, and also whether there are export taxes (in exporting countries) and import tariffs (in importing countries).

Ukraine, on a constant basis, is the member of trade organizations of different levels, notably, WTO and regional trade agreements; the country permanently cooperates with IMF, the World Bank, EBRD etc. The current Ukrainian law does not raise difficulties, and in majority of cases it even encourages the attraction of foreign investment; the international economic agreements generally prevail over the norms of national law. The external economic activity is not the prerogative of the state, the different ownership companies decide themselves whether to enter on not the world markets.

The Ukrainian economy is closely related with the world by movement of capitals, goods and services. In order to confirm this quantitatively we calculated the Openness Index as the ratio of country's total trade to the country's GDP (Table 1).

The obtained results allowed us to classify the Ukraine's economy as the open one.

Concerning current trade restrictions Ukraine and Russian Federation, it should be noted that this is not the common trade strategy of the Ukrainian government, but the local political decision resulting from the current geopolitical problems. Moreover, the EU countries, USA, Canada, Australia, because of the mentioned problems also imposed trade

and financial sanctions against Russian Federation, but after that their economies remain open as well.

Table 1

Ukraine's Openness Index for 2006-2015

Year	Export/GDP	Import/GDP	Openness Index
2006	0.356	0.418	0.774
2007	0.345	0.425	0.770
2008	0.372	0.475	0.847
2009	0.339	0.388	0.726
2010	0.377	0.445	0.822
2011	0.419	0.506	0.925
2012	0.391	0.482	0.873
2013	0.345	0.420	0.765
2014	0.409	0.413	0.822
2015	0.421	0.414	0.835

Source: Authors' calculations

Now Ukrainian government set a course for Ukraine's joining to European Union (hereafter EU); notably, it elaborated the EU-Ukraine Association Agenda to prepare and facilitate the implementation of the Association Agreement for 2014-2017. Also main directions of sectoral coordination are agreed, new conditions of Ukraine-EU commodity trade are defined, particularly the unilateral reduction or elimination of the EU customs duties for commodities originating in Ukraine in the framework of Autonomous Preferential Trade Regime (hereafter APTR).

But now Ukraine imposes several export taxes, primarily, on raw materials (ferrous and non-ferrous scrap metals, sunflower seeds etc.), and their share in the total trade tax revenue is negligible (less than 5% of total revenue). At the same time, despite that EU countries starting from May 2014 have eliminated a substantial part of import tariffs applied to goods originating in Ukraine (under provisions of Autonomous preferential trade regime (Sokolovska, 2016), Ukraine's exports which is subject of the import tariffs in destination countries is about 50% of total country's exports.

According to the trade theory the reduction of a tariff *ceteris paribus* leads to the increase of commodity flows. Taking into account that now raw materials and intermediate products consist a large part of Ukrainian export to the EU, the reduction or elimination of import tariffs could lead to the increase of their exports, therefore favoring to recognizing Ukraine as net exporter of raw materials and semi-finished goods. This is the case firstly for agricultural goods (which, however, are regulated by EU by non-tariff measures, notably, quotas), and also for output of mining and processing industries and metallurgy. Notably, a considerable part of Ukrainian metallurgical export to the EU, consists of raw materials and unfinished goods, which are processed later on European plants in order to create high value added production. But in current economic environment government's behavior should be focused on departure from the image of raw materials exporting country since such economic policy is no longer effective.

But in real economic conditions when commodity flows are influenced by other factors along with tariffs, tariffs (as distorting element) could not be the main reason of changes of commodity flows. In this context tariffs could be eliminated in order to reduce their distorting effects in international trade.

So, the government faces the problem of defining the level of the tax (customs) burden, taking into account that the heavier is the tax burden the higher is budget revenues, proceeded from both exports and imports, but the lesser are their volumes. The latter, firstly, narrows an external trade of the country, and secondly due to narrowing of the tax base as a result nevertheless could lead to the reduction of budget revenues. Otherwise, the reduction of the tax (customs) burden could also lead to the reduction of budget revenues despite the enlarging of the tax base.

The reasonability of applying customs duties for goods with different elasticities (both for monopoly markets and markets closer to perfect competition) are considered in Sokolovskyi & Sokolovska (2011). The obtained results could be enlarged for different types of the world market demand on certain goods, notably, the high level of demand could be considered as similar to the monopoly industry while the low level of demand – as similar to the industry, closer to perfect competition.

So, the main purpose of the paper is to determine the most efficient government trade behavior by defining elements of such behavior and their conformity to certain economic framework, and by determining whether commodity exports are sensitive to reduction or elimination of tariffs (as in the case of Ukrainian exports and EU import duties).

To do this we structured paper as follows. Section 2 reviews main theoretical and empirical research on the trade policy and government behavior. Section 3 provides brief theoretical background of use of trade taxes and non-tariff barriers. Section 4 describes both methodology and theoretical model. Section 5 provides an empirical estimation of sensitivity of commodity exports to the reduction of tariffs with discussion of obtained results. Finally, Section 6 presents some concluding remarks.

2. Literature review

Theoretical background of trade policy and government behavior could be found in Calmfors & Horn (1986), Kerr & Gaisford (2007), Mansfield & Milner (2012), Mahrenbach (2013), etc.

The largest part of research studies the impact of trade policy on economic growth. See for example Krueger (1974), Rivera & Romer (1991), Lundstrom (2003), Mahmood (2014) etc. These papers typically use a panel data in order to investigate such impact. Generally, they conclude that trade policy is highly significant for the economic growth. Another set of papers studies government trade policy in free trade agreements (e.g. see Bagwell & Staiger (2003), Ethier (2004, 2007), Ludema & Mayda (2013), Grossman & Horn (2013), Saggi et al. (2015) etc.).

Studies of government economic behavior, taking into account economic, political and institutional factors in the trade policy, deserve a special mention.

Grossman & Helpman (1994) developed a model in which special-interest groups make political contributions aimed to influence on government's trade policy, studying the structure of trade protection arising in the political equilibrium. They conclude that the protection provided to all politically organized industries increases with the relative weight that the government devotes to campaign contributions vis-à-vis voter welfare, and, falls with the fraction of voters, belonging to an organized lobby group. Further Gawande & Magee (2012) have introduced into Grossman-Helpman model the possibility of free-riding in a way that allows industries to be partially organized, having made a distinction between cooperative and non-cooperative lobbying. They found that free-riding reduces the estimated weight on social welfare in the policy maker utility function. And thus the free-rider problem could help explain why many advanced countries have low trade barriers despite having politicians who are less than saints.

Gawande et al. (2009) examined quantitatively the welfare-mindedness of governments, having observed government. They conclude that political institutions having a larger number of checks and balances embedded in the trade policy decisions, together with economic growth, cause more welfare minded governments. Both the degree of urbanization and the degree of competition are also important determinants of the weight governments put on social welfare in the decision making process. Further authors continued to study this problem by evaluating the relative importance of three factors that motivate redistributive government behavior: tariff revenues, consumer welfare, and producer profits. Using tariff data from 40 countries, they found that developing countries with weak tax systems often weigh tariff revenue heavily, while more developed countries weigh producer interests the most (Gawande et al. 2015).

Mansfield & Milner (2014) studied government behavior in preferential trade agreements. They supposed that political leaders can gain from such agreements because of the signals they send to their publics and the more democratic their political system is, the more they can gain from implementing trade agreements. Stoyanov & Yildiz (2015) analyzed the government behavior in preferential and multilateral trade agreements when they choose whether to participate in preferential or multilateral trade agreements under political pressures from domestic special interest groups. They conclude that heterogeneity in political preferences across countries plays an important role in determining government trade policy.

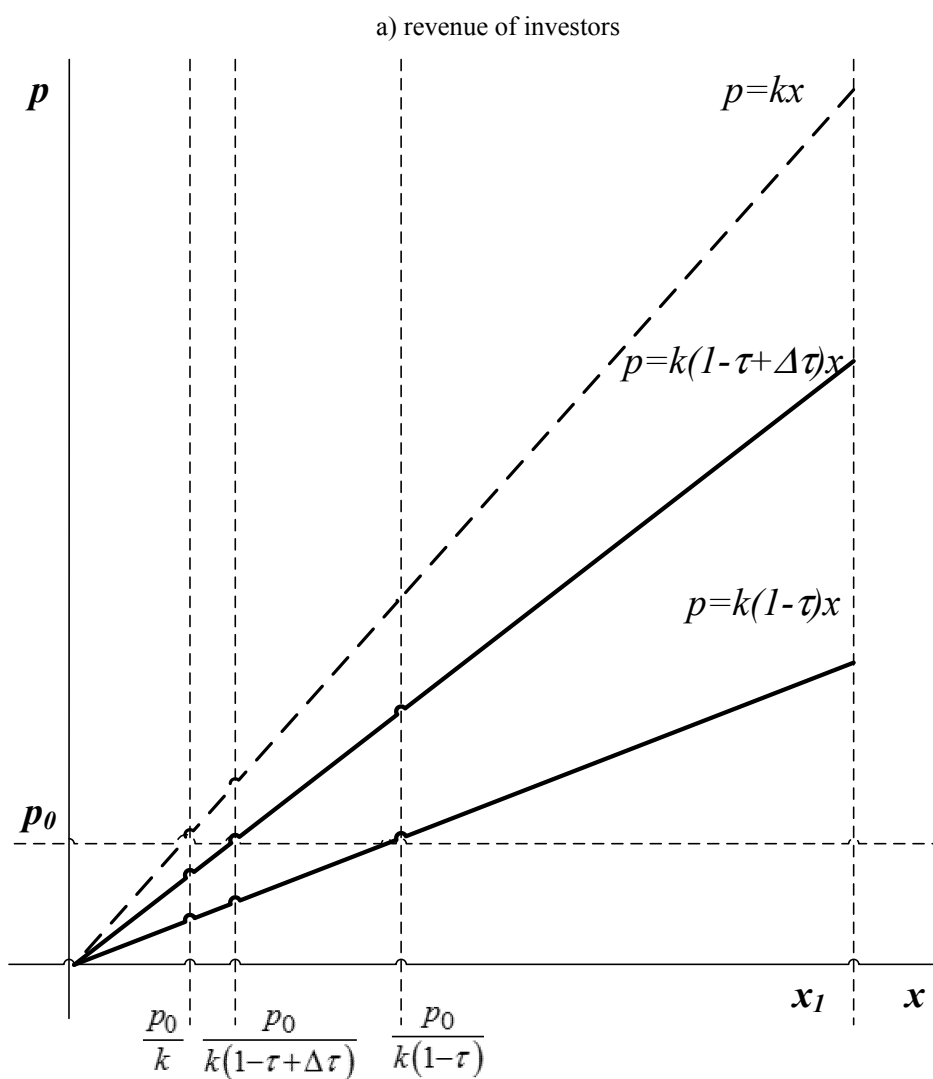
3. Methodology and theoretical model

Nigel A. Chalk (Chalk, 2001) analyzed classical graphical model of conditions of increasing the tax revenue due to the reduction of the tax burden. This analytical model of the optimal tax (tariff) burden is rather abstract; it is could be used in arbitrary economic system. Figure 1 presents the extended Chalk's (2001), graph for convenience is oppositely

“rotated”, notably, the profitability of investors is situated on the X-axis in ascending (but not in descending) order.

Figure 1

Revenue of investors and government revenue in cases of standard and reduced tariff rate



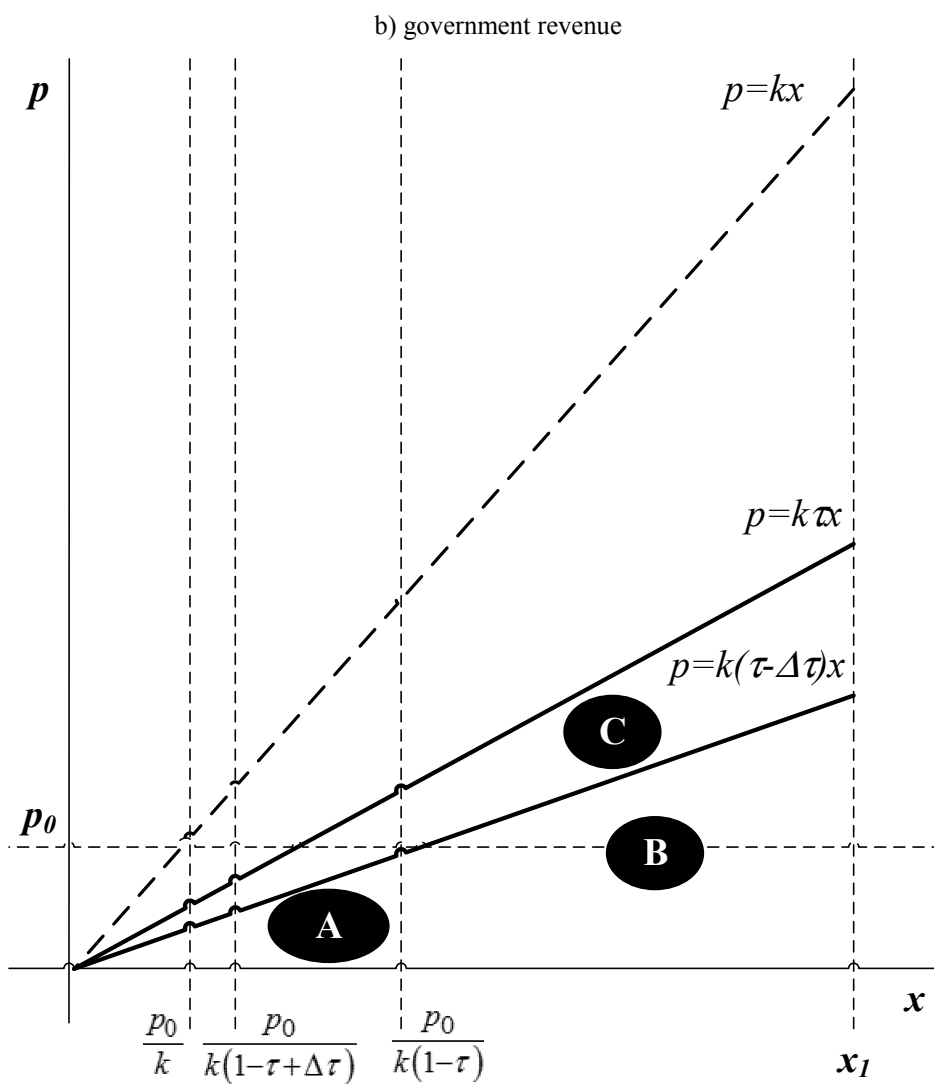


Figure 1 shows the dependence both of revenues of investors and government revenue from different tax (customs) burden, faced by investors. The reduction of the tax burden generally leads to the enlargement of the tax base (increase of investment), but in is not necessarily the case that such enlargement will lead to the increase of budget revenue. According to the logics, the basic principles of which are substantiated by Laffer (Trabandt, 2011), for defined distribution of companies' profitability (industries) there is a critical value of the tax burden, at which the budget revenues are highest. If the level of the tax

burden exceeds the mentioned critical value, then its reduction (to the critical value as well) leads to the increase of budget revenues. Consequently the levels of the tax burden less than critical values unambiguously lead to the reduction of budget revenues.

In the closed form we obtained conditions under which the introduction of tax incentive regime could increase or reduce the tax revenue.

Let's define the tariff revenue both in cases of standard (τ) and reduced ($\tau - \Delta\tau$) rates. According to the functions presented on Fig. 1, when the standard tariff (τ) rate applies the revenue which exceeds the level of the simple reproduction ($y(x)(1 - \tau) \geq y_0$) is received by investors which are situated in the interval $\left[\frac{p_0}{k(1-\tau)}; x_1 \right]$; $y(x)\tau$ (the lower curve) denotes the amount of the tariff they pay.

Under the conditions of tax incentive regime ($\tau - \Delta\tau$), the number of investors receiving the revenue which exceeds the level of the simple reproduction, increases to the interval $\left[\frac{p_0}{k(1-\tau+\Delta\tau)}; x_1 \right]$, but the amount of the tariff paid by them reduces to the $y(x)(\tau - \Delta\tau)$. Thus we have an oppositely directed dynamics of two multipliers which compose the total amount of the tariff revenue. Consequently whether the tariff reduction will increase the revenue depends on the concrete values of concrete variables. Diagrammatically on Fig. 1 the tariff revenue under standard rate design is defined by the total area of B and C sectors, and under tax incentive regime – by the total area of A and B sectors, respectively. The sector B is common to both designs, so the increase of revenue due to introduction of tax incentive regime, compared to the standard one, denotes the larger area of the sector A, compared to the sector C.

Formally, it can be written as.

Tax revenue under standard regime:

$$P(\tau) = \tau \int_{p^{-1}\left(\frac{p_0}{1-\tau}\right)}^{x_1} p(x) dx, \quad (1)$$

tax revenue under tax incentive regime:

$$P(\tau - \Delta\tau) = (\tau - \Delta\tau) \int_{p^{-1}\left(\frac{p_0}{1-\tau+\Delta\tau}\right)}^{x_1} p(x) dx, \quad (2)$$

where p_0 is the level of simple reproduction;

$p(x)$ is the productivity of investment in economy, ranked according to the higher values;

p^{-1} is the function, inverse to p ;

x_j is the highest level of normalized profitability (in industry or region).

In order that the expansion of foreign trade will lead to the tariff revenue, the satisfaction of the condition $P(\tau) < P(\tau - \Delta\tau)$ is needed, i.e. the fulfillment of the following requirement:

$$P(\tau) < P(\tau - \Delta\tau) \Leftrightarrow \frac{\int_{p^{-1}\left(\frac{p_0}{1-\tau}\right)}^{x_1} p(x) dx}{\int_{p^{-1}\left(\frac{p_0}{1-\tau+\Delta\tau}\right)}^{x_1} p(x) dx} < \frac{\tau - \Delta\tau}{\tau};$$

$$\frac{\Delta\tau}{\tau} < 1 - \frac{\int_{p^{-1}\left(\frac{p_0}{1-\tau}\right)}^{x_1} p(x) dx}{\int_{p^{-1}\left(\frac{p_0}{1-\tau+\Delta\tau}\right)}^{x_1} p(x) dx}. \quad (3)$$

Conversely, at

$$\frac{\Delta\tau}{\tau} > 1 - \frac{\int_{p^{-1}\left(\frac{p_0}{1-\tau}\right)}^{x_1} p(x) dx}{\int_{p^{-1}\left(\frac{p_0}{1-\tau+\Delta\tau}\right)}^{x_1} p(x) dx}$$

even the expansion of foreign trade will not compensate the reduction of the tariff burden and will lead to the reduction of budget revenues.

The more detailed analysis of both standard and tax incentive regimes is presented in Sokolovska & Sokolovskyi (2015). For this study it is necessary to understand that the level of tariff reduction should be clearly defined, and if it is not possible, the industries should be categorized by their productivity in order to provide reduced tariff rates for the appropriate companies, which otherwise could curtail their production.

4. Empirical estimation

Let's briefly consider current situation with tariff regulation in Ukraine-EU commodity trade.

Now Ukraine applies import duties (general, reduced and preferential) for products originating in EU. Starting from May 2014 EU provided Ukraine the autonomous trade preferences in view of the security, political and economic challenges faced by Ukraine, and in order to support country's economy. Previously, EU governments applied import duties according Council Regulation (EC) №1186/2009 at rates common for all third countries.

Late in April 2014 EU provided Ukraine the APTR, involving the unilateral reduction or elimination of EU customs duties on goods originating in Ukraine: on April 16, 2014 the EU Council adopted an appropriate decision and on April 22, 2014 an appropriate Regulation of European Parliament and of the Council was published in the Official Journal of the European Union.

This Regulation (2014) provides that the appliance of the autonomous trade preferences started May 2014 and lasted until November 2014. Effective as of introduction of APTR, EU governments set import duties at the level of the first year after coming in force the Agreement of Deep and Comprehensive Free Trade Area (hereafter DCFTA) between Ukraine and EU.

In the framework of tariff and non-tariff regulation this proposal concerned the following commodities.

1. Industrial Products. Existing EU tariffs for industrial goods exported from Ukraine were removed immediately for 94.7% of commodities. For the remaining handful of products (some chemical products, etc.) tariffs were reduced.
2. Agricultural Products. For agricultural goods, the EU has taken important but more limited action to open up its market to Ukrainian agriculture in order to ensure the European agricultural sector is not harmed by this unilateral trade action. Notably, the EU granted immediate and unlimited preferences to 82,2% of Ukraine's exports. For the other products (cereals, pork, beef, poultry and a handful of additional products) a partial liberalization was achieved by the granting of duty-free tariff rate quotas (hereafter TRQs), which limit the amount of certain goods able to benefit from the trade preference.
3. Processed food products. The EU granted immediate preferences to 83.4% of Ukraine's exports. The remaining 15.9% were partially liberalized through TRQs.

On September, 2014 the implementation of statements of Ukraine-EU Association Agreement (2013), related to the DCFTA was postponed to the beginning of 2016. At the same time the APTR was unilaterally extended to the December 31, 2015. This means that after January 1, 2016 the import duty rates applied by EU governments to products originating in Ukraine, remained unchanged. Ukrainian government, in return, will start the gradual reduction of import duties for goods originating in EU in order to allow domestic

economic agents to adjust to the new competitive conditions. The transition period will be 3-10 years, for automotive industry – 15 years.

4.1. Data and econometric methodology

In order to estimate the impact of unilateral reduction of import duties by EU governments on Ukrainian export flows we provide econometrical and statistical analysis.

As main indicators we've chosen the following commodities, according to current Ukrainian Classification of Commodities for Foreign Economic Activity.

1. Sunflower oil.
2. Crude oil.
3. Pig iron.
4. Steam boilers.
5. Boilers for district heating (except steam boilers).
6. Electrical generator units.
7. Electrical generators (except electrical generator units).
8. Electrical transformers.

Main criteria in order to choose commodities for further analysis include:

change of import duty in the framework of APTR;

absence of import quotas applied by EU;

considerable (no less than 10%) part of export in the commodity group (according to Ukrainian Classification of Commodities for Foreign Economic Activity) – only for commodities with reduced or eliminated rates of import duty;

availability of relevant statistical data concerning sales, exports and world prices;

diversity of commodities: products of mining and processing industries; metallurgy; machinery.

We provided a two-stage analysis. On the first stage we tested individual statistical dependencies between target parameter (Ukraine's commodity exports to EU) and independent parameters (tariff rate in EU countries, world market prices, rate of exchange, etc.). On the second stage we used non-linear multiply regression with normal distribution and power link function.

According to the available data we provide analysis for the short (2013-2014) and medium term (2013-2015).

The weighted average import duty rate (before reduction) was calculated according to the WTO (2012) methodology.

Considering that in 2014-2015 heavily due to geopolitical problems there was general country's economic fall, notably, in industrial sector. In order to obtain more relevant results we normalized the commodity sales and commodity exports on the index of industrial output in USD (taking into account the dynamics of currency rate).

Firstly, we calculated individual statistical relationships. A significant correlation was determined for sunflower oil, crude oil and pig iron (Table 2).

Table 2
Statistical relationships between exports and tariff rates and rate of exchange for sunflower oil, crude oil and pig iron in the short-run

Commodity	Tariff rate	Rate of exchange UAH/\$USD
Sunflower oil	-0.716	0.761
Crude oil	-0.708	0.571
Pig iron	-0.091	0.341
Pig iron ^{5,25}	-0.739	0.877

Data analysis proved that exports of sunflower oil is significantly correlated with both tariff rate (direct correlation) and rate of exchange (inverse correlation); that does not run counter to economic sense: reduction of tariff rate and increase of rate of exchange, *ceteris paribus*, lead to increase of exporters' total revenue from exports and their revenue in national currency, respectively. So, exports become more profitable in both of these cases.

The inverse correlation in the short run is also observed for crude oil exports and tariff rate, while the significant correlation with rate of exchange is absent. The reason is that the crude oil does not need further processing, and, consequently, the semi-finished products, wage payments for workers, employed in processing, and any other expenditures made on the customs territory of Ukraine in its national currency.

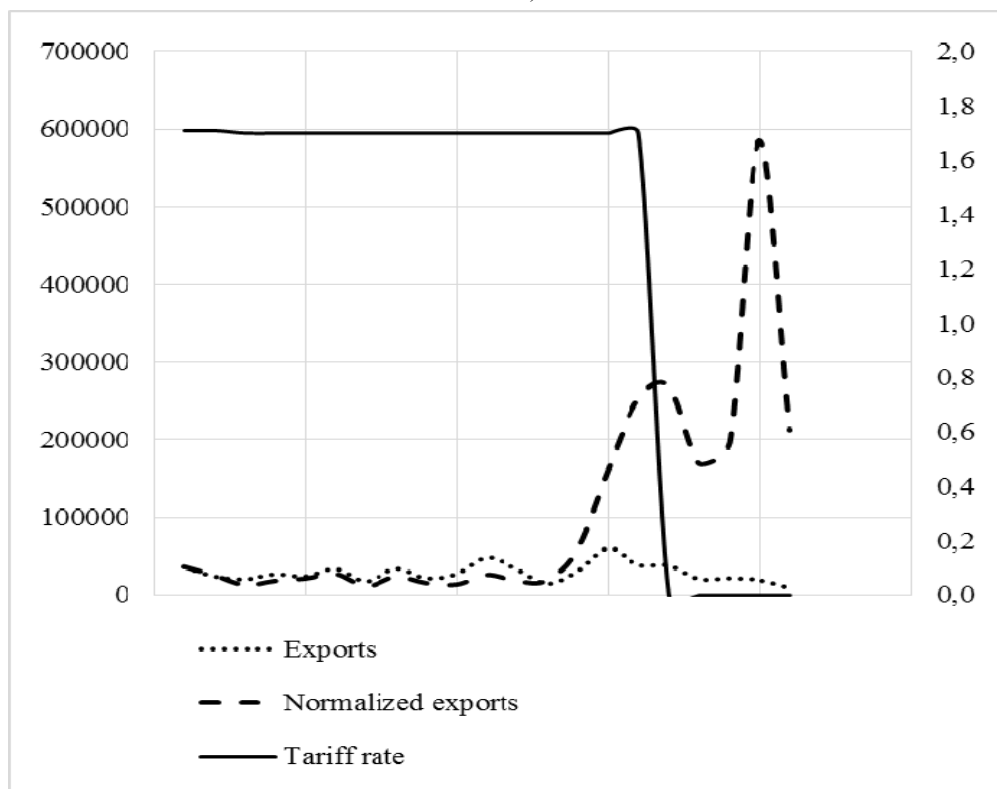
There is no significant statistical relationship between exports of pig iron and tariff rates. Geopolitical problems in Ukraine and current situation in the Donbass region, where the most of Ukrainian metallurgical plants are situated, determined the decrease in metallurgy industry, which was significantly more, than in the whole economy. This factor, in turn, determined the decrease of metallurgy exports, which could not be compensated even by elimination of tariffs. But, however, there is some impact of the latter factor. Thus, the exports, normalized on power function of industrial production index (optimal value of power for the available data is 5,25) demonstrates sufficient correlation (-0,74) with tariff rate (Fig. 2).

For machinery production (steam boilers, boilers for district heating (except steam boilers), electrical generator units, electrical generators (except electrical generator units), electrical transformers) the correlation was insignificant (less than 0,7), so we provide further analysis only for three strategically important commodities: sunflower oil, crude oil and pig iron.

In order to analyze in more detail the impact of different factors on commodity exports we applied non-linear multiple regression models. These econometric models are

multifunctional; their applicability for the analysis of particular economy is defined both by the available statistical data and the appropriate selection of model parameters.

Figure 2
Graphical collocation of tariff rates and pig iron exports (in both absolute and normalized values)



They comprise both linear and power link functions; the latter generally is better to model economic processes in emerging economies. For calculations we used STATISTICA 10 Enterprise tools.

4.2. Empirical results and discussion

Fig. 3 presents an example of results of calculations for sunflower oil for the short term in Statistica 10 (significant factors are highlighted in red), while the Table 3 the results of calculations for sunflower oil for both short and medium term (significant factors are italicized).

Figure 3

Results of estimation of impact of different factors on sunflower oil exports for the short term (Statistica 10, screenshot)

Effect	Degr. of Freedom	Wald Stat.	p
Intercept	1	0.33899	0.560412
Currency, USD/UAH	1	1.91789	0.166090
Currency, USD/UAH ²	1	1.39716	0.237200
Sunflower seeds, mln.t.	1	1.24963	0.263623
Sunflower seeds, mln.t.*2	1	6.37187	0.011594
Sunflower oil, production, th. tonnes	1	0.00037	0.984623
Sunflower oil, production, th. tonnes*2	1	0.03402	0.853662
Tariff rate	1	15.19356	0.000097
Tariff rate*2	1	7.04453	0.007951
Sunflower oil, prices, US\$ per metric ton	1	1.48103	0.223613
Sunflower oil, prices, US\$ per metric ton*2	1	1.59657	0.206391

Table 3

Results of estimation of impact of different factors on sunflower oil exports in the short and medium term

	Degr. of – Freedom	Short-term		Medium-term	
		Wald – Stat.	p	Wald – Stat.	p
Intercept	1	0.33899	0.560412	0.257233	0.612027
Currency, USD/UAH	1	1.91789	0.166090	4.298719	0.038141
Currency, USD/UAH ²	1	1.39716	0.237200	2.012563	0.156002
Sunflower seeds, mln. tons	1	1.24963	0.263623	0.025371	0.873446
Sunflower seeds, mln.tons ²	1	6.37187	0.011594	0.003967	0.949779
Sunflower oil, production, thous. tons	1	0.00037	0.984623	7.936171	0.004846
Sunflower oil, production, thous. tonnes ²	1	0.03402	0.853662	4.841960	0.027775
Tariff rate	1	15.19356	0.000097	0.900523	0.342641
Tariff rate ²	1	7.04453	0.007951	0.805359	0.369496
Sunflower oil, prices, US\$ per metric ton	1	1.48103	0.223613	1.234189	0.266594
Sunflower oil, prices, US\$ per metric ton ²	1	1.59657	0.206391	0.985025	0.320961

We included into analysis of sunflower oil exports the sunflower plantings, since sunflower seeds are the main component of sunflower oil production, moreover Ukraine does not

import them. The non-linear multiple regression model was built providing both normal distribution and power link function.

The analysis of regression results with Wald-test (WaldStat.)³ showed the significance of only tariff rate parameter; confidence interval (p) is within tolerance ($p < 0,05$).

In estimating the impact of different factors on Ukrainian crude oil exports to the EU, it has been found that in this case coefficients at non-linear terms of regression equation are set to zero. So, we decide to apply linear multiple regression with normal distribution and power link function. The results in both short and medium term are presented in Table 4.

Table 4

Results of estimation of impact of different factors on crude oil exports in the short and medium term

	Degr. of – Freedom	Short-term		Medium-term	
		Wald – Stat.	p	Wald – Stat.	p
Intercept	1	1.037588	0.308383	0.718919	0.396499
Crude oil, production, thous. tons	1	0.531773	0.465863	0.093572	0.759684
Tariff rate	1	7.816181	0.005178	0.264736	0.606885
Crude Oil, Price index, simple average of three spot prices: DB, WTI, DF	1	2.962453	0.085219	2.139687	0.143531
Currency USD/UAH	1	0.004006	0.949536	7.027404	0.008027

The regression results showed that in the short run the factor which has the significant impact on crude oil exports is the tariff rate, while in the medium term only the currency factor is significant.

In estimating the impact of different factors on pig iron exports with both linear and non-linear multiple regression models we found that the effect of other factors neutralizes relatively modest impact of tariff rate both in the short and medium term (Table 5).

The obtained results under certain conditions could be extended on the whole metallurgy sector that, in turn, allows to conclude that trade of metallurgical products is influenced, principally, not by macroeconomic factors, but by internal framework in the industry.

The provided analysis showed the significant dependence between exports and tariff rate for two commodities: sunflower oil and crude oil, both in the terms of individual statistical dependence and multiply regression in the short term. For the medium term such correlation was significant only for the sunflower oil. It can be explained by the fact that tariff affects continuously on exports at the same level. However, recently crude oil prices have been reduced considerably; that conditioned their significant impact on Ukrainian

³ Wald statistics (Wald test) is a parametrical statistical test used for testing hypotheses, related to the estimation of parameters of probability (stochastic) models, obtained based on sample data. Typically the Wald test is used to estimate the coefficient of independent variable in nonlinear regression model. If such coefficient equals to zero, the model becomes constant, and if no, then the Wald test allows to define if this difference is significant. Critical value for the Wald test equals to the “chi-squared” criterion (χ^2 -distribution) with one degree of freedom.

crude oil exports (since Ukraine has no market power for this commodity on world markets) in the medium term that has “overlapped” the impact of tariffs.

Table 5

Results of estimation or impact of different factors on pig iron exports in the short and medium term

	Degr. of – Freedom	Short-term		Medium-term	
		Wald – Stat.	p	Wald – Stat.	p
Intercept	1	0.53641	0.463926	0.792004	0.373495
Currency, UAH/\$USD	1	22.90290	0.000002	6.115723	0.013398
Currency, UAH/\$USD ²	1	20.23452	0.000007	4.585844	0.032237
Pig iron, production, mln tons	1	0.15892	0.690157	0.021037	0.884679
Pig iron, production, mln tons ²	1	0.09351	0.759764	0.073099	0.786876
Pig iron, prices, \$USD per ton	1	0.84880	0.356891	0.637460	0.424632
Pig iron, prices, \$USD per ton ²	1	0.81670	0.366146	0.456520	0.499255
Tariff rate	1	0.14763	0.700813	0.446381	0.504059
Tariff rate ²	1	0.15775	0.691241	0.464178	0.495678

Concerning the third commodity – the pig iron, analysis showed a relative weak correlation between exports and tariff rate both in the short and medium term. Because of geopolitical problems in Ukraine and current situation in the Donbass region, the decrease in metallurgy industry was significantly more, than in the whole economy, and this factor determined principally the decrease of metallurgy exports, which could not be compensated even by elimination of tariffs. But, however, we observed some impact of the latter factor. At once, multiply regression does not show the dependence of these factors. This allowed us to conclude that virtual impact of tariff rates on pig iron exports is relatively weak compared to other factors and they are not a crucial factor in defining the extent of such impact.

Consequently, the elimination of tariffs by EU governments in the framework of APRT and DCFTA on primary goods and product with low value-added originating in Ukraine, has contributed to the increase of their exports.

5. Conclusion

The analysis of advantages and disadvantages of government patterns of trade behavior showed that in order to regulate the small open developing economy its government should provide policy, based on applying of tax instruments, notably, tariffs; non-tariff measures in such conditions are as auxiliary tools.

An econometric analysis provided in order to determine whether commodity exports are sensitive to reduction or elimination of tariffs (as in the case of Ukrainian exports and EU

import duties) showed that now in Ukrainian economy there are commodities which are both sensitive and resistant to changes of tariff rates.

The originality of paper consists in developing of model of efficient government behavior in trade policy decision-making depending on the framework of national economy; also both conditions of untimely changes of government behavior patterns and ineffective frameworks appeared as consequence of these changes, were defined. In the empirical context we determined the possibility of use of certain elements of government trade policy in the framework of small transition economy of Ukraine. A rational use of this fact could moderate the government trade policy and do not expose the budget to the risk in the context of changes in foreign trade activity.

An accurate estimation of criteria of changes (depending on the economic framework) of behavioral pattern is quite difficult, since it is difficult to determine whether an economy is ready to introduce tariff or non-tariff restrictions. So, specification and formalization of conditions of moments of changes of strategies requires the further investigation.

References

- A Practical Guide to Trade Policy Analysis (2012), United Nations and World Trade Organization.
- Association agreement between the European Union and its member states, of the one part, and Ukraine, of the other part. 2013.
- Bagwell K., Staiger R. (2004). Economic Theory and the Interpretation of GATT/WTO. – In: Szenberg, M. and Ramrattan, L. (eds.). *New Frontiers in Economics*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 205-234.
- Calmfors, L., Horn, H. (1986). *Trade Unions, Wage Formation and Macroeconomic Stability*. New York: Springer.
- Council Regulation (EC) №1186/2009 of 16 November 2009 setting up a Community system of reliefs from customs duty. Official Journal of the European Union, L324/23, 9002.21.01.
- Ethier, W. (2004). Political Externalities, Nondiscrimination, and a Multilateral World. – *Review of International Economics*, 12(3), p. 303-320.
- Ethier, W. (2007). The theory of trade policy and trade agreements: A critique. – *European Journal of Political Economy*, 23(3), p. 605-623.
- European Commission proposes temporary tariff cuts for Ukrainian exports to the EU http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-250_en.htm. Brussels, Accessed 25 February 2016.
- EU-Ukraine Association Agreement to start applying in two stages (2014), Press Release №ST13634/14. Council of the European Union.
- Gawande, K., Krishna, P., Olarreaga, M. (2009). What Governments Maximize and Why: The View from Trade. – *International Organization*, 63(3), p. 491-532.
- Gawande, K., Magee, C. (2012). Free Riding and Protection for Sale. – *International Studies Quarterly*, 56(4), p. 735-747.
- Gawande, K., Krishna, P., Olarreaga, M. (2015). A Political-Economic Account of Global Tariffs. – *Economics & Politics*, 27(2), p. 204-233.
- Chalk N. A. (2001). Tax Incentives in the Philippines: A Regional Perspective. – IMF Working Papers WP/01/181.
- Grossman, G. M., Helpman E. (1994). Protection for Sale. – *The American Economic Review*, 84(4), p. 833-850.
- Grossman, G. M., Horn, H. (2013). Why the WTO? An Introduction to the Economics of Trade Agreements. – In: Horn, H. and Mavroidis, P. C. (eds.). *Legal and Economic Principles of*

- World Trade Law Economics of Trade Agreements, Border Instruments, and National Treasures. Cambridge University Press, pp. 9-67.
- Kerr, W. A., Gaisford J. D. (2007). Handbook on International Trade Policy. Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing.
- Krueger, A. O. (1974). The political economy of the rent-seeking society. – The American Economic Review, 64(3), p. 291-303.
- Ludema, R. D., Mayda, A. M. (2013). Do terms-of-trade effects matter for trade agreements? Theory and evidence from WTO countries. – The Quarterly Journal of Economics, doi: 10.1093/qje/qjt016.
- Lundstrom, S. (2003). Effects of economic freedom on growth and the environment – implications for cross-country analysis. – Göteborg University Working Paper N 115.
- Mahmood, K. (2014). Trade Liberalization and Economic Growth: A Case Study of Selected SAARC Member Countries. Islamabad: PRIME Institute.
- Mahrenbach, L. C. (2013). The Trade Policy of Emerging Powers: Strategic Choices of Brazil and India. London: Palgrave Macmillan.
- Mansfield, E. D., Milner, H. V. (2012). Votes, Vetoes, and the Political Economy of International Trade Agreements. Princeton: Princeton University Press
- Mansfield, E. D., Milner, H. V. (2014). The Domestic Politics of Preferential Trade Agreements in Hard Times. – Princeton Working Paper.
- Ray, E. J. (1987). Changing patterns of protectionism: The fall in tariffs and the rise in non-tariff barriers. – Northwestern Journal of International Law & Business, 8, p. 285-327.
- Regulation (EU) No 374/2014 of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on the reduction or elimination of customs duties on goods originating in Ukraine. – Official Journal of the European Union. L118/1. 22.4.2014.
- Rivera, B., Romer, P. (1999). Economic integration and endogenous growth. – The Quarterly Journal of Economics, 106(2), p. 531-555.
- Saggi, K., Yildiz, H. M., Stoyanov, A. (2015). Do free trade agreements affect tariffs of non-member countries? A theoretical and empirical investigation. – Vanderbilt University. Department of Economics. Working Papers, VUECON-15-00010.
- Sokolovska O. (2016). Unilateral tariff cuts: a theory. The 3rd International Conference on Modern Research's in Management, Economics and Accounting. – Istanbul, Turkey, March 15, 2016.
- Sokolovska O., Sokolovskyi D. (2015). Tax incentive regimes: models and research methods, MPRA Paper No.62415, 8 p., https://mpra.ub.uni-muenchen.de/62415/1/MPRA_paper_62415.pdf.
- Sokolovskyi D., Sokolovska O. (2011). The effect of tax-tariff reform: evidence from Ukraine. – MPRA Paper No. 42643, 55 p., https://mpra.ub.uni-muenchen.de/42643/4/MPRA_paper_42643.pdf.
- Stoyanov, A., Yildiz, H. M. (2015). Preferential versus multilateral trade liberalization and the role of political economy. – European Economic Review, 80, pp. 140-164.
- Trabandt, M. (2011). The LafferCurve Revisited. – Journal of Monetary Economics, vol. 58(4), pp. 305-327.
- Trade and public policies: A closer look at non-tariff measures in the 21st century (2012), In World Trade Report 2012. World Trade Organization.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА СТИМУЛИРАНЕ НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА НА ОСНОВАТА НА ПУБЛИЧНО-ЧАСТНОТО ПАРТНЬОРСТВО

Важното значение на транспортната инфраструктура за ефективното осъществяване на превозите и за икономическия растеж поставя на преден план необходимостта от осигуряване на необходимите финансови средства за нейното развитие. При това, за постигане на целите на транспортната политика, свързани с балансирането на транспортната система на страната и със съживяването на железопътния транспорт е нужно мобилизирането на финансови средства както от държавния бюджет и от фондовете на ЕС, така и от частни източници. Една от основните възможности в това направление е използването на публично – частните партньорства за решаване на проблемите с недостатъчния размер на инвестициите в железопътна инфраструктура, както и за разпределяне на рисковете, свързани с реализацията на инфраструктурните проекти в този сектор.

Във връзка с това е предложен анализ на възможните форми за използване на ПЧП в железопътния транспорт, дефинирани са областите на приложение и ползите от тях и е представен примирен модел за оценка на рисковете за публичния и за частния сектор при прилагане на ПЧП като форма за финансиране на проектите за изграждане на железопътните транспортни коридори през територията на България.

JEL: R42

Увод

През последните десетилетия държавите от ЕС са изправени пред необходимостта от привличането на значителни по размер инвестиции в инфраструктура. Голяма част от съществуващите инфраструктури в старите страни-членки се нуждаят от модернизация, а в новите – все още съществуват възможности за разширяване на инфраструктурната осигуреност. Същевременно, икономическата и финансова криза поставиха значителни предизвикателства пред осигуряването на необходимите финансови средства за инвестиции в тези обекти. В резултат се налага мобилизирането на все повече частни източници на инвестиции с цел да се изгради

¹ Христина Николова е доц. д-р в Университет за национално и световно стопанство, тел: +359-2-8195-284, e-mail: hrnikolova@unwe.bg.

адекватна инфраструктура и да се отговори на повишеното търсене. Тъй като този процес не се осъществява автоматично или плавно, трябва да се идентифицират и ясно да се дефинират пазарните дефекти и затрудненията на публичния сектор при осигуряването на услугите за достъп до съответната социална и техническа инфраструктура (EIB, 2010).

Предвид важното значение на транспортната инфраструктура за икономическия растеж, за мобилността на трудовите ресурси, за предлагането на транспортни услуги и за конкурентоспособността на европейската икономика като цяло, през последните тридесет години се търсят и прилагат различни форми за финансиране на нейното изграждане. Те включват както директно публично финансиране, така и инициативи за частно финансиране и публично-частни партньорства (ПЧП) (Nemoz & Karpeleer, 2010). Последните се възприемат от правителствата като „възможност за изпълнение на инвестиционните програми, които не биха били изпълними само с бюджетни средства в рамките на приемлив период от време“ (EIB, 2005).

Използването на транспортната инфраструктура е съпроводено с възникването на определени пазарни дефекти като наличие на естествен монопол и външни ефекти. Освен това, при липса на държавна намеса на транспортния инфраструктурен пазар възникват по-ниско предлагане на капацитети от транспортна инфраструктура и по-високи такси за достъп в сравнение с оптималните нива (Perkins, 2013). Изцяло публичното осигуряване на финансирането на инфраструктурата от правителствата много често е изправено пред недостиг на бюджетни средства за реализиране на големите инфраструктурни проекти. Следователно, съвместното финансиране от частни и бюджетни източници е необходимост в този икономически сектор. Докато частните инвестиции се регулират от правителствата, съществува риск стойността на частните активи да бъде намалена чрез определянето на много ниски инфраструктурни такси, например. Именно затова, договорите за ПЧП имат за цел да осигурят рамка за развитие, която гарантира предотвратяването на такива проблеми с частните инвестиции.

