

ISSN 0013-2993

ГОДИНА / YEAR
LXII
КНИЖКА / BOOK
3 • 2017

Икономическа мисъл *Economic Thought*

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
ИНСТИТУТ ЗА ИКОНОМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES
ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

СЪДЪРЖАНИЕ

CONTENTS

Гарабед Минасян	Икономика на междутрасловите взаимодействия.....	3
Garabed Minassian	Economics of the input-output relations.....	30
Марио Ларх, Йото В. Йотов	Относно въздействието на Трансатлантическото партньорство за търговия и инвестиции в Югоизточна и Източна Европа: количествен анализ.....	54
Mario Larch, Yoto V. Yotov	On the impact of TTIP in Southeastern and Eastern Europe: A quantitative analysis.....	74
Владимир Ценков, Ани Стойцова-Стойкова	Взаимодействие между обществените нагласи и борсовата динамика на страните от Югоизточна Европа.....	93
Vladimir Tsenkov, Ani Stoitsova-Stoykova	Interaction between the public attitudes and the stock exchange dynamics in Southeastern European countries	
Виктор М. Динев	Рискове и ползи за новите страни-членки на Европейския съюз при влизането им в Еврозоната в контекста на дълговата криза.....	112
Viktor M. Dinev	Risks and benefits for new member states of the European Union in their entry in the Euro area in the context of the debt crisis	
Ивайло Беев	Икономическа теория за конституцията. Англо-американската школа.....	131
Ivailo Beev	Economic theory of constitution. English-American school	
	ОТЗИВИ / REFERENCES	
Росица Рангелова	Финансови аспекти на кръговата икономика.....	152
Rossitsa Rangelova	Financial aspects of circular economy	
	IN MEMORIAM	
	Проф. д-р ик. н. Кирил Гатев (1926-2017)	154
	Prof. Dr. Ec. Scs. Kiril Gatev	

EDITORIAL BOARD

Prof. LIUDMIL PETKOV, Dr. Ec. Scs. – Editor-in-chief (Economic Research Institute at BAS), **Prof. STATTY STATTEV, Dr. Ec. Scs.** – Deputy Editor-in-chief (University of National and World Economy), **Prof. VALENTIN GOEV, PhD** (University of National and World Economy), **Prof. VESSELIN MINTCHEV, PhD** (Economic Research Institute at BAS), **Prof. GANCHO GANCHEV, PhD** (South-West University “Neofit Rilski”), **Prof. GARABED MINASSIAN, Dr. Ec. Scs.** (Economic Research Institute at BAS), **Prof. DARINA RUSCHEVA, PhD** (Economic Research Institute at BAS), **Prof. ZOYA MLADENOVA, PhD** (University of Economics - Varna), **Prof. YORDAN HRISTOSKOV, PhD** (Economic Research Institute at BAS), **Prof. JOSIF ILIEV, Dr.Ec.Sc.** (University of National and World Economy), **Prof. KAMEN KAMENOV, Dr.Ec.Sc.** (Academy of Economics “D. A. Tzenov” - Svishtov), **Prof. POBEDA LOUKANOVA, PhD** (Economic Research Institute at BAS), **Prof. ROSSITSA RANGELOVA, Dr. Ec. Scs.** (Economic Research Institute at BAS), **Prof. ROSSITSA CHOBANOVA, Dr. Ec. Scs.** (Economic Research Institute at BAS), **Prof. RUMEN BRUSARSKI, PhD** (University of National and World Economy), **Assoc. Prof. TSVETAN KOTSEV, PhD** (European Higher School of Economics and Management - Plovdiv)

EDITORIAL COUNCIL

Prof. ANTONIO SÁNCHEZ ANDRÉS, PhD (Universidad de Valencia), **Prof. BORISLAV BORISOV, PhD** (University of National and World Economy), **Acad. Prof. VALERIY M. GEETS, Dr. Ec. Scs.** (Institut po iekonomika i prognozirane pri NANU - Ukraina), **Prof. VENIAMIN N. LIVCHITS, Dr. Ec. Scs.** (Institute for Systems Analysis - Russian Academy of Sciences), **Prof. JACQUES VILROKX, PhD** (Free University of Brussels), **Prof. YORGOS RIZOPOULOS, PhD** (Université Paris 7 Diderot), **Prof. ILIA BALABANOV, Dr.Ec.Sc.** (Economic Research Institute at BAS), **Prof. Dr. LUCIAN-LIVIU ALBU** (Institute for Economic Forecasting - Bucharest), **Prof. LIUBEN KIREV, PhD** (Academy of Economics “D.A. Tzenov” - Svishtov), **Prof. MARIANA MIHAILOVA, PhD** (European Higher School of Economics and Management - Plovdiv), **Prof. PLAMEN ILIEV, PhD** (University of Economics – Varna), **Assoc. Prof. TEODOR SEDLARSKI, PhD** (Sofia University “St. Kl. Ohridski”), **Prof. FUSAO ITO, PhD** (Tohoku University - Sendai, Japan), **Prof. YURY YAKUTIN, Dr. Ec. Scs.** (Gosudarstvennyy Universitet Upravleniya - Moscow)

Editor-in-charge **HRISTO ANGELOV**, Editor **NOEMZAR MARINOVA**

Address of the editorial office: Sofia 1040, 3, Aksakov Street

Tel. (02) 810-40-37; Fax 988-21-08

http://www.iki.bas.bg; E-mail: econth@iki.bas.bg; ineco@iki.bas.bg

© ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE AT BAS

2017

c/o Jusautor, Sofia

All rights reserved! No part of this issue may be copied, reproduced or transmitted in any form or by any means without prior written permission.

The journal is published with the support of the University of National and World Economy

UNWE Printing House

Проф. д-р ик. н. Гарабед Минасян*

ИКОНОМИКС НА МЕЖДУОТРАСЛОВИТЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Финансово-икономическата криза от 2008 г. повлиява чувствително върху икономическите структури и взаимодействия в България. Балансът на междуотрасловите връзки показва, че се променя моделът на развитие на микроикономическо равнище. В изследването се доказва, че структурните изменения корелират позитивно с икономическия растеж. Трябва да се прави разлика между различни видове структурни промени – целенасочени и хаотични. При първия вид структурна динамика, която е характерна за предкризисния период, посочената зависимост е ясно очертана, докато при втория (характерен за следкризисния период) тя е силно размита. Финансово-икономическата криза притежава своите позитивни влияния – тя стартира процес на изчистване на икономиката и придвижването ѝ на по-високо равнище в спиралата на развитието. Следкризисният период възбужда процес на прогресивна ресурсна субституция. Производителите търсят алтернативни производствени варианти, по-специално чрез ресурсно реструктуриране и по-икономичното им използване с оглед на съкращаване на производствените разходи. Кризата оставя своя отпечатък и върху формирането на ключовите отрасли. Това, което се откроява при ключовите отрасли, е твърдото присъствие на основни промишлени отрасли. Тази специфика е по-ясно изразена при по-развитите икономики. Потвърждава се добре известният факт (твърде често забравян или игнориран), че една съвременна модерна икономика не може да се развива успешно без солидно участие на промишления сектор. Другите отрасли (основно селското стопанство, туризмът и услугите като цяло) попълват скелета на икономиката за формиране на здравото тяло на ефективно функционираща икономика.

JEL: C65; D22; D57

Ключови думи: междуотраслов баланс; структурни промени; ключови отрасли

Методология и информационно осигуряване

Методологията за оценка на междуотрасловите взаимодействия стъпва върху използването на баланса на междуотрасловите връзки (БМВ). Като апарат за икономически анализ и прогнозиране той е достатъчно добре познат и развит още от годините на създаването си (Леонтиев, 1994). През 70-те и 80-те години на XX век БМВ се прилага широко от страните от т.нар. социалистически лагер, тъй като дава възможност за формално използване на планирането на макроикономическо равнище.

Възлова особеност, както и ограничител при използването на БМВ е информационното му осигуряване. Изискванията за информационна достатъчност нарастват експоненциално при повишаване на броя на отраслите.

* ИИИ при БАН, секция „Макроикономика“, g.minassian@iki.bas.bg

БМВ предполага прецизно организирано статистическо наблюдение, при това последователно във времето, тъй като полезността на анализа и точността на проектирането зависят от наличието на динамични редове.

Преди 90-те години на XX век Националният статистически институт (НСИ) в България е специализиран в изработването на БМВ в две отраслови номенклатури - по-агрегирана, включваща 25 отрасли (от които 16 промишлени), и разширена със 102 отрасли (с около 90 промишлени подотрасъла). НСИ подготвя ежегодно БМВ по 25-отрасловата номенклатура и периодично (веднъж на около пет години) по разширената. След 1989 г. тази практика е преустановена най-вероятно поради проблеми от статистически характер и свързани с информационната точност.

Интересът към БМВ се възстановява около две десетилетия по-късно, когато методическото ръководство по статистическото му формиране е поето от Евростат. БМВ започва да се подготвя ежегодно за страните от ЕС при единна и международно сравнима методологическа основа при 65-отраслова номенклатура. Статистическото съставяне на БМВ е достатъчно комплицирано, тъй като информацията закъснява официално с 36 месеца след изтичането на съответния отчетен период, но практически забавянето е с около година повече.

Подготвят се три вида баланси: производствена матрица; матрица на използването и симетрична матрица „вход-изход“. НСИ приготвя матрици само от първите два вида.¹

Съобразно методологическите бележки на НСИ² съответните таблици (известни и като таблици „Ресурс - Използване“) са интегрирана част от годишните национални сметки и представят в окончателен, балансиран вид икономическите категории в състава на БВП, детайлизирани в структура по групи продукти и услуги, видове производствени дейности и видове категории на крайното потребление. Те са разработени на основата на концепциите и дефинициите на Европейската система от национални и регионални сметки за третиране на трансакциите, икономическите субекти, класификационните принципи за групиране на статистическите единици, така както се прилагат в останалите разработки на националните сметки.

За ресурсната част данните са представени в базисни цени и трансформация до пазарни цени, а за частта на използването - в пазарни цени. Приложени са следните класификации:

- Класификация на икономическите дейности (КИД - 2008);
- Класификация на продуктите по икономически дейности (КПИД - 2008);
- Национална класификация на икономическите дейности (НКИД - 2003);
- Национална класификация на продуктите по икономически дейности (НКПИД - 2003);

¹ Информацията е към 01.11.2016.

² Методологическите бележки могат да се намерят на <http://www.nsi.bg/bg/content/13455/ecc-2010>, последно посетен на 01.11.2016.

- Национална класификация на икономическите дейности (НКИД - 2001);
- Национална класификация на продуктите по икономически дейности (НКПИД - 2001);
- Номенклатура на промишлената продукция (ПРОДПРОМ);
- Номенклатура на продукцията на селското, горското и рибното стопанство (ПРОДАГРО);
- Класификация на индивидуалното потребление по цели (КОИКОП);
- Класификация на функциите на държавното управление (КОФОГ);
- Класификация на функциите на организации с нестопанска цел, обслужващи домакинствата (КОПНИ).

Производствената матрица и матрицата на използването (таблица „Ресурс“, респ. таблица „Използване“) са от вида „продукти х отрасли“, описващи в детайлизиран вид производствените процеси и транзакциите по продукти в националната икономика. Таблиците представят:

- а) структурата на разходите за производство и добавената стойност, генерирана в производствения процес;
- б) потоците от стоки и услуги, произведени в националната икономика;
- в) потоците от стоки и услуги с останалия свят.

Основните понятия и дефиниции, отнасящи се до съдържанието на посочените таблици, се съдържат в Регламент 2223/96 на Европейския съвет относно Европейската система от национални и регионални сметки в ЕС (Regulation 2223/96 of the European Council).

Времевият обхват на подготвените таблици е 2000-2005 г. (по ЕСС-1995, НКИД-2001 и НКПИД-2003), 2008-2010 г. (по ЕСС-1995, КПИД-2008, КИД-2008) и 2011 г. (по ЕСС-2010, КПИД-2008, КИД-2008).

Производствената матрица свързва произведени продукти (по редове), разпределени по производство по отрасли (стълбове), а матрицата на използването - произведени продукти (по редове) и тяхното използване по отделни отрасли (по стълбове). Тя е квадратна, като редовете съответстват на стълбовете, и в този смисъл е своеобразна апроксимация на БМВ. Анализът и съпоставката между матрицата на използването, от една страна, и симетричната матрица „вход-изход“ (там и за тези държави от ЕС, където те съществуват паралелно), от друга, демонстрира близостта на матрицата на междутрасловите разходни коефициенти.

Тук матрицата на използването се прилага като апроксимация на БМВ, а съдържанието на редовете и стълбовете ѝ са представени в Приложението. При определянето на матрицата на междутрасловите разходи последните два реда и стълба са премахнати заради статистически облекчения.

При формирането на производствената таблица и таблицата на използването се прибягва до широк кръг информационни източници:

- отчет за приходите и разходите, вкл. статистически анекси;
- отчет за производството и продажбите на промишлени продукти;
- отчет за производството и продажбите на енергийни продукти;

- приходи на строителните предприятия по видове строителство;
- приходи от продажби на търговските обекти по групи стоки;
- национален енергиен баланс;
- натурално-стойностни баланси за основни продуктови групи, потреблявани в процеса на производствената активност на предприятията и подразделенията;
- икономически сметки на селското стопанство и натурално-стойностни баланси на селскостопанската продукция;
- годишен статистически отчет за наетите лица и средствата за работна заплата;
- извадкови наблюдения за статистическо описание на икономическото поведение на конкретни субекти в институционалната рамка на икономическата система:
 - наблюдения на домакинските бюджети;
 - наблюдения на структурна бизнес-статистика;
 - наблюдения на частните земеделски стопанства;
- годишни счетоводни отчети:
 - годишен отчет на нефинансовите предприятия;
 - годишен отчет на организации с нестопанска цел;
 - годишен отчет на банковите институции;
 - годишен отчет на застрахователните дружества и пенсионните фондове;
 - годишен отчет на другите финансови посредници;
- административни данни и балансови разработки:
 - консолидиран отчет за изпълнението на държавния бюджет;
 - митническа информация;
 - данъчна информация;
 - платежен баланс.

Поради богатството на използваните информационни източници съществуват основания да се твърди, че таблиците „Ресурс-Използване”, както и междуотрасловата таблица „Вход-Изход” отразяват цялата съвкупност от условия, съответстващи на конкретния начин на производството и разпределението на икономическите продукти и услуги.

Получените, описаните и дискутираните по-нататък резултати са извлечени с помощта на таблици „Използване”, съставени по текущи базисни цени.

Оценката на структурните изменения допълва отраслова картина в указаната агрегирана номенклатура, предлагана от НСИ. В специализираната литература Минасян (1983) предлага ъгъла между векторите на съответния показател като измерител на структурните промени. Оценката на ъгъла се извършва в *градиани*, т.е. оценява се процентното структурно изменение.³

³ Измерителят *градиан* (известен също и като *град*) на ъгъл нормира правия ъгъл, т.е. правият ъгъл се оценява с 100 градиана. При структура от два елемента максималната структурна промяна се оце-

Измерителят се използва с успех от изследователи в различни страни (вж. например Shevchenko & Razvadovskaya, 2013; Жеков, 2007; Valkauskas & Zaicev, 2007 и др.).

Междупромишлените структурни характеристики

Структурните промени в икономиката съпътстват цялостното икономическо развитие. Те са необходими както при интензивен икономически растеж, така и при дълбоки кризисни проявления. Най-съществени са безусловно измененията в структурата на най-ниските равнища на производство, доколкото те илюстрират търсенията за печеливш производствен отговор на промената, която се пазарно търсене, както и насоките за повишаване на фирмената ефективност и рентабилност. Оценките на тези промени изискват адекватно захранване с информация, разходите за която нарастват експоненциално от мащаба. Изследвания на Стийглиц (2008) водят до извода, че нередко минимални информационни неточности могат да предизвикат сериозно изкривяване на аналитичните оценки.

Балансът на междупромишлените връзки предоставя изключително разнообразна информация по детайлна отраслова разбивка, която позволява подробна и последователна оценка на наблюдаваните промени както по линия на абсолютното развитие, така и по отношение на структурните изменения. Статистическата методология на съставянето на БМВ не е твърдо фиксирана, което е следствие не само от обективни, но и от субективни причини. Животът е прекалено разнообразен и богат, постоянно се появяват нови икономически факти, чието отчитане предполага адаптиране на съществуващите статистически техники, т.е. тяхното подобряване, коригиране и усъвършенстване. Статистиката не е безпогрешна, поради което формирането на отделните агрегати невинаги е достатъчно прецизно и точно. Допълнителни усложнения се появяват при международните сравнения. Всичко това изисква внимателно анализиране на получаваните резултати, т.е. предполага допускане на определени логически интервали на доверителност.

В табл. 1 и 2 са представени оценките за структурната динамика на основни елементи на БМВ за България съответно за 2001-2005 г. и за 2008-2011 г., като БМВ е съставен от таблици „Използване“ на НСИ.⁴ Има промени в методологията на тяхното съставяне за двата времеви подпериода, както и в отрасловата им разбивка. Независимо от това обаче те предоставят определени основания за разсъждения и изводи.

нява със 100 градиана. В този контекст оценката на структурната промяна в градиани придобива смисъл на част от максималната възможна промяна от 100, т.е. представя се като процент. В такъв вид структурните промени се поддават на по-добро съдържателно осмисляне.

⁴ Отрасловата номенклатура за двата подпериода не е една и съща, въпреки че може да се направи приемлива съпоставка.

Таблица 1

Структурна динамика, България 2001-2005 г. (по 63-отраслова номенклатура), %

Показатели	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2000-2005 г.	Средно-годишно	КНСД
Производство	4	5	4	8	12	21	7	64
Крайно търсене	6	7	6	9	14	23	9	54
Потребление	4	6	4	4	8	16	5	60
Добавена стойност	4	5	3	4	15	21	6	67
Бруто капиталообразуване	11	10	7	8	11	15	10	32
Износ	10	19	11	18	8	26	13	39
Матрица на пълни материални разходи	4	3	3	5	8	8	5	36
Матрица на преки материални разходи	10	8	6	6	10	19	8	48

Таблица 2

Структурна динамика, България 2009-2011 г. (по 63-отраслова номенклатура), %

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2008-2011 г.	Средногодишно	КНСД
Производство	8	11	7	18	8	71
Крайно търсене	14	13	13	23	13	57
Потребление	13	10	12	21	12	60
Добавена стойност	7	12	8	15	9	57
Бруто капиталообразуване	11	8	11	17	10	56
Износ	16	7	24	32	16	69
Матрица на пълни материални разходи	35	29	24	41	29	47
Матрица на преки материални разходи	14	11	8	15	11	46

Средногодишните структурни промени през първия подпериод са значително по-плавни и по-умерени в сравнение с втория. Този факт е логичен и обясним, предвид съществената разлика в икономическата природа на двата подпериода. През 2001-2005 г. икономиката се движи позитивно, относително спокойно, пазарното търсене следва по-голямо количествено удовлетворение и насищане, а предлагането се стреми да го задоволява в рамките на установените стандарти.

През втория подпериод картината се изменя. Финансово-икономическата криза поставя неочаквани проблеми пред производството и търсенето, което обяснява по-съществените промени в структурите. Леонтиев (1994, с. 254) определя като икономически стрес ситуация, при която икономиката се „... изправя пред проблеми, които се различават силно от онези, които е решавала до този момент“.

Потреблението променя чувствително структурните си характеристики. Почти рязко намалява търсенето на „Услуги, свързани с недвижими имоти“

(с 5,6 базисни процентни пункта - бпп), както и на „Услуги на държавното управление“ (с 2,3 бпп). При първия отрасъл се наблюдава известно отрязване сред продължителния бум на търсене и на цени в предходните десетина години, т.е. заедно се ефектът на махалото. Намалението при втория отрасъл може да се свърже с прокараните реформи в областта на административните услуги на населението и не на последно място – с по-широкото внедряване на интернет-услугите.

Нараства търсенето на „Условен наем на жилища, обитавани от собственици“ (с 3,1 бпп), на „Канализационни услуги, управление на отпадъци и услуги по възстановяване“ (с 1,9 бпп, макар и не постъпателно), на „Електрически съоръжения“ (с 1,6 бпп). Част от тези промени са следствие от проведени реформи, отлагани във времето и станали неизбежни през кризисния период, т.е. от привеждането на ценовата база в съответствие с разходите по предоставянето на конкретните услуги.

При проследяване на структурното движение на крайното потребление може да се оцени, че реформите имат значение и се отразяват върху поведението на населението, т.е. тяхното прокарване оказва въздействие при формирането на икономическите структури.

През втория подпериод се забелязва по-плътено следване на определена структурна цел. Икономиката започва да се отърсва от слабоефективни производства и търси пътища за по-пряко задоволяване на потребностите. Това оправдава извода, че финансово-икономическата криза притежава своите позитивни въздействия - стартиране на процес на пречистване на икономиката и на преминаване към по-висока степен в спиралата на развитието.

Производството се очертава като с най-твърда и последователна структурна политика, макар и с относително ниски стойности на структурните промени. Последното говори за изразена инерционност на производството в рамките на приведената структурна номенклатура. То се вписва към разбирането, изразено от Леонтиев (1994, с. 181), че „... предлагането се нагажда към дадена пазарна ситуация по-бавно, отколкото търсенето“. За националната икономика е характерна определена скованост на структурите в производството, т.е. отсъства предполагаемата и изискващата се гъвкавост при посрещането и удовлетворяването на търсенето. Производствената гъвкавост изисква мениджърско поведение с по-висока професионална подготовка и култивиране на чувство за премерено поемане на риск, което видимо не достига на микроикономическото управление.

Аналогично е състоянието и при структурното развитие на добавената стойност. То е относително плавно, корелирано с това на производството. Не се наблюдават (или трудно се извършват) революционни изменения в отрасловите производствени структури, които да променят съществено характера на производството, т.е. не се откроява забележимо насочване към производството на продукти с по-висока добавена стойност. В този смисъл зрелостта на икономиката се постига трудно, дори мъчително. Необходими са подхо-

дящи и адекватни управленски въздействия както на макро-, така и на микро-икономическо равнище за по-бързо придвижване към прогресивни икономически структури. Без такъв тип движение ще бъде невъзможно действено интегриране на българската икономика в европейските (и в световните) производствени структури.

Най-съществени структурни промени през двата подпериода се фиксират при износа. Структурата на износа на страната е неустановена, в нея не доминират типични и характерни за местната икономика производства. Такива дори е трудно да се идентифицират, т.е. липсва специализация. Нерядко се достига до изгоден износен договор, който остава инцидентен. В експортната листа фигурират продукти, при които няма дългосрочна договореност, а тя е следствие от изпълнение на конкретно постъпила заявка. Тези инцидентни запълвания на износа трябва да бъдат последвани от трайни договорености, които биха съдействали за установяване на относително стабилна експортна структура. Подобно развитие е възможно при гарантирани качествени характеристики на износните продукти, което ще изисква време. В този смисъл износът търси своя облик и идентичност, но тяхното установяване ще бъде дълъг и труден процес.

През втория подпериод се отчита по-твърдо преследване на определена структурна цел при износа, но то е основно за сметка на по-силното застъпване на производства с относително ниска добавена стойност. Например продукти на селското стопанство и на леката промишленост (*„Продукти на растениевъдството, животновъдството и лова; спомагателни услуги“*, *„Хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия“*, *„Текстил и облекло; обработени кожи и изделия от тях“*) увеличават присъствието си в износната листа през 2011 г. спрямо 2008 г. със 7,2 бпп. Същевременно два високотехнологични промишлени отрасли (*„Кокс и рафинирани нефтопродукти“* и *„Химични продукти“*) намаляват своя дял в износа за същия период с 13,2 бпп. Положително е увеличаването на износа на отрасъл *„Услуги в областта на информационните технологии и информационни услуги“* (с 2,5 бпп), както и на три промишлени отрасли (макар и непоследователно - *„Електрически съоръжения“*, *„Машины и оборудване, с общо и специално предназначение“*, *„Автомобили, ремаркета и полуремаркета“* (с 4,6 бпп).

Кризата сякаш подтиква производителите да търсят по-добри възможности и нови пазари за продуктите си. Времето ще покаже доколко очертаното развитие ще се наложи като твърда тенденция, но не може да се пренебрегне положителното въздействие на опита.

Брутното капиталообразуване (което включва и прираста на запаси) съхранява величината на своята структурна динамика през двата подпериода, но при съществена разлика в посоката на структурните изменения. Основната част на брутното капиталообразуване се формира от два отрасли - *„Строителни и монтажни работи“* и *„Машины и оборудване, с общо и*

специално предназначение” (общо около три четвърти).⁵ През първия подпериод чувствително участие в структурата на брутно капиталообразуване заема и отрасъл *„Автомобили, ремаркета и полуремаркета*” (до около една пета), докато през втория неговото относително участие се срива близо десетократно. Като причина може да се изтъкне определено насищане на търсенето с автомобили, предимно персонални (леки). Амортизационният период на този вид оборудване не е дълъг и подновяването на автомобилния парк ще изисква нови инвестиции в недалечното бъдеще. Данните илюстрират следкризисно въздържане от натрупване и използване на средства за стоково и персонално придвижване и транспортиране.

През първия подпериод в структурата на брутно капиталообразуване последователно нараства дялът на отрасъл *„Строителни и монтажни работи*”, като към 2005 г. той достига 41,7% от общия му обем. Дялът на отрасъл *„Машины и оборудване, с общо и специално предназначение*” остава относително постоянен (около една пета), макар и с немалки колебания.

През втория подпериод се очертава обратна тенденция – намалява дялът на отрасъл *„Строителни и монтажни работи*” (несъвсем последователно), а се увеличава този на *„Машины и оборудване, с общо и специално предназначение*” (с отчетлив позитивен тренд).

Подобна промяна може да се оцени положително, макар и с условности. През първия подпериод икономиката има нужда от създаване на активи от строително естество и подновяване на производствените строителни съоръжения, но съществена част от строителната продукция е предназначена за потребление. Лошото е, че създаването на такива активи е съпроводено от чисто спекулативни действия. Спекулацията е възможна поради недобре изпълнявани регулации от страна на правителството, както и поради доминиращата обществена психология, според която инвестицията в недвижимост е вечно и неизменно печеливша. Кризата от 2008 г. и последвалите я финансово-икономически реалности отрезвяват инвеститорите. В този ред на мисли се очертава друго позитивно въздействие на кризата върху икономическия ландшафт – от една страна, обществото осъзнава, че няма вечно печеливши активи, а от друга, настъпва обрат в производствената структура на брутно капиталообразуване и по-специално повишава се дялът на машиностроителните инвестиции за сметка на този на строителните.

Интерес предизвиква връзката между темповете на прираст на БВП и структурните изменения. Информацията за специфициране на подобна връзка не е богата – на разположение са само пет точки за периода 2000-2005 г. и

⁵ Наименованията на тези отрасли през двата разглеждани подпериода се променят. През 2000-2005 г. НСИ използва наименованията *„Строителни и монтажни работи*” и *„Машины, оборудване и домакински уреди*”, докато през 2008-2011 г. те са *„Сгради и строителни съоръжения; строителни и монтажни работи*” и *„Машины и оборудване, с общо и специално предназначение*”. Вероятно съществува и някаква разлика в обхвата, но доминиращото съдържание на двата основни отрасли не може да е различно.

три за 2008-2009 г. Въпреки това един непретенциозен поглед подсказва наличието на възможна позитивна корелация.

По абсцисата на фиг. 1 е нанесена оценката на структурната динамика на два показателя - производство и крайна продукция, а по ординатата - темповете на прираст на БВП за 2001-2005 г. Визуалната представа е категорична - има основания за твърдението, че икономическата динамика и структурните изменения са позитивно корелирани. Фиг. 1 дори подсказва нещо повече - по-интензивните структурните промени предполагат повече от линейно нарастване на темповете на прираст на БВП. Еластичността на БВП от структурните изменения в производството е около една трета, т.е. всеки три процента структурни изменения се свързват с допълнителен процент прираст на БВП. Такъв тип релация оправдава търсенето и насочването към икономическа политика, която стимулира и създава предпоставки за провеждане на интензивни структурни промени.

Разполагаемата информация за трите следкризисни години е прекалено кратка, за да може да се оцени някаква предполагаема зависимост, действаща през втория подпериод, още повече, че непосредствено след 2008 г. икономическите реалности придобиват неочаквано драстични изменения. Информацията, която се предоставя от трите следкризисни години, показва, че икономическите структурни характеристики не са установени, наблюдава се прекалено голяма вариация в търсенето на подходяща структурна конфигурация, т.е. утаяването на структурите и на тяхната динамика предстои.

Фигура 1



Фигура 2



Структурните промени в матриците на преките материални разходи и на пълни материални разходи изискват специално внимание. Прави впечатление почти рязкото нарастване на структурните изменения и в двете матрици през втория подпериод в сравнение с първия. Структурните промени в матрицата на преките материални разходи през втория подпериод са около 3-4 пъти по-интензивни спрямо тези през първия. Настъплението на финан-

сово-икономическата криза принуждава производителите да повишават активността си и да търсят нови различни възможности за производство при използване на алтернативни варианти за суровини и материали. Леонтиев (1994, с. 272) посочва, че за „*всеки производствен процес съществуват някакви идеални пропорции, в които трябва да се обединят всички фактори на производството, включени в този процес*“. Търсенето на такава „*идеална пропорция*“ в условия на всеобщ икономически стрес се усложнява както поради стремителното нарастване на техническите иновации, така и поради колебанията на цените.

Вторият подпериод се откроява с рязко колебливата динамика на индекса на производствени цени (PPI, фиг. 2), което обяснява и засиленото търсене на подходящи заместители на традиционно използвани суровини и материали. Вариациите на PPI са следствие от развитието на кризисния процес в световен мащаб и по-специално от свиването на световното производство, съпроводено от намалено търсене на суровини и материали на световните пазари, респ. спад на техните цени. Този процес се отразява на националната икономика, но е неравномерен при отделните суровини. Създава се възможност за търсене на печеливш вариант от страна на фирмите с използването на суровинни заместители.

Отчита се тенденция към увеличаване на вътрешнопромишления оборот, което свидетелства за полагани усилия за вътрешнопромишлено разделение на труда и усъвършенстване на обработката на продуктите и услугите на подпромишлено равнище. Паралелно с това се фиксират редица промени, които биха могли да се интерпретират като стремеж към подобряване на структурата на производствените разходи.

Намаляват разходни коефициенти, свързани с използването на електрическа енергия и газообразни горива, на кокс и на рафинирани нефтопродукти. Процесът протича паралелно с нарастването на цените на енергоносителите. Този факт демонстрира резервите на производството за по-икономично използване на енергийни носители и е резултат от налагането на пазарните реалности. Той показва, че въздействието на цените върху потреблението е чувствително и те са сериозен регулаторен лост за управление на ефективността на използване на суровините.

Наблюдава се увеличаване на разходните норми за използване на продукти от химическата промишленост най-вече в селското стопанство и хранителната промишленост, но също и в други основни промишлени подотрасли. Същевременно намалява използването на химически продукти във фармацевтичната промишленост, както и при изделия от каучук и пластмаси. Последното може да се обясни с подобряването на ефективността на конкретното производство, което също се свързва по определен начин с действащата финансово-икономическа криза. Позитивна е и тенденцията към вътрешноструктурни изменения в този отрасъл и по-специално замяната на ползването на химически суровини с естествени билкови ресурси.

Спада производственото потребление на основни метали преди всичко в базисни промишлени отрасли. Това също е позитивна тенденция и данните показват, че кризата стартира този процес на прогресивно суровинно заместване.

Обезпокоително е трайното изключително слабо използване на продукти и услуги на отрасъл „*Научни изследвания и експериментални разработки*“. Кризата дори задълбочава тази негативната тенденция. Това е следствие от много фактори, някои от които традиционно действащи, а други - явно или неявно официално налагани. Логиката и световната практика подсказват, че именно при кризисни ситуации необходимостта от научно осигуряване на инвестиционната и икономическата активност би трябвало да се повишава. Carlin и Mayer (1999) доказват, че инвестициите в научно-развойна дейност, а не просто брутно капиталонакопаване, са основен фактор, чрез който финансовата система въздейства върху икономическата активност.

Причина за наблюдаваната негативна тенденция е и недостатъчно добрата университетска подготовка на мениджърския елит в страната, който приема разходите за научни разработки като допълнителна тежест. Официалната политика, материализирана в държавния бюджет, също допринася за недоверието към възможностите на науката. Вина имат и научните структури, които не съумяват в необходимата степен да се отърсят от наследения манталитет на очаквано автоматично обществено финансиране. Политиката на управление на науката се базира предимно на регулиране на собствените ѝ научни структури, без да се проявява необходимата по-голяма агресивност при предлагане и рекламиране на нейните продукти и услуги.

В крайна сметка резултатът е обществено негативен, научната дейност в България стои относително изолирано в обществото, а производителите очакват технологични и мениджърски иновации наготово и безплатно. Научните постижения се приемат и оценяват като безплатно обществено благо, за което в най-добрия случай е редно да се грижи правителството. Наследството от подобен род отношение продължава да бъде неизживяно.

Манталитетът както при търсенето, така и при предлагането на научни продукти и услуги трябва да претърпи съществена промяна. Тя не може да настъпи автоматично и от само себе си и изисква провеждането на целенасочена политика както при формирането на търсенето, така и при предлагането на научни продукти и услуги.

Най-сериозни промени по линия на структурата на производственото потребление на продукти и услуги се реализират при подотраслите на услугите, които по брой обхващат около половината от цялата отраслова номенклатура от 63 отрасли. Неоднозначно може да се оцени фактът, че почти повсеместно при агрегирания сектор на услугите нараства ползването на продукция на отрасъл „*Услуги на държавното управление*“. Фирмите, свързани с услуги, се превръщат в сателити на държавното управление, те съществуват и преживяват благодарение на обществените поръчки. От една страна, е нормално държав-

ното управление да ползва външни услуги, особено и най-вече в кризисна обстановка, но съзнателно утвърждаваната тенденция поражда съмнения и въпроси. Редно е да се установи поносимата мяра за мащаба, при чието прехвърляне се задейства отново ефектът на махалото, т.е. преминава се в другата крайност.

Най-чувствително нараства ползването на услуги от отрасъл *„Услуги, свързани с недвижими имоти“*. Развитието на услугите и разрастването на дейността на съвкупния сектор на услугите е в резултат от видимото увеличаване на изискванията за офисно недвижимо оборудване. То притежава и чисто психологическо и рекламно-маркетингово въздействие, доколкото лъскавият и луксозен офис се възприема като лице на фирмата и на фирмената дейност. Допълнителен фактор е чувството и неявно насаденото разбиране за престижност, привлекателност и слаба амортизируемост във времето на изградената строителна продукция. В това отношение ще трябва да се стигне до определено насищане, но данните показват, че все пак този момент предстои да настъпи в бъдеще.

Увеличение (почти навсякъде) се фиксира в производственото потребление на продукти и услуги от подотрасъл *„Услуги в областта на информационните технологии и информационни услуги“*, както и от подотрасъл *„Рекламни услуги и услуги по проучване на пазари“*. Това е естествен процес, който все още не е достатъчно интензивен, и насищане може да се очаква в по-далечното бъдеще. Той контрастира донякъде с намаляването на производственото потребление на продукти от подотрасъл *„Компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти“*. Там се забелязва насищане и ограничаване на съответните разходи в резултат най-вече от кризисното развитие. Забелязва се затишие на търсенето на електронен хардуер, но то може да се оцени като изкуствено и най-вероятно няма да продължи прекалено дълго.