С цел дефиниране на най-подходящата форма за реализиране на транспортни инфраструктурни проекти е необходимо на възможно най-ранен етап да се направи анализ на възможностите за неговото осъществяване. Ключови въпроси, които възникват при управление на проект за ПЧП през различните етапи са:

- *Коя е най-подходящата организационна структура на ПЧП, която да отговаря на характеристиките на проекта?* - изборът на подходяща форма на ПЧП трябва да се базира на проучване на капацитета на публичния и на частния сектор. Още на етапа на проучванията възлагащият орган следва да определи кой е отговорен за проекта, кой взема решенията и кой регулира процеса, така че максимално да се защити обществения интерес;
- *Как ще се осигури добро управление на проекта през целия жизнен цикъл и коя ще бъде структурата на управление, адекватна на параметрите на проекта?*

- *По какъв начин ще се интегрира в бъдещия проект експертизата на частния сектор като се предвиди стойността на проекта и възвръщаемостта му от гледна точка на ползата за участниците в проекта?*

Друг ключов въпрос за проекта са приходите от експлоатацията на транспортната инфраструктура. Приходите на проектната компания зависят от пригодността на проекта, нивата на потребителските такси, обема на търсенето и условията на договора. Значението на всеки фактор варира в различните проекти, но приходите се класифицират в зависимост от две измерения: източника на плащанията и степента, до която проектната компания е създадена да понася риска при търсенето. Ако всяка проектна компания отговаря на минималните изисквания за качество и пригодност, търсенето за участие в повечето ПЧП проекти е изложено на голям риск. Въпреки факта, че не могат да оказват ефект върху търсенето, много ПЧП са създадени да понасят този риск.

Разработването на модел за оптимално разпределение на риска между публичния и частния сектор е важна цел при всяко публично-частно партньорство. Следователно, структурирането на матрица на риска, отразяваща това разпределение, е важен инструмент за взимането на решение за това кои от рисковете и финансовите им последици да бъдат разпределени за управление на частния партньор (прехвърляеми рискове) и кои да бъдат запазени в публичния сектор (запазени рискове)?

Различните подходи със специфичните им параметри трябва да бъдат обсъдени при оценяването на възможните предимства и ползи от едно ПЧП. Осигуряването на ефективност и печалба като основен източник на облекчаване на бюджета трябва да бъде основно изискване за проекти, реализирани при условията на ПЧП. При това, за да се обоснове решението за избор на най-подходяща форма на участие, трябва да се направи оценка на агрегирания риск на проекта.

1. Същност и специфики при прилагането на ПЧП за реализиране на инфраструктурни проекти в транспортния сектор

Същността на публично-частното партньорство се „...състои в съвместното предприемане от публично-правен и частноправен субект на дейност по финансиране, изграждане, поддръжка, експлоатация или управление на обекти на обществената инфраструктура, в съвместно осъществяване на големи проекти със значителна инвестиционна и технологична сложност, както и в дейности по предоставянето на услуги в обществения сектор или по извършване на други дейности с обществено значение, при което частноправния субект поема имуществени задължения и носи стопанския риск в поне три фази от жизнения цикъл на проекта“ (Матеева, 2008). В добавка към това разгърнато определение за ПЧП, следва да се отбележи, че от икономическа гл.т. ПЧП е „...сътрудничество между публичните власти и бизнес общността, което има за цел да осигури финансиране, изграждане, обновяване, управление и поддръжка на инфраструктурата и предоставяне на услуги“ (ЕС, 2004).

Процедурите, чрез които се осъществяват ПЧП, се организират на принципа на достатъчната конкурентност между кандидатите за партниране с държавата и/или общините. Тези процедури могат да бъдат обобщени като: 1) *Открит търг* – могат да участват неограничен брой фирми, без никакви предварителни селекции или изборително-ограничителни условия; 2) *Ограничен търг* – отправя се публична покана за участие в търга на определени фирми, чието селектиране се осъществява по прозрачни критерии и показатели. 3) *Преговори с потенциален изпълнител* – кани се една или ограничен брой фирми-две до три, след което се избира само една за продължаване на преговорите. Тази покана може да се предшества от публично заявяване на интерес за партньорство по осъществяването на даден проект, но това не е задължително, т.е. избора на дадена фирма може да стане и без публично оповестяване. 4) *Конкурентен диалог* – води до подписването на така наречените комплексни договори, отразяващи преговори с избрана фирма, така че да се постигне съгласие и да се дефинират всички детайли по осъществяването на даден проект- от неговото проектиране, до реализацията и евентуалното управление на доставките на услуги (Гечев, 2015).

Важен момент при изясняването на *същността и възможностите за приложение на публично-частното партньорство* при изграждането на транспортните инфраструктурни обекти по направленията на транс-европейската транспортна мрежа е да се дефинира разликата между възлагането на обществени поръчки, сключването на договори за ПЧП и концесионирането. Специфичните характеристики на всеки от моделите са представени в табл. 1.

Традиционните обществени поръчки (ОП) са насочени предимно към изграждането на обекти от транспортната инфраструктура за осигуряването на обществените транспортни услуги. Публичният партньор е основно отговорен за планирането и проектирането на инфраструктурата, а следователно и за качеството на услугата. Партньорът от частния сектор носи отговорността да изгради инфраструктурния обект.

Договорите за публично-частните партньорства се фокусират повече върху изходните параметри. Публичната страна дефинира нуждата от публична услуга, а партньорът от частния сектор е отговорен за качествено осигуряване на услугата. Следователно ПЧП договарянето трябва е договаряне за услуга, а не просто за инфраструктура. Този подход не само осигурява достъп до знанията и опита на частния сектор, но и привлича дългосрочно частно финансиране.

Концесиите от своя страна са насочени към осигуряването на специфични изходни параметри, свързани с предоставянето на публична услуга – например достъп до транспортната инфраструктура. Частният партньор обикновено носи по-голямата част от рисковете. Възможностите за публични плащания съгласно Закона за концесиите са ограничени, при което приходите, които се реализират са основно от плащания от потребителите на услугата, респ. приходите от инфраструктурни такси за ползвателите на транспортната инфраструктура. Необходимо е да се отбележи, че някои от концесиите в България, реализирани чрез Закона за концесиите също могат да се класифицират като публично-частни партньорства, въпреки наложените ограничения. При тях обаче, възможностите за стимулиране на инвестиционния

процес чрез прилагане на инструментите за съвместно финансиране между европейските фондове и частни финансови източници са сведени до минимум и реално не могат да бъдат използвани.

Таблица 1
Разлика между договор за обществена поръчка, договор за ПЧП и концесия

	Обществена поръчка	Концесия	ПЧП
Цел	Специфицирани входни параметри (например изграждане на публичен актив)	Специфицирани изходни параметри (предоставяне на публична услуга)	Специфицирани изходни параметри (предоставяне на публична услуга)
Използвано финансиране	Публично	Обикновено частно	Изключително частно
Етапи на проекта (проектиране, финансиране, изграждане, експлоатация)	Обикновено един от етапите	Обикновено, финансиране и експлоатация (с елементи на изграждане) или финансиране и изграждане	Повечето/всички етапи
Рискове на проекта	Публичната страна обикновено носи повечето рискове	Частната страна обикновено носи повечето рискове	Ефективно разпределение на рисковете към партньора, най-способен да ги носи
Срок на проекта	Кратък/средно срочен	Дългосрочен	Дългосрочен
Необходими усилия и експертна помощ за публичния партньор	Малки до средни (обикновено ограничени до администрацията)	Средни до големи (обикновено ресурси на администрацията и външни експерти)	Големи (обикновено ресурси на администрацията, Сектор ПЧП, външни експерти, консултанти и др.)
Плащания от публичния партньор или обществото	Значителни плащания в началото (например по време на изграждането), по-ниски текущи разходи	Ограничена възможност за публични плащания съобразно Закона за концесиите. Плащания от потребителите на услугата	Плащания само при предоставяне на услугата. Плащания за наличност и/или плащания при използване на услугата.
Стандарт за услугата	Често липсват стандарти за услугата, предоставяна с актива	Има стандарти за предоставянето на услугата.	Има стандарти за предоставянето на услугата.

Източник: (МФ, 2009).

Железопътният транспорт, който предлага ефективни транспортни услуги, може да бъде катализатор на икономическия растеж и развитието на страната. Неговото развитие може да стимулира търговията, свързвайки производствените центрове с регионалните и международни пазари, промотирайки националната и транс-гранична интеграция на регионите и улеснявайки достъпа до трудовите пазари, образованието и здравните услуги (PPPIRC, 2015).

Предвид факта, че железопътният транспорт е с по-висока енергийна ефективност в сравнение с автомобилния и въздушния транспорт, следва да се отчете, че инвестициите в железниците са важен елемент от стратегията за развитие на нисковъглероден транспортен сектор. От своя страна, високоскоростните железопътни линии могат да бъдат изгодна алтернатива на автомобилните превози на дълги разстояния, както и на превозите с въздушен транспорт. Железопътният транспорт е енергийно ефективен и при превозите на големи количества товари от съответните производствени центрове – мините и селскостопанските райони, към пристанищата и летищата.

2. Възможности за приложение на ПЧП в железопътния транспорт

Нарастващото търсене на железопътни транспортни услуги в Западно-Европейските страни във връзка с реализацията на целите на Транспортната политика на ЕС, налага необходимостта от рехабилитация и модернизация на остарялата инфраструктура, докато в новоприетите страни, липсата на базова инфраструктура е пречка за задоволяване на транспортните потребности на техните граждани, както и за икономическото развитие (Kaulbeck, 2015). Именно затова, все повече правителства се насочват към прилагането на публично-частните партньорства, за да ускорят развитието на транспортната инфраструктура. По този начин се допълва ролята на публичния сектор с предприемаческия подход на частния и необходимата транспортна инфраструктура се осигурява чрез пазарни решения, които гарантират разширяването на предлагането на транспортни услуги.

Ключовият критерий за вземане на решение за прилагане на ПЧП при реализацията на транспортни инфраструктурни проекти, трябва да бъде ценовата ефективност, като се показва финансовата себестойност, сравнена с традиционния метод на предоставяне на услуга, отговаряща на публичните цели (Матеева, 2008). Схемите за ПЧП могат да бъдат подходящ метод за подобряване качеството на транспортната, респ. железопътната инфраструктура и свързаните с нея услуги, когато държавата търси:

- иновационни подходи за ефективно и ефикасно насърчаване на местното икономическо развитие, основано на трансфер на знания, ноу-хау и опит;
- високо равнище на качество, сигурност и безопасност;
- финансови или експертни ресурси, различни от бюджетните средства и капацитет;
- възможности услугите или проектите да бъдат осъществени в по-кратък срок;

- конкуренция между евентуалните частни партньори и между самата местна власт и бизнеса.

Въпреки, че терминът „публично-частно партньорство“ стана популярен през последните 30 години, сътрудничеството между публичния и частния сектор в областта на железопътния транспорт има дълга история. Първоначално, железниците в повечето страни са били частна собственост, но скоро след това става масова практика националните и местните правителства да отпускат субсидии за изграждането на жп линии или да предоставят гаранционни лихви или дивиденди. От 1985 г., публично-частните партньорства се прилагат с променлив успех за развитието на нова или рехабилитацията на съществуващата железопътна инфраструктура. Понастоящем се използват няколко различни модела на ПЧП. Анализът на 27 железопътни ПЧП проекти, от които 4 за изграждане на високоскоростни железници, 17 – за развитие на леки железници и 6 проекта за градски железници, показва че моделът „Строителство- експлоатация – прехвърляне“ е най-често използван през последните години (Kaulbeck, 2015). Това се дължи на схващането, че този модел е най-лесен за приложение и осигурява най-добра възвръщаемост за правителствата. Съществуват обаче категорични доказателства, че тези предположения не са верни и има много основания да се вземат под внимание и другите алтернативни ПЧП модели за железопътните проекти, поради наличието на следните *проблематични области*:

- *Правителствен контрол и управление на активите* – ако правителството се оттегли от контрола върху използването и развитието на железниците, то моделът „строителство – експлоатация – прехвърляне“, който е типичен за концесиите е най-неприемлив, тъй като той е разработен, за да осигури максимално освобождаване на частния сектор от опеката и контрола на правителствата. Този модел може да предвижда контрол от страна на публичния партньор, но това ще допринесе за усложняване на договорните отношения.
- *Свободен достъп* – моделът на концесията като партньорство предполага съсредоточаване на експлоатационните функции в концесионера. Предлагането на концесионираните услуги на други алтернативни частни компании и на държавни железопътни предприятия е възможно, но това усложнява значително договорните отношения между публичния и частния партньор.
- *Интегриране със съществуващи или други партньорски железници* – при необходимост от такова интегриране моделът на концесията не е подходящ, тъй като той е насочен към осигуряването на максимална експлоатационна независимост на частния партньор. Договорите за концесия могат да бъдат разработени така, че да предвиждат интегриране със съществуващи железници, но това отново води до усложняване на договорните взаимоотношения между партньорите, особено когато съществуващия железопътен оператор също е частен.
- *Усложняване на процедурите* – концесионните договори са по-сложни от договорите за обществени поръчки и договорите за строителство – отдаване под наем – прехвърляне, защото те покриват както развитието на инфраструктурата,

така и нейната експлоатация. Затова, договорите за концесия имат по-дълги срокове за подготовка, сключване и реализация.

Все пак съществуват възможности за комбиниране на някои от елементите на договорите за концесиониране на обекти публична-държавна собственост с договорите за ПЧП. Такива възможности са използвани при изграждане на леки железници за транзитни превози. При това правителствата са отговорни за изграждането на железопътната инфраструктура (жп линиите), сградите на гарите и депата, докато се подготвят, договарят и реализират договорите с частните партньори. По този начин се осигурява по-бързо изпълнение на проектите в сравнение с прилагането на класическата форма на концесия.

Негативен момент при прилагането на модели за финансиране на инфраструктурни проекти на основата на ПЧП е намаляването на конкуренцията, която е характерна при реализацията на множество малки проекти чрез обществени поръчки, но се повишава ефективността на реализацията чрез сключването на договори за ПЧП. От друга страна, компаниите, които наддават за участие в публично-частните партньорства обикновено са мултинационални компании, които използват в много малка степен ресурсите и експертизата на местните компании. Анализът на Алианса за проектиране и строителство в Онтарио² по отношение на един от най-големите железопътни проекти, реализирани в този щат, показва, че ако се провеждат множество малки търгове за възлагане на обществени поръчки и гарите се изведат от основния проект, около 10 местни компании за проектиране и строителство биха могли да вземат участие, което ще доведе до повишаване на конкуренцията и по-ниски цени за данъкоплатците (CDAO, 2015). Този резултат поставя въпроса за локалните и национални икономически ползи от проекта и за това дали концесията, като всеобхватен модел за изграждане и експлоатация на инфраструктурните обекти в рамките на един договор е най-подходяща за конкретния проект. Всъщност, за правителствата е важно да отчетат тези изисквания, когато избират конкретната ПЧП структура.

Въвеждането на минимални изисквания за участие на местни предприятия и обучение на персонала може да предотврати възникването на съответните проблеми. И тъй като правителствата участват в самите ПЧП, очакванията са, че структурите, които те създават ще отговарят най-добре на търсенето както от страна на публичния, така и на частния сектор.

Публично-частните партньорства могат да осигурят възможности за инвестиции, оперативна ефективност и чисти технологии. Железопътните ПЧП-проекти, осигуряващи ефективно използване на железопътната мрежа, позволяват увеличаване на ефективността и приходите за държавата и частните инвеститори като по този начин допринасят за по-висока привлекателност на инвестициите в ПЧП схемите.

По-долу са представени законовите условия, които осигуряват рамката за прилагането на различните модели на ПЧП в железопътния транспорт в страната и

² Construction Design Alliance of Ontario (CDAO).

примери за ПЧП схеми, прилагани по отношение на изграждането на железопътните мрежи, високоскоростните и конвенционални жп линии в Европа (PPPIRC, 2015).

2.1. Договори за концесия

Правната възможност за предоставяне на концесии на приемни здания в железопътни гари като обекти на железопътната инфраструктура е осигурена от Закона за железопътния транспорт с разпоредбата, определяща статута на всички обекти на железопътната инфраструктура и земята, върху която са изградени или която е предназначена за изграждането им, за публична държавна собственост. Законът допуска възможността ползването на тези обекти да се осъществява от търговци, получили концесия, при условията и по реда на Закона за концесиите.

Съгласно чл. 17, ал. 1, т. 1 от Закона за концесиите за обектите – държавна собственост, предоставяни на концесия, концедент е Министерският съвет (МС). Следователно, необходимата организация за предоставяне на концесии за обекти от железопътната инфраструктура се създава от министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията, който прави мотивирано предложение до Министерския съвет за предоставянето на концесията, извършва подготовителните действия за предоставяне на концесия, води преговорите, сключва концесионните договори и контролира изпълнението на условията и задълженията по концесията (МТИТС, 2013).

В закона за железопътния транспорт обаче липсва текст, който да предоставя възможности за прилагане на публично-частните партньорства при управлението и експлоатацията на железопътната инфраструктура и предоставянето на услуги за достъп до нея, както и при предоставянето на обществени превозни услуги. Необходимо е предприемането на съответната законодателна инициатива и включването на ПЧП като възможност за финансиране и управление, както на обектите на жп инфраструктурата и предоставянето на услуги за достъп до тях, така и на предлагането на обществени превозни услуги. По този начин ще се създадат предпоставки за повишаване на качеството на железопътната инфраструктура и предлаганите превозни услуги, чрез използването на частна инициатива в дейността на предприятия като Национална компания „Железопътна инфраструктура“ и БДЖ – Пътнически превози ЕООД, например. Тези компании в продължение на дълги години са изправени пред драстични финансови проблеми, които биха могли да бъдат преодоленни постепенно, чрез използването на силните страни на ПЧП като модел за финансиране на инвестициите и за предлагане на публичните услуги, както и чрез използване на управленския опит и инициативност на частния сектор.

2.2. ПЧП при обществените превозни услуги

Широко поле за приложение на ПЧП съществува и по отношение на *задълженията за извършване на обществени превозни услуги*. Тези услуги се изпълняват въз основа на договор, който има за цел постигане на определено равнище в транспортното

обслужване и цени за пътническите превози. Задълженията за извършване на обществени превозни услуги включват следните елементи (Николова, 2010):

- *задължение за експлоатация* – свързано е с поемането на всички необходими дейности по отношение осигуряването на железопътните линии и инсталации, включително допълнителните услуги за гарантиране равнището на транспортното обслужване, когато инфраструктурата е в състава на транспортното предприятие;
- *задължение за превоз* – свързано е с приемане и извършване на всички превози на пътници при определени превозни цени и условия за превоз;
- *тарифно задължение* – свързано е с прилагането на цени, които са в разрез с търговския интерес, но са определени или установени от компетентните органи по съответния ред съгласно действащото законодателство.

Предвиждането на възможности за прилагане на ПЧП при възлагането на задълженията за извършване на обществени превозни услуги може да осигури постигането на по-добри качествени параметри на пътническите превози в страна, както и осигуряване на по-високи приходи от дейността.

2.3. Договори за достъп и използване на железопътните линии

Когато е предвидено частно участие в железопътен ПЧП проект, приложимата правна рамка касае елементи като безопасност, въздействие върху околната среда и технически параметри на жп линиите, достъпа до инфраструктурата, трансграничните преходи, управлението на железниците, а също и компетентността на управителите на жп компаниите. При това се прилагат т.нар. форми за *споделено използване на железопътните линии*, които се отнасят до осигуряването на достъп до жп инфраструктурата на превозвачите. *Осигуряването на достъп до железопътните линии* е механизъм, при който управителя на железопътната инфраструктура³ осигурява капацитет⁴ за извършване на товарни и пътнически превози от страна на железопътните оператори. Инфраструктурният управител обикновено, но не задължително, е собственик на жп линиите.

Условията за използване на железопътните линии са определени в рамковите договори, например в концесионните, експлоатационните или франчайзинговите договори, както и в договорите за достъп до жп линиите или договорите за осъществяване на превозите. Всички тези условия са изяснени в правната рамка (Закона за железопътния транспорт и наредбите към него), а регулаторните органи (в

³ Управител на железопътна инфраструктура е лице, на което е възложено изграждането, поддържането, развитието и експлоатацията на обекти на железопътната инфраструктура и управлението на системите за контрол и безопасност на движението, ползва железопътната инфраструктура и предоставя на железопътните превозвачи достъп до нея. Закон за железопътния транспорт, ДВ. Бр. 97/28.11.2000 г. в сила от 01.01.2002 г.

⁴ Капацитет на инфраструктурата е възможността да се планират заявените трасета за даден участък от инфраструктурата в определен период. ДВ. Бр. 97/28.11.2000 г. в сила от 01.01.2002 г.

България такъв е Изпълнителна агенция „Железопътна администрация“) имат функции, свързани с контрола по спазването на нормативните разпоредби.

2.4. Стандартни франчайзингови договори

Правото за използване на жп линиите през определен период от време може да бъде предмет на франчайзинг. Договорите за това обикновено включват експлоатацията на железопътната мрежа и предлагат големи инвестиции. Затова те осигуряват правото за експлоатация на съответната мрежа или жп линии за по-дълъг период от време, отколкото договорите за достъп и обикновено се предоставят на железопътен оператор.

2.5. Споразумения за транс – гранични железопътни превози

Публично-частните партньорства при реализацията на железопътни проекти за транс-гранични превози са специфични и изискват особено внимание при тяхното структуриране. Различните технически и регулаторни стандарти, различните имиграционни изисквания и митнически процедури са само някои от многото трудности, които съпътстват движението на хора и стоки през границите. Тези затруднения могат да се преодолеят чрез двустранни и многостранни транс-гранични споразумения или търговски договори между инфраструктурните управители и железопътните оператори. Друг ключов фактор, който може да допринесе за улесняване на транс-граничните превози е подобряването на техническата съвместимост (интероперабилност) на железопътната инфраструктура, на подвижния състав, системите за сигнализация и на другите технически елементи, както и хармонизирането на изискванията за лицензиране и другите законови и подзаконови нормативни разпоредби, свързани с транс-граничните железопътни превози.

3. Преглед на инфраструктурните проекти за изграждане на железопътните транспортни коридори през територията на Република България

Развитието на финансовите пазари и възможностите, които предлагат европейските финансови източници, са предпоставка за привличане на частни инициативи по отношение на изграждането, поддържането, експлоатацията и управлението на транспортната инфраструктура. Това се предопределя и от факта, че в транспортния сектор съществува потенциал за дългосрочен растеж. От друга страна, транспортната инфраструктура е дълготраен материален актив, който може да генерира преки и косвени ползи, както за частния сектор, така и за държавата и обществото като цяло. Ето защо комбинирането на държавни средства с частни трябва да се разглежда не само като партньорство, което има за цел насърчаване на участието на частния сектор в инфраструктурни проекти, а да бъде насочено към подобряване ефективността от използването, експлоатацията и управлението на публичната инфраструктура. В тази връзка е създаден и Механизъм за свързаност на

Европа, чиято основна цел е да се предостави възможност за изпълнение на проекти от обществен интерес, които са насочени към развитието и изграждането на нови инфраструктури и услуги или към модернизиране на съществуващите такива в рамките на транс-европейската транспортна мрежа (EP, 2013).

Изграждането, поддържането и рехабилитацията на транспортната инфраструктура е трудоемък процес, който изисква значителни инвестиции. Това показват и прогнозните данни на Европейската Комисия за средствата, които следва да бъдат осигурени за финансиране на транспортни инфраструктурни обекти до 2030 г.. Общата стойност на предвиденото финансиране е 1.5 трилиона евро (Bodewig, 2014) като около 500 млрд. евро от тях трябва да бъдат усвоени за изграждането на транс-европейската транспортна мрежа. Дефинирайки важността на TEN-T по отношение на постигането на икономически и социален просперитет на Европа, Механизмът за свързаност на Европа предлага възможности за инвестиции в проекти по изграждане, поддържане и рехабилитация на транспортна инфраструктура, в комбинация с финансови средства от Европейския Структурен и инвестиционен фонд, средства по програма Хоризонт 2020 и Европейския инструмент за съседство. Прилагането на подобен тип финансираня способства за възникване на партньорства между частни и публични компании, чиято основна цел е създаване на работни програми, ясно разпределение на задълженията и отговорностите и разделение на финансовия риск по отношение на:

- Интегриране на железопътния транспорт при извършване на мултимодални превози по транс-европейската транспортна мрежа;
- Поощряване приложението на иновативни транспортни решения и използването на чисти горива;
- Приложение на информационни и комуникационни технологии с цел ефективно използване на транспортната инфраструктура;
- Интегриране на градските зони към транс-европейската транспортна мрежа и повишаване безопасността на превозите

От съществено значение за икономическото развитие на България и за подобряване конкурентоспособността на нейната транспортна система е Ориент/Източно – Средиземноморския транс-европейски транспортен коридор, чиито разклонения пресичат територията на страната от север на юг и от север на югоизток.

Транспортните връзки между отделните държави, през които преминава Ориент/Източно-Средиземноморския коридор и неговите разклонения, се предвижда да се осъществяват предимно по железопътен транспорт. По този начин се цели да се създаде нисковъглеродна, енергийно ефективна и екологосъобразна транспортна мрежа, която позволява ефективното взаимодействие между железопътен, морски и вътрешноводен транспорт. Тази цел не е трудно постижима, тъй като държавите, през които преминава този транс-европейски транспортен коридор са осигурени с всички видове инфраструктура.

Фигура 1

Схема на участъка от Ориент/Източно-Средиземноморски транспортен коридор, който преминава през територията на Република България



Източник: Directorate General for Mobility and Transport, 2015.

В табл. 2 е представено разпределението на предвидените финансови средства в зависимост от източника на финансиране за изпълнение на инвестиционните проекти по Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура” по отношение на железопътния транспорт.

Основен бенефициент по горепосочените инвестиционни проекти е Държавно предприятие „Национална компания Железопътна инфраструктура” (ДП „НКЖИ”). Видно от таблица 2, не е предвидено частният сектор в страната да участва при финансирането на отделните инвестиционни проекти по приоритетните оси, посочени в ОП „Транспорт и транспортна инфраструктура”, което обаче не изключва възможността той да бъде привлечен като партньор при сформирани обединения между публичния и частния сектор. Това се потвърждава и от факта, че преобладаващата част от инвестиционните средства за финансиране на проектите се предоставят от Механизма за свързаност на Европа, като в оперативната програма са предвидени и възможности за финансиране от алтернативни източници. Това предполага създаване на обединения между частни компании и държавното предприятие НКЖИ за предлагане на висококачествени и достъпни услуги от обществен интерес, каквито са обслужването на транспортните потребности на населението чрез рехабилитация и модернизация на високоскоростни и конвенционални железопътни линии.

Таблица 2
Обща стойност на финансирането на инвестиционните проекти в железопътния транспорт

Проект	Финансова подкрепа от ЕС (евро)	Фонд, от който се осигурява финансиране	Национално публично финансиране (евро)	Национално частно финансиране (евро)	Обща стойност на финансиране (евро)
Приоритетна ос „Развитие на железопътната мрежа по трансевропейската транспортна мрежа” – включени са проекти за завършване модернизацията на линията Пловдив – Бургас; внедряване на гарови централизации в участъка Карнобат – Бургас; развитие на жп възел Пловдив и жп възел Бургас; модернизация на участъка Пловдив – Оризово – Михайлово; Модернизация на жп линията София Септември в участъка Елин Пелин – Ихтиман – Септември	572343631	Европейски Кохезионен Фонд	100001818	0	673345449
Приоритетна ос „Подобряване на интермодалността при превоза на товари и пътници и развитие на устойчив градски транспорт” – по отношение на тази приоритетна ос включените проекти, отнасящи се до жп транспорта са: изграждане на интермодален терминал в Русе чрез рехабилитация на жп гара Русе и реконструкция на ключови гарови комплекси по жп линията Русе – Варна	20000000	Европейски фонд за регионално развитие	3529412	0	23529412 ⁵
Приоритетна ос „Инвестиции в управлението и услугите – внедряване на модернизирана инфраструктура за управление на трафика, подобряване на сигурността и безопасността на транспорта” – по отношение на железопътния транспорт се предвижда изграждане на GSM – R мрежа	57944591	Европейски фонд за регионално развитие	10225517	0	68170108 ⁶

Източник: Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура”, МТИТС, 2015.

⁵ Тази стойност представлява общата сума на финансиране по приоритетната ос.

⁶ Тази стойност представлява общата сума на финансиране по приоритетната ос.

В последните години все по-често концесията се използва като ефективен метод за доизграждане, модернизация и поддържане на транспортната инфраструктура в България, както и за повишаване на нейната конкурентоспособност, надеждност, сигурност и качество на предоставяните услуги за достъп. Основните цели, заложи в стратегическите документи очертават политиката и насоките за ускорено развитие на транспортната инфраструктура. Неразделна част от тази политика е и политиката за отдаването на концесия на обекти от транспортната инфраструктура (МТИТС, 2013).

За периода 2005-2014 г. в България са реализирани и влезли в сила 16 договора за предоставяне на концесия върху инфраструктурни обекти, като само един от тях е за обект от железопътната инфраструктура (МТИТС, 2013).

В Приложение 3 на „Стратегия за развитие на транспортната инфраструктура на Република България чрез механизмите на концесията“ са посочени обектите от национално значение с възможности за концесиониране през настоящия програмен период на оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“. Съответно през 2014 г. са извършени подготвителни дейности за предоставяне на концесия на 4 транспортни инфраструктурни обекти, в т.ч. *Ж.п. гара Стара Загора*. Съответно през 2015 г. са започнали подготвителни действия за предоставяне на концесия на 5 транспортни инфраструктурни обекта, сред които Централна ж.п. гара Казанлък, Централна ж.п. гара Русе – пътническа, Централна ж.п. гара Плевен. За 2016 г. са планирани стартирането на подготвителни действия за предоставяне на концесия на други 6 обекта на транспортната инфраструктура, вкл. на Централна ж.п. гара София, Железопътна гара Подуяне, Железопътна гара Горна Оряховица, Централна ж.п. гара Благоевград.

Общата цел на предоставянето на обекти от транспортната инфраструктура на концесия или за управление и експлоатация при условията на ПЧП може да се обобщи като *привличане на частните инвеститори в процеса на развитие на транспортната инфраструктура, с цел оптимизиране на транспортните дейности и услуги от обществен интерес и осигуряване на допълнителни финансови средства чрез използване на ресурс, експертни знания и „ноу-хау“ от частния сектор, срещу задължението на частния партньор да изгради и да управлява и поддържа обекта на концесията или да управлява услугата на свой риск.*

4. Оценка на рисковете за публичния и за частния сектор при прилагане на ПЧП като форма за финансиране на проектите за изграждане на железопътна инфраструктура

Анализът на агрегирания риск може да се направи само след изготвяне на регистър на рисковете, както и след определяне на показателите, които се използват за количествена оценка на всеки риск. От своя страна, анализът на видовете рискове, които могат да засегнат с някаква вероятност изпълнението на транспортните инфраструктурни проекти, е използван като основа за извеждане на подход за

количествена оценка на така класифицираните рискове (Николова, et al., 2015). За целта се съставя таблица за оценка на видовете рискове. За всеки един от анализиранията рискове се дефинират критерии за оценка, както и рейтинг с минимална и максимална възможна оценка. Критериите се дефинират на база спецификациите и проявленията на рисковете за реализацията на проектите.

Към видовете рискове, които се използват за целите на оценката се отнасят:

1. Строителен риск
2. Оперативен риск
3. Пазарен риск
4. Финансов риск
5. Външни рискове

Всеки един от видовете рисковете се формира от 5 елемента и има обща оценка (минимална оценка от 20 точки и максимална оценка от 100 точки). Оценката на всеки един от рисковете може да бъде минимум 4 точки и максимум 20 точки. Зададените минимален и максимален рейтинг на критериите е с еднаква тежест, тъй като се изхожда от предположението, че всеки от рисковете е възможно да се прояви еднакво и е с еднаква важност за проекта.

След като се направи количествената оценка на риска, присъщ за съответния проект, може да се определи степента на агрегирания риск. Съгласно неговата оценка може да се разграничат проекти с високо ниво на риска, проекти със средно ниво и с ниско ниво на риска. За целите на анализа рисковете могат да бъдат разпределени в три групи с пропорционално разпределение.

Въз основа на направения анализ на подходящите форми за публично-частни партньорства с различни степени на участие на публичния и частния сектор, техните предимства и недостатъци и след извършване на количествен анализ и определяне степента на агрегирания риск, резултатите могат да бъдат обединени в матрица изразяваща зависимостите между степента на риска и рационалната степен на участие на всеки един от партньорите. В тази матрица се описват предимствата и недостатъците на всяка една форма на публично - частно партньорство, които се проявяват в зависимост от нивата на агрегирания риск.

Могат да се разглеждат различни варианти според типа на проекта и техническото задание за неговото изпълнение. Вариантите на публично-частно партньорство се подреждат възходящо от слабо участие на частния сектор, като всяка следваща форма, е с по-голям дял на участие на частния партньор. Във всяка клетка се описват недостатъците и предимствата, които определят варианта за приемлив или неприемлив за обществото.

В резултат от прилагането на този подход се наблюдава, че с повишаване на агрегирания риск, приемливи варианти са публично-частни партньорства със засилено участие на частния партньор. При ниски агрегирани нива на риска, икономически изгодно за държавата е да не предприема сключване на публично-

частни партньорства и по този начин, да се лишава от бъдещи постъпления от такси за достъп до транспортната инфраструктура. При повишаване на риска, публичният сектор може да премине към разпределяне на част от рисковете към частния сектор. При разпределяне на рисковете, срещу съответното заплащане, частният партньор се съгласява да споделя и управлява част от тези рискове.

С цел представяне на ефекта от прилагането на подхода за избор на най-подходяща форма на ПЧП при изграждането на железопътните транспортни коридори, част от TEN-T мрежата, ще бъде представена примерна оценка на рисковете и изчисляване на агрегиран риск за ПЧП проект в железопътния транспорт.

В тази връзка е разгледан железопътния участък Пловдив – Михайлово, който представлява отсечка от разклонението на Ориент/Източно – Средиземноморския Коридор, преминаващ през територията на България (Видин – София – Бургас/Турска граница). Съгласно приоритетните инвестиционни проекти, посочени в Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура”, жп отсечката Пловдив – Михайлово следва да бъде рехабилитирана и модернизирана с цел извършване на високоскоростни и конвенционални превози на товари и пътници.

Представен е примерен профил на компания, която има дългогодишен опит при строителството, рехабилитацията, модернизацията и експлоатацията на железопътна инфраструктура.

В таблица 3 са посочени основните технически параметри на железопътната отсечка Пловдив – Михайлово.

Таблица 3

Технически параметри на жп отсечката Пловдив - Михайлово

Параметри на железопътната отсечка	Мярка	Стойност
Разположение		Преминава през Тракийската низина по поречието на р. Марица
Максимален наклон на жп линията	мм/м	13
Обща дължина на кривите с радиус по-малък от 300 м	км	5.48
Обща дължина на кривите с радиус между 300 и 500 м	км	4.3
Проектна скорост	км/ч	от 70 до 120
Междинни гари в участъка		Скутаре, Маноле, Белозем, Оризово, Чирпан и Свобода
Изградени мостове по жп отсечката	бр.	5
Прелези	бр.	17

Източник: МТИТС, 2014.

Експлоатационните пунктове по участъка Пловдив - Михайлово са съоръжени с маршрутно-релейни централизации, като пет броя прелези са оборудвани с автоматични прелезни сигнализационни устройства, четири – с автоматични прелезни устройства и седем броя – с електрически бариери в района на гарите. Телекомуникациите в участъка Пловдив – Михайлово са обезпечени чрез кабелни, оперативни и

диспечерски връзки; влакови диспечерски радио връзки и автоматични телефонни връзки. Целият участък представлява единична електрифицирана железопътна линия с обща дължина на контактната мрежа, вкл. и гаровите коловози, 130 км. Железопътната линия София – Пловдив – Михайлово – Стара Загора – Бургас е оборудвана със система за сигнализация, контрол и управление на влаковото движение ERTMS/ ETCS тип 1.

За да се представи ефекта от прилагане на подхода за избор на най-подходяща форма на ПЧП при рехабилитацията и модернизацията на железопътния участък Пловдив – Михайлово, в табл. 4 е разгледан профила на водеща компания в областта на строителството, рехабилитацията, модернизирването и експлоатацията на железопътна инфраструктура. При това, се изхожда от презумпцията за прилагането на варианти за ПЧП като ограничен търг, преговори с потенциален изпълнител и конкурентен диалог, при които може да бъде поканен частен партньор, отговарящ на предварително зададен профил с изисквания.

Таблица 4

Примерен профил на компания, работеща в областта на строителството, рехабилитацията, модернизирването и експлоатацията на железопътна инфраструктура⁷

Показатели	Мярка	Стойност
Персонал	брой	5000
Инвестирани средства през последните 5 години	евро	1.5 млрд.
Обща стойност на активите за 2014 г.	евро	857 хил.
Изменение в стойността на активите (2014/2013 г.)	%	Увеличават се с 5.2% спрямо 2013 г.
Изменение в стойността на задълженията на компанията (2014г./2013г.)	%	Намаляват с 40.6% спрямо 2013 г.
Приходи за 2014 г.	евро	759 млн.
Изменение в стойността на приходите (2014/2013 г.)	%	Увеличават се с 68% спрямо 2013 г.

Източник: Годишни финансови отчети за 2013 г. и 2014 г.

Компанията е основана през 1972 г. с основен предмет на дейност изграждане, реконструкция и рехабилитация на пътна и железопътна инфраструктура; изграждане на пристанищни терминали; строителство на офис сгради; болнични заведения и доставка на производствено оборудване. През последните 10 години тя има над 40 успешно реализирани проекта в областта на железопътната и пътна инфраструктура в държави като България, Гърция, Сърбия, Македония, Румъния и Катар.

Въз основа на модела за количествена оценка на проектните рискове при ПЧП, описан по-горе и представения профил на компанията, по-нататък ще бъде определена най-подходящата форма за прилагане на публично-частно партньорство при рехабилитацията и модернизирването на железопътната отсечка Пловдив –

⁷ За изготвяне на профила на компанията са използвани реални данни от нейните годишни финансови отчети за 2013 г. и 2014 г.

Михайлово. В тази връзка всеки един от критериите в модела ще получи оценка между 4 и 20 точки. В раздел „*Строителен риск*“ са оценени следните показатели:

1. Липса на опит с актив клас А – компанията има над 40 годишен опит при опериране с подобен тип активи и е в състояние да извърши основните дейности, свързани с реконструкцията и модернизирането на железопътната отсечка Пловдив – Михайлово. Следователно при оценяване на този вид риск, оценката на риска е минимална – 4 т.
2. Инвестиционни средства – според представения профил на компанията (виж таблица 4) става ясно, че през 2014 г. общата стойност на приходите от основната дейност, която тя осъществява, бележат ръст от 40.6% спрямо 2013 г. Освен това инвестираните средства от фирмата в инфраструктурни проекти и изграждане на обекти през последните 5 години са в размер на 1.5 млрд. евро. Това дава основание да се заключи, че компанията е в състояние да осигури голяма част от финансовите средства за изпълнение на инвестиционен проект от подобен тип и следователно можем да поставим ниска оценка на този риск – 4 т.
3. Рискове на проектирането – съгласно определените инвестиционни приоритети в Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ основните дейности, които следва да бъдат предприети по отношение на железопътната отсечка Пловдив – Михайлово обхващат създаване на възможности за извършване на високоскоростни и конвенционални железопътни превози на товари и пътници и цялостно въвеждане на ERTMS и GSM – R системите. Това от своя страна не налага необходимост от изграждане на нови жп отсечки, при което рисковете на проектирането ще бъдат минимални – 4т.
4. Неправилна оценка на очакваните разходи и график – компанията не е изготвила бюджет на разходите и времеви график за изпълнение на проекта, при което в последствие могат да възникнат редица неизвестни и възможни промени. От друга страна нейният дългогодишен опит при изпълнение на проекти в областта на железопътната и пътна инфраструктура може да компенсира тази несигурност. Това дава основание да се постави средна оценка на този риск – 12 т.
5. Геоложки риск – основната цел на инвестиционния проект в железопътния участък Пловдив – Михайлово не е изграждане на нова жп линия, а модернизиране на съществуващата, от където следва че рискът от възникване на усложнения при геоложки проучвания е минимален, т.е. може да се определи минимална оценка на този риск – 4 т.

При оценяване на *оперативния риск* са използвани следните показатели:

6. Релевантен опит на експлоатиращата компания–фирмата има богат международен опит (реализирала е над 40 проекта в Гърция, България, Македония, Катар, Сърбия и Румъния) при изпълнение на проекти в областта на железопътната и пътна инфраструктура. Следователно оценката на този вид риск ще бъде минимална – 4 т.
7. Времево планиране (възход и спад на цикъла) – през последните пет години се наблюдава тенденция на общо намаление в количеството на произведените брутотонкм по железопътната мрежа на страната като през 2014 г. (12.8 млн.

- брутотонкм⁸), което представлява 90.4 % спрямо 2010 г. (13.4 млрд. брутотонкм). По отношение на извършените влаккилометри по жп мрежата на България, развитието на показателя отново е в посока на намаление, като неговите стойности се понижават с 6 % през 2014 г. (28.9 млн. влаккм) спрямо 2010 г. (30.6 млн. влаккм). Отчетеният спад в стойностите на показателите дава основание да се постави висока оценка на този риск – 20 т.
8. Слабо управление и контрол на проекта – предвид факта, че компанията е реализирала успешно над 40 проекта по изграждане, рехабилитация, модернизиране и експлоатация на жп и пътна инфраструктура, свидетелстват за прилагане на стабилна политика по тяхното управление и контрол. В тази връзка рискът се оценява като нисък – 4 т.
 9. Невъзможност да се покрият стандартите за изпълнение – консорциумът е внедрил и прилага система за управление на качеството, която включва процедури и правила, описващи и контролиращи всеки един от процесите по изпълнение на проектите⁹. Това от своя страна гарантира прозрачност и поддържане на високо качество на предлаганите услуги. Следователно този риск получава минимална оценка – 4 т.
 10. Външни събития – съгласно технико-икономическите особености (Мутафчиев, 2001) на железопътния транспорт, експлоатацията на жп инфраструктурата и извършването на товарни и пътнически превози по нея не се влияе пряко от действието на външни фактори, като атмосферни и климатични условия. Независимо от това през последните години, в резултат на глобалното затопляне, все по-често се наблюдават природни катаклизми, като наводнения и земетресения, които нанасят сериозни поражения върху железопътната инфраструктура. Следователно оценката на този риск ще бъде средна към висока – 16 т.

В раздел „Пазарен риск“ са оценени следните показатели:

11. Промяна на търсенето – за периода 2010 – 2014 г. количеството на произведените брутотонкм по железопътната мрежа на България бележи тенденция на трайно намаление, като през 2014 г. е отчетен спад от 9.6 % спрямо 2010 г. Вторият показател, който има пряко влияние върху търсенето на превозни услуги по жп мрежата е извършени влаккм. За него е характерно изменение в посока на намаление за последните 5 години, като през 2014 г. реализираните влаккм се понижават със 183 хил. влаккм спрямо 2010 г. Оценката на този риск ще бъде висока – 20 т.
12. Ценови риск – нестабилната пазарна конюнктура за периода 2010 – 2014 г. предопределя продължаване на тенденцията на остра ценова конкуренция между автомобилния и железопътен транспорт при предлагането на пътнически и товарни превози в страната. Следователно ценовият риск се оценява като висок – 20 т.

⁸ По данни от Годишните отчети на Държавно предприятие „Национална компания железопътна инфраструктура“ за периода 2010-2014 г.

⁹ По данни от Годишния финансов отчет за 2014 г. на една от водещите компании в областта на изпълнение на проекти в железопътната и пътна инфраструктура.