Динамиката на структурните промени при матрицата на пълните материални разходи е много по-сдържана и премерена и през двата подпериода. При нея също се наблюдава повишаване на интензивността на структурните промени през втория подпериод в сравнение с първия, но в много по-ниска степен – около два пъти. Сравнението води до заключението, че това, което се наблюдава на повърхността на икономическите процеси, далеч не винаги засяга същностните дълбочинни съотношения. Търсенията с алтернативни суровинни заместители нерядко се отразяват слабо върху комплексното суровинно използване.

Може да се оцени категорично позитивно явно изразеното съкращаване на използването на продукти от отраслите *„Продукти на добивната промишленост“*, *„Основни метали“*, *„Кокс и рафинирани нефтопродукти“* на база пълни материални разходи, т.е. намаляване на производственото потребление на първични материални ресурси. Важността на цялостната оценка на пълните разходни коефициенти обаче се демонстрира с отделни отрасли, при които се отчита

противоположна динамика с преките разходни коефициенти. Такава е ситуацията с отрасъл „Електрическа енергия, газообразни горива“, както и с „Химични продукти“. При тях се наблюдава позитивен прираст на пълните разходни коефициенти по линия на използването на техните продукти от другите отрасли независимо от понижението на съответните преки материални разходи. С други думи, суровинните замествания на равнище преки разходи не водят автоматично до съответни ефекти на равнище пълни разходи, т.е. търсенията трябва да продължават.

Наличната сравнима информация по отраслова номенклатура за Унгария⁶ за същия период (2008-2011 г.) за матрицата „Използване“ предоставя възможност за паралелна оценка (табл. 3).

Таблица 3

Структурна динамика, Унгария 2009-2011 г. (по 63-отраслова номенклатура), %

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2008-2011 г.	Средногодишно	КНСД
Производство	16	8	6	17	5	55
Крайно търсене	24	8	7	25	8	64
Потребление	28	2	3	28	9	87
Добавена стойност	28	5	5	28	9	73
Бруто капиталонакопаване	10	10	11	11	4	38
Износ	8	3	9	8	2	42
Матрица на пълни материални разходи	10	11	10	15	5	47
Матрица на преки материални разходи	4	5	6	6	1	50

Правят впечатление относително сравнимите структурни изменения при векторите на основните икономически показатели в табл. 2 и 3 – производство, крайно търсене, потребление, добавена стойност, бруто капиталонакопаване и износ. Все пак в Унгария структурните промени са по-сдържани, което се свързва както с по-голямата инерционност при по-мощната унгарска икономика, така и с по-високата ѝ структурна адаптация в предкризисния период като предпоставка за по-голяма производствена устойчивост след кризата. Сравними са и показателите КНСД за съответните вектори, което подсказва трудностите при намирането (улучването) на приемливата структурна композиция и в двете икономики.

Съществено различни са структурните изменения в матриците на преки и пълни материални разходи в България и Унгария. Потвърждава се хипотезата за много по-голямата устойчивост на матрицата на пълни материални разходи в сравнение с матрицата на преки материални разходи. В Унгария следкризисното изменение на разходните норми и суровинната субституция е значително по-слабо в сравнение с това в България. Забележителна е все

⁶ Информацията е от интернет-страницата на Központi Statisztikai Hivatal (Hungarian Central Statistical Office), <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/themeSelector.jsp?page=2&szst=QPA&lang=en>, последно посетен на 30.09.2016.

пак устойчивостта на матрицата на пълни материални разходи в Унгария при 63 реда и стълба (3969 елемента)! Видимо страната е по-напред с адаптирането на ефективността на производството си (и по-специално на производственото потребление на суровини и материали) към съвременните норми (т.е. пружината на ефективност е по-силно натегната), поради което и възможностите ѝ за подходящи суровинни субституции са по-слаби. Паралелно с това се установяват и много по-големите резерви в България за повишаване на ефективността на използване на суровините и материалите. Показателни са сравнимите стойности на КНСД за разглежданите матрици в двете страни, което показва, че процесът на търсене и намиране на подходяща и приемлива (оптимална?!) структура на производствено потребление изисква сравними усилия и не е лесно постижим.

Ключови отрасли и производства

Богатите и разнообразни аналитични възможности на баланса на междустрановите връзки се илюстрират и с открояването на ключови отрасли и производства. Техниката при определянето на ключови отрасли с помощта на БМВ е известна и е добре разработена в специализираната литература (Hazari, 1970; Schultz, 1977; Massón-Guerra, 2008; Botrić, 2013; Leal, 2015 и др.). През 80-те години на миналия век в България също са правени мащабни оценки на такива отрасли (Минасян, 1983b).

Под понятието „ключов отрасъл“ се разбира такъв отрасъл, който:

- притежава интензивни връзки с останалите отрасли както като производител, така и като потребител. Ключовият отрасъл произвежда продукция, която се потребява интензивно от другите отрасли на националната икономика, и потребява интензивно произведена от тях продукция. Понятието „интензивно“ се използва не в абсолютен, а в относителен смисъл. Приема се, че производствените връзки на отрасъла като производител са интензивни, ако съответните пълни материални разходи по реда на ключовия отрасъл като сума са по-високи от средната за страната, респ. производствените връзки на отрасъла като потребител са интензивни, ако съответните пълни материални разходи по стълба като сума на ключовия отрасъл са по-високи от средната за страната;

- има малка вариация на коефициентите на пълни материални разходи по отрасли. Тук отново се оперира с относителна, а не с абсолютна мяра. За всеки отрасъл може да се оцени вариацията на съответните му коефициенти на пълни материални разходи както по съответния ред, така и по съответния стълб на матрицата на пълни разходи. Изискването за „ключов отрасъл“ е съответните вариации на коефициентите по ред и по стълб да попадат под средната стойност на вариациите по отрасли.

Важността на ключовите отрасли произтича от обстоятелството, че тяхната динамика във времето е паралелна на тази на БВП, респ. на икономическата активност в страната. Позитивните темпове на прираст на ключовите

отрасли предполагат и изискват съответен прираст на националната икономика, доколкото техният растеж се захранва от другите отрасли, а произведената от тях продукция е ресурс и суровина за развитието на останалите отрасли.

Ключовите отрасли корелират пряко с приоритетите за отраслово развитие на икономиката. Те са индикатор за определянето на тези отрасли, които са в състояние да изтеглят на по-високо равнище цялата икономика. Българското правителство има регистрирано упражнение по формулирането на национални приоритети (вж. МС на Република България, 2012...), но критериите за тяхното определяне остават неясни и размити. Petranov (2016) оценява, че приоритетните отрасли у нас не се определят в съответствие с прецизен критерий, макар че много такива се предлагат официално и се тиражират в публичното пространство. Определянето на отрасловите приоритети се свързва с провеждането на конкретна индустриална политика, която в условията на България е неясна и неустановена.

Примерното определяне на ключови отрасли е представено в табл. 4 и 5. В табл. 4 е показано разпределението на отраслите (2011 г.) по квадранти в съответствие със степента на интензивност на междуетрасловите им връзки като производители (по редове) и като потребители (по стълбове). В първи квадрант са отраслите, при които сумата на коефициентите на пълни материални разходи по редове и по стълбове са по-високи от средната за страната. Това са тези, чиято продукция се консумира активно от останалите отрасли, като същевременно самите те консумират активно продукция на другите отрасли.

В табл. 5 е представено разпределението на отраслите по степен на вариация на коефициентите на пълни материални разходи по редове и стълбове. В четвърти квадрант са тези, при които се наблюдава относително равномерно разпределение по отрасли (малка вариация на коефициентите на пълни разходи) както на произведената от тях, така и на потребената от тях продукция, произведена от другите отрасли.

Таблица 4

Разпределение на отраслите по сила на преките и косвените връзки като производител и като потребител, 2011 г.

	Интензивни връзки като потребител	Неинтензивни връзки като потребител
Интензивни връзки като производител	8, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 24, 27, 31, 49	4, 6, 41, 42, 44, 46
Неинтензивни връзки като производител	1, 2, 3, 5, 7, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 29, 32, 33, 34, 37, 38, 53, 59	25, 28, 30, 35, 36, 39, 40, 43, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62

Таблица 5

Разпределение на отраслите по степен на вариация на пълните
разходни коефициенти, 2011 г.

	Силна вариация като потребител	Слаба вариация като потребител
Силна вариация като производител	1, 5, 6, 9, 17, 32, 43, 45, 49, 52, 59, 61, 62	4, 10, 11, 15, 39, 41, 42, 46, 47, 51, 55, 56
Слаба вариация като производител	3, 7, 8, 12, 20, 21, 22, 25, 26, 28, 29, 30, 33, 35, 36, 37, 38, 48, 50, 53, 58, 60, 63	2, 13 , 14, 16 , 18, 19, 23, 24 , 27 , 31 , 34, 40, 44, 54, 57

Ключови отрасли са тези, които попадат едновременно в първи квадрант на табл. 4 и в четвърти квадрант на табл. 5. В конкретния случай те са представени по техните наименования в последния ред на табл. 7 и съответстват на използваните отраслови номера на отрасловата класификация (вж. таблицата в Приложението).

В табл. 6 и 7 са дадени ключовите отрасли по години съответно за периода 2000-2005 г. и 2008-2011 г. В конкретния случай може да се говори за предкризисна (експанзия, 2000-2005 г.) и кризисна (следкризисна, 2008-2011 г.) ситуация.

Междуетрасловите връзки изглеждат много по-устойчиви и установени през годините на икономическа експанзия 2000-2005 г. За този период средногодишните темпове на прираст на БВП се оценяват на около 6,6% и се наблюдава постъпателно икономическо развитие. В началната година се появяват определени ключови отрасли, които неизменно присъстват и през следващите години. По-късно във времето към тях се прибавят и други, които също се повтарят. Всичко това говори за известна приемственост и допълващо развитие.

Ключовите отрасли през 2000 г. са три (*„Производство на машини, оборудване и домакински уреди“*; *„Електрически машини и апарати, н.д.“*; *„Строителство“*) и те не отпадат като такива до 2005 г. През следващата година към тях се прибавят отраслите *„Производство на продукти от други неметални минерални суровини“* и *„Спомагателни дейности в транспорта; дейности на туристически агенции“* (2001-2005 г.). Тези пет отрасли формират скелета на ключовите отрасли за оценявания период. Към тях се прибавят (или отпадат) други два транспортни отрасли - *„Сухопътен транспорт, вкл. тръбопроводния“* (за 2003-2005 г.) и *„Воден транспорт“* (2004 г.), както и отрасъл *„Добив на метални руди“* (също през 2004 г.).

Подобно ярко изразено открояване на ключови отрасли подсказва, че не става въпрос за някакво случайно присъствие в един или друг списък, а за съдържателно ранжиране.

Неизменно ключови са два основни промишлени отрасли. Трайното присъствие на промишлени отрасли в множеството на ключови отрасли потвърждава тезата, че нито една съвременна икономика не може да се развива без прогресивно изградена структура от отрасли на промишлеността. Строител-

ството също се откроява като водещ и движещ отрасъл. Той предлага своя продукция при почти всяка икономическа дейност и широко използва продукция от другите отрасли. Времето показва (едва след 2008 г.), че отрасълът се е развивал до голяма степен хаотично. Проблемът не е в преувеличаването на неговата важност за развитието на икономиката, а в недобрата му регулация. Именно лошата регулация е причина за разгръщането на спекулативни операции, които довеждат до непремерено и ненужно застрояване.

Таблица 6

България 2000-2005 г.: Ключови отрасли

Година	Ключови отрасли
2000	Производство на машини, оборудване и домакински уреди Производство на електрически машини и апарати, н.д. Строителство
2001	Производство на продукти от други неметални минерални суровини Производство на машини, оборудване и домакински уреди Производство на електрически машини и апарати, н.д. Строителство Спомагателни дейности в транспорта; дейности на туристически агенции
2002	Производство на продукти от други неметални минерални суровини Производство на машини, оборудване и домакински уреди Производство на електрически машини и апарати, н.д. Строителство Спомагателни дейности в транспорта; дейности на туристически агенции
2003	Добив на метални руди Производство на продукти от други неметални минерални суровини Производство на машини, оборудване и домакински уреди Производство на електрически машини и апарати, н.д. Строителство Сухопътен транспорт, вкл. тръбопроводния Спомагателни дейности в транспорта; дейности на туристически агенции
2004	Добив на метални руди Производство на продукти от други неметални минерални суровини Производство на машини, оборудване и домакински уреди Производство на електрически машини и апарати, н.д. Строителство Сухопътен транспорт, вкл. тръбопроводния Воден транспорт Спомагателни дейности в транспорта; дейности на туристически агенции
2005	Производство на продукти от други неметални минерални суровини Производство на метални изделия, без машини и оборудване Производство на машини, оборудване и домакински уреди Производство на електрически машини и апарати, н.д. Строителство Сухопътен транспорт, вкл. тръбопроводния Спомагателни дейности в транспорта; дейности на туристически агенции

Таблица 7

България 2008-2011 г.: Ключови отрасли

Година	Ключови отрасли
2008	Производство на лекарствени вещества и продукти Производство на метални изделия, без машини и оборудване Производство на електрически съоръжения Производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение Сухопътен транспорт Складиране на товари и спомагателни дейности в транспорта Дейности по охрана и разследване, дейности по обслужване на сгради и озеленяване, административни офис дейности и друго спомагателно обслужване
2009	Производство на електрически съоръжения Производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение Сухопътен транспорт Операции с недвижими имоти
2010	Производство на метални изделия, без машини и оборудване Производство на електрически съоръжения Строителство Сухопътен транспорт Операции с недвижими имоти
2011	Производство на изделия от каучук и пластмаси Производство на метални изделия, без машини и оборудване Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива Строителство Сухопътен транспорт

Изненадващо и нетривиално звучи включването на три транспортни подотрасъла в списъка с ключовите отрасли за 2000-2005 г. Регионалното разпределение на производството и развитието на териториалните провинции неизбежно изисква активно транспортно обслужване, без което междоотрасловите връзки се затормозяват. Това обяснява важността на транспортните отрасли като производители. Разчетите показват, че тези подотрасли използват интензивно продукция от други отрасли на икономиката и по такъв начин съдействат за тяхното развитие. Основна част от производствените разходи на транспортните подотрасли се формира от продукцията на отрасъл „Кокс и рафинирани нефтопродукти“ (в съответствие с възприетата международна класификация), но данните сочат, че те ползват почти повсеместно и равномерно (макар и в немного големи количества) продукти от другите отрасли. Характерно за транспортните отрасли в България е, че цените на енергийните горива гравитират към международните, докато общото равнище на цените у нас остава под 50% от средноевропейските. Тази специфика се отразява и върху ценовите съотношения, свързани с междоотрасловите взаимодействия при транспортните подотрасли. Относително високите цени на течните горива спрямо общото ценово равнище в страната допринася за високите разходни коефициенти на транспортните отрасли, което ги прави големи консуматори на продукция от другите отрасли на националната икономика.

Ключовите отрасли не включват нито един отрасъл от сектор „Услуги“, както и от селскостопанските подотрасли. Твърде често се разпространява разбирането, че те са и трябва да бъдат приоритетни. Междуетрасловите връзки показват, че те се развиват по-малко или повече самостоятелно и не допринасят за цялостно изтегляне на икономиката към по-висока спирала в развитието. В една съвременна икономика селскостопанските отрасли (вкл. в контекста на добивните), както и услугите (най-вече туристическите) са повече допълващи картината на общия икономически ландшафт, отколкото определящи такива.

Кризата от 2008 г. променя чувствително списъка с ключови отрасли (вж. табл. 7). Отрасловото „текуещество“ през годините е много по-високо. За четиригодишния период общо 11 отрасли се включват към ключовите, при условие че средногодишният брой ключови отрасли за периода е около пет. Структурните размествания, причинени от финансово-икономическата криза, повишават производствените търсения и адаптацията към променената ситуация, при което по пътя на пробите и грешките се изпитват различни производствени варианти. Леонтиев (1994, с. 245) посочва, че в една икономика на свободната размяна основен метод за адаптация е методът на пробите и грешките. Като негов синоним може да се използва етикетът „*итеративна последователна апроксимация (приближение)*“, който придава по-голяма целеустременост на управлението, но не променя техниката на установяване на подходящата (оптималната) структура. Така икономиката намира решения на своите структурни уравнения.

В посочения процес на търсения знанието е основен позитивен фактор. По думите на Гюте човек вижда толкова, колкото знае. Добрата предварителна мениджърска подготовка, предимно в университетския курс, намалява безползните лутания и ориентира правилно усилията. Степента на неадресираните и хаотични структурни изменения е и атестат, и оценка за подготовката и уменията на мениджърския състав.

Разбъркването на ключовите отрасли корелира с много по-високите структурни промени както в матрицата на преки материални разходи, така и в матрицата на пълни материални разходи (вж. табл. 1 и 2).

Единственият отрасъл, който присъства като ключов през всички четири следкризисни години, е „*Сухопътен транспорт*“. Друг транспортен подотрасъл, който се появява веднъж (през 2008 г.), е „*Складиране на товари и спомагателни дейности в транспорта*“. Наличието на тези отрасли (паралелно с присъствието на транспортни подотрасли в предкризисния период) показва, че включването на транспортни подотрасли към ключовите отрасли не е случайно. Препотвърждава се тезата, че при формирането на една съвременна икономика развитието на транспорта е задължително условие, което съпътства (респ. стимулира или ограничава) икономическото развитие. Ефективното транспортно обслужване предполага добре функционираща транспортна инфраструктура, което се свързва и с развитието на строителството. По такъв начин междуетрасловите връзки придобиват по-ясни и разбираеми очертания.

Представените връзки и зависимости оправдават отделянето на финансови ресурси за изграждане на инфраструктурни обекти и през кризисни периоди, дори и с цената на появата на бюджетни дефицити.

Към групата от ключови отрасли през разглеждания следкризисен период се включват общо шест промишлени отрасли. Това са: „Производство на метални изделия, без машини и оборудване“ (2008, 2010-2011 г.), „Производство на електрически съоръжения“ (2008-2010 г.), „Производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение“ (2008-2009 г.), „Производство на лекарствени вещества и продукти“ (2008 г.), „Производство на изделия от каучук и пластмаси“ (2011 г.) и „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива“ (2011 г.). Те се включват в групата на основните промишлени подотрасли. И по време на следкризисния период се демонстрира необходимостта от развитието на основни промишлени подотрасли като условие и предпоставка за развитието на националната икономика.

През този подпериод инцидентно се включват като ключови и два подотрасла на услугите: „Операции с недвижими имоти“ (2009-2010 г.) и „Дейности по охрана и разследване; дейности по обслужване на сгради и озеленяване; административни офис дейности и друго спомагателно обслужване“ (2008 г.).

Услугите на подотрасъл „Операции с недвижими имоти“ не са евтини и се ползват от всички отрасли на националната икономика. Напълно в рамките на очакваното, разпределението на услугите е относително равномерно, т.е. отрасълът има активни връзки като производител и те са разпределени достатъчно плътно по отрасли. Като потребител подотрасълът ползва по-мощни услуги от строителството, „Предоставяне на финансови услуги, без застраховане и допълнително пенсионно осигуряване“, както и от „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива“. Подотрасълът реализира разходи за продукти на немалко останали отрасли, макар и в неголям обем. Това обяснява инцидентното му включване към ключовите отрасли – най-вече поради наложените обстоятелства през посочените години. Не е логично да се очаква, че той би могъл да се задържи в групата на ключовите отрасли в една по-силно и по-добре развита икономика.

Напълно инцидентно е включването на „Дейности по охрана и разследване; дейности по обслужване на сгради и озеленяване; административни офис дейности и друго спомагателно обслужване“ към ключовите отрасли през 2008 г. Неговото присъствие подсказва, че при определени обстоятелства в икономиката на страната се разраства дейността по охрана и разследване, което не може да се определи като добър атестат за българското общество.

Наличието на сравними данни (по същата отраслова номенклатура) за Унгария предоставя възможност за паралелен преглед на ключови отрасли (вж. табл. 8), където процесите изглеждат значително по-подредени и последователно протичащи.

Таблица 8

Унгария 2008-2011: Ключови отрасли

Години	Ключови отрасли
2008	Производство на хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия Производство на изделия от каучук и пластмаси Производство на електрически съоръжения Производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива Сухопътен транспорт
2009	Производство на хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия Производство на кокс и рафинирани нефтопродукти Производство на изделия от каучук и пластмаси Производство на електрически съоръжения Производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение
2010	Производство на хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия Производство на изделия от каучук и пластмаси Производство на електрически съоръжения Производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение
2011	Производство на изделия от каучук и пластмаси Производство на електрически съоръжения Производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива Сухопътен транспорт

Като ключови отрасли в Унгария доминират почти изключително основни подотрасли на промишлеността - неизменно ключови са „Производство на електрически съоръжения“, „Производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение“ и „Производство на изделия от каучук и пластмаси“. В тази група се появяват и два суровинни отрасъла - „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива“ и „Производство на кокс и рафинирани нефтопродукти“.

„Сухопътен транспорт“ се включва два пъти към ключовите отрасли през четирите години (2008, 2011), което е в съзвучие със случая у нас. Заслужава обаче да се отбележи, че в Унгария транспортните подотрасли не присъстват трайно в списъка на ключовите отрасли, а инцидентно. Това би могло да бъде следствие от относително по-евтините горива там в сравнение с България – през 2008-2011 г. средното равнище на цените у нас е около 50% от това в ЕС-28, докато в Унгария то е с близо 15 бпп по-високо,⁷ а цените на горивата гравитират към международните.

Хранителният подотрасъл „Производство на хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия“ фигурира устойчиво в списъка на ключовите отрасли на Унгария, докато в България той не се появява нито веднъж.

⁷ По данни на Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00120&plugin=1>, последно посетен на 15.11.2016 г.

Обяснението трябва да се търси в значително по-високата интегрираност на подотрасъла с другите подотрасли на националната икономика. У нас производството на хранителни продукти като промишлен подотрасъл продължава да стои относително изолирано в множеството на промишлените подотрасли.

Ключовите отрасли в Унгария се поддават повече на пряко и непосредствено осмисляне и обяснение, т.е. икономическите процеси там са по-установени и улегнали в сравнение с тези в нашата страна.

*

Финансово-икономическата криза от 2008 г. оказва съществено влияние върху икономическите структури и взаимодействия в България. Българската икономика не притежава тези специфични атрибути, характерни за развития свят, които са причина за кризисните явления. Въпреки това обаче икономиката ни загуби 6-7 години в търсене на правилния път и все още продължава да се лута. Състоянието в развития свят безусловно оказва въздействие върху вътрешните икономически процеси, но практиката показва и теорията обобщава, че важни са най-вече ендегенните управленски реакции.

От оценката на междутрасловите взаимодействия се вижда, че развитието в микроикономиката е съпътствано от затруднения на отраслово и подотраслово равнище. Целият структурен път за петгодишния период 2011-2015 г. се формира наполовина от неориентирано търсене на подходяща структура и наполовина от конкретно насочени структурни усилия. Производствената гъвкавост изисква мениджърско поведение с висока професионална подготовка и култивиране на чувство за премерено поемане на риск, което видимо не достига на микроикономическото управление.

Забелязва се примирение със ситуацията и намаляване на усилията за търсене на подходяща производствена структура. То се проявява при навлизане в подробната отраслова разбивка и в динамика и не може да се оцени позитивно. Зрелостта на икономиката се постига трудно, дори мъчително.

Разполагаемата информационна база по отношение на производствените структури в дробна номенклатура е крайно недостатъчна за формирането на по-съществени изводи, особено в развитие. Въпреки това обаче съществуват признаци, в съответствие с които може да се съди, че структурните промени корелират позитивно с икономическата динамика. Трябва да се прави разлика между различни видове структурна динамика – целенасочена или хаотична (търсеща). При първия вид (предкризисната) зависимостта с икономическата динамика е видна, докато при втория (следкризисна) тя е силно размита.

Финансово-икономическата криза притежава своите позитивни въздействия - в най-общ план стартира процес на пречистване на икономиката и на преминаване на по-висока степен в спиралата на развитието. Heilbroner (1999, р. 291) привежда мнение на Шумпетер, според когото икономическата криза не би трябвало да е повод за особено безпокойство: „*За капитализма депресията е един добър студен душ.*”

Позитивно е въздействието на кризата от 2008 г. върху икономическия ландшафт – обществото осъзнава отсъствието на вечно печеливши активи, най-вече във вид на недвижимости. Отчита се подобряване на структурата на брутното капиталообразуване, като делът на отрасъл *„Строителни и монтажни работи“* намалява за сметка на по-сериозно застъпване на *„Машини и оборудване, с общо и специално предназначение“* (с отчетлив позитивен тренд).

Общо се отбелязва тенденция към увеличаване на вътрешноотрасловия оборот, което свидетелства за полагани усилия за вътрешноотраслово разделение на труда.

Следкризисният период се характеризира с активно реструктуриране на матрицата на преки материални разходи. Кризата стартира процес на прогресивно суровинно заместване. Въздействието на цените върху производственото потребление, както и върху потреблението на населението, е чувствително, което е сериозен регулаторен лост за управление на ефективността на използване на суровините. Производителите търсят алтернативни производствени варианти, основно чрез суровинно реструктуриране и икономии, които да намалят текущите им разходи. Спада производственото потребление на основни метали, преди всичко в базисни промишлени отрасли. Данните показват, че се постига позитивен резултат, който се изземва допълнително от държавата (във вид на данъчни корективи в структурата на БВП по добавена стойност).

Обезпокоително е очертаващото се трайно изключително слабо използване на продукти и услуги на отрасъл *„Научни изследвания и експериментални разработки“*. Отсъствието на научно захранване на производствените дейности ще се прояви осезателно в дългосрочен план, най-вече след отшумяване на кризисната обстановка. Позитивен обрат не може да настъпи автоматично и от само себе си - той изисква провеждането на целенасочена политика както при формирането на търсенето, така и при предлагането на научни продукти и услуги.

Кризата оставя своя отпечатък върху формирането на ключовите отрасли, при които се откроява ясно очертаното присъствие на основни промишлени отрасли. Тази особеност се забелязва много по-категорично при по-развити икономики, по-специално в Унгария. Потвърждава се известният факт (който нерядко се забравя или заобикаля), че една съвременна икономика не може да се развива успешно без солидното присъствие на промишлеността. Тя представлява гръбнакът на икономиката. Това обяснява и оправдава политиката на реиндустриализация в ЕС, за която нашата страна продължава да е неподготвена (Petranov, 2016). Останалите отрасли (най-вече селското стопанство, туризмът и общо услугите) запълват скелетното образуване, за да се получи здравото тяло на ефективно функциониращата икономика.

По-особено внимание заслужават строителството и транспортните подотрасли. На конкретния етап на развитие на българската икономика те също се включват периодично към ключовите отрасли, макар че с времето вероятно тяхното въздействие и позиция ще претърпят изменения.

Редове и стълбове на матрица „Използване”

N	Редове	Стълбове
1	Продукти на растениевъдството, животновъдството и лова; спомагателни услуги	Растениевъдство, животновъдство и лов; спомагателни дейности
2	Продукти на горското стопанство и свързаните с тях услуги	Горско стопанство
3	Риба и други водни организми и продукти от тях; услуги, свързани с рибното стопанство	Рибно стопанство
4	Продукти на добивната промишленост	Добивна промишленост
5	Хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия	Производство на хранителни продукти, напитки и тютюневи изделия
6	Текстил и облекло; обработени кожи и изделия от тях	Производство на текстил и облекло; обработка на кожи; производство на обувки и други изделия от обработени кожи без косъм
7	Дървен материал, изделия от дървен материал и корк, без мебели; изделия от слама и материали за плетене	Производство на дървен материал и изделия от дървен материал и корк, без мебели; производство на изделия от слама и материали за плетене
8	Хартия, картон и изделия от хартия и картон	Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон
9	Услуги по печатане и възпроизвеждане на записани носители	Печатна дейност и възпроизвеждане на записани носители
10	Кокс и рафинирани нефтопродукти	Производство на кокс и рафинирани нефтопродукти
11	Химични продукти	Производство на химични продукти
12	Лекарствени вещества и продукти	Производство на лекарствени вещества и продукти
13	Изделия от каучук и пластмаси	Производство на изделия от каучук и пластмаси
14	Продукти от други неметални минерални суровини	Производство на изделия от други неметални минерални суровини
15	Основни метали	Производство на основни метали
16	Метални изделия, без машини и оборудване	Производство на метални изделия, без машини и оборудване
17	Компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти	Производство на компютърна и комуникационна техника, електронни и оптични продукти
18	Електрически съоръжения	Производство на електрически съоръжения
19	Машини и оборудване, с общо и специално предназначение	Производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение
20	Автомобили, ремаркета и полуремаркета	Производство на автомобили, ремаркета и полуремаркета
21	Превозни средства, без автомобили	Производство на превозни средства, без автомобили
22	Мебели; продукти на преработващата промишленост, н.д.	Производство на мебели; производство, неклассифицирано другаде
23	Услуги по ремонт и инсталиране на машини и оборудване	Ремонт и инсталиране на машини и оборудване
24	Електрическа енергия, газообразни горива	Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива
25	Природна вода; услуги по пречистване и доставяне на води	Събиране, пречистване и доставяне на води
26	Канализационни услуги, управление на отпадъци и услуги по възстановяване	Канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване
27	Сгради и строителни съоръжения; строителни и монтажни работи	Строителство
28	Търговски услуги по продажби, техническо обслужване и ремонт на автомобили и мотоциклети	Търговия на едро и дребно с автомобили и мотоциклети, техническо обслужване и ремонт
29	Търговски услуги по продажби на едро, без тези с автомобили и мотоциклети	Търговия на едро, без търговията с автомобили и мотоциклети
30	Търговски услуги по продажби на дребно, без тези с автомобили и мотоциклети	Търговия на дребно, без търговията с автомобили и мотоциклети

N	Редове	Съдебове
31	Услуги на сухопътния транспорт, вкл. тръбопроводния	Сухопътен транспорт
32	Услуги на водния транспорт	Воден транспорт
33	Услуги на въздушния транспорт	Въздушен транспорт
34	Услуги по складиране на товари и спомагателни услуги в транспорта	Складиране на товари и спомагателни дейности в транспорта
35	Пощенски и куриерски услуги	Пощенски и куриерски дейности
36	Услуги на хотели и ресторанти	Хотелиерство и ресторантьорство
37	Издателски услуги	Издателска дейност
38	Услуги по производство на аудио-визуални произведения; услуги на радиото и телевизията	Създаване на аудио-визуални произведения, радио- и телевизионна дейност
39	Далекосъобщителни услуги	Далекосъобщения
40	Услуги в областта на информационните технологии и информационни услуги	Дейности в областта на информационните технологии и информационни услуги
41	Финансови услуги, без застраховане и допълнително пенсионно осигуряване	Предоставяне на финансови услуги, без застраховане и допълнително пенсионно осигуряване
42	Услуги по застраховане, презастраховане и услуги на фондове за допълнително пенсионно осигуряване	Застраховане, презастраховане и допълнително пенсионно осигуряване
43	Спомагателни финансови услуги, без застраховане и допълнително пенсионно осигуряване	Спомагателни дейности във финансовите услуги и застраховането
44	Услуги, свързани с недвижими имоти	Операции с недвижими имоти
45	Условен наем на жилища, обитавани от собственици	Условен наем на жилища, обитавани от собственици
46	Юридически и счетоводни услуги; услуги на централни офиси; консултантски услуги в областта на управлението	Юридически и счетоводни дейности; дейност на централни офиси; консултантски дейности в областта на управлението
47	Архитектурни и инженерни услуги и технически изпитвания и анализи	Архитектурни и инженерни дейности; технически изпитвания и анализи
48	Научни изследвания и експериментални разработки	Научноизследователска и развойна дейност
49	Рекламни услуги и услуги по проучване на пазари	Рекламна дейност и проучване на пазари
50	Други професионални услуги; ветеринарномедицински услуги	Други професионални дейности; ветеринарномедицинска дейност
51	Услуги по даване под наем и оперативен лизинг	Даване под наем и оперативен лизинг
52	Услуги по наемане и предоставяне на работна сила	Дейности по наемане и предоставяне на работна сила
53	Услуги на туристически агенции и туроператори; други услуги, свързани с пътувания и резервации	Туристическа агентска и операторска дейност; резервации
54	Услуги по охрана и разследване; услуги, свързани със сгради и озеленяване; административни офис услуги и други спомагателни услуги на стопанската дейност	Дейности по охрана и разследване; дейности по обслужване на сгради и озеленяване; административни офис дейности и друго спомагателно обслужване на стопанската дейност
55	Услуги на държавното управление	Държавно управление
56	Образователни услуги	Образование
57	Услуги по хуманно здравеопазване	Хуманно здравеопазване
58	Услуги по медико-социални грижи с настаняване и социална работа и услуги без настаняване	Медико-социални грижи с настаняване и социална работа без настаняване
59	Услуги на артистичната и творческата дейност; други услуги в областта на културата; услуги, свързани с организиране на хазартни игри	Артистична и творческа дейност; други дейности в областта на културата; организиране на хазартни игри
60	Услуги в областта на спорта и услуги, свързани с развлечения и отдих	Спортни и други дейности, свързани с развлечения и отдих
61	Услуги на организации с нестопанска цел	Дейности на организации с нестопанска цел
62	Услуги по ремонт на компютърна техника, на лични и домакински вещи	Ремонт на компютърна техника, на лични и домакински вещи
63	Други персонални услуги	Други персонални услуги
64	Услуги на домакинства като работодатели; недиференцирани стоки и услуги, произведени от домакинства за собствено потребление	Дейности на домакинства като работодатели; недиференцирани дейности на домакинствата по производството на стоки и услуги за собствено потребление
65	Услуги, предоставяни от екстериториални организации и служби	Дейности на екстериториални организации и служби

Използвана литература:

- Жеков, Е.* (2007). Приемственост на измененията в статистическите структури. - Икономическа мисъл", N 5.
- Леонтиев, В.* (1994). Есета по икономика. С.: Изд. къща „Христо Ботев“.
- Минасян, Г.* (1980). Измерване и анализ на структурната динамика. - Статистика, N 2.
- Минасян, Г.* (1983а). К измерению и анализу структурной динамики. - Экономика и математические методы, N 2.
- Минасян, Г.* (1983б). Междоотраслови връзки и ефективност. С.: „Наука и изкуство“.
- Стиглиц, Дж.* (2008). Информацията и промяната в парадигмата на икономиката. - В: Шенбърг, М., Л. Рамратан (ред.). Нови хоризонти в икономиката. С.: АИ „Проф. Марин Дринов“, с. 43-81.
- МС на Република България, 2012. Национална програма за развитие България 2020, <https://www.eufunds.bg/archive/documents/1357662496.pdf>, към 10.11.2016.
- Botrić, V.* (2013). Identifying Key Sectors in Croatian Economy Based on Input-Output Tables. EIZ Working Papers, EIZ-WP-1302, Zagreb, October.
- Carlin, W. and C. Mayer* (1999). Finance, Investment and Growth. CEPR DP N 2233, September.
- Hazari, B.* (1970). Empirical Identification of Key Sectors in the Indian Economy. - Review of Economics and Statistics, Vol. LII, N 3.
- Heilbroner, R.* (1999). The Worldly Philosophers. The Lives, Times, and Ideas of the Great Economic Thinkers. Revised 7th Edition. New York: Simon & Schuster.
- Leal, J.* (2015). Key Sectors in Economic Development: A Perspective from Input-output Linkages and Cross-sector Misallocation. Banco de Mexico, http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Event/DEC/ABCDE/ABCDE-2015/Julio%20Leal_vMay15.pdf
- Massón-Guerra, J.* (2008). The Multipliers and Key Sectors of Entrepreneurship Spillover: An input-output approach. MESI's 2007-2008, <http://ssrn.com/abstract=1281429>
- Petranov, S.* (2016). Sustainable economic development through sustainable economic policy: Is Bulgaria ready for a reindustrialization policy? - Izvestiya journal, Varna University of Economics, N 4.
- Schultz, S.* (1977). Approaches to Identifying Key Sectors Empirically by Means of Input-Output Analysis. - Journal of Development Studies, Vol. 14, N 1.
- Shevchenko, I., Y. Razvadovskaya* (2013). Structural Changes in the Russian Industry 1992-2010. - World Applied Sciences Journal, 28 (6), p. 860-865.
- Valkauskas, R, S. Zaicev* (2007). Lietuvos bendrasis vidaus produktas: struktura ir jos pokyčiai. - Lietuvos statistikos darbai (Lithuanian Statistics: Articles, Reports and Studies), 46, p. 88-100.