13. Промяна в цени по доставки – поради ниските нива на инфлация през периода 2010-2015 г. не се очакват сериозни промени в доставните цени на основните материали и ресурси по отношение на дейностите по рехабилитация и модернизиране на жп отсечката Пловдив – Михайлово. В тази връзка оценката на този вид риск ще бъде минимална – 4 т.
14. Конкуренция – основно конкуренцията при извършването на товарни и пътнически превози по жп отсечката Пловдив – Михайлово е представена от автомобилни превозвачи, които осъществяват алтернативни превози по пътно-шосейната мрежа по направление София - Бургас. Относителният дял на железопътния транспорт в общото количество на превозените товари със сухопътен транспорт в страната през 2010 г. е 39.6%¹⁰, докато относителният дял на автомобилния транспорт е 60.4%. За периода 2010-2014 г. дялът на железопътния транспорт непрекъснато намалява, като през 2014 г. той заема пазарна ниша от 32.4%. Следователно оценката на този вид риск ще бъде висока – 20 т.
15. Икономически ръст за пет години – за поредна финансова година не се наблюдава отчетлив ръст за икономиката на ЕС. Липсата на увеличение в основните макроикономически показатели на съюза няма да доведе до оживление на глобалните пазари на стоки и услуги. Това от своя страна ще се отрази негативно върху резултатите от изпълнението на проекта, а именно намаление в търсенето на достъп до железопътната инфраструктура и спад в търсенето на железопътни превозни услуги. Оценката на този вид риск ще бъде висока – 20 т.

Финансовият риск е определен въз основа на следните критерии:

16. Инфлация – средногодишната инфлация през последните пет години е сравнително ниско и е под равнището на допустимите стойности за ЕС (вж. фиг. 2).
По този показател, България се доближава до стабилни икономически системи, като тази на Австрия, където инфлацията за 2015 г. е 0.8% и на Германия, при инфлация за 2015 г. – 0.5%. Следователно по този показател може да се даде ниска оценка на риска – 4 т.
17. Лихвен риск – съгласно статистическите данни на Българската народна банка, равнището на лихвения процент за периода 2010-2014 г. е относително стабилно (вж. фиг. 3).

Следователно оценката на лихвения риск ще бъде минимална – 4 т.

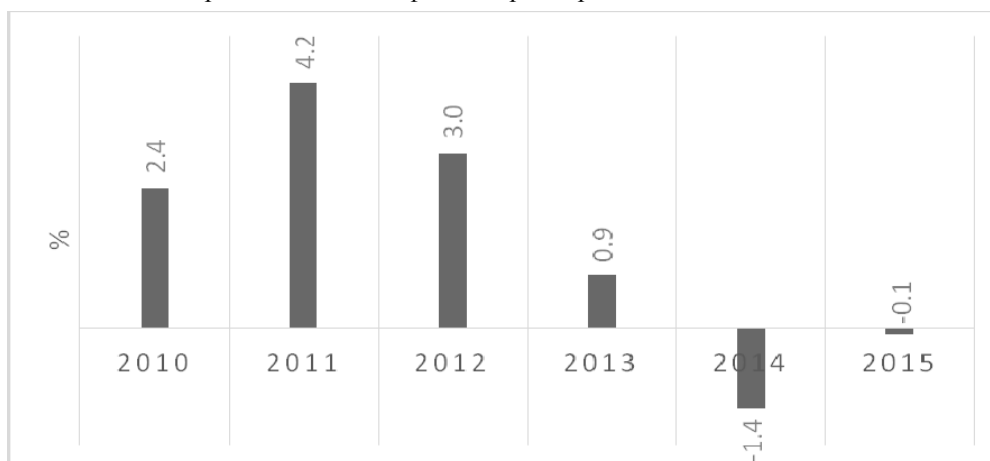
18. Риск ликвидност – железопътната инфраструктура по своята същност представлява дълготраен материален актив, който реализира своята ликвидност чрез амортизация и ликвидация или чрез амортизация и продажба. Съгласно Закона за корпоративното подоходно облагане (обн. ДВ бр. 105/2006), годишната амортизационна норма на подобен тип активи е 4%, т.е.

¹⁰ По данни на НСИ.

железопътната инфраструктура се обезценява с 4% за година. Следователно оценката на този риск е минимална – 4 т.

Фигура 2

Средногодишна инфлация през периода 2010 – 2015 г.



Източник: НСИ, 2016 г.

Фигура 3

Основен лихвен процент за периода 2010 – 2014 г.



Източник: БНБ, 2015 г.

- Валутен риск – в резултат на провежданата парична политика от Валутния съвет, съгласно която националната ни валута е обменяема при фиксиран валутен курс спрямо еврото, следва че по отношение на постъпленията в евро, проектът няма да бъде изложен на риск.

Таблица 5

Средномесечен валутен курс на лева към щатския долар

Месеци	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
януари	1.37	1.46	1.52	1.47	1.44	1.69
февруари	1.43	1.43	1.48	1.46	1.43	1.72
март	1.44	1.40	1.48	1.51	1.41	1.81
април	1.46	1.35	1.49	1.50	1.42	1.81
май	1.56	1.36	1.53	1.51	1.43	1.76
юни	1.60	1.36	1.56	1.48	1.44	1.74
юли	1.53	1.37	1.59	1.50	1.44	1.78
август	1.52	1.36	1.58	1.47	1.47	1.76
септември	1.50	1.42	1.52	1.46	1.52	1.74
октомври	1.41	1.43	1.51	1.43	1.54	1.74
ноември	1.43	1.44	1.52	1.45	1.57	1.82
декември	1.48	1.48	1.49	1.43	1.58	1.80

Източник: БНБ, 2016 г.

Валутният риск обобщава възможните негативни промени във валутния курс и за да бъде оценен той, е необходимо да се проследят измененията в равнището на щатския долар. Въз основа на посочените данни и наблюдавани отклонения в курсовите разлики, този риск може да се оцени като среден – 12 т.

20. Рискове, свързани с управление на инвестиционни средства – тези рискове произтичат предимно от непрозрачността и конфликта на интереси при управлението на финансови средства. В България са разработени редица ръководства (АПИ, 2014) за прилагане на ПЧП при инфраструктурни проекти, в които се споменава, че в повечето случаи разделението на задълженията по управлението на инвестиционните средства при съвместно изпълнение на даден проект предполага по-големи рискове, отколкото такива проекти, при които контролът и изпълнението е под юрисдикцията само на един субект. Това дава основание да се постави средна оценка на този риск – 12 т.

Външните рискове, като политически и риск, свързан с други участници, са оценени чрез следните показатели:

21. Стабилност на политическата система – съгласно стойностите на индекса за политическа стабилност (вж. фиг. 4), политическата обстановка в България след 1998 г. е сравнително стабилна.

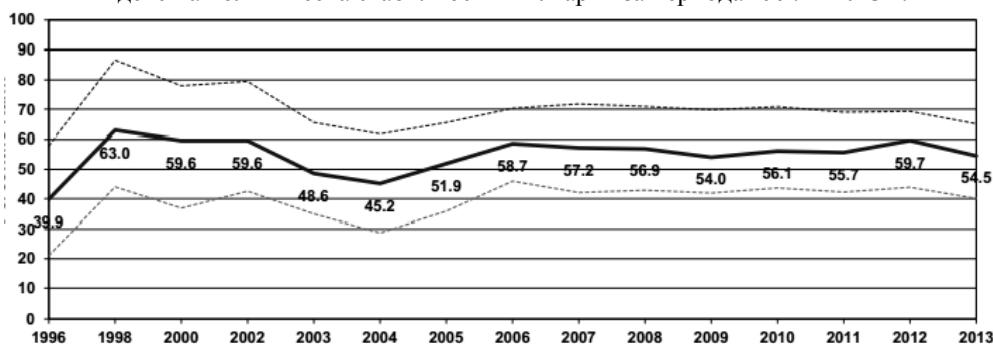
Въз основа на посочените данни, следва че този вид риск може да се оцени като нисък – 4 т.

22. Регулативен риск – като пълноправен член на ЕС, България е хармонизирала своето национално законодателство в областта на транспортния сектор в съответствие с европейското. От друга страна нормативната база в страната, която урежда условията за прилагане на публично-частни партньорства е ненужна и излишна, тъй като регламентира вече съществуващи обществени

отношения и стеснява приложното поле на финансова подкрепа от страна на публичния партньор (Беев, 2015). За това свидетелства и отсъствието на дори едно осъществено публично-частно партньорство съгласно ЗПЧП. Следователно вероятността за промени в законодателството, които да доведат до неустойчива бизнес среда е голяма, при което регулативния риск ще бъде среден към висок – 16 т.

Фигура 4

Индекс на политическа стабилност в България за периода 1997 – 2013 г.



Източник: Световна банка, 2015 г.

23. Ефективност на държавната администрация – в доклада „Ефективност и ефикасност на публичния сектор”, изготвен от Дирекция Икономически и финансови въпроси към Европейската Комисия, се посочва, че по показателя ефективност на държавната администрация, България е получила оценка „стабилни средни условия на ефективност на административния апарат”. Следователно оценката на този риск ще бъде средна – 12 т.
24. Трудови отношения и социален мир – трудовото законодателство в страната може да се определи като добре развито, като са налице и добре функциониращи синдикални организации. Съгласно представения профил на компанията, която ще участва в инвестиционния проект по рехабилитацията на жп отсечката Пловдив – Михайлово, става ясно, че тя разполага с персонал от 5000 служители, което свидетелства за системно и целенасочено провеждана политика за управление на човешките ресурси. Оценката на риска в този случай ще бъде минимална – 4 т.
25. Ефект от технологични промени – през последните години се въведоха редица интелигентни решения при управлението и експлоатацията на транспортната инфраструктура. Съгласно техническите параметри на железопътния участък Пловдив – Михайлово (виж таблица 3), отсечката е оборудвана с ERTMS/ECTS тип 1, което все още не е достатъчно условие, за да се постигне оперативна съвместимост между комуникационните и информационни приложения по жп мрежата, която попада в рамките на Ориент/Източно – Средиземноморски Коридор. В тази връзка оценката на риска ще бъде средна – 12 т.

Въз основа на направения анализ на критериите по всеки един от видовете риск, може да се изготви обобщена количествена оценка на проектните рискове при ПЧП.

Таблица 6

Количествена оценка на критериите при отделните проектни рискове

ПРОЕКТНИ РИСКОВЕ		
РИСК	КРИТЕРИИ	ОЦЕНКА
1. Строителен риск	1. Липса на опит с актив клас А	4
	2. Инвестиционни средства	4
	3. Рискове на проектирането	4
	4. Неправилна оценка на очакваните разходи и график	12
	5. Геоложки риск	4
Σ		28
2. Оперативен риск	6. Релевантен опит на експлоатиращата компания	4
	7. Времево планиране (възход и спад на цикъла)	20
	8. Слабо управление и контрол на проекта	4
	9. Невъзможност да се покрият стандарти за изпълнение	4
	10. Външни събития	16
Σ		48
3. Пазарен риск	11. Промяна на търсенето	20
	12. Ценови риск	20
	13. Промяна цени по доставки	4
	14. Конкуренция	20
	15. Икономически ръст за 5 години	20
Σ		84
4. Финансов риск	16. Инфлация през последните 2 години	4
	17. Лихвен риск	4
	18. Риск ликвидност	4
	19. Валутен риск	12
	20. Рискове, свързани с управление на инвестиционни средства	12
Σ		36
5. Външни рискове: Политически риск, Риск свързан с други участници	21. Стабилност на политическата система	4
	22. Регулативен риск	16
	23. Ефективност на държавната администрация	12
	24. Трудови отношения и социален мир	4
	25. Ефект от технологични промени	12
Σ		36
ΣΣ		244

Източник: Собствени изчисления.

От получената количествена оценка на агрегирания риск (244 точки), може да се определи неговото ниво – високо, средно или ниско. Високо ниво на риска на проект за изграждане на транспортна инфраструктура има при проекти с количествена оценка на агрегирания риск между 500 и 368 точки. В средно ниво на риск попадат проекти с оценка между 367 и 234 точки. И с нисък агрегиран риск са проекти с оценка от 233 до 100 точки.

Таблица 7

Нива на оценявания риск за инвестиционен проект за рехабилитация и модернизирание на железопътната отсечка Пловдив – Михайлово

1.	Степен на агрегирания риск	2.	От-до
3.	Високо ниво	4.	368 – 500 т
5.	Средно ниво	6.	234 – 367 т
7.	Ниско ниво	8.	100 – 233 т

Съгласно оценката на агрегирания риск инвестиционния проект за рехабилитация на железопътната отсечка Пловдив – Михайлово е средно рисков. Това от своя страна позволява да се определи най-подходящата форма на публично-частно партньорство с помощта на матрица „Риск- степен на участие” при оценка на проекти за изграждане на транспортна инфраструктура (таблица 8).

В матрицата са разгледани общо 12 варианта – четири варианта на публично – частни партньорства, които са подходящи за реализацията на проекта, в три степени на агрегиран риск – висок, среден и нисък. Вариантите на публично – частно партньорство са подредени възходящо от слабо участие на частния сектор, като всяка следваща форма е с по-голямо участие на частния партньор.

Видно от таблицата при средно ниво на риска най-подходящи форми на ПЧП са съответно:

- *Договор за проектиране-търг-строителство (Design-Bid-Build)*- тази форма на сътрудничество позволява да се избере най-подходящия и конкурентен предприемач за изпълнение на строителната фаза по инвестиционния проект, което от своя страна предполага постигане на по-високо качество на предоставяната услуга. Това се определя от провеждането на тръжни процедури при предварително зададени спецификации, свързани с потенциалните разходи, материали и оборудване, необходими за реализиране на проекта. Публичният партньор е управител на инфраструктурата и е отговорен за нейното поддържане, при което се наблюдава увеличение в размера на разходите за поддържане и реконструкция на инфраструктурния обект. От друга страна, обаче, той си запазва правото да получава постъпленията от инфраструктурни такси по отношение достъпа до инфраструктурата. При тази форма на ПЧП, частният партньор не получава премия, но пък се дава възможност той да допринесе за оптимизация на цялостната дейност по управлението и експлоатацията на съответния инфраструктурен обект чрез приложение на иновационни решения.

Таблица 8

Матрица „Риск – степен на участие” по отношение на частния партньор при рехабилитацията и модернизирването на жп отсечката Пловдив – Михайлово на принципа на ПЧП

Степен на риск	Държавен сектор	Форми на Публично-Частни Партньорства		
	Проектиране и строителство (Design – Build)	Договор за проектиране-търг-строителство (Design-Bid-Build)	Строителство – експлоатация – прехвърляне (Build – Operate – Transfer)	Концесия
Високо ниво	Наблюдават се твърде високи скрити такси, които компенсират риска	Съществува опасност от твърде високи скрити такси, компенсиращи риска. Опасност от непрозрачно провеждане на тръжните процедури и наличие на конкуренция между отделните строителни предприемачи, участващи в търга	Частният партньор получава висока ПЧП премия; съществуват ограничени възможности за оптимизация на разходите чрез иновации, реализират се ниски публични ползи.	Висока ПЧП премия повишаваща разходите, Оптимизацията и иновациите, компенсират премията и по-високите разходи и водят до по-високо публично благосъстояние.
Средно ниво	Налице е опасност от твърде високи цени по изпълнение на проекта, тъй като не е предвидена оптимизация на разходите по проекта.	ПЧП премията за частния партньор е ниска, не се наблюдава опасност от скрити такси, тъй като строителните предприемачи се подбират в зависимост от предварително зададени спецификации. Съществуват възможности за оптимизация на разходите и реализиране на висока публична полза	ПЧП премията за частния партньор е ниска, но за сметка на това риска е споделен. Не съществува опасност от скрити такси, наблюдават се добри възможности за оптимизация на разходите и реализиране на икономически и социални ползи за обществото.	ПЧП премията за частния партньор е свързана с повишаване на разходите. От своя страна оптимизацията и иновациите, които се прилагат компенсират премията и по-високите разходи и водят до по-високо публично благосъстояние
Ниско ниво	Общата сума на разходите е ниска; не съществува опасност от скрити такси, дисконтовият процент е безрисков, а държавата не се лишава от бъдещи постъпления от такси.	Няма ПЧП премия, тъй като частния партньор е отговорен само за изпълнението на строителната фаза; разходите за публичния сектор са ниски, като той не се лишава от бъдещи постъпления от такси, тъй като е отговорен за управлението и поддръжката на инфраструктурата.	Публичният сектор се лишава от бъдещи постъпления от такси.	Публичният сектор се лишава от бъдещи постъпления от такси.

Легенда:

Приемлив вариант
Неприемлив вариант

Източник: (Николова, et al., 2015).

- *Строителство – експлоатация – прехвърляне (Build-Operate-Transfer)* – при този модел на сътрудничество рискът е споделен, тъй като публичният партньор е отговорен за финансиране на инфраструктурата, а частният – осигурява нейното строителство и експлоатация. Наблюдават се добри възможности за оптимизация на разходите и реализиране на икономически и социални ползи за обществото. Съгласно българското законодателство, приложното поле на ЗПЧП е стеснено по отношение на осигуряването на финансова подкрепа за строителство, изграждане и рехабилитация на инфраструктурни обекти от страна на публичния партньор.
- *Концесия* – тази форма на сътрудничество не е типична форма на ПЧП съгласно ЗПЧП и е приложима при реализация на проекти, които не изискват финансова подкрепа от публичния сектор. В тази връзка ПЧП премията за частния партньор е свързана с повишаване на разходите, при което той се заема със задачата да осигурява публични услуги. При този модел възможностите за стимулиране на инвестиционния процес чрез прилагане на инструменти за съвместно финансиране между европейски фондове и частни финансови източници са сведени до минимум и реално не могат да бъдат използвани.

Имайки предвид основната цел на инвестиционния проект за жп отсечката Пловдив – Михайлово, както и разкриване на възможности за комбиниране на частни финансови източници със средства от европейските фондове и национално финансиране, като най-подходяща форма за прилагане на ПЧП е *договор за проектиране-търг-строителство (Design-Bid-Build)*. Това се определя и от факта, че основните дейности, които следва да бъдат извършени по този участък са свързани с реконструкция и модернизация с цел осигуряване на оперативна съвместимост между комуникационните и информационни приложения на ERTMS и GSM – R мрежите, както и модернизирание на трасето с цел осъществяване на високоскоростни и конвенционални товарни и пътнически превози.

Представеният профил на частен партньор в конкретния случай е примерен може да се определи като конкурентен типов профил при избора на строителен предприемач при провеждане на тръжните процедури за възлагане на дейностите по модернизация и реконструкция на жп участъка Пловдив – Михайлово. В тази връзка важно е да се отбележи, че при всички варианти за ПЧП е важно да се докаже съществуването и на международен опит при осъществяване на подобен тип проекти, както и наличие на инвестирани средства (в конкретния пример те са в размер на 1.5 млрд. евро) през последните пет години за изграждане на обекти на пътната и железопътна инфраструктура; увеличението в стойността на нетните приходи и намалението в сумата на задълженията (виж таблица 4). От една страна, това води до гарантиране на възможности за предоставяне на качествени услуги и реализиране на икономически и социални ползи за ползвателите на инфраструктурата и обществото като цяло. Тези ползи се изразяват в намаляване на шума и замърсяването на околната среда (целият железопътен участък е електрифициран), съкращаване на сроковете за доставка на товарите чрез постигане на по-високи скорости за движение на превозните средства и подобряване на безопасността на превозите. От друга страна, публичният сектор,

представяван от ДП „НКЖИ” се освобождава от строителния риск, при който потенциалните разходи за изпълнение на дейностите по реконструкция и модернизация на участъка са сравнително високи, като същевременно си остава управител на инфраструктурата и си запазва правото да събира постъпленията от инфраструктурни такси.

Заключение

Публично-частните партньорства придобиват все по-широка популярност при реализацията на транспортни инфраструктурни проекти в ЕС. При изграждането на проекти въз основата на използването на различните форми за ПЧП е необходимо да се гарантира постигането на максимална публична полза и да се използват най-ефективно техните силни страни. Дефинирането на рисковете за публичния и за частния сектор и оценката на нивата на рисковете при всеки проект дават основание за вземане на решения за степента на участие на публичните и частните партньори, както и за избор на най-ефективна форма за финансиране.

Различните варианти на публично-частните партньорства предоставят възможности за избор при реализацията на транспортни инфраструктурни проекти, респ. на проекти за изграждане на железопътни коридори, преминаващи през територията на страната. По този начин се гарантира, че всеки от партньорите може да поеме определен риск, като успоредно с това се постигне оптимална полза за обществото.

Основните насоки, които следва да се вземат предвид при подготовката и реализацията на проекти за изграждане на железопътните транспортни коридори през територията на страната при условията на ПЧП, включват:

- на възможно най-ранен етап от планирането на железопътната инфраструктура да се определят възможните рискове, които биха засегнали проекта, да се определи тяхното влияние над проекта, както и възможностите за контрол;
- да се направи справедливо трансфериране на рисковете от публичния към частния партньор, като всеки от партньорите контролира риска, който е в състояние да управлява най-добре;
- за да се достигне до оптимален вариант на публично-частното партньорство трябва да се вземат под внимание и целите на публичната власт;
- повишена ефективност на контролната дейност, стриктно следене на задълженията на публичния и частния партньор.

С цел съблюдаване на основния принцип за превес на обществения над индивидуалния и/или местен интерес, се налага комбинирането на различни финансови схеми, механизми и източници на финансиране – публични и частни при изграждането на нова железопътна инфраструктура. Освен всичко това, реализирането на железопътни инфраструктурни проекти чрез ПЧП е възможност за създаване на условия за използване на опита и финансовите ресурси на частния сектор в

прилагането на иновации за развитие на този вид инфраструктура, която изостава в сравнение с пътната.

Използвана литература

- Bodewig, K. S. C. (2014). Attracting investments towards transport infrastructure – potential lines for action. Brussels: European Commission – Directorate General for Mobility and Transport.
- CDAO. (2015). Infrastructure Building Fund. [Онлайн] Available at: <http://cdao.ca/building-fund-highlighted-gala-celebration/> [Отваряно на 2 November 2015].
- DGMT. (2015). TEN-T Connecting Europe. [Онлайн] Available at: http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t-guidelines/corridors/index_en.htm. [Отваряно на 31 October 2015].
- EIB. (2005). Evaluation of PPP Projects Financed by the EIB. Publications ред. Brussels: EIB.
- EIB. (2010). Public and private financing of infrastructure: Evolution and economics of private infrastructure finance. Luxemburg: EIB Papers.
- EP. (2013). Regulation 1315/2013 of the European Parliament and of the Council on Union guidelines for the development of the trans-European transport network. [Онлайн] Available at: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32013R1315>.
- EP. (2013). Regulation 1316/2013 on the European Parliament and of the Council on establishing the Connecting Europe Facility. Brussels.
- EPEC. (2011). Using EU Funds in PPPs – explaining the how and starting the discussion on the future. Brussels: EPEC.
- EPEC. (2015). PPP financed by the European Investment Bank from 1990 to 2014. European PPP Expertise Center.
- Gatti, S. (2007). Project Finance in theory and practice. Academic Press.
- Kaulbeck, G. (2015). PPP rail projects: are governments realising the full benefits?. [Онлайн] Available at: <http://www.railjournal.com/index.php/policy/are-governments-realising-the-full-benefits-of-ppps.html?channel=000>. [Отваряно на 27 September 2015].
- Lewis, G. & Mervyn, D. (2004). Public Private Partnerships: the worldwide revolution in infrastructure provision and project finance. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Monslave, C. (2011). Railway Reform in South East Europe and Turkey – On the Right Track?. – World Bank Report No 60223-ECA.
- Nemoz, M. & Kappeler, A. (2010). Public-Private Partnerships in Europe – Before and during. Economic and Financial Report 2010/04, Brussels: EIB.
- Pekka, P. (2002). Innovative Project Delivery Methods for Infrastructure. Finnish Road Enterprise.
- Perkins, S. (2013). Better Regulation of Public-Private Partnerships for Transport Infrastructure. – Discussion Papers 2013, Paris: OECD.
- PPPIRC. (2015). Public-Private Partnership in Infrastructure Resource Centre: Railways PPPs. [Онлайн] Available at: <http://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sector/transportation/railway-trains#concessions>. [Отваряно на 20 October 2015].
- RailNetEurope. (2015). RailNetEurope. [Онлайн] Available at: <http://www.rne.eu/> [Отваряно на 30 October 2015].
- Rodrigue, J.-P. (2013). The Financing of Transportation Infrastructure. New York: New York Routledge.
- TMedia. (2010). World Inflation Data. [Онлайн] Available at: <http://inflation.eu/inflation-rates/cpi-inflation.aspx>. [Отваряно на 6 November 2015].
- WB. (2012). BOT – PPP in infrastructure resource center. World Bank.

- АПИ. (2014). Инструкция за оценка и управление на риска в Агенция "Пътна инфраструктура". С.: Агенция "Пътна инфраструктура".
- Беев, И. (2015). Правно-икономически анализ на условията за развитието на ПЧП в България. С.: УНСС.
- Гечев, Р. (2015). Политики и инструменти за стимулиране на инвестиционния процес в България на основата на публично-частното партньорство. С.: УНСС.
- ЕИСК. (2009). ЕСО/244 Европейски план за икономическо възстановяване. Брюксел: Европейски икономически и социален комитет.
- ЕС. (2004). Green Paper on PPP and Community law on public contracts and cohesions. 327 ред. Brussels: COM (2004).
- Матеева, Е. (2008). Правни форми за осъществяване на публично-частно партньорство. – Съвременно право, N 3.
- Матеева, Е. (2008). Правни форми за осъществяване на ПЧП. – Съвременно право, Том 3, р. 10.
- МТИТС. (2013). Стратегия за развитие на транспортната инфраструктура на Република България чрез механизмите на концесия. [Онлайн] Available at: https://www.mtitc.government.bg/upload/docs/Strategia_Concessii_24042013.pdf. [Отваряно на 27 октомври 2015].
- МТИТС. (2014). Оперативна програма "Транспорт и транспортна инфраструктура 2014-2020 г.". С.: Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията.
- Мутафчиев, Л. (2001). Икономика на транспорта. С.: Университет за национално и световно стопанство.
- МФ. (2009). Методически указания за публично-частно партньорство. С.: Министерство на финансите.
- МФ. (2011). Публично-частното партньорство в инфраструктурните сектори – ръководство за процеса на реализация на ПЧП проект. С.: Министерство на финансите.
- Николова, Хр. (2010). Организация на транспортната дейност и търговска експлоатация в транспорта. С.: УИ "Стопанство".
- Николова, Хр., Панайотова, Р. & Първанов, Хр. (2015). Оптимизиране методиката за анализ на риска при оценка на инвестиционните проекти в транспортната и енергийна инфраструктура. С.: Издателски комплекс на УНСС.
- ФРМС. (2007). Ръководство за методическо подпомагане на местните власти при осъществяване на публично-частни партньорства. С.: ФРМС Консулт ЕООД.

БЪЛГАРСКИТЕ ФИНАНСОВИ ЗЕМЕДЕЛСКИ ПАЗАРИ

Изследването потвърждава, че липсата на достъпни и развити финансови пазари, осигуряващи необходимите финансови средства за производството на земеделски продукти и реализацията им на национални и международни пазари има отрицателно влияние върху финансовата стабилност на българските земеделски стопанства. Извършен е ретроспективен анализ на българските финансови земеделски пазари предвид важното им значение за постигане на устойчивост, жизненост и ликвидност на земеделските стопанства. Направени са предложения за усъвършенстване на тези пазари.

JEL: O16; Q14

Финансовите земеделски пазари включват институции като различните видове банки, агенции и фондове, предлагащи парични средства, а също и неинституционални обекти, които търсят или предлагат финансиране – домакинства в селските райони, земеделски производители и др. Те обхващат цялата съвкупност от връзки и взаимоотношения между продавачите и купувачите на финансови активи от области, генериращи финансови ресурси, към области с недостиг на такива ресурси – земеделските производители, домакинствата от селските райони и други, които се нуждаят от финансови средства.

Финансовите земеделски пазари се различават от другите финансови пазари. Основните различия се проявяват в следните направления:³

- недостатъчно развитие и изолираност на пазарите и свързани с тях институции;
- наличие на множество рискове и сезонни колебания, в търсенето и предлагането на краткосрочни финансови ресурси, породени от сезонния процес на производството в земеделието;
- по-малко или почти липсващи възможности за емитиране на сигурни ценни книжа, финансиращи земеделските производители, а също и ценни книги, служещи като залог;

¹ Любомир Любенов е доц. д-р в Катедра “Маркетинг и туризъм”, Великотърновски университет “Св. Св. Кирил и Методий”, e-mail: llyubenov@uni-vt.bg.

² Анелия Любенова е д-р, e-mail: ALyubenova@abv.bg.

³ Адаптирано по Маринов и др., 2001.

- високи разходите на институциите, търсещи фондове по привличането на спестяванията от по-слабо населените селски райони, които имат по-високи разходи за транзакции.

Тези фактори, свързани с по-лошата инфраструктура, по-слабо развити комуникации и по-лоша интеграция с големи пазарни центрове, правят финансовите земеделски пазари носители на по-голям риск и по-малка доходност, поради което банките са по-внимателни и предпазливи в обслужването им. Земеделските финансови пазари са обременени с по-голям риск и по-ниска доходност спрямо неземеделските. България, като страна с по-слабо развита пазарна икономика, предполага и по-голямо несъвършенство в пазарите на кредити, лизинг, застраховане и др.

В България преобладават малките земеделски производители, които са по-малко склонни да поемат риск, спрямо по-големите и по-високо доходни. Пазарът на земеделска земя оказва значително влияние върху кредитния пазар, защото земята традиционно се използва като обезпечение за получаване на кредит. Поради това по-малките земеделски производители по-рядко теглят кредити и по-рядко застраховат културите и животните. Освен това те имат и по-големи относителни разходи за достъп до пазарна информация, в сравнение с по-големите производители.

Поради посочените специфики, механизмите за правителствена намеса на земеделските финансови пазари са насочени предимно в следните направления:⁴

- осигуряване на макроикономическа стабилност и пазарно определяне на лихвените равнища;
- осигуряване на ясна законодателна и регулативна рамка;
- финансово подпомагане на земеделските производители;
- подпомагане на развитието на селските райони;
- дерегулиране на финансовия сектор и осигуряване на конкурентна среда, в която банките се конкурират за отпускане на кредити на земеделските производители и др.;
- насърчаване на спестяванията от населението и стопанските субекти на селските райони;
- подпомагане на изследванията и иновациите, развитието на управленски информационни системи, разпространение на информация, предоставяне на услуги и др.;
- застраховане на земеделската продукция и предоставяне на кредитни гаранции;
- подпомагане създаването на кредитни съюзи и земеделски кредитни кооперации;
- ограничаване на урбанизационните процеси, обезкуражаващи развитието на селските райони и предизвикващи свиване на земеделските финансови пазари.

⁴ Адаптирано по Маринов и др., 2001.

Високата степен на взаимосвързаност между продуктите и факторните пазари, свободното движение на капитали на националните и международните пазари, държавните политики – монетарни, фискални, аграрни и др., оказват съществено влияние върху функционирането на финансовите земеделски пазари. Затова липсата на достъпни и развити пазари, които да осигурят необходимите краткосрочни и дългосрочни финансови средства за производството на земеделски продукти и реализацията им на национални и международни пазари, ще оказва отрицателно влияние върху финансовата стабилност на земеделските стопанствата.

Ретроспективен анализ на българските финансови агропазари

Съобразно настъпилите промени в развитието на земеделските финансови пазари в България, може да се обособят три основни периода: 1-ви – от 1990 г. до въвеждането на валутен борд през 1997 г.; 2-ри – от 1997 г. до приемането ни в ЕС през 2007 год. и 3-ти – след 2007 г.

През *първия период* България се намира в макроикономическа нестабилност. Банките ограничават предлагането на кредити в земеделието и се насочват към по-доходни операции като сделки с държавни ценни книжа, валутни сделки и др. Това свива драстично земеделските финансови пазари – кредитни, застрахователни, лизингови и др. Относителният дял на дългосрочните кредити непрекъснато намалява, като най-драстично е в края на този период. Кредитите насочени към земеделието са около 2-3% от общите кредитни ресурси на страната (Петков, Вълчев, 2003). Банките нямат необходимия опит, квалифициран състав и инфраструктура за предлагане на специализирани земеделски кредити, а несъвършената правна уредба не гарантира техните вземания. Търсенето на финансови средства от земеделските производители е значително свито поради макроикономическа нестабилност, липса на ясни права на собственост върху земеделската земя, ниска рентабилност на земеделското производство, затруднена реализация на произведената продукция.

Държавната намеса на земеделските финансови пазари в този период се характеризира с прилагането на различни форми на интервенции в кредитните пазари, като най-използваната форма са кредитните субсидии. От 1996 г. основният инструмент за държавна намеса в кредитните пазари става създадения в предходната година Държавен фонд „Земеделие“ (ДФЗ). Основните направления, в които той осъществява дейността си, са субсидиране на основния лихвен процент⁵ за отпусканите от банките заеми за оборотни средства и кредитни субсидии⁶ за инвестиционни кредити. Други форми на интервенции прилагани от ДФЗ са преките субсидии на единица площ и форуърдните сделки.

⁵ Това субсидиране е покривало 50% от основната лихва за средствата, отпускани за производството на пшеница, царевица и слънчоглед.

⁶ Срещу представени и одобрени инвестиционни проекти се е субсидирал лихвения процент, като земеделските производители са заплащали само 20% от него.

Земеделieto е изложено на широк спектър от рискове, но въпреки това в периода от 1991 до 2007 г. застрахователният пазар в България е свит, при наличието на предлагане от страна на застрахователните компании. Пазарът на лизинг започва да се формира в началото на 1997 г., тъй като тогава възникват и други лизингови организации освен „Булгарлизинг“, който в областта на земеделieto има ограничена дейност.⁷ През 1999 г. в гр. Русе стартира Програма „Машинен лизинг“ по схемата и принципите на австрийското лизингово дружество ВАСА Leasing GmbH Wien, финансирана от Федералното канцлерство на Република Австрия. По-късно програмата прераства във фирма Бизнес център Лизинг – Русе ООД, по която започват да се финансират и лизингови сделки в земеделieto.

Търговските банки и други фирми започват да предлагат лизингови услуги, като нетрадиционна форма на финансиране на земеделските стопанства. Размерът на отпусканите кредити за закупуване чрез лизинг е различен, като най-често максималните му размери достигат цената на закупувания актив. Срокът на лизинга варира от 2 до 10 години, като се отчитат експлоатационните особености на закупуваните средства за производство в земеделieto. Лихвата на лизинговият кредит достига около 14-16% годишно, която за периода преди приемането ни в ЕС, е висока за малките земеделски стопанства. Задължителното застраховане и малкият гратисен период от 3 месеца до една година, също затрудняват по-малките стопанства. Гаранцията обикновено е залог на закупуваното имущество, а изискването за собствено участие е задължително и то варира от 20 до 30%.

През *втория период* (1997-2007 г.) страната достига до макроикономическа стабилизация след въвеждането на валутен борд, което стимулира търсенето и предлагането на кредити, но въпреки това то остава свито и ограничено за агросектора, поради по-ниската му доходност и по-високия риск. Банките предлагат кредити на ограничен брой големи стопанства. За тях земеделieto остава рисков сектор с ниска норма на рентабилност, неблагоприятна конюнктура на агропазарите, липса на подходящо земеделско имущество за кредитно обезпечение и недостиг на гаранции по предоставяните кредити. Поради тези проблеми ДФЗ започва да предоставя парични ресурси на търговските банки, с които те оперират, но рискът от непогасяване на кредитите остава за тяхна сметка. Основното препятствие за достъпа до парични ресурси остава кредитното обезпечение, което банките изискват от земеделските стопани. При покупката на земи за земеделски цели ДФЗ влиза в ролята на гарант по отпуснатите заеми, като изисква собствено участие най-малко от 10%. ДФЗ кредитира земеделските производители и директно със собствени парични ресурси, като рискът остава за сметка на фонда.

От гледна точка на достъпа до кредити през този период, важно значение имат инвестиционните програми на ДФЗ. На земеделските производители се предоставят преференции като по-дълги срокове за погасяване на кредитите, гратисни периоди и по-ниски лихви. Средствата, които земеделските стопанства могат да ползват по инвестиционните програми на ДФЗ се отпускат за покупка на земеделска техника, племенни и продуктивни животни, за създаване на нови и възстановяване на

⁷ По въпроса вж.: Вълчев, Петков, 2006.

съществуващи трайни насаждения, за покупка на земеделски земи, за ново строителство, свързано с производството на растениевъдна и животновъдна продукция и др. Краткосрочното кредитиране се осъществява чрез целеви субсидии, преференциални кредити и целеви финансови линии. Фондът субсидира лихвата и някои разходи, като субсидиите винаги имат целеви характер.

След приемането на Законът за подпомагане на земеделските производители през 1998 г. ДФЗ осъществява смесено държавно и частно дългосрочно инвестиционно кредитиране; по програмите за закупуване на земеделска техника прилага условията на лизинговата сделка. При отделните варианти условията на сделката са различни, като при пряко кредитиране собственото участие е 30%, а 70% са кредит от фонда. Първоначалната вноска от 10% се прави веднага при сключване на договора с доставчика, а останалите 20% се заплащат разсрочено. Срокът на изплащане на нова техника е 4 години, а на рециклираната – 2 години. Гратисният период е 6 месеца, годишната лихва 6%. Обезпечението е залог на закупуваната техника.

Друг важен източник за финансиране на земеделските стопанства през анализирания период е *Специалната програма за присъединяване в областта на земеделието и селските райони* (САПАРД), създадена през 1998 г. от Европейската комисия. Основната ѝ цел е да подпомогне страните кандидатки за членство в ЕС, в усилията им да се адаптират към принципите и механизмите на Общата аграрна политика на съюза. За средствата по САПАРД земеделските стопани можеха да кандидатстват с проекти, които условно са разграничени на краткосрочни и дългосрочни. За всички инвестиционни проекти, от които се очакват приходи, собственото участие на земеделските стопани беше в размер на 50% от одобрените инвестиционни разходи. Останалите 50% се предоставяха под формата на субсидия, като 75% от нея се поемаше от ЕС, а останалите 25% от държавния бюджет, респективно от ДФЗ. За да се отговори на тези изисквания на програмата, фондът беше натоварен законодателно да изпълнява и ролята на разплащателна агенция по програма САПАРД.⁸

През 2001 г. по проекта JOBS – „Заетост чрез подкрепа на бизнеса“, който се изпълнява от Министерството на труда и социалната политика с подкрепата на Програмата на ООН за развитие (ПРООН) започват да функционират 24 агробизнес центъра, вкл. три информационни центъра и 11 бизнес инкубатора в общини с развито земеделско производство. За нуждите на малкия бизнес е разработена и се използва схема за финансов лизинг, която предлага улеснен достъп до финансови средства за закупуване на машини, съоръжения и оборудване на лизинг, вкл. и за нуждите на земеделието.

По-малките по размер и доходи земеделски производители са потребители на малки по размер кредити – предимно за оборотни средства и по-рядко за инвестиционни цели. Те са нежелани от която и да е кредитна институция. Малките кредити не могат да покриват разходите по тяхното предоставяне и обслужване. Това наложи възстановяване в съвременна форма на земеделските кредитни кооперации,

⁸ Дирекция САПАРД към Държавен фонд Земеделие ще бъде закрыта по проект на постановление за изменение и допълнение на Устройствения правилник на фонда, предложен за одобрение на Министерски съвет., <http://www.regal.bg>, 26.01.2016.

подходящи да осигурят достъп до кредитни ресурси и на най-малките земеделски стопанства. Такива земеделски кредитни институции се изградиха под натиска на ЕС и с финансови средства по Програма ФАР. Тези кредитни институции и сравнително облекчените условия на кредитирането от тях е важна стъпка към разширяване достъпа на земеделските стопанства до финансови ресурси, но ограничените им възможности не позволяват покриване потребностите на отрасъла от кредитни средства.

Програма ФАР на ЕС разглежда кредитните кооперации и взаимоспомагателните асоциации, като структури способни да отпускат кредити и да предлагат депозитни услуги. Тази схема се основава на помощи под формата на капитали, предназначени да увеличат капитала на кредитните кооперации и безвъзмездните средства, отпуснати от ЕС и българското правителство за краткосрочно и средносрочно кредитиране на стопанствата и членовете на кооперациите. Кредитните кооперации и взаимоспомагателните асоциации имат собствена федерация и около 10 хиляди членове. Характерно за тези кооперации е навременното погасяване на отпуснатите кредити почти на 100%. Най-сериозният проблем с обезпечението им, е решен чрез системата на взаимни гаранции за кредитите в размер на 3 млн. лв. (Петков, Вълчев, 2003). Тяхното развитие досега показва, че те не са, и не могат да бъдат главен конкурент на търговските банки в земеделското кредитиране.

През *третия период* след приемането ни в ЕС се увеличават значително финансовите средства, които влизат в българското земеделие. През програмния период 2007-2013 г. са изплатени 7.2 млрд. лв. за директни плащания и около 2.5 млрд. евро по програмата за развитие на селските райони, а за новия програмен период 2014-2020 г. са предвидени 7.7 млрд. евро – около 5.35 млрд. евро по схемите за директни плащания и близо 2.9 млрд. евро по мерките за развитие на селските райони.⁹ Това означава, че от приемането ни в ЕС всяка година в българското земеделие започват да постъпват над 1 млрд. лв. под формата на субсидии, финансираня и инвестиции. Това стимулира развитието не само на финансовите пазари в земеделието, но и много други свързани с тях. ДФЗ, като държавна институция позволи на земеделските стопанства да получат облекчени условия и достъп до кредитиране и субсидиране. Фондът продължи да субсидира, гарантира и рефинансира все повече заеми от търговските банки. По-лесните възможности и достъп до финансови ресурси, дадоха тласък на българското земеделие и то започна да се развива по-устойчиво.

Общата тенденция в банковото кредитиране за агросектора, дори в периода на световна икономическа и финансова криза, остава възходяща. От приемането ни в ЕС броят на предоставяните от банките кредити за производители от агросектора се е удвоил, а ръстът в обема на отпуснатото финансиране е близо 170%. Към края на 2014 г. данните на Българската народна банка (БНБ) показват свиване на банковите кредити за почти всички сегменти на бизнеса, като земеделието е едно от малките изключения.¹⁰ Делът му спрямо общото банковото финансиране за бизнеса също трайно се увеличава през последните години. Ролята на банките в процеса на

⁹ <http://www.mzh.government.bg>, 2015; www.dfz.bg, 2015 и др.

¹⁰ www.bnb.bg, 2015.

усвояване на големия финансов ресурс, който целогодишно се влива в земеделието става все по-важна, не само заради предоставянето на мостово финансиране, но и като консултант при изготвянето на агропроекти. Банките искат да бъдат партньори със земеделските производители в този процес, а не просто източник на финансиране.

През 2014 г. лизинговият пазар в България отчита увеличение на сключените лизингови сделки, нарастване на общия портфейл, ръст на активите на дружествата и свиване на необслужваните договори. Такова съчетание от положителни фактори на този пазар не е имало от края на 2008 г., когато той започва да намалява. С 1% се увеличава и портфейлът на сектора до 3.075 млрд. лв., а с 1.4% – активите на лизинговите компании до 4.039 млрд. лв., като броят им е 67 според регистъра на БНБ. Земеделската техника като вид актив, отдаван на лизинг заема 25.2% като дял от общия портфейл на лизинговите компании според данните на БНБ.

Въпреки икономическото и финансовото укрепване на българските земеделски производители след приемането ни в ЕС и частичното поемане на разходите по много застрахователни полици от държавата, сключването на застраховки не се е превърнало в масова практика. Основните причини за това са, че държавата много често дотира и компенсират стопанствата чрез различни механизми – субсидии, целево финансиране и т.н., които убиват стимулите за застраховане. Затова земеделските производители не проявяват интерес към друг вид застраховки за земеделски култури освен задължителните, изисквани от ДФЗ, поради което този пазар е специфичен и малък.

След 2010 г. българската държава въвежда схеми за подпомагане на застраховането на плодове, зеленчуци, грозде и пчеларство, като субсидира застрахователната премия. Проведено анкетно проучване през 2011 г. за отношението на земеделските стопанства в България към управлението на риска в земеделието общо, и в частност към застраховането показва (Лефевр, Николов и др., 2014), че застраховат предимно големите и пчеливщи стопанства, като следствие от съществуването на финансови ограничения за достъп до земеделско застраховане в страната. Смята се че, адаптирането на застрахователните премии към специфичните характеристики на земеделските стопанства, и по-специално към по-малките и с ограничени ресурси, могат да повишат равнището на застраховането. Субсидирането на застрахователната премия може да повиши желанието за застраховане, поради което политиките и институциите в тази сфера трябва да се насочат към стимулиране на пазарния сегмент от микро-, малки и слабо пчеливщи стопанства.

Бюджетът за 2016 г. по Схемата за държавна помощ за съфинансиране на застрахователни премии при застраховане на селскостопанска продукция е 1.5 млн. лв., а общият бюджет за застраховане на земеделска продукция за целия период на действие на схемата (2015-2020 г.) е 21 млн. лв.,¹¹ което прави по 3.5 млн. лв. на година. Целта на помощта е да се насърчат микро-, малки и средни земеделски стопани, които отглеждат плодове, зеленчуци, етерично-маслени култури и тютюн за

¹¹ <http://www.dnevnik.bg>, 26.02.2016.

доброволно застраховане на селскостопанска продукция срещу неблагоприятни климатични събития, като се компенсират частично разходите за сключване на застрахователна полица. Максималният размер на подпомагането, което може да получи един земеделски стопанин, е до 65% от стойността на застрахователната премия. През 2015 г. малко над 400 стопани са се възползвали от тази възможност.

През 2016 г. 11 застрахователни компании предлагат специализирани продукти, разработени изцяло за нуждите на земеделието. Трудно е да се даде точна оценка за сумите, които инвестират земеделските производители в пазара на застраховане, защото информацията за продадените полици се групира по вид на риска, а не по вид на застрахования обект. Земеделските застраховки се отчитат в три класа общо застраховане – „Пожар и природни бедствия“, „Други вреди на имуществото“ или „Разни финансови загуби“, като това зависи от характеристиките на застрахователния продукт, но всеки от тези класове обхваща най-различни застраховани обекти, а не само земеделска продукция. През 2015 г. по споменатите три вида риск са били сключени застрахователни полици на обща стойност 307 млн. лв. В сравнение с 2014 г. това представлява 12% увеличение, което дава някаква представа за развитието на сектора,¹² като се има предвид, че застраховането на земеделски продукти не се увеличава точно с толкова, а с по-малко.

Пазари на оборотни финансови средства в земеделието¹³

Равнището на обезпеченост с оборотни средства и тяхното рационално използване оказва пряко влияние върху ефективността на земеделското производство и подобряването на финансовото състояние на земеделските стопанства. Проблемът за достъпа, които осигуряват пазарите на оборотни средства е изключително актуален за развитие на българските земеделски стопанства в условията на международна и европейска интеграция. Достъпа до пазари на оборотни средства е бил значително свит за българските земеделски производители до приемането ни в ЕС. Успешното адаптиране на стопанствата към европейските и международните пазари и превръщането им в конкурентоспособни участници изисква финансова стабилност по отношение на ликвидността, което налага осигуряване на достъп до финансови пазари на оборотни средства.

¹² Земеделие и бизнес, специално издание на вестник Капитал, април 2016.

¹³ Днес пазарите на финансови средства в българското земеделие са доминирани от фондове на ЕС. Общата аграрна политика на Съюза дава известен превес на краткосрочното финансиране. За периода 2014-2020 г. по схемите за директни плащания са предвидени около 5.35 млрд. евро, което съставлява над 62% от общия финансов ресурс за България – 7.7 млрд. евро. По програмата за развитие на селските райони (ПРСР), която обхваща пазарите на дългосрочни финансови средства са предвидени близо 2.9 млрд. евро, което е под 38%. Министерството на земеделието и храните обяви, че през 2016 г. ще отвори 16 мерки по ПРСР, но събирането, обработването и анализирането на значителна по количество информация за тези пазари, налага те да бъдат обект на отделно изследване.

Осигуряването на ликвидност е основна краткосрочна цел на земеделските стопанства, а тя е пряко свързана с възможностите за достъп до пазари на оборотни финансови средства. Всички земеделски производители в определени периоди изпитват остра нужда от ликвидни средства, защото имат големи постоянни разходи, непостоянни и несигурни приходи, водещи до отрицателни разлики, които изискват достъп до пазари за краткосрочно финансиране. Земеделските производители често са принудени да продават по цени, които не покриват направените разходи, което налага осигуряване на допълнителни оборотни финансови средства. При липсата им голяма част от стопанствата не могат да инвестират, да внедряват нови технологии, както и да стимулират развитието на нови земеделски производства. Това се отразява отрицателно на обращаемостта на оборотните средства, респ. и на ликвидността на земеделските стопанства.

В България те се сблъскват с много сериозни проблеми при осигуряването на необходимите им оборотни средства. Това е продиктувано, от една страна, от обстоятелствата, че тези стопанства осъществяват дейността си в отрасъл, в който поради обективни природни дадености има забавена обращаемост на оборотните средства – различна в растениевъдството и животновъдството, но обективно съществуваща. Други сериозни проблеми са голямата междуфирмена задлъжнялост на национално и отраслово ниво, по-лошата инфраструктура, по-високият риск, по-слабо развитите агропазари и т.н., които налагат необходимостта от по-големи по размер оборотни средства. Пазарите за оборотни финансови средства имат много важна роля и значение, защото чрез тях земеделските стопанства могат да постигнат по-добро и навременно изпълнение на технологичните процеси в земеделието, намаляване неравномерността на паричните постъпления, подобряване на обращаемостта и ликвидността.

Продуктовите и факторните пазари могат да бъдат източник на оборотни средства за земеделските стопанства. Алтернативни източници за краткосрочното им финансиране в това отношение са:

- безналичните пазари на складови записи, които осигуряват възможности за отпускане на краткосрочни банкови кредити срещу т.нар. складови записи за влог на зърно, издавани от лицензираните публични складове за влог на зърно, като вносителят на зърно в лицензираните публични складове може да ползва краткосрочен кредит от търговските банки срещу представени складови записи за влог на зърно – от 50 до 80% от стойността му. Тези пазари, като източник за краткосрочни финансови средства се използват сравнително слабо от българските земеделски производители;
- форуърдните договори са друг начин за краткосрочно кредитиране. Стоковите борси могат да осигурят оборотни средства на земеделските стопанства на базата на форуърдни договори, при фиксирани цени, дати и количество на доставка и регламентирано предварително плащане, при което земеделските производители могат да получат предварително до 40% от стойността на договора. Форуърдните, фючърните и опционните пазари у нас са в зародиш;

- сключването на договори за изкупуване на бъдещата продукция като продажби на „зелено“ и други, са източник на краткосрочно финансиране на земеделското производство, като в зависимост от степента на контрол от страна на купувача и правата за собственост върху продукцията, тази алтернатива може да бъде много близка до вертикалната интеграция. Земеделските стопанства, които прибягват до нея трябва да отчитат, че договарянето в земеделския отрасъл има както предимства, така и много рискове свързани с неспазване на законите, събирането на вземанията и други, които могат да генерират много допълнителни разходи, поради което се използват незначително;
- доставчиците на входни ресурси (семена, торове, препарати, гориво-смазочни материали и др.) и големите купувачи на земеделска продукция – преработватели, търговци и др. Трябва да се има предвид, че техните възможности за предоставяне на краткосрочно финансиране зависят както от финансовото им състояние, така и от възможността, те самите да ползват кредити от търговските банки.

Източници на оборотни средства за краткосрочно финансиране на земеделските производители могат да бъдат и големи агрофирми, но основната част от тях имат ограничени възможности за краткосрочно кредитиране, защото те също изпитват недостиг на оборотни средства. Сдружаването на земеделските производители и вертикалната интеграция с преработвателните предприятия и търговците на едро и дребно, е друг начин за осигуряване на краткосрочни финансови ресурси. Отчитайки сравнително ниската степен на коопериране и интегриране на земеделските производители, слаборазвитите продуктови и факторни пазари и голямата междуфирмена задлъжнялост в родния агробизнес, формират сравнително ограничени възможности за достъп до оборотни средства.

Важна роля и значение за осигуряване на оборотни средства за земеделските производители има държавен фонд „Земеделие“, които отпуска субсидии, целеви финансови линии, стокови кредити и други, за регистрираните земеделски производители. Той се явява гарант и субсидира част от лихвата, застрахователните полици, направените и доказани разходи за производство и съхранение в лицензирани публични складове и др., предоставя възможности за достъп до широк спектър от оборотни средства на земеделските стопанства, без които те много трудно биха осъществявали дейностите от засяването до прибирането и съхраняването на продукцията.

Българските земеделски производители може да използват една специфична алтернативна кредитна форма на финансиране и начин за осигуряване на оборотни средства в аванс като факторинг, предвид голямата междуфирмената задлъжнялост в агросектора. Продажбата на отложено плащане се превръща в практика, която става все по-популярна и предпочитана от купувачите както на международните, така и на националните финансови пазари. Чрез факторинга земеделските стопанства могат да решат редица проблеми, които възникват при отложено плащане, защото им позволява оборотно и гъвкаво финансиране, администриране на прехвърлени

вземания, събиране на вземания и поемане на кредитен риск при неплащане от страна на купувача.

Факторингът се прилага в почти всички страни по света, като форма на нетрадиционно финансиране с все по-голяма популярност. Обемът на световния пазар за факторинг услуги нараства през 2008 г. с 15% в сравнение с 2007 г. и достига до 1.3 трлн. евро. По данни около 44.5% от световния факторингов оборот принадлежи на факторинга без регрес, повече от 30 – на инвойс дискаунтинг, а 22% на факторинга с регрес. Повече от 71% от обема на факторинг операциите е концентриран в Европа, 12% – в страните от Америка, 16% – в Азиатско-Тихоокеанският регион и 1% – в Африка. Лидерството на световния факторинг пазар принадлежи на Великобритания (дял на факторингови операции около 13% от БВП) и САЩ. Сред големите европейски пазари за факторинг са Франция, Италия, Испания и Германия.

В Европейския съюз факторингът съставлява средно от 7 до 8% от БВП. През 2011 г. дялът на факторинг бизнеса в България като част от brutния вътрешен продукт на страната е бил 2.5%. В региона на Централна и Източна Европа той е много добре развит. Пилотните години за факторинга у нас са 2006 г. – обем на факторинговия пазар 35 млн. евро, а през 2007 г. – 300 млн. евро. През 2008 г. целият му оборот е 450 млн. евро. В началото на финансовата криза през 2008 г. неговата роля нараства, като общия обем на факторинг пазара през 2009 г. е приблизително 510 млн. евро (Василева, Бъчварова, 2010), като причината за това се крие в по-ограничения достъп до банково кредитиране по време на криза. През посочената година предприятията проявяват предпочитания към факторинга без регрес, с цел получаване на кредитно покритие на вземанията си. Това показва, че в периоди на финансова криза вътрешния факторинг е доминиращ.

В глобален план през 2010 г. има ръст в оборотите на факторинговите пазари от над 28% спрямо 2009 г., като за България увеличението е с около 62% (Иванова, 2011, с. 56). *Това се дължи главно на факта, че факторинга осигурява снабдяване на предприятията с оборотни средства в необходимия момент срещу точно фиксирана цена – комисионна.* Освен това той спомага за предпазване и защита на дадено предприятие срещу загуби от лоши кредити или задължения. Благодарение на тези и други свои особености, факторингът е не само предпочитана форма за финансиране дейността на предприятията, но е и обект на интерес от банкови и небанкови институции.

Световната икономическа криза доведе до раздвижване на факторинговия пазар в България. Факторинговите дружества отчитат двуцифрен ръст на оборота, като по темп на растежа този пазар изпреварва банковия. За 2009 и 2010 г. във факторинговия пазар са се завъртели около 600 млн. лв. Наблюдава се развитие не само на международния факторинг, но и в България има ръст с 10% на оборотите от факторингови сделки (Иванова, 2010, с. 57). За съжаление на вътрешния факторингов пазар има ограничено присъствие на факторингови сделки в сектори, в които се работи на проектна основа – земеделие, строителство и туризъм. В други сектори, като текстилния, около 50% от предприятията използват факторингова услуга при износ. Факторингът е подходящ и за земеделски стопанства, защото подпомага

устойчивото им развитие дори и в нестабилна икономическа среда, когато те са здрави, добре работещи и знаещи как да управляват портфейла си.

Тенденциите в България по отношение на факторинговия пазар показват, че всички банки в страната създават факторингови отдели или отделни предприятия за факторингови сделки. Новите участници на този пазар (банкови или небанкови институции) са изправени пред предизвикателството да повишат информираността на клиентите за услугите, които предлагат. В условията на криза установените практики за забавяне на плащанията от страна на държавата към бизнеса, допълнително увеличиха междуфирмената задлъжнялост. Обемът на забавените плащания между фирмите в страната се е увеличил с 54% за 2009 г., като близо 70% от сделките се плащат със закъснение. Това е наложило клиентите да търсят начини за увеличаване срока за плащане на доставките, като преди кризата то се е извършвало за 45-60 дни след доставката, а после с 15 дни повече (Иванова, 2010, с. 57). Последните изследвания показват, че през следващите години се очаква ръст на факторинговия пазар с 20-40%, а ползването на факторинг услуги ще расте между 3 и 5 пъти¹⁴ по-бързо.

Днес факторинга привлича банките, защото той е една от предлаганите банкови услуги с голям потенциал в управление на вземанията, като възможностите ѝ не се използват в пълна степен от земеделските стопанства в България. Все по-често предприятията договорят отложено плащане при продажбата на стоки или предоставянето на услуги както на вътрешните, така и на международните пазари. Чрез факторинга банката предоставя на клиентите си финансиране, администриране и събиране на вземанията с отложено плащане, както и поемане на кредитен риск при неплащане от купувачите. Този подход има предимства пред обратното финансиране, сред които е и по-гъвкавото формиране на цената на услугата при вътрешните и експортните пазари.

Факторингът навлезе с бързи темпове на българския пазар на финансови услуги през 2013 г. отчитайки двоен ръст на оборота през 2012 г. и достигайки над 1 млрд. лв., при средно нарастване от 32% годишно за изминалите 5 години. За сравнение, в световен мащаб факторинг пазарът е отчел ръст от около 6% до малко над 2 трлн. евро. Значително по-високият темп на растежа у нас се дължи на много по-слабо развития пазар, в сравнение с по-напредналите икономики. Докато в развитите пазари факторингът представлява около 10% от БВП, в България този показател е около 2%. По сектори през 2013 г., най-голям дял от оборота на дружествата заемат компании в производствения сектор (40%), следвани от тези в търговията (34%) и услугите (19%). Ръст в използването на факторинга се наблюдава още и при фармацевтичните, химическите и металообработващите компании, като се очаква раздвижване в земеделието, електрониката и инфраструктурата.

Все повече земеделски стопанства ще търсят факторинг продукти в бъдеще, защото това е отличен начин за набавяне на бързо обратно финансиране на приемливи цени, т.е. финансиране само срещу цесия на вземания. Съчетавайки три функции в

¹⁴ <http://profit.bg/news/Polzvaneto-na-factoring-uslugi-e-mezhdu-3-i-5-puti-po-burzo/nid-144087.html>.

едно на обратно финансиране, осигуряване на ликвидни средства (финансиране), поемане на кредитен риск (дел кредере) и събиране на вземания (извършване на счетоводни и административни услуги от страна на фактора), факторингът се превръща в съвременен финансов инструмент за развитие на бизнеса на земеделските стопанства. Поради кратката продължителност на периода на кредитиране, той се определя като форма на краткосрочно финансиране дейността на земеделските стопанства, които поради ограничения размер на собствените средства, забавената обращаемост и необходимостта от по-големи размери на оборотните средства, срещат някои специфични трудности при получаването на оборотни банкови кредити.

Земеделските стопанства, които искат да поддържат ликвидността си в оптимални граници, осигурявайки добра обращаемост на оборотния капитал и посрещайки текущите плащания в кратък срок, могат да прилагат и форфейтинг. Последният е прехвърляне (продаване) на съществуващи или бъдещи средносрочни вземания гарантирани с полица, акцептирана от банка, при което купувачът на това вземане губи право на регрес по отношение на продавача, ако длъжникът откаже да плати на падежа полицата. При факторинга продажбата на вземането се извършва на база сконтова операция. Съществуващите политически, валутни, търговски и други рискове при тази кредитна операция са за сметка на форфейтъра. Затова неговото използването като по-рисков инструмент за финансиране на земеделските стопанства ще намира по-широко приложение в бъдеще, въпреки че тази услуга изисква добро управление на риска. За разлика от факторингът, където банката има право да търси правата си и чрез регрес към продавача, ако изрично е посочено, то при форфейтирането регрес няма – длъжникът е единствено купувачът. Това е по-рискова операция, поради което на националните ни финансови пазари все още не се среща, но по света е широко разпространен при външнотърговските продажби, когато купувачът не може да плати цената.

През 2015 г. са сключени с цели 42% повече лизингови сделки¹⁵ за товарни автомобили в сравнение с 2014 г., което е в резултат на значително понижилите се лихвени проценти, които паднаха до 3-4% към края на годината. Товарните автомобили са следвани от леките автомобили, машините и съоръженията. По данни на БНБ през миналата година лизинговите сделки са се увеличили с около 18%, като общата сума е 1.44 млрд. лв., т.е. с 223 млн. лв. повече, отколкото през предишната година. За пръв път от кризата през 2009 г. лизинговите дружества приключват с положителен финансов резултат периода юли-септември 2015 г., а именно 35.9 млн. лв. при отчитане на загуби около 56 млн. лв. за предишните тримесечия. Към края на декември 2015 г. има свиване на необслужените вземания с цели 45% от 702 млн. лв. на 388 млн. лв. Така "лошите" вземания представляват едва 13% от общия пазар. В края на 2015 г. опериращите лизингови дружества у нас са 44, като се наблюдава понижаване на броя им до 62. Това е най-малкият брой лизингови компании, които оперират на нашия пазар, откакто БНБ води подобна статистика от средата на 2005 г.

¹⁵ Лизингът е финансов и оперативен, като само последният спада към пазарите на оборотни финансови средства, но за да определим неговото значение, роля и потенциал, е необходим кратък анализ на целия лизингов пазар.

Без промяна остава съотношението между финансов и оперативен лизинг, като последния представлява едва 3% от пазара, колкото и преди година.

През последните години делът на оперативният лизинг, като нова услуга предлагана на кредитния пазар расте, поради промяната в данъчното законодателство, заради връщането на ДДС – от 2013 г. компаниите в България могат да ползват ДДС кредит и за леки автомобили при оперативен лизинг. Финансовата криза накара много предприятия да търсят вътрешни ресурси и възможности за спестяване на разходи. Данните показват значителен ръст на оперативния лизинг през 2014 г., но очакванията са тепърва пазарът да се развива. За периода юли-септември 2015 г. обемът на новото лизингово финансиране (финансов и оперативен лизинг) е 373.4 млн. лв. Все още пазарът на оперативен лизинг е незрял, но се очаква за 1 година той да расте с двуцифрени стойности. При оперативния лизинг се наема даден актив за определено време, през което лизингополучателя само го ползва срещу заплащане на парични вноски, без да го придобива в края на договорения срок. Освен задоволяване на финансови нуждите от прилагането на този вид лизинг, клиентите получат и пълен набор от услуги, като сервизно обслужване, доставка и регистрация на превозни средства, застрахователни услуги, сезонна смяна на гуми, заместваща техника, денонощна пътна помощ в България, ЕС и др.

Развитието на оперативния лизингов пазар разкрива нови възможности пред земеделските стопанства за по-гъвкави схеми на изплащане и по-евтин лизинг при нива около 4%. Растежът на оперативния лизингов пазар е следствие от доброто развитие на компаниите, работещи в сектори на икономиката, които традиционно ползват лизингово финансиране. Това са главно дружества в сферата на земеделието, транспорта и услугите. Например в земеделието се наблюдава засилване на интереса към оперативен лизинг за техника втора употреба, защото тя е по-евтина алтернатива и не натоварва с големи инвестиции земеделските стопанства. Кризата показва, че оперативния лизингов пазар има голям потенциал, който все още не е развит и усвоен.

От 2012 г. насам все повече се засилва интересът към закупуване на земеделска техника чрез по-нетрадиционни източници и форми на финансиране. Дотогава банките по различни програми финансираха тези проекти, но вече производителите се обръщат и към лизинговите компании. Когато техниката на земеделското стопанство е на финансов лизинг, тя може да се амортизира по баланс на четвъртата или петата година, но не се знае точно каква ще е остатъчната ѝ стойност. При оперативния лизинг винаги има една остатъчна стойност, която на четвъртата година е около 20%. Земеделската техника се връща на собственика и земеделското стопанство не се интересува повече от нея. Калкулират се само 80% от стойността ѝ, минавайки като разход за външни услуги, което всъщност оптимизира разходите. Когато трябва да съпоставим финансовия и оперативния лизинг, от едната страна, имаме дълг, а от другата – наем. Когато земеделското стопанство има голям дълг, оперативният лизинг няма да стои в перото на неговите задължения, а в графата разходи за външни услуги.

През 2014 г. пазарът на техника „втора ръка“ с гарантирано качество се разраства. Земеделските стопани търсят сравнително запазена употребявана техника (трактори,

комбайни и др.) на добра цена. В някои случаи лизинговите компании изкупуват обратно техниката от земеделските стопани, срещу предоставянето на нова, и по този начин способстват за обновяването на машинотракторния парк. Някои компании предоставят възможност да се вземат употребявани машини на оперативен лизинг с първоначална вноска около 15%. Употребяваните машини се реализират трудно, предвид несигурността на земеделските стопани в качеството им, но пък цената е добър аргумент за това. Употребяваната техника е изборът на стопаните, които не се решават да инвестират средства в подобна нова техника, или нямат възможност да закупят такава със собствени средства или по еврофондове и програми.

Кредитите предназначени за покриване на оборотни нужди на земеделски стопани или търговски предприятия, занимаващи се с производство и търговия на земеделска продукция, дават възможност за получаване на оборотни средства за покриване на текущи разходи до получаване на преки доплащания (субсидии), както и за минимално месечно плащане чрез натрупаната месечна лихва. Земеделските стопанства може да кандидатстват и за специализирано оборотно финансиране – за купуване на семена, торове и препарати, за горива и фуражи. Банките откриват кредитни линии за разплащане с доставчици и клиенти, дават оборотни кредити срещу складови записи на зърно. Чрез факторинг може да се осигури оборотно финансиране за горива и смазочни материали, химикали и поддръжка. Българските банки се стремят да увеличават продуктите си за оборотно кредитиране и работят активно с колекторски¹⁶ и други фирми. Има значителни потенциални възможности за разширяване както на инструментариума за оборотно финансиране, така и на източниците, защото разгледаните пазари са с голям потенциал, който е усвоен в много ниска степен.

Усъвършенстване на българските финансови агропазари

Лизингът, застраховането, факторингът и форфейтингът, като нетрадиционни форми на финансиране в земеделието заемат много малък относителен дял от финансовите земеделски пазари в нашия агросектор. Като цяло в България кредитът се проявява като един от основните източници на финансови средства за земеделските стопанства. *Финансовата нестабилност, рисковият характер на производството, недобре функциониращите вторични финансови пазари на ценни книжа определят първостепенната роля на кредита за нашите земеделски производители.* На финансовите пазари има ръст в търсенето на земеделски кредити както за инвестиции в земеделски площи, така и за развитие на стопанствата. В условията на световна икономическа и финансова криза земеделието в България продължи да расте и остава

¹⁶ По данни на Асоциацията на колекторските агенции в България има значително покачване в средния размер на необслужваните задължения. Това рефлектира върху общия обем на възложените задължения на колекторите за 2015 г. – над 1.96 млрд. лв. при 1.43 млрд. лв. за 2014 г. В бъдеще финансирането от колекторските фирми ще се засили, а основните им клиенти са банките (<http://www.acabg.bg>, 2016).

в добро финансово здраве, а делът на необслужваните кредити е значително по-нисък от този в останалите сектори – индустрия и услуги.

Трябва да отбележим, че кредитните субсидии, производствените финансови субсидии и други форми на финансови интервенции от страна на държавата имат както положителни, така и отрицателни страни. *Положителните* се изразяват най-общо в частично преодоляване на проблемите с обезпечаването на стопанствата с финансови средства за намаляване на спада в производството на земеделска продукция. *Отрицателните страни* намират комплексен израз в увеличаване на бюджетния дефицит, респ. инфлацията и лихвените проценти, което в крайна сметка влошава и макроикономическата, респ. и земеделската среда за агробизнес. Те облагодетелстват предимно големите земеделски производители и в много слаба степен по-малките. Най-често земеделските производители ги получават след приключване на кампаниите, а не когато са им най-необходими. Най-общо интервенциите на финансовите агропазари увеличават бюджетния дефицит и държавните разходи и оказват редица негативни влияния върху продуктите агропазари.¹⁷

Българските финансови земеделски пазари са неразделна част от общата икономическа среда за агробизнес. Те се намират под въздействието на европейските и българските политики – аграрни, финансови и други, както и техните институции и нормативна база. Пазарът на земеделска земя, постигнатата степен на интензификация, специализация и концентрация на земеделското производство, както и наличието на пазари за бърза и рентабилна реализация на произведената земеделска продукция ще оказват значително влияние върху състоянието и развитието на финансовите агропазари. Влияние ще оказват националните финанси, и тези на микро ниво – земеделски стопанства. От своя страна финансовите земеделски пазари имат значително влияние върху развитието и състоянието на продуктите и факторните пазари в агробизнеса – поземлен, трудов и др.

Успешното излизане на българските земеделски стопанства на международни пазари и превръщането им в конкурентоспособни участници изисква финансова стабилност, което налага и подходящо финансиране. Българският агросектор изпитва глад за инвестиции, като се характеризира с голяма междуфирмена задлъжнялост, а това налага сериозно обратно и инвестиционно финансиране. Преброяванията на земеделските стопанства у нас от 2003 и 2010 г., както и проведено емпирично проучване (Любенова, 2011) разкриха наличието на непълна и частична счетоводна и пазарна информация. Посоченото емпирично проучване установява и наличието на лошо финансово управление на основната част от българските земеделски стопанства. Подобряването на счетоводното информационно осигуряване за целите на финансовото управление на земеделските стопанства ще позволи да се осигури поддържането на стабилно ниво на ликвидност и рентабилност, което ще подобри достъпа на стопанствата до финансови пазари.

¹⁷ По въпроса вж. Любенов, 2016.

Проведеният ретроспективен анализ на българските финансови агропазари и изследването на пазарите за обратно финансиране, като елемент на финансова система с отчитане на взаимовръзките между продуктите и факторните пазари, позволяват да очертаем основните насоки за усъвършенстване на финансовите пазари в българското земеделие, с цел подобряване на тяхното функциониране, в следните основни направления:

Първо, определящо действие в тази посока има осигуряването на макроикономическа стабилност на националната икономика. Каквито и мерки да се предприемат за развитието на земеделските финансови пазари, те не биха постигнали ефект при нестабилна макро-икономическа обстановка и неустойчива пазарна среда за агробизнес. Мерки които не са пряко свързани с финансовите пазари, но имат позитивно влияние върху поземлените, продуктите и други агропазари ще оказват благоприятно влияние върху дейността им.

Второ, създаване на стабилна банкова система. Фалитът на четвъртата по големина банка в България през 2014 г. показва отново колко е важно това. Заедно със създаването на стабилни универсални банки от съществено значение е изграждането и на такива с аграрна специализация. Те са необходими за решаване на редица специфични проблеми, свързани с осигуряването на кредити в земеделието. Подобни банкови структури съществуват в страните от ЕС и САЩ. Те предоставят средносрочни и дългосрочни кредити срещу ипотечни договори. Кредити при тях се отпускат само на база поземлена собственост.

Трето, усъвършенстване дейността на Държавен фонд земеделие, като основен лост на националната аграрна политика. Неговата основна роля е да бъде гарант и инвестиционен посредник при отпускането на кредити на земеделските производители, но той е натоварен и с редица други несвойствени функции като разплащателна, интервенционна агенция и т.н. ДФЗ разпределя значителен финансов ресурс,¹⁸ поради което се намира под силно политическо влияние. Има недостатъчен административен и експертен капацитет и много слаба система за вътрешен финансов контрол. Необходимо е да се подобри квалификацията на експертите и нормативната база, на основата на която функционира – Закон за подпомагане на земеделските производители, Закон за държавните помощи, Закон за държавния служител и др.

Четвърто, изграждане на специализирани институции за земеделските финансови пазари – кредитни, застрахователни, лизингови и др. По-малките по размер и доходи земеделски производители не са атрактивни клиенти на универсалните кредитни институции – банките. Тяхната дейност съдържа всички особености на земеделието, които влияят отрицателно върху ефективността на използваните ресурси – забавена обращаемост на оборотния капитал, висока степен на риск, по-ниска ликвидност и рентабилност. За осигуряване на финансовите им нужди са необходими друг тип финансови институции, съобразени с техните особености – кредитни кооперации, взаимоспомагателни каси и др. Специфичните познания за земеделското производство на тези институции им осигуряват по-ниски разходи за трансакции,

¹⁸ От приемането ни в ЕС през 2007 год. до 2016 год. вкл. е изплатил над 15 млрд. лв.

намаляване на асиметричната информация и по-добро оценяване на агропроектите, което в крайна сметка стимулира кредитирането, застраховането и др.

Пето, необходима е диверсификация на използваните финансови инструменти за оборотно финансиране, чрез по висока степен на коопериране и интегриране с продуктите и факторните пазари. Трябва да се разширят както използваните инструменти, така и източниците, т.е. пазарите на оборотни средства. Факторингът, оперативният лизинг и форфейтингът имат значителен потенциал в агросектора, поради което трябва да се развият в перспектива. Необходима е диверсификация и на инструментите за инвестиционно финансиране – банкови кредити, фондове от ЕС, САЩ и др.

Шесто, създаване на гаранционни институции, към които да бъдат причислени взаимни и гаранционни схеми в частния сектор, както и държавни институции, които са или гаранционни фондове, или банки за развитие издаващи гаранции. Те имат обща мисия да подпомагат реализацията на икономически изгодни проекти, срещащи трудности в осигуряването на необходимото финансиране за сектор земеделие. В България има създаден Национален гаранционен фонд (НГФ), който предоставя гаранции на жизнеспособни малки и средни стопанства. Фондът подпомага кредитирането за оборотни средства и инвестиции, като приоритет е финансирането на проекти по Оперативните програми и Програмата за развитие на селските райони. Предоставят се гаранции до 50% от стойността на кредита, но не повече от 1 млн. лв. Ръстът на кредитирането в агросектора се дължи и на предоставените инвестиционни кредити, отпуснати с гаранция от НГФ.

Седмо, подобряване на информационното финансово осигуряване ще позволи на държавата да извършва по-добри финансови интервенции, а земеделските стопанства ще имат възможност за адекватни финансови решения. Ще могат да се отпускат по-ниско рискови заеми, като стопанствата ще имат възможността да изберат най-евтините източници за финансиране, което ще намали значително риска и ще стимулира земеделското кредитиране. На микро- и малките стопанства трябва да подобрят счетоводното информационно осигуряване, достъпа до пазарна информация и финансовото управление.

Изводи

Извършеният ретроспективен анализ на българските финансови агропазари за разглежданите три периода позволява да се направят следните изводи:

- в началото на 90-те години на ХХ век започва трудно и мъчително зараждане на финансовите земеделски пазари. Търсенето и предлагането на финансови средства от и за агросектора е малко и свито. Микро-, малките и средните земеделски стопанства са имали затруднен достъп до парични ресурси, поради тежки изисквания на финансовите институции като високи лихви, които значително са надхвърляли рентабилността на производството и неблагоприятни обезпечения, поради липсата на развит поземлен пазар;

- след макроикономическата стабилизация от въвеждането на Паричен съвет държавата поставя началото на преференции, субсидии и гаранции при ползването на външни финансови ресурси. Това до известна, макар и слаба степен, тушира неблагоприятното влияние на деформираните и недостатъчно развити финансови пазари;
- приемането на България в ЕС и навлизането на значителен финансов ресурс стабилизира поземления пазар и подобри достъпа до финансови средства, в резултат от което настъпи относително равновесие между търсенето и предлагането на земеделските финансови пазари.

Пазарите на оборотни средства – факторинг, форфейтинг и оперативен лизинг имат значителен потенциал за растеж, който все още не е развит и усвоен, което предоставя благоприятни възможности на земеделските стопанства. Те имат възможността да диверсифицират използваните финансови инструменти, чрез по висока степен на коопериране и интегриране с продуктовете и факторните пазари.

Усъвършенстването на българските земеделски финансови пазари налага подобрения в сферите свързани с дейността и стабилността на макроикономиката и банковата система; фонд Земеделие; специализираните земеделски кредитни, застрахователни, лизингови и други институции за микро-, малки и средни стопанства, както и на финансовото информационно осигуряване на макро- и микрониво.

Използвана литература

- Василева, Т., Бъчварова, Б. (2010). в-к Капитал, бр. 12.
- Вълчев, Н., Петков, Л. (2006). Инвестициите в българското земеделие. С.
- Закон за подпомагане на земеделските производители. – Обн. ДВ. бр. 58 от 22.05.1998, посл. изменения и допълнения от бр. 61 от 11.08.2015.
- Закон за държавните помощи. – Обн. ДВ. бр. 86 от 24.10.2006, в сила от 01.01.2007, посл. изм. ДВ. бр. 98 от 28.11.2014.
- Закон за държавния служител. – Обн. ДВ. бр. 67 от 27.07.1999, в сила от 28.08.1999, посл. изм. ДВ. бр. 54 от 17.07.2015.
- Земеделие и бизнес. Специално издание на вестник Капитал, април 2016.
- Иванова, М. (2010). Фактори на пазара, Дружествата за факторинг отчитат двуцифрен ръст на оборота в кризата. – в-к Капитал, 13-18 февруари.
- Иванова, М. (2011). Много фактори за растеж. – в-к Капитал, 28 май – 3 юни.
- Лефевр, М., Николов, Д., Гомес-и-Палома, С., Чопева, М. (2014). Основни фактори на развитието и атрактивността на застрахователния пазар за земеделските стопанства. – Икономически изследвания, N 2.
- Любенов, Л. (2016). Пазари и реализация на земеделски продукти. Русе.
- Любенова, А. (2011). Проучване на необходимостта от усъвършенстване финансите на земеделските предприятия. – Икономика и управление на селското стопанство, N 2.
- Маринов, М., Ангелов, Д., Йорданов, С., Турлакова, Т., Манолов, М., Жейнов, К., Николов, Р., Киречев, Д. (2001). Аграрното предприятие и бизнес средата. Варна.
- Петков, Л., Вълчев, Н. (2003). Икономическа среда за агробизнес в България. С.
- <http://profit.bg/news/Polzvaneto-na-factoring-uslugi-e-mezhdu-3-i-5-puti-po-burzo/nid-144087.html>
- <http://www.mzh.government.bg>, 2015.
- <http://www.dfz.bg>, 2015.
- <http://www.bnb.bg>, 2015.
- <http://www.regal.bg>, 2016.
- <http://www.dnevnik.bg>, 2016.
- <http://www.acabg.bg>, 2016.

Владимир Жечев¹
Евгени Станимиров²

ИМИДЖОВИ ЕФЕКТИ ОТ ЕКСТЕНЗИРАНЕТО НА НИШОВИ АВТОМОБИЛИ ОТ КЛАС „F” В БЪЛГАРИЯ

В световната практика могат да се посочат много примери за компании, които се позиционират в пазарни ниши. С цел да бъдат обслужвани повече клиентски групи тези компании все по-често прилагат стратегии на бранд екстензиране, които обаче затрудняват ефективното приспособяване на маркетинговата дейност към ключови пазари. Сред причините множество нишови компании да предприемат екстензиране са: намаляване на оперативния и финансов риск; подобряване на бранд осведомеността; възползване от разширено търсене; стремеж за по-детайлно обхващане на пазарни сегменти и др. Навлизането в нови пазарни сегменти чрез бранд екстензиране може да постави предизвикателства при контрола върху имиджа на даден нишър. Във връзка с това е направен опит да се представи авторска рамка за изследване на влиянието на низходящите екстензии върху бранд имиджа на автомобили от клас „F” в България. В процеса на изследването се оценяват различни фактори, целящи да послужат за сравнение на основни ценности на клиентите, свързани с еволюцията бранд имидж на тези автомобили.

JEL: M3; M31

Въведение

Увеличаването на стойността на бранда чрез стратегия на екстензиране е типична за компании, които целят пазарно и технологично развитие. Голяма част от стратегиите включват използването на бранд, развил се в един продуктов клас/категория, за навлизане в друг (а). Това е валидно за утвърдени брандове, при които разпознаваемостта и неосезаемите ползи се очаква да се пренесат към екстензията. Екстензирането е в състояние да намали високите първоначални капитали, нужни за създаването на нов бранд, да понижи дистрибуционните и комуникационните разходи. По този начин дългосрочният маркетингов успех е обезпечен като се отчита, че осведомеността на бранда повишава търговските перспективи и по-добрата

¹ Владимир Жечев е гл. ас. д-р в Икономически университет – Варна, катедра „Маркетинг“, тел.: 0882-164556, e-mail: vladimir.zhechev@ue-varna.bg.

² Евгени Станимиров е проф. д-р в Икономически университет – Варна, ръководител катедра „Маркетинг“, тел.: 0882-165155, e-mail: stanimirov@ue-varna.bg

приемственост на екстензиите (Singh et al. 2012). Като всяка маркетингова активност, екстензирането трябва да се прилага при отчитане на ефектите, които поражда. Някои екстензии могат да окажат отрицателно влияние върху основния бранд и да размият имиджа му чрез създаване на объркващи асоциации. Този процес е описан от Loken & John (1993) и от Sood & Keller (2012) като „размиване на имиджа на бранда“.

За луксозни (още наричани имиджови) брандове, които представляват скъпи продукти, не само ползите, които клиентите имат, но и представата за ексклузивност може да е от съществена важност за купувачите. Клиентите на някои нишови продукти разчитат, че чрез запазването на ексклузивния имидж на бранда могат да поддържат собствения си имидж. Следователно те обикновено реагират негативно на екстензия, която увеличава вероятността от размиване (Magnoni & Roux, 2012). Такава (низходяща) екстензия, може условно да заличи смисъла на бранда и да „размие“ статуса, който той символизира (Nesterkin, 2013).

Процесът на екстензиране на нишови брандове оказва ключово влияние върху дейността на компаниите, които го лансират и разчитат на ексклузивност, за да генерират печалби като извличат конкурентно предимство от пазарните позиции на бранда. Те влагат много ресурси, за да подобрят позитивните асоциации за техните брандове и да поддържат ексклузивността им. Силните брандове обаче се характеризират с повишено търсене, което стимулира някои нишови компании да използват това предимство, разширявайки производството си и излизайки извън нишата си (чрез по-детайлно сегментиране). Въпреки потенциала за генериране на положителни финансови резултати, това може да доведе до негативни ефекти върху бранд имиджа. Намаляването на силата на имиджа може да понижи ексклузивността на съответния нишов бранд. Компаниите обаче разчитат на повишаващия се брой на потребителите „подражатели“, които предпочитат да купуват луксозни брандове без оглед на класа продукти. Това поставя предизвикателства пред фирмите, свързани с поддържане на ексклузивност за търсещите високо равнище на лукс или преминаване към инклузивност за „подражателите“, което може да има финансови и имиджови проекции.

Актуалността на това изследване произтича от факта, че въпреки доказаната значимост на екстензиите като стратегия за експанзия, предишни изследвания пренебрегват ролята им и свързаните с тях промени като фактор, влияещ върху бранд имиджа на нишови компании и произтичащите от него ефекти.

Примерът с брандовете от клас „F“ на потребителски пазар на нови автомобили³ в България представлява интерес за изследване на посочените предизвикателства с оглед на трансформацията на нишовата стратегия и промените в имиджов план,

³ В тази разработка се изследва само потребителския пазар на нови автомобили в страната. За целта се възприема международното наименование „F“ на изследвания клас като са отчетени някои от несходствата при принадлежащите модели. Клас „F“ е възприет като отправна точка за оценка на низходящото линейно екстензиране (стартирало в началото на 90-те години на XX век), тъй като в него попадат емблематични, традиционни за разглежданите брандове модели, които са в най-високия клас при луксозните автомобили в България и според международните класификационни схеми.

които влияят върху бизнеса на нишърите. Това проучване се базира на фактори, свързани с бранд екстензията и ефектите от нея върху имиджа, като ги поставя в контекста на българския пазар на нови автомобили. Коментираният фокус на проучването го разграничава целево и географски от предишни изследвания. Наличните научни разработки в областта на екстензиите отразяват влиянието им върху пренасочването на клиентите, но не обръщат внимание на дългосрочни последици върху имиджа на основните брандове.

Компаниите от клас „F” претърпяват значително преобразуване от тяхното създаване. Въпреки, че традиционно се свързват с производството на нишови луксозни автомобили от най-висок (премиум) клас, през последните две десетилетия те се превръщат от производители на ограничен брой ексклузивни автомобили в пазарно ориентирани фирми насочени към по-широка аудитория. Коментиранията еволюция в технологичен и имиджов план представлява, от една страна, практически проблем, а от друга, интересен за маркетинга бизнес преход, като се имат предвид промените, произтичащи от детайлното сегментиране на пазара и процеса на екстензиране. Низходящото екстензиране на потребителския пазар на нови нишови луксозни автомобили в България разкрива въздействието на тази стратегия върху имиджа на съответните брандове. В страната те са смятани за носители на по-висок социален статус, ексклузивност и положителен собствен имидж, което обуславя интереса да се проучи влиянието на екстензирането върху имиджа на основните брандове в клас “F”.

В този смисъл **обект** на изследването са клиентите на нишовите брандове от клас „F” на пазара на нови автомобили в България. **Предмет** на изследването са имиджовите ефекти (желани, нежелани и фактически постигнати) от низходящата екстензия на автомобилни брандове от клас „F” върху имиджа на основните брандове в контекста на потребителския пазар на нови автомобили в страната. *Желаните* ефекти могат да включват: положителен трансфер на: ексклузивност, статус, репутация, емоционални връзки с бранда, възприемана стойност, осведоменост, както и наличие на сигурност, доверие и синергия между основния бранд и екстензията и обратно. *Нежеланите* могат да включват, но не се ограничават до: трансфер на отрицателен имидж от екстензията към основния бранд (по разгледаните по-горе обобщаващи променливи), загуба на контрол върху доверието и синергията и др. *Фактическите* ефекти целят да отразят практически получените резултати върху имиджа на основния бранд след екстензирането на нишовите автомобили, попадащи в клас „F” на пазара на нови автомобили в България.

Целта на тази разработка е въз основа на научноаргументиран анализ, теоретични идеи и изследване на промяната в стратегическата ориентация на фирмите от клас „F” и съответно реакциите на техните клиенти, да се разработи и апробира методика за анализ и оценка на имиджовите ефекти от низходящото екстензиране на нишови луксозни автомобили в България и във връзка с това да се открият някои приложни аспекти, както и да се формулират изводи и препоръки за минимизиране на възможни негативни имиджови ефекти.

Методите, използвани за операционализиране на основните променливи в разработката са: анализ (в т.ч. дескриптивен анализ, контент анализ, регресионен и корелационен анализ), синтез, индукция, дедукция, сезонна декомпозиция и др.

Сведенията в специализираната литература за измененията в имиджа на нишовите луксозни автомобили са оскъдни, а такива изследвания за Източна Европа липсват. Това изследване е осъществено при следните **ограничителни условия**: (1) Респондентите са клиенти на нишовите луксозни автомобилни брандове от клас „F” на територията на България, което лимитира резултатите както по географски признак, така и от гледна точка на клас продукти; (2) Разглежда се само стратегията на низходяща линейна екстензия.

1. Стратегии на ниширане и екстензиране

1.1. Концептуални основи на нишовата маркетингова стратегия и предпоставки за нейното прилагане

Biggadike (1977) определя нишата като „използване на ограничени продуктови линии за удовлетворяването на нуждите на тесни пазарни сегменти“. В по-широк аспект, пазарната ниша се възприема като група от потенциални клиенти, които споделят общи нужди и желания, което ги прави особено заинтересувани към определен продукт или услуга (Parrish et al., 2006a).