31.I.2017 г.

ECONOMICS OF THE INPUT-OUTPUT RELATIONS

The financial and economic crisis of 2008 has substantially affected the economic structures and relationships in Bulgaria. The assessment of the input-output relations reveals that failures accompany the development of micro economy, on sectors' and subsectors' level. It is shown that the structural changes correlate positively with economic development. One should differentiate between the various types of structural dynamics – purposeful or chaotic (searching). With the first type of structural dynamics (the pre-crisis one) the dependence on the economic dynamics is obvious whereas with the second type (the post-crisis one) the latter is highly diluted. The financial and economic crisis has its positive influences – it starts a process of cleansing the economy and shifting it to a higher level in the development spiral. The post-crisis period can be described by an active restructuring of the input coefficient matrix. The crisis stated a process of progressive raw materials substitution. Producers looked for alternative production options, mainly by means of raw materials restructuring and savings in order to reduce their current expenditures. The crisis leaves its imprint on the formation of the key sectors. What looms in the group of key sectors is the presence of the main industrial manufacturing sectors. This specifics is much more definite in the case of better developed economies. The well-known fact (which is often forgotten or ignored) has confirmed that a modern economy cannot develop successfully without the solid presence of industry. The other sectors (agriculture primarily, tourism and services as a whole) complete the skeleton in order to get a sound body of an efficiently functioning economy.

JEL: C65; D22; D57

Keywords: *Input-output analysis; Structural changes; Key sectors*

Methodology and Data Set

The methodology for the assessment of the input-output relations is based on the use of the Input-Output table (IOT). As an instrument for economic analysis and forecasting it is well-known enough and developed as early as in the years of its creation (Leontief, 1977). During the 1970s and 1980s of the XXth century IOT was widely used by the countries of the so called socialist camp since it enabled the formal utilization of planning at a macroeconomic level.

A key particularity as well as a restraint for using IOT was the absence of information provisions. The requirements for information sufficiency grow exponentially with the increase in the number of sectors. IOT presumes that there are precisely

* Economic Research Institute at BAS, Macroeconomicss Section, g.minassian@iki.bas.bg

organized statistical observations, consequently in such time the usefulness of the analysis and the accuracy of the design depend on the existing dynamic rows.

Before 1990s the National Statistical Institute (NSI) in Bulgaria had been specialized in working out a two-sector nomenclature IOT. The more aggregated sectors nomenclature included 25 sectors (16 industrial) and 102 sectors (with about 90 subsectors of the industry). NSI prepared annually an IOT by 25-sector nomenclature and periodically (once in every five years), the extended sector nomenclature. Since 1989 this practice has been terminated, most likely because of problems of statistical nature and data accuracy.

The interest towards IOT was restored about two decades later. The methodological guidance on the statistical formation of IOT was taken over by Eurostat. They started working out IOT annually for the EU countries, given a unified and internationally comparable methodological basis for a 65sector nomenclature. The statistical working out of IOT is complicated enough since data is officially delayed by 36 months - after the respective report period is over but as a matter of fact, the delay is of about a year longer than that.

Three types of tables have been elaborated: Supply table; Use table; Symmetric input-output table. NSI prepares matrices for the first two types only¹.

In accordance with the NSI methodological notes² supply and use tables represent an integrated part of the annual National Accounts. They are a final and balanced presentation of the economic categories in the composition of GDP, structured in details by groups of products and services, economic activities and categories of the final consumption. They are elaborated on the base of ESA concepts and definitions treating the transactions, the economic entities and the classificatory principles of statistical units' grouping as they are applied elsewhere in the System.

Supply is presented in the basic price, including a transformation to market price. Use is presented in market price. Supply and Use tables are matrices by industries and products describing production processes and the transactions in products of the national economy in detail. These tables show:

- a) the structure of the costs of production and the value added that is generated in the production process;
- b) the flows of goods and services produced within the national economy;
- c) the flows of goods and services within the rest of the world.

The ESA 1995 regulation (Regulation 2223/96 of the European Council) may be referred to for specific explanations concerning contents of the tables.

Time coverage of the tables is 2000-2005 (NACE.BG-2001, NACE.BG-2003), 2008-2010 (NACE.BG-2008).

Supply matrix links the products produced (by rows), distributed by sectors output (columns).

¹ The information is as of 01.11.2016.

² One could find the methodological notes on <http://www.nsi.bg/bg/content/13455/ecc-2010>, as of 01.11.2016.

The use matrix links the products produced (by rows) and their usage by individual sectors (by columns). It is square and the rows correspond to the columns. In this sense the use table is a kind of approximation of the IOT. The analysis and the juxtaposition between the use matrix, on the one hand, and the symmetric input-output matrix (where and for those EU countries for which they exist in parallel), on the other hand, outlines how close the matrices of input-output coefficients are.

The use matrix is applied as an approximation of IOT in the present study. When the matrix of the input-output coefficients is defined, the last two rows and columns are removed for statistical ease.

Because of the great variety of information sources there are grounds to claim that the supply and the use matrixes, as well as the IOT, reflect the sum total of conditions corresponding to the specific way of production and distribution of economic products and services.

The results, described and discussed below, were obtained through the use matrixes, composed by current basic prices.

The assessment of the structural changes complements the sector's picture in the aggregate nomenclature mentioned, suggested by NSI. Minassian (1983) pointed out that the angle between the vectors of the indicators could be considered as a measure of the structural changes. The angle's assessment is made in *gradients*, i.e. what is assessed is the structural change in percent.³ The measurement has been successfully applied by researchers of various countries (see for example Shevchenko & Razvadovskaya (2013), Jekov (2007), Valkauskas & Zaicev (2007) and others as well).

Input-output structural characteristics

The structural changes in the economy accompany the overall economic development. They are necessary both under intense economic growth and deep manifestations of crisis. The most essential ones are undoubtedly the changes in the structure at the lowest level of production as far as they illustrate the search for a profitable production reply to the changing market demand as well as the directions for increased efficiency and profitability of the firm. The assessment of these changes requires adequate data supply, the expenses for this exponential growth from the scale. The research of Stiglitz (2004) led to the conclusion that quite often minimal information inaccuracies might seriously distort the analytical evaluations.

IOT provides exceptionally varied information on detailed sector decomposition which enables a detailed and consistent evaluation of the changes observed both

³ The measure *gradient (known as well as grad)* of an angle forms the right angle, i.e. the right angle is assessed with 100 gradients. Given a structure of two elements the maximum structural change is assessed with 100 gradients. In this context the evaluation of the structural change in gradients makes sense as part of the maximum possible change of 100, i.e. it is presented in percentage. Then the structural changes yield to a better interpretation in terms of content.

along the line of absolute development and the line of structural changes. The statistical methodology of working out of IOT is not firmly fixed which results from both objective and subjective causes. Life is too rich and varied, new economic facts emerge all the time and when taken into account they should be adjusted to the availing statistical techniques, i.e. their improvement, correction and improvement. Statistics is not infallible, so the formation of the individual aggregates is by far always precise and accurate enough. Additional complications might arise in international comparisons. All this necessitates a careful analysis of the results obtained, i.e. enables to admit the existence of certain logical intervals of reliability.

In Table 1 and Table 2 the evaluations for the structural dynamics of the major elements of the IOT for Bulgaria are shown for the periods 2001-2005 and 2008-2011 respectively. IOT for these sub-periods was drawn out from the NSI use tables.⁴ There are changes in the methodology of their elaboration for the two time sub-periods, as well as in the sectors nomenclature. Nevertheless, however, they provide some grounds for thought, deliberations and conclusions.

The last column in Table 1 and Table 2 represents an indicator which might be called Structural Target Coefficient (STC, percent). The latter reveals how far the structural changes in the period under consideration pursue a given goal. If, for example, the structural change in year t_2 on year t_1 is assessed at α %, the one in year t_3 compared to year t_2 – at β %, as well as in year t_3 compared to year t_1 – at γ %, then STC is calculated by the formula:

$$STC = \frac{\gamma}{\alpha + \beta} \times 100\% .$$

In all cases $0 \leq STC \leq 100\%$, where the higher value of STC shows more deliberate structural changes.

The average annual structural changes during the first structural sub-period were smoother and more moderate compared to the second sub-period. This fact is logical and easy to explain in view of the significant divergence of the economic nature of both sub-periods. In 2001-2005 the economy developed positively and relatively calm, market demand followed greater satisfaction in terms of quantity and saturation while supply tried to meet it within the standards set.

The picture changed during the second sub-period. Production and demand encountered unexpected problems due to the financial and economic crisis, which accounted for the substantial changes in the structures. Leontief (1977) defined the situation under which the economy faced problems quite different from the problems it had to solve under an economic stress.

Consumption modified substantially its structural characteristics. There was an almost abrupt drop in the demand for the „*Real estate services*” (by 5,6 percentage

⁴ The sector nomenclature for both sub-periods is not the same although one can make an acceptable comparison.

points - pp), as well as of the „Public administration and defense services; compulsory social security services” (by 2,3 pp). After the prolonged boom of demand and prices in the previous ten years, there followed a kind of sobering in the first sector, i.e. the pendulum swung back. The reduction in the second sector had to be connected to the reforms carried out in the administration services provided to the population and last but not least – to the wider application of the internet services.

The demand for the following sectors was increased: „Imputed rents of owner-occupied dwellings” (by 3,1 pp), for „Sewerage; waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery; remediation activities and other waste management services” (by 1,9 pp, although not progressively), for „Electrical equipment” (by 1,6 pp). Some of these changes were due to the reforms carried out, delayed in time but they had become inevitable in the period of crisis, i.e. adjusting the price level in accordance with the expenditure for the services provided.

Table 1

Structural Dynamics, Bulgaria 2001-2005
(63 sectors), %

Indicators	2001	2002	2003	2004	2005	2000-2005	Annual Average	STC
Output	4	5	4	8	12	21	7	64
Final Demand	6	7	6	9	14	23	9	54
Final Consumption and Expenditures	4	6	4	4	8	16	5	60
Value Added	4	5	3	4	15	21	6	67
Gross Capital Formation	11	10	7	8	11	15	10	32
Export	10	19	11	18	8	26	13	39
Input coefficient matrix	4	3	3	5	8	8	5	36
Inverse matrix coefficient table	10	8	6	6	10	19	8	48

Table 2

Structural Dynamics, Bulgaria 2009-2011
(63 sectors), %

Indicators	2009	2010	2011	2008-2011	Annual Average	STC
Output	8	11	7	18	8	71
Final Demand	14	13	13	23	13	57
Final Consumption and Expenditures	13	10	12	21	12	60
Value Added	7	12	8	15	9	57
Gross Capital Formation	11	8	11	17	10	56
Export	16	7	24	32	16	69
Input coefficient matrix	35	29	24	41	29	47
Inverse matrix coefficient table	14	11	8	15	11	46

When the structural improvement of the final consumption and expenditures is traced, one might assess that the reforms were meaningful and reflected on the population's behavior, i.e. making them had an impact on the formation of the economic structures.

During the second sub-period pursuing a given structural goal became more remarkable. The economy began to shed off its inefficient outputs and looked for ways to meet demand more directly. This justifies the conclusion that the financial and economic crisis had its positive impacts, namely started a process of cleansing the economy and made it climb up to a higher level of the spiral of development.

Production stood out as the one enjoying the most firm and consecutive structural policies despite the relatively low values of the structural changes. The latter has revealed the pronounced inertia of production within the structural nomenclature adduced. This is in line with the view of Leontief (1977), that supply adjusts to a given market situation more slowly than demand. A certain rigidity of the production structures is typical of the national economy, i.e. the supposed and necessary flexibility in facing and meeting demand was absent. Production flexibility requires management behavior of higher professional training and the cultivated feeling for a weighed risk taking, which obviously our microeconomic management was lacking.

An analogical situation took place in the structural development of the value added. It was relatively smooth and correlated with that of production. There were not observed (or hardly made) any revolutionary changes in the sector production structures which would have radically changed the nature of production, i.e. there was no remarkable move towards the production output of higher value added. In this sense it is hard, even painful to achieve a mature economy. Adequate management measures are required both at macro and micro economic levels in order to accelerate the movement towards progressive economic structures. If such a type of movement is not available, an active integration of the country's economy into the European (and global) production structures would be impossible.

The most essential structural changes in both sub-periods can be seen in exports. The country's structure of exports is not established. There are no prevailing or typical outputs for the local economy. It is even hard to identify them, i.e. there is no specialization. Sometimes, a lucrative export agreement is concluded but it remains as an incident. The export list contains products that do not have long-term agreements but took place as a specific demand to be met. Those incidental exports should be followed by long-term agreements which would contribute to the establishment of a relatively stable export structure. A similar development is possible provided the quality characteristics of the export goods are guaranteed which will take time. Export, in this sense, is looking for its physiognomy and finding it out and establishing it will be a long and difficult process.

In the second sub-period, a given structural goal with exports seems to be more firmly pursued but it is mainly at the expense of the promotion of outputs of relatively low value added. Thus, for instance, some agricultural produce and outputs

of the light industry ("*Products of agriculture, hunting and related services*", "*Food products, beverages and tobacco products*", "*Textiles, wearing apparel and leather products*") increased their presence in the export list in 2011 compared to 2008 by 7,2 pp. At the same time two high-tech industrial sectors ("*Coke and refined petroleum products*" and "*Chemicals and chemical products*") reduced their share in the exports for the same period by 13,2 pp. The good news is that exports grew of the sector "*Computer programming, consultancy and related services; information services*" (by 2,5 pp) as well as of three industrial branches (although inconsistently: "*Electrical equipment*", "*Machinery and equipment n.e.c.*", "*Motor vehicles, trailers and semi-trailers*") – by 4,6 pp.

The crisis seems to push producers look for better opportunities and new markets for their products. Time only will show how far the development achieved will prove a firm trend but the positive impact of this experience cannot be ignored.

The gross capital formation (which includes the changes in inventories as well) keeps the extent of its structural dynamics in both sub-periods but with a substantial difference in the direction of the structural changes. The main part of the gross capital formation was made up by two sectors: "*Construction work*"⁵ and "*Machinery and equipment n.e.c.*" (as a total about three fourths). During the first sub-period the sector, "*Motor vehicles, trailers and semi-trailers*" (up to a fifth) represents a significant part in the composition of the gross capital formation, whereas during the second sub-period its relative participation collapsed about ten times. One reason might be a certain saturation of car demand, mainly for personal needs. The depreciation period of this type of equipment is not long and renewing the car park will require new investments in the non-distant future. The data illustrate the post-crisis restraint from accumulating and using means of goods and personal transportation.

During the first sub-period, the share of the sector "*Construction work*" in the gross capital formation structure consistently grew as of 2005 to reach 42% of its total volume and the share of the sector "*Machinery and equipment n.e.c.*" remained relatively stable (about a fifth), despite quite a few variations.

During the second sub-period the opposite trend was observed – the share of the sector "*Construction work*" dropped (not very consistently), and the share of "*Machinery and equipment n.e.c.*" grew (by a pronounced positive trend).

Such a change might be assessed positively, however, under some conditions. During the first sub-period the economy needed to create the assets for the construction business and renew the production construction equipment, but a substantial part of the construction output was meant for consumption. The bad news is that the creation of such assets is accompanied by purely speculative acts. Speculation was made possible due to the poor control of the regulations exercised

⁵ The name of this sector was changed during the two periods under consideration. In 2000-2005 NSI used the name "*Construction work*", while in 2008-2011 it was "*Constructions and construction works*". Very likely there was some difference in terms of scope but the prevailing content of the sector could not differ.

by the government as well as the predominant social opinion that investment in real estate is an eternal and always profitable business. The crisis of 2008 and the financial and economic realities that followed it, however, made investors more sober. Another positive impact of the 2008 crisis on the economic landscape was outlined too, namely, society realized that there are no assets that are always gaining, on the one hand, and a reversal in the production structure of the gross capital formation and especially intensification of the share of machine-building investments at the expense of the construction ones, on the other hand.

The relationship between the rates of GDP growth, on the one hand, and the structural changes, on the other is quite interesting. There is not much specific data about this relationship - only five points for the period 2000-2005 and three for the period 2008-2009. Despite that an unpretentious look suggests the possibility for such a positive correlation.

Figure 1

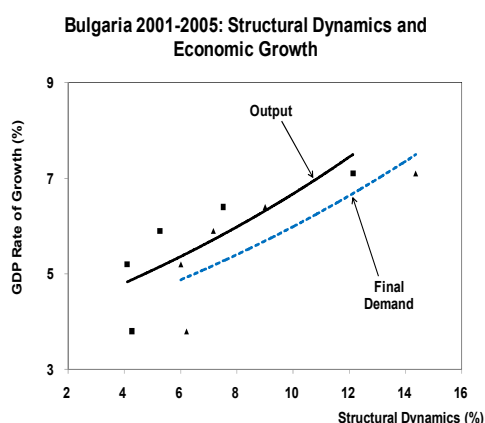
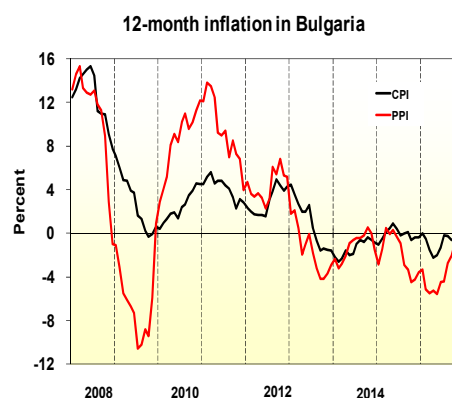


Figure 2



The assessment of the structural dynamics of two indicators is presented in Figure 1: on the abscises output and final demand, and on the ordinate – the rates of GDP growth for 2001-2005. The visual display is explicit: the statement that economic dynamics and structural changes correlate positively is well grounded. Figure 1 suggests something more – more intensive structural changes presume more than linear increase of the rates of growth of GDP. The elasticity of GDP to the structural changes in the output is about one third, i.e. every three percent structural changes are linked to an additional percent of GDP growth. This type of relationship justifies looking for and striving for economic policies that encourage and create prerequisites for carrying out intensive structural changes.

The information available for the three post-crisis years is too short to enable to evaluate the extent of some assumed dependency, in force during the second sub-period, the more so that right after 2008, quite unexpectedly, economic realities

altered dramatically. The data from the three post-crisis years showed that the economic structural characteristics were not established, there was too much variation in the search for an adequate structural configuration, and namely the settling down of structures and their dynamics was still to happen.

The structural changes in the input coefficient matrix and in the inverse matrix coefficient table require special attention.

The almost sharp growth in the structural changes, in the input coefficient matrix, as well as in the inverse matrix coefficient table during the second sub-period compared to the first sub-period is quite impressive. The structural changes in the inverse matrix coefficient table in the second sub-period are for example 3-4 times more intensive than those in the first sub-period. The advance of the financial and economic crisis forced producers to intensify their activities and look for new different opportunities for production using alternative options for raw materials and materials. Leontief (1977) demonstrated that there were some ideal proportions for each production process where all the production factors, involved in this process, had to unite. The search for such an „*ideal proportion*” in the conditions of an overall economic stress is further complicated both because of the headlong increase in technical innovations and the price fluctuations.

The second sub-period stands out with the abrupt fluctuating dynamics of the producer price index (PPI, Figure 2), which accounted for the increased demand for suitable substitutes of the traditionally used raw materials and materials. The PPI variations resulted from the development of the crisis process in a global scale and the shrinking of global output, more especially, accompanied by reduced demand for raw materials and materials. This process reflected on the national economy but it was not felt uniformly by raw materials types. This opened a possibility for the firms to look for the winning option in the use of raw material substitutes.

A trend was observed for increased intra-sector consumption it testifies for the efforts made for intra-sector division of labor and improvement of the processing of products and services at the intra-sector level. There were a number of changes, in parallel, which could be interpreted as a striving for improved structure of production costs.

The input coefficients, connected with the usage of electricity, gas, steam and air-conditioning, as well as coke and refined petroleum products diminished. The process developed in parallel with the rise in energy prices. This fact revealed the reserves in production for a more economic use of energy sources and resulted from the imposition of market realities. It demonstrated that prices exercise a significant influence on consumption and they are a serious regulating lever for managing the efficient use of raw materials.

A growth in the input coefficients for using products of the chemical industry was observed, especially in agriculture and food industry, but also in other basic industrial sub-sectors. At the same time the usage of chemical products in pharmaceuticals and products made of rubber and plastic was reduced. The latter

can be accounted for by the improved efficiency of the specific output, which again was related in a certain way with the current financial and economic crisis. Another positive trend was observed in the inner structural changes in the pharmaceutical industry and the replacement of chemical raw materials by natural herb resources.

The intermediate consumption of the basic metals in the main manufacturing sectors dropped. This was another positive trend and the data revealed that the crisis started this process of progressive replacement of raw materials.

The lasting low use of products and services of sector „*Scientific research and development services*“ is worrying. The crisis has even deepened this negative trend. It resulted from many factors, some of which traditionally in operation, others openly or not officially imposed. Logical thinking and global experience have shown that in critical situations namely the need for scientific provision and backing of investment and economic activities should rise. Carlin & Mayer (1999) proved, that investment in research and development activities, not simply the gross capital formation, is a main factor, through which the financial system influences economic operations.

A reason for this negative trend witnessed is the poor university training of the managerial elite, which looks at the expenses for scientific projects as an additional burden. Moreover, the official policy materialized in the government budget, stirs distrust in the possibilities of science, too. Scientific structures are to be blamed as well, because they do not manage to shake off the inherited thinking for an expected automatic social financing. The policies of managing science are primarily based on regulating their own scientific structures without showing a greater aggressiveness in the offer and advertising of their products and services.

In the long run, the outcome is socially negative. Scientific activities in the country stand relatively aloof in society while producers expect technological and managerial innovations to be readily available for free. Scientific achievements are regarded and perceived as free social wealth for which at the best the government is supposed to take care. This type of inherited thinking still exists and it is hard to be overcome.

The mentality both with the demand and supply of scientific products and services should undergo substantial changes. It cannot happen automatically and by itself. It requires purposeful policies in forming the demand and then the supply of scientific products and services.

The most serious changes along the line of the structure of the intermediate consumption of products and services are realized in the sub-sectors of services which involve almost half of all the sector nomenclature of 63 sectors. The fact that almost everywhere in the aggregate sector of services the use of the output of the sector „*Public administration and defense services; compulsory social security services*“ grew cannot be assessed definitely. The firms connected with services turn into satellites of the state-owned management, they live and survive thanks to public procurements. On the one hand, it is normal for the state management to resort to external services, especially under a situation of crisis, but the trend being

deliberately established raises doubts and questions. A bearable measure of the scale should be set and when it is exceeded the pendulum effect will start functioning, i.e. will reach the other extreme.

The most significant increase is established in the use of services of the sector „*Real estate services*“. The development of services and the expansion of activities of the aggregate sector of services are linked to the visible increase in the requirements for office buildings. It has a purely psychological and advertising and marketing impact too, as far as the shining and luxurious office is perceived as the face of the company and its performance. An additional factor is the feeling and understanding, indirectly imposed, for prestige, attractiveness and poor amortization in time of the building itself. In this respect a certain degree of saturation should be reached but data show that this moment is yet to come in the future.

Growth (almost everywhere) was fixed in the intermediate consumption of products and services of the subsector „*Computer programming, consultancy and related services; information*“, as well as in the subsector „*Advertising and market research services*“. This is a natural process which is not yet intensive enough and saturation can be expected in the more distant future. It somewhat is in contrast with the reduction in the intermediate consumption of products of the subsector „*Computer, electronic and optical products*“. A certain degree of saturation is noticed there and restriction of the respective expenses, most of all because of the development of the crisis. There was some calm in the demand for electronic hardware too, but it might be considered artificial and most likely, it will not last too long.

The dynamics of the structural changes in the inverse matrix coefficient table was much more restrained in both sub-periods. There, too, was an increased intensification of the structural changes during the second sub-period on the first one but at a much lower extent – for example twice. The comparison leads to the conclusion that what was observed on the surface of economic developments does not always affect the essentially deep correlations. The search for alternative raw materials substitutes quite often does not affect very hard the complex usage of raw materials.

A definitely positive assessment can be made for the clearly pronounced reduction in the use of products from the sectors „*Mining and quarrying*“, „*Basic metals*“, „*Coke and refined petroleum products*“ according to the inverse matrix coefficients, i.e. reduction in the intermediate consumption of primary material resources. The importance of the overall assessment of the inverse matrix coefficients, however, was demonstrated by individual sectors where an opposite dynamics was noticed with the direct input coefficients. Such was the situation with the sector „*Electricity, gas, steam and air-conditioning*“ and with „*Chemicals and chemical products*“ as well. There was a positive growth witnessed in the inverse matrix coefficients of these sectors, along the line of the usage of their products from the other sectors, notwithstanding the fall in the respective direct input coefficients. In other words the substitution of raw materials on input level does not automatically lead to respective effects on inverse matrix level, i.e. the search should continue.

The comparable information available by sector nomenclature for Hungary⁶ for the same period (2008-2011) for the use matrix allows making a parallel assessment (Table 3).

Table 3

Structural Dynamics, Hungary 2009-2011
(63 sectors), %

Indicators	2009	2010	2011	2008-2011	Annual Average	STC
Output	16	8	6	17	5	55
Final Demand	24	8	7	25	8	64
Final Consumption and Expenditures	28	2	3	28	9	87
Value Added	28	5	5	28	9	73
Gross Capital Formation	10	10	11	11	4	38
Export	8	3	9	8	2	42
Input coefficient matrix	10	11	10	15	5	47
Inverse matrix coefficient table	4	5	6	6	1	50

What impresses are the relatively comparable structural changes in the vectors of the major economic indicators in Table 2 and Table 3 – output, final demand, final consumption and expenditures, value added, gross capital formation and export. Still, in Hungary, the structural changes were more restrained which was related to the greater inertia in view of both the larger size of the Hungarian economy, and the greater structural adjustment in the pre-crisis period as a prerequisite for better production stability after the crisis. The indicators STC for the respective vectors were also comparable, which implied the difficulties in hitting the acceptable structural composition in both economies.

The structural changes in the input coefficient matrix and in the inverse matrix coefficient table in Bulgaria and Hungary are quite different. This confirmed the hypothesis about the much better stability of the inverse matrix coefficient table compared to the input coefficient matrix. In Hungary, the post-crisis change in the input coefficient and the raw materials substitution was much weaker than in Bulgaria.

The stability of the inverse matrix coefficient table in Hungary with 63 rows and columns (3969 elements) was, however, remarkable! Obviously Hungary was ahead of us in terms of adapting the efficiency of its production (and especially of the intermediate consumption of raw materials) to the modern norms (i.e. the efficiency spring was drawn tighter), which made its possibilities for more successful substitutions weaker. Bulgaria, actually, turned out to enjoy in parallel much greater reserves in increasing the efficiency of the use of raw materials.

⁶ The data was used from the internet file of Központi Statisztikai Hivatal (Hungarian Central Statistical Office), <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/themeSelector.jsp?page=2&szst=QPA&lang=en>, as of 30.09.2016.

The comparable values of STC for both matrices in both countries showed that the process of looking for and finding out the acceptable (optimal?!) structure of intermediate consumption requires comparable efforts and it is not easy to attain.

Key sectors

The rich and varied analytical possibilities of IOT are illustrated also by outlining the key sectors.

The technique in defining the key sectors by means of IOT is well-known and developed in specialist literature (Hazari, 1970; Schultz, 1977; Massón-Guerra, 2008; Botrić, 2013; Leal, 2015 and others). In Bulgaria, in the 80s of the last century large-scale assessments of key sectors (Minassian, 1983b) were also made.

The notion „*key sector*” involves a sector which:

- Has strong relationships with the other sectors as a producer and as a consumer as well. The key sector offers output, which is consumed intensively by other sectors of the national economy, as well as it consumes intensively the other sectors' output. The notion „*strong*” (or „*weak*”) is used not in the absolute, but in a relative sense. It is said, that the input relations of a sector as a producer are strong, if the corresponding inverse matrix coefficients by the row of the sector (as a sum) are higher than the average for the country. By analogy, the relations of a sector as a consumer are strong, if the corresponding inverse matrix coefficients by the column (as a sum) of the sector are higher than the average for the country.

- The variation of the inverse matrix coefficients of the key sector is small. Here again relative, not absolute measures are applied. For each sector the variation of the corresponding inverse matrix coefficients can be assessed both by the respective row and column of the inverse matrix coefficients table. The requirement for a „*key sector*” is the respective variations of the coefficients by row and column to fall within the average value of the variations by sectors.

The importance of the key sectors results from the circumstance that their dynamics in time is parallel to the GDP dynamics, respectively to the economic activity of the country. The positive rates of growth of the key sectors presume and require a respective growth in the national economy as far as their growth is fed by other sectors and the output produced is a resource and raw material for the development of the other sectors.

The key sectors directly correlate with the priorities for sector development of the economy. They are an indicator for determining the sectors, which are able to boost up the economy, at a higher level. The Bulgarian government has a registered exercise in formulating the national priorities (see Council of Ministers of R. Bulgaria..., 2012), but the criteria for their determination remain vague, unclear. Petranov (2016) thinks that the priority sectors in Bulgaria are not specified according to precise criteria although many such criteria are suggested officially and made public in the public space. Specifying the sector priorities is related to pursuing a specific industrial policy, which under the Bulgarian conditions is still vague and not established.

An example of key sector determination is shown on Table 4 and Table 5. Table 4 presents the sector distribution (2011) by quadrants in accordance with the degree of intensity of their input-output relations as producers (by rows) and as consumers (by columns). Those sectors, where the sum of the inverse matrix coefficients by rows and columns are higher than the average for the country are represented in the first quadrant of Table 4. These are the sectors whose output is actively consumed by the other sectors on the one hand and at the same time they, themselves, also actively consume the output of the other sectors.

Table 5 shows the distribution of the sectors by degree of variation of the inverse matrix coefficients by rows and columns as well. In quadrant four of Table 5 one can see the sectors where a relatively even distribution is observed by sectors, both in terms of their output and the consumed output, produced by the other sectors (small variation of the inverse matrix coefficients).

Table 4

Sectors distributions according to the direct and indirect relations
as a producer and as a consumer, 2011

	Strong relations as a consumer	Weak relations as a consumer
Strong relations as a producer	8, 10, 11, 13 , 15, 16 , 17, 24 , 27 , 31 , 49	4, 6, 41, 42, 44, 46
Weak relations as a producer	1, 2, 3, 5, 7, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 29, 32, 33, 34, 37, 38, 53, 59	25, 28, 30, 35, 36, 39, 40, 43, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62

Table 5

Sectors distributions according to the variation of
the inverse matrix coefficients, 2011

	Huge variation as a consumer	Small variation as a consumer
Huge variation as a producer	1, 5, 6, 9, 17, 32, 43, 45, 49, 52, 59, 61, 62	4, 10, 11, 15, 39, 41, 42, 46, 47, 51, 55, 56
Small variation as a producer	3, 7, 8, 12, 20, 21, 22, 25, 26, 28, 29, 30, 33, 35, 36, 37, 38, 48, 50, 53, 58, 60, 63	2, 13 , 14, 16 , 18, 19, 23, 24 , 27 , 31 , 34, 40, 44, 54, 57

The key sectors are those, which fall simultaneously in the first quadrant of Table 4 and in the fourth quadrant of Table 5. In this specific case they are presented by their names in the last row of Table 7 and correspond to the sector numbers used in the sector classification presented in the Table in the Annex.

The key sectors for 2000-2005 by years are represented in Table 6, and for 2008-2011 – in Table 7. In the first case one can speak about a pre-crisis (expansion, 2000-2005) and crisis (post-crisis, 2008-2011) situation.

The input-output relations looked much more stable and established in the years of economic expansion 2000-2005. For this period the average annual rates of GDP growth were assessed at about 6,6% and a consistent economic development

was revealed. There appeared some key sectors in the initial year, which were invariably present in the following years too. Later in time they were joined by others that were also repeated. All this speaks about some succession, continuity and complimentary development.

Table 6

Bulgaria 2000-2005: Key sectors

Years	Key sectors
2000	Machinery and equipment n.e.c. Electrical machinery and apparatus n.e.c. Construction work
2001	Other non-metallic mineral products Machinery and equipment n.e.c. Electrical machinery and apparatus n.e.c. Construction work Supporting and auxiliary transport services travel agency services
2002	Other non-metallic mineral products Machinery and equipment n.e.c. Electrical machinery and apparatus n.e.c. Construction work Supporting and auxiliary transport services travel agency services
2003	Metal ores Other non-metallic mineral products Machinery and equipment n.e.c. Electrical machinery and apparatus n.e.c. Construction work Land transport transport via pipeline services Supporting and auxiliary transport services travel agency services
2004	Metal ores Other non-metallic mineral products Machinery and equipment n.e.c. Electrical machinery and apparatus n.e.c. Construction work Land transport transport via pipeline services Water transport services Supporting and auxiliary transport services travel agency services
2005	Other non-metallic mineral products Fabricated metal products, except machinery and equipment Machinery and equipment n.e.c. Electrical machinery and apparatus n.e.c. Construction work Land transport transport via pipeline services Supporting and auxiliary transport services travel agency services

There were three key sectors in 2000 („*Machinery and equipment n.e.c.*”; „*Electrical machinery and apparatus n.e.c.*”; „*Construction work*”) and they did not

drop as such until 2005. The sectors „*Other non-metallic mineral products*” and „*Supporting and auxiliary transport services; travel agency services*” were added to them in the following years (2001-2005). Those five sectors built up the skeleton of the key sectors of the period under review. One should add (or drop) to them another two transport subsectors: „*Land transport; transport via pipeline services*” (for 2003-2005) and „*Water transport services*” (2004), as well as the sector „*Metal ores*” (in 2004).

Table 7

Bulgaria 2008-2011: Key sectors

Years	Key sectors
2008	Basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations Fabricated metal products, except machinery and equipment Electrical equipment Machinery and equipment n.e.c. Land transport transport via pipeline services Warehousing and support services for transportation Security and investigation services services to buildings and landscape office administrative, office support and other business support services
2009	Electrical equipment Machinery and equipment n.e.c. Land transport transport via pipeline services Real estate services
2010	Fabricated metal products, except machinery and equipment Electrical equipment Construction work Land transport transport via pipeline services Real estate services
2011	Rubber and plastics products Fabricated metal products, except machinery and equipment Electricity, gas, steam and air-conditioning Construction work Land transport transport via pipeline services

Such a sharp outline of the key sectors suggests that it is not a question of some casual coincidence in one or another list but a meaningful ranking present.

Two main manufacturing sectors were constantly key sectors. The lasting presence of industrial manufacturing sectors in the set of key sectors confirmed the thesis that no modern economy can develop without a progressively built structure of industrial sectors.

Construction was also outlined as a leading and moving sector. It offered its output to almost any economic activity and simultaneously made use of the output of the other sectors. Time showed (only after 2008), that the construction sector had developed chaotically to a great extent. The problem was not in exaggerating its importance in developing the economy but in its poor regulation. It was its poor

reputation namely, that had allowed carrying out speculative operations which finally led to overbuilding.

The inclusion of three transport subsectors in the list of the key sectors for 2000-2005 does not sound trivial and surprising. The regional distribution of production and the development of the territories inevitably require active transport services without which the input-output relations are held up. This explains how important transport sectors are for producers. Accounts show that transport subsectors intensively use the output of other sectors of the economy and thus contribute for their development. The main part of the production expenses of the transport sub-sectors is formed by the output of the sector „Coke and refined petroleum products” (in accordance with the internationally accepted classification), but data revealed that they almost everywhere and evenly (although not in very big volumes) consumed products from the other sectors. The specificity of the transport sectors in Bulgaria is that energy prices gravitate to the international ones whereas the general price level in the country remains at about below 50% of the average European ones. This particularity is reflected in the price correlations linked with the input-output relations of the transport subsectors. The relatively high prices of liquid fuels compared to the general price level in the country brings about the high input coefficients in the transport subsectors, which turns them into big consumers of output of the other sectors of the national economy.

The key sectors did not include a single subsector of the „Services” sector, as well as the agricultural subsectors. It is too often said that they are and should enjoy priority. The input-output relations show, that they develop more or less independently and do not provoke an overall push of the economy to the higher spiral of development. In a modern economy the agricultural sectors (in the context of the extractive sectors including), as well as services (most of all tourist services) look more like something complementing the picture of the overall economic landscape rather than determining it.

The crisis of 2008 has changed significantly the list of the key sectors (Table 7). The sectors' „fluctuation” over the years has been much higher. A total of 11 sectors were included in the key sectors during the four-year period given that the annual average number of key sectors for the period was about five. The structural transpositions, caused by the financial and economic crisis increased production demand and adjustments to the changed situation where, by trial and error, various production options were tested. Leontief (1977) pointed out that in an economy of free exchange a major method for adjustment is the well-known method of the error and trial. As a synonym the label „*iterative consecutive approximation (approximation)*” can be used, giving a greater clearness of purpose to the management but does not change the techniques for establishing the successful (optimal) structure. Thus the economy finds out solutions to its structural equations.

Knowledge is the main positive factor in this process of search. As Goethe put it one sees as much as s/he knows. The good preliminary managerial training at the university decreases the useless ramblings and directs efforts in the right

way. The degree of unaddressed and chaotic structural changes is a testimonial and evaluation of the preparation and skills of the managerial team.

When you throw key sectors in disorder this brings about much greater structural changes in the input coefficient matrix, as well as in the inverse matrix coefficient table (Table 1 and Table 2).

„Land transport; transport via pipeline services“ is the only one, which is a key sector for the whole 4-year post crises period. *„Warehousing and support services for transportation“* is another transport subsector, which appears only once (2008). The presence of these sectors (in parallel with the transport subsectors in the pre-crisis period) shows that the inclusion of transport subsectors to the key sectors is not something casual. It confirms the thesis that in forming a modern economy the development of transport is a must which accompanies, (respectively stimulates or restricts) economic development. The efficient transport services presume a well-functioning transport infrastructure which is linked to the development of construction too. In this way the input-output interactions attain clearer and more understandable outlines.

The connections and dependencies thus outlined justify earmarking financial resources for building up the infrastructure sites even in periods of crisis and even at the cost of emerging budget deficits.

Altogether six manufacturing subsectors are included in the group of the key sectors for the post crises period under consideration. They are: *„Fabricated metal products, except machinery and equipment“* (2008, 2010-2011), *„Electrical equipment“* (2008-2010), *„Machinery and equipment n.e.c.“* (2008-2009), *„Basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations“* (2008), *„Rubber and plastics products“* (2011) and *„Electricity, gas, steam and air-conditioning“* (2011). They are included in the group of the main manufacturing subsectors. In the post crisis period too, a necessity was felt to develop major industrial subsectors as a condition and prerequisite for the development of the national economy.

Two services subsectors were included casually in the list of the key sectors at this sub period: *„Real estate services“* (2009-2010) and *„Security and investigation services; services to buildings and landscape; office administrative, office support and other business support services“* (2008).

The services of the subsector *„Real estate services“* are not cheap and they are used by all sectors of the national economy. Fully in line with the expected the distribution of services is relatively evenly spread, namely the sector has entertained active relations as producer and they were distributed quite consistently by sectors. As a consumer the subsector used more wide-scale services from *„Construction“*, *„Financial services, except insurance and pension funding“*, as well as *„Electricity, gas, steam and air-conditioning“*. The subsector made expenses for products from quite a few other branches, although of smaller volume. This accounted for its incidental inclusion into the key sectors – most of all because of the circumstances in the years indicated. It is not logical to expect that it could remain in the group of key sectors in a strong and better developed economy.

The „*Security and investigation services; services to buildings and landscape; office administrative, office support and other business support services*” were completely accidentally included in the key sectors in 2008. Its presence only suggests that under some circumstances the operations for security and investigation in Bulgarian economy expanded which was not by far a good testimonial about Bulgarian society.

The comparative data available (by the same sectors nomenclature) for Hungary give an opportunity to make a parallel comparative survey of the key sectors (Table 8). In Hungary processes seemed better structured and taking place consecutively. The dominant key sectors were almost exclusively the main manufacturing subsectors. Three subsectors were constantly key sectors: „*Electrical equipment*”, „*Machinery and equipment n.e.c.*” and „*Rubber and plastics products*”.

Table 8

Hungary 2008-2011: Key sectors

Years	Key sectors
2008	Food products, beverages and tobacco products Rubber and plastics products Electrical equipment Machinery and equipment n.e.c. Electricity, gas, steam and air-conditioning Land transport transport via pipeline services
2009	Food products, beverages and tobacco products Coke and refined petroleum products Rubber and plastics products Electrical equipment Machinery and equipment n.e.c.
2010	Food products, beverages and tobacco products Rubber and plastics products Electrical equipment Machinery and equipment n.e.c.
2011	Rubber and plastics products Electrical equipment Machinery and equipment n.e.c. Electricity, gas, steam and air-conditioning Land transport transport via pipeline services

Two raw materials sectors appeared in the group of the key sectors, namely: „*Electricity, gas, steam and air-conditioning*” and „*Coke and refined petroleum products*”.

„*Land transport; transport via pipeline services*” was included twice in the key sectors during the four years (2008, 2011), which corresponded to the situation in Bulgaria. One should note, however, that in Hungary, the transport subsectors appeared accidentally, not permanently in the list of the key sectors. This could result from the relatively cheaper fuel in Hungary in comparison with Bulgaria – in 2008-2011 the average price level in Bulgaria was about 50% of that in the EU-28,

whereas in Hungary it was about 15 pp higher,⁷ and fuel prices gravitated to the international ones.

The food producing subsector „*Food products, beverages and tobacco products*” was steadily present in the list of the key sectors of Hungary, while in Bulgaria it did not appear even once. The explanation should be looked for in the much higher integration of the subsector in the other subsectors of the national economy. In Bulgaria, the production of food as a manufacturing subsector continues to stay rather aloof in the set of the manufacturing subsectors.

The key sectors in Hungary can be explained more or less directly, i.e. economic developments in Hungary were better established and steady compared to those in Bulgaria.

Conclusion

The financial and economic crisis of 2008 has substantially affected the economic structures and relationships in Bulgaria. Bulgarian economy does not possess these special attributes characteristic of the developed world and which caused the phenomena of crisis. Despite that Bulgarian economy, however, lost 6-7 years in the search of the right way and goes on wandering. The situation in the developed world had no doubt an impact on domestic economic developments but experience shows and theory summarizes that the most important ones are the endogenous management reactions.

The assessment of the input-output relations shows that failures accompany the development of micro economy, on sectors and subsectors level. The overall structural road for the five-year period 2011-2015 was shaped in half by uninformed search for the right structure and in half by specifically directed efforts. The production elasticity requires managerial behavior of high professional training and cultivation of a feeling for well-weighed risk taking which macroeconomic management obviously lacks.

A spirit of compromise, conciliatoriness with the situation and passivity is noticeable. Fewer efforts were made for looking for the right production structure. It becomes obvious when going deeper into the sector composition and in the dynamics and this cannot be assessed positively. A mature economy is very hard to obtain, ever painful.

The data base available with respect to the production structures in fractional nomenclature is highly insufficient to enable making more substantial conclusions, especially in development. In spite of all that, however, there are signs by which one can judge that the structural changes correlate positively with economic development. One should differentiate between the various types of structural dynamics – purposeful or chaotic (searching). With the first type of structural dynamics (the pre-crisis one) the dependence with the economic dynamics is obvious whereas with the second type (the post-crisis one) the later is highly diluted.

⁷ Eurostat data, <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00120&plugin=1>, as of 15/11/2016.

The financial and economic crisis has its positive influences – most generally speaking it starts a process of cleansing the economy and shifting to a higher level in the development spiral. Heilbroner [1999] adduced Shumpeter's idea that the economic crisis is not to be perceived as a cause for some special anxiety. „*For capitalism depression is a good cold shower*”.

The crisis of 2008 had a positive impact on the economic landscape – society realized that there is no such a thing as always gaining assets, most of all in the form of real state. The composition of the gross capital formation improved the share of the sector „*Construction work*” dropped at the expense of the greater development of „*Machinery and equipment n.e.c.*” (of a quite visible positive trend).

In general, there was a trend of increase in the intra-sector consumption, which is an evidence for the efforts made for intra-sector division of labor.

The post-crisis period can be described by an active restructuring of the input coefficient matrix. The crisis stated a process of progressive raw materials substitution. The impact of prices on the intermediate consumption, as well as on the consumption of the population was substantial and this turned into a serious regulatory lever for managing the efficient use of the raw materials. Producers looked for alternative production options, mainly by means of raw materials restructuring and savings in order to reduce their current expenditures. The intermediate consumption of basic metals diminished, primarily in the main manufacturing sectors. Data showed that a positive result was obtained, which was additionally seized by the state as adjustments (taxes less subsidies on products) in the GDP composition by value added.

What is worrying is the enduring exceptionally low usage of products and services of the subsector „*Scientific research and development services*”. The lack of scientific feeding of production activities will be sensibly felt in the long run, most of all after the situation of crisis fades away. A positive upturn cannot take place automatically and all by itself. It needs purposeful policies both in the formulation of demand, as well as in the supply of scientific products and services.

The crisis leaves its imprint on the formation of the key sectors. What looms in the group of key sectors is the presence of the main industrial manufacturing sectors. This specificity is much more definite in the case of better developed economies, especially in Hungary. The well-known fact (which is often forgotten or ignored) is confirmed that a modern economy cannot develop successfully without the solid presence of industry. It is the backbone of the economy. This can account for and justify the policies of reindustrialization in the EU, for which our country it seems is still not ready (Petranov, 2016). The other sectors (agriculture primarily, tourism and services as a whole) complete the skeleton in order to get a sound body of an efficiently functioning economy.

A more special attention should be paid to construction and transport subsectors. They also periodically get involved in the key sectors at this specific stage of development of the Bulgarian economy although their impact and position will undergo changes over time.

Rows and Columns of the Use Matrix

N	Rows	Columns
1	Products of agriculture, hunting and related services	Crop and animal production, hunting and related service activities
2	Products of forestry, logging and related services	Forestry and logging
3	Fish and other fishing products; aquaculture products; support services to fishing	Fishing and aquaculture
4	Mining and quarrying	Mining and quarrying
5	Food products, beverages and tobacco products	Manufacture of food products, beverages and tobacco products
6	Textiles, wearing apparel and leather products	Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products
7	Wood and of products of wood and cork, except furniture; articles of straw and plaiting materials	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
8	Paper and paper products	Manufacture of paper and paper products
9	Printing and recording services	Printing and reproduction of recorded media
10	Coke and refined petroleum products	Manufacture of coke and refined petroleum products
11	Chemicals and chemical products	Manufacture of chemicals and chemical products
12	Basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
13	Rubber and plastics products	Manufacture of rubber and plastic products
14	Other non-metallic mineral products	Manufacture of other non-metallic mineral products
15	Basic metals	Manufacture of basic metals
16	Fabricated metal products, except machinery and equipment	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
17	Computer, electronic and optical products	Manufacture of computer, electronic and optical products
18	Electrical equipment	Manufacture of electrical equipment
19	Machinery and equipment n.e.c.	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
20	Motor vehicles, trailers and semi-trailers	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
21	Other transport equipment	Manufacture of other transport equipment
22	Furniture; other manufactured goods	Manufacture of furniture; other manufacturing
23	Repair and installation services of machinery and equipment	Repair and installation of machinery and equipment
24	Electricity, gas, steam and air-conditioning	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
25	Natural water; water treatment and supply services	Water collection, treatment and supply
26	Sewerage; waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery; remediation activities and other waste management services	Sewerage; waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery; remediation activities and other waste management services
27	Constructions and construction works	Construction
28	Wholesale and retail trade and repair services of motor vehicles and motorcycles	Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles
29	Wholesale trade services, except of motor vehicles and motorcycles	Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles
30	Retail trade services, except of motor vehicles and motorcycles	Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles
31	Land transport services and transport services via pipelines	Land transport and transport via pipelines
32	Water transport services	Water transport

N	Rows	Columns
33	Air transport services	Air transport
34	Warehousing and support services for transportation	Warehousing and support activities for transportation
35	Postal and courier services	Postal and courier activities
36	Accommodation and food services	Accommodation and food service activities
37	Publishing services	Publishing activities
38	Motion picture, video and television program, production services, sound recording and music publishing; programming and broadcasting services	Motion picture, video and television program, production, sound recording and music publishing activities; programming and broadcasting activities
39	Telecommunications services	Telecommunications
40	Computer programming, consultancy and related services; information services	Computer programming, consultancy and related activities; information service activities
41	Financial services, except insurance and pension funding	Financial service activities, except insurance and pension funding
42	Insurance, reinsurance and pension funding services, except compulsory social security	Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security
43	Services auxiliary to financial services and insurance services	Activities auxiliary to financial services and insurance activities
44	Real estate services excluding imputed rents	Real estate activities excluding imputed rents
45	Imputed rents of owner-occupied dwellings	Imputed rents of owner-occupied dwellings
46	Legal and accounting services; services of head offices; management consulting services	Legal and accounting activities; activities of head offices; management consultancy activities
47	Architectural and engineering services; technical testing and analysis services	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis
48	Scientific research and development services	Scientific research and development
49	Advertising and market research services	Advertising and market research
50	Other professional, scientific and technical services; veterinary services	Other professional, scientific and technical activities; veterinary activities
51	Rental and leasing services	Rental and leasing activities
52	Employment services	Employment activities
53	Travel agency, tour operator and other reservation services and related services	Travel agency, tour operator reservation service and related activities
54	Security and investigation services; services to buildings and landscape; office administrative, office support and other business support services	Security and investigation activities; services to buildings and landscape activities; office administrative, office support and other business support activities
55	Public administration and defense services; compulsory social security services	Public administration and defense; compulsory social security
56	Education services	Education
57	Human health services	Human health activities
58	Social work services	Social work activities
59	Creative, arts and entertainment services; library, archive, museum and other cultural services; gambling and betting services	Creative, arts and entertainment activities; libraries, archives, museums and other cultural activities; gambling and betting activities
60	Sporting services and amusement and recreation services	Sports activities and amusement and recreation activities
61	Services furnished by membership organizations	Activities of membership organizations
62	Repair services of computers and personal and household goods	Repair of computers and personal and household goods
63	Other personal services	Other personal service activities
64	Services of households as employers; undifferentiated goods and services produced by households for own use	Activities of households as employers; undifferentiated goods- and services-producing activities of households for own use
65	Services provided by extraterritorial organizations and bodies	Activities of extra-territorial organizations and bodies

References:

- Botrić, V.* (2013). Identifying Key Sectors in Croatian Economy Based on Input-Output Tables. EIZ Working Papers, EIZ-WP-1302, Zagreb, October.
- Carlin, W. and C. Mayer* (1999). Finance, Investment and Growth. CEPR DP N 2233, September.
- Hazari, B.* (1970). Empirical Identification of Key Sectors in the Indian Economy. - Review of Economics and Statistics", Vol. LII, N 3.
- Heilbroner, R.* (1999). The Worldly Philosophers. The Lives, Times, and Ideas of the Great Economic Thinkers. Revised 7th Edition. New York: Simon & Schuster.
- Leal, J.* (2015). Key Sectors in Economic Development: A Perspective from Input-output Linkages and Cross-sector Misallocation. Banco de Mexico, http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Event/DEC/ABCDE/ABCDE-2015/Julio%20Leal_vMay15.pdf
- Leontief, V.* (1994). Essays in Economics. Sofia: Hristo Botev PH (*in Bulgarian*).
- Massón-Guerra, J.* (2008). The Multipliers and Key Sectors of Entrepreneurship Spillover: An input-output approach. MESI's 2007-2008, <http://ssrn.com/abstract=1281429>
- Minassian, G.* (1980). Measurement and analysis of structural dynamics. - Statistics, N 2 (*in Bulgarian*).
- Minassian, G.* (1983a). Measurement and Analysis of Structural Dynamics – Economics and Mathematical Methods, N 2 (*in Russian*).
- Minassian, G.* (1983b). Cross-sector Links and Efficiency. Sofia: Science and Art PH (*in Bulgarian*).
- Petranov, St.* (2016). Sustainable economic development through sustainable economic policy: Is Bulgaria ready for a reindustrialization policy? - Izvestiya Journal, Varna University of Economics, N 4.
- Schultz, S.* (1977). Approaches to Identifying Key Sectors Empirically by Means of Input-Output Analysis. - Journal of Development Studies", Vol. 14, N 1.
- Shevchenko, I., Y. Razvadovskaya* (2013). Structural Changes in the Russian Industry 1992-2010. - World Applied Sciences Journal, 28 (6), p. 860-865.
- Stiglitz, J.* (2008). Information and Change in the Paradigm of Economy. - In: Schenberg, M., L. Ramrathan (eds.). New horizons in economy. Sofia: Prof. Marin Drinov Academic PH, p. 43-81 (*in Bulgarian*)
- Valkauskas, R, S. Zaicev* (2007). Lietuvos bendrasis vidaus produktas: struktura ir jos pokyčiai. - Lietuvos statistikos darbai (Lithuanian Statistics: Articles, Reports and Studies), 46, p. 88-100.
- Zhekov E.* (2007). Continuity of changes in statistical structures – Economic Thought, N 5 (*in Bulgarian*).
- Council of Ministers of R.Bulgaria, 2012, National Programme on Development of Bulgaria 2020, <https://www.eufunds.bg/archive/documents/1357662496.pdf>, as at 10.11.2016 (*in Bulgarian*).

31.I.2017

Проф. д-р Марио Ларх*, доц. д-р Йото В. Йотов**

ОТНОСНО ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКОТО ПАРТНЬОРСТВО ЗА ТЪРГОВИЯ И ИНВЕСТИЦИИ В ЮГОИЗТОЧНА И ИЗТОЧНА ЕВРОПА: КОЛИЧЕСТВЕН АНАЛИЗ

Въпреки огромния всеобщ интерес и значителната полемика във връзка със сключването на Споразумението за Трансатлантическо партньорство за търговия и инвестиции (ТПТИ) и потенциалното му въздействие се обръща малко внимание на отражението на тази търговска мегасделка върху страните-членки на ЕС и извън ЕС в Югоизточна и Източна Европа. За запълване на тази ниша тук са представени прилаганите стандартни количествени методи за анализ на влиянието на либерализацията на търговията. Предложена е подробна дискусия за трансмисионните канали, по които първоначалният шок от либерализация на търговията (например създаване на ТПТИ) ще засегне потребителите, производителите и общото благосъстояние в държавите-членки, както и в трети страни. Вниманието е насочено към страните от Югоизточна и Източна Европа, както и към държавите-членки на ЕС (например България) и трети страни (например Македония). Направено е предвиждане, че докато ТПТИ ще бъде от полза за всички държави от Югоизточна и Източна Европа, участващи в него, разходите им за търговия със САЩ ще останат високи. Освен това страните от този регион, които не са част от ТПТИ, ще претърпят загуби, които обаче ще се намалят при търговията с членките на ТПТИ от Югоизточна и Източна Европа и други съседни държави от региона.¹

JEL: F13; F14; F16

Ключови думи: моделиране на структурната тежест; ТПТИ; Югоизточна и Източна Европа

1. Мотиви и цели

Политици и анализатори от двете страни по Споразумението за Трансатлантическото партньорство за търговия и инвестиции (ТПТИ) очакват тази мегасделка да стимулира не само търговията, но и инвестициите.² Същевре-

* Университет Байройт, Байройт – Германия.

** Университет Дрексел, Филаделфия - САЩ, yvy23@drexel.edu

¹ Разработката е научна, не е по поръчка и няма подкрепата на някоя организация. Представеният анализ не е предмет на никакви договорни задължения. Изразените становища са единствено на авторите и не трябва да бъдат свързвани с изследователската мрежа нито на CESifo и института IFO в Мюнхен, нито на Института за икономически изследвания при БАН.

² Първоначалните преговори за ТПТИ започват през юли 2013 г. и контрагентите са САЩ и стра-

Относно въздействието на Трансатлантическото партньорство за търговия и инвестиции...

менно много хора и обществени наблюдатели са скептични за положителното въздействие на ТПТИ. Освен това, докато се води широк обществен и научен дебат около споразумението, количественият анализ на последиците от него разглежда главно как то ще се отрази върху САЩ и върху по-развитите икономики в ЕС. Незначително внимание се обръща на количественото изражение на икономическите последици за съседните на страните-членки на ЕС от Югоизточна и Източна Европа държави, както и за тези страни от региона, които не са част от Съюза.³ Накрая, според мненията за ТПТИ в някои икономики от Югоизточна и Източна Европа могат да се открият доказателства, че главните механизми, чрез които споразумението ще засегне страните в региона и които са в основата на почти всички официални количествени анализи на неговото въздействие,⁴ не са ясни нито на обществеността, нито на политиците в тези държави.

Изследването има три цели: първо, да се определи теоретико-методичната основа за определяне на въздействието на ТПТИ; второ, да се очертае дискусиата, свързана с трансмисионните канали за реализация на влиянието от либерализационния шок върху потребителите, производителите и общото състояние на държавите-членки на ЕС и в трети страни; трето, да се представят резултати от количествени оценки на въздействието на ТПТИ в Югоизточна Европа.

Анализът е извършен на два етапа - започва с преглед на динамичната рамка за структурна оценка на Anderson, Larch и Yotov (2015b), наричана по-нататък АЛП, след което е дадена теоретичната основа. Изборът на АЛП модел

ните-членки на Европейския съюз, които заедно имат повече от 50% от световния БВП, над 30% от търговията със стоки и над 40% от търговията с услуги в света. Първоначалното въодушевление и оптимизъм на политиците за бързо сключване на сделката не са се оправдали. Например еврокомисарят по търговските въпроси Karel De Gucht се е надявал да сключи търговската сделка със САЩ до края на 2014 г., а напоследък (с БРЕКЗИТ и антитърговската програма на президента Тръмп) изгледите за успешно сключване на ТПТИ са още по-мрачни.

³ Нашата дефиниция за страни от Югоизточна и Източна Европа се позовава на списъка от ЦРУ (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2144.html>). Съответно държавите от Югоизточна Европа са: Албания, Босна и Херцеговина, България, Хърватия, Македония, Черна гора, Румъния, Сърбия и Турция, а от Източна Европа - Беларус, Естония, Латвия, Литва, Молдова и Украйна. От 89 страни в нашата извадка разглеждаме Беларус, България, Хърватия, Естония, Латвия, Литва, Македония, Румъния, Сърбия, Турция и Украйна.

⁴ Някои най-важни проучвания включват Търговската колегия (Kommerskollegium) (2013), проведена от Шведския национален търговски борд по инициатива на Министерството на външните работи на Швеция. Francois и Pindyuk (2013) и Felbermayr et al. (2014) разглеждат въздействието на ТПТИ за Австрия, докато Felbermayr et al. (2013) и Felbermayr, Heid и Lehwald (2013) анализират неговото въздействие за Германия. Между нашата разработка и предишните проучвания има две основни разлики: Първо, техният анализ е статичен, докато ние анализираме динамичните ефекти. Запознати сме само с още две статии (Fontagné, Gourdon & Jean, 2013 и Francois et al., 2013), които оценяват динамичните последици от ТПТИ, но никоя от тях не предлага дискусия на трансмисионните канали за влиянието на ТПТИ. Второ, никое от посочените изследвания не обръща внимание на въздействието на ТПТИ върху икономиките в Югоизточна и Източна Европа.

е обоснован с факта, че авторите са разработили рамка за проследяване на общото равновесие, включваща гравитационния модел за статично равновесие, който е движещата сила на анализа на частичното и общото равновесие в търговската политика. Проследено е и е разгледано въздействието на ТПТИ върху страните-членки и останалите държави, като е наблегнато върху представителни страни от Югоизточна и Източна Европа от теоретична гледна точка. Освен това АЛЙ разширяват стандартния модел за статично равновесие с динамичен канал, чрез който либерализацията на търговията може да окаже влияние върху доходите и благосъстоянието чрез натрупване на физически капитал. Това позволява да се обсъди динамичното въздействие на ТПТИ върху страните в Югоизточна и Източна Европа. Друго предимство на теоретичната рамка на АЛЙ е, че служи за структурна оценка, която дава всички основни параметри, необходими за симулиране на въздействието на либерализацията на търговията в рамките на представения модел за динамично общо равновесие. Anderson, Larch и Yotov (2015c) прилагат динамичния си модел за количествено измерване на въздействието на ТПТИ в извадка от 89 страни, възлизащи на над 98% от световния БВП.

По-нататък е представен емпиричният подход на Anderson, Larch и Yotov (2015c) и са разгледани техните емпирични резултати по отношение на търговските разходи, поемани от страните-членки на ТПТИ от Югоизточна и Източна Европа. Освен това анализът на Anderson, Larch и Yotov (2015c) е допълнен и разширен, като са съставени и обсъдени съответните индекси на благосъстояние, отразяващи последиците от ТПТИ за страните-членки и нечленки в региона.

Изводите, които правим, са три: *Първо*, дори и да се контролира за географското влияние, новите страни-членки на ЕС, вкл. тези от Югоизточна и Източна Европа (например България и Румъния), са изправени пред по-високи търговски разходи в сравнение с по-старите и по-развити икономики от Съюза. *Второ*, благосъстоянието на страните-членки на ТПТИ от Югоизточна и Източна Европа ще се повиши вследствие на споразумението. *Трето*, държавите от разглеждания регион, които не са част от ЕС и ТПТИ, ще претърпят загуби в благосъстоянието. Естественото обяснение за подобен резултат е отклоняване на търговията на тези държави вследствие на ТПТИ.

Преди да пристъпим към анализа, ще споменем някои евентуални възражения и уточнения, които трябва да се вземат предвид при тълкуване на получените резултати. Първо, анализът се основава на съвкупни данни. По такъв начин не сме в състояние да оценим разнородните влияния между отделните сектори, нито можем да направим извод за структурни промени.⁵ Второ, първоначалното въздействие на ТПТИ се приравнява към средното въздействие на

⁵ Редица проучвания са разширили стандартния гравитационен модел, за да включат сектори (вж. например Costinot, Donaldson & Komunjer, 2012; Larch & Wanner; Caliendo & Parro, 2015; Donaldson, 2016; Anderson & Yotov, 2016).

Относно въздействието на Трансатлантическото партньорство за търговия и инвестиции...

всички регионални търговски споразумения (РТС), които са влезли в сила между 1989 и 2011 г. Може да се твърди, че първоначалното въздействие на ТПТИ (частично равновесие) може да бъде съвсем различно от средното влияние на РТС, за което можем да направим *ex post* анализ на оценката. Освен това то вероятно би могло да варира в широки граници в различните страни-членки на ЕС.⁶ Трето, в това изследване е разгледано предимно въздействието на ТПТИ по отношение на търговията. Ето защо се абстрахираме от всякакви преки и косвени геополитически съображения. Накрая, нашият модел разглежда по-отделно и разграничава въздействието на ТПТИ върху цените на потребителите и на производителите в целия свят, като се абстрахираме от анализа на конкретни резултати на пазара на труда.⁷ Поради тези и евентуално други ограничения анализът трябва да се смята за полезен критерий за теоретично разграничаване и емпиричното количествено определяне на потенциалното въздействие на ТПТИ върху съвкупната търговия и благосъстоянието в икономиките на страните от Югоизточна и Източна Европа.

Както беше отбелязано, каналите, които са представени и дискутирани в изследването са в основата на всеки сериозен количествен анализ на либерализацията на търговията.

2. Теоретични основи

Тук е разгледана теоретичната рамка на дискусиата за разграничаване на въздействието на ТПТИ с акцент върху някои страни от Югоизточна и Източна Европа, разработена от Anderson, Larch и Yotov (2015b), определена по-нататък за краткост като рамка АЛЙ.

2.1. Динамичен гравитационен модел

Anderson, Larch и Yotov (2015b) създават рамка за проследяване на общото равновесие, с която се установява прогнозна, количествено измерима връзка между либерализацията на търговията, натрупването на физически капитал и благосъстоянието. Приносът на АЛЙ към съществуващите теоретични модели на гравитацията е добавеният динамичен канал за натрупване на физически капитал. Тяхната рамка включва и ясно разграничава също и стандартните статични канали, чрез които либерализацията оказва влияние върху потребителите, производителите и съвкупното благосъстояние в либерализиращите

⁶ Препоръчваме на читателите Baier, Yotov и Zylkin (2016b) за съответната дискусия и анализ.

⁷ Препоръчваме на читателите следните разработки, които разширяват модела за структурна тежест за проучване на последиците за пазара на труда: Eaton & Kortum (2002) са извели модела на Ricardian за тежестта с труд от страната на предлагането; Heid & Larch (2016) разширяват модела за тежестта, за да го приспособят към безработицата; Caliendo, Dvorkin & Parro (2015) комбинират модела за тежестта с модела за динамично търсене на работа; Baier, Yotov & Zylkin (2016a) разширяват модела, за да включат сектори и хетерогенен труд.

се държави, както и в нелиберализиращите се/трети страни. По тези причини при обсъждане на потенциалното въздействие на ТПТИ върху страните-членки и останалите държави в Югоизточна и Източна Европа разчитаме на теоретичната рамка на АЛЙ.

За да изградят своята динамична рамка за либерализация на търговията и растеж, АЛЙ комбинират стандартния модел на Armington, включващ N -икономики,⁸ с динамичен модел с натрупване на физически капитал, където домакинства от представителна извадка увеличават максимално актуалната дисконтирана стойност на удовлетвореността си през целия живот.⁹ Освен избор на потреблението сега потребителите избират също колко да инвестират, за да решат следния проблем на представителния потребител:

$$\max_{\{C_{j,t}, \Omega_{j,t}\}} \sum_{t=0}^{\infty} \gamma^t \ln(C_{j,t}) \quad (1)$$

$$Y_{j,t} = P_{j,t} C_{j,t} + P_{j,t} \Omega_{j,t} \quad (2)$$

$$C_{j,t} = \sum_i \left(\beta_i^{\frac{1-\sigma}{\sigma}} C_{ij,t}^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (3)$$

$$\Omega_{j,t} = \sum_i \left(\beta_i^{\frac{1-\sigma}{\sigma}} I_{ij,t}^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (4)$$

$$Y_{j,t} = p_{j,t} A_{j,t} L_{j,t}^{1-\alpha} K_{j,t}^{\alpha} \quad (5)$$

$$E_{j,t} = \varphi_{j,t} Y_{j,t} \quad (6)$$

$$K_{j,t+1} = \Omega_{j,t}^{\delta} K_{j,t}^{1-\delta} \quad (7)$$

$$K_{j,0} \text{ е дадена стойност} \quad (8)$$

където:

• Уравнение (1) е логаритмична функция за полезността през целия живот

⁸ Съгласно Armington (1969) се предполага, че всяка страна произвежда диференцирана стока в своята среда. Anderson (1979) е първият, който използва средната N -страна на Armington, за да предложи теоретична основа за модела за тежестта на търговията. Anderson и van Wincoop (2003) представят най-известната деривация на тежестта, която е била предложена от Armington.

⁹ Динамичният модел на АЛЙ е въведен в духа на Lucas & Prescott (1971); Hercowitz & Sampson (1991) и Eckstein, Foulides & Kollintzas (1996).

Относно въздействието на Трансатлантическото партньорство за търговия и инвестиции...

на потребителя, която превръща съвкупното потребление в удовлетвореност, където $0 < \gamma < 1$ е субективен дисконтиран фактор.

- Уравнение (2) е бюджетното ограничение на потребителя и отразява факта, че във всяка точка от времето t потребителят разпределя своя доход между съвкупно потребление $C_{j,t}$ и съвкупни инвестиции $\Omega_{j,t}$. Съвкупното потребление в страната j се дефинира с уравнение (3) като CES (постоянна еластичност на заместване) съвкупност от видовете на всички възможни търговски партньори i ($c_{ij,t}$), където β_i е стандартният параметър за дял на предпочитанието във функцията на постоянната еластичност на заместване.

- Уравнение (4) е CES съвкупен инвестиционен агрегатор, обобщаващ видовете инвестиции $I_{ij,t}$ в съвкупни инвестиции в стоки $\Omega_{j,t}$.

- Уравнение (5) определя стойността на продукцията чрез стандартната форма на Cobb-Douglas, където $p_{j,t}$ е заводската цена. Производството изисква и комбинира технологии $A_{j,t}$, работна сила $L_{j,t}$ и капитал $K_{j,t}$, където α е дял от капитала по Cobb-Douglas.