От ретроспективна гледна точка, през 80-те години на миналия век нишите се разглеждат като сегменти с тесен обхват, в които има ограничена конкуренция и основните пазарни играчи се характеризират с тясна специализация в производството и предлагането (Biggadike, 1981). През 90-те години нишите се определят като сегменти (или части от сегменти), където дадена фирма притежава най-голям пазарен дял чрез ефективно удовлетворяване на потребителските нужди (Dalgic & Leeuw, 1994). Теорията и практиката за нишите еволюира и достига до съвременните си проявления на сегмент (или суб-сегмент), който е ограничен по мащаб и насочен към специфична група потребители с различно от типичното за него потребителско поведение, като не е задължително да има ясно изразен пазарен лидер. В тази насока, определянето на пазарна ниша изисква търсене на свободни пространства на различни пазари чрез адекватно изменение на предлаганата оферта съобразно нуждите и желанията на конкретна потребителска група (Станимирова, 2009). Оттук трябва да се отбележи, че маркетингът, в частта му за разработването на пазара и позициониране в ниши, е необходимо да съчетава добро познаване на изискванията на потребителите с иновативни и релевантни методи за тяхното удовлетворяване.

В някои случаи в специализираната литература и практика нишите са възприемани като малки пазарни сегменти. Некоректността в определението произтича от факта, че те не трябва да бъдат обвързвани само с обема на пазарните сегменти, а и с индивидуалните нужди на потребителите. В тази насока, с цел дефиниране и овладяване на ниши, е необходимо да: (1) се намерят форми на латентно търсене на различни пазари; (2) се разкриват възможности за прилагане на алтернативни и

иновативни методи за управление на маркетинговия микс, които да диференцират фирмите от конкурентите им. Идентифицирането на пазарни ниши изисква и детайлно разработване на стратегии, съобразени с възможните алтернативи за развитие на нишата. При ситуации, при които нишите еволюират до масови пазари, компаниите са изправени пред предизвикателството дали да продължат да ориентират производството си към същия продукт опитвайки се да запазят специализацията си и конкурентните предимства или да се насочат към друга „неизползвана територия“. В такива ситуации трябва също да се имат предвид пазарните и финансовите възможности в случай на масовизация на нишата.

Въпреки разгледаните особености на нишовата стратегия, в специализираната литература не е възприета обща дефиниция за нишовата маркетингова стратегия. Адаптираните определения се основават предимно на дефиницията на Dalgic & Leeuw (1994): „позициониране в малки и рентабилни хомогенни пазарни сегменти, които често са игнорирани или пренебрегвани“.

Сега положителните и отрицателните резултати, произтичащи от прилагането на такава стратегия, остават неясни. Нарастващото многообразие в потребителските вкусове и навици в съвкупност с променящите се нужди на потребителските пазари благоприятстват дейностите на компании, които са в състояние по-точно да адаптират предлагането си според изискванията на фрагментираните пазари. В тази насока, предпоставките за прилагане на нишова маркетингова стратегия могат да се базират на: пазарна дерегулация, неефективно функциониране на определени пазари, вътрешно-фирмени възможности, промени в потребителското търсене и др. освен това, необходимостта от прилагане може да е обусловена от: наситеността на определени пазари, липса на конкурентни предимства в конкретни сегменти, ниски цени/дефлация, повишаване на конкуренцията, намаляване на търсенето и др. Прилагането на нишова маркетингова стратегия трябва да бъде съобразено със стратегическите приоритети на компанията и не бива да застрашава основните ценности и изградените конкурентни предимства.

Посредством използването на тази стратегия фирмите разработват стратегически предимства чрез насочване към специфични пазарни сегменти въз основа на: (1) Уникалните желания на потребителите; (2) Индивидуализирани продукти, създадени да отговарят на тези нужди; (3) Специфично географско положение; (4) По-добра комуникация и координация; (5) Гъвкавост; (6) Конкурентно предимство на база на умения, опит и качество на обслужване; (7) Предотвратяване на пряка конкуренция с големи компании на национални и международни пазари (Parrish et al., 2006b).

1.2. Стратегически съображения при разработването и прилагането на нишова маркетингова стратегия

Въпреки позиционните предимства, свързани с обхвата и ролята им за ефективността на фирмата, компаниите с широк обхват имат различно пазарно поведение в сравнение с тези с по-ясна специализация, което може да доведе до влошаване на цялостната им работа. За да се възползват от предимствата на нишовата

маркетингова стратегия, компаниите трябва внимателно да подберат малки по обем пазари и да се съсредоточат върху развитието на специализирани практики (Wilson, 2012). Caragher (2008) отбелязва, че повечето фирми започват като малки дружества, опериращи на единични пазари с ограничен географски обхват и за да се развият, те многократно се разширяват извън нишата чрез детайлно сегментиране, като изпробват своята рентабилност на нови пазари. Желев (2010) изследва различен аспект на това твърдение като коментира „двойната застрашеност” (double jeopardy) на брандовете с по-тесен обхват. Той отбелязва, че тя бива три вида: *поведенческа*, *отношенческа* и *познавателна* и поставя по-малките брандове в неблагоприятно конкурентно отношение спрямо големите, поради по-малките реализируеми количества и по-ниските равнища на лоялност. И макар, че повечето фирми, в идеалния случай, целят да спрат разширяването след достигане до оптималното ниво на ангажираност и сфери на обслужване, това много често е трудно постижимо (Rhee et al., 2006). Самата практика и бизнес принципи неизменно водят фирмите към рискови и потенциално вредни експанзии (Sorenson et al., 2006). Така фирмите с широки ниши се характеризират с пазарен недостатък в сравнение с по-концентрираните си конкуренти (Dobrev et al., 2001).

Резултатите от направения литературен обзор разкриват, че нишовата маркетингова стратегия се използва предимно в развити индустрии и браншове, а не в новоразвиващи се (последните не се споменават). Аргумент в полза на това твърдение се явява фактът, че нишите често се разглеждат като отговор на нарастваща пазарна концентрация, конкурентен натиск, намаляване на търсенето и цените и т.н. Оттук може да произтече и едно научно и практическо противоречие: ако масов производител стартира нишов продукт, предназначен за тесен кръг потребители със специфични нужди, той ще бъде ли възприеман като такъв от тясно специализиран нишър в същия бранш?

Налага се позицията, че нишовата маркетингова стратегия може да се прилага както на развити, така и на развиващи се пазари, тъй като конкурентният натиск и търсенето могат да се променят динамично и при двата вида условия. Освен това трябва да се отчита, че тази стратегия е комплексна и се състои от сложна комбинация от продуктови и пазарни решения. Така възприятието за нишов продукт разширява своите измерения и може да се разглежда като специфично за отделни пазари в съответствие с геодемографски и психографски характеристики.

При определянето и изследването на ниши, нишови стратегии и нишов маркетинг трябва да се вземат предвид три аспекта: (1) Пазарната ниша има ограничен обхват; (2) Прилагането на нишов маркетинг изисква специализирани умения, които спомагат за формиране на продуктова диференциация и добавена стойност; (3) Нишовият пазар може да бъде защитен чрез създаване на бариери за навлизане (специфични продуктови качества, формите на интелектуална собственост, поддържане на взаимноизгодни отношения с клиентите и др.).

1.3. *Особености при управление на бранда и бранд екстензиите*

1.3.1. Съдържание и дименсии на бранд имиджа

Имиджът се употребява като термин в маркетинговата литература през последните 50-60 години в различни изследвания с различни цели (Dobni & Zinkhan, 1990). Повечето класификации се обединяват около определението, че той е нематериален елемент, който заедно с физическите компоненти определя възприятията на клиентите за продуктите на дадена компания. Keller (1993) го допълва до: „съвкупността от асоциации, които клиентите правят с определен бранд и мястото, което той заема в съзнанието им”. Оттук следва, че имиджът се възприема различно от всеки отделен клиент, тъй като потребителите придават различен смисъл на един и същ бранд, което не винаги може да се контролира директно от компанията (например: препоръките/негативното отношение, слухове за пазарно и финансово състояние на компанията, появили се дефекти са също фактори, които формират имиджа). Последното става отправна точка на различни изследвания, които целят да класифицират дименсиите му.

При обобщаването на различни дефиниции на бранд имиджа могат да бъдат открити пет основни категории: (1) общи; (2) символни; (3) значения/послания; (4) личностно базирани и (5) когнитивни/психологически дефиниции. На база на тези дефиниции се появяват множество измерения (дименсии) на концепцията. Малко автори се съсредоточават върху функциите на единични аспекти на бранд имиджа, докато редица други предлагат многомерни модели за оценяването му. В проучванията, проведени след 1990 г., многомерната перспектива на бранд имиджа надделява (вж. табл. 1).

Голяма част от авторите в разгледаните източници се обединяват около разбирането за имиджа като конструктор, който се гради върху: (1) функционални характеристики, описващи външни белези на продукта и (2) емоционални елементи, свързани с ползи и усещания, асоциирани с използването на този продукт. Разгледаните дименсии разкриват известно (условно) противоречие за третото измерение на имиджа, което се свързва с фактори като: мотивация, нагласи, репутация и други. Тук авторите търсят дименсия, която насочва към желаната от клиентите стойност, която мотивира покупката/използването на даден бранд. Представените различни литературни източници дават основание (с оглед целта на емпиричното проучване в тази разработка) дименсиите на бранд имиджа да бъдат обобщени в следните три групи: (1) функционална, (2) афективна (емоционална) и (3) репутация.

Изграждането на силен бранд имидж е предизвикателство. Много изследователи свързват успешния бранд имидж с финансовия просперитет на организацията (Joachimsthaler & Aaker, 1997). Roy & Chau (2011) установяват, че размерите на компанията са друга предпоставка за успешния имидж на бранда. В този смисъл успехът на бранда се свързва с определени силни страни, които организацията притежава (високи технологии, модни тенденции, социални нужди и т.н. (Aaker & Keller, 1993; Wright, 2002). Други специалисти (Jalilvand & Samiei 2012) приписват добрия имидж на общия пазарен успех на компанията и нуждата от уникалност у клиентите.

Таблица 1

Дименсии на бранд имиджа

Автори	Дименсии			Критични бележки
Biel (1992)	Корпоративен имидж	Имидж на потребителя	Имидж на продукта	Дименсиите са свързани елементите на конкретен бранд.
Keller (1993)	Атрибути (описателни характеристики за продукт/услуга)	Ползи (персоналната стойност, която клиентите свързват с атрибутите на продукт/услуга)	Нагласи (общите потребителски оценки за конкретен бранд)	Ползите са потребителските стойности – равнището на възвращаемост от използването на продукта срещу монетарната стойност.
Gartner (1994)	Когнитивен (познавателен)	Емоционален	Мотивационен	Не се дискутират атрибути, ползи и нагласи. Описват се имиджови възприятия, които могат да се базират на различна стойност за клиента. Дименсиите са взаимосвързани.
Baloglu & McCleary (1999)	Когнитивен (познавателен)	Емоционален	Глобален	Дименсиите се отнасят до имидж на дестинацията.
Hariri & Vazifehdust (2011)	Функционален имидж	Емоционален имидж	Репутация	Репутацията е в кат. емоционален имидж. Условно се разглеждат две дименсии.
Matos et. al. (2012)	Когнитивен (познавателен)	Емоционален	Мотивационен	Представени са три дименсии - сходни с предишни изследвания

От направения обзор на източници в областта на бранд имиджа могат да се отчетат следните недостатъци на предлаганите към момента дефиниции: (1) положителният бранд имидж може да не е резултат само от дейността на организацията, а на (временните) конкурентни недостатъци на съперниците; (2) не винаги съществува зависимост между корпоративния бранд и отделните брандове в портфолиото на дадена компания. Например често клиентите не свързват всички продукти с корпоративния бранд (особено когато става въпрос за мулти-брандове); (3) разгледаните изследвания не обръщат внимание на трите компонента на нагласите (когнитивен, поведенчески и афективен), което може да затрудни оценката на бранд имиджа и промените, настъпващите при него в резултат от изменението на нагласите.

1.3.2. Типологизиране на стратегиите за екстензиране на бранда

В специализираната литература в областта на брандинга съществуват няколко стратегии на екстензиране, сред които: линейна, категорийна, възходяща, низходяща, двупосочна и др. Всеки тип намира различно приложение в практиката. Много компании успяват да мултиплицират бизнеса си в нови за тях сегменти и по този начин да увеличат приходите си. Налице са обаче и примери за такива, които поради не добре планирано екстензиране застрашават приемането от страна на клиентите.

Линейната екстензия представлява стратегия на създаване на нов продукт от фирма, която вече има традиции в производството в подобен клас/категория. Съответно линейната екстензия на бранда може да обхваща промени в цветовото оформление, дизайна, размера и други. Проблемите, които може да предизвика линейната екстензия са: (1) отслабване на лоялността – най-старите брандове са установили начините за покупка и характеристиките на продуктите, които представляват. В момента когато компанията реши да разшири своята линия, тя поставя под риск навиците и нагласите, които лежат в основата на лоялността на потребителите, което може да доведе до насърчаване на потребителя към търсене на нови брандове. (2) Ограничено търсене в класа/категорията – много често линейната екстензия не води до увеличаване на цялостното търсене. Това може да предизвика т. нар. „канибализация“ на първичните и вторичните продукти. (3) Нови възможности за конкуренцията – жизненият цикъл на линейно разширените продукти е кратък. В тази насока новосъздадените продукти могат да станат обект на копиране от преките конкуренти, което от своя страна да предостави повече възможности за тях отколкото за фирмата създател.

Категорийната екстензия представлява стратегия на компании, които целят разширяване на дейността в нови продуктови категории и увеличаване на приходите чрез използване на съществуващия бранд за навлизане на нови пазари. Тя позволява нововъведените продукти да се ползват с привилегиите на предварително изградения имидж. Освен това новите продукти (екстензиите) могат да се възползват от настоящите асоциации, свързани с основния бранд, които да бъдат прехвърлени върху новия продукт. В рамките на категорийната екстензия възприятието за качеството на основния продукт може да се прехвърли върху разширения. Сред основните недостатъци на тази стратегия е понижаването на възприеманото качество, което от своя страна може да се преекспонира върху основния бранд/продукт. Освен това, ако екстензиите се различават коренно и като дизайн, и като афективна стойност от основния бранд, от това следва, че компанията е потенциално поставена под риск от размиване на имиджа. Не на последно място е рискът от ненужни асоциации, т.е. настоящите асоциации на бранда могат да бъдат отнесени към екстензията и по този начин да бъдат сметнени за ненужни и неносещи добавена стойност.

Низходящо, възходящо и двупосочно екстензиране. Според Kotler & Armstrong (2012) има три основни стратегии на линейно екстензиране на бранда – низходяща, възходяща и двупосочна, обхващащи: (1) продукти от по-ниско качество и цена; (2) продукти с по-висока цена и качество в сравнение със съществуващите; (3) комбинация от двете.

На база на разгледаните стратегии на бранд екстензиране, могат да се направят следните заключения: (1) линейното екстензиране е подходящо, когато то може да повиши стойността на бранда чрез въвеждане на логични и допълващи портфолиото продукти. По този начин могат да се избегнат несъответствия, произтичащи от липсата на сходство между съществуващите и новите продукти; (2) категорийната екстензия може да се прилага не само в търсене на нови източници на приходи, а и при условие, че тя подкрепя бранда посредством иновации в категории, които могат да подобрят имиджа. Тук много важни са наличието на синергия и доверие между основния бранд и екстензията; (3) низходящото, възходящото и двупосочното екстензиране са в състояние да понижат възприемания риск, свързан с покупката на нов продукт и е резонно да се прилагат, когато клиентите проявяват склонност да търсят разнообразие.

1.3.3. Ретроспективен анализ на изследвания при екстензиране на брандове

Още след първата известна публикация в областта на бранд екстензиите (Boush et al., 1987) започват да се търсят предпоставките и последствията от екстензирането. Прегледът на публикуваните изследвания в световен план в периода 1987-2013 г. позволява да се направят няколко заключения: (1) Само едно от изследванията разглежда екстензиите в сектора на услугите, което показва оскъдност и слаб интерес на специализираната литература в това направление; (2) В малка част от изследванията се прави разграничение при оценката на бранд екстензиите за бързо оборотни стоки и стоки за дълготрайна употреба, което има значение от гледна точка на имиджовите ефекти от екстензирането; (3) Повечето от посочените изследвания са проведени в рамките на лабораторни експерименти, което ограничава практическата значимост на резултатите; (4) Само 8 проучвания са проведени с клиенти, а останалите – със студенти, което също намалява практическата приложимост на изводите от тези изследвания.

Освен посочените заключения, могат да бъдат открити две основни тенденции в изследванията на бранд екстензиите: (1) първите разгледани сведения обръщат повече внимание на неосезаеми характеристики от екстензирането (репутация на бранда, асоциативни стратегии, възприемано сходство, размиване на имиджа и др.) и стратегиите за въвеждане на екстензии (тъй като в периода от началото на 90-те години на XX век те са сравнително нова практика). В хода на развитие на тази научна област и практика, изследователите започват да насочват вниманието си към факторите, определящи успеха на екстензиите (честота на рекламата, ценова информация, еластичност, граници на възможно екстензиране и т.н.), тъй като те вече са масова практика за множество предложители. (2) Докато първите посочени изследвания в областта се концентрират върху бързооборотни стоки и такива за дълготрайна употреба, в по-скорошните научни сведения се наблюдават сравнения не само между бързооборотни и стоки за дълготрайна употреба, но и между престижни/люксови и функционално ориентирани продукти. Последното осигурява по-голяма дълбочина на идентифициране на факторите, които определят успеха на различните екстензии, както и способства за по-ясно открояване на ефектите при продукти с ниска степен на ангажираност при покупка и комплексни такива.

2. Ситуационен анализ на пазара на автомобили

2.1. Развитие и тенденции на пазара на нови автомобили в България

Този пазар се състои от продажбите на леки и лекотоварни автомобили, чиято маса не превишава 3.5 т. Според Закона за акцизите и данъчните складове в България, нови са онези автомобили, за които към датата на внасяне е налице едно от следните условия: (1) не са изминали повече от 6 месеца от датата на първата им регистрация (включително в чужбина) или (2) са изминали не повече от 6000 км. Тук пазарът на нови автомобили се характеризира и анализира на база на следните критерии: динамика на продажбите, динамика на търсенето, предлагане, разпределение според използваното гориво и възраст.

Цялостното развитие на пазара в България, след приемането в ЕС през 2007 г., е основно повлияно от трансформацията на икономиката. В начало се наблюдава заплахата от световната икономическа и финансова криза. Въпреки това, пазарът не реагира на негативните глобални икономически тенденции и показва положителен растеж до края на 2008 година. Големите търговски марки инвестират в развитие на капацитета си, за да отговорят на търсенето на нови автомобили и да направят закупуването им по-удобно за клиентите. Тези процеси довеждат до увеличаване на броя хора, ангажирани в предоставянето на услуги на пазара на нови автомобили в страната.

Периодът 2009-2011 се характеризира със силни колебания в търсенето, като през 2009 г. регистрациите на нови автомобили спадат с около 43% в сравнение с предходната година (24 072 броя). През 2010 г. е отбелязан нов драстичен спад в продажбите, възлизаш на над 37% (15 646 броя). През следващата година (2011 г.) се наблюдава известно съживяване, като регистрациите се увеличават с 23% в сравнение с предходната (European Automobile Manufacturers Association, 2014). В началото на 2012 г. в България са регистрирани множество автомобили от компании за бизнес ползване, но продажбите на нови превозни средства за конкретната година отбелязват ръст от 9%, което е по-ниско от прогнозните равнища. През 2013 г. продажбите на нови автомобили в страната имат незначителен прогрес, достигайки по-малко от 0.5% възходяща промяна (21 073 броя). Според специалисти в страната, тенденциите за периода до 2016 г. са регистрациите на нови автомобили да нараснат поради стесняващите се граници (в ценово отношение) между употребяваните и новите превозни средства в някои класове и увеличаващия се внос на автомобили, насочени към масовия потребител.

В макроплан повечето производители на автомобили отбелязват, че Източна Европа предоставя огромни възможности, защото пазарът се характеризира с нарастваща поглъщаемост (International Trade Administration, 2012). Корпорации като VW и GM са увеличили както продажбите си, така и пазарния си дял, което сигнализира, че пазарът на нови автомобили е склонен към развитие и приветства нови модели автомобили. Според Ernst & Young (2011) много от големите производители като Mercedes и Opel вече имат трайно високи продажби и целят откриване на нови заводи

в Централна и Източна Европа, за да затвърдят доверието на потребителите с цел максимизиране на пазарни възможности.

2.2. Търсене, предлагане и продажби на нови автомобили в България

Увеличението на продажбите към 06.2014 г. е крачка към възобновяването на ръста след сериозния спад през 2009-2011 г. До второто тримесечие на 2014 г. са продадени 10 506 броя леки и лекотоварни автомобили, което представлява ръст от над 14% спрямо същия период на предходната година (Gasnier, 2014). С най-висок дял продажби от началото на 2014 г. е Dacia (16%), пред Volkswagen (11.6%). Дилърите на Renault са постигнали общо 10.88% от общите продажби, а след тях са съответно Skoda с 9.03% и Ford с 8.92%.⁴

Вносът на автомобили втора употреба е също от съществена важност за развитието на пазара, като той достига 200 000 единици през 2011 г. (Чернев, 2012) в сравнение със 175 599 през 2009 г. (Изпълнителна агенция по околната среда, 2013) и продължава да расте през 2012, 2013 и 2014 г. След приемането в Европейския съюз през 2007 г., България е задължена да промени законодателството, свързано с данъчното облагане, в съответствие с нововъведените Евро 5 и 6 стандарти за вредни емисии. Тази мярка косвено ограничава вноса на употребявани автомобили, но все още разликите в облагането не са в състояние да увеличат покупките на нови МПС.

Имайки предвид ограничеността на автомобилите, асемблирани в страната, търсенето е почти изцяло зависимо от вноса. Вносът на нови автомобили представлява само около 10-15% от всички регистрации, а при употребяваните той остава доминиращ – над 80% (Ченев, 2012). Общо продажбите на МПС до голяма степен зависят от индивидуалните доходи и тези на домакинствата, които от своя страна са обвързани с БВП в страната.

През последните 5 години (2009-2014 г.) на българският пазар за нови автомобили се наблюдава развитие на множество тенденции в търсенето. Класът на градските автомобили („В“) отбелязва по-ниски продажби в сравнение с компактните автомобили от клас „С“. Конкуренцията между тези два типа МПС е интензивна поради сходствата във функционално и качествено отношение. Търсенето на автомобили в тези класове се влияе основно от лансирането на различните модели. Силното присъствие на Opel и VW в клас „D“ влияят върху постоянното търсене на семейните автомобили, докато BMW, Audi и Mercedes са лидери в продажбите в луксозните класове „E“ и „F“.

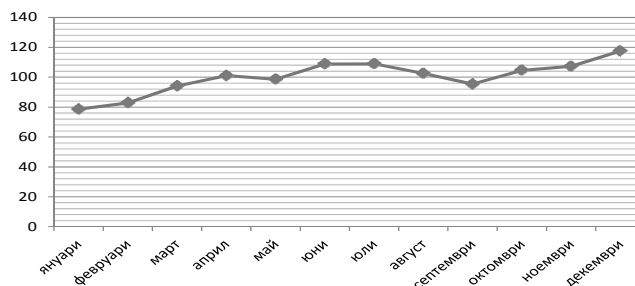
В страната се развива интересна тенденция по отношение на сезонността на търсенето при индивидуалните клиенти (табл. 2).

⁴ Официални данни на ААП, разпространявани единствено в дилърската мрежа.

Таблица 2

Сезонност в продажбите на нови автомобили при индивидуални потребители в България 2007-2014 г.

Период (месец)	Сезонна промяна (в %)
Януари	78,6
Февруари	82,8
Март	94,1
Април	101,0
Май	98,6
Юни	108,8
Юли	108,9
Август	102,5
Септември	95,4
Октомври	104,6
Ноември	107,2
Декември	117,5



Данните разкриват, че в изследвания период най-малко продажби при индивидуалните клиенти се реализират през януари (21.4% по-ниски от средно месечните). През месеците юни и юли се продават с близо 9% повече нови автомобили от средно месечните, докато в края на годината (през декември) дилърите успяват да сключат най-много сделки (с над 17% над средномесечните). Тези данни могат да бъдат използвани като отправна точка в управлението на комуникационната политика на предлагателите, разширяване на наличната им гама и оптимизиране на наличностите.

Повишаващият се стандарт на живот, както и изграждането (и подобряването) на пътната инфраструктура също се очаква да насърчат продажбите на автомобили и е вероятно да е налице пренасочване от вноса на употребявани автомобили към покупки на нови в периода до 2020 г. Въпреки това, дори в края на прогнозния период нивото на продажбите на нови автомобили се очаква да продължи да бъде ниско в сравнение с общите тенденции за ЕС. Един от факторите, който може да окаже сериозно влияние върху продажбите е проблемът със задръстванията в столицата, където средните доходи са най-високи и се реализират значителна част от продажбите.⁵ В частност през 2012 г. продажбите на нови автомобили в София възлизат на около 55% от общите за страната, а през 2013 г. е отбелязан ръст с над 2%, достигайки 57.46%.

⁵ Данните за продажбите по градове са предоставени от „Мото-Пфое“ и са разпространявани официално само между оторизираните дилърства и представителства на автомобилни брандове в страната.

Фискалната 2013 г. завършва с 21 073 броя общо реализирани продажби (European Automobile Manufacturers Association, 2014). До края на съответната година Dacia поема лидерската позиция като става най-продаваният автомобилен бранд в страната, следван от Volkswagen. Двете марки реализират продажби от съответно 2503 и 2383 броя като по този начин изпреварват Toyota и Peugeot, които регистрират съответно 2130 и 1782 броя успешно сключени сделки. Петият най-продаван автомобил в страната е с марката Skoda (1717 броя), следван от Renault (1709), Kia (1473) и Ford (1226). В челните 10 остават също Nissan и Citroen. Българската компания Litex Motors, представляваща Great Wall в България реализира 672 броя нови продажби за 2013, което я поставя на 13 позиция след Opel и BMW. Осезаем ръст бележат и Hyundai и Chevrolet, които разширяват клиентската си база с над 600 нови клиенти.

С оглед на тенденциите в предлагането, един от основните фактори, влияещи върху разделянето на продажбите на автомобили между нови автомобили и внесените употребявани такива се очаква да бъде подхода на правителството към стандартите за опазване на околната среда и съответното данъчно облагане. Във връзка с Евро-5 и 6 стандартите за вредни емисии към 2014 г. продуктовата (еко) такса за автомобили, на възраст над 10 г. е 267 лв, а за нови автомобили – 146 лв. (Министерство на околната среда и водите, 2014). България може да стане обект на натиск от страна на ЕС за увеличаване на тази такса, но в реалните си измерения тя се очаква да има слаб ефект върху нивото на вноса на употребявани автомобили.

2.3. Конкурентна среда на пазара на нови автомобили в България

Осъщественият анализ на продажбите и пазарните дялове на отделните предложители (вносители и оторизирани представители), е отправна точка за оценка на пазарната структура. Наред с равнищата и динамиката на пазарните дялове, за оценка на типа пазарна структура, е необходимо да се направи анализ на бранша “Търговия с леки и лекотоварни автомобили до 3.5 т”. За тази цел, моделът на Майкъл Портър е адаптиран към особеностите на разглеждания продукт и пазар спрямо предварителните разговори с експерти в рамките на формулативната програма за изследването. За оценка на привлекателността на бранша е използвана 5-степенна скала (от 1 – силно непривлекателен до 5-силно привлекателен). С цел обективизиране на резултатите, респондентите са предварително инструктирани, че дистанциите между отделните оценки в рамките на ординалната скала са равни. Позициите за сегашно и бъдещо състояние са формирани на база на средните оценки на участващите експерти.

Експертите оценяват **барьерите за навлизане в бранша** като високи предимно поради големите първоначални капитали (средна оценка: 1 за настояще и бъдеще), нужни за стартиране на такъв бизнес и утвърдеността на вече присъстващите на пазара автомобилни брандове. Налице е тенденция към предпочитане на автомобили произведени в Европа (средна оценка: 4.33 понастоящем и 4 в бъдеще), което благоприятства бизнеса на текущите предложители, но ограничава възможностите на други вносители. Високите бариери за навлизане са обусловени и от оценените бързи реакции на наличните конкуренти и разполагаемите ресурси за контрамерки.

Имиджът на автомобилните брандове играе традиционно важна роля на българския автомобилен пазар като особена важност се отделя на връзката между имиджа на автомобила и потребителя (средни оценки: 5-настояще и 4.5 – в бъдеще). Поради този факт е сравнително трудно за нови компании да навлязат директно. Прави впечатление също че оценките на експертите за факторите, влияещи върху бариерите за навлизане в бранша са сравнително сходни за настоящето и бъдещето. Сред причините за това могат да бъдат отбелязани: (1) интензифициращата се конкуренция между предлагателите и високото ниво на разграничимост между предлаганите от тях брандове; (2) установилата се тенденция за отъждествяване на имиджа на автомобила с имиджа на притежателя; (3) разширяването на производствените мощности на Европейските автомобилни компании, което в бъдеще се очаква да засили присъствието им на местния пазар.

Всички големи производители на автомобили: европейски, американски и японски са представени на конкретния пазар, което предполага висока степен на **съперничество в бранша**. Експертните мнения отчитат голям общ брой предлагатели в бранша (средни оценки: настояще – 1.5 и 1.67 за в бъдеще), от който значителна част се пада на равнопоставените компании (средни оценки: 1.4 и 1.6 съответно понастоящем и в бъдеще). Големият брой равнопоставени предлагатели насърчава конкуренцията и упражнява натиск върху пазарните играчи с по-тесен обхват. Ситуацията е допълнително утежнена поради факта, че представителствата в страната са задължени да използват наложените в страната на произход позиционни стратегии. Във връзка с това експертите отбелязват, че позиционирането не само влияе осезаемо върху пазарната позиция на предлагателя, но и върху решението за покупка на потребителите (средни оценки: настояще – 2 и 2.33 за бъдеще).

Поради интензивната конкуренция в бранша, експертните мнения се обединяват около тезата, че компаниите прилагат и предстои да използват адекватни маркетингови способности за достигане до целевия пазар (средни оценки: 2.33 за настояще и бъдеще). Това създава допълнителни условия на съперничество между представените брандове. Бавните темпове на ръст на бранша (средни оценки: 1.5 и 1.67) и високата степен на различие между автомобилните брандове в имиджов, технологичен и визуален план разширяват мрежата за избор на потребителите, а оттам и съперничеството. Експертите отбелязват и че многото опции за индивидуализиране размиват границите между отделните класове, което придава и нови измерения на конкуренцията.

На пазара на нови автомобили в България функционират представителства на множество производители като е характерна висока степен на диференциация на продуктите и широк избор за потребителите. **Силата при преговори на потребителите** е увеличена поради растящите изисквания към качеството (средна оценка 2 за настояще и бъдеще) и обслужването (2.33 и 2.17 съответно за настояще и бъдеще). От друга страна, голяма част от купувачите са чувствителни към цената и разходите за превключване са сравнително ниски (2.67 за настояще и бъдеще). Същото се отнася и до разходите за пренасочване към друг доставчик за сервизни услуги (2.5 понастоящем и за в бъдеще). Експертите се единодушни и по отношение на факта, че потребителите проявяват висока склонност към преговорите както за

цената на новите автомобили (средни оценки: 1.33 и 1.17 за в бъдеще), така и за условията на обслужване в рамките на гаранционния срок (средни оценки: 1.67 и 1.5). Не на последно място те смятат, че българските потребители се характеризират с висока степен на осведоменост що се отнася до нововъведенията в автомобилната индустрия (1.83 и 1.5 съответно за настояще и бъдеще) и моделната гама, предлагана в страната (2.17 и 2). Тяхната осведоменост предопределя предпочитанията им. Технологичните иновации обаче рядко са внедрявани в повечето масови предлагани модели.

От посочените експертни оценки могат да се направят следните изводи: (1) Силата при преговорите от страна на клиентите на нови автомобили в България е висока поради стеснения пазар и интензивната конкуренция между предлагателите. Тя е подкрепена от сравнително ниските разходи за превключване към друг доставчик и високата степен на осведоменост на потребителите; (2) Някои експерти твърдят, че нараства броя компании, които купуват автомобили с цел отдаване под наем, което допълнително увеличава силата на потребителите. Чрез покупки с голям обем и договорни споразумения, те се възползват от преференциални цени и по този начин упражняват по-висока степен на влияние; (3) Въпреки слабия ръст на бранша, експертите прогнозираят увеличаване на броя на клиентите, които ще купуват нови автомобили в бъдеще (средна оценка: 3.67) и същевременно намаляване на броя на „случайните клиенти“ (средна оценка: 3.67).

Големите производители на автомобили имат представителни офиси/оторизирани дилъри в България, които обаче са ограничени при възможностите за предлагане. В частност, експертното мнение показва **силно влияние на доставчиците** при поддържане на стоките наличности (понастоящем – 2.17, в бъдеще – 2) и по-специално – брой и вид ППС на склад (средни оценки: сега – 2.33 и 2.17 в бъдеще).

Репутацията на търговците е от първостепенно значение, предвид неограничения внос от неотторизирани предлагатели и ниските разходи за превключване. За да бъде поддържана репутацията са необходими и подходящи позиционни стратегии. Последните са налагани от главните представителства като конкретни комуникационни елементи (средни оценки: 2.33 сега, 2.17 в бъдеще) и/или се прилагат директни европейски практики (2.17 за настоящето и 1.83 за бъдещето).

От посоченото до момента могат да бъдат дефинирани следните заключения: (1) Предвид налаганите ограничения на предлаганите модели и целите по продажби в отделните дилърства има основание да се твърди, че се стесняват възможностите им да реагират адекватно на промени в търсенето и потребителското поведение. Това утежнява обезпечаването на средства за допълнителни маркетингови дейности; (2) Налице е тенденция да се прилагат европейски практики при позициониране, което не е сигурно, че ще донесе очакваните резултати в имиджов план. Спецификата на търсенето на нови автомобили е рядко отразена (или не съответства) в позиционните стратегии на автомобилните брандове. Според експертите тази тенденция ще продължи да се развива и в бъдеще.

Фирмите, които предлагат **заместители** (електромобили и хибриди) са сравнително малко в България предвид високата степен на познаваемост и привързаност,

лансирането на алтернативни превозни средства непознати за пазара, е силно ограничено.

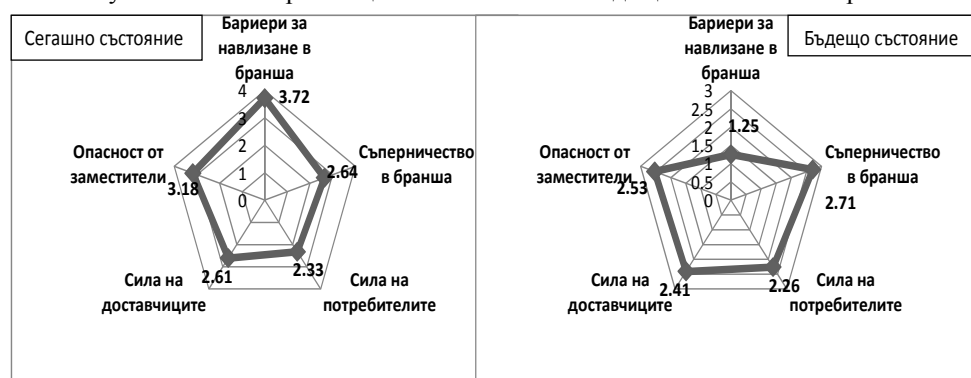
Експертите отчитат висока ценова чувствителност на потребителите (средни оценки: понастоящем 1.17, за в бъдеще – 1.33). Същевременно разходите за пренасочване към продукт заместител са сравнително високи (средна оценка: 3.67), но за в бъдеще се очаква границите в ценово отношение да се доближат (средна оценка: 3.33). Експертното мнение показва също, че са налице и високи алтернативни разходи за поддържане на електромобили и хибриди (3.5 понастоящем), като се прогнозира те да се увеличат в бъдеще (средна оценка: 3), а цените на такова ППС са много високи (средна оценка: 4.5), като тук е налице сходна низходяща тенденция (средна оценка за в бъдеще – 4). Освен това, популярността, достъпността и информираността на клиентите за електромобили и хибридите остават ниски, но експертите очакват възходяща промяна по отношение и на трите в бъдеще.

На база на изложеното могат да бъдат направени следните изводи: (1) Хибридите и електромобилите (основен заместител) на конвенционалните ППС са все още не достатъчно достъпни на българския пазар на нови автомобили, което е предопределено от сравнително по-високата им цена. Предвид голямата ценова чувствителност на клиентите и дългосрочните предимства на такъв тип автомобили се очаква те да придобият по широка популярност; (2) Въпреки високите разходи за покупка/поддържане на хибрид/електромобил, експертите прогнозираят, че първите ще станат по-търсени в бъдеще, което е в съответствие със стратегическите намерения за преориентация на световните автомобилни брандове; (3) Тъй като новите автомобили стават все по-достъпни, заплахата от електромобили и хибриди е допълнително ограничена. Налице е и тенденция към увеличаване на броя клиенти, които желаят да закупят ново превозно средство поради фактори като: по-добра надеждност и нови технологии.

На база на извършения анализ на микросредата по модела на Портър могат да бъдат направени следните изводи, които са онагледени във фиг. 1.

Фигура 1

Резултати от експертни оценки за сегашно и бъдещо състояние на бранша



От анализираниите експертни оценки по отделни показатели става ясно, че: (1) утвърдеността на предлаганите брандове и високите първоначални капитали, нужни за стартиране на дилърство в страната, правят бариерите за навлизане в бранша високи, но тенденцията е те да се понижат в бъдеще; (2) засиленото съперничество в отделните класове и на ниво бранд, както и адекватните и навременни маркетингови контрамерки интензифицират конкуренцията и правят бранша сравнително непривлекателен към момента, като се прогнозира, че тенденцията ще се запази в бъдеще; (3) тясната конкуренция между предложителите в технологичен и ценови план намаляват разходите за прехвърляне, а оттам се увеличава силата при преговорите на клиентите, която се очаква да запази настоящите си равнища и в бъдеще; (4) доставчиците упражняват строг контрол върху позиционирането и поддържането на стокови наличности на отделните дилърства, което прави силата им при преговори висока, но се очаква тя да се понижи в бъдеще; (5) към момента заместителите не представляват сериозна заплаха за брандовете, предлагащи конвенционални автомобили поради сравнително високите цени (за покупка и обслужване), както и слабата инфраструктура за поддържането им. Въпреки някои негативни тенденции в търсенето, голяма част от експертите споделят положителни нагласи за развитието на бранша във връзка с очакваното подобряване на бизнес климата и спадането на крайните потребителски цени на новите автомобили.

2.4. Анализ на факторите от макро-средата на пазара на нови автомобили

2.4.1. Икономически фактори

Икономиката на страната се развива сравнително бързо през последното десетилетие. Средният годишен ръст на БВП в периода 2004-2008 г. е 6.3%. България навлиза в 2014 г. с развиваща се икономика, но все още са налице признаци за предстоящо забавяне в растежа. Дълговата криза в еврозоната заплашва да забави възстановяването на икономиката, която се крепи основно на нарастващия износ за страните-членки на ЕС. Влошаващата се икономическа ситуация в Европа и произтичащите от това проблеми за България принуждава някои международни финансови институции да правят умерени прогнози за реалния растеж на БВП на страната до 2016 г.

За тестване на връзката между БВП и продажбите на нови автомобили в България са използвани данни по тримесечия за периода 2007Q1 – 2014Q1. Осъществена е сезонна декомпозиция на двата динамични реда и е идентифициран тренд-цикличният компонент. С цел елиминиране влиянието на случайно действащи фактори, както и на сезонните колебания, връзката между двата реда е тествана чрез отчитане на данните за двете трендови линии. Изчистена е автокорелацията от първи порядък по метода $y_t/y_{(t-1)}$. Зависимостта между БВП (като факторна променлива) и продажбите на автомобили в България (като зависима променлива) е тествана с помощта на регресионен анализ. Данните от него показват, че зависимост се проявява с лаг от две тримесечия ($R^2 = 0.402$; $\text{Sig.} = 0.001$), което означава, че около 40% от промените в продажбите се влияят от промените в БВП. Още по-силно изразена е зависимостта при лаг три тримесечия ($R^2 = 0.724$; $\text{Sig.} = 0.000$), т.е. над

72% от промените в динамичния ред, свързан с продажбите на автомобили в България, се влияе от промяната в БВП.

Тези данни разкриват важни елементи от връзката между БВП и продажбите на нови автомобили в страната. От една страна, те показват, че клиентите се решават да закупят нов автомобил едва когато има ясни индикации на макроравнище за стабилизиране на икономиката. От друга страна, зависимостта между БВП и продажбите на нови автомобили се проявява най-ясно след поне девет месеца от промяната на първия индикатор. Тази връзка със забавен ефект може да послужи като прогностичен индекс за търсенето на нови превозни средства в страната (особено за луксозни автомобили, които имат пряко отношение към развитието на бизнеса). По-конкретно БВП нараства с 2.8% за първите две тримесечия на 2014 г. в сравнение със същия период на 2013 г. (НСИ, 2014), докато продажбите на автомобили са нараснали с около 9.92% (за периода 01.01.2013 г. – 30.06.2013 г. – 9837, за периода 01.01.2014 г. – 30.06.2014 г. – 10 813).

Вътрешното търсене расте плавно през 2013 г., тъй като българите увеличават общите си разходи (възлизайки на 11 257 лв. като основно те биват разпределяни за: храна и напитки – 33.2%, жилища и битови нужди – 14.2% и транспорт – 6.8%), а приходите също отбелязват възходящо развитие, което увеличава разполагаемите доходи. В частност, по данни на Националния статистически институт (2014), общите доходи на домакинствата са нараснали с близо 30% през 2013 г., в сравнение с 2008 г., достигайки до 12 086 лв., като най-значителната част от тях са генерирани от работна заплата (над 50%). Въпреки растящите разполагаеми доходи (с 4.41% през 2014 г. в сравнение с предходната година според Euromonitor International, 2014), плавният ръст в търсенето е резултат и от страха от нов икономически спад (породен от скандала с КТБ) и колебаещата се безработица. Същевременно пазарът на нови автомобили, който процъфтява преди 2009 г., все още не показва осезаеми признаци на съживяване. Към 2013 г. автомобили имат над 50% от всички домакинства в страната, като 3.6% от тях притежават два и повече автомобила, 18.5% не могат да си позволяват покупка на превозно средство, а 30.9% нямат необходимост от такова.

С цел да бъде установено наличие/липса на зависимост между доходите, спестяванията и продажбите на нови автомобили по тримесечия е осъществен регресионен анализ, на база на който могат да бъдат направени следните изводи: (1) Съществува положителна зависимост между тримесечните спестявания и продажбите на нови автомобили. Тя потвърждава наложилата се тенденция в България спестяванията да се изразходват основно за покупка на автомобил и потребителска електроника; (2) Връзката между продажбите и общите доходи на тримесечие е негативна, т.е. последните са недостатъчни да доведат до по-високи продажби (първите са насочени към покриване на други задължения за осигуряване на жизнен стандарт). Важно е да се има предвид и че нови автомобили се купуват предимно на кредит.

Стабилността на банковата система и/или на определена банка може да се смята за решаващ фактор за покупка на автомобил на кредит, особено що се отнася до луксозни автомобили с висока цена. Вътрешната несигурност в страната обаче в следствие на поставянето на Корпоративна търговска банка (КТБ) под специален

надзор през 2014 г. и последвал фалит може да има две съществени влияния: (1) ограничаване на намеренията за покупка на фирми и домакинства, което да доведе до намалено търсене на кредити и (2) проява на предпазливост от страна на банките по отношение на отпускането на кредити (Илиева, 2014). Последното е в състояние да повлияе на общите продажби на автомобили и по-специално на луксозни, тъй като цената им (в повечето случаи) надвишава многократно тази на другите нови автомобили и често изисква ползването на кредит.