- Уравнение (6) свързва съвкупните разходи $E_{j,t}$ със стойността на продукцията чрез външния параметър - търговски дисбаланс $\varphi_{j,t}$, вкл. търговски дефицит на страната j в t (ако $\varphi_{j,t} > 1$) и друг търговски излишък.¹⁰

- Процесът на натрупване на физически капитал е подчинен на закона за движението на основния капитал, представен в (7), където δ означава разходи за корекции и обезценяване на физическия капитал, както и известни първоначални стойности $K_{j,0}$ в (8).¹¹

Решаването на проблема с оптимизиране на потребителя води до следната динамична система на търговия и растеж, която включва стандартния модел на гравитацията,¹² но въвежда също и динамичен канал, през който либерализацията на търговията може да засегне допълнително благосъстоянието и ръста чрез натрупване на капитал:

¹⁰ Вж. Reyes-Heroles (2016), който е разработил подобна рамка с вътрешен търговски дисбаланс.

¹¹ Както е обсъдено от АЛЙ, спецификация (7) се отклонява от стандартния линеен закон за движението за натрупване на капитал. Тази функционална форма обаче дава затворено решение за прехода към натрупване на капитал, който е особено удобен за анализ и разделяне на последиците от общото равновесие за търговската политика. АЛЙ откриват малки количествени разлики между двете спецификации за натрупване на капитал и предложението за обсъждане на предимствата и недостатъците на подхода на Cobb-Douglas в сравнение със съответния линеен подход.

¹² Една от основните причини за популярността на структурния гравитационен модел е, че може да се изведе от редица теоретични основи. Значителен принос имат разработките на Anderson (1979); Krugman (1980); Bergstrand (1985); (Deardorff; 1998); Eaton & Kortum (2002); Anderson & van Wincoop (2003); Chaney (2008); Helpman, Melitz & Rubinstein (2008); Anderson & Yotov (2010); Arkolakis, Costinot & Rodríguez-Clare (2012); Allen, Arkolakis & Takahashi (2014). Вж. също Anderson (2011); Arkolakis, Costinot & Rodríguez-Clare (2012); Head & Mayer (2014); Costinot & Rodríguez-Clare (2014); Larch & Yotov (2016) за изследване на развитието на литературата по разработването на структурния гравитационен модел.

Директно
(частично равновесие)

$$X_{ij,t} = \frac{Y_{i,t} E_{j,t}}{Y_t} \left(\frac{t_{ij,t}}{\Pi_{i,t} P_{j,t}} \right)^{1-\sigma} \quad (9)$$

$$\Pi_{i,t}^{1-\sigma} = \sum_j \left(\frac{t_{ij,t}}{P_{j,t}} \right)^{1-\sigma} \frac{E_{j,t}}{Y_t} \quad (10)$$

Условно
общо равновесие

$$P_{j,t}^{1-\sigma} = \sum_i \left(\frac{t_{ij,t}}{\Pi_{i,t}} \right)^{1-\sigma} \frac{Y_{i,t}}{Y_t} \quad (11)$$

$$p_{i,t} = \left(\frac{Y_{i,t}}{Y_t} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}} \frac{1}{\beta_i \Pi_{i,t}} \quad (12)$$

Постигане на пълно
общо равновесие

$$E_{i,t} = \varphi_{i,t} Y_{i,t} = \varphi_{i,t} p_{i,t} A_{i,t} L_{i,t}^{1-\alpha} K_{i,t}^{\alpha} \quad (13)$$

Динамично
общо равновесие

$$K_{i,t+1} = \left[\delta \gamma \varphi_{i,t} \frac{\alpha p_{i,t} A_{i,t} L_{i,t}^{1-\alpha} K_{i,t}^{\alpha-1}}{(1-\gamma + \delta \gamma) P_{i,t}} \right]^{\delta} K_{i,t} \quad (14)$$

Системата (9)-(14) изглежда позната, защото, както беше посочено, първите четири уравнения са стандартни в литературата. Последното уравнение от тази система е това за структурно динамично натрупване на физическия капитал от АЛЙ. По-нататък предлагаме подробна дискусия и тълкуване на уравненията от системата (9)-(14), използвани от нас за описание и разделяне на потенциалните канали, по които ТПТИ ще засегне страните-членки и други държави в Югоизточна и Източна Европа. С илюстративна цел използваме България като пример за страна-членка и Македония като представител за друга държава.

2.2. Въздействието на ТПТИ в Югоизточна и Източна Европа: Дискусия

Уравнение (9) е структурното гравитационно уравнение, което дава прогноза, че във всяка точка от времето t износът от източника i до дестинацията j е правопрпорционален на големината на двамата търговски партньори, измерена чрез стойността на продукцията от страна на износителя и стойността на разходите от страна на вносителя, и е обратнопропорционален на търговските противоречия между двете страни/региони, дадени с общия термин $(t_{ij,t} / (\Pi_{i,t} P_{j,t}))^{1-\sigma}$.¹³ Тук $t_{ij,t}$ означава двустранни търговски противоречия

¹³ Вж. Larch & Yotov (2016) за интуитивно извличане и тълкуване на структурните термини в (9).

между партньорите i и j ,¹⁴ а $P_{i,t}$ и $P_{j,t}$ са създадени от Anderson и van Wincoop (2003) като *условия за многостранна търговска съпротива*, обсъдени по-нататък. Както беше посочено, уравнение (9) е извлечено от няколко теоретични основи от страната на търсенето и от страната на предлагането и служи за теоретична основа за хиляди регресии, които изучават въздействието на различни решаващи фактори за двустранния търговски поток.

За определяне на характеристиките и количествено измерване на въздействието на ТПТИ уравнение (9) представя отражението на частичното (или директното) равновесие на двустранната либерализация на търговията върху търговията между либерализиращите страни. По тази причина това уравнение и съответните последици са наречени „*директно или частично равновесие*“. Като такива те не могат да оказват никакво въздействие върху съседни страни, защото конструктивно те няма да бъдат засегнати. Като се отчита частичното равновесие при въздействието на ТПТИ върху България и Македония, уравнение (9) представя директното влияние на намаляването на двустранните търговски разходи върху българския износ и вноса от САЩ, докато Македония няма да бъде засегната по този канал, тъй като е външна страна и всички македонски двустранни търговски разходи ще останат без промени, когато се създаде ТПТИ.

В комбинация уравнения (10) и (11) определят условията за многостранна съпротива на Anderson и van Wincoop (2003), където $P_{j,t}$ е *многостранна съпротива на износа (OMR)*, а $P_{j,t}$ е *многостранна съпротива отвътре (IMR)*. Larch и Yotov (2016) обсъждат подробно шест интересни свойства на тези теоретични индекси, включващи следното:

- Многостранната търговска съпротива представлява *прогнозни структурни условия*, които отразяват факта, че две страни ще търгуват толкова повече помежду си, колкото по-отдалечени са от останалия свят.

- Както се вижда от дефинициите на условията за многостранна съпротива от формули (10) и (11), те са теоретично обосновани съвкупности на всички възможни двустранни търговски разходи до ниво страна.

- Многостранната търговска съпротива включва условия за търговски разходи при общо равновесие, които отразяват обстоятелството, че всяка промяна в двустранните търговски разходи, например създаването на ТПТИ, ще доведе до последици (освен директните частични последици) за страните-членки на ТПТИ и също ще засегне всички останали държави в целия свят.

- Многостранната съпротива разлага съвкупния обхват на търговски разходи и техните промени за потребителите и производителите във всички страни, все едно че те съответно купуват и доставят своята продукция на единния световен пазар.

¹⁴ Двустранният термин $t_{ij,t}$ стандартно се замества с наблюдаеми променливи, вкл. разстояние между двете страни, наличие на общи граници, общ език, колониални взаимоотношения, споразумения за свободна търговия и др. Anderson и van Wincoop (2004) предлагат подробна дискусия на двустранните търговски разходи.

• Многостранната съпротива лесно се съставя, след като се реши нелинейната система за многостранна съпротива от уравнения (10) и (11) директно за многостранна съпротива или за техните степенни трансформации, когато (10) и (11) стават лесна за решаване квадратна система. Условието за многостранна съпротива също могат да се възстановяват директно от иконометричния гравитационен модел, който представяме по-нататък;

• Накрая поради посочените характеристики индексите за многостранна съпротива са много подходящи за практически цели от гледна точка както на упражняването на търговска политика, така и на структурната оценка (за повече информация и дискусия на условията за многостранна съпротива вж. Larch & Yotov, 2016).

Larch и Yotov (2016) дефинират ефектите от промяната на търговската политика, които се предават чрез индексите за многостранна търговска съпротива, като „условно общо равновесие“. Това са последиците на общото равновесие, защото евентуалната промяна в двустранните търговски разходи $t_{j,t}$ между двама партньори ще се отрази на всички останали държави по света, докато в същото време те се наричат „условни“, защото големината на страните остава без промяна по този сценарий. По отношение на прилагането на ТПТИ допълнителните канали са действащи в сценария за условно общо равновесие и се предполага, че многостранната търговска съпротива за потребителите и производителите в България ще намалее, а потребителите и производителите в Македония ще срещнат по-голяма многостранна търговска съпротива. Интуитивното тълкуване е, че поради ТПТИ средно България се интегрира повече в търговската система по света, докато Македония, както и всички други външни държави ще претърпят промяна в търговските потоци. Важното е, че тези сили ще действат, дори когато големината на страната остане без промяна.

Добавянето на уравнения (12) и (13) към системата определя сценария за постигане на *пълно общо равновесие*, където големината на страната също се променя в отговор на либерализация на търговията.¹⁵ По-специално уравнение (12) отразява факта, че всяка промяна в многостранната съпротива на износа ще причини универсална пропорционална промяна в съответната заводска цена. Както беше посочено, създаването на ТПТИ ще доведе до по-малка многостранна съпротива на експорта за българските производители. Съгласно уравнение (12) намаляването на многостранната експортна съпротива откъдето ще означава по-високи заводски цени p_{it} в България, което по уравнение (13) ще доведе до повишение на стойността на продукцията и увеличено потребление в страната. Трябва да се отбележи, че по уравнение (9) разширяването на българския пазар ще доведе до нарастване на износа и вноса на страната както от

¹⁵ Както е посочено от Anderson & van Wincoop (2003), уравнение (12) е нова формулировка на условията за клиринг на пазара, което означава, че при доставяните цени стойността на продукцията трябва да е равна на общата продукция, закупена от тази държава от всички останали икономики, вкл. и самата държава.

нейните партньори по ТПТИ, така и от държави извън споразумението. Накрая разрастването на българската икономика ще подобри позицията в световната търговска система, което е представено чрез формулите за многостранна съпротива (10) и (11).

Влиянието на ТПТИ върху общото равновесие в Македония ще бъде противоположно. Поради промяна в търговските потоци далече от страни извън ТПТИ македонските производители ще претърпят по-голяма многостранна експортна съпротива. С други думи, за тях ще бъде по-трудно да доставят на пазара в ЕС и в САЩ. Прогнозният резултат е, че ТПТИ ще осигури преференциален достъп до съответните пазари на ЕС и САЩ, което ще направи конкуренцията за македонските продукти на тези пазари още по-тежка. По-голямата многостранна експортна съпротива ще доведе до по-ниски заводски цени на македонските производители по уравнение (12). Същевременно по уравнение (13) по-ниските заводски цени ще доведат до по-малка производствена стойност и по-слабо потребление в Македония, а спадането на потреблението ще предизвика понижаване на вноса съгласно уравнение (9). Освен това намаляването на производството в Македония ще доведе до по-малка тежест на страната в световната търговска система съгласно формули (10) и (11).

Накрая уравнение (14) е функцията за натрупване на физически капитал и както се очаква, представя пряката връзка между натрупване на капитал и технологично ниво, вложен труд и основни средства. По-важното от търговска гледна точка е, че уравнение (14) предвижда права пропорционалност между натрупването на физически капитал и вътрешните заводски цени $p_{i,t}$ и обратна пропорционалност между натрупването на капитал и многостранната съпротива отвътре в страната $P_{i,t}$. Прогнозата за положителното влияние на заводските цени върху натрупването на капитал е, че при равни други условия увеличаването на $P_{i,t}$ означава по-висока стойност на пределния продукт на капитала, което естествено стимулира инвестициите. Прогнозата за отрицателна връзка между натрупване на физически капитал и многостранната съпротива на вноса $P_{i,t}$ е двойна. Като се признава, че $P_{i,t}$ е ценови агрегатор за постоянна еластичност на заместване за потребление и за инвестиционните стоки, увеличаването на $P_{i,t}$ означава, че потреблението и инвестиционните стоки са по-скъпи. Ето защо при разглеждането на $P_{i,t}$ като цената на инвестиционните стоки обратната пропорционалност между натрупване на капитал и многостранната съпротива на вноса е отражение на закона за търсене на инвестиционни стоки. Същевременно, ако $P_{i,t}$ се смята за цената на потребителските стоки, уравнение (14) също отразява факта, че когато потреблението стане по-скъпо, инвестицията ще се намали, защото ще се изразходва по-голям дял от дохода за потребление днес и по-малко ще се спестява и ще се прехвърля за потребление в бъдеще чрез натрупване на капитал. Важното е, че както заводските цени, така и многостранната съпротива на вноса са индекси за общо равновесие и като такива промените им в една страна могат да се дължат на промени в търговската поли-

тика в някоя друга държава по света.

Относно специфичното влияние на ТПТИ в България и Македония нашето становище е следното: Като страна-членка в България ще се увеличат заводските цени съгласно уравнение (12) и ще се намали многостранната съпротива по вноса съгласно уравнение (11). И двете промени ще бъдат в една и съща посока и са свързани с по-голямо натрупване на физически капитал. Увеличаването на капитала в отговор на търговската политика ще доведе до по-висока стойност на произведената продукция/доходите в България по уравнение (13). Както вече беше посочено, отражението върху търговията на промените в доходите поради по-високо ниво на физическия капитал ще бъде количествено идентично с отражението на промените в доходите в отговор на измененията в заводските цени и по-специално ще се отрази пряко и косвено върху търговията в България. Прякото отражение е, че поради нарасналото си производство страната ще търгува повече с всички останали държави съгласно (9), а косвеното - че поради по-голямото си производство тя ще играе по-голяма роля в световната търговска система. Въздействието на ТПТИ върху заводските цени и многостранната съпротива по вноса в Македония ще бъде намаляване и съответно увеличаване, което означава, че въздействието на ТПТИ върху Македония чрез динамичния канал за натрупване на капитал ще бъде отрицателно.

3. Количествено определяне на въздействието на ТПТИ

Тук са представени в резюме методите на Anderson, Larch и Yotov (2015c), които превръщат (9)-(14) в иконометричен модел, прилаган за оценка на въздействието на ТПТИ с извадка от 89 страни, имащи дял над 98% от световния БВП.¹⁶ Освен това анализът на Anderson, Larch и Yotov (2015c) е допълнен с обсъждане на промените в благосъстоянието в отговор на ТПТИ. В съответствие с целите на изследването вниманието е насочено към въздействието на ТПТИ върху страните в Югоизточна и Източна Европа.

Anderson, Larch и Yotov (2015c) предприемат следните стъпки за оценка на въздействието на ТПТИ върху общото равновесие:

1. Превръщат уравнението за търговския поток (9) в иконометричен модел, за да получат оценки на двустранните търговски разходи $t_{ij,p}$ вкл. оценката за еластичност на търговията по отношение на търговския поток, които ще се използват за представяне на първоначалното въздействие на ТПТИ. Важното е, че на този етап авторите допускат диференциални двустранни търговски разходи за страните-членки на ЕС.¹⁷

2. Комбинират оценките за двустранните търговски разходи от етап 1 и данните за произведената продукция и разходи, за да създадат (степенно

¹⁶ Вж. Anderson, Larch & Yotov (2015c) за описание на данните и за подробни дискусии на представения анализ в тази точка.

¹⁷ Вж. Head & Mayer (2014) и Piermartini & Yotov (2016) за подробни дискусии за предизвикателствата и съответните решения на гравитационните оценки. Yotov et al. (2016) също предлагат кодове за оценка на някои спецификации за тежест и приложение в тази област.

Относно въздействието на Трансатлантическото партньорство за търговия и инвестиции...

преобразуване на) индексите за многостранна съпротива чрез решаване на система (10)-(11).¹⁸

3. Използват уравнение (12) за заместване на заводската цена в уравнението за разходи (13), след това лог-линеализират и оценяват това уравнение чрез данни за общата производителност, капитал, труд и многостранна съпротива на износа, получени по предходната стъпка. Това уравнение за оценка ще даде оценки за дяловете труд и капитал съответно $1 - \alpha$ и α , и оценка за еластичността на търговията при заместване σ .

4. Използват $Y_{i,t} = \varphi_{i,t} p_{i,t} A_{i,t} L_{i,t}^{1-\alpha} K_{i,t}^{\alpha}$ за замяна на $\varphi_{i,t} p_{i,t} A_{i,t} L_{i,t}^{1-\alpha} K_{i,t}^{\alpha}$ в уравнение (14), след което лог-линеализират и оценяват това уравнение, което дава оценките на разходите за коригиране на капитала.

Anderson, Larch и Yotov (2015c) заемат само потребителския сконтов коефициент γ от литературата. Всички необходими параметри за решаване на модела са дадени в табл. 1, която пресъздава съответната таблица от Anderson, Larch и Yotov (2015c).

Както се вижда от табл. 1, всички оценявани параметри са в рамките на теоретичните граници и освен това са сравними със съответните стойности от справочната литература.¹⁹

5. С всички налични параметри и данни те решават модела по основния сценарий, т.е. описват световната търговска система такава, каквато е без ТПТИ. На този етап могат да се получат всички необходими основни икономически индикатори като $\sum_{j \neq i} X_{ij}$ износ за всяка страна или реално производство, Y/P_i ,

като мярка за благосъстояние, където индекс P_i за многостранната съпротива по вноса отново може да се тълкува като индекс на потребителските цени.²⁰

6. Въвеждат ТПТИ чрез промяна на вектора на двустранните търговски разходи $t_{ij,b}$, като че ли ТПТИ е било едно от споразуменията, които са съществували

¹⁸ Както се изтъква от Anderson и Yotov (2010), системата (10)-(11) може да се реши за многостранна съпротива само до скалар. Капитализирайки способността на икономическия модел PPML, както е описано от Arvis & Shepherd (2013) и Fally (2014), Anderson, Larch и Yotov (2015a), показват как индексите за многостранна съпротива могат да се възстановят от фиксирания ефект на износителя и вносите, използвани за оценка на емпиричната версия на уравнението за търговски поток (9).

¹⁹ В съответствие с много други статии отбелязваме, че всички параметри могат да бъдат взети от литературата и някои от тях могат да бъдат калибрирани с наличните данни. Но отбелязваме също и факта, че структурният модел може да се превърне в иконометричен модел, който от своя страна може да се използва, първо, за оценка на всички основни параметри на модела и второ, за изпитване и установяване на причинно-следствените връзки като важни предимства на анализа от Anderson, Larch & Yotov (2015c).

²⁰ Arkolakis, Costinot и Rodríguez-Clare (2012) предлагат индекс на благосъстоянието $\hat{W}_i = \hat{\lambda}^{1-\sigma}$, който обобщава влиянието на либерализацията на търговията върху промените в националното благосъстояние/реалното потребление $\hat{W}_i$, въз основа на две достатъчни статистики, вкл. промяна на дела на разходите за стоки, произведени в самата страна $\hat{\lambda}_{ij}$, където $\lambda_{ij} = X_{ij}/E_i$ и еластичността на заместването е σ .

вали през 2011 г., която е последната година от извадката, използвана от Anderson, Larch и Yotov (2015c).

7. Решават модела в потенциално възможния хипотетичен сценарий с наличен ТПТИ и изчисляват процентните промени за всички индекси, които представляват интерес, между основния сценарий от етап 5 и потенциално възможния сценарий от този етап.²¹

Таблица 1

Оценки и параметри

От	Параметър	Мин.	Макс.
Търговия	Оценка регионална търговска спогодба	0,827 (0,083)**	
	$\hat{t}_{ij}$	1,743	6,095
Доход	$\hat{\alpha}$	0,559 (0,040)**	0,832 (0,019)**
	$\hat{\sigma}$	4,766 (0,577)**	10,805 (0,797)**
Капитал	δ	0,005 (0,001)**	0,053 (0,005)**
	$\hat{\delta}_i$	0,036 (0,005)**	0,138 (0,012)**
Консолидирана отстъпка	$\hat{\gamma}$	0,98	

Забележка. Таблицата е отговор на съответната таблица със структурните параметри на Anderson, Larch и Yotov (2015c). Минималните и максималните стойности на основните параметри са получени от алтернативни спецификации. Стандартните грешки са дадени в скоби . + $p < 0.10$, * $p < .05$, ** $p < .01$.

Източник. Anderson, Larch & Yotov, 2015c.

Главните заключения на Anderson, Larch и Yotov (2015c) по отношение на страните в Югоизточна и Източна Европа могат да се обобщят, както следва. Първо, оценките по уравнението за тежестта на търговския поток дават оценка на въздействието на регионалните търговски спогодби от 0,827 (стандартно отклонение 0,083), което отговаря на заключенията от литературата.²² Оценката 0,827 на средното увеличение на двустранната търговия между държавите, които са подписали регионалните търговски спогодби по време на изследвания

²¹ Larch и Yotov (2016) обсъждат допълнителен етап – изграждане на доверителни интервали за индексите за общо равновесие, от които се интересуват, и дават насоки за бъдещи проучвания в тази област. Ние смятаме, че това е важна стъпка от научна и политическа гледна точка.

²² Оценката на регионалните търговски спогодби е важна тема в търговската литература след Tinbergen (1962). Вж. Treffer (1993); Magee (2003); Baier & Bergstrand (2002, 2004) за развитието на литературата в тази област. Baier и Bergstrand (2007) предлагат ефективен иконометричен подход за оценка на ефектите от споразуменията за свободна търговия, които следва Wooldridge (2010). Актуални проучвания на регионалните търговски спогодби включват Egger et al. (2011), които прилагат IV метод, и Anderson & Yotov (2016), които прилагат методите на Baier и Bergstrand на секторно ниво.

Относно въздействието на Трансатлантическото партньорство за търговия и инвестиции...

период (1989-2011 г.), предполага увеличение на търговията между двете страни от 128,6% ($[\exp(0.827) - 1] \times 100$). Ако допуснем, че ТПТИ ще има същото средно въздействие върху страните, членуващи в него, това означава, че то ще увеличи световната търговия с 20,2%. Цифрата е голяма, но не е изненадваща, като се има предвид размерът на САЩ и на ЕС и съответно тяхното значение за световната търговска система.

Второ, Anderson, Larch и Yotov (2015c) откриват, че новите страни-членки на Европейския съюз, вкл. България, са изправени пред по-големи търговски разходи при търговията си със САЩ, с другите държави от ЕС и с останалите страни по света. Това е отрицателен резултат за по-малките и по-бедните икономики в Югоизточна и Източна Европа, защото означава, че те срещат повече затруднения при доставките си на световните пазари. Важното е, че разликата между значението на САЩ като търговски партньор, в комбинация с разнородните оценки за търговски разходи в икономиките от ЕС се превръщат в най-различни отзиви по общия износ между страните на ТПТИ. Anderson, Larch и Yotov (2015c) установяват, че по-малките нови членки на ЕС имат най-слаб ръст в търговията. За страните-членки на ТПТИ от Югоизточна и Източна Европа установяваме въздействие от 18,2% за България до 22,7% за Естония.²³ Накрая отбелязваме, че търговията в трети страни, например Македония, няма да бъде засегната директно от ТПТИ.

Последиците от ТПТИ върху общото равновесие също са най-различни в отделните икономики и в извън споразумението. Оставяме настрана анализа на Anderson, Larch и Yotov (2015c), които отчитат въздействието на общото равновесие върху търговията и натрупването на физически капитал. Вместо това обръщаме внимание на отражението върху благосъстоянието, получено като процентни промени в реалния доход за страните-членки и останалите държави вследствие на ТПТИ. Индексите за общото равновесие при благосъстоянието са дадени в табл. 2. За по-голяма нагледност и в съответствие с теоретичното развитие, представено в тази разработка, отчитаме резултатите от ТПТИ на три етапа: последици от условно общо равновесие, последици от изцяло статично общо равновесие и динамични последици, за които отчитаме последиците, когато изчисляваме реалния БВП на старите и новите устойчиви състояния, и ситуация, където имаме предвид прехода и приспадаме реалните промени в

²³ За Хърватия предвиждаме общи промени в износа 18,8%, за Латвия - 21,5%, за Литва - 20,2%, а за Румъния - 20,3%. Промените в общия износ по страни се различават от средните промени в двустранния търговски поток (128,6%), отчетен от нас по-рано. Ако САЩ не са много важен търговски партньор или ако търговските разходи със САЩ са големи, общият износ на дадена страна ще се промени с по-малко от 128,6%. Разликите в нивото на търговските разходи също ще доведат до различни нива на многостранна съпротива отвътре и на многостранна съпротива отвън, което отново ще окаже влияние върху значението на САЩ като търговски партньор. Промяната от 128,6% за двустранната търговия между САЩ и европейска държава-членка на ТПТИ, е всъщност горна граница за общите промени в износа, което важи само за промените в общия износ, ако страните изнасят цялата си продукция за САЩ.

БВП съгласно Lucas (1987).²⁴ Накратко, отчитаме само оценки на въздействието на ТПТИ върху реалния БВП.²⁵ Панел А от табл. 2 отчита оценки за страните-членки на ТПТИ от Югоизточна и Източна Европа, панел В - оценки за държавите извън ТПТИ от този регион, а панел С – резултати за други важни търговски партньори извън ТПТИ на страните от Югоизточна и Източна Европа.

Таблица 2

Отражение на ТПТИ върху благосъстоянието в избрани страни

Страна	Условно общо равновесие	Изцяло статично общо равновесие	Изцяло динамично общо равновесие, SS	Изцяло динамично общо равновесие, транс.
1	2	3	4	5
<i>Панел А: страни-членки на ТПТИ от Югоизточна и Източна Европа</i>				
България	1,96	4,04	9,78	6,71
Естония	2,52	5,23	12,64	8,69
Хърватия	1,40	3,19	9,00	5,84
Латвия	2,30	4,79	11,74	8,03
Литва	2,08	4,37	10,83	7,37
Румъния	2,10	4,38	10,75	7,34
<i>Панел В: Страни извън ТПТИ от Югоизточна и Източна Европа</i>				
Беларус	-0,64	-1,14	-1,68	-1,49
Македония	-1,86	-3,05	-3,87	-3,66
Сърбия	-1,44	-2,38	-3,10	-2,89
Турция	-1,29	-2,16	-2,84	-2,64
Украйна	-0,55	-1,00	-1,52	-1,33
<i>Панел С: Други страни извън ТПТИ</i>				
Русия	-0,79	-1,33	-1,81	-1,65
Туркмения	-0,45	-0,80	-1,18	-1,04

Забележка. Колона (1) е списък с имената на страните; кол. (2) до (5) представят процентните промени в благосъстоянието по 4 различни сценария. Сценарият „условно общо равновесие“ отчита промените в преките и косвените търговски разходи, но БВП остава константен. Сценарият „напълно статично общо равновесие“ отчита допълнително отражението на общото равновесие върху доходите. Сценарият „напълно динамично общо равновесие“ прибавя отражението на натрупването на капитал. За последните сме отчели резултатите, които не отчитат прехода - в колона (4), и повишаването на благосъстоянието, които отчитат прехода - в колона (5). Вж. текста за повече информация.

Първо, панел А показва, че всички държави от този регион, които членуват в ТПТИ, имат ръст по отношение на реалния БВП. Ръстът по сценария за условно общо равновесие варира от 1,40% за Хърватия до 2,52% за Естония. Той се увеличава, ако се отчитат статичните промени в цените и приходите и разходите (вж. кол. 2 на табл. 2). Ръстът допълнително се повишава, ако се

²⁴ Вж. Anderson, Larch & Yotov (2015b) за подробна информация за скотовата методика.

²⁵ Съответната оценка на търговския поток се предоставя при поискване.

Относно въздействието на Трансатлантическото партньорство за търговия и инвестиции...

вземат предвид динамичните ефекти поради натрупване на капитал. Когато разглеждаме устойчивото състояние, ръстът варира съответно от 9,00 до 12,64% за Хърватия и Естония. Правилното приспадане намалява ръста съответно на 5,84% и 8,69%. Тези резултати показват потенциалното подобряване на благосъстоянието от споразумението в страните-членки на ТПТИ в Югоизточна и Източна Европа.

След това разглеждаме отражението на ТПТИ в държавите от Югоизточна и Източна Европа, които не са част от ТПТИ. Заключениета ни са дадени в панел В на табл. 2, където виждаме, че всички страни претърпяват загуби. Последните варират от -0,55% за Украйна до -1,86% за Македония по сценария за условно общо равновесие и се увеличават на -1,33% и -3,66% по сценария за изцяло динамично общо равновесие, като се отчита преходът. Още веднъж Македония е страната, която ще бъде засегната най-тежко. Обяснението за този резултат е промяната в дестинациите на търговските потоци. Докато ТПТИ не променя директно търговските разходи за държавите извън ТПТИ, то отваря нови пътища за износ от страните-членки и увеличава конкуренцията за македонския износ към членките на ТПТИ в Европа. Страните-участници в ТПТИ от Югоизточна и Източна Европа са едни от най-важните дестинации за македонската търговия. Ето защо е естествено някои от загубите на Македония да се дължат точно на промяната в дестинациите на търговските потоци на техните търговски партньори от Югоизточна и Източна Европа.

Нашата прогноза за последиците от промяната в търговската практика от ТПТИ се потвърждава, когато сравняваме тези цифри със съответните последиствия за други държави извън ТПТИ като Русия и Туркменистан. Оценките от панел D в табл. 2 разкриват, че очакваните загуби за страните извън ТПТИ от Югоизточна и Източна Европа са значително по-големи. Естественото обяснение е, че тези държави са много по-интегрирани със страните-членки на ТПТИ от ЕС. Важна последица за политиката от нашите резултати е, че държавите извън ТПТИ от Югоизточна и Източна Европа могат да неутрализират отрицателното въздействие от споразумението, като укрепват още повече своите взаимоотношения с останалите страни от региона. Някои икономики в региона, например България и Македония, вече са предприели засилване на интеграцията.

*

Докато въздействието на Споразумението за Трансатлантическо партньорство за търговия и инвестиции стои в центъра на повечето дебати и е обект на голямо внимание, влиянието му в страните от Югоизточна и Източна Европа досега не е било изследвано. За да се запълни тази ниша, сме използвали извадка от 89 страни и динамичната структурна рамка на Anderson, Larch и Yotov (2015b) и Anderson, Larch и Yotov (2015c), за да направим количествено измерване на последиците от ТПТИ главно в държавите от Югоизточна и Източна Европа, в и извън споразумението. Прилагаме методите на

тези изследвания, за да предложим по-задълбочена прогноза за трансмисионните канали на въздействието на ТПТИ върху страните-членки и другите държави и разширяваме техния анализ, като предлагаме оценки на благосъстоянието от въздействието на ТПТИ.

Основните ни изводи за въздействието на ТПТИ в Югоизточна и Източна Европа могат да се представят накратко, както следва: Първо, държавите от Югоизточна и Източна Европа са изправени пред по-големи бариери на двустранната търговия със САЩ, както и с европейските страни-членки. Второ, ТПТИ води до повишаване на благосъстоянието на страните-членки на ТПТИ в Югоизточна и Източна Европа. По отношение на останалите държави страните извън ТПТИ от този регион ще претърпят загуби, които се очаква да бъдат значително по-големи, отколкото за други страни извън ТПТИ. Важно отражение на политиката от нашите резултати е, че държави извън ТПТИ от Югоизточна и Източна Европа ще неутрализират отрицателното въздействие на споразумението чрез задълбочаване на своите (търговски) взаимоотношения с останалите страни от региона.

Използвана литература:

- Anderson, J. E.* (1979). A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. - *American Economic Review*, 69(1), p. 106-116.
- Anderson, J. E.* (2011). The Gravity Model. - *Annual Review of Economics*, 3, p. 133-160.
- Anderson, J. E., and E. van Wincoop* (2003). Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. - *American Economic Review*, 93(1), p. 170-192.
- Anderson, J. E., and E. van Wincoop.* (2004). Trade Costs. - *Journal of Economic Literature*, 42(3), p. 691-751.
- Anderson, J. E., and Y. V. Yotov* (2010). The Changing Incidence of Geography. - *American Economic Review*, 100(5), p. 2157-2186.
- Anderson, J., M. Larch, and Y. V. Yotov* (2015a). Estimating General Equilibrium Trade Policy Effects: GE PPML. CESifo Working Paper N 5592.
- Anderson, J., M. Larch, and Y. V. Yotov* (2015 b). Growth and Trade with Frictions: A Structural Estimation Framework. NBER Working Paper N 21377.
- Anderson, J., M. Larch, and Y. V. Yotov* (2015 c). On the Growth Effects of the Transatlantic Trade and Investment Partnership (unpublished manuscript).
- Anderson, J. E., and Y. V. Yotov* (2016). Terms of Trade and Global Efficiency Effects of Free Trade Agreements, 1990-2002. - *Journal of International Economics*, 99(C), p. 279-298.
- Arkolakis, C., A. Costinot, and A. Rodríguez-Clare* (2012). New Trade Models, Same Old Gains? - *American Economic Review*, 102(1), p. 94-130.
- Armington, P. S.* (1969). A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production. *IMF Staff Papers*, 16, p. 159-176.

Относно въздействието на Трансатлантичкото партньорство за търговия и инвестиции...

Arvis, J.-F., and B. Shepherd (2013). The Poisson Quasi-Maximum Likelihood Estimator: A Solution to the “Adding up” Problem in Gravity Models. - *Applied Economics Letters*, 20(6), p. 515-519.

Baier, S. L., and J. H. Bergstrand (2002). On the Endogeneity of International Trade Flows and Free Trade Agreements (unpublished manuscript), available at http://www3.nd.edu/~jbergstr/working_papers.html.

Baier, S. L., and J. H. Bergstrand (2004). The Economic Determinants of Free Trade Agreements. - *Journal of International Economics*, 64(1), p. 29-63.

Baier, S. L., and J. H. Bergstrand (2007). Do Free Trade Agreements Actually Increase Members' International Trade? - *Journal of International Economics*, 71(1), p. 72- 95.

Baier, S. L., Y. V. Yotov, and Th. Zylkin (2016a). A General Equilibrium Multi-Industry Gravity model with Heterogeneous Labor (Manuscript).

Baier, S. L., Y. V. Yotov, and Th. Zylkin (2016b). On the widely differing effects of free trade agreements: Lessons from twenty years of trade integration. *School of Economics Working Paper Series*, 2016-15.

Bergstrand, J. H. (1985). The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence. - *Review of Economics and Statistics*, 67(3), p. 474-481.

Caliendo, L., and F. Parro (2015). Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA. - *Review of Economic Studies*, 82(1), p. 1-44.

Caliendo, L., M. Dvorkin, and F. Parro (2015). The Impact of Trade on Labor Market Dynamics. *National Bureau of Economic Research, Inc NBER Working Papers* 21149.

Chaney, Th. (2008). Distorted Gravity: The Intensive and Extensive Margins of In- ternational Trade. - *American Economic Review*, 98(4), p. 1707-1721.

Costinot, A., and A. Rodríguez-Clare (2014). Trade Theory with Numbers: Quantifying the Consequences of Globalization. - In: *Gopinath, G., E. Helpman, and K. S. Rogoff* (eds.). *Handbook of International Economics*, Vol. 4, Chapter 4. Oxford: Elsevier Ltd.

Costinot, A., D. Donaldson, and I. Komunjer (2012). What Goods Do Countries Trade? A Quantitative Exploration of Ricardo's Ideas. - *Review of Economic Studies*, 79(2), p. 581-608.

Deardorff, A. (1998). Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neo-classical World? – In: *The Regionalization of the World Economy*. NBER Chapters, 7–32. National Bureau of Economic Research, Inc.

Donaldson, D. (2016). Railroads of the Raj: Estimating the Impact of Transportation Infrastructure. - *American Economic Review* (forthcoming).

Eaton, J., and S. Kortum (2002). Technology, Geography and Trade. - *Econometrica*, 70(5), p. 1741-1779.

Eckstein, Zvi, C. Foulides, and Tr. Kollintzas (1996). On the Many Kinds of Growth: A Note. - *International Economic Review*, 37(2), p. 487-496.

Egger, P., M. Larch, K. E. Staub, and R. Winkelmann (2011). The Trade Effects of Endogenous Preferential Trade Agreements. - American Economic Journal: Economic Policy, 3(3), p. 113-143.

Fally, Th. (2014). Structural Gravity and Fixed Effects (unpublished manuscript), available at <http://are.berkeley.edu/~fally/research.html>.

Felbermayr, G., B. Heid, M. Larch, and E. Yalcin (2014). The Role of TTIP in the New EU Trade Policy Strategy: A Quantitative Analysis with Special Emphasis on Austria. Report on behalf of the Federal Ministry of Economy, Family and Youth.

Felbermayr, G., B. Heid, and S. Lehwald (2013). Die Transatlantische Handels und Investitionspartnerschaft (THIP). Report on behalf of the Bertelsmann Stiftung, available at http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-35FBDC27-4321F2A2/bst/xcms_bst

Felbermayr, G., M. Larch, L. Flach, E. Yalcin, and S. Benz. (2013). Dimensionen und Auswirkungen eines Freihandelsabkommens zwischen der EU und den USA. Report on behalf of the Federal Ministry of Economics and Technology, available at <http://www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=553962.html>.

Fontagné, L., J. Gourdon, and S. Jean (2013). Transatlantic Trade: Whither Partnership, Which Economic Consequences? CEPII Policy Brief N 1, September, available at <http://www.cepii.fr/CEPII/fr/publications/pb/abstract.asp?NoDoc=6113>.

Francois, J. F., and O. Pindyuk (2013). Modeling the Effects of Free Trade Agreements between the EU and Canada, USA and Moldova/Georgia/Armenia on the Austrian Economy: Model Simulations for Trade Policy Analysis. FIW Research Reports 2012/13, N 03, available at http://www.fiw.ac.at/fileadmin/Documents/Publikationen/Studien_2012_13/03-Research

Francois, J. F., M. Manchin, H. Norberg, O. Pindyuk, and P. Tomberger (2013). Reducing Transatlantic Barriers to Trade and Investment: An Economic Assessment. Report for the European Commission, available at http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2013/march/tradoc_150737.pdf.

Head, K., and Th. Mayer (2014). Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook. – In: Gopinath, G., E. Helpman, and K. S. Rogoff (eds.). Handbook of International Economics, Vol. 4, Chapter 3. Oxford: Elsevier Ltd.

Heid, B., and M. Larch (2016). Gravity with Unemployment. - Journal of International Economics, 101, p. 70-85.

Helpman, E., M. Melitz, and Y. Rubinstein (2008). Trading Partners and Trading Volumes. - Quarterly Journal of Economics, 123(2), p. 441-487.

Hercowitz, Zvi, and M. Sampson (1991). Output Growth, the Real Wage, and Employment Fluctuations. - American Economic Review, 81(5), p. 1215-1237.

Kommerskollegium (2013). Potential Effects from an EU-US Free Trade Agreement - Sweden in Focus. Swedish National Board of Trade, available at <http://www.kommers.se/Documents/In%20English/Reports/Potential%20Effects%20from%20an%20EU-US%20Free%20Trade%20Agreement%20-%20Sweden%20i%20Focus.pdf>.

Относно въздействието на Трансатлантическото партньорство за търговия и инвестиции...

Krugman, P. R. (1980). Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. - American Economic Review, 70(5), p. 950-959.

Larch, M., and J. Wanner (2014). Carbon Tariffs: An Analysis of the Trade, Welfare and Emission Effects. CESifo Working Paper N 4598.

Larch, M., and Y. Yotov (2016). General Equilibrium Trade Policy Analysis with Structural Gravity. World Trade Organization WTO Working Paper ERSD-2016-08.

Lucas, R. E., and E. C. Prescott (1971). Investment Under Uncertainty. - Econometrica, 39(5), p. 659-681.

Lucas, R. E. Jr. (1987). Models of Business Cycles. New York: Basil Blackwell.

Magee, C. S. (2003). Endogenous Preferential Trade Agreements: An Empirical Analysis. - Contributions to Economic Analysis & Policy, 2, Article 15.

Piermartini, R., and Y. V. Yotov (2016). Estimating Trade Policy Effects with Structural Gravity. WTO Working Paper ERSD-2016-10.

Reyes-Heroles, R. M. (2016). The Role of Trade Costs in the Surge of Trade Imbalances (Manuscript).

Tinbergen, J. (1962). Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy. New York: The Twentieth Century Fund.

Treb, A., C. Arkolakis, and Y. Takahashi (2014). Universal Gravity. (unpublished manuscript), available at <http://www.econ.yale.edu/~ka265/research.html>

Trefler, D. (1993). Trade Liberalization and the Theory of Endogeneous Protection: An Econometric Study of U.S. Import Policy. - Journal of Political Economy, 101(1), p. 138-160.

Wooldridge, J. M. (2010). Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, 2nd ed. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Yotov, Y. V., R. Piermartini, J.-A. Monteiro, and M. Larch (2016). An Advanced Guide to Trade Policy Analysis: The Structural Gravity Model. Geneva: UNCTAD and WTO.

22.XI.2016 г.

ON THE IMPACT OF TTIP IN SOUTHEASTERN AND EASTERN EUROPE: A QUANTITATIVE ANALYSIS¹

Despite great general interest and significant controversy surrounding the completion and the potential impact of the Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP), little attention has been devoted to the impact of this trade megadeal on the EU-member and non-member countries in Southeastern and Eastern Europe. To fill this gap, the objective of this paper is threefold. First, we want to describe the standard quantitative methods that are used to analyze the impact of trade liberalization. Second, we offer a detailed discussion of the decomposition of the transmission channels through which an initial trade liberalization shock (e.g. the formation of TTIP) will affect consumers, producers and total welfare in member countries as well as outsiders. Finally, throughout the analysis, our focus will be on the countries in Southeastern and Eastern Europe, including member countries (e.g. Bulgaria) and non-member countries (e.g. Macedonia). Our findings suggest that, while TTIP will lead to gains for all Southeastern and Eastern European TTIP member countries, their trade costs with the US are still high. Further Southeastern and Eastern European TTIP outsiders will lose, but losses can be mitigated by additional trade with Southeastern and Eastern European TTIP member and other closer Southeastern and Eastern European countries.

JEL: F13; F14; F16

Keywords: Structural Gravity Modeling; TTIP; Southeastern and Eastern Europe

1. Introduction: Motivation and Goals

Policy makers and analysts on both sides of the Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) expect that this megadeal will not only lead to more trade but also will stimulate investment.² At the same time, many people and popular observers are skeptical about the positive impact of TTIP. Furthermore, while there has been a significant public and scholarly debate around TTIP, the quantitative analysis of the effects of the agreement have mainly focused on the impact on USA and on the more developed EU economies. Much less (if any)

* University of Bayreuth, Bayreuth - Germany.

** Drexel University, Philadelphia - USA, yvy23@drexel.edu

¹ This is a scholarly article that has not been commissioned, neither it has been supported by any organization. The analysis presented here is not subject to any contractual obligations. The opinions expressed in this paper are solely those of the authors and should not be associated with the CESifo Research Network or the ifo Institute, both in Munich, and/or the Economic Research Institute of the Bulgarian Academy of Sciences.

² The initial TTIP negotiations started in July 2013 and the negotiating parties include the United States and the European Union members, which together account for more than 50% of GDP in the world, more than 30% of goods trade in the world, and more than 40% of services trade in the world. The initial excitement and optimism of policy makers, e.g. the European Union Trade Commissioner Karel De Gucht, hoped to clinch the U.S. trade deal by late 2014 were not met and, more recently (with Brexit and Mr. Trump's anti-trade agenda), the prospects for a successful conclusion of TTIP seem even more gloom.

attention has been devoted to quantifying the economic consequences for the peripheral EU members from Southeastern and Eastern Europe as well as to non-EU members from Southeastern and Eastern Europe.³ Finally, anecdotal evidence based on opinions toward TTIP in some of the Southeastern and Eastern European economies suggests that the main mechanisms through which the agreement will affect the countries in this region, and which are at the heart of pretty much all formal quantitative studies on the impact of TTIP,⁴ are not clear to the public as well as to many Southeastern and Eastern European policy makers.

The objective of this paper is threefold. First, we want to describe the standard quantitative methods that are used to analyze the impact of trade liberalization. Second, we offer a detailed discussion of the decomposition of the transmission channels through which an initial trade liberalization shock (e.g. the formation of TTIP) will affect consumers, producers and total welfare in member countries as well as outsiders. Third, throughout the analysis, our focus will be on the countries in Southeastern and Eastern Europe, including member countries (e.g. Bulgaria) and non-member countries (e.g. Macedonia).

We present the analysis in two stages. We start with a review of the dynamic structural estimation framework of Anderson, Larch and Yotov (2015b), henceforth ALY. The theoretical foundation of our analysis is presented in Section 2. The choice of ALY's model is motivated by the fact that these authors build a tractable dynamic general equilibrium framework, which nests the static gravity model that is the workhorse of partial and general equilibrium trade policy analysis. This will enable us to clearly trace and decompose the impact of TTIP on member and non-member countries, with emphasis on representative countries from Southeastern and Eastern Europe, from a theoretical perspective. In addition, ALY extend the standard static gravity model with a dynamic channel through which trade liberalization may impact income and welfare via capital accumulation. This will enable us to discuss the dynamic impact of TTIP on the countries in Southeastern and Eastern Europe. Another attractive feature of ALY's theoretical framework is

³ We follow for our definition of Southeastern and Eastern European countries the CIA World Factbook (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2144.html>). Accordingly, Southeastern European countries are Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Macedonia, Montenegro, Romania, Serbia, and Turkey. Eastern European countries are Belarus, Estonia, Latvia, Lithuania, Moldova, and Ukraine. From those countries, we cover in our 89 country sample Belarus, Bulgaria, Croatia, Estonia, Latvia, Lithuania, Macedonia, Romania, Serbia, Turkey, and Ukraine.

⁴ Few notable studies include Kommerskollegium (2013), which was conducted by the Swedish National Board of Trade on an initiative from the Ministry of Foreign Affairs in Sweden. Francois and Pindyuk (2013) and Felbermayr et al. (2014) investigate the effects of TTIP for Austria, while Felbermayr et al. (2013) and Felbermayr, Heid and Lehwald (2013) analyze the TTIP impact for Germany. There are two main differences between our work and previous studies. First, their analysis is static, while we also analyze dynamic effects. We are aware of only two other papers (Fontagné, Gourdon and Jean, 2013; Francois et al., 2013) that evaluate the dynamic TTIP effects, but neither of those offers a discussion of the transmission channels for the TTIP effects. Second, none of the above-mentioned studies focuses on the impact of TTIP on the economies in Southeastern and Eastern Europe.

that it lends itself to structural estimation that delivers all key parameters needed to simulate the effects of trade liberalization within their dynamic general equilibrium model. Anderson, Larch and Yotov (2015c) capitalize on this feature to quantify the impact of TTIP for a sample of 89 countries, which account for more than 98% of world's GDP.

In Section 3, we present the empirical approach of Anderson, Larch and Yotov (2015c) and we review their empirical results regarding the trade costs faced by the Southeastern and Eastern European TTIP members. In addition, we complement and extend the analysis of Anderson, Larch and Yotov (2015c) by constructing and discussing corresponding welfare indexes that capture the effects of TTIP for member and non-member countries in this region. Three main findings stand out. First, even after controlling for the effects of geography, newer EU members, including Southeastern and Eastern European countries (e.g. Bulgaria and Romania) face significantly higher trade costs as compared to older and more developed EU economies. Second, the Southeastern and Eastern European TTIP members will enjoy welfare gains from the agreement. Finally, the Southeastern and Eastern European countries that are not part of the EU and TTIP will suffer moderate welfare losses. The natural explanation for this result is trade diversion.

Before we proceed with the analysis, we acknowledge several caveats and opportunities for refinement that need to be taken into account when interpreting our results. First, the analysis is based on aggregate data. Thus, we are not able to evaluate heterogeneous impacts across sectors, neither can we draw inference about structural changes.⁵ Second, the initial impact of TTIP is assumed to be equal to the average impact of all regional trade agreements that entered into force between 1989 and 2011. Arguably, the initial (partial equilibrium) impact of TTIP could be quite different from the average impact of the RTAs for which we can perform *ex post* estimation analysis. Furthermore, it can probably vary widely across different EU member countries.⁶ Third, on a related note, this study focuses exclusively on the impact of TTIP via trade. Thus, we are abstracting from any direct and indirect geopolitical considerations. Finally, our model captures and decomposes the impact of TTIP on the consumers and on the producers in the world and we abstract from analyzing specific labor market outcomes.⁷ Subject to these and possibly other limitations, the current analysis should be viewed as a useful benchmark that theoretically decomposes and empirically quantifies the potential TTIP impact on

⁵ A series of studies have extended the standard gravity model to accommodate sectors. For example, we refer the interested reader to Costinot, Donaldson and Komunjer (2012), Larch and Wanner (2014), Caliendo and Parro (2015), Donaldson (2016), and Anderson and Yotov (2016).

⁶ We refer the reader to Baier, Yotov and Zylkin (2016b) for a related discussion and analysis.

⁷ We refer the reader to the following studies that extend the structural gravity model in order to study labor market outcomes. Eaton and Kortum (2002) derive a Ricardian gravity model with labor on the supply side. Heid and Larch (2016) extend the gravity model to allow for unemployment. Caliendo, Dvorkin and Parro (2015) combine gravity with a dynamic labor search model. Finally, Baier, Yotov and Zylkin (2016a) further extend the model to accommodate sectors and heterogeneous labor.

aggregate trade and welfare in the Southeastern and Eastern European economies. As noted in the motivation of the paper, the channels that are presented and discussed here are at the heart of any serious quantitative analysis of trade liberalization.

2. Theoretical Foundations

This section reviews the theoretical framework of Anderson, Larch and Yotov (2015b) and offers a discussion and decomposition of the effects of TTIP with a focus on representative countries from Southeastern and Eastern Europe.

2.1. A Tractable Dynamic Gravity Model

Anderson, Larch and Yotov (2015b) build a tractable general equilibrium framework that establishes an intuitive, quantifiable relationship between trade liberalization, capital accumulation and welfare. ALY's contribution to the existing structural gravity literature is the addition of the dynamic, capital accumulation channel. However, their framework also nests and clearly decomposes the standard static channels through which trade liberalization affects consumers, producers and aggregate welfare in liberalizing countries as well as in non-liberalizing countries/outsiders. Therefore, we rely on ALY's setup to discuss the potential TTIP effects on member and non-member countries in Southeastern and Eastern Europe.

In order to build their dynamic framework of trade liberalization and growth, ALY nest a standard N -country Armington model⁸ within a dynamic model, where representative households maximize the present discounted value of their lifetime utility.⁹ In addition to choosing consumption, consumers now also choose how much to invest in order to solve the following representative consumer's problem:

$$\max_{\{C_j, \Omega_{j,t}\}} \sum_{t=0}^{\infty} \gamma^t \ln(C_{j,t}) \quad (1)$$

$$Y_{j,t} = P_{j,t} C_{j,t} + P_{j,t} \Omega_{j,t} \quad (2)$$

$$C_{j,t} = \sum_i \left(\beta_i^{\frac{1-\sigma}{\sigma}} C_{ij,t}^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (3)$$

$$\Omega_{j,t} = \sum_i \left(\beta_i^{\frac{1-\sigma}{\sigma}} I_{ij,t}^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (4)$$

⁸ Following Armington (1969), it is assumed that each country in this setting produces a differentiated good. Anderson (1979) was the first to use an N -country Armington setting in order to offer theoretical foundations for the gravity model of trade. Anderson and van Wincoop (2003) offer the most popular derivation of gravity under the Armington assumption.

⁹ The dynamic channel in ALY is introduced in the spirit of Lucas and Prescott (1971), Hercowitz and Sampson (1991) and Eckstein, Foulides and Kollintzas (1996).

$$Y_{j,t} = p_{j,t} A_{j,t} L_{j,t}^{1-\alpha} K_{j,t}^{\alpha} \quad (5)$$

$$E_{j,t} = \varphi_{j,t} Y_{j,t} \quad (6)$$

$$K_{j,t+1} = \Omega_{j,t}^{\delta} K_{j,t}^{1-\delta} \quad (7)$$

$$K_{j,0} \text{ given} \quad (8)$$

where:

- Equation (1) is the consumer's lifetime logarithmic utility function, which translates aggregate consumption into utility, where $0 < \gamma < 1$ is the subjective discount factor.

- Equation (2) is the consumer budget constraint, and it reflects the fact that, at each point of time t , consumers split their income between aggregate consumption $C_{j,t}$ and aggregate investment $\Omega_{j,t}$.

- Aggregate consumption in country j is defined by Equation (3) as a CES aggregate of varieties from all possible trade partners i ($c_{ij,t}$), where β_i is the standard CES share parameter.

- Equation (4) is the CES investment aggregator that combines the investment varieties $I_{ij,t}$ into an aggregate investment good $\Omega_{j,t}$.

- Equation (5) defines the value of production in a standard Cobb-Douglas form, where $p_{j,t}$ is the factory-gate price. Production requires and combines technology $A_{j,t}$, labor $L_{j,t}$ and capital $K_{j,t}$, where α is the Cobb-Douglas capital share.

- Equation (6) relates aggregate expenditure $E_{j,t}$ to the value of production via the exogenous trade-imbalance parameter $\varphi_{j,t}$, indicating a trade deficit of country j in t (if $\varphi_{j,t} > 1$) and a trade surplus otherwise.¹⁰

- The process of capital accumulation is subject to both a law of motion for the capital stock, given by (7), where δ denotes the capital adjustment costs, as well as known initial values, $K_{j,0}$ in (8).¹¹

Solving the consumer's optimization problem delivers the following dynamic system of trade and growth, which nests the now-standard static structural gravity

¹⁰ We refer the reader to Reyes-Heroles (2016), who develops a related framework with endogenous trade imbalances.

¹¹ As discussed in ALY, specification (7) departs from the standard linear law of motion for capital accumulation. However, this functional form delivers a closed-form solution for the transition path of capital accumulation, which is extremely convenient for analysis and decomposition of the GE effects of trade policy. ALY find small quantitative differences between the two capital accumulation specifications and offer a discussion of the advantages and disadvantages of the Cobb-Douglas approach as compared to its linear counterpart.

model¹² but also introduces a dynamic channel through which trade liberalization may further affect welfare and growth via capital accumulation:

$$\text{Direct (PE):} \quad X_{ij,t} = \frac{Y_{i,t} E_{j,t}}{Y_t} \left(\frac{t_{ij,t}}{\Pi_{i,t} P_{j,t}} \right)^{1-\sigma} \quad (9)$$

$$\Pi_{i,t}^{1-\sigma} = \sum_j \left(\frac{t_{ij,t}}{P_{j,t}} \right)^{1-\sigma} \frac{E_{j,t}}{Y_t} \quad (10)$$

Conditional GE:

$$P_{j,t}^{1-\sigma} = \sum_i \left(\frac{t_{ij,t}}{\Pi_{i,t}} \right)^{1-\sigma} \frac{Y_{i,t}}{Y_t} \quad (11)$$

$$p_{i,t} = \left(\frac{Y_{i,t}}{Y_t} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}} \frac{1}{\beta_i \Pi_{i,t}} \quad (12)$$

Full Endowment GE:

$$E_{i,t} = \varphi_{i,t} Y_{i,t} = \varphi_{i,t} p_{i,t} A_{i,t} L_{i,t}^{1-\alpha} K_{i,t}^\alpha \quad (13)$$

$$\text{Dynamic GE:} \quad K_{i,t+1} = \left[\delta \gamma \varphi_{i,t} \frac{\alpha p_{i,t} A_{i,t} L_{i,t}^{1-\alpha} K_{i,t}^{\alpha-1}}{(1-\gamma + \delta \gamma) P_{i,t}} \right]^\delta K_{i,t} \quad (14)$$

System (9)-(14) looks familiar because the first four equations of it appear standardly in the gravity literature, which we summarized in Footnote 14. The last equation of this system is the structural dynamic capital accumulation equation of ALY, which, as demonstrated below, is also very intuitive. In the next section, we offer a detailed discussion and interpretation of the equations from system (9)-(14), and we use them to describe and decompose the potential channels through which TTIP will affect member and non-member countries in Southeastern and

¹² One of the main reasons for the popularity of the structural gravity model is that it can be obtained from a series of theoretical foundations. Notable developments over the years include Anderson (1979), Krugman (1980), Bergstrand (1985), Deardorff (1998), Eaton and Kortum (2002), Anderson and van Wincoop (2003), Chaney (2008), Helpman, Melitz and Rubinstein (2008), Anderson and Yotov (2010), Arkolakis, Costinot and Rodríguez-Clare (2012), and Allen, Arkolakis and Takahashi (2014). We refer the reader to Anderson (2011), Arkolakis, Costinot and Rodríguez-Clare (2012), Head and Mayer (2014), Costinot and Rodríguez-Clare (2014), and Larch and Yotov (2016) for surveys of the evolution of the theoretical gravity literature.

Eastern Europe. For illustrative purposes, we use Bulgaria as an example of a member country and Macedonia as a representative non-member country.

2.2. On the Impact of TTIP in Southeastern and Eastern Europe: A Discussion

Equation (9) is the structural gravity equation, which intuitively states that, at each point of time t , exports from source i to destination j are proportional to the sizes of the two trading members, measured by the value of output on the exporter side and by the value of expenditure on the importer side, and inversely proportional to the trade frictions between the two countries/regions, as captured by the composite term $(t_{ij,t}/(\Pi_{i,t}P_{j,t}))^{1-\sigma}$.¹³ Here, $t_{ij,t}$ denotes the bilateral trade frictions between partners i and j ,¹⁴ and $\Pi_{i,t}$ and $P_{j,t}$ are coined by Anderson and van Wincoop (2003) as the *multilateral resistance terms*, which we discuss below. As noted earlier, equation (9) has been derived from a series of theoretical foundations on the demand side and on the supply side, and it has served as a theoretical foundation for thousands of regressions that study the impact of various determinants on bilateral trade flows.

For the purpose of characterizing and quantifying the effects of TTIP, equation (9) captures the partial equilibrium (or direct) effects of bilateral trade liberalization on trade between the liberalizing countries. Accordingly, this equation and the corresponding effects are labeled *Direct or Partial Equilibrium (PE)*. As such, (9) cannot capture any impact on outside countries, since they will not be impacted by construction. Considering the partial equilibrium impact of TTIP on Bulgaria and Macedonia, equation (9) will capture the direct impact of the fall in bilateral trade costs on Bulgarian exports to and imports from the United States, while Macedonia will not be affected via this channel since Macedonia is an outside country and all Macedonian bilateral trade costs will remain unchanged when TTIP is formed.

In combination, Equations (10) and (11) define the multilateral resistance terms of Anderson and van Wincoop (2003), where $\Pi_{j,t}$ is labeled *the Outward Multilateral Resistance (OMR)*, and $P_{j,t}$ is labeled *the Inward Multilateral Resistance (IMR)*. Larch and Yotov (2016) discuss in detail six appealing properties of these theoretical indexes, which include:

- The multilateral resistances (MRs) are *intuitive structural terms* because they capture the fact that two countries will trade more with each other the more remote they are from the rest of the world;

¹³ We refer the reader to Larch and Yotov (2016) for an intuitive derivation and interpretation of the structural terms in equation (9).

¹⁴ The bilateral term $t_{ij,t}$ is standardly proxied by observable variables, including bilateral distance, the presence of contiguous borders, common language, colonial relationships, free trade agreements, etc. Anderson and van Wincoop (2004) offer a detailed discussion of bilateral trade costs.

- As is evident from the definitions of the MR terms from equations (10) and (11), the multilateral resistances are *theory consistent aggregates* of all possible bilateral trade costs to the country level;

- The multilateral resistances are general equilibrium trade cost terms, which capture the fact that a change in bilateral trade costs, e.g. the formation of TTIP, will result in additional effects (in addition to the direct partial effects) for the TTIP members and also will affect all other countries in the world;

- The multilateral resistances decompose the aggregate incidence of trade costs and their changes on consumers and producers in each country as if the buy and ship their product to a single world market, respectively;

- The MRs are straightforward to construct by solving the non-linear MR system of equations (10) and (11) directly for the MRs or for their power transforms, in which case system (10) and (11) becomes a simple quadratic system. As discussed below, the MR terms can also be recovered directly from the fixed effects of a standard structural estimating gravity equation;

- Finally, owing to the above properties, the MR indexes are very appealing for practical purposes both from a policy perspective and from a structural estimation perspective. We refer the reader to Larch and Yotov (2016) for further details and discussion of the MR terms.

Following Larch and Yotov (2016), we label the additional effects of trade policy that are channeled through the MRs *Conditional General Equilibrium (GE)* effects. These are general equilibrium (GE) effects because a change in bilateral trade costs $t_{ij,t}$ between any two partners will have an impact on all other countries in the world, while, at the same time, they are labeled 'conditional' because country sizes remain unchanged in this scenario. Applied to the TTIP implementation, the additional channels that are operational in the *Conditional GE* scenario suggest that consumers and producers in Bulgaria will enjoy lower multilateral resistances, while consumer and producers in Macedonia will suffer higher multilateral resistances. The intuitive interpretation is that due to TTIP, on average, Bulgaria is becoming more integrated in the world trading system, while Macedonia, as well as all other outside countries, will suffer trade diversion effects due to the formation of TTIP. Importantly, these forces will act even when country sizes remain constant.

Adding Equations (12) and (13) to the system defines the *Full Endowment GE* scenario, where country sizes also change in response to trade liberalization.¹⁵ Specifically, equation (12) captures the fact that a change in the outward multilateral resistance will cause an inversely propositional change in the corresponding factory gate price. As discussed earlier, the formation of TTIP will result in lower outward

¹⁵ As demonstrated in Anderson and van Wincoop (2003), equation (12) is a restatement of the market clearing condition, which states that, at delivered prices, the value of production in one country should be equal to the total purchases of this country's product from all other economies including the country itself.

multilateral resistances for the Bulgarian producers. According to equation (12), the fall in the OMR will translate into higher factory-gate prices $p_{i,t}$ in Bulgaria, which in turn, via equation (13), will lead to an increase in Bulgaria's values of production and expenditure. Note that, via equation (9), the increased size of the Bulgarian market will lead to more exports and more imports of this country, both from its TTIP partners and also from non-TTIP countries too. Finally, the larger size of the Bulgarian economy will lead to an improved position in the world trading system, which is captured by the multilateral resistance equations (10) and (11).

The general equilibrium impact of TTIP on Macedonia will work in the opposite direction. Due to trade diversion away from non-TTIP members, Macedonian producers will suffer an increase in their outward multilateral resistance. In other words, it will be harder from them to ship to the EU market and to the US market. The intuition for this result is that TTIP will provide preferential access to EU and USA in their respective markets, which will make competition for Macedonian products on these markets tougher. The higher OMR will translate into lower factory-gate prices for the Macedonian producers, via equation (12). In turn, via equations (13), the lower factory-gate prices will translate into lower values for output and expenditure in Macedonia. The smaller Macedonian size will result in less imports and less exports of this country, as captured by equation (9). In addition, the smaller size will lead to a lower weight of Macedonia in the world trading system, as captured by equations (10) and (11).

Finally, equation (14) is the policy function for capital and, as expected, it captures the direct relationship between capital accumulation and the levels of technology, labor endowment, and current capital stock.¹⁶ More important from a trade policy perspective, equation (14) suggests a direct relationship between capital accumulation and the domestic factory-gate prices, $p_{i,t}$, and an inverse relationship between capital accumulation and the inward multilateral resistances, $P_{i,t}$. The intuition for the positive impact of factory-gate prices on capital accumulation is that, all else equal, an increase in $p_{i,t}$ translates into a higher value of the marginal product of capital, which naturally stimulates investment. The intuition for the negative relationship between capital accumulation and the inward multilateral resistance, $P_{i,t}$, is twofold. Recognizing that $P_{i,t}$ is the CES price aggregator for consumption and for investment goods, an increase in $P_{i,t}$ means that consumption and investment goods are both more expensive. Thus, treating $P_{i,t}$ as the price of investment goods, the inverse relationship between capital accumulation and the IMR reflects the law of demand for investment goods. At the same time, if $P_{i,t}$ is thought of as the price of consumption goods, equation (14) also reflects the fact that when consumption

¹⁶ ALY show that if the Cobb-Douglas specification for capital accumulation is replaced with the linear capital accumulation function, Equation (14) will be replaced with a standard Euler consumption equation. The difference between the two specifications in terms of quantitative implications are small, however, a closed-form solution of the dynamic gravity system can no longer be obtained.

becomes more expensive, investment will decrease because a higher share of income will be spent on consumption today and less will be saved and transferred for future consumption via capital accumulation. Importantly, both the factory-gate prices and the inward multilateral resistances are general equilibrium indexes and, as such, changes in these indexes in one country may be triggered by trade policy changes in any other country in the world.

Turning to the specific impact of TTIP on Bulgaria and Macedonia, we note the following. As a member country, Bulgaria will experience an increase in factory gate prices, as captured by equation (12), and a fall in the inward multilateral resistance, as captured by equation (11). Both of these changes will work in the same direction and imply increased capital accumulation. The increase in capital in response to trade policy will translate into increased value of output/income in Bulgaria, via Equation (13). The effects on trade of the changes in income due to higher level of capital will be qualitatively identical to the effects of the changes in income in response to changes in factory-gate prices, which we discussed earlier. Specifically, there will be a direct and an indirect effect on Bulgarian trade. The direct effect is that, due to its larger size, Bulgaria will trade more with all other countries, via (9). The indirect effects are that, due to its larger size, Bulgaria will play a more important role in the world trading system. Recognizing that the impact of TTIP on the factory gate price and the IMR in Macedonia will be a decrease and an increase, respectively, implies that the impact of TTIP on Macedonia through the dynamic capital accumulation channel will be negative.

3. Quantifying the impact of TTIP

In this section we summarize the methods of Anderson, Larch and Yotov (2015c), who translate (9)-(14) into an econometric model that is used to evaluate the effects of TTIP with a sample of 89 countries, which account for more than 98% of world's GDP.¹⁷ In addition, we complement the analysis of Anderson, Larch and Yotov (2015c) by constructing and discussing welfare changes in response to TTIP. Given the objective of this paper, our main focus will be on the TTIP effects on the countries in Southeastern and Eastern Europe.

Anderson, Larch and Yotov (2015c) take the following steps in order to evaluate the general equilibrium effects of TTIP:

1. Translate the trade flows equation (9) into an econometric model to obtain estimates of the bilateral trade costs $t_{j,t}$, including an estimate of the elasticity of trade with respect to trade flows, which will be used to capture the initial impact of TTIP. Importantly, at this stage, Anderson, Larch and Yotov (2015c) allow for differential trade costs across the EU members.¹⁸

¹⁷ We refer the reader to Anderson, Larch and Yotov (2015c) for a description of the data and for detailed discussions of the analysis presented in this section.

¹⁸ We refer the reader to Head and Mayer (2014) and Piermartini and Yotov (2016) for detailed discussions of

2. Combine the estimates of the bilateral trade costs from step 1 with data on output and expenditure to construct (the power transforms of) the multilateral resistance terms by solving system (10)-(11).¹⁹

3. Use equation (12) to substitute for the factory-gate price in the expenditure equation (13), then log-linearize and estimate this equation using data on TFP, capital, labor, and the OMRs as obtained from the previous step. This estimating equation will deliver estimates of the labor and capital shares, $1 - \alpha$ and α , respectively, and an estimate of the trade elasticity of substitution σ .

4. Use $Y_{i,t} = \varphi_{i,t} p_{i,t} A_{i,t} L_{i,t}^{1-\alpha} K_{i,t}^{\alpha}$ to replace $\varphi_{i,t} p_{i,t} A_{i,t} L_{i,t}^{1-\alpha} K_{i,t}^{\alpha}$ equations (14), then log-linearize and estimate this equation, which will deliver the estimates of the capital adjustment costs.

Anderson, Larch and Yotov (2015c) borrow only the consumer discount factor γ from the literature. All parameters needed to solve the model are reported in Table 1, which reproduces the corresponding table from Anderson, Larch and Yotov (2015c). As can be seen from the table, all estimated parameters are within the theoretical bounds and, in addition, they are readily comparable to corresponding values from the existing literature.²⁰

5. With all parameters and data at hand, solve the model in the baseline scenario, i.e. describe the world trade system as it is, without TTIP in place. At this stage, one can obtain any key national economic indicators of interest such as exports, $\sum_{j \neq i} X_{ij}$ for each country or real production, Y_i/P_i , as a measure of welfare, where the IMR index P_i again takes the intuitive interpretation of a consumer price index.²¹

the challenges and corresponding solutions for gravity estimations. Yotov et al. (2016) also offer estimation codes for a series of gravity specifications and applications in Stata.

¹⁹ As emphasized by Anderson and Yotov (2010), system (10)-(11) can solve for the multilateral resistances only up to a scalar. Capitalizing on the property of the PPML estimator described in Arvis and Shepherd (2013) and Fally (2015), Anderson, Larch and Yotov (2015a) demonstrate how the multilateral resistances can be recovered directly from the exporter and importer fixed effects that are used to estimate the empirical version of the trade flows equation (9).

²⁰ We note that, consistent with many current papers, all parameters could have been borrowed from the literature and some of them could have been calibrated with data at hand. We view the facts that the structural model can be translated into econometric equations that, in turn, can be used (i) to estimate all key parameters of the model and (ii) to test and establish causal relationships as important advantages of the analysis from Anderson, Larch and Yotov (2015c).

²¹ Arkolakis, Costinot and Rodríguez-Clare (2012) offer a welfare index, $\hat{W}_i = \hat{\lambda}_{ii}^{\frac{1}{1-\alpha}}$, which summarizes the impact of trade liberalization on the change in national wellbeing/real consumption, $\hat{W}_i$, based on two sufficient statistics, including the change in the share of expenditure on home goods, $\hat{\lambda}_{ii}$, where $\lambda_{ii} = X_{ii} / E_i$, and the elasticity of substitution σ .

6. Introduce TTIP by changing the vector of bilateral trade costs $t_{ij,t}$ as if TTIP was one of the agreements that were already in place in 2011, which is the last year of the sample used in Anderson, Larch and Yotov (2015c).