2.4.2. Демографски тенденции

България е изправена пред отрицателна демографска перспектива. През периода 2010-2014 г. населението в трудоспособна възраст намалява по-бързо в сравнение с общото, което се очаква да забави потенциалните темпове за растеж на страната. За периода 2011-2020 г. се прогнозира, че населението ще спада с около 0.8% на година, като това в трудоспособна възраст ще намалява с 1.3% годишно. Реалистична прогноза на специалисти е, че към 2030 г. населението в страната ще бъде 6 519 217 души. Голям принос за това има голямата миграция, като за периода между последните две преброявания (2001-2011 г.) близо 400 000 души са променили местожителството си, а външната миграция за същия период възлиза на 175 244 души (Министерство на труда и социалната политика, 2014), като в столицата са се заселили общо 22 829 души, а в останалите два най-големи града, съответно: 10 215 и 8104.

Устойчивият икономически растеж (макар и бавен) би могъл да насърчи по-голямо участие в пазара на труда и в дългосрочен план съществува възможността да се привлече обратно частта от населението, което е напуснало страната. Въпреки че всички механизми за оптимизирането на пазара на труда могат да компенсират някои от демографските сривове, е много вероятно демографските перспективи пред страната да продължат да се влошават (Economist Intelligen Unit, 2010), а оттам и покупателната способност на потребителите.

Демографските тенденции и съпътстващите ги изменения оказват осезаемо влияние върху основните социални системи и най-вече икономическата. Тези процеси и по-специално външномиграционния баланс, както и ниската раждаемост променят структурата, регионалното разпределение и обема на продажбите на автомобили, като концентрацията на реализираните превозни средства остава най-силна в столицата.

2.4.3. Политически тенденции

Външната политика на България все още не е достатъчно ефективна, за което свидетелстват ниските нива на преки чуждестранни инвестиции (ПЧИ) и не добре развитите отношения със съседните държави. Страната допуска да бъдат загубени позиции на големи пазари и не се справя достатъчно добре с привличането на ПЧИ, поради което в националната икономика доминират услугите. За първите пет месеца

на 2014 г. чуждестранните инвестиции в страната възлизат на 399 млн. дол., което е с 33% по-малко в сравнение със същия период на 2013г. (Offnews, 2014). Въпреки това, в страната стартират няколко големи инвестиционни проекта, свързани с автомобилната индустрия. Сред тях са: фабриката за автомобилни кабелни системи на Нексанс Аутоелектрик; контролните панели на Johnson Controls, Witte automotive – център за сглобяване и разработване (произвеждащ и ключалки, захващане на облегалки за глава и автоматични ограничители Витол). Очаква се и привличане на автомобилен производител в страната като проява на тенденцията големите компании в бранша да изнасят производството си в Източна Европа.

С изменението на Закона за местните данъци и такси се предвижда да бъдат намалени данъчните облекчения за автомобилите, отговарящи на екологичните Euro стандарти. В края на 2013г. беше променена методиката, свързана с данъчното облагане на МПС с мощност до 74kW, които при наличие на катализаторно устройство, получаваха 50% намаление от данъка. Промяната се извърши поради невъзможността за доказване на наличие на катализатор. Така автомобилите с мощност до 74kW, съответстващи на екологичните категории Euro 3 и 4 заплащат данък с 50% намаление, а за Euro 5 и 6 – с 60%.

Промените на общинско равнище при формиране на данъците за автомобилите е от съществено значение за притежателите на луксозни автомобили, при които мощността често надвишава 200 kW. При тях годишният данък може да надхвърли 2000 лв. Като допълнение, в България се обсъжда въвеждането на прогресивен данък „лукс“, който да засяга автомобили над 149 kW и който да се коригира с коефициент между 3.3 и 7.38. Това може да окаже допълнително влияние върху продажбите на нови луксозни автомобили.

Според Кодекса за застраховането, застраховката „гражданска отговорност за автомобилисти“ (ГО) е задължителна за всеки, който притежава моторно превозно средство, регистрирано в България и не е спряно от движение. Въпреки че сумата ГО остава сравнително ниска за луксозни автомобили над 3500 cm³ предназначени за лично ползване (www.carinsurance.bg, 2014), цените на застраховките „автокаска“ (които са предпочитани за нови луксозни автомобили) се повишават. Този тип застраховки са доброволни и покриват и щети, настъпили в резултат на природни бедствия, кражба, загуби (пълни или частични в паркирано състояние) и др. Различните застрахователи предлагат множество опции за сключване на „автокаска“ като цените условно варират между 3.75 и 25% от застрахователната стойност на автомобила.

2.4.4. Социални и културни фактори

В страната се наблюдава тенденция на понижаване на заетостта в публичния сектор и увеличаване на младежката безработица (23.3%). Това оказва отрицателно влияние върху търсенето на пазара на нови автомобили от индивидуални клиенти в България. Като допълнение, оформянето на два социални полюса в структурата на обществото (свръхбогати и свръхбедни) представлява бариера пред развитието на икономиката.

Социалните неравенства ограничават възможностите за покупки на продукти за дълготрайна употреба. Но независимо от тези неравенства и високите равнища на безработицата, вносът и продажбите на автомобили втора употреба продължават да се увеличават (към 06.2014 г. са регистрирани 111 043 такива МПС според МВР, 2014).

Според специалисти, продажбите на нови автомобили се свързват със състоянието на икономиката (www.profit.bg, 2014). Не случайно най-много автомобили в страната са продадени в годините 2007 и 2008. По-високата икономическа сигурност води до динамично разрастване на лизинговия пазар. Покупката на нов автомобил посредством лизинг е предпочитана форма сред физически лица и фирми. Въпреки увеличените продажби на нови автомобили на лизинг, през 2013 г. процентът на върнати от лизинг автомобили достига 15% при индивидуални клиенти и 10% при корпоративни. Във връзка с това, лизингодателите стават по-предпазливи преценявайки риска спрямо клиента, особено при покупка на нишови луксозни автомобили, където рискът е по-висок.

Няколко са културните особености (и тенденции), които определят покупката на автомобил в страната. Често той е сред най-желаните вещи за придобиване. Той остава символ на прехода чрез добавянето на социално положение и демонстрирането на различен стил на живот. Корените на това явление се крият в налаганият през годините модел на планирано потребление, при който средно-статистически гражданин трябва да инвестира спестяванията си от около 10 години за да придобие нов автомобил. След преминаването на страната към условия на пазарна икономика, една от възможностите за удовлетворяване на желанието за притежаване, нарушавано от устойчивия дефицит, е покупката на автомобил. В резултат от това, огромни групи от физически лица и компании започват масово доставяне на употребявани МПС. В същия контекст, демонстрирането на социален статус придобива още по-широко символно значение. Автомобилът е проявление на успех (финансов и житейски), който е сред най-явните източници на демонстриране, сравнен с други форми на показно потребление.

Към сегашния момент все още се наблюдават и групи от потребители, които търсят луксозни лимузини, които са надхвърлили гаранционния си период и поради тази причина се предлагат на сравнително по-ниски цени от новите автомобили от по-нисък клас. Сравнително по-високите цени за обслужване на употребявани лимузини не е пречка пред потенциалните им клиенти. Новите нишови луксозни автомобили се продават в ограничени количества, но с най-високо ниво на оборудване.

Разгледаните социо-културни фактори предопределят развитието на две тенденции: (1) търсене на употребявани нишови луксозни автомобили и (2) ръст в покупките на нови автомобили от по-нисък клас ("А", "В" и "С").

2.4.5. Екологични фактори

Икономията на гориво е значителен критерий за покупка на нов автомобил в България и поради тази причина доминиращия дял на продадени превозни средства

се пада на малките автомобили от клас „А”, „В” и „С”. По-конкретно продажбите на тези автомобили възлизат на около 70% от общите за пазара. Малко по-нисък процент от автомобилите в страната се задвижват от агрегати, работещи на бензин (50%).

Един от основните фактори, влияещи върху разпределението на продажбите между нови и внесени употребявани автомобили са усилията на правителството да облага с данъци притежателите спрямо стандартите за опазване на околната среда (EURO 1-6) и свързаните с тях екологични такси. Екологичните фактори оказват влияние върху предложителите на автомобили в страната предимно по отношение на данъчното облагане. Преобладаващата част от автомобилите са/ще са пряко засегнати от очакваните се промени в резултат от тенденциите в ценообразуването на еко таксите.

В обобщение на анализа на макросредата могат да бъдат направени следните заключения: (1) благоприятното развитие на икономическия климат може да е предпоставка за подобряване на развитието на пазара на нови автомобили; (2) демографските тенденции се очаква да съсредоточат търсенето в по-големите градове, където клиентите и бизнесът са с по-големи възможности; (3) промените в данъчното законодателство и сравнително високите цени на застраховки „автокаска” могат да понижат търсенето на нови луксозни автомобили; (4) социо-културните фактори се очаква да доведат до повишение на продажбите на нишови луксозни автомобили втора употреба и нови от нисък клас; (5) промените в екологичната такса за внесени МПС могат да повлияят основно върху вносителите на автомобили втора употреба.

2.5. Същност и тенденции в развитието на нишови луксозни автомобили

Както беше разгледано, голяма част от автомобилните нишъри лансират определени модели, които са насочени към конкретни социални класове. Поради тази причина социалният статус често се свързва конкретно с превозно средство. Въпреки, че цената е най-често определящ фактор, в някои случаи дизайнът, техническата напредналост и общественото мнение са движещи сили за дефиниране на принадлежност към определен клас при нишови луксозни автомобили. По този начин, във всяка генерация в автомобилостроенето присъстват емблематични модели, които се характеризират с възприемано превъзходство пред останалите в класа им. И въпреки множеството сведения за отделните брандове, в специализираната литература отсъства систематичен преглед на концепцията, еволюцията и пазарните и имиджови проявления на луксозните и нишовите автомобили (Berger, 2001). Независимо от това, някои автори твърдят, че тези автомобили се отличават с по-високо ниво на комфорт от по-ниските класове; имат естествена кожена тапицерия и елементи от/или наподобяващи дърво. В сравнение с масовите, такива автомобили акцентират върху комфорта и сигурността и се смятат за символ на социален статус и разточителен начин на живот (Elliot, 2009).

Изследванията за клиентските мнения за покупка на нишови луксозни автомобили са оскъдни (Rosecky & King, 1996) като голяма част от тях акцентират върху клиентската лоялност и причините за пренасочване. Друг основен момент при тези изследванията е фокусът върху автомобили в ниски ценови сегменти, при които имиджът не играе основна роля. По този начин се пренебрегват важни разлики между клиентите като например „нагласи“ (Anurrit et al., 2008), които биха могли да обезпечат отговори за различните мотивационни състояния за автомобилните брандове, определящи вземането на решение за покупка. По-голямата част от клиентите, които притежават нишов луксозен автомобил са купували модел от същия клас преди това, което е предпоставка за определен тип нагласи към тези продукти. Нагласите се превръщат в оценъчен фактор, който може да се базира на множество променливи като например: социален статус, удовлетворение от обслужването в специализираните дилърства, цялостно усещане при шофиране, уникалност на дизайна, имидж на бранда, обществено мнение за модела и др. В някои случаи нагласите към нишовите луксозни автомобили могат да бъдат повлияни и от покупателната способност на индивидуалните клиенти и цялостният им опит с автомобили. На този пазар в световен мащаб има ясно изградени предпочитания към брандове като Audi, Mercedes, BMW, Porsche, Bentley и др. Заможните потребители, които най-често купуват луксозни автомобили са с различен социален профил в различни държави, но те обикновено negliжират по-ниските класове автомобили („В“, „С“). Изборът им е насочен към такива, които не са масови и предоставят желани характеристики, отговарящи за нагласите им към лукс и уникалност. Във връзка с това нишовите луксозни автомобили и разбирането за тях се изменя многократно. Определението, което неотдавна ограничава клас „F“ до автомобили с огромно интериорно пространство и използване на скъпи материали еволюира до сегашното си разбиране, включващо тези на различни брандове, характеризиращи се с лукс, който не обезателно означава недостъпно висока цена и вариант „лимузина“.

Сега луксозните автомобили в България попадат в два класа: „E“ – представителни автомобили (например Audi A6, Mercedes E Class) и клас „F“ – луксозни автомобили (например Audi A8, Mercedes S, BMW7). Интерес представлява фактът, че немските премиум брандовете се развиват със същата или по-голяма динамика от масови такива от средните класове. Специалисти от BMW и Mercedes отчитат това явление като контрастиращо до голяма степен с пазара в Германия, където има по-сериозно търсене за низходящите екстензии на тези брандове, проявяващо се в „канибализация“.

Тъй като ААП често внася промени в класификационните критерии в следствие на еволюцията в автомобилостроенето, се появява нуждата от разработване нов набор от квалифициращи качества, за да могат да бъдат разграничавани и отличавани такъв тип автомобили. За целите на тази разработка се разглежда и анализира клас „F“ като представител на нишовите луксозни автомобили в страната. При новите МПС той трайно запазва показателите си на растеж през последните години в България. През 2013г. BMW продава 39 такива автомобили в сравнение с 22 за предходната (2012), докато Audi реализира 24 продажби през същата година. За първите две тримесечия

на 2014г. в клас „F” представителите на Audi продават 20 автомобили, докато конкурентите им от BMW реализират 26 продажби⁶. Маркетингов сътрудник в „Балканстар”, гр. Варна (официален вносител на Mercedes-Benz за България) предоставя следните приблизителни данни за продажбите на бранда за страната в луксозните класове: 15 реализирани автомобили за 2013 г., 20 през 2012 г. и 25 през 2011 г. Последните достъпни официални данни за продажби на Mercedes в клас “F” в България са от 2008г. – 107 реализирани автомобили. През същата година общите продажби в съответния клас възлизат на 190, от които 29 на Audi и 26 – на BMW. Доминацията на Mercedes се понижава до 2013г. с увеличаването на конкурентния натиск от Audi и BMW. Освен трите немски бранда, търсенето в класа е подкрепено от традиционно силните брандове Lexus (11 продажби за 2012 и 2013 г.), Volkswagen (моделът Phaeton, който реализира общо 5 продажби за 2012 и 2013 г.), Rolls Royce, Jaguar (8 продажби за 2012 и 2013 г.) и Bentley (3 нови регистрации). По незначително е търсенето на брандове като Cadillac и Porsche (моделът Panamera). Дилърите на Porsche в страната (Orchid Sports Cars) не предоставят данни само за този модел, докато общите им продажби на леки автомобили възлизат на 37 броя за 2013 г. (МВР, 2014).

Интересът към нишовите луксозни автомобили е явен и от факта, че в страната има регистрирани повече автомобили на премиум брандове в сравнение с някои масови. Например брендът Mercedes отчита 258 047 регистрации, докато се проявява интерес и към супер луксозни автомобили като Bentley (149 регистрации), Porsche (1958 регистрации) и Ferrari (72). Тези данни обуславят интереса на предлагателите към сегмент “F”, породен от високите приходи от продажби, които нишовите луксозни автомобили генерират (често надвишаващи 10-13 пъти стойността на масовите модели).

Като ключови тенденции за развитието на „F” класа могат да бъдат отбелязани: (1) относително постоянно търсене; (2) изгодни лизингови предложения и (3) технологичното новаторство на новите модели. Българските потребители се насочват към нишови луксозни автомобили, които съчетават оптимално съотношение между стил и разход на гориво. Очертава се и тенденция тези автомобили да се купуват на лизинг (по-голямата част от всички сделки са посредством лизингов план). Не на последно място, клиентите на такива автомобили предпочитат най-високото ниво на оборудване, като често цената достига до 50% от стойността на автомобила (становище на оторизираните дилъри за БМВ в България). Отчитайки посочените особености, тук правим опит да създадем рамка за изследване на влиянието на низходящите екстензии върху бренд имиджа на автомобили от клас „F” в България като анализираме различни фактори, целящи да послужат за сравнение на основни ценности, свързани с еволюиращия бренд имидж на тези автомобили. Посочените особености създават предпоставки за разработване на методическа рамка за изследване на имиджови ефекти от екстензията на брандовете в клас „F” в България.

⁶ Данните за продажбите по градове са предоставени от Мото-Пфое и са разпространявани официално само между оторизираните дилърства и представителства на автомобилни брандове в страната. Данните са акумулирани и представени от ААП, като не се отчитат продажби през неоторизирани дилъри и ре-експорта.

3. Изследване на имиджови ефекти от екстензията на бранда при нишови луксозни автомобили от клас „F” в България

3.1. Методически и концептуални предпоставки

Прегледът на специализираната литература показва оскъдност на изследвания в областта на низходящо бранд екстензиране при нишови луксозни автомобили. Докато някои проучвания анализират потенциалните разлики между потребителските оценки на екстензии, дефинирани като „функционални” и „луксозни”, скорошни изследвания подчертават, че това разграничение може да се окаже неадекватно, тъй като последните варират в широки граници на база на възприеман престиж и цена (Tuong et al., 2009). В тази насока е важно да бъдат изяснени *влиязщите фактори*, предразполагащи към низходящо екстензиране на луксозни автомобили. Бавно растящото търсене, естеството на конкуренцията (по отношение на: себестойност, време за пускане на пазара, навлизането в сегменти с високо търсене, предлагането на множество варианти на един модел) и консолидирането на бизнеса на множество производители са сред факторите, които предопределят бъдещето на автомобилната индустрия и в частност предприемането на низходящо екстензиране. Основните тенденции, които се открояват при екстензиите могат условно да бъдат разделени на *потребителски* и *организационни*. Потребителските се обобщават в: (1) желанието за индивидуализирано придвижване, което е обусловено от множеството предлагани варианти на един и същ модел; (2) автомобилите все повече придобиват значение на средство за себеизразяване и място за общуване, което е явно от множеството допълнителни опции при оборудването; (3) системи като тези, свързани с активната сигурност, автоматизирано управление и усъвършенствани функции за контрол на системите в автомобила ще продължават да стимулират търсенето, осигурявайки разграничение от заместителите. Освен това организационните тенденции при низходящото екстензиране са свързани с: (1) диверсифициране на риска предвид непостоянните продажби във високите класове („E и F”); (2) експертизата в разработването и предлагането на оборудване като изложеното, от една страна, и атрактивността на някои класове („B и C” – с най-висок относителен дял в продажбите), от друга, са сред основните причини нишови луксозни брандове да предприемат низходящо екстензиране; (3) стремеж за обхващане на по-голяма част от пазара чрез детайлно сегментиране (пазарна стойност на бранда). В специализираната литература също се предполага, че брандовете трябва да задоволяват функционални (качество, надеждност) и представителни (емоционални, символни) клиентски нужди (de Chernatony & McWilliam, 1990). Обобщено може да се приеме, че в България при луксозните автомобилни брандове (клас “E”, “F”) преобладават представителните нужди, докато при тези от нисък и среден клас превес вземат практичността и функционалността.

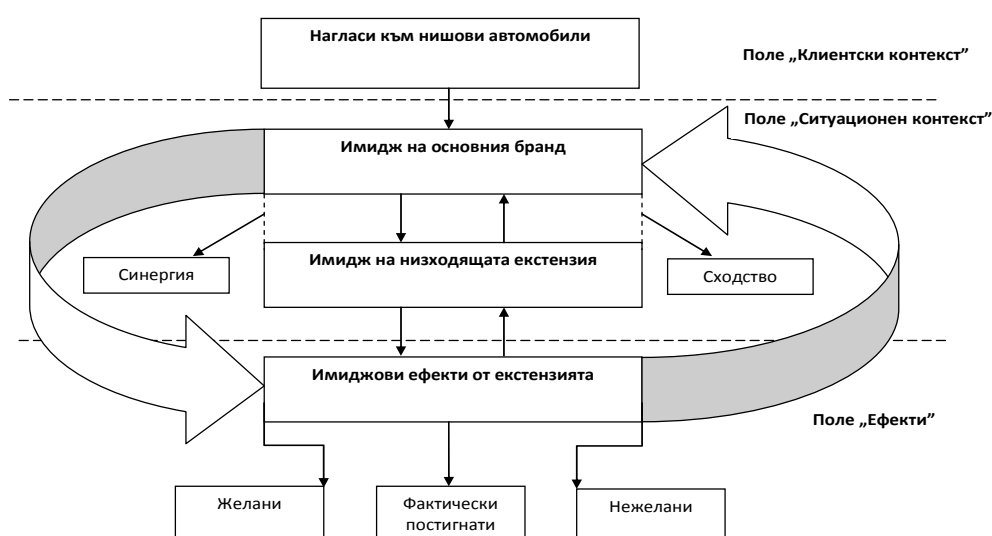
3.2. Концептуален и операционен модели на изследването

Оценяването на имиджовите ефекти от екстензията на бранда представлява специфичен изследователски процес. При разработването на концептуалния модел

(фиг. 2) са използвани идеи, компоненти и асоциативни характеристики на автори, насочени към изследване на различни аспекти на бранд имиджа и влиянието на екстензиите върху него. Целта на концептуалния модел е да установи наличието и видовете ефекти, които низходящото екстензиране упражнява върху имиджа на основния бранд. Необходимо условие да се установи такава връзка и посоката ѝ е да се проучат потребителите на нишови луксозни автомобили от клас „F” в България.

Фигура 2

Концептуален модел за изследване на имиджови ефекти от екстензията на нишови луксозни брандове автомобили

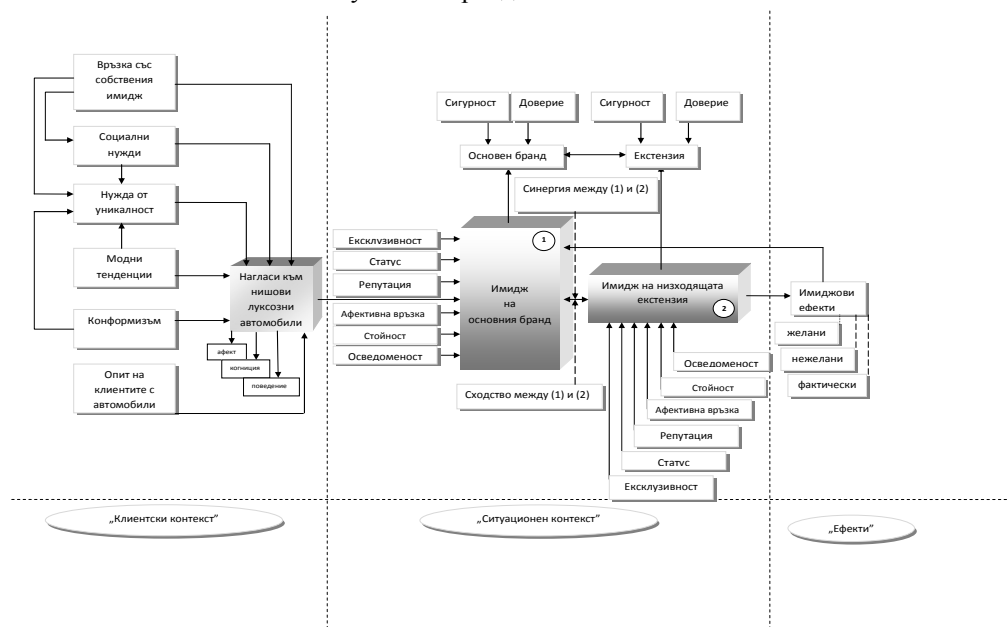


Разработеният концептуален модел е разделен на три полета „клиентски контекст”, „ситуационен контекст” и „ефекти”. В моделът се приема концепцията за трикомпонентност на нагласите, които са по-детайлно визуализирани в операционалния модел.

Нагласите (със съответстващите им променливи) формират имиджа на основния бранд в клас “F” в краткосрочен план. Налице са две посоки на връзките – права (от основния бранд към низходящата екстензия) и обратна (от низходящата екстензия към основния бранд). С това изследване се прави опит да се провери не само посоката, но и силата на връзките между имиджа на основния бранд и низходящата екстензия, като се включват синергията и сходството, които са сред често използваните променливи за оценка на представянето на брандове след екстензиране. С формираният имидж на низходящата екстензия поражда имиджови ефекти, като те могат да имат обратно по посока влияние върху съвкупността от асоциации за самата екстензия и основния бранд. В този контекст целта е да се определят дали и до колко низходящото екстензиране на нишови луксозни автомобили в България влияе върху имиджа на основните брандове.

Фигура 1

Операционален модел за изследване на имиджови ефекти от екстензията на нишови луксозни брандове автомобили



Източниците на информация са клиенти на брендовете в клас „F” в България. Последните са избрани за обект на изследването поради няколко ключови причини: (1) по-добър очакван контрол върху попълването на анкетите; (2) клас „F” е сравнително малък и това позволява постигане на по-висока изчерпателност на получените резултати; (3) избраните респонденти се очаква да отразят обективно критериите за избор на нишов луксозен автомобил и потенциалните имиджови ефекти от низходящото екстензиране. Същевременно притежателите на такива автомобили имат различен статут, което ограничава склонността им да вземат участие в подобен тип проучване. Извадката е формирана на база на поставените изследователски задачи и отговаря на условието за принципна хомогенност. До целевите респонденти се достига по два начина: предварителен подбор с помощта на лични контакти в различни региони в страната и чрез оторизирани дилърства на автомобили. Основният масив от респонденти е осигурен по преценка на посочените дилърства, като поради интерес към резултатите от проучването те активно съдействат за разпространението на анкетните карти. При съставянето на анкетата са приложени 5-степенни Ликъртови скали. Анкетната карта е структурирана в седем раздела: (1) Обща информация за респондента; (2) Клиентски контекст; (3) Ситуационен контекст – основен бранд; (4) Ситуационен контекст – низходяща екстензия; (5) Ситуационен контекст – II (сходство, синергия, доверие, сигурност); (6) Контекст ефекти и (7) Обобщаващи въпроси.

3.3. Анализ и дискусия на посоката и силата на връзките в модела

С цел преминаване от биномно към нормално разпределение е направена трансформация на стойностите от кодовата таблица в SPSS с помощта на обратна тригонометрична функция „аркустангенс“ (ATAN).

Поле „Клиентски контекст“. В това поле са включени обобщаващите променливи „връзка със собствения имидж“, „социални нужди“, „нужда от уникалност“, „модни тенденции“, „конформизъм“, „опит на клиентите с автомобили“. Таблица 3 представя резултатите от регресионния анализ между обобщаващите и операционализиращите променливи. Осъществените регресионни анализи потвърждават наличието на зависимости между изследваните променливи. По първата променлива („връзка със собствения имидж“) 25% от промените в зависимата променлива се дължат на изменения във факторната променлива „чувство за значимост“. Тези резултати може да се дължат на липсата на операционализиращи променливи, които в по-пълна степен описват връзката между притежавания нишов луксозен автомобил и собствения имидж.

При втората променлива (социални нужди) само 19.5% от промените в обобщаващата променлива се дължат на съответствията автомобил – (1) обкръжение, (2) уважение и (3) стремеж към по-високи постижения. Най-силна зависимост за промяната на социалните нужди е открита при третата операционализираща променлива – стремеж към по-високи постижения (39% влияние).

26% от промяната на нуждата от уникалност (обобщаваща променлива 3) се влияе от операционализиращата променлива, свързана с персоналното определяне на притежавания автомобил като уникален.

Четвъртата обобщаваща променлива обхваща модните тенденции. Тук прави впечатление, че поради наличието на статистическа значимост само при едната операционализираща променлива се смята, че избора на автомобил до голяма степен се влияе от това дали последния би подхождал на притежателя му.

При променливата „конформизъм“ желанието автомобилът да се харесва на обкръжението и съобразяването с възприятието за притежателя от останалите при избора на автомобил, са носители съответно на 33 и 67% от общите 26% (R^2 е 0,261) на съвкупно влияние на тези променливи върху конформизма.

Познанията за нововъведенията в автомобилната индустрия са основен влияещ фактор (41%) при „опита на клиентите с автомобили“, тъй като интересът към страната на производство се оказва статистическа незначима променлива.

Интерес представлява и изследването на връзките между обобщаващите променливи и различните елементи на нагласите: (1) При афективния елемент с най-голяма тежест е променливата „връзка със собствения имидж“ (37%), следвана от 33% – „модни тенденции“, 30% – „опит на клиентите с автомобили“; (2) При когнитивния тежестта е разпределена както следва: 51.2% „модни тенденции“, 25.4% „конформизъм“, 23.4% – „връзка със собствения имидж“; (3) При поведенческия с най-голяма тежест (86%) са модните тенденции, а 14% се падат на „нужда от

уникалност”. Теглата на отделните компоненти се формират на база на стойностите на стандартизираните регресионни коефициенти (β).

Таблица 3

Резултати от регресионния анализ в рамките на поле „клиентски контекст”

Обобщаващи/опер. променливи	R	R ²	Sig.	β - коэф.	Тегло (%)	χ^2	
						Cramer's V	Sig.
1. Връзка със собствения имидж	0.505	0.255	0.000				
-възприятие за човека, който искам да бъда			0.237	0.119	-	0.380	0.000
-чувство за значимост			0.000	0.429	100	0.523	0.000
2. Социални нужди	0.442	0.195	0.000				
-съответствие „автомобил-обкръжение“			0.013	0.265	27	0.416	0.000
-съответствие „автомобил-уважение“			0.003	0.336	34	0.325	0.000
-съответствие „автомобил-стремеж към по-високи постижения“			0.000	0.380	39	0.307	0.002
3. Нужда от уникалност	0.511	0.261	0.000				
-уникалност на автомобила			0.000	0.511	100	0.458	0.000
4. Модни тенденции	0.414	0.172	0.000				
-изборът на автомобил се влияе от това дали подхожда на притежателя			0.002	0.351	100	0.400	0.000
-интерес при представяне на нов луксозен автомобил			0.398	0.093	-	0.276	0.006
5. Конформизъм	0.511	0.261	0.000				
-желание автомобилът да се харесва			0.060*	0.189	33	0.354	0.000
-съобразяване с възприятието на обкръжението			0.000	0.380	67	0.360	0.000
6. Опит на клиентите с автомобили	0.640	0.410	0.000				
-нововъведения в автомобилната индустрия			0.000	0.629	100	0.515	0.000
-място на производство			0.868	0.170	-	0.430	0.000

Поле „Ситуационен контекст”. Резултатите от регресионния анализ на изследваните обобщаващи и операционализиращи променливи, отнасящи се до основния бранд, са следните: (1) За първата обобщаваща променлива две от посочените операционализиращи променливи определят около 40% (коефициент на детерминация – 0.379) от промяната в ексклузивността. Процентното разпределение на тежестта е: 70% – забележимост на притежавания автомобил и 30% – автомобилът е средство да впечатлиш останалите. Тези резултати съответстват на разгледаните

културни особености в страната; (2) При „социалния статус“ е открита слаба статистическа зависимост с житейските и финансовите успехи. Въпреки, че след извършения корелационен анализ, финансовите успехи до голяма степен се свързват с житейските, двете операционализиращи променливи обясняват само 5% от изменението в социалния статус. След извършването на регресионния анализ се оказва, че финансовите успехи имат само 5% тежест при формирането на статуса; (3) Интерес представлява фактът, че при основния бранд репутацията се влияе предимно от високата разпознаваемост на нишовия луксозен автомобил (35%). Другите две операционализиращи променливи (обслужване в специализираните сервиси и имидж на притежателите) не оказват почти никакво влияние върху репутацията.; (4) Регресионният анализ при обобщаващата променлива „афективна връзка с бранда“ се оказва статистически незначим. При извършения корелационен анализ са установени силни зависимости между значението на притежавания автомобил и възприеманата му стойност, както и между възприеманата стойност и склонността за покупка на друг бранд при по-изгодна цена; (5) Следващият анализ разглежда обобщаващата променлива „стойност“. Тук качеството на нишовия луксозен автомобил представлява ключов фактор, определящ над 22% от промяната в зависимата променлива (при $R^2 = 0.223$). Операционализиращите променливи, свързани с разпознаваемостта и комфорта, не оказват значимо статистическо влияние върху възприеманата стойност; (6) При регресионния анализ само около 6% от осведомеността се влияе от рекламата „от уста на уста“. Последното може да бъде продиктувано от факта, че тази реклама има по-скоро масов характер, докато собствените контакти както с дилърите, така и с обкръжението, са ограничени.

Освен това, резултатите от регресионния анализ на изследваните променливи, отнасящите се до моделите от по-нисък клас, разкриват някои интересни зависимости: (1) Ексклузивността при низходящите екстензии се влияе в най-голяма степен от забележимостта на автомобила. В частност 56% от промените в операционализиращите променливи обясняват изменението в обобщаващата, като забележимостта е единствената статистически значима от трите. Резултатите са сходни с тези при основния бранд, при който забележимостта има 70% тежест при оценката на ексклузивността на автомобила.; (2) Резултатите и при „социален статус“ са сходни с тези при регресионния анализ за основния бранд. И тук се наблюдава слаба зависимост на социалния статус от финансовите и житейските успехи, като в този случай първите са доминиращи (100%) при определянето на общото изменение (12%) в обобщаващата променлива; (3) Третата обобщаваща променлива е „репутация“. За разлика от основния бранд, тук трите операционализиращи променливи оказват само 10% влияние върху нея като най-значима от тях е разпознаваемостта. При извършения корелационен анализ е открита значима статистическа зависимост между разпознаваемостта и имиджа на притежателите; (4) За разлика от резултатите при основния бранд, афективната връзка при низходящите екстензии е повлияна до голяма степен (51%) от операционализиращите променливи, които имат следните относителни тегла: стойност на автомобилния бранд (16%), склонност за покупка при повече екстри (26%) и склонност за покупка при по-изгодна цена (58%). Важно е да се спомене, че цената също не е определящ фактор за пренасочване към друг бранд; (5) Почти 50% от промяната при обобщената

променлива „стойност” се дължи на операционализиращите променливи. Тук разпознаваемостта на низходящата екстензия е ключов фактор с относително тегло 59%, докато качеството има относително тегло 41%. Операционализиращата променлива, свързана с комфорта, също както при основния бранд, не оказва значимо статистическо влияние върху възприеманата стойност; (6) При осведомеността се наблюдава обратна тенденция в сравнение с основния бранд. Тук операционализиращите променливи оказват 35% влияние върху нея като статистически значима е само първата променлива („реклама от уста на уста”). Разликите в относителното тегло на тази променлива при основния бранд и низходящата екстензия могат да се дължат на принципните различия в целевите пазари, купувачи двата условни типа автомобили и по-специално на комуникационните канали, по които първите предпочитат да се осведомяват за моделите от по-ниските класове.

Следващата група резултати се отнася до приликите и разликите между основните модели на брандовете автомобили, които респондентите притежават и модели на същия бранд, но от по-нисък клас. Оправдаването на очакванията за притежавания автомобил оказва осезаемо влияние (51%) върху обобщаващата променлива „доверие”. По сходен начин стоят нещата и при низходящата екстензия – открита е статистически значима зависимост между оправдаването на очакванията и доверието в бранда. Що се отнася до сигурността при основния бранд е открита статистически значима връзка между операционализиращите и обобщаващата променлива (48% влияние). Относителното тегло на първата е 27%, докато при оценяваната надеждност то е 73%. При същия конструкт, но този път за низходящата екстензия, се наблюдава обратно разпределение на тежестите: 67% за съвременни технологии и 33% за надеждност, като тук трябва да се отчете, че тези промени в двете променливи оказват двойно по-слабо влияние (26%) върху обобщаващата.

Поле „Ефекти”. *В това поле се изследват ефектите от низходящото екстензиране на нишови луксозни брандове автомобили в клас “F”. От резултатите в таблица 4 прави впечатление, че 42% от общото влияние на низходящите екстензии върху брандовете от клас „F” се дължи на въздействието на новите модели от по-нисък клас върху: (1) възприеманата стойност на основния бранд и (2) социалния статус на клиентите, притежаващи модели на основния бранд. Относителното тегло на (1) е 42%, докато на (2) – 58%. Оказва се, че важни фактори, които присъстват в специализираната литература, като ексклузивност и емоционална връзка с бранда нямат статистически значимо влияние върху общата оценка на респондентите за въздействието на низходящото екстензиране върху основните брандове.*

Интерес представляват и резултатите от регресирането на 6-те обобщаващи имиджови променливи спрямо имиджа на основния бранд и екстензията. След проведените тестове се вижда, че връзките между обобщаващите променливи на имиджа и основния бранд се характеризират с еднопосочност. Четири от тях са статистически значими: (1) статус, (2) репутация, (3) афективна връзка с бранда и (4) осведоменост. От изчислените коефициенти се установява слаба зависимост между променливите, описващи основния бранд и екстензията, като е важно да се отбележи, че не са налични обратни негативни връзки (от екстензията към основния бранд).

Таблица 4

Резултати от регресионния анализ за влиянието на низходящото екстензиране върху променливите на имиджа

Зависима променлива/влияещи променливи	R	R ²	Sig.	β-коэф.	Тегло (%)	χ ²	
						Cramer's V	Sig.
1. Общо влияние на низходящото екстензиране върху основните брандове	0.650	0.423	0.000				
- възприемана стойност			0.043	0.242	42	0.400	0.000
- репутация			0.193	0.146	-	0.388	0.000
- ексклузивност			0.153	0.174	-	0.521	0.000
- осведоменост			0.423	0.076	-	0.317	0.000
- емоционална връзка с бранда			0.827	0.026	-	0.353	0.000
- социален статус на клиентите на низходящи екстензии			0.558	0.054	-	0.256	0.010
- социален статус на клиентите на основния бранд			0.001	0.341	58	0.352	0.000

В специализираната литература се подчертава ролята на афективната връзка между потребителя и бранда при оценката на удовлетвореността от покупката на продукти. Афективният компонент на ангажираността също е свързан с привързаност и идентифициране с даден бранд. След проведените тестове става ясно, че резултатите от това проучване съответстват на откритите в специализираната литература заключения и получените при анализите резултати. По-конкретно, афективната връзка с бранда понижава склонността потребителите да се пренасочват дори при наличието на по-изгодна ценова оферта. Налична е статистически значима зависимост между значението на автомобила за респондентите и възприеманата му стойност. Освен това, при низходящите екстензии е открита склонност потребителите да се пренасочат към конкурентен бранд при повече предлагани екстри. *В заключение, наличието на съществена разлика между оценките за афективната връзка с бранда показва изменение в имиджа на основния бранд в резултат от низходящото екстензиране.*

В наличните източници разликата между функционалните и луксозните брандове е в подчертаването на социалния статус на вторите. Те от своя страна са средство да се привлече вниманието и да се демонстрира благосъстояние. При основния бранд респондентите смятат, че автомобилът им не само се свързва със социалния им статус, но той също е символ на финансови и житейски успехи. Резултатите са сходни и при низходящите екстензии, които не променят социалния статус на притежателите им в рамките на изследваната съвкупност. Разликите в средните оценки при тази променлива не подкрепят резултатите от регресионните анализи, като показват различна степен на възприеман социален статус при основния бранд и екстензията. Въпреки установените различия в равнището на социалния статус, при екстензиите, близостта при тази променлива може да е продиктувана от сравнително

високите цени и принадлежността на низходящите екстензии към гамата на изследваните луксозни брандове.

За да бъде понижен обратният негативен ефект от бранд екстензиите, в специализираната литература се лансира тезата за необходимостта от поддържането на осведоменост, която увеличава разпознаваемостта и възприеманата принадлежност към конкретен бранд/клас. Чрез това изследване се потвърждава схващането, че популярността на нишовите луксозни автомобили в клас „F” определя осведомеността на респондентите за тях, което обаче не е валидно при низходящите екстензии, при които се наблюдава силна дисперсия в оценките. Последното е потвърдено и чрез наличието на съществена разлика в средните оценки за осведомеността при основния бранд и екстензиите. Повишената осведоменост за автомобилите от по-нисък клас (чрез рекламата от уста на уста) може да предизвика отрицателни ефекти върху популяризирането на луксозните модели, а оттам и върху имиджа на последните.

3.4. Приложни аспекти, изводи и препоръки от изследването на имиджови ефекти от екстензията на бранда при нишови луксозни автомобили

Осъществения до момента анализ и апробирането на предложената в разработката методика дават основание да се направи извод, че низходящото екстензиране влияе върху имиджа на основните брандове в изследвания клас. Открито е също двупосочно влияние между имиджа на основния бранд и екстензията. Наличието на разлики в средните оценки при някои от операционализиращите променливи, както и резултатите от проведените анализи позволяват да се твърди, че са налични малко доказателства за имиджоразмиващи ефекти от екстензията към основния бранд (налице е слаба/умерена степен за въздействие). Освен това, от съществено значение за определянето на структурата на функциониране на бранша и установяването на имиджовите ефекти от екстензирането е участието в проучването на експерти и притежатели на нишови луксозни автомобили. Последното позволява да се диагностицира текущото състояние на бранша по ключови дименсии, като: нагласи към нишови автомобили, нагласи към екстензии и т.н. и да се оцени влиянието от навлизането на автомобили от по-нисък клас върху имиджа на основните брандове.

В бранша могат да бъдат открити следните предизвикателства: (1) Има сериозно влияние върху позиционирането на брандовете от страна на централните дилърства, което намалява гъвкавостта; (2) Проучванията за клиентските нагласи отсъстват при премиум брандовете или се провеждат формално; (3) Колебанията в търсенето затрудняват планирането на стоковите наличности нишови луксозни автомобили.

Въз основа на доказаните в разработката връзки между включените в изследователския модел конструкти, може да се направи извод, че не е достатъчно ефектите от низходящото екстензиране да бъдат само анализирани и оценявани. Необходимо е също систематично да бъдат управлявани доколкото това е възможно, предвид посочените ограничения от маркетингово и финансово естество. В условия на динамично развиваща се пазарна среда, това би създавало предпоставки за

установяване на баланс в отношенията „доставчик - клиент“ що се отнася до еднозначното разбиране на имиджовата промяна на брендовете от клас „F“.

Погледнато от по-широка перспектива, екстензирането е актуална стратегия на редица пазари. В тази насока, някои от основните принципи, които трябва да бъдат спазвани при вземане на решение за екстензиране са следните: (1) Екстензирането не е резонно, ако брендът не е добре познат и с добра репутация сред потребителите на новия пазар; (2) Екстензиите трябва да са логични и да съответстват на потребителските очаквания; (3) При екстензирането да е налице възможност за пренасяне на отличителни черти, асоциирани с основния бренд, които да осигуряват конкурентно предимство на екстензията на новия пазар; (4) Екстензиите, които могат да породят объркване или да повлияят негативно върху имиджа, трябва да бъдат избягвани; (5) Екстензирането в прекалено много класове носи риск от размиване на имиджа на бранда в дългосрочен план; (6) То трябва да носи положителна синергия с основния бренд – в противен случай е налице риск от размиване на имиджа на последния; (7) Задължително условие е да бъде разработен бренд план. Краткосрочните и дългосрочните възможности трябва да бъдат идентифицирани предварително.

3.5. Препоръки за бъдещи изследвания

Изследването е извършено в рамките на една държава и цели да обхване респонденти, които притежават/ползват автомобил, принадлежащ към клас “F”. Освен резултати, които проучването разкрива по отношение на ефектите от низходящото екстензиране, подобно проучване разглеждащо и други брендове (в други браншове и използващо повече обобщаващи и операционализиращи променливи на имиджа) може да повиши полезността на получените резултати и практическото приложение на достигнатите изводи. Бъдещите изследвания могат да проучат някои финансови ефекти от низходящото екстензиране като например дали обемът на чистата дългосрочна печалба от поддържането на ексклузивност в една ниша не е по-нисък обема на чистата дългосрочна печалба от инклузивност (низходящо екстензиране чрез детайлно сегментиране). За целите на такова проучване ще са необходими данни за брой купувачи на луксозни продукти от най-висок клас и цените им, както и такива за броя купувачи – подражатели и цените на низходящите екстензии. Проучването и анализирането на тази информация може да очертае някои ключови тенденции за бъдещото развитие на клас “F” и да даде важна информация за стратегическото планиране на предложителите във връзка с максимизирането на печалбите.

Други практически въпроси, които могат да станат обект на бъдещи изследвания са свързани с това, дали: (1) В България има ексклузивни елитни купувачи, т.е. такива, които категорично не биха си купили автомобил от даден нишов луксозен бренд, ако той не е със съответни характеристики и със съответна цена, които са недостъпни за по-нископлатежеспособни потребители? Колко са те на брой, каква цена биха заплатили, колко може да се спечели от тях в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен план? Тази печалба повече ли е от печалбата от низходящи екстензии

(инклузивност)? (2) В страната има купувачи-иноватори, които биха продължавали да си купуват най-скъпите модели от даден нишов луксозен бранд, примирявайки се с факта, че компанията продава модели от по-нисък клас на по-ниски цени, които са предназначени за купувачи извън групата на „елита“? Колко са те на брой, каква цена биха заплатили, колко може да се спечели от тях в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен план?; (3) На пазара на нови автомобили има ли такива купувачи-подражатели, които биха започнали да си купуват по-евтините модели от даден нишов луксозен бранд, подражавайки на елита и примирявайки се с факта, че компанията продава най-новите си модели на недостъпни за тях цени на купувачи от групата на „елита“? Колко са те на брой, каква цена биха заплатили, колко може да се спечели от тях в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен план?