7. Solve the model in the counterfactual hypothetical scenario with TTIP in place and calculate the percentage changes in any indexes of interest between the baseline scenario from Step 5 and the counterfactual scenario from this step.²²

Table 1

Parameters estimates

From	Parameter	Min.	Max.
Trade	RTA estimate	0.827 (0.083)**	
	$\hat{t}_{ij}$	1.743	6.095
Income	$\hat{\alpha}$	0.559 (0.040)**	0.832 (0.019)**
	$\hat{\sigma}$	4.766 (0.577)**	10.805 (0.797)**
Capital	$\hat{\delta}$	0.005 (0.001)**	0.053 (0.005)**
	$\hat{\delta}_i$	0.036 (0.005)**	0.138 (0.012)**
Cons. Discount	$\hat{\gamma}$	0.98	

Notes: This table replicates the corresponding table with structural parameters from Anderson, Larch and Yotov (2015c). Minimum and maximum values for the key parameters are obtained from alternative specifications. Standard errors are reported in parentheses. + $p < 0.10$, * $p < .05$; ** $p < .01$. See Anderson, Larch and Yotov (2015c) for further details.

The main findings of Anderson, Larch and Yotov (2015c) with respect to the countries in Southeastern and Eastern Europe can be summarized as follows. First, the estimates of the trade flows gravity equation deliver an estimate of the effect of RTAs of 0.827 (std.err. 0.083), which is consistent with findings from the literature.²³ The estimate of 0.827 implies an average increase in bilateral trade between the countries that signed RTAs during the period of investigation (1989-2011) of 128.6%

²² Larch and Yotov (2016) discuss the additional step of constructing confidence intervals for the general equilibrium indexes of interest and point to directions for future research in this area. We view this as an important step both from a scholarly and from a policy perspective.

²³ Estimating the effects of regional trade agreements has been an important topic in the trade gravity literature since Tinbergen (1962). The profession struggled to address the potential endogeneity issues with the identification of effects of RTAs for years, due to lack of good instruments. See Treffer (1993), Magee (2003) and Baier and Bergstrand (2002, 2004) for evolution of related literature. More recently, Baier and Bergstrand (2007) offer an effective econometric approach that addresses the endogeneity issue with the average treatment effect methods from Wooldridge (2010). Recent related RTA studies include Egger et al. (2011), who employ IV methods in a cross-section setting, and Anderson and Yotov (2016), who apply the methods of Baier and Bergstrand in a panel setting with multiple sectors.

$([\exp(0.827) - 1] \times 100)$. Assuming that TTIP will have the same average impact on its members implies that TTIP will increase world trade by 20.2%. This is a large but not surprising number, given the size of USA and the EU and their respective importance to the world trading system.

Second, importantly, Anderson, Larch and Yotov (2015c) find that, after controlling for geography and trade policy, the newer members of the European Union, including Bulgaria, face significantly larger trade costs for their trade with USA, the other EU countries, and with countries from the rest of the world. This is a negative result for the smaller and poorer economies in Southeastern and Eastern Europe, because it implies that they face more difficulties in shipments. Importantly, the difference in the importance of the USA as trading partner combined with the heterogeneous trade cost estimates across the EU economies translate into heterogeneous responses of total exports among the TTIP countries. Anderson, Larch and Yotov (2015c) find that smaller, new EU members experience the least increase in trade. For the Southeastern and Eastern European TTIP member countries we find effects ranging from 18.2% for Bulgaria to 22.7% for Estonia.²⁴ Finally, we note that, by construction, trade in non-member countries, e.g. Macedonia, will not be affected by TTIP directly.

The general equilibrium TTIP effects are also quite heterogeneous across the TTIP member economies and non-member countries. We depart from the analysis of Anderson, Larch and Yotov (2015c), who report GE effects on trade and capital accumulation. Instead, here we focus on welfare effects, which are obtained as the percentage changes in real income for member and non-member countries triggered by TTIP. The general equilibrium welfare indexes are reported in Table 2. For expositional purposes, and for consistency with the theoretical development presented in this paper, we report the results of TTIP in four stages including: (i) 'Conditional GE' effects; (ii) Full Static GE effects; and (iii) Dynamic effects. For the latter, we report the effects when comparing the real GDPs of the old and new steady-state, and a situation where we take the transition into account and properly discount the real GDP changes following Lucas (1987).²⁵ For brevity, we only report estimates of the impact of TTIP on real GDP.²⁶ Panel A of the table reports estimates for the TTIP members from Southeastern and Eastern Europe. Panel B reports estimates for the non-TTIP members in Southeastern and Eastern Europe.

²⁴ For Croatia we predict total export changes of 18.8%, for Latvia of 21.5%, for Lithuania of 20.2%, and for Romania of 20.3%. Note that the changes in total exports by country differ from the average change in bilateral trade flows of 128.6% that we reported earlier. If the USA is not a very important trading partner, or trade costs with the USA are large, the total exports of a give country will change by less than 128.6%. Additionally, differences in the level of trade costs will lead to different levels of the IMRs and OMRs, again affecting the importance of the USA as a trading partner. The 128.6% change for bilateral trade between the USA and an European TTIP member are actually an upper bound for total changes in exports, which only applies for the change in total exports if the countries entire exports go to the USA.

²⁵ Please see Anderson, Larch and Yotov (2015b) for further details on the discount methodology.

²⁶ Corresponding estimate on trade flows are available by request.

Panel C reports results for other important non-TTIP member trading partners for the Southeastern and Eastern European countries.

Table 2

Welfare effects of TTIP for selected countries

Country	Cond. GE	Full Static GE	Full Dynamic GE, SS	Full Dynamic GE, trans.
1	2	3	4	5
<i>Panel A: Southeastern and Eastern European TTIP member countries</i>				
BGR	1.96	4.04	9.78	6.71
EST	2.52	5.23	12.64	8.69
HRV	1.40	3.19	9.00	5.84
LVA	2.30	4.79	11.74	8.03
LTU	2.08	4.37	10.83	7.37
ROM	2.10	4.38	10.75	7.34
<i>Panel B: Southeastern and Eastern European TTIP non-member countries</i>				
BLR	-0.64	-1.14	-1.68	-1.49
MKD	-1.86	-3.05	-3.87	-3.66
SRB	-1.44	-2.38	-3.10	-2.89
TUR	-1.29	-2.16	-2.84	-2.64
UKR	-0.55	-1.00	-1.52	-1.33
<i>Panel C: Other TTIP non-member countries</i>				
RUS	-0.79	-1.33	-1.81	-1.65
TKM	-0.45	-0.80	-1.18	-1.04

Notes: This table presents welfare results from our TTIP scenario. Column (1) lists the country abbreviations. Columns (2) to (5) report percentage changes in welfare for four different scenarios. The “Cond. GE” scenario takes the direct and indirect trade cost changes into account but holds GDPs constant. The “Full Static GE” scenario additionally takes general equilibrium income effects into account. The “Full Dynamic GE” scenario adds the capital accumulation effects. For the latter, we report results that do not take transition into account (in column (4)) and welfare gains that take transition into account (in column (5)). See text for further details.

First, Panel A shows that all Southeastern and Eastern European countries which are members of TTIP gain in terms of real GDP. The gains in the conditional GE scenario range from 1.40% for Croatia to 2.52% for Estonia. These gains are magnified when taking static changes in prices and income and expenditures into account, as seen in column 2 of Table 2. Taking into account the additional dynamic effects due to capital accumulation further magnifies these gains. When looking at the steady-state, the gains now range from 9% to 12.64% for Croatia and Estonia, respectively. Proper discounting decreases these gains to 5.84 and 8.69%, respectively. These results show the potential welfare gains of TTIP for Southeastern and Eastern European TTIP member countries.

Next, we turn to the TTIP impact on the Southeastern and Eastern European non-TTIP member countries. Our findings are reported in Panel B of Table 2, where we see that all of the countries lose. The losses range from -0.55% for Ukraine to -1.86% for Macedonia in the conditional GE scenario, and increase to -1.33 and -3.66% in the Full Dynamic GE scenario taking into account the transition. Once again, Macedonia is the country that will be affected the most. The natural explanation for this result is trade diversion. While TTIP does not change trade costs for non-member countries directly, it opens new avenues for exports from member countries and it increases competition for Macedonian exports to TTIP members in Europe. Southeastern and Eastern European TTIP member countries are some of the most important destinations for Macedonian trade. Therefore, it is natural that some of the losses to Macedonia are due exactly to trade diversion from their trade partners in Southeastern and Eastern Europe.

Our intuition for the trade diversion effects of TTIP is confirmed by comparing these numbers with the corresponding effects for other non-TTIP member countries, such as Russia and Turkmenistan. The estimates from Panel D in Table 2 reveal that the predicted losses for the Southeastern and Eastern European non-TTIP member countries are substantially larger. The natural explanation is that these countries are much more integrated with the TTIP members from the EU. An important policy implication of our results is that the non-TTIP countries from Southeastern and Eastern Europe may neutralize the negative impact of TTIP by further strengthening their (trade) relationships with the rest of the countries from the region. Some of the economies in the regions have already taken steps for deeper integration, e.g. Bulgaria and Macedonia.

Conclusion

While the effects of the Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) have been the focus of much debate and attention, none of the existing studies focused on the impact of TTIP in the countries in Southeastern and Eastern Europe. To fill this gap, we use a sample of 89 countries and the dynamic, structural framework of Anderson, Larch and Yotov (2015b) and Anderson, Larch and Yotov (2015c) to quantify the effects of TTIP with a focus on Southeastern and Eastern European TTIP member and non-member countries. We use the methods of these studies to offer deep intuition for the transmission channels of the effects of TTIP on member and non-member countries and we extend on their analysis by offering welfare estimates of the TTIP effects.

Our main findings for the impact of TTIP in Southeastern and Eastern Europe can be summarized as follows: First, Southeastern and Eastern European countries face larger bilateral trade barriers with the USA, as well as European member countries. Second, TTIP will result in welfare gains for the Southeastern and Eastern European TTIP member countries. Turning to non-member countries, the Southeastern and Eastern European TTIP non-member countries will lose, and the losses are predicted to be substantially larger than for other non-TTIP member countries. An

important policy implication of our results is that the non-TTIP countries from Southeastern and Eastern Europe may neutralize the negative impact of TTIP by further strengthening their (trade) relationships with the rest of the countries from the region.

References:

- Anderson, J. E.* (1979). A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. - *American Economic Review*, 69(1), p. 106-116.
- Anderson, J. E.* (2011). The Gravity Model. - *Annual Review of Economics*, 3, p. 133-160.
- Anderson, J. E., and E. van Wincoop* (2003). Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. - *American Economic Review*, 93(1), p. 170-192.
- Anderson, J. E., and E. van Wincoop.* (2004). Trade Costs. - *Journal of Economic Literature*, 42(3), p. 691-751.
- Anderson, J. E., and Y. V. Yotov* (2010). The Changing Incidence of Geography. - *American Economic Review*, 100(5), p. 2157-2186.
- Anderson, J., M. Larch, and Y. V. Yotov* (2015a). Estimating General Equilibrium Trade Policy Effects: GE PPML. CESifo Working Paper N 5592.
- Anderson, J., M. Larch, and Y. V. Yotov* (2015 b). Growth and Trade with Frictions: A Structural Estimation Framework. NBER Working Paper N 21377.
- Anderson, J., M. Larch, and Y. V. Yotov* (2015 c). On the Growth Effects of the Transatlantic Trade and Investment Partnership (unpublished manuscript).
- Anderson, J. E., and Y. V. Yotov* (2016). Terms of Trade and Global Efficiency Effects of Free Trade Agreements, 1990-2002. - *Journal of International Economics*, 99(C), p. 279-298.
- Arkolakis, C., A. Costinot, and A. Rodríguez-Clare* (2012). New Trade Models, Same Old Gains? - *American Economic Review*, 102(1), p. 94-130.
- Armington, P. S.* (1969). A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production. *IMF Staff Papers*, 16, p. 159-176.
- Arvis, J.-F., and B. Shepherd* (2013). The Poisson Quasi-Maximum Likelihood Estimator: A Solution to the "Adding up" Problem in Gravity Models. - *Applied Economics Letters*, 20(6), p. 515-519.
- Baier, S. L., and J. H. Bergstrand* (2002). On the Endogeneity of International Trade Flows and Free Trade Agreements (unpublished manuscript), available at http://www3.nd.edu/~jbergstr/working_papers.html.
- Baier, S. L., and J. H. Bergstrand* (2004). The Economic Determinants of Free Trade Agreements. - *Journal of International Economics*, 64(1), p. 29-63.
- Baier, S. L., and J. H. Bergstrand* (2007). Do Free Trade Agreements Actually Increase Members' International Trade? - *Journal of International Economics*, 71(1), p. 72-95.

Baier, S. L., Y. V. Yotov, and Th. Zylkin (2016a). A General Equilibrium Multi-Industry Gravity model with Heterogeneous Labor (Manuscript).

Baier, S. L., Y. V. Yotov, and Th. Zylkin (2016b). On the widely differing effects of free trade agreements: Lessons from twenty years of trade integration. School of Economics Working Paper Series, 2016-15.

Bergstrand, J. H. (1985). The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence. - Review of Economics and Statistics, 67(3), p. 474-481.

Caliendo, L., and F. Parro (2015). Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA. - Review of Economic Studies, 82(1), p. 1-44.

Caliendo, L., M. Dvorkin, and F. Parro (2015). The Impact of Trade on Labor Market Dynamics. National Bureau of Economic Research, Inc NBER Working Papers 21149.

Chaney, Th. (2008). Distorted Gravity: The Intensive and Extensive Margins of In-ternational Trade. - American Economic Review, 98(4), p. 1707-1721.

Costinot, A., and A. Rodríguez-Clare (2014). Trade Theory with Numbers: Quantifying the Consequences of Globalization. - In: Gopinath, G., E. Helpman, and K. S. Rogoff (eds.). Handbook of International Economics, Vol. 4, Chapter 4. Oxford: Elsevier Ltd.

Costinot, A., D. Donaldson, and I. Komunjer (2012). What Goods Do Countries Trade? A Quantitative Exploration of Ricardo's Ideas. - Review of Economic Studies, 79(2), p. 581-608.

Deardorff, A. (1998). Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neo- classical World? – In: The Regionalization of the World Economy. NBER Chapters, 7–32. National Bureau of Economic Research, Inc.

Donaldson, D. (2016). Railroads of the Raj: Estimating the Impact of Transportation Infrastructure. - American Economic Review (forthcoming).

Eaton, J., and S. Kortum (2002). Technology, Geography and Trade. - Econometrica, 70(5), p. 1741-1779.

Eckstein, Zvi, C. Foulides, and Tr. Kollintzas (1996). On the Many Kinds of Growth: A Note. - International Economic Review, 37(2), p. 487-496.

Egger, P., M. Larch, K. E. Staub, and R. Winkelmann (2011). The Trade Effects of Endogenous Preferential Trade Agreements. - American Economic Journal: Economic Policy, 3(3), p. 113-143.

Fally, Th. (2014). Structural Gravity and Fixed Effects (unpublished manuscript), available at <http://are.berkeley.edu/~fally/research.html>.

Felbermayr, G., B. Heid, M. Larch, and E. Yalcin (2014). The Role of TTIP in the New EU Trade Policy Strategy: A Quantitative Analysis with Special Emphasis on Austria. Report on behalf of the Federal Ministry of Economy, Family and Youth.

Felbermayr, G., B. Heid, and S. Lehwald (2013). Die Transatlantische Handels und Investitionspartnerschaft (THIP). Report on behalf of the Bertelsmann Stiftung, available at http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-35FBDC27-4321F2A2/bst/xcms_bst

Felbermayr, G., M. Larch, L. Flach, E. Yalcin, and S. Benz. (2013). Dimensionen und Auswirkungen eines Freihandelsabkommens zwischen der EU und den USA. Report on behalf of the Federal Ministry of Economics and Technology, available at <http://www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=553962.html>.

Fontagné, L., J. Gourdon, and S. Jean (2013). Transatlantic Trade: Whither Partnership, Which Economic Consequences? CEPII Policy Brief N 1, September, available at <http://www.cepii.fr/CEPII/fr/publications/pb/abstract.asp?NoDoc=6113>.

Francois, J. F., and O. Pindyuk (2013). Modeling the Effects of Free Trade Agreements between the EU and Canada, USA and Moldova/Georgia/Armenia on the Austrian Economy: Model Simulations for Trade Policy Analysis. FIW Research Reports 2012/13, N 03, available at http://www.fiw.ac.at/fileadmin/Documents/Publikationen/Studien_2012_13/03-Research

Francois, J. F., M. Manchin, H. Norberg, O. Pindyuk, and P. Tomberger (2013). Reducing Transatlantic Barriers to Trade and Investment: An Economic Assessment. Report for the European Commission, available at http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2013/march/tradoc_150737.pdf.

Head, K., and Th. Mayer (2014). Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook. – In: Gopinath, G., E. Helpman, and K. S. Rogoff (eds.). Handbook of International Economics, Vol. 4, Chapter 3. Oxford: Elsevier Ltd.

Heid, B., and M. Larch (2016). Gravity with Unemployment. - Journal of International Economics, 101, p. 70-85.

Helpman, E., M. Melitz, and Y. Rubinstein (2008). Trading Partners and Trading Volumes. - Quarterly Journal of Economics, 123(2), p. 441-487.

Hercowitz, Zvi, and M. Sampson (1991). Output Growth, the Real Wage, and Employment Fluctuations. - American Economic Review, 81(5), p. 1215-1237.

Kommerskollegium (2013). Potential Effects from and EU-US Free Trade Agreement - Sweden in Focus. Swedish National Board of Trade, available at <http://www.kommers.se/Documents/In%20English/Reports/Potential%20Effects%20from%20an%20EU-US%20Free%20Trade%20Agreement%20-%20Sweden%20i%20Focus.pdf>.

Krugman, P. R. (1980). Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. - American Economic Review, 70(5), p. 950-959.

Larch, M., and J. Wanner (2014). Carbon Tariffs: An Analysis of the Trade, Welfare and Emission Effects. CESifo Working Paper N 4598.

Larch, M., and Y. Yotov (2016). General Equilibrium Trade Policy Analysis with Structural Gravity. World Trade Organization WTO Working Paper ERSD-2016-08.

- Lucas, R. E., and E. C. Prescott* (1971). Investment Under Uncertainty. - *Econometrica*, 39(5), p. 659-681.
- Lucas, R. E. Jr.* (1987). *Models of Business Cycles*. New York: Basil Blackwell.
- Magee, C. S.* (2003). Endogenous Preferential Trade Agreements: An Empirical Analysis. - *Contributions to Economic Analysis & Policy*, 2, Article 15.
- Piermartini, R., and Y. V. Yotov* (2016). Estimating Trade Policy Effects with Structural Gravity. WTO Working Paper ERSD-2016-10.
- Reyes-Heroles, R. M.* (2016). The Role of Trade Costs in the Surge of Trade Imbalances (Manuscript).
- Tinbergen, J.* (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. New York: The Twentieth Century Fund.
- Treb, A., C. Arkolakis, and Y. Takahashi.* (2014). Universal Gravity. (unpublished manuscript), available at <http://www.econ.yale.edu/~ka265/research.html>
- Trefler, D.* (1993). Trade Liberalization and the Theory of Endogeneous Protection: An Econometric Study of U.S. Import Policy. - *Journal of Political Economy*, 101(1), p. 138-160.
- Wooldridge, J. M.* (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, 2nd ed. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Yotov, Y. V., R. Piermartini, J.-A. Monteiro, and M. Larch* (2016). *An Advanced Guide to Trade Policy Analysis: The Structural Gravity Model*. Geneva: UNCTAD and WTO.

22.XI.2016

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ОБЩЕСТВЕНИТЕ НАГЛАСИ И БОРСОВАТА ДИНАМИКА НА СТРАНИТЕ ОТ ЮГОИЗТОЧНА ЕВРОПА

Анализирана е връзката между динамиката на капиталовите пазари на България, Хърватия, Гърция, Словения, Турция, Румъния и Македония и обществените нагласи, изразени чрез индикаторите за инфлационни очаквания, потребителско и бизнес-доверие за периода 2005-2015 г. Получените резултати от теста за причинност по Грейнджър поставят акцент върху взаимодействието между бизнес-доверието и капиталовите пазари, като посоката му зависи от степента на развитие на пазара. При по-развитите пазари на Турция, Гърция и Хърватия зависимостта е в унисон с допусканията на хипотезата на ефективните пазари (ХЕП) и е по линията на влияние „бизнес-доверие – капиталов пазар“. Обратната зависимост се наблюдава при по-слаборазвитите пазари на България, Македония, Румъния и Словения. Освен като израз на неефективност според ХЕП и теорията на реалните бизнес-цикли това би могло да се разглежда и като предпоставка за усиляване на негативните пазарни трендове и внасяне на нестабилност на пазара в условията на криза.¹

JEL: C32; E27; G15

Ключови думи: капиталови пазари; обществени очаквания; тест за причинност по Грейнджър; Югоизточна Европа; хипотеза за ефективните пазари; теория на реалните бизнес-цикли

Промяната в потребителското и бизнес-доверието може да бъде използвана като индикатор за икономическите колебания. В резултат от спад в потребителското доверие се очаква намаление на покупките, извършени от домакин-

* ЮЗУ „Неофит Рилски“, Стопански факултет, v.tsenkov@yahoo.com

** ЮЗУ „Неофит Рилски“, Стопански факултет, ani_qankova_st@abv.bg

¹ Chief Assist. Prof. Dr. Vladimir Tsenkov, Assist. Ani Stoitsova-Stoykova. INTERACTION BETWEEN THE PUBLIC ATTITUDES AND THE STOCK EXCHANGE DYNAMICS IN SOUTHEASTERN EUROPEAN COUNTRIES. *Summary:* The relationship between the dynamics of the capital markets of Bulgaria, Croatia, Greece, Slovenia, Turkey, Romania and Macedonia and the public attitudes expressed by the inflation expectation indicators, consumer and business confidence indicators for the period 2005-2015 is analyzed. The results obtained on the Granger causality emphasize the interaction between business confidence and capital markets, and its direction depends on the degree of market development. The dependence in the more developed markets of Turkey, Greece and Croatia is in line with the assumptions of the efficient markets hypothesis (EMH) and on the influence line of "business confidence - a capital market". Reverse dependence is seen in the less developed markets of Bulgaria, Macedonia, Romania and Slovenia. In addition to an inefficiency according to EMH and the theory of real business cycles, this could also be regarded as a prerequisite for strengthening negative market trends and bringing instability to the market in times of crisis. The degree of development of the capital markets also determines their relationship with consumer confidence as in the more developed markets it is directed to the capital markets and in the case of the less developed ones in the opposite direction. *Keywords:* capital markets; public expectations; Granger causality test; South-East Europe; Efficient Market Hypothesis; the real business-cycle theory.

ствата, което би довело до рецесия. Тук е проучена връзката между потребителското доверие, очакванията на бизнес-средата и инфлационните очаквания, от една страна, и динамиката на борсовите индекси в региона на Югоизточна Европа, от друга. Когато са налице оптимистични обществени нагласи, потребителите са склонни да харчат повече, което води до увеличение на печалбите на фирмите и на цените на техните акции. Интересният изследователски въпрос е дали на капиталовите пазари в цените на активите, обобщени от борсовите индекси, вече са включени очакваните промени в потребителското доверие и само непредвидимите (случайните) изменения в потребителските нагласи могат да окажат влияние върху тези цени, каквито са допусканията на хипотезата за ефективните пазари (ХЕП).

В изследването са открити достатъчно доказателства в подкрепа на тезата, че посоката на влияние между публичните нагласи, изразени чрез техните елементи потребителско и бизнес-доверие, е детерминирана от степента на развитие на капиталовите пазари. Тази детерминанта определя и информационната на роля капиталовите пазари в контекста на ХЕП. Базирайки се върху данните за пазарна капитализация, би могло да се определи, че при по-развитите капиталови пазари (Турция, Гърция и Хърватия) посоката на взаимодействие е от бизнес- и потребителското доверие към капиталовите пазари. При по-слаборазвитите български, македонски, румънски и словенски пазари взаимодействието е с обратна посока – от капиталовите пазари към бизнес доверието. Този резултат освен като признак за пазарна неефективност според ХЕП би могъл да се разглежда и като предпоставка за усилване на пазарните трендове и внасяне на нестабилност на пазара.

Преглед на литературата

В редица научни разработки е доказано, че динамиката на борсовите индекси оказва влияние при формирането на потребителското доверие (Otoo, 1999; Jansen & Nahuis, 2002). Зависимостта между борсовите индекси и потребителското доверие, която е емпирично потвърдена, е определена като слаба.

Съществуват доказателства, че промените в индикатора за потребителско доверие предизвикват изменение в потребителските разходи. А след като тази зависимост е доказана, то трябва да има връзка между обществените нагласи и бъдещите корпоративни печалби и следователно очакванията на обществеността могат да повлияят индексите на финансовите пазари. В свое изследване Jansen и Nahuis (2002) анализират влиянието на т. нар. ефект на публикацията (*publication effect*), според който публикуването на данните от проведените потребителски проучвания оказва психологическо въздействие върху пазара. Авторите изследват връзката между цените на акциите и индекса на потребителско доверие при 11 европейски страни и доказват, че при 6 от тези държави съществува причинно-следствената връзка на Грейнджър, която е в посока от цените на акциите към индекса на потребителско доверие. Обратната връзка е установена само за Франция.

В научната си разработка Fisher и Statman (2002) доказват, че обществените нагласи могат да влияят върху динамиката на капиталовите пазари. За борсовия индекс NASDAQ и за акциите на компании с малка пазарна капитализация те установяват статистически значима обратна зависимост между потребителското доверие през наблюдавания месец и възвръщаемостта от инвестициите в ценни книжа през следващия месец. Авторите доказват също наличието на пряка връзка между потребителските очаквания и настоящата възвръщаемост от инвестициите в ценни книжа. Те стигат до заключението, че „високата възвръщаемост от инвестициите в ценни книжа повишава потребителското доверие“.

Lovell и Tien (1999) установяват, че промените в равнището на безработицата, динамиката на индекса S&P 500 и темпът на растеж на реалния БВП оказват влияние върху потребителското доверие.

В своята научна статия „Потребителско доверие, цени на акции и валутни курсове: по примера на Турция“ Görmüş и Güneş (2010) изследват въздействието на индекса на потребителско доверие (Consumer Confidence Index – CCI) върху реалния валутен курс и върху капиталовия пазар в Турция за периода 2002-2008 г. чрез използване на различни иконометрични модели. Получените резултати от прилагането на модела GARCH-M и на метода на най-малките квадрати показват, че данните за индекса на потребителското доверие оказват влияние върху реалния валутен курс и цените на акциите.

Bremmer (2008) изследва зависимостта между индекса на потребителско доверие и девет различни борсови индекса в САЩ, като използва съответните иконометрични модели. Получените резултати потвърждават, че неочакваните промени в стойностите на индекса на потребителското доверие влияят върху движението на цените на акциите (активите). В изследването си Otoo (1999) използва месечни данни за периода 1981-1999 г. за американския капиталов пазар и установява, че има причинно-следствената връзка на Грейнджър (Granger-causality) от възвръщаемостта на фондовата борса към индекса на потребителското доверие, но не и обратно.

Методология

Тест Дуку-Фулър (Augmented Dickey-Fuller, ADF)

За да бъде тествана дневната възвръщаемост и индикаторите за обществените нагласи за стационарност, трябва да се приложи тестът Дики-Фулър (вж. Dickey & Fuller, 1981). Най-напред трябва да се направят предположения за стационарността:

$$H_0 : Y_t \sim I(1);$$

$$H_1 : Y_t \sim I(0), \text{ където:}$$

H_0 е нулевата хипотеза, че времевият ред е нестационарен или е интегриран от първи ред;

H_1 – алтернативната хипотеза, че времеви ред е стационарен;

Y_t – времеви ред.

След това се изчислява DF_{emn} (Dickey-Fuller тест емпирично) чрез специално построен регресионен модел с включен авторегресионен процес от първи порядък, който има следния общ вид:

$$\Delta y_t = \alpha y_{t-1} + x_t' \delta + \beta_1 \Delta y_{t-1} + \beta_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \beta_p \Delta y_{t-p} + v_t, \quad (1)$$

където:

y_t е изследваният динамичен ред;

Δ – оператор първи разлики;

t – линеен тренд;

v_t – бял шум.

За оценка на модела се използва методът на най-малките квадрати. При предварително избрано равнище на значимост α , обем на извадката и вид на теста се определя $DF_{теор}$ (Dickey-Fuller тест теоретично). При $DF_{emn} > DF_{теор}$, се приема H_0 . При $DF_{emn} < DF_{теор}$ се приема H_1 . Ако се отхвърли нулевата хипотеза, се приема, че тестваният ред е стационарен, т.е. интегриран от нулев порядък.

Тест за причинност по Грейнджър (Granger Causality test)

Корелацията невинаги включва причинност в пълния смисъл на това понятие. В областта на икономиката са известни редица корелации между променливи, които са лишени от смисъл и логика. Интересни са примерите за положителна корелация между учителските заплати и консумацията на алкохол или между нивото на смъртност във Великобритания и броя на браковете, сключени в английската църква. Икономистите анализират корелации, които са далеч по-логични и очевидни. Granger (1969) се опитва да изясни каква част от вариацията на текущите значения на променливата y може да се обясни с предходни значения на самата y и може ли с добавянето на предходни значения на променливата x да се подобри това обяснение. Важно е да се отбележи, че „причинност по Грейнджър“ е термин, който се възприема несъвсем коректно поради наложил се в практиката буквален превод на *causality* (*причинност, каузалност, отношение между причина и следствие, каузална връзка*). Често той се смесва с причинно-следствените отношения в обичайния смисъл, където едно явление x е фактор, причина или условие за друго явление y , което се възприема като резултат или следствие от влиянието на фактора, т.е. ($x \rightarrow y$). В случаи, при които и следствието въздейства на свой ред върху фактора, се говори за взаимозависимости, означено с ($x \leftrightarrow y$).

Използваната методология прилага бивариантни регресии в следната форма:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \dots + \alpha_1 y_{t-1} + \beta_1 x_{t-1} + \dots + \beta_1 x_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$x_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1} + \dots + \alpha_1 x_{t-1} + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_1 y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

за всички възможни комбинации от (x, y) .

Нулевата хипотеза гласи, че x не оказва влияние върху y (x does not Granger-cause y) при първата регресия и съответно y не оказва влияние върху x (y does not Granger-cause x) при втората.

Този тест установява дали две променливи си влияят една на друга, като проверява нулевата хипотеза, според която едната променлива не оказва въздействие върху другата. Ако регистрираната p -value е по-голяма от 0,05, то хипотезата се приема и следователно влиянието на променливите не е в тази посока. Ако вероятността е по-малка от 0,05, съществуват достатъчно доказателства нулевата хипотеза да бъде отхвърлена.

Финансови данни и представяне на индикаторите за икономическите очаквания

За да бъде изследвана връзката между пазарната динамика и обществените нагласи и очаквания, е приложен тестът за причинност по Грейнджър. Анализираният период е 01.01.2005 г. – 04.11.2015 г. Изследваните борсови индекси са основните индекси на капиталовите пазари от региона на Югоизточна Европа: българският индекс SOFIX, гръцкият Athex Composite Share Price (ACSP), македонският MBI10, румънският BET, хърватският CROBEX, словенският SBI TOP, турският BIST100 и черногорският индекс MONEX. Използвани са данните за месечните възвръщаемости на изброените борсови индекси, както и стойностите на индикаторите за обществените нагласи (табл. 1)

Таблица 1

Основните борсови индекси за изследваните страни

Страна	Фондова борса	Борсов индекс
България	Българска фондова борса	SOFIX
Гърция	Атинска фондова борса	Athex Composite Share Price (ACSP)
Македония	Македонска фондова борса	MBI10
Румъния	Букурещка фондова борса	BET
Хърватия	Загребска фондова борса	CROBEX
Словения	Люблянска фондова борса	SBI TOP
Турция	Истанбулска фондова борса	BIST100
Черна Гора	Черногорска фондова борса	MONEX20-MONEX

Източник. Собствени изчисления.

Тук е използвана месечната възвръщаемост на изследваните индекси за периода януари 2005 г. – ноември 2015 г. Тя се изчислява като процентно изменение между стойността на индекса през първия работен ден от месеца (V_t) и стойността на индекса през първия работен ден от следващия месец (V_{t+1}), или:

$$R_t = \frac{V_{t+1} - V_t}{V_t} \quad (4)$$

В табл. 2 са представени стойностите на пазарната капитализация за 2011 г. за изследваните капиталови пазари. На базата на тези стойности пазарите са обособени в две отделни групи – развити и развиващи се пазари. В първата са включени България, Македония, Черна гора, Румъния, Словения, а във втората – Гърция, Хърватия, Турция.

Таблица 2

Пазарна капитализация на капиталовите пазари
от ЮИЕ за 2011 г.

Капиталови пазари от ЮИЕ	Пазарна капитализация (млрд. USD)
България	8253,25
Хърватия	22 558,38
Гърция	33 778,89
Черна гора	3509,11
Румъния	14 023,92
Словения	6325,86
Турция	197 074,46
Македония	580,36

Източник. Уебсайтовете на съответните фондови борси.

Аналогично, стойностите на индикаторите също са на месечна база. Данните за индикатора за потребителското доверие, индикатора за бизнес-доверието и инфлационните очаквания са взети от сайта на Евростат.² Ежемесечно европейските статистически служби събират данни за настроенията сред потребители и фирми с помощта на социологическа анкета, изпратена до представителна извадка от над 40 хил. индивидуални потребители и над 125 хил. фирми. Данните са налични от 1985 г. за по-старите държави членки и от сравнително по-скоро за по-новите. Въпросите са предимно количествени, като

² Вж. <http://ec.europa.eu/eurostat>

изискват от отговарящите да използват ликертова скала³, за да дадат субективна оценка за развитието на икономическата динамика.

Чрез индикатора на потребителско доверие се измерва оптимизмът на потребителите. Той традиционно се използва за прогнозиране на тенденциите в областта на заетостта и общото състояние на икономиката. Ръстът в стойностите на индекса е положителен фактор за развитието на националната икономика и води до покачване на курса на националната валута. Индикаторът за потребителското доверие представя очакванията на домакинствата за измененията в цените и тяхното потребление.

Социологическите анкети, свързани с потребителското доверие, са основен източник на информация за настроенията и нагласите на домакинствата и субективното им мнение за общото състояние на икономиката в страната, както за и индивидуалните им очаквания относно потреблението. По-конкретно индикаторът на потребителско доверие показва оценката на индивидуалното домакинство и може да бъде водещ индикатор за потреблението, следователно и за общата динамика на БВП. Доказано е, че потребителското доверие е причина по Грейнджър за динамиката на икономическия растеж, но съответно и икономическият растеж е причина по Грейнджър за потребителските очаквания (вж. Isik et al., 2016). Това показва, че връзката между пазарната динамика и обществените очаквания е двупосочна. Логично, при песимистични очаквания домакинствата са склонни да намалят потреблението си, което от своя страна влияе негативно върху съвкупното търсене и следователно оказва отрицателен натиск върху растежа.