Друг важен аспект, на който бъдещите изследвания могат да обърнат внимание е дали размиването на имиджа може да се появи и при продукти, произведени от смесени предприятия / стратегически съюзи. Съответно, бъдещите проучвания могат да разгледат положителните и отрицателните фактори на влияние на бранда на две различни компании, които произвеждат съвместни продукти. Особено в контекста на световната автомобилна индустрия, случаи като Nissan – Renault, VW – Skoda, VW – Porsche представляват много интересни изследователски казуси. В случая на Porsche например, това се превръща във все по-популярна тема, тъй като компанията се занимава с различни спортно – автомобилни дейности, при които тя внася и използва компоненти на различни доставчици на спортно оборудване. При тези обстоятелства, може да се разгледа сътрудничеството между основните и „вторичните“ брандове като изграждащи имиджа компоненти.

Заключение

В съвременното развитие на бизнеса компаниите се конкурират на база на дълбочината на познаване на потребителските нужди и желания. В тази насока, положителният имидж създава функционални, емоционални и символни ползи за потребителите, като от това произтичат и много предизвикателства за предложителите на нишови луксозни автомобили в България, породени от желанията за обхващане на пазара посредством детайлно сегментиране.

Често изследван ефект в специализираната литература е този на размиване на бранд имиджа в резултат от низходящо екстензиране. Тук е разработена и апробирана методика, чрез която се доказва, че низходящото екстензиране влияе върху имиджа на основните брандове в клас „F“. Наличието на разлики в средните оценки при някои от операционализиращите променливи, както и резултатите от проведените анализи позволяват да се твърди, че са малко доказателствата за имиджоразмиващи ефекти от екстензията към основния бранд .

Предложените в разработката концептуален и операционален модели използват креативен подход за оценка и оразмеряване на посочените ефекти, като вземат под внимание резултатите от практически изследвания и анализи на бранд

екстензирането и ниширането за периода след 1987 г. Концептуалният и операционният модел могат да бъдат приложени за анализ и оценка на имиджови ефекти от низходящо бранд екстензиране и на други пазари с доказана привързаност към основните брандове като: потребителска електроника, IT продукти, дизайнерски продукти и аксесоари и др. (в контекста на Маркетинг 3.0 и 4.0).

Не трябва да се пренебрегва предположението, че е вероятно производителите на нишови автомобили да се стремят да провокират „желано размиване на имиджа“ в търсене на по-голяма чиста печалба. Ръководството на тези компании може да е ориентирано и към „желано размиване на имиджа“ на основния бранд сред „елитните купувачи“ и същевременно *укрепване на имиджа сред „инклузивните купувачи – последователи на елита“*. При така развиващите се обстоятелства на пазара на нови автомобили има основание да се твърди, че оптималните промени на имиджа са вероятно онези, при които се максимизира „сумарната чиста печалба“ = чиста печалба от „елитни купувачи“ + чиста печалба от „инклузивни последователи на елита“ – „вероятни загуби от отпадане на процент от ексклузивните елитни купувачи“. Въпреки това, въпросът дали потенциалното размиване на имиджа би повлияло на представянето на предлагателя и неговите брандове остава важно поле за размишления сред мениджърите на автомобилни представителства на бранша в страната.

Използвана литература

- Желев, С. (2010). Отново за „двойната застрашеност“ и за търсенето на закономерности в поведението на брандовете. – Икономически алтернативи, N 3, с. 34.
- Станимирова, М. (2009). Пазарни ниши в аграрната сфера. Варна: ГеаПринт.
- Offnews. (2014). Чуждите инвестиции се сринаха с 33% през януари-май. <http://koi.offnews.bg/news/България_1/Чуждите-инвестиции-се-сринаха-с-33-през-януари-май_363409.html>, последен достъп: 31/08/2014.
- Profit.bg. (2014). Най-продаваните нови автомобили в България. <<http://profit.bg/news/Naj-prodavanite-novi-avtomobili-v-Bulgariya/nid-120059.html>>, последен достъп: 08/30/2014.
- Изпълнителна агенция по околната среда. (2013). <<http://eea.government.bg/bg/nsmos/waste/reports/mps-09r.pdf>>, последен достъп: 22/02/2013.
- Илиева, В. (2014). БНБ допуска, че кризата около КТБ може да се отрази негативно върху кредитирането. <http://www.capital.bg/politika_i_ikonomika/bulgaria/2014/08/21/2365758_bnb_dopuska_che_krizata_okolo_ktb_moje_da_se_otrazi/>, последен достъп: 02/09/2014.
- Министерство на вътрешните работи. (2014). Данни за регистрирани превозни средства по марка и категория. <www.mvr.bg/NR/.../PS_po_marca_i_kategoria_1_shestmesecie_2014.xls>, последен достъп: 30/08/2014.
- Министерство на вътрешните работи. (2014). Данни за регистрирани превозни средства по марка и категория. <www.mvr.bg/NR/.../PS_po_marca_i_kategoria_1_shestmesecie_2014.xls>, последен достъп: 30/08/2014.
- Министерство на околната среда и водите. (2014). <http://www.moew.government.bg/files/file/Waste/Legislation/Naredbi/waste/NAREDBA_za_opredelqne_na_reda_i_razmera_za_zaplasane_na_produktova_taksa.pdf>, последен достъп: 07/14/2014.
- Министерство на труда и социалната политика. (2014). <<http://www.mlsp.government.bg/bg/news/report20140212.pdf>>, последен достъп: 19/07/2014.

- Национален статистически институт. (2014). <<http://www.nsi.bg/bg/content/3223/> годишни-данни>, последен достъп: 12/05/2014.
- Национален статистически институт. (2014). <<http://www.nsi.bg/sites/default/files/files/pressreleases/FlashEstGDP2014q2-EU.pdf>>, последен достъп: 31/08/2014.
- Ченев, П. (2012). Автомобилният парк в България продължава да остарява, <http://econ.bg/Интервюта/Автомобилният-парк-в-България-продължава-да-остарява_1_a_i.378025_at.3.html>, последен достъп: 22/02/2013.
- Чернев, П. (2012). Автомобилният парк в България продължава да остарява, <http://econ.bg/Интервюта/Автомобилният-парк-в-България-продължава-да-остарява_1_a_i.378025_at.3.html>, последен достъп: 22/02/2013.
- Aaker, D. A. & Keller, K. L. (1990). Consumer Evaluations of Brand Extensions. - *Journal of Marketing*, 54(1), p. 27.
- Aaker, D. A. & Keller, K. L. (1993). Interpreting cross-cultural replications of brand extension research. - *International Journal of Research in Marketing*, 10(1), pp. 55-59.
- Ahluwalia, R. (2008). How Far Can a Brand Stretch? Understanding the Role of Self-Construal. - *Journal of Marketing Research*, 45(3), pp. 337-350.
- Ahluwalia, R. & Gürhan-Canli, Z. (2000). The Effects of Extensions on the Family Brand Name: An Accessibility-Diagnosticity Perspective. - *Journal of Consumer Research*, 27(3), pp. 371-381.
- Anurit, J., Newman, K. & Chansarkar, B. (2008). Consumer Behaviour of Luxury Automobiles: A Comparative Study between Thai and UK Customers' Perceptions. - *Journal of Consumer Marketing Management*, 14, pp. 749-763.
- Baloglu, S. & McCleary, K. W. (1999). A model of destination image formation. - *Annals of Tourism Research*, 26(4), pp. 868-897.
- Barone, M. J., Miniard, P. W. & Romeo, J. B. (2000). The Influence of Positive Mood on Brand Extension Evaluations. - *Journal of Consumer Research*, 26(4), pp. 386-400.
- Berger, M. L. (2001). *The automobile in American history and culture: a reference guide*. Greenwood Publishing Group.
- Biel, A. L. (1992). How brand image drives brand equity. - *Journal of Advertising Research*, 32, pp. 6-12.
- Biggadike, E. R. (1981). The Contributions of Marketing To Strategic Management. - *Academy of Management Review*, 6(4), pp. 621-632.
- Biggadike, R. (1977). *Entering new markets: Strategies and performance*. Marketing Science Institute.
- Boush, D. et al. (1987). Affect generalization to similar and dissimilar brand extensions. - *Psychology & Marketing*, 4(3), pp. 225-237.
- Boush, D. M. (1993). How advertising slogans can prime evaluations of brand extensions. - *Psychology & Marketing*, 10(1), pp. 67-78.
- Boush, D. M. & Loken, B. (1991). A Process-Tracing Study of Brand Extension Evaluation. - *Journal of Marketing Research*, 28(1), pp. 16-28.
- Broniarczyk, S. M. & Alba, J. W. (1994). The importance of the brand in brand extension. - *Journal of Marketing Research*, 31(2), pp. 214-228.
- Carinsurance.bg. (2014). <<http://www.carinsurance.bg/bg/step-2.html>>, последен достъп: 12/06/2014.
- Caragher, J. M. (2008). Expand Your Horizons: Niche Marketing Success Stories. - *Journal of Accountancy*, 205(4), pp. 56-59.
- de Chernatony, L. & McWilliam, G. (1990). Appreciating brands as assets through using a two dimensional model. - *International Journal Of Advertising*, 9(2), pp. 111-119.
- Dacin, P. A. & Smith, D. C. (1994). The effect of brand portfolio characteristics on consumer evaluations of brand extensions. - *Journal of Marketing research*, pp. 229-242.
- Dalgic, T. & Leeuw, M. (1994). Niche Marketing Revisited: Concept, Applications and Some European Cases. - *European Journal of Marketing*, 28(4), pp. 39-55.
- de Ruyter, K. & Wetzels, M. (2000). The role of corporate image and extension similarity in service brand extensions. - *Journal of Economic Psychology*, 21(6), pp. 639-659.
- Dobni, D. & Zinkhan, G. M. (1990). In Search of Brand Image: A Foundation Analysis. - *Advances in Consumer Research*, 17, pp. 110-119.
- Dobrev, S. D., Kim, T. Y. & Hannan, M. T. (2001). Dynamics of niche width and resource partitioning. - *American Journal of Sociology*, 106(5), pp. 1299-1337.

- Economist Intelligence Unit. (2010). Automotive Industry Report: Bulgaria. Issue 1, pp. 6-7.
- Elliott, H. (2009). Ten Reasons To Buy A Luxury Car. <http://www.forbes.com/2009/02/27/luxury-expensive-cars-lifestyle-vehicles_luxury_cars.html>, последен достъп: 07/19/2014.
- Ernst & Young. (2011). The Central and Eastern European automotive market. - Industry overview, <[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/CEE_automarkets_2010/\\$FILE/CEE_automarkets_2010.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/CEE_automarkets_2010/$FILE/CEE_automarkets_2010.pdf)>; последен достъп: 14/06/2011.
- Euromonitor International. (2014). <<http://www.euromonitor.com/bulgaria/country-factfile>>, последен достъп: 12/06/2014.
- European Automobile Manufacturers Association. (2014). <<http://www.acea.be/statistics>>, последен достъп: 07/13/2014.
- Gartner, W. C. (1994). Image Formation Process. - Journal of Travel & Tourism Marketing, 2(2-3), pp. 191-216.
- Gasnier, M. (2014). Bulgaria May 2014: Skoda Octavia takes the lead, <www.bestsellingcarsblog.com/category/bulgaria/>, 07/13/2014.
- Gürhan-Canli, Z. & Maheswaran, D. (1998). The effects of extensions on brand name dilution and enhancement. - Journal of Marketing Research, 35(4), pp. 464-473.
- Hariri, M. & Vazifehdust, H. (2011). How does brand extension affect brand image. - In International Conference on Business and Economics Research. pp. 104-109.
- Hem, L. E. & Iversen, N. M. (2009). Effects of different types of perceived similarity and subjective knowledge in evaluations of brand extensions. - International Journal of Market Research, 51(6), p. 797.
- International Trade Administration. (2012). <http://www.trade.gov/mas/manufacturing/oaai/build/groups/public/@tg_oaai/documents/webcontent/tg_oaai_003749.pdf>; последен достъп: 21/02/2012.
- Jalilvand, M. R. & Samiei, N. (2012). The effect of electronic word of mouth on brand image and purchase intention: An empirical study in the automobile industry in Iran. - Marketing Intelligence & Planning, 30(4), pp. 460-476.
- Joachimsthaler, E. & Aaker, D. A. (1997). Building brands without mass media. - Harvard business review, 75(1).
- John, D. R., Loken, B. & Joiner, C. (1998). The negative impact of extensions: Can flagship products be diluted?. - Journal of Marketing, 62(1), pp. 19-32.
- Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. - Journal of Marketing, 57(1), p. 1.
- Keller, K. L. & Aaker, D. A. (1992). The effects of sequential introduction of brand extensions. - Journal of Marketing Research, 29(1), pp. 35-60.
- Kirmani, A., Sood, S. & Bridges, S. (1999). The Ownership Effect in Consumer Responses to Brand Line Stretches. - Journal of Marketing, 63(1), pp. 88-101.
- Klink, R. R. & Smith, D. C. (2001). Threats to the External Validity of Brand Extension Research. - Journal of Marketing Research, 38(August), pp. 326-335.
- Klink, R. R., Smith, D. C. & LeClair, D. T. (1997). On the extendibility of brands. - In AMA Winter Educators' Conference: Marketing Theory and Applications, p. 185.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2012). Principles of marketing. 14th edition.
- Lane, V. R. (2000). The Impact of Ad Repetition and Ad Content on Consumer Perceptions of Incongruent Extensions. - Journal of Marketing, 64(2), pp. 80-91.
- Loken, B. & John, D. R. (1993). Diluting Brand Beliefs: When Do Brand Extensions Have a Negative Impact?. - Journal of Marketing, 57(3), pp. 71-84.
- Magnoni, F. & Roux, E. (2012). The impact of step-down line extension on consumer-brand relationships: A risky strategy for luxury brands. - Journal of Brand Management, 19(7), pp. 595-608.
- Monga, A. B. & John, D. R. (2010). What Makes Brands Elastic? The Influence of Brand Concept and Styles of Thinking on Brand Extension Evaluation. - Journal of Marketing, 74(3), pp. 80-92.
- Morrin, M. (1999). The Impact of Brand Extensions on Parent Brand Memory Structures and Retrieval Processes. - Journal of Marketing Research, 36(4), pp. 517-525.
- Matos, A. P., Cherpe, S. & Serra, A. R. (2012). Estudo psicométrico do Questionário de Regulação Cognitiva da Emoção (CERQ), em adolescentes Portugueses [Psychometric study of the Cognitive

- Regulation Questionnaire (CERQ) in Portuguese adolescents, Unpublished manuscript].
- Nesterkin, D. a. (2013). Organizational change and psychological reactance. - *Journal of Organizational Change Management*, 26(3), pp. 573-594.
- Park, C. W., Lawson, R. & Milberg, S. (1989). Memory Structure of Brand Names. - *Advances in consumer research*, 16(1).
- Park, C. W., Milberg, S. & Lawson, R. (1991). Evaluation of Brand Extensions: The Role of Product Feature Similarity and Brand Concept Consistency. - *Journal of Consumer Research*, 18(2), pp. 185-193.
- Parrish, E. D., Cassill, N. L. & Oxenham, W. (2006a). Niche market strategy for a mature marketplace. - *Marketing Intelligence & Planning*, 24(7), pp. 694-707.
- Parrish, E. D., Cassill, N. L. & Oxenham, W. (2006b). Niche market strategy in the textile and apparel industry. - *Journal of Fashion Marketing and Management*, 10(4), pp. 420-432.
- Rhee, M., Kim, Y.-C. & Han, J. (2006). Confidence in Imitation: Niche-Width Strategy in the UK Automobile Industry. - *Management Science*, 52(4), pp. 501-513.
- Rosecky, R. B. & King, A. B. (1996). Perceptual differences among owners of luxury cars: strategic marketing implications. - *The Mid-Atlantic Journal of Business*, 32(3), p. 221.
- Roy, R. & Chau, R. (2011). Consumer-based brand equity and status-seeking motivation for a global versus local brand. - *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 23(3), pp. 270-284.
- Sattler, H. & Zatloukal, G. (1998). Success of brand extensions. In *Marketing Management and Communication. Proceedings of the 27th Europe Marketing Academy Conference*. pp. 97-101.
- Sheinin, D. a. (2000). The Effects of Experience with Brand Extensions on Parent Brand Knowledge. - *Journal of Business Research*, 49(1), pp. 47-55.
- Shine, B. C., Park, J. & Wyer, R. S. (2007). Brand Synergy Effects in Multiple Brand Extensions. - *Journal of Marketing Research*, 44(4), pp. 663-670.
- Singh, J. et al. (2012). New Brand Extensions. - *Journal of Advertising Research*, 52(2), pp. 234-242.
- Smith, D. C. & Park, C. W. (1992). The effects of brand extensions on market share and advertising efficiency. - *Journal of Marketing Research (JMR)*, 29(3), pp. 296-313.
- Sood, S. & Keller, K. L. (2012). The Effects of Brand Name Structure on Brand Extension Evaluations and Parent Brand Dilution. - *Journal of Marketing Research*, 49(3), pp. 373-382.
- Sorenson, O. et al. (2006). Niche width revisited: Organizational scope, behavior and performance. - *Strategic Management Journal*, 27(10), pp. 915-936.
- Spiggle, S., Nguyen, H. T. & Caravella, M. (2012). More Than Fit: Brand Extension Authenticity. - *Journal of Marketing Research*, XLIX(December), pp. 1-17.
- Taylor, V. a. & Bearden, W. O. (2002). The Effects of Price on Brand Extension Evaluations: The Moderating Role of Extension Similarity. - *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(2), pp. 131-140.
- Truong, Y., McColl, R. & Kitchen, P. J. (2009). New luxury brand positioning and the emergence of Masstige brands. - *Journal of Brand Management*, 16(5-6), pp. 375-382.
- Wilson, J. (2012). Manage Your Niche Wisely. *CPA Prac. Mgmt. F.*, 8, p. 5.
- Wright, A. (2002). Technology as an Enabler of the Global Branding of Retail Financial Services. - *Journal of International Marketing*, 10(2), pp. 83-98.
- Yeo, J. & Park, J. (2006). Effects of Parent-Extension Similarity and Self Regulatory Focus on Evaluations of Brand Extensions. - *Journal of Consumer Psychology*, 16(3), pp. 272-282.

ЗА „РЕПРЕЗЕНТАТИВНИТЕ” ИЗВАДКИ И ТЯХНАТА „ОБОСНОВКА”

От много десетилетия в българската специализирана литература се е наложило понятието „репрезентативна извадка”, а през последните години все по-често при научни изследвания се използва терминът „обосновка” на „репрезентативната” извадка. Изследването е осъществено в две направления. Първото е свързано с аргументиране на тезата, че понятията „репрезентативна извадка” и „случайна извадка” не са взаимозаменяеми, тъй като повечето съществуващи концепции за репрезентативност са логически несъвместими със същността на случайния подбор и с възможните резултати от случаен експеримент, а второто – с аргументация против придобилото популярност твърдение, според което всяка „репрезентативна” извадка задължително трябва да бъде с изчислен по определена формула обем, за да се смята за „обоснована”.

JEL: C12; C13

Въведение

В българската специализирана литература, свързана със статистическата методология, по-конкретно с теорията на статистическите заключения, от десетилетия са се наложили понятията „репрезентативна извадка” и „репрезентативно изучаване”, като с тях се визират предимно случайните извадки и статистическото оценяване. Същевременно все по-често в науката и практиката се прилагат извадкови изследвания, базирани на статистическите заключения, т.е. осъществявани с помощта т.нар. репрезентативни извадки, понятие, което се използва като синоним на случайни извадки. Много често към нас статистиците се обръщат със следния въпрос: Как да обоснова извадката, която използвам, по такъв начин, че тя да предизвика доверието на рецензенти, научно жури, специалисти и т.н., т.е. по коя формула да изчисля обема на извадката? Посоченото дотук съдържа няколко проблемни момента, свързани с понятийния апарат, както и с влганя в понятията смисъл, на които не се обръща достатъчно внимание не само при приложението, но и при преподаването на статистически извадкови способности и методи.

¹ Маргарита Ламбова е доц. д-р в Икономически университет – Варна, катедра „Статистика”, тел: 0882-164714, e-mail: lambowa@yahoo.de.

Обект на изследване тук е случайната извадка. **Предмет** на изследване са понятията „репрезентативност“ и „обосновка“, използвани в науката и практиката във връзка със случайната извадка. **Целта** се състои в аргументиране на тезата, че понятията „репрезентативна извадка“ и „случайна извадка“ не са взаимозаменяеми, тъй като се основават на различна логика и не са тъждествени по съдържание, а също и да се представи и аргументация против придобилото популярност твърдение, че всяка „репрезентативна“ извадка задължително трябва да бъде с изчислена по определена формула обем, за да се смята за „обоснована“.

Във връзка с поставената цел се открояват две основни задачи:

1. Да се направи теоретична характеристика на понятието „репрезентативност“ и на тази основа обосноваване на логическото различие между т. нар. репрезентативна и случайната извадка.
2. Да се разкрият основните теоретични проблеми, свързани с определянето на обема на случайната извадка при използване на различни статистически извадкови способности и методи, както и да се отговори на въпроса какво може да гарантира обем на извадката, изчислен по формула, изведена от интервал на доверителност за даден параметър на разпределението по определен признак и използван за извадково изследване, включващо множество променливи, при което до заключения се стига освен чрез статистическо оценяване и чрез проверка на статистически хипотези.

1. Репрезентативност и случайна извадка

1.1. Теоретична характеристика на понятието „репрезентативност“

Широко разпространено е твърдението, че случайната извадка задължително е репрезентативна (представителна), както и обратно – че за да бъде представителна, извадката трябва да бъде излъчена чрез случаен подбор.

Според някои автори понятието „репрезентативност“, използвано във връзка с извадки, не е еднозначно дефинирано в специализираната статистическа литература (Von der Lippe, 2011), въпреки че е въведено в употреба още през 1895 г. Най-общо то се приема като свойство на емпирични изследвания, чиито резултати могат да се използват за съждения относно генералната съвкупност, като тези изследвания се базират както на случайни, така и на *преднамерени* извадки. Често използваният термин „репрезентативна извадка“ (Representative sampling) не е специализирано научно понятие заради разтегливостта на понятието, за което няма точна и ясна дефиниция и липсва обективно мерило за степента на представителност. Във водещите по развитие на статистическата наука държави той се използва основно в практиката, но не и в статистическата наука, във връзка с различни по вид и логика извадкови изследвания.

Първите, които обръщат по-сериозно внимание на вътрешната противоречивост на понятията „статистическа репрезентативност“ и „репрезентативна извадка“, са

Kruskall и Mosteller (1980). Те изследват развитието на смисъла, който се влага в тях след въвеждането им в употреба, и откриват няколко различаващи се напълно и отчасти несъвместими техни значения. Въпреки че от издаването на публикацията са изминали 35 години, тя още е актуална, тъй като формулираните в нея представи за статистическата репрезентативност все още циркулират в научното и образователното пространство на някои държави и по този начин оказват въздействие върху научните и практическите изследвания. Двамата автори чрез карикатури извеждат следните основни значения на понятието „репрезентативност“:

1. отсъствие на селективни влияния при подбора на извадката: правдивост на отражението (Absence of selective forces: Justice balancing the scales);
2. извадката като миниатюра (умалено копие) на съвкупността (Miniature of the population: Model train set);
3. репрезентативност като синоним на типичност (Typical case);
4. обхващане на съвкупността на принципа „Ноев ковчег“ при подбора на извадката (Coverage of the population: Noah's Ark);
5. репрезентативна е тази извадка, която институционалната или университетската статистика дефинират като такава на базата на своите собствени правила (Some specific sampling method: The Sampling Department in action).

Дори без обстоен анализ на различните значения на понятието „репрезентативност“, респ. „репрезентативна извадка“, се забелязват логическите противоречия. Представата за репрезентативност, според която извадката трябва да бъде правдиво отражение на разпределението в съвкупността, може да влезе в противоречие с принципа „Ноев ковчег“, според който в извадката трябва да е застъпено цялото многообразие, което е налице в съвкупността. Същевременно правдивото отражение и принципът на Ноевия ковчег се конфронтират с представата за типичност, тъй като правдивостта изисква включване и на нетипичното, а принципът „Ноев ковчег“ цели максимално обхващане на вариацията, разнообразието в съвкупността.

Според Schnell, Hiller и Esser „многообразието и размитостта на различните дефиниции са причината голата констатация, според която дадена извадка е „репрезентативна“ или дадено допитване е „репрезентативно“, да не изразява нищо, камо ли да става въпрос за точно дефиниран критерий за надеждност“ (вж. Schnell, Hiller and Esser, 1995).

На базата на формулираните от Kruskall и Mosteller представи за „репрезентативност“ Von der Lippe (2011) прави задълбочен анализ на понятието, като го противопоставя на стохастичната грешка, която според него е единствената годна концепция за критерий за качеството на дадена извадка. Той посочва, че понятието „репрезентативност“, което в неспециализираната езикова практика се употребява във връзка с извадки като синоним на надеждност и сериозност, почти не се среща в учебници по статистика. (Ясно е, че авторът визира най-вече немскоезична и английска учебна литература.) Основната и особено разбираема причина според него лесно се забелязва – не съществува измерител за степента на

репрезентативност, чрез която представителността на различни извадки би могла да бъде сравнена.

Von der Lippe извежда няколко концепции за репрезентативност, които отчасти кореспондират с формулираните от Kruskall и Mosteller значения на понятието:

- структурна концепция (RS);
- концепция на миниатюрата (RM);
- концепция на заместника (представителя) (RV);
- концепция на Ноевия ковчег (RA);
- неселективна концепция (RN);
- концепция на стохастичната грешка (SF).

Най-популярна е структурната концепция, според която дадена извадка е репрезентативна, когато структурата ѝ се доближава до тази на генералната съвкупност. Проблемът тук е, че не съществува мярка за степента на припокриване на двете структури, която да позволи разграничаването на „репрезентативните“ и „нерепрезентативните“ извадки. Ако например в съвкупността е налице равномерно разпределение по пол, т.е. 50% мъже и 50% жени, тогава извадка, в която разпределението е идентично, ще бъде по-представителна, отколкото такава, където е например 40 на 60%, която от своя страна е по-репрезентативна от извадка със съотношение 30:70. Дотук всичко звучи напълно логично, но ако бъде включен и обемът на извадката, тогава става ясно, че концепцията не позволява сравнение на степента на представителност на извадки с различен обем. Авторът дава следния пример: Според структурната концепция извадка, в която попаднат 3 жени и 3 мъже, би трябвало да бъде толкова добра, колкото такава с 30 жени и 30 мъже, но значително по-добра от извадка, в която има 305 мъже и 295 жени. Логичен ли е този извод? При дихотомен признак структурата е проста и все пак позволява еднозначно интерпретиране на различието, но само когато става въпрос за извадки с еднакъв обем. Проблемът се задълбочава при признаци с повече от две значения, при които сравнението на „степената“ на представителност се усложнява, както се вижда от приведените елементарен пример (Von der Lippe, 2011):

Таблица 1

Структура по признака „семейно положение“ в генерална съвкупност и в две излъчени от нея извадки (%)

Семейно положение	Относителен дял в:		
	Генералната съвкупност	Извадка 1	Извадка 2
Несемеен	36	34	38
Семеен	52	54	51
Други	12	12	11

Коя от двете извадки е по-добра, т.е. по-репрезентативна? Ясно е, че структурата зависи от обема на извадката, като пропорциите, които са налице в съвкупността, могат да се отразят абсолютно идентично само когато броят на единиците позволява това. В посочения пример минималният обем, който позволява точното спазване на пропорциите, е $n=25$ (9 несемейни, 13 семейни и 3 други). Следващите са $n=75$, $n=100$ и т.н. Извадка с междинен обем обективно няма да бъде в състояние да възпроизведе точно структурата на съвкупността и според тази концепция ще се смята за по-малко представителна. Това може да бъде онагледено с помощта на примера в табл. 2, в който разпределението в извадките е съобразено с пропорциите в съвкупността.

Таблица 2

Възможно приближение на структурата на извадки с различен обем до структурата на генералната съвкупност по признака „семейно положение”

Семейно положение	Генерална съвкупност (%)	Извадка 1 n=24		Извадка 2 n=25		Извадка 3 n=26	
		Брой	%	Брой	%	Брой	%
Несемеен	36	9	37.5	9	36	9	34.61
Семеен	52	12	50.0	13	52	14	53.85
Други	12	3	12.5	3	12	3	11.54
Общо	100	24	100.0	25	100	26	100.00

Когато е налице двумерно или многомерно разпределение, сравнението на представителността на различни извадки според структурната концепция се усложнява още повече, дори в много случаи става невъзможно, особено когато структурата в съответните едномерни разпределения съвпада.

Концепцията на миниатюрата е още по-неопределена и неясна от структурната концепция. Според нея извадката би трябвало да бъде правдиво умалено копие на съвкупността. Ако правдивостта на отражението се свързва единствено с идентичност на структурата по изследваните признаци, тогава не би имало съществена разлика със структурната концепция, но концепцията на миниатюрата изисква освен това наличието или отсъствието на определени единици в извадката, за да бъде умаленото копие по-добро. Основен проблем е, че няма точни и ясни критерии, които да дават възможност да се прецени дали дадена извадка може, или не може да бъде смятана за миниатюра на съвкупността. Докато при структурната концепция относителните честоти на значенията на признаците могат да бъдат използвани за измерване на различието на структурата на извадката и съвкупността, при концепцията на миниатюрата такъв количествен измерител не съществува. Не става ясно също кои единици задължително трябва да попаднат в извадката, за да бъде тя правдиво умалено копие, и какъв трябва да бъде минимално необходимият обем на извадката, който да позволява миниатюризация на съвкупността. При един признак с малко на брой значения една сравнително малка извадка е в състояние да пресъздаде правдиво съвкупността. Колкото повече „нюанси” на съвкупността трябва да бъдат отразени в извадката, за да бъде тя „репрезентативна” според тази концепция, т.е. колкото повече признаци подлежат на изследване, толкова по-голяма

трябва да бъде миниатюрата, като при много голям брой изследвани признаци тя дотолкова трябва да се доближи до „оригинала“, че става излишна. Не е за подценяване и начинът на „създаване“ на такава миниатюра. Според Kruskal и Mosteller (1979) идеята за извадка като отражение или миниатюра на съвкупността рядко е подходяща, защото миниатюрата обикновено се конструира преднамерено, а не чрез процес на вероятностен подбор.

При концепцията на заместника (представителя) се изхожда от буквалния превод на понятието „репрезентативен“, като се приема, че излъчените единици, формиращи извадката, могат да представляват (заместват) неизлъчените единици на съвкупността. Това означава, че те би трябвало да бъдат идентични или да притежават висока степен на сходство с неизлъчените. Как обаче да се прецени дали единиците в извадката успешно могат да заместят неизлъчените, след като не се познават последните? Дори да се разполага с информация за неизлъчените единици, възниква въпросът какъв измерител на подобие да бъде използван, за да може да покаже дали сходството е достатъчно и единиците от извадката да бъдат наречени представители на неизлъчените единици на съвкупността? Концепцията на заместника се гради върху разбирането, че „репрезентативност“ се приема като синоним на „типичност“. Дадена единица успешно може да замести всички останали единствено ако значенията на характеризиращите я признаци съвпадат с центъра на съответното разпределение в съвкупността, т.е. за да бъде представителна, единицата трябва да възпроизвежда характерната за съвкупността средна величина във всяко отношение. Според Von der Lippe (2011) това не е възможно поради следните причини:

1. Разпределението по значенията на изследваните признаци в съвкупността, оттам и съответните средни, не са напълно известни, като точно това е основанието за провеждането на извадково изследване.
2. Ако реално съществуваше една единица, която във всяко отношение е среднестатистическа, то тогава би било достатъчно излъчването на извадка с обем $n=1$, включваща точно тази единица, когато трябва да бъде направено заключение относно центъра на разпределение.
3. Ако на базата на извадката трябва да бъде направено заключение относно разсейването на значенията на изследваните признаци, тогава извадка, която според концепцията на заместника съдържа само „типични“ единици, би била напълно неподходяща, тъй като тя винаги ще бъде с дисперсия, равна на 0, независимо от разсейването в съвкупността.

Противоречията, които съдържа концепцията на заместника, са очевидни. При непознаване на разпределението в съвкупността няма как да се прецени коя единица може да се смята за типична, но дори да има подобна информация, извадка от „типични“ единици не може да допринесе за дефинирането на неизвестното разпределение в съвкупността, защото самата тя е съставена от сходни, типични единици, чието разпределение се характеризира с разсейване, клонящо към 0.

Концепцията на Ноевия ковчег е точната противоположност на тази на заместника, като при нея под „репрезентативност“ се разбира коректното възпроизвеждане на многообразието, срещащо се в съвкупността. Von der Lippe (2011) се позовава на Kruskall и Mosteller (1979), според които при това разбиране за репрезентативност извадката трябва да обхваща поне една единица от всеки клас, така, както в Ноевия ковчег от всеки животински вид е бил наличен поне един екземпляр. Както при Ноевия ковчег, големината на класовете отстъпва по значение на съхраняването на видовото разнообразие. Основният принцип тук е селективността, типична най-вече за преднамерения подбор. Тук за разлика от концепцията на заместника репрезентативността се свързва с относително голям обем на извадката, тъй като многообразието на съвкупността не може да се пресъздаде от малък брой единици.

Неселективната концепция за репрезентативност се базира на отсъствието на селективни влияния при подбора на извадката (Absence of selective forces) (Kruskall and Mosteller, 1979). За разлика от предходните концепции, при които репрезентативността се обвързва с резултата от подбора, неселективната концепция акцентира върху механизма на подбор, без да се интересува от резултата. При нея „пътят е целта“ (Der Weg ist das Ziel). „Репрезентативност е качеството на процеса на подбор, а не качеството на излъчената извадка.“ (пак там). За репрезентативен се смята подборът, при който се изключват факторите, които биха могли да подпомогнат или да възпрепятстват попадането на определени единици в извадката. Като проблем на концепцията авторът посочва това, че никога не можем да сме сигурни, че наистина е изключена всякаква форма на селективност.

Концепцията на стохастичната грешка се базира на случайния подбор, т.е. подобно на неселективната концепция, обвързва репрезентативността с механизма на подбор, а не с качеството на излъчената извадка. Това означава, че не извадката се приема за репрезентативна, а само нейният подбор, който не дава никакви гаранции за подобие на структурата ѝ с тази в съвкупността. Случаен подбор е налице, когато (Bouvier, 2002):

1. Всяка единица на съвкупността има шанс, различен от 0 за попадане в извадката.
2. Вероятността за попадане в извадката е изчислима за всяка единица.
3. Не съществува зависимост между вероятността за попадане в извадката на отделните единици и значенията на изучавания статистически признак.

Само при извадки, излъчени чрез случаен подбор, може да бъде изчислена абсолютната и относителната стохастична грешка ($\sigma_{\bar{x}}$ и $\frac{\sigma_{\bar{x}}}{\mu}$). Като измерител на степента на репрезентативност Von der Lippe предлага относителната стохастична грешка $\frac{\sigma_{\bar{x}}}{\mu}$. По-малка величина на грешката се свързва с по-голяма степен на репрезентативност на подбора.

1.2. Логическо различие между „репрезентативна“ и случайна извадка

Според Von der Lippe и Kladroba „репрезентативната“ извадка се различава съществено от случайната, т.е. между двете не може да се постави знак на равенство. Двата автори обобщават интуитивната представа за репрезентативност по следния начин: „...Формирането на извадката трябва да бъде осъществено така, че въз основа на резултатите от извадковото изследване да са възможни максимално точни и сигурни заключения относно свойствата на съвкупността, т.е. извадката трябва с голямо приближение да възпроизвежда разпределението по изучаваните признаци в съвкупността. Това е възможно само когато тя е правдиво нейно отражение, т.е. умалено копие на съвкупността... Обобщено, може да се твърди, че според общоприетата терминология представителност на извадка е налице, когато структурата ѝ по определени признаци е подобна на тази в генералната съвкупност. Според редица автори от това следва, че само въз основа на подобна извадка могат да се правят заключения относно съвкупността.” (Von der Lippe and Kladroba, 2002). Това обобщение съдържа елементи от представените концепции за репрезентативност и при внимателен прочит могат да се открият взаимно противоречащи си твърдения, които няма как да бъдат съвместени със случайната извадка.

На първо място, при характеризиране на репрезентативността обикновено се поставя структурата на извадката (**структурната концепция за репрезентативност**), която според интуитивните представи за репрезентативност би трябвало да е близка до тази на съвкупността. Възможно ли е да се очаква подобна „репрезентативност“ при случаен подбор, след като това би означавало, че всички различаващи се една от друга случайни извадки с обем n , които е възможно да бъдат излъчени от дадена съвкупност, трябва да възпроизвеждат нейната структура и особености, т.е. те би трябвало да са почти идентични? Подобно изискване противоречи на логиката на случайния експеримент, следователно и на случайния подбор. Ако например бъде излъчена случайна извадка от текущото производство, включваща 100 изделия, и се знае, че делът на некачественост възлиза на 10%, то тогава тя ще бъде репрезентативна, ако възпроизвежда структурата на съвкупността, т.е. в нея са налице около 10 некачествени единици. При биномно разпределение с параметри $n=100$ и $\theta=0,1$ вероятността за излъчването на извадка, която повтаря структурата на съвкупността, възлиза едва на 13.2%, а вероятността в извадката процентът на некачественост да бъде между 9 и 11 – на 38.2%. Следователно преобладаващата част от извадките, които е възможно да се формират при подобен случаен експеримент, няма да са или ще бъдат в много по-малка степен представителни по отношение на разпределението по изучавания признак в съвкупността. Това води до извода, че голяма част от случайните извадки не са представителни, тъй като не възпроизвеждат достатъчно добре структурата на съвкупността, от която са излъчени. Колкото е по-голяма стохастичната грешка при даден обем на извадката, т.е. стандартното отклонение на статистическата оценка като случайна величина, толкова по-висок ще бъде делът на възможните извадки с дадения обем, чиято структура се отклонява съществено от структурата на съвкупността. Ако в посочения пример при постоянен обем на извадката ($n=100$) се променя вероятността за некачественост θ , като се

предполага биномно разпределение на случайната величина „брой некачествени изделия в извадка с обем 100”, вероятността за излъчване на извадка, повтаряща структурата в съвкупността се променя по посочения в табл. 3 начин.

Таблица 3

Вероятност за структура, идентична с тази в съвкупността и стохастична грешка при $n = 100$

Вероятност за некачественост θ	Брой некачествени изделия в извадката X	Вероятност за структура, идентична с тази на съвкупността $W(X = x) = f_b(x/100; \theta)$	Стохастична грешка на оценката $\sigma_p = \sqrt{\frac{\theta(1-\theta)}{n}}$
0,05	5	0,1800	0,0212
0,10	10	0,1319	0,0300
0,20	20	0,0993	0,0400
0,30	30	0,0868	0,0458
0,40	40	0,0812	0,0490
0,50	50	0,0796	0,0500

Вероятността за структура на извадката, идентична с тази на съвкупността, зависи до голяма степен и от обема на извадката. Колкото по-голям е той при равни други условия, толкова по-малко вероятно ще бъде чрез случаен подбор да бъде излъчена „репрезентативна” извадка, чиято структура е напълно идентична с тази на съвкупността (вж. табл. 4). Това обаче не е недостатък на случайния подбор, а основно предимство, тъй като при увеличаване на обема на извадката намалява стандартното отклонение на статистическата оценка (в случая – на извадковия относителен дял P), т.е. стохастичната грешка на оценката, която е основен критерий за надеждност на заключението.

При случаен подбор са възможни както репрезентативни, така и нерепрезентативни от гледна точка на структурата извадки, като делът на тези, чиято структура се отклонява съществено от структурата на съвкупността, е твърде голям, за да може да се твърди, че по правило случайните извадки са представителни. За горепосочения пример при $n=100$ и $\theta=0,1$ случайната величина „брой некачествени изделия в извадка с обем 100” може да приеме значения между 0 и 100 ($x=0, 1, 2, \dots, 100$). Макар и малко вероятни, са възможни екстремни извадки, при които значението на случайната величина попада в краищата на разпределението. Дори при липса на точен критерий за характеризирание на степента на подобие на структурата такива извадки трябва да бъдат квалифицирани като абсолютно непредставителни. Самата същност на случайния подбор предполага всякакви възможни комбинации от значения, наблюдавани при излъчените единици, и няма никаква гаранция за формиране на репрезентативна по отношение на структурата извадка, след като тя е излъчена чрез случаен подбор.

Таблица 4
Вероятност за структура, идентична с тази в съвкупността, и стохастична грешка при $\theta = 0,1$

Обем на извадката n	Брой некачествени изделия в извадката x	Вероятност за структура, идентична с тази на съвкупността $W(X = x) = f_B(x/n; 0,1)$	Стохастична грешка на оценката $\sigma_p = \sqrt{\frac{\theta(1-\theta)}{n}}$
20	2	0,2852	0,0670
40	4	0,2059	0,0474
60	6	0,1693	0,0387
80	8	0,1471	0,0335
100	10	0,1319	0,0300
200	20	0,0936	0,0212

Обикновено освен подобие на структурата като изискване за репрезентативност се посочва, че извадката трябва да бъде умалено копие на съвкупността, т.е. нейна миниатюра (**концепция на миниатюрата**). Може ли случайният подбор да гарантира формирането на извадка, която да възпроизвежда в умален вид всички нюанси на съвкупността? Отново се сблъскваме с противоречие между същността на случайния експеримент и изискването за миниатюризация на съвкупността. Както вече беше посочено, при случайния подбор е възможно формирането на извадки с всякакви комбинации от значения на изучаваните признаци, срещащи се в съвкупността. Някои от възможните извадки ще могат да се приемат за умалени копия, но друга част, която съвсем не е незначителна, няма да отразява правдиво всички нюанси на съвкупността, т.е. няма да бъде представителна за нея. Идеята за извадка като умалено копие на съвкупността не е съвместима със случайния подбор, тъй като „миниатюрата обикновено се конструира преднамерено“ (Kruskal and Mosteller, 1979), т.е. става въпрос за съзнателен, а не за вероятностен подбор.

Представата за репрезентативност, изградена на базата на не толкова популярната **концепция на заместника**, е логически абсолютно несъвместима със случайния подбор. Излъчването само на „типични“ единици би могло да се осъществи единствено селективно, т.е. чрез преднамерен подбор, и то само в случаите, когато е налице предварителна информация за центъра на разпределение в съвкупността.

Репрезентативността, разбирана от **концепцията „Ноев ковчег“**, като коректно отражение на многообразието, среща се в съвкупността, в излъчената извадка, т.е. включването на поне една единица от всеки клас независимо от големината на наличните класове, получени при групировката на единиците на съвкупността по значенията на изучаваните признаци, също е несъвместима със случайния подбор. Основният принцип при формиране на извадка, която в максимална степен възпроизвежда видовото разнообразие в съвкупността, е селективността, влизаща по правило в противоречие със същността на случайния експеримент. Известна селективност има при районирания случаен подбор, но тя не се изразява в това да бъдат формирани голямо множество различаващи се помежду си и еднородни в себе

си райони, като от всеки да се излъчи извадка с обем $n = 1$, какъвто е смисълът на концепцията „Ноев ковчег“.

При не толкова популярната **неселективна концепция за репрезентативност** на пръв поглед изглежда, че е налице пълно съответствие с принципите на случайния подбор, които повеляват безпристрастност по отношение на отделните единици на подбора. Акцентът се поставя не върху качеството на извадката, а върху механизма на подбор, „който трябва да гарантира определена априорна вероятност на подбора“ (Von der Lippe, 2011). Пълна неселективност обаче може да се гарантира единствено от простия случаен подбор, при който (Ламбова и др., 2012):

първо, единиците на подбор са тъждествени с единиците на наблюдението;

второ, вероятността за излъчване на всяка възможна за дадена съвкупност извадка с обем n е еднаква и константна.

При този способ на случайния подбор всички единици на съвкупността са с равен шанс за попадане в извадката, следователно отсъства всякаква форма на селективност. В практиката обаче той се използва по-рядко, като се предпочитат способи, които са комбинация от преднамерен и случаен подбор, например районираният подбор. При него райониранието се осъществява преднамерено с цел включването в извадката на единици от всички райони, които би трябвало да са „максимално хомогенни в себе си и хетерогенни помежду си по отношение на значенията на изследваните признаци“ (Ламбова и др., 2012). Следователно още на етапа на райониранието се осъществява целенасочена селекция, която да гарантира излъчването на определени „типове“ единици, получени при групировката по значенията на районирания признак. Неселективност при районирания подбор е налице само при излъчване на извадките от отделните райони. Общата извадка обаче се формира чрез селективен механизъм.

Концепцията на стохастичната грешка е единствената, която обвързва репрезентативността директно със случайния подбор, като представата за репрезентативност е свързана само с процеса на подбор, а не с качеството на излъчената извадка. Следователно при тази концепция може да се говори за репрезентативен подбор, но не за репрезентативна извадка. От случайността зависи дали конкретна извадка, излъчена чрез случаен подбор, ще бъде представителна по отношение на структурата на съвкупността, или миниатюрно нейно копие. Характерно за случайния подбор е, че вероятността за попадане в извадката за всяка единица на съвкупността може да бъде изчислена преди излъчването на извадката. Тази вероятност е свързана с разпределението на статистическата оценка, което поне с приближение е известно предварително и служи като теоретичен модел, на базата на който се стига до статистическо заключение. Теоретичният модел ще съответства с приближение на емпиричното разпределение на статистическата оценка само когато подборът на единиците е случаен, т.е. когато са налице условията за осъществяване на случаен експеримент. Само случайният подбор прави възможно определянето на стохастичната грешка, която измерва разсейването на статистическата оценка и представлява нейното стандартно отклонение. Качеството на случайната извадка, дефинирано като „степен“ на репрезентативност по

отношение на структурата на съвкупността или друга концепция за представителност, не оказва влияние върху надеждността и сигурността на статистическото заключение, следователно не съществува изискване случайната извадка да бъде репрезентативна. Подобно изискване би влязло в противоречие с принципите на случайния подбор, които осигуряват спазването на изискванията за провеждане на случаен експеримент.

Казаното дотук позволява да се твърди, че използването на понятието „репрезентативна извадка“ като синоним на „случайна извадка“ не само е неподходящо, но и неправилно заради несъвместимостта на концепциите за репрезентативност с логическата същност на случайната извадка.

2. Обемът на случайната извадка като инструмент за „обосновката“ ѝ?

2.1. Теоретични проблеми при определянето на минимално необходим обем на случайна извадка

Преди да бъде зададен въпросът за обема на случайната извадка, която трябва да бъде излъчена, е необходимо да е осъществен избор на конкретни статистически извадкови способности и методи, с чиято помощ информацията ще бъде обработена и ще се стигне до статистическо заключение относно изследваната съвкупност.

Според заложения в основата им логическия подход способите на статистиката на заключенията формират два основни класа:

1. Статистическо оценяване на параметри на генералната съвкупност въз основа на характеристиките на конкретна случайна извадка с обем n .
2. Проверка на статистически хипотези относно параметрите или относно разпределението на генерални съвкупности.

Способите на статистическото оценяване, които в българската специализирана литература все още се срещат под некоректното наименование „репрезентативно изучаване“, се базират на индуктивен логически подход, а тези за проверка на статистически хипотези – на дедуктивен логически подход.

Под статистически извадков способ тук ще се разбира логическият подход, придаващ форма на изучаването на статистически съвкупности с помощта на случайна извадка. Статистическите извадкови способности не са обвързани с конкретен модел на вероятностно разпределение, следователно не показват конкретната процедура, с чиято помощ се стига до заключение относно състоянието на съвкупността. Те намират приложение чрез редица алтернативни статистически методи, включващи правила, формули и процедури, чрез които се осъществява изучаването на статистическата съвкупност с помощта на случайна извадка. Алтернативните методи, чрез които може да бъде приложен даден статистически извадков способ, се различават най-вече по заложения в основата им теоретичен модел на вероятностно разпределение. Надеждността на даден статистически извадков способ в условията

на конкретна ситуация зависи от избора на статистически метод за неговото приложение. В случай на съответствие между теоретичния модел на разпределение, на който се основава избраният метод, и разпределението на статистическата оценка на изследвания параметър, е гарантирана максимална надеждност на статистическия извадков способ.

Направените разсъждения показват, че преди да бъде определен обемът на случайната извадка, трябва да се направи предварителен качествен анализ на ситуацията, който ще позволи да бъде избран най-подходящият статистически извадков метод. Алтернативните методи са с различни изисквания, свързани с обема на извадката, които пряко кореспондират с правилата за апроксимация на теоретични разпределения. В случаите, когато се избира метод, основаващ се на стандартното нормално разпределение, което апроксимира изходно дискретно разпределение (например биомно или хипергеометрично) на статистическата оценка, обикновено се изискват много по-големи обеми на извадката, които да гарантират спазването на предварително зададената сигурност на заключението или на рисковете за допускане на невярно заключение, отколкото при използването на методи, които се базират на действителното разпределение на статистическата оценка.

Дотук става въпрос само за минималните изисквания относно обема на извадката, които гарантират надеждност на заключенията, направени с помощта на конкретни статистически извадкови методи. Често точно тези изисквания се пренебрегват при практически изследвания. Загубата на надеждност поради неспазването на изискванията не може да бъде компенсирана чрез приложението на сложни формули за определяне на минимално необходим за дадена сигурност и точност обем на извадката, които са изведени от доверителен интервал, основаващ се на теоретично разпределение, което апроксимира друго теоретично разпределение, на което съответства разпределението на статистическата оценка, като не са спазени правилата за апроксимация. Твърдението може да бъде онагледено с помощта на следната примерна ситуация:

За проучването на степента на известност на определен продукт на пазара е необходимо определянето на такъв обем на извадката, който ще гарантира ширина на интервала, възлизаща на 10 процентни пункта, и сигурност 95%. По предположение, изведено от предходни изследвания за сходни продукти, относителният дял на потребителите, познаващи продукта, е 5%.

За определяне на минималния обем на извадката, необходим за оценяването на относителния дял на познаващите продукта при дадените изисквания за точност и сигурност, обикновено се използва формула, изведена от доверителния интервал за относителен дял, основаващ се на стандартното нормално разпределение, което в случая ($\frac{n}{N} \rightarrow 0$) апроксимира биомното разпределение на извадковия относителен

дял P . Следователно, ако $2e = 0,1$ е желаната ширина на интервала, $e = 0,05$, $\hat{p} = 0,05$, $1 - \alpha = 0,95$ и $z_{1-\frac{\alpha}{2}} = z_{0,975} = 1,96$ е квантил от порядък 0,975 на

стандартното нормално разпределение, тогава минимално необходимият обем на извадката се получава по следния начин:

$$n \geq \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot \hat{p} \cdot (1 - \hat{p})}{e^2} = \frac{1,96^2 \cdot 0,05 \cdot 0,95}{0,05^2} = 72,9904, \text{ т.е. той би следвало да бъде } n = 73.$$

Ако се използва този обем и в излъчената извадка броят на познаващите продукта възлиза на 4, т.е. $p = 0,0548$, тогава съставянето на доверителен интервал на база стандартното нормално разпределение няма да доведе до надеждно заключение, тъй като няма да е изпълнено изискването за допустимост на апроксимацията на биномно от нормално разпределение (Bleymüller, Gehlert and Gülicher, 1992; Mosler and Schmid, 2006; Rüger, 2002), според което $np(1-p) \geq 9$. В случая $np(1-p) = 3,7812 < 9$. Ако се бяхме съобразили с правилото за допустимост на апроксимацията, паралелно с определянето на минимално необходим за дадената сигурност и точност обем на извадката с помощта на доверителния интервал на апроксимиращото разпределение, трябваше да определим минимално необходим за допустимост на апроксимацията обем на извадката, т.е. такъв, изчислен по формулата: $n \geq \frac{9}{\hat{p}(1-\hat{p})}$. Този обем в случая възлиза на $n = 190$ и е значително по-

голям от $n = 73$.

Какви ще бъдат последствията, ако не се съобразим с правилото за апроксимация и разчитаме единствено на определения с помощта на апроксимиращото разпределение минимално необходим за дадените точност и сигурност обем на извадката? Съставеният въз основа на данните от извадка с изчисления обем доверителен интервал ще се измести спрямо интервала, който съответства на изходното разпределение на статистическата оценка, и ще бъде реализирана сигурност, по-малка от изискуемата, т.е. ще има загуба на сигурност на заключението. Следователно заключение, получено по подобен начин, няма да е надеждно.

За приведения пример доверителният интервал, съставен въз основа на традиционния метод с помощта на стандартното нормално разпределение, е:

$$p - z_{1-\frac{\alpha}{2}} s_p \leq \theta \leq p + z_{1-\frac{\alpha}{2}} s_p, \text{ където } s_p = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n-1}} = \sqrt{\frac{0,0548 \cdot 0,9452}{72}} = 0,0268,$$

$$0,05 - 1,96 \cdot 0,0268 \leq \theta \leq 0,05 + 1,96 \cdot 0,0268$$

$$0 \leq \theta \leq 0,1$$

Желаната точност, изразяваща се в ширина на интервала, която възлиза на 10 процентни пункта, е спазена, но каква е действително реализираната сигурност на заключението и доколко е надежден полученият резултат? Доверителният интервал, който се основава на изходното биномно разпределение на статистическата оценка, в случая ще бъде (Wissenschaftliche Tabellen Geigy, 1980):

$0,0151 \leq \theta \leq 0,1344$, като вероятността параметърът θ да попада в този интервал възлиза на:

$$W(0,0151 \leq \theta \leq 0,1344) = 1 - \alpha = 0,95$$

Този доверителен интервал може да бъде установен и с помощта на границите на Пирсън-Клопър, основаващи се на връзката между биномно и F -разпределение (Hartung, Elpelt and Klösner, 2005):

- Долна граница:

$$g_o = \frac{x \cdot F_{\frac{\alpha}{2}; 2x; 2(n-x+1)}}{n-x+1 + x \cdot F_{\frac{\alpha}{2}; 2x; 2(n-x+1)}}, \text{ където } X \text{ е броят на единиците с въпросното}$$

значение на признака в извадката, $F_{\frac{\alpha}{2}; 2x; 2(n-x+1)}$ е квантил от порядък $\frac{\alpha}{2}$ на F -

разпределение със степени на свобода $\nu_1 = 2 \cdot x$ и $\nu_2 = 2 \cdot (n - x + 1)$.

- Горна граница:

$$g_z = \frac{(x+1) \cdot F_{1-\frac{\alpha}{2}; 2(x+1); 2(n-x)}}{n-x+(x+1) \cdot F_{1-\frac{\alpha}{2}; 2(x+1); 2(n-x)}}, \text{ където } F_{1-\frac{\alpha}{2}; 2(x+1); 2(n-x)}$$

е квантил от порядък $1 - \frac{\alpha}{2}$ на F -разпределение със степени на свобода $\nu_1 = 2 \cdot (x + 1)$ и $\nu_2 = 2 \cdot (n - x)$.

Полученият на базата на апроксимиращото стандартно нормално разпределение доверителен интервал е изместен наляво спрямо действителния, т.е. подценява относителния дял в съвкупността. Действително реализираната сигурност $(1 - \alpha)^*$ може да бъде изведена от следните уравнения (Ламбова, 2003):

$$W(X \leq x-1) = F_B(x-1/n, g_o) = \sum_{k=1}^{x-1} \binom{n}{k} g_o^k (1-g_o)^{n-k} = 1 - \frac{\alpha}{2}$$

$$W(X \leq x) = F_B(x/n, g_z) = \sum_{k=1}^x \binom{n}{k} g_z^k (1-g_z)^{n-k} = \frac{\alpha}{2}$$

След като бъде заместено с получените на базата на стандартното нормално разпределение граници на доверителност, т.е. с $g_o = 0$, $g_z = 0,1$, се получават следните величини:

$$W(X \leq 3) = F_B(3/73; 0) = \sum_{k=1}^3 \binom{73}{k} 0^k (1-0)^{73-k} = 1, \text{ т.е. } \left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)^* \cdot 100 = 100\%$$

$$W(X \leq 4) = F_B(4/73, 0, 1) = \sum_{k=1}^4 \binom{73}{k} 0,1(1-0,1)^k = 0,1337 \text{ , т.е. } \left(\frac{\alpha}{2}\right)^* \cdot 100 = 13,37\%$$

Двете граници на доверителност се разглеждат независимо една от друга, като за всяка от тях се изисква сигурност, не по-малка от $\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)100\%$, т.е. в случая 97.5%. За

конкретния пример долната граница, която е 0, е 100% сигурна, докато сигурността за горната възлиза на $(1 - 0,1337)100 = 86,63\%$, т.е. за нея е реализирана загуба на сигурност, равна на $97,5 - 86,63 = 10,87$ процентни пункта. Общата действително реализирана сигурност на заключението, основаващо се на интервала, получен с помощта на апроксимиращото стандартно нормално разпределение, в случая е 86.63%, което означава загуба на сигурност в размер на 8.37 процентни пункта.

Следователно незачитането на правилото за допустимост на апроксимацията и акцентирането единствено върху формулата за определяне на минимално необходим обем на извадката, изведена от доверителен интервал, основаващ се на апроксимиращо разпределение, може да доведе до ненадеждни заключения.

Друг съществен проблем при определянето на обема на случайната извадка е свързан със степента на съответствие между емпиричното разпределение на статистическата оценка и теоретичното разпределение, към което то асимптотично се доближава при увеличаване на обема на извадката и поради тази причина се използва за неговото апроксимиране, като лежи в основата на даден параметричен извадков метод. Традиционният подход, използван от класическите извадкови методи, включва предположения за вероятностното разпределение на статистическата оценка. От коректността на направеното предположение зависи надеждността на заключението относно величината на параметъра на съвкупността. При оценяване на средна аритметична величина например се изхожда от следствие на Централната гранична теорема, според което при произволно разпределение в генералната съвкупност извадковата средна \bar{X} , изчислена от n на брой независими идентично разпределени случайни величини X_i ($i=1,2,\dots,n$) при $n \rightarrow \infty$ е асимптотично разпределена случайна величина с математическо очакване μ и дисперсия $\frac{\sigma^2}{n}$.

Статистическото оценяване на средната аритметична се базира на това разпределение и неговите параметри. При определянето на минимално необходимия за реализиране на дадена точност обем на извадката също се предполага, че извадковата средна \bar{X} , е случайна величина с нормално разпределение, при което $E(\bar{X}) = \mu$ и $\sigma_{\bar{X}}^2 = \frac{\sigma^2}{n}$.

Скоростта на конвергенция на разпределението на извадковата средна към нормалното разпределение зависи от степента на асиметрия на разпределението в генералната съвкупност. Колкото е по-силна асиметрията на изходното разпределение в съвкупността, толкова по-бавно разпределението на извадковата средна се доближава до нормално разпределение при увеличаване на обема на извадката. Традиционните правила за допустимост на апроксимацията на

разпределението на статистическата оценка от нормално разпределение предполагат разпределение в съвкупността, което е близко до нормалното.

Следователно основен проблем при използване на традиционния подход при статистическото оценяване е установяването на обем на извадката, гарантиращ достатъчно приближение между извадковото и нормалното разпределение в случай на неизвестно, но вероятно асиметрично разпределение в съвкупността. Според Cochran (1972) определянето на достатъчния за нормалност на разпределението на извадковата средна \bar{X} обем на извадката в зависимост от степента на асиметрия на разпределението в съвкупността може да се осъществи въз основа на следното условие:

$$n > 25G_1^2, \text{ където } G_1 \text{ е моментният коефициент на асиметрията на Фишер:}$$
$$G_1 = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^3}{N\sigma^3}$$

При силно изразена асиметрия на разпределението в съвкупността достатъчният за нормалност на разпределението на \bar{X} според посоченото условие обем на извадката може да се окаже толкова голям, че да обезсмисли извадковото изучаване. Същевременно могат да се правят само предположения относно асиметрията на неизвестното разпределение в съвкупността, за които не може да се гарантира, че съответстват на действителното състояние.

Съществува още един проблем, свързан с изходното разпределение в съвкупността. Симетрията на това разпределение е необходимо, но не и достатъчно условие за бързото приближение на извадковото разпределение към нормалното при увеличаване на обема на извадката. Възможно е въпреки камбановидната форма на емпиричното разпределение в съвкупността то да се отклонява значимо от нормалното поради наличието на т.нар. *heavy tails* (Pöhlmann, 1987). Става въпрос за голяма вероятностна маса в краищата на разпределението, т.е. относителният дял на единиците с екстремни значения е по-голям от очаквания при нормално разпределение. Това може да доведе до съществено разминаване между теоретични и действителни вероятности, което ще бъде свързано със загуба на сигурност и недостатъчна надеждност на заключението.

Посоченото дотук позволява да се твърди, че при определени условия традиционният параметричен подход при статистическото оценяване не е в състояние да гарантира приемливо качество на резултатите поради несъответствие между извадковото и теоретичното разпределение, към което то се стреми при увеличаване на обема на извадката, но само при положение, че неизвестното разпределение в съвкупността е приблизително нормално. Заключение, направено въз основа на случайна извадка с обем, изчислен по формулата, изведена от доверителния интервал, който се базира на нормално разпределение, при посочените условия, несъответстващо на разпределението на статистическата оценка, няма да бъде надеждно, като загубата на сигурност не подлежи на контрол.

Проблем при определяне на оптималния обем на случайната извадка възниква и при използването на извадкови методи, при които статистическата оценка не е обвързана с конкретно теоретично разпределение. Все по-често в практиката и в научните изследвания се прилагат рисемплинг методи, сред които например е методът бутстреф. Те са алтернатива на класическите параметрични методи и позволяват заключения в случаите, когато се очаква последните да дадат ненадеждни резултати. Основно предимство на метода бутстреф е отчитането на разпределението в реалната извадка, като по този начин се цели приблизително пресъздаване на разпределението в съвкупността. Следователно при него се взема под внимание и асиметрията, което не е възможно при традиционните извадкови методи, предполагащи приблизително нормално разпределение на статистическата оценка независимо от вида на разпределението в съвкупността. Това не означава, че бутстреф е универсално по-надежден. Недостатък на метода е, че той се опира изцяло на разпределението в една-единствена реална случайна извадка, която може да бъде с различна степен на представителност или дори непредставителна по отношение на съвкупността. При значително несъответствие между разпределението в съвкупността и това в извадката, което, както вече беше посочено, при случаен подбор е възможно, методът няма да даде надеждни резултати. Друг основен проблем, на който трябва да се обърне внимание, е невъзможността за определяне на минимално необходим обем на извадката, който да гарантира зададена предварително точност. За разлика от традиционните методи при бутстреф не е възможно използването на информация за зависимостта между изискуемите сигурност и точност на оценката, от една страна, и обема на извадката, от друга. Квантилите на бутстреф-разпределението се установяват след излъчване на извадката, което прави невъзможно задаването на точността на оценката при определен обем на извадката преди нейното излъчване.

Дотук разсъжденията относно необходимия обем на извадката засягат основно способите и методите за статистическо оценяване, но подобни проблеми възникват и при дедуктивния подход на статистическите заключения, т.е. при проверката на статистически хипотези, където възможностите за предварително определяне на необходим обем на извадката, който да гарантира нещо, са още по-ограничени. По правило при непараметричните тестове не съществува възможност за изчисляване на минимално необходим обем на извадката. Множество непараметрични тестове са съпроводени с изисквания относно обема на извадката, свързани с разпределението на използвания статистически критерий.

Логиката на определянето на необходим обем на извадката при параметрични статистическите тестове се различава коренно от тази при статистическото оценяване освен в случаите, когато обемът трябва да гарантира допустимостта на апроксимацията на разпределението на статистическата оценка чрез разпределението на статистическия критерий на теста, например при използването на Z -критерий за проверка на предположение относно биномно или хипергеометрично разпределен извадков относителен дял P . Докато при статистическото оценяване целта е гарантирането на предварително зададените точност и сигурност на заключението, при проверката на статистически хипотези изчисляването на необходим обем на случайната извадка се налага, когато вероятността за допускане на грешка от втори

род β е зададена предварително заедно с равнището на значимост α . Целта е спазването на предварително зададената величина на риска за допускане на грешка от втори род, т.е. на вероятността β за приемането на невярна нулева хипотеза. До каква степен определеният обем на извадката ще гарантира спазването на β , зависи от начина на формулиране на нулева и алтернативна хипотеза. Единствено когато двете хипотези са точкови (конкретизирани), е възможно изчисляването на фиксиран обем на извадката. В останалите случаи той е променлива, която зависи от размера на разликата между предполагаемата и действителната величина на тествания параметър. Ако например се проверява предположение относно средната величина на съвкупност, тогава фиксиран обем на извадката може да бъде определен само тогава, когато хипотезите са формулирани по следния начин:

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_1 : \mu = \mu_1, \quad \text{където } \mu_0 \neq \mu_1$$

Разликата $|\mu_0 - \mu_1|$ е фиксирана, като необходимият за спазването на предварително зададените вероятности за допускане на грешка от първи и втори род зависи от нея и от разсейването в съвкупността (Polasek, 1997):

$$n \geq \left[\sigma \frac{z_{1-\alpha} + z_{1-\beta}}{\mu_0 - \mu_1} \right]^2$$

В повечето случаи обаче се работи с интервални алтернативни хипотези и разликата $|\mu_0 - \mu_1|$ няма да бъде фиксирана, тъй като μ_1 тогава е променлива. В случай, че хипотезите са формулирани по следния начин:

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_1 : \mu \neq \mu_0,$$

необходимият обем на извадката ще се променя в зависимост от абсолютния размер на разликата между предполагаемата и действителната средна, т.е. може да бъде изчислен такъв за различни величини $\mu_1 \neq \mu_0$ по следната формула (Harung, Elpert, Klösner, 2005):

$$n \geq \left[\sigma \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}}{\mu_0 - \mu_1} \right]^2$$

Той ще осигури спазването на β единствено в точката $\mu = \mu_1 \neq \mu_0$.

За онагледяване на казаното може да послужи следната примерна ситуация:

Трябва да бъде определен необходим обем на извадката за проверка на предположение относно средната възраст на студентите от даден университет при $\alpha = 0,05$, $\beta = 0,05$, като хипотезите са формулирани по следния начин:

$$H_0 : \mu = 22 \text{ години}$$

$$H_1 : \mu \neq 22 \text{ години}$$

Предполага се дисперсия на разпределението по възраст в съвкупността, възлизаща на 9 години².

При така формулирани хипотези действителната средна може да бъде $\mu = 22$ години или $\mu = \dots 19, 20, 21, 23, 24, 25 \dots$ години при положение, че се задава чрез целочислени значения. За определянето на необходим обем на извадката трябва да се фиксира конкретна алтернативна величина, например $\mu_1 = 25$ години. Тогава се получава следният обем на извадката:

$$n \geq \left[\frac{z_{0,975} + z_{0,95}}{\mu_0 - \mu_1} \right]^2 = \left[\frac{\sqrt{9} \cdot 1,96 + 1,645}{22 - 25} \right]^2 = 12,996, \text{ т.е. } n = 13.$$

Следователно извадката трябва да бъде с обем минимум 13 единици, ако:

- 1) нулевата хипотеза се допуска да бъде отхвърлена погрешно в максимум 5% от случаите на подобен експеримент;
- 2) алтернативната хипотеза се допуска да бъде приета погрешно в 5% от случаите, ако действителната средна е 25 години.

Ако действителната средна се намира между 22 и 25 години, при този обем на извадката не могат да се правят съждения относно величината на риска за допускане на грешка от втори род, т.е. той не може да гарантира спазването на β . Ако действителната средна е 24 години, тогава извадката би трябвало да е с обем 30 единици, а при $\mu_1 = 23$ години в нея би трябвало да се включат 117 единици, за да може да се гарантира спазването на зададената величина на риска за допускане на грешка от втори род.

Колкото е по-малка абсолютната разлика между предполагаемата и действителната величина на параметъра, толкова по-голям обем на извадката ще бъде необходим, за да се гарантира спазването на β . Проблемът е в това, че действителната величина на параметъра е неизвестна, в противен случай не би било необходимо да се проверяват предположения за нея. Следователно определеният по посочения начин необходим обем на извадката в крайна сметка не може да гарантира, че рискът от приемането на невярна нулева хипотеза няма да надвиши предварително зададената величина β .

Направените разсъждения относно проблемите, свързани с определянето на необходим обем на случайната извадка при използването на различни извадкови способности и методи, не претендират за изчерпателност, но смятаме, че очертават

основните моменти, на които трябва да се обръща внимание, когато се планира обемът на случайните извадки. Преди да се пристъпи към определяне на обем на извадката, би трябвало да са налице отговори на следните въпроси:

- Какви статистически извадкови способности и методи ще бъдат използвани в изследването?
- Съществуват ли изисквания относно минималния обем на извадката при избраните извадкови методи?
- Какво е разпределението на статистическата оценка и при какви условия то съответства на или се доближава до теоретичното разпределение, на което се основава избраният метод?
- Необходимо ли е да се съобразяваме с правила за апроксимация на теоретични разпределения при определянето на необходимия обем на извадката?
- Какво искаме да гарантира планираният обем на извадката?

В случай, че няма отговор на последния въпрос, изчисляването на обем на извадката става безпредметно. В подобна ситуация до надеждни заключения ще се стигне, ако се съобразим с теоретичните изисквания относно обема на извадката на избрания извадков метод и при необходимост – с правилата за апроксимация.

2.2. Обем и „обосновка” на случайната извадка

Както в научните изследвания, така и в практиката извадките често се „обосновават” с помощта на обем, изчислен по определена формула. Според нас терминът и вложеното в него съдържание са некоректни от гледна точка на статистическата методология поради следните причини:

- Изчисленият по формула, изведена от даден доверителен интервал, обем на извадката не е аргумент за нейната годност при приложението на статистически извадкови способности и методи.
- Обемът на извадката по никакъв начин не гарантира случайния характер на нейния подбор.
- Определеният по дадена формула обем на извадката не е универсален за всички променливи и методи, включени в изследването.
- Изчисленият минимално необходим обем не обосновава извадката, а гарантира, че при определени условия заключенията ще бъдат с качество, което съответства на предварително зададени параметри.

При използването на способности и методи от теорията на статистическите заключения при извадковите изследвания съществува едно единствено общо изискване към извадките – те трябва да са излъчени чрез случаен подбор. Следователно годността на дадена извадка за изследване с помощта на статистически извадкови методи не зависи на първо място от нейния обем, а от начина на подбор на единиците, т.е. ако

използваме термина „обосновка на извадката“, то той би трябвало да е свързан със способа и техниката на случаен подбор, които се използват за нейното излъчване.

След избора на конкретни статистически извадкови методи, с чиято помощ да се стигне до заключение за изследваната съвкупност, се поставя въпросът за необходимия обем на случайната извадка. Той не я обосновава, а е свързан с надеждността на заключенията, до които се стига при приложението на избраните извадкови методи. Необходимият обем на извадката зависи от следните фактори:

- изисквания относно минимален обем на извадката на статистическия извадков метод;
- правила за апроксимация на теоретични разпределения, когато заложеният в основата на статистическия извадков метод модел на разпределение апроксимира разпределението на статистическата оценка;
- изискуеми точност и сигурност на заключението, направено под формата на доверителен интервал;
- максимално допустими рискове за допускане на грешка от първи и от втори род при заключение, формирано на базата на параметричен статистически тест.

Първите два фактора гарантират надеждност на резултатите, свързана със спазването на предварително зададените рискове за неправилно заключение – съответно риска за построяването на доверителен интервал, който не съдържа оценявания параметър на съвкупността, респ. за отхвърляне на вярна нулева хипотеза, т.е. равнището на значимост при проверка на статистически хипотези.

Третият и четвъртият фактор имат значение само в случаите, когато при планирането на изследването са включени параметрите точност на заключението при статистическо оценяване или конкретизиран риск за допускане на грешка от втори род (β) при проверка на статистически хипотези.

Посоченото дотук води до твърдението, че първите два фактора задължително трябва да се вземат под внимание при всяко изследване с помощта на статистически извадкови методи. Следователно, ако все пак се използва терминът „обосновка“ на извадката при планирането на нейния обем като синоним на гарантираната надеждност на бъдещите заключения, то той би трябвало да бъде свързан с тях, а не с третия и четвъртия фактор, които играят роля само в случаите, когато трябва да бъде гарантирано спазването на предварително планирана точност или максимален риск за приемане на невярна нулева хипотеза.

На практика обаче точно третият фактор много често се издига до ранг „задължителен“ независимо от предварително зададените параметри на изследването, от вида и броя на променливите и от избраните статистически извадкови способности и методи, без да се задава въпросът какво гарантира той в конкретната ситуация. Изчисляването на необходим обем на случайната извадка по формула, изведена от доверителен интервал, използван при конкретен метод за статистическо оценяване на даден параметър на съвкупността, би имало смисъл само

тогава, когато заключението, до което трябва да се стигне, се отнася за същия параметър и ще бъде резултат от анализ с помощта на същия метод, като предварително е планирана точността и сигурността на доверителния интервал. Единствено в подобна ситуация изчисленият по формулата обем на извадката ще гарантира определено качество на резултата – в случая спазването на предварително зададената точност на заключението относно неизвестния параметър на съвкупността. Не съществува универсална формула, по която може да бъде определен необходим обем на случайната извадка, който да гарантира надеждност на заключенията относно различни параметри на съвкупността, получени като резултат от приложението на различни статистически извадкови методи.

В повечето случаи не се работи само с един статистически признак, т.е. информацията за извадката се използва за анализ на различни променливи. Това означава, че се оценяват параметрите на разпределението по различаващи се според скалирането, разсейването, начина на измерване признаци, като за всеки от тях би трябвало да се установи минимално необходим обем на извадката, който да гарантира предварително зададените точност и сигурност. Възможностите са няколко:

- да се използва най-големият получен по формулите за отделните променливи и параметри минимално необходим обем;
- да не се задава предварително изискуема точност на интервалната оценка, като обемът бъде съобразен с изискванията за приложение на отделните методи за оценяване или правилата за апроксимация, когато доверителният интервал се основава на разпределение, което е само приближение на разпределението на статистическата оценка като случайна величина;
- да се направи компромис по отношение на точността и/или сигурността на оценяването на параметри, за които се изисква прекалено голям обем на извадката, и да се използва по-малък, получен като минимално необходим за останалите променливи;
- да се търсят алтернативни методи за оценяване, при които параметрите на променливи, за които традиционните методи по правило изискват прекалено голям обем на извадката, да могат да бъдат оценени без загуба на сигурност и точност с помощта на значително по-малък обем на извадката. Това се отнася най-вече за оценяването на относителната честота на единиците от даден клас, когато тя клони към 0 или 1.

В множество изследвания извадката предварително се „обосновава” с помощта на обем, гарантиращ спазването на определена точност при статистическо оценяване на даден параметър на съвкупността, но впоследствие се стига до заключения чрез проверка на статистически хипотези. Безсмислието на подобна „обосновка” е очевидно – изчисляването на „необходим” обем на извадката в случая е самоцелно, тъй като този обем по никакъв начин не е обвързан с надеждността на заключението, т.е. той не гарантира нищо. Както вече беше посочено, определянето на необходим обем на извадката при проверка на статистически хипотези е свързано единствено с

гарантиране на спазването на предварително зададения риск за допускане на грешка от втори род (β) при параметрични статистически тестове с конкретизирана алтернативна хипотеза. Във всички останали случаи обемът на извадката би трябвало да бъде съобразен с изискванията за приложение на конкретните статистически тестове, както и с правилата за апроксимация на теоретични разпределения, когато статистическият критерий е с разпределение, апроксимиращо разпределението на статистическата оценка (извадковата характеристика като случайна величина).

Заклучение

В съответствие с поставената цел и произтичащите от нея задачи изследването включва две направления:

1. Аргументация на логическото различие между т. нар. репрезентативна и случайната извадка;
2. Аргументация против придобилото популярност твърдение, според което всяка „репрезентативна“ извадка задължително трябва да бъде с изчислен по определена формула обем, за да се счита за „обоснована“.

Разсъжденията и аргументите, свързани с първото направление, позволяват следните основни изводи:

- Не съществува критерий за измерване на степента на представителност на т. нар. репрезентативни извадки.
- Няма единна дефиниция за понятията „статистическа репрезентативност“ и „репрезентативна извадка“.
- Различните концепции за репрезентативност са частично или цялостно несъвместими, като са налице редица противоречия между тях.
- Повечето концепции за репрезентативност са логически несъвместими със същността на случайния подбор и с възможните резултати от случаен експеримент.
- Качеството на случайната извадка, дефинирано като „степен“ на репрезентативност по отношение на структурата на съвкупността или друга концепция за представителност, не оказва влияние върху надеждността и сигурността на статистическото заключение, следователно не съществува изискване случайната извадка да бъде репрезентативна.
- Използването на понятието „репрезентативна извадка“ като синоним на „случайна извадка“ не само е неподходящо, но и неправилно заради несъвместимостта на концепциите за репрезентативност с логическата същност на случайната извадка.

Въз основа на разсъжденията и аргументите, свързани с второто направление на изследването, могат да бъдат направени следните обобщаващи изводи:

- Изчисленият по формула обем на извадката не е критерий за нейната годност при приложението на статистически извадкови способности и методи, за което съществува едно-единствено общо изискване към извадките – те трябва да бъдат излъчени чрез случаен подбор.
- Обемът на извадката по никакъв начин не гарантира случайния характер на нейния подбор.
- Определеният по дадена формула обем на извадката не е универсален за всички променливи и методи, включени в изследването. Той е обвързан с конкретен параметър на съвкупността и с конкретен статистически метод, с помощта на който се стига до статистическо заключение.
- Изчисленият обем не обосновава извадката, той гарантира, че при определени условия и при използването на конкретни статистически извадкови методи заключенията ще бъдат с качество, което съответства на предварително зададени параметри, т.е. предварително планирана точност и сигурност при статистическо оценяване или максимално допустим риск за приемане на невярна нулева хипотеза при параметрични статистически тестове.
- Когато точността на заключението не се планира предварително, респ. допустимият риск за приемане на невярна нулева хипотеза при използване на параметрични тестове или заключенията трябва да бъдат направени с помощта на непараметрични тестове, определянето на необходим обем на извадката е свързано единствено с изискванията на конкретния статистически извадков метод и/или с правилата за апроксимация на теоретични разпределения, при положение че заложеният в основата на метода модел на разпределение апроксимира разпределението на статистическата оценка.

Използвана литература

- Ламбова, М., Русев, Ч., Косева, Д., Стоянова, В. (2012). Въведение в статистиката. Варна: ИК „СТЕНО“.
- Ламбова, М. (2003). Надеждност на статистическото оценяване на честотата на единиците от даден клас при безвъзвратен подбор на извадката. Варна: ИК „СТЕНО“.
- Bleymüller, J., Gehlert, G., Gülicher, H. (1992). Statistik für Wirtschaftswissenschaftler. 8. Auflage. München, Verlag Vahlen.
- Bourier, G. (2002). Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik. 3. Auflage. Wiesbaden, Gabler Verlag.
- Cochran, W. G. (1972). Stichprobenverfahren. Berlin, New York: Walter de Gruyter Verlag.
- Hartung, J., Elpelt, B., Klösner, K.-H. (2005). Statistik. Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik. München, Oldenbourg Verlag.
- Kruskal, W., Mosteller, Fr. (1979). Representative Sampling. Part I: Non-Scientific Literature. – International Statistical Review, Vol. 47, N 1, pp. 13-24.
- Kruskal, W., Mosteller, Fr. (1979). Representative Sampling. Part II: Scientific Literature Excluding Statistics. – International Statistical Review, Vol. 47, N 2, pp. 111-122.

- Kruskal, W., Mosteller, Fr. (1980). Representative Sampling. Part IV: the History of the Concept in Statistics, 1895-1939. – International Statistical Review, Vol. 48, N 2, pp. 169-195.
- Mosler, K., Schmid, Fr. (2006). Wahrscheinlichkeitsrechnung und schließende Statistik. 2. Auflage. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.
- Pöhlmann, H. (1987). Jahresabschlussprüfung auf Stichprobenbasis. Pfaffenweiler, Centaurus-Verlagsgesellschaft.
- Polasek, W. (1997). Schließende Statistik. Berlin, Heidelberg, New York, Springer Verlag.
- Ross, Sh. M. (2006). Statistik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. 3. Auflage. München, Spektrum Akademischer Verlag.
- Rüger, B. (2002). Test- und Schätztheorie. Band II: Statistische Tests. München, Wien: Oldenbourg Verlag.
- Sachs, L. (2004). Angewandte Statistik. Anwendung statistischer Methoden. 11. überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin, Heidelberg, New York, Springer Verlag.
- Schnell, R., Hill, P. B., Esser, E. (1995). Methoden der empirischen Sozialforschung. München, Wien, Oldenbourg Verlag.
- Von der Lippe P., Kladroba, A. (2002). Repräsentativität von Stichproben. – Marketing. ZFP 24, pp. 227-238.
- Von der Lippe, P. (2011). Wie groß muss meine Stichprobe sein, damit sie repräsentativ ist? Diskussionsbeitrag aus der Fakultät Wirtschaftswissenschaften der Universität Duisburg-Essen, No. 187, Campus Essen.
- Wissenschaftliche Tabellen Geigy. (1980). Teilband Statistik. 8. Auflage. Basel, CIBA-GEIGY AG.

SUMMARIES

*Vassil Tzanov
Georgi Shopov*

DEVELOPMENT AND DETERMINATION OF THE MINIMUM WAGE AND THE MINIMUM SECURITY THRESHOLDS IN BULGARIA

The study investigates the possibilities for improvement of the mechanisms for assessment of the minimum wage and the minimum security thresholds. For this reason are analyzed their development and interaction with selected macroeconomic indicators as GDP, productivity, employment, etc. An appreciation of the possible mechanisms for minimum wage determination has been done and on this basis is offered a mechanism that count for the impact and effects of the fundamental factors. The problems of the actual mechanism for minimum security thresholds setting are identified and are proposed different variants for its improvement.

JEL: E24; E64; H26; J31

*Predrag Trpeski
Verica Janeska
Marijana Cvetanoska
Aleksandra Lozanoska*

UNEMPLOYMENT AND A STOCK – FLOW MODEL ON THE LABOUR MARKET IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA

The aim of this paper is to analyse the unemployment on the basis of administrative data sources and application of the stock-flow model. The intention is to recognize the changes and features of the unemployment regarding stocks and flows of the main segments on the labour market: employed, unemployed and inactive population in the Republic of Macedonia.

Main reasons for the implementation of stock – flow model for determining the level of unemployment in Macedonia are following: a) Labour Force Survey (LFS) used by State Statistical Office (SSO) is based on the Census from 2002, therefore the sample used for calculating the level of unemployment is inadequate; and b) contrary to any economic logic, during the great global economic crisis and in the period after the crisis, the unemployment in Macedonia permanently decreased in conditions when the economy registered negative rates of economic growth and decline in industrial production over a longer period of time.

The application of the stock – flow model, for the period 2008-2014 shows that the unemployment has not been reduced, i.e. the unemployment rate have stagnated or even increased. This is contrary to the trend of unemployment changes according to LFS of SSO. Thus, in 2014 the unemployment rate is higher than in the previous years by both alternatives in the calculations. According to our findings, the application of stock-flow model gives more realistic explanation of the changes and current situation on the Macedonian labour market, than the statistical data from the LFS of SSO in Macedonia.

Our analysis shows that in a country with high and long-term unemployment, where the phenomenon of discouraged workers is expressed, and there has not been made a Census of the population for a longer period of time, accompanied by major demographic changes such as: an aging population and massive emigration from the country, the implementation of stock – flow model has significant analytical value in determining the unemployment and its analysis.

JEL: J21; J64

Olena Sokolovska
Dmytro Sokolovskyi

EFFICIENT GOVERNMENT TRADE BEHAVIOR AND ITS IMPLICATION FOR SMALL DEVELOPING ECONOMY: THE CASE OF UKRAINE

The article deals with problem of optimization of government behavior in trade policy decision-making in small open developing economy.

Based on conceptual model of government behavior we define main elements of effective trade policy. We found both their conformity to certain economic framework and conditions of their changes with each other. The analysis of advantages and disadvantages of government patterns of trade behavior showed that in order to regulate the small open developing economy its government should provide policy, based on applying of tax instruments, notably, tariffs; non-tariff measures in such conditions are as auxiliary tools. Systemic non-tariff restrictions could be regarded as an effective tool for developed innovative economies.

The originality of the paper consists in developing of model of efficient government behavior in trade policy decision-making depending on the framework of national economy; also both conditions of untimely changes of government behavior patterns and ineffective frameworks appeared as consequence of these changes, were defined. We provide an econometric analysis in order to determine whether commodity exports are sensitive to reduction or elimination of tariffs (as in the case of Ukrainian exports and EU import duties). This analysis showed that now in Ukrainian economy there are commodities which are both sensitive and resistant to tariff changes.

JEL: C50 ; F13; H20; H30

Hristina Nikolova

OPPORTUNITIES FOR ENCOURAGING THE RAILWAY INFRASTRUCTURE INVESTMENTS THROUGH APPLICATION OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS

The transport infrastructure is of crucial importance for efficient transport and economic development and this brings to the fore the issue of ensuring the financial resources needed for its development. Furthermore, in order to achieve the EU transport policy's goals related to rebalancing European transport system and reviving railways, it is necessary to call up not only EU and budget funding but the private ones, as well. An important opportunity is to use public-private partnerships for solving the problems with inadequate level of investments in railway infrastructure, as well as for distribution of different project risks.

The article suggests an analysis of different forms of PPP in railway transport and it defines different areas of application of PPPs and their benefits. Finally, the authors have presented an evaluation model for risks for public and private sectors in cases of application of PPP for building the railways corridors through the territory of Bulgaria. They conclude the real advantages of using this evaluation model in decision making process for the selection of the most appropriate form of public-private partnership if it is applicable.

JEL: R42

Lyubomir Lyubenov
Anelia Lyubenova

BULGARIAN FINANCIAL AGRICULTURAL MARKETS

The study confirms that the lack of affordable and developed financial markets, providing the necessary financial resources for agricultural production and realization of national and international markets has a negative impact on the financial stability of Bulgarian farms. Performed is a retrospective analysis of Bulgarian financial agricultural markets. It has a focus in the study of Bulgarian financial markets working capital, account the important significance of sustainability, viability and liquidity of farms. Suggestions are made for improvement of financial agricultural markets. Synthesized are findings and conclusions.

JEL: O16; Q14

Vladimir Zhechev
Evgeni Stanimirov

IMAGE EFFECTS OF THE EXTENSION OF NICHE CLASS F VEHICLES IN BULGARIA

In modern business there are multiple examples of companies being positioned in niches. Aiming to serve more customer groups these companies more often apply brand extension strategies. However, the latter can hamper the effective adaptation of marketing functions to key markets. Among the major reasons many niche players undertake brand extensions are to: mitigate the operational and financial risk; enhance brand awareness; take advantage of increased demand; strive to more precisely capture market segments and others. Entry into new market segments through brand extensions can pose challenges related to the control over the brand image of niche players. This paper attempts to present original framework for investigation of the impact of downward extensions over the brand image of class F vehicles in Bulgaria. The research investigates various factors intending to lay the foundations for comparison of key customer values associated with the evolving brand image of this class of vehicles.

JEL: M3; M31

Margarita Lambova

“REPRESENTATIVE” SAMPLES AND THEIR “JUSTIFICATION”

For many decades the notion of representative sample has established itself in Bulgarian specialized literature, being used mainly to refer to the random sample, and in recent years in research there is increasingly used the term "justification" of the "representative" sample.

The study is carried out in two areas. The first is connected with the argumentation of the proposition that the concepts of representative sample and random sample are not interchangeable, since they are based on different logic and are not identical in terms of content, whereas the second is connected with the argumentation against an assertion that has gained popularity, according to which each "representative" sample must have its size calculated using a certain formula in order for it to be regarded as "justified".

JEL: C12; C13