Индикаторът за индустриалното доверие показва очакванията за бъдещата продукция, за запасите и поръчките. Очакванията на бизнеса оказват влияние върху общото производство, следователно те могат и да въздействат върху динамиката на капиталовите пазари. Фундаменталната роля на инфлационните очаквания е отдавна доказана в макроикономическата наука, особено във формулировката на разширената с очаквания Крива на Филипс. Съвкупното предлагане в икономиката се определя от дългосрочния потенциал на стопанската система и от отчетената разлика между очакванията на производителите и реализацията на цените. Следователно инфлационните очаквания имат основна роля при определяне на общото производство и по този начин индиректно оказват влияние върху динамиката на капиталовите пазари.

Емпиричен анализ

Тест за стационарност Augmented Dickey-Fuller на индикаторите за обществените нагласи и месечните възвръщаемости от изследваните индекси

Резултатите от прилагането на този тест са представени на табл. 3.

³ Въпросите са формулирани като оценка, с която анкетируваният може да се съгласи (или да не се съгласи) в различна степен

Таблица 3

Резултати от теста за стационарност ADF на индикаторите за обществените нагласи и месечните възвръщаемости от изследваните индекси

Индекс/Индикатор			Индикатор за потребителското доверие (CCI)	Индикатор за бизнес доверието (ICI)	Инфлационни очаквания (InfExp*)	Възвръщаемост на индекса (месечна база)**
България (1 st difference)	ADF statistic		-11,32147	-10,92196	-13,81067	-7,597629
	Critical Values	1%	-4,030729	-3,481623	-3,481623	-3,481623
		5%	-3,445030	-2,883930	-2,883930	-2,883930
		10%	-3,147382	-2,578788	-2,578788	-2,578788
	p-value		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Хърватия (1 st difference)	ADF statistic		-10,61852	-10,90487	-13,32216	-10,75016
	Critical Values	1%	-3,483312	-3,505595	-3,483312	-3,481623
		5%	-2,884665	-2,894332	-2,884665	-2,883930
		10%	-2,579180	-2,584325	-2,579180	-2,578788
	p-value		0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
Гърция (1 st difference)	ADF statistic		-10,96595	-9,558091	-13,88568	-9,675144
	Critical Values	1%	-3,481623	-3,481623	-3,481623	-3,481623
		5%	-2,883930	-2,883930	-2,883930	-2,883930
		10%	-2,578788	-2,578788	-2,578788	-2,578788
	p-value		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Македония (1 st difference)	ADF statistic		-7,985334	-10,86388	-6,772850	-6,088729
	Critical Values	1%	-3,600987	-3,505595	-3,600987	-3,600987
		5%	-2,935001	-2,894332	-2,935001	-2,935001
		10%	-2,605836	-2,584325	-2,605836	-2,605836
	p-value		0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
Черна гора (1 st difference)	ADF statistic		N/A	N/A	-5,523967	-5,213145
	Critical Values	1%	N/A	N/A	-3,605593	-3,610453
		5%	N/A	N/A	-2,936942	-2,938987
		10%	N/A	N/A	-2,606857	-2,607932
	p-value		N/A	N/A	0,0000	0,0001
Румъния (1 st difference)	ADF statistic		-9,752469	-13,99350	-13,65461	-9,291294
	Critical Values	1%	-3,481623	-3,481623	-3,481623	-3,481623
		5%	-2,883930	-2,883930	-2,883930	-2,883930
		10%	-2,578788	-2,578788	-2,578788	-2,578788
	p-value		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Словения (1 st difference)	ADF statistic		-12,72831	-3,630972	-13,05912	-7,233281
	Critical Values	1%	-3,488063	-3,489117	-3,488063	-3,488063
		5%	-2,886732	-2,887190	-2,886732	-2,886732
		10%	-2,580281	-2,580525	-2,580281	-2,580281
	p-value		0,0000	0,0065	0,0000	0,0000
Турция (1 st difference)	ADF statistic		-8,675845	-8,891451	-3,968436	-9,430183
	Critical Values	1%	-3,496346	-3,496346	-3,495677	-3,496346
		5%	-2,890327	-2,890327	-2,890037	-2,890327
		10%	-2,582196	-2,582196	-2,582041	-2,582196
	p-value		0,0000	0,0000	0,0023	0,0000

* Единствено данните за турските InfExp са стационарни при level, а всички останали данни за индикаторите за обществените нагласи са стационарни при 1st difference; ** Възвръщаемостта от изследваните индекси е стационарна при level.

Източник. Собствени изчисления.

От приведените в табл. 3 данни се вижда, че всички получени *p-value* за индикаторите за обществените нагласи, калкулирани за изследваните страни, са статистически значими при ниво на значимост 5%. Това означава, че съществуват достатъчно доказателства за отхвърляне на нулевата хипотеза за наличието на нестационарност при индикаторите от първи порядък (*1st difference*), т.е. индикаторите за обществените настроения се характеризират със стационарност във всички наблюдавани страни.

Друг начин за тестване на нулевата хипотеза за единичен корен (*unit root*) е сравняването на абсолютната стойност на ADF test-statistic и абсолютните критични стойности. Ако абсолютната стойност на ADF test-statistic е по-висока от тези на критичните стойности, то съществуват достатъчно доказателства за отхвърляне на нулевата хипотеза за наличието на нестационарност при *level*, т.е. данните за индикаторите за обществените нагласи са стационарни. При всички изследвани държави от Югоизточна Европа абсолютната стойност на ADF test-statistic е по-висока от критичната, т.е. данните за индикаторите са стационарни.

Аналогично, всички получени *p-value* за месечните възвръщаемости от изследваните индекси са статистически значими при ниво на значимост 5%. Следователно съществуват достатъчно доказателства за отхвърляне на нулевата хипотеза за наличието на нестационарност (при *level*) при месечните възвръщаемости от борсовите индекси, т.е. данните са стационарни. Тези предположения се потвърждават и при сравняването на абсолютните стойности на ADF test-statistic и регистрираните критични стойности.

Прилагане на теста за причинност на Грейнджър

Приложението на теста за причинност по Грейнджър е оформено в три групи по две хипотези за всяка изследвана държава, отразявайки търсените линии на влияние между капиталов пазар, инфлационни очаквания, потребителско и бизнес-доверие. Анализирайки резултатите от теста, представени в табл. 4, се установява наличието на взаимозависимости както в посока от индикаторите за обществените настроения към възвръщаемостта на индексите, така и обратно.

Резултатите от теста за причинност по Грейнджър показват, че хипотезата за липса на влияние в посока от индикатора за потребителско доверие (CCI) към възвръщаемостта на съответния индекс може да бъде отхвърлена при риск за грешка 5% за две от седемте изследвани държави – Хърватия и Гърция. Резултатите от тестването на хипотеза, че данните за възвръщаемостта на борсовите индекси не оказва въздействие върху CCI, показват нейното отхвърляне само при България и Словения. Следователно единствено при развиващите се капиталови пазари на тези две държави възвръщаемостта на индексите влияе върху потребителските очаквания и нагласи.

Таблица 4

Резултати от теста за причинност по Грейнджър, приложен за установяване на взаимодействието между индикаторите за обществените нагласи и възвръщаемостта от борсовите индекси (2 lags)

Държава	Нулева хипотеза	F-Statistic	Вероятност (p value)	Решение
България	CCI не влияе върху възвръщаемостта от SOFIX Възвръщаемостта от SOFIX не влияе върху CCI*	1,23814 4,52609	0,2935 0,0127	CCI ← SOFIX
	ICI не влияе върху възвръщаемостта от SOFIX Възвръщаемостта от SOFIX не влияе върху ICI *	1,56678 6,67438	0,2129 0,0018	ICI ← SOFIX
	InfExp не влияе върху възвръщаемостта от SOFIX Възвръщаемостта от SOFIX не влияе върху InfExp	1,41943 0,22141	0,2458 0,8017	Приети са и двете хипотези
	CCI не влияе върху възвръщаемостта от CROBEX* Възвръщаемостта от CROBEX не влияе върху CCI	4,95546 0,72313	0,0086 0,4873	CCI → CROBEX
Хърватия	ICI не влияе върху възвръщаемостта от CROBEX* Възвръщаемостта от CROBEX не влияе върху ICI	9,67617 3,08037	0,0002 0,0512	ICI → CROBEX
	InfExp не влияе върху възвръщаемостта от CROBEX Възвръщаемостта от CROBEX не влияе върху InfExp	1,41724 0,26326	0,2464 0,7690	Приети са и двете хипотези
	CCI не влияе върху възвръщаемостта от ACSP* Възвръщаемостта от ACSP не влияе върху CCI	3,37128 0,27428	0,0375 0,7606	CCI → ACSP
	ICI не влияе върху възвръщаемостта от ACSP* Възвръщаемостта от ACSP не влияе върху ICI	6,43540 1,69538	0,0022 0,1878	ICI → ACSP
Гърция	InfExp не влияе върху възвръщаемостта от ACSP Възвръщаемостта от ACSP не влияе върху InfExp*	1,59078 3,16488	0,2079 0,0457	InfExp ← ACSP
	CCI не влияе върху възвръщаемостта от MBI10 Възвръщаемостта от MBI10 не влияе върху CCI	0,37549 0,49445	0,6897 0,6141	Приети са и двете хипотези
	ICI не влияе върху възвръщаемостта от MBI10 Възвръщаемостта от MBI10 не влияе върху ICI*	1,60372 3,97993	0,2073 0,0224	ICI ← MBI10
	InfExp не влияе върху възвръщаемостта от MBI10 Възвръщаемостта от MBI10 не влияе върху InfExp	0,35589 2,44835	0,7031 0,1011	Приети са и двете хипотези
Черна гора	InfExp не влияе върху възвръщаемостта от MONEX Възвръщаемостта от MONEX не влияе върху InfExp	0,37747 0,83245	0,6883 0,4434	Приети са и двете хипотези
	CCI не влияе върху възвръщаемостта от BET Възвръщаемостта от BET не влияе върху CCI	2,22823 1,18324	0,1120 0,3097	Приети са и двете хипотези
Румъния	ICI не влияе върху възвръщаемостта от BET Възвръщаемостта от BET не влияе върху ICI*	1,94334 5,30432	0,1476 0,0062	ICI ← BET
	InfExp не влияе върху възвръщаемостта от BET Възвръщаемостта от BET не влияе върху InfExp	0,46343 2,38126	0,6302 0,0967	Приети са и двете хипотези
	CCI не влияе върху възвръщаемостта от SBI TOP Възвръщаемостта от SBI TOP не влияе върху CCI*	0,85898 7,87640	0,4264 0,0006	CCI ← SBI TOP
	ICI не влияе върху възвръщаемостта от SBI TOP Възвръщаемостта от SBI TOP не влияе върху ICI*	0,94945 4,61392	0,3901 0,0119	ICI ← SBI TOP
Турция	InfExp не влияе върху възвръщаемостта от SBI TOP Възвръщаемостта от SBI TOP не влияе върху InfExp	0,95865 2,69685	0,3866 0,0719	Приети са и двете хипотези
	CCI не влияе върху възвръщаемостта от BIST100 Възвръщаемостта от BIST100 не влияе върху CCI	2,68363 0,18079	0,0735 0,8349	Приети са и двете хипотези
	ICI не влияе върху възвръщаемостта от BIST100* Възвръщаемостта от BIST100 не влияе върху ICI	7,68700 0,37275	0,0008 0,6898	ICI → BIST100
	InfExp не влияе върху възвръщаемостта от BIST100 Възвръщаемостта от BIST100 не влияе върху InfExp	1,24282 2,13195	0,2932 0,1242	Приети са и двете хипотези

* Показва отхвърляне на нулевата хипотеза при ниво на значимост 5% и приемане на алтернативната хипотеза за наличие на влияние на съответната променлива.

Източник. Собствени изчисления.

Анализ на получените резултати в контекста на ХЕП

Прави впечатление, че при разглеждането на статистически значимите влияния между капиталовия пазар и потребителското доверие се наблюдават по-малко статистически значими възможности за отхвърляне или потвърждаване на базовите хипотези. Единствените хипотези, които статистически се потвърждават, са по линията на влиянието „*потребителско доверие – капиталов пазар*” (Гърция и Хърватия) и в посоката „*капиталов пазар – потребителско доверие*” (България и Словения). Ако изходим от допусканията на ХЕП, то ефективните пазари са гръцкия и хърватския, но те са и по-развитите в сравнение с българския и словенския.

Интерес представлява въпросът доколко установената посока на влияние между индикатора за потребителското доверие и капиталовия пазар се потвърждава, когато потребителското доверие се замени с това на бизнеса. Получените резултати при тестване на влиянието по линията капиталов пазар – индикатор за бизнес-доверието (ICI) показват, че при четири от седемте изследвани държави (България, Македония, Румъния и Словения) е доказана връзка в посока от капиталовия пазар към очакванията на бизнеса, т.е. хипотезата за липса на влияние между тези променливи може да бъде отхвърлена. Същевременно резултатите от теста за причинност по Грейнджър сочат, че хипотезата за липса на влияние в обратната посока, т.е. данните за индикатора за бизнес-доверието (ICI) въздействат върху динамиката на възвръщаемостта, може да бъде отхвърлена при развитите капиталови пазари на Турция, Гърция и Хърватия.

Прави впечатление фактът, че когато е налична линията на влияние „*бизнес-доверие – капиталов пазар*”, тя се отнася само за трите от изследваните капиталови пазари с най-голяма пазарна капитализация (вж. табл. 2), което може да ги определи като по-развити в сравнение с останалите. Повишената степен на развитие, т.е. на пазарна пълнота, отнесена към линията на трансфер на информацията от бизнес-очакванията и доверието към формиране на цените на капиталовите пазари, би могла да се разглежда като потвърждение на действието на ХЕП. Това би определило капиталовите пазари на Турция, Гърция и Хърватия като ефективни според тази хипотеза, в противовес на останалите изследвани пазари, които могат да се определят като неефективни в такъв контекст на анализа.

Към подобно заключение ни навежда и установеното по линията на влиянието „*потребителско доверие – капиталов пазар*”. Тя се потвърждава само при два от по-развитите капиталови пазари – в Гърция и Хърватия. При Турция не се наблюдават статистически аргументи за отхвърляне на хипотезата за липса на влияние от страна на потребителското доверие върху капиталовия пазар. При изискване обаче тестовата статистика да е в рамките до 5% вероятност за грешка, за да се отхвърли базовата хипотеза, то конкретното достигнато тестово ниво е само 7%. Това би дало възможност вероятността за грешка да се отхвърли базовата хипотеза за липса на влияние от потребителските очаквания към капиталовите пазари да бъде 10%.

Фактът, че за капиталовите пазари на България, Македония, Румъния и Словения статистически значимата линия на влияние е „*капиталов пазар – бизнес-доверие*“, освен като признак за пазарна неефективност според ХЕП би могъл да се разглежда и като предпоставка за засилване на пазарните трендове. Ако ХЕП предполага, че потокът от информация е от бизнес-средата към пазара, т.е. очакванията и доверието на публиката намират своя синтезиран израз в пазарната възвръщаемост, то обръщането на посоката на въздействие би могло да засили информационните импулси, идващи от пазара. Ако доверието на бизнеса е последващо на случващото се на капиталовите пазари, всяка положителна пазарна възвръщаемост би довела до формиране на последващи положителни очаквания от страна на бизнеса, би повишила доверието му и би стимулирала допълнително неговото участие на капиталовия пазар. Това би предизвикало повишаване на пазарната активност на бизнеса и засилване на положителния тренд вследствие на първоначалната информация, идваща от пазара. Подобно самоускоряване и самоподдържане на пазарния тренд по линията „*капиталов пазар – бизнес-доверие*“ обаче може да се прояви и при отрицателен пазарен тренд и да предизвика засилване на отрицателните колебания в пазарната възвръщаемост. Това определя капиталовите пазари от България, Македония, Румъния и Словения освен като по-слабоэффективни според ХЕП, но и като предразположени към по-динамично отразяване на въздействието на кризисни пазарни импулси. При изследването на причинно-следствените връзки между инфлационните очаквания и капиталовите пазари единствено при Гърция е доказано, че динамиката на възвръщаемостта оказва влияние върху инфлационните очаквания.

Анализ на получените резултати в макроикономически контекст

Кейнсианският анализ на макроикономическото равновесие въвежда условни предположения, ориентирани към индивидуални психологически особености в поведението на икономическите субекти, както по отношение на потребители и вносители, така и спрямо предварително планираната величина на автономните инвестиции. Така поставен, акцентът върху субективните предпоставки за пазарно равновесие и растеж придобива по-значима роля в условията на формираната се през последните години все по-глобална и информационно детерминирана икономика.

Въвеждането на рационалните очаквания в кейнсианския модел на цикъла от Fischer (1977) им отдава решаващо значение за оптимизиране и изглаждане на цикличните колебания на БВП. Трайността на отклоненията от равновесния обем на БВП се поставя в директна зависимост от очакванията на икономическите агенти и от възможността те да детерминират своите решения с информацията, с която разполагат от предходния и текущия период.

• Потребителско доверие

Въпросът за отразяването на доверието - както потребителско, така и бизнес, намира пряк отзвук в показателите „пределна склонност към потребление“

ние и внос“ и „очаквана норма на нетна възвращаемост“ като елемент на съвкупните инвестиции. От гледна точка на потреблението Кейнс отбелязва, че когато разполагаемият доход нараства, разходите за потребление също се повишават, но с по-бавни темпове. Обяснението се свързва пряко с наличието на психологически дадености и нагласи сред потребителите. Тази психологическа детерминанта на съвкупното потребление, чието действие може да се свърже с очакванията и доверието на потребителите, пряко определя пределната склонност към потребление, даваща теглото на разполагаемия доход във формулата на съвкупното потребление, а оттам и на съвкупните разходи. Така в крайна сметка пределната склонност към потребление и към внос пряко детерминира кейнсианския мултипликатор, като отразява въздействието на субективния фактор в установяването на устойчив растеж, но и поставя въпроса за влиянието и степента на потребителското доверие. При равни други условия би могло да се приеме, че положителното потребителско доверие в условията на икономически растеж би довело до положително действие на мултипликатора, но трябва да се има предвид, че това действие може да се разглежда и в обратна посока. Забавянето на растежа, конюнктурният спад в икономиката, намаляването на БВП могат да формират отрицателни нагласи сред потребителите и да намалят тяхното доверие, което да предизвика свиване на елементите на съвкупните разходи и да обуслови негативно действие на мултипликатора.

Анализирайки конкретните резултати от теста на Грейнджър, не може да не се отчете, че само при четири държави се установява влияние между капиталовите пазари и потребителското доверие. При по-развитите хърватски, гръцки и с известна условност турски пазари тя е с насоченост „потребителско доверие – капиталов пазар“, а при по-слаборазвитите български и словенски е в посока „капиталов пазар – потребителско доверие“. Само при развитите пазари се наблюдава връзка от потребителското доверие към капиталовия пазар, т.е. действието на доверието спрямо БВП е според предписанията на кейнсианския модел. Това поражда въпроса защо тази детерминираща роля на потребителското доверие не действа според изискванията на модела спрямо изследваните развиващи се пазари? Едно от обясненията може да е по линията на разполагаемия доход. Ако доходите са ниски и относително константни, се понижава теглото и значението на разполагаемия доход за съвкупното потребление. Израз на това би било намалялото значение на пределната склонност към потребление, поради което спада и значението на потребителското доверие за съвкупното потребление и оттам за динамиката на БВП.

Друго обяснение би могло да се даде от гледна точка на „парадокса на спестяването“. Повишеното спестяване в условията на икономики, които не функционират на предела на своя производствен капацитет и пълна заетост, води до намаление на разходите за потребление. Това ще ограничи икономическия растеж и в крайна сметка ще понижи доходите и значението на потребителското доверие при тяхното разпределение. Може обаче да се разгледа

и обратното действие на този парадокс, т.е. от икономическия растеж към спестяването. Ако потребителите възприемат капиталовия пазар като източник на информация за развитието на икономиката, то всички отрицателни импулси оттам ще водят до последващо въздействие върху потребителското доверие, предизвикващо нарастване на спестяванията. Обратното действие на парадокса чрез увеличението на спестяванията ограничава съвкупното търсене, като намалява значението на разполагаемия доход и пределната склонност към потребление, което в крайна сметка пречи на това потребителското доверие да е водеща детерминанта на съвкупните разходи, а я превръща в следяща променлива, зависеща от динамиката на БВП. Доказателство за тази следяща роля на потребителското доверие могат да се намерят в по-слаборазвитите български и словенски пазари, където връзката е категорично определена в посока „капиталов пазар – потребителско доверие”.

Освен с кейнсианския подход липсата на връзка между потребителското доверие и капиталовите пазари би могла да се обясни с хипотезата за постоянния доход на Милтън Фридман. Създаването на тази хипотеза е в отговор на някои от „дефектите” на кейнсианския модел и по-специално на разбирането за наличие на относително бързо действащ автоматизъм на увеличението на потреблението вследствие на нарастването на разполагаемия доход, изразен чрез пределната склонност за потребление. Съгласно хипотезата на Фридман за постоянния доход потреблението на домакинствата не би трябвало да се определя от текущите нива на дохода, а от дългосрочното очаквано средно ниво, или т.нар. постоянен доход. Следователно потреблението на домакинствата не се определя токова от колебанията в текущия доход, а от дългосрочните очаквания за неговото равнище, т.е. решенията за потребление отразяват очакванията за растежа на доходите в бъдеще. Ако очакванията са отрицателни и прогнозира намаляване на бъдещите доходи в сравнение със сегашните, домакинствата биха увеличили спестяването. Ако обаче текущият доход е по-нисък от дългосрочното очаквано ниво, то домакинствата биха повишили своето потребление. В този случай средната и пределната склонност към потребление ще бъдат над техния дългосрочен тренд, дори и това да е за сметка на отрицателно спестяване, т.е. използване на кредит.

Отнесени към регистрираната липса на връзка между потребителското доверие и капиталовия пазар за развиващите се държави, допусканията на тази хипотеза биха могли да генерират обяснение, ако се приеме, че равнището на доходите е относително постоянно и надхвърля дългосрочното очакване, т.е. потребителите имат негативни бъдещи очаквания за техните доходи, следователно и спестяването се увеличава. Крайният резултат е ограничаване на потреблението до константни стойности за периода на изследване, което ограничава значението за растежа на съвкупното потребление, но и последващо намалява значението на потребителското доверие като индикатор за икономическата активност и растежа на БВП.

В контекста на изложеното логично възниква въпросът как би се коментирала регистрираната статистически значима връзка „капиталов пазар – потребителско доверие“, демонстрирана на българския и словенския пазар. Наличието на тази връзка би могло да се разглежда като потвърждение на направените заключения за равнище на доходите под дългосрочното очакване, изразяващо негативни бъдещи очаквания. Ако домакинствата възприемат капиталовия пазар като източник на информация за развитието на икономиката, то всички отрицателни импулси от него ще водят до засилване на негативните бъдещи очаквания за спад на доходите им, изразени в дългосрочното очаквано средно ниво, или т.нар. постоянен доход. Това не само ще ограничи потреблението им, но и допълнително ще засили стимулите за спестяване. По този начин наличието на статистически значимата връзка „капиталов пазар – потребителско доверие“ за България и Словения би могло да се интерпретира като изразител на засилени негативни очаквания за бъдещия постоянен доход – над сходните очаквания, но в по-ниска степен в сравнение с другите изследвани развиващи се пазари.

Анализирайки хипотезата за постоянния доход, не може нейните допускания с теорията на реалните бизнес-цикли (ТРБЦ), която директно се позовава на тях, за да обясни вземането на решения по линията потребление – инвестиции. Според тази теория преминаването през отделните фази на бизнес-цикъла е детерминирано директно от промените в условията на икономическата среда, а не от тези във фискалната и паричната политика, върху които се базират кейнсианският и монетарният макроикономически модели. Следователно колебанията в реалния бизнес-цикъл не са следствие на „триенето“ между търсенето и предлагането в икономиката, а отразяват нейното най-ефективно възможно състояние на функциониране, имайки предвид структурата ѝ към момента. Като резултат от това базово допускане на ТРБЦ може да се приеме, че потребителите и бизнесът реагират винаги оптимално на промените в икономическия растеж и са детерминирани не от краткосрочните фискални и монетарни стимули, а от реалните предпочитания на потребителите и параметрите на предлагането.

Изхождайки от тези базови позиции на теорията, би могло да се допусне, че между реалния и финансовия сектор не би трябвало да има обмен на информация и следователно на въздействие, тъй като промените в реалната икономка са само следствие на вътрешни за нея фактори. В контекста на търсенията и резултатите от нашето изследване можем да приемем, че според ТРБЦ не би трябвало информацията, идваща от капиталовите пазари, да оказва влияние върху потребителското или бизнес-доверието и оттам да детерминира възможностите за икономически растеж. Конкретните резултати обаче доказват, че такива информационни влияния се регистрират (1) в посока „капиталов пазар – бизнес доверие“ за България, Македония, Румъния и Словения и (2) в посока „капиталов пазар – потребителско доверие“ за България и Словения.

Трябва да отбележим, че всички пазари, показващи нарушение на допусканията на теорията на реалните бизнес-цикли, са от групата на развиващите се. Това би могло да ги определи като по-слабоефективни от гледна точка на ТРБЦ, доколкото те допускат информационно влияние от страна на външен фактор – капиталовия пазар, представител на финансовия сектор.

Изследвайки връзката между банковото кредитиране и ръста на БВП за държавите от Централна и Източна Европа, Ganchev et al. (2014) проверяват базовото за ТРБЦ допускане за неутралността на парите. Резултатите от тяхното изследване сочат, че липсата на съществена връзка между кредитирането и ръста на БВП в дългосрочен план доказва неутралността на парите, т.е. независимостта в дългосрочна перспектива на растежа в реалната икономика от финансовия сектор. В контекста на този резултат и регистрираното в нашето изследване бихме могли да разглеждаме възможността капиталовият пазар да въздейства върху доверието на икономическите агенти като изразител на пазарна неефективност и като нарушение на допусканията на теорията на реалните бизнес-цикли по отношение на държавите от Централна и Източна Европа с недостатъчно развити капиталови пазари.

• *Бизнес-доверие*

Влиянието на субективния фактор, намиращ проявление в доверието на икономическите агенти, освен по отношение на потреблението би могло да се изрази и по отношение на другия изключително важен елемент на съвкупните разходи – инвестициите. Субективните детерминанти на динамиката на инвестиционните разходи в частния сектор според кейнсианския модел също оказват устойчиво въздействие. Тези субективни фактори се изразяват чрез очакванията и доверието на бизнес-средата по отношение на общите стопански условия, в които се очаква тя да осъществява своята дейност. Те се измерват със степента на реакция както на тенденциите в макроикономиката, така и спрямо пазарните сризове и очакванията (доверието) на потребителите и бизнеса.

Субективните детерминанти върху инвестициите обуславят по-продължителни отрицателни въздействия в случаите, когато демонстрират по-голяма чувствителност към общата макроикономическа нестабилност. Естествено тяхното действие върху инвестициите спомага инвестиционните разходи и съвкупното търсене да нараснат при подем на икономиката и нейното приближаване до максимално натоварване на производствените мощности. Освен че включват общите очаквания за макроикономическата среда, при разглеждането на очакванията на бизнеса е важно да се вземат предвид и възможностите за бързо изтегляне на инвестициите, което се отнася особено за отчитането на влиянието на бизнес-доверието в неговия компонент, свързан с чуждестранните инвестиции. Директно може да се посочи, че бизнес-доверието в съвкупните инвестиции в икономиката се изразява чрез очакваната норма на нетна възвръщаемост.

При анализа на конкретните резултати от нашето изследване се установи, че при пазарите с най-висока капитализация – Турция, Гърция и Хърватия, е налична статистически значима връзка „бизнес доверие – капиталов пазар“. Това потвърждава значението на бизнес-доверието за икономическия растеж, както предвижда кейнсианският модел, и е положителна атестация за ролята и значението на тези капиталови пазари за общото ниво на инвестиционната активност и икономическия растеж. Прави впечатление, че за по-слаборазвитите капиталови пазари на България, Македония, Румъния и Словения статистически значимата посока на влияние е „капиталов пазар – бизнес доверие“. По отношение на България и Словения това се препотвърждава от регистрираното по линията „капиталов пазар – потребителско доверие“. Може да се направи заключението, че за държавите с по-слаборазвит капиталов пазар последният има главно информационно значение и влияние върху инвестиционното и потребителското доверие. Следователно доверието и очакванията не оказват въздействие върху инвестиционната активност и в крайна сметка върху икономическия растеж, а те се формират последващо на базата на отразяването на вече установили се трендове и състояния в икономиката.

*

Обобщавайки резултатите от емпиричното изследване на връзките между капиталов пазар, инфлационни очаквания, потребителско и бизнес-доверие, могат да бъдат направени няколко извода.

Първо, емпирично се доказва, че по-често е налице връзка между бизнес-доверието и капиталовите пазари (независимо от насочеността ѝ), отколкото между потребителското доверие и капиталовите пазари. Само при четири държави се установява влияние между капиталовите пазари и потребителското доверие, но когато то се замести с бизнес-доверие, статистически значимите връзки са характерни за седем от изследваните страни.

Второ, при четири от седемте изследвани държави – България, Македония, Румъния и Словения, се регистрира статистически значим връзка „капиталов пазар – бизнес доверие“, която освен като признак за пазарна неефективност според ХЕП би могла да се разглежда и като предпоставка за усилване на пазарните трендове и внасяне на нестабилност на пазара.

Трето, при пазарите с най-висока капитализация сред изследваните е налична линията на влияние „бизнес доверие – капиталов пазар“. Това определя капиталовите пазари на Турция, Гърция и Хърватия като ефективни и попълноценни в контекста на хипотезата за ефективните пазари. По този начин се потвърждават допусканията на ХЕП за връзката между степента на развитие на даден пазар и трансфера на информация към пазарните цени и възвръщаемостта като последен и върхов изразител на цялата налична информация. Презумпцията за пазарна ефективност на по-развитите капиталови пазари отразява и допусканията на теорията на реалните бизнес-цикли, която предполага трансфер на влияния само от реални към финансовия сектор, но не и обратно.

Четвърто, макар и по-слабо застъпена, връзката между потребителското доверие и капиталовите пазари показва, че нейната посока е детерминирана от степента на развитие на капиталовия пазар. При по-развитите хърватски и гръцки пазари тя е с насоченост „*потребителско доверие – капиталов пазар*“, а при по-слаборазвитите български и словенски пазари е в посока „*капиталов пазар – потребителско доверие*“. Ако регистрираното за по-развитите пазари е в синхрон с допусканията на кейнсианския модел за икономически растеж, то за развиващите се пазари се поражда въпросът защо тази детерминираща роля на потребителското доверие не действа според изискванията на модела?

Едно от обясненията може да дойде по линия на разполагаемия доход. Ако доходите са ниски и относително константни, това намалява теглото и значението на разполагаемия доход за съвкупното потребление и за динамиката на БВП. Друго обяснение би могло да се даде от гледна точка на „парадокса на спестяването“. Ако потребителите разглеждат капиталовия пазар като източник на информация за развитието на икономиката, то всички отрицателни импулси оттам ще водят до последващо въздействие върху потребителското доверие, предизвикващо увеличаване на спестяванията. Това в крайна сметка пречи потребителското доверие да е водеща детерминанта на съвкупните разходи, а я превръща в следяща променлива, зависеща от динамиката на БВП. Хипотезата за постоянния доход на Милтън Фридман би могла да генерира обяснение, ако се приеме, че равнището на доходите е относително постоянно и надхвърля дългосрочното очакване, т.е. потребителите имат негативни бъдещия очаквания за техните доходи, следователно и спестяването се увеличава. Засилването на този ефект, т.е. на негативните очаквания за бъдещия постоянен доход, би могло да обясни наличието на статистически значимата връзка „капиталов пазар – потребителско доверие“ за България и Словения.

Пето, Регистрираните влияния по линията „капиталов пазар – потребителско (за България и Словения) и бизнес (за България, Македония, Румъния и Словения) доверие“ представят нарушение на допусканията на теорията на реалните бизнес-цикли. Това би могло да определи тези развиващи се пазари като по-слабоефективни от гледна точка на тази теория, доколкото те допускат информационно влияние от страна на външен фактор – капиталовия пазар, представител на финансовия сектор.

Шесто, при изследване на причинно-следствените връзки между инфлационните очаквания и капиталовите пазари единствено при Гърция е доказано, че пазарната динамика оказва влияние върху инфлационните очаквания.

Използвана литература:

Bremmer, D.(2008) Consumer Confidence and Stock Prices. 72 Annual Meeting of the Midwest Economics Association.

Dickey, D., W. Fuller (1981). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. – *Econometrica*, 49, p. 1057-1072.

Fisher, K., M. Statman (2002). Consumer Confidence and Stock Returns. Santa Clara University Working Paper, <http://lsb.scu.edu/finance/faculty/Statman/articles/Consumer%20confidence%20Oct%202002.pdf>

Fischer, S. (1977). Long-Term Contracts, Rational Expectations, and the Optimal Money Supply Rule. – *Journal of Political Economy*

Ganchev, G., V. Tsenkov, E. Stavrova (2014). Exploring the relationship between credit and nominal GDP. – In: *Money, Regulation & Growth: Financing New Growth in Europe*. Vienna, p. 17-39.

Görmüş, Ş., S. Güneş (2010). Consumer confidence, stock prices and exchange rates: the case of Turkey – *Applied Econometrics and International Development*, Vol. 10-2, p. 103-114.

Granger, C. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. – *Econometrica*, 37(3), p.424-438, <http://tyigit.bilkent.edu.tr/metrics2/read/Investigating%20%20Causal%20Relations%20by%20Econometric%20Models%20and%20Cross-Spectral%20Methods.pdf>

Isik, T., I. Sahin, and I. Aydinkaya (2016). Consumer confidence index, the relationship between growth and inflation: a case of Turkey. – *International Journal of Economics, Commerce and Management*, IV, 4, p. 295-306.

Jansen, W., N. Nahujs (2002). The Stock Market and Consumer Confidence: European Evidence. Monetary and Economic Policy Department, De Nederlandsche Bank, http://www.d-nb.nl/monetair_beleid/pdf/serie2002-11.pdf

Lovell, M., P. Tien (1999). Economic Discomfort and Consumer Sentiment. Wesleyan University Working Paper, <http://mlovell.web.wesleyan.edu/consent7b-99.pdf>

Otoo, M. (1999). Consumer Sentiment and the Stock Market, Board of Governors of the Federal Reserve System, <http://www.federalreserve.gov/pubs/feds/1999/199960/199960pap.pdf>

E-Views Help System (2016). Quantitative Micro Software, <http://www.eviews.com>

15.XI.2016 г.

Виктор М. Динев*

РИСКОВЕ И ПОЛЗИ ЗА НОВИТЕ СТРАНИ-ЧЛЕНКИ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ ПРИ ВЛИЗАНЕТО ИМ В ЕВРОЗОНАТА В КОНТЕКСТА НА ДЪЛГОВАТА КРИЗА

Използван е тестът за причинност по Грейнджър, за да се установи посоката на влияние между множество показатели, засягащи износа и вноса на новите страни-членки (НСЧ) на Европейския съюз, като е взето предвид и въздействието на дълговата криза в Еврозоната. Направен е преглед на основни макроикономически показатели на тези държави за периода 2004-2015 г., вкл. и покриването на Маастрихтските конвергентни критерии. Резултатите от изследването показват, че във връзка с членството в Еврозоната за разглежданите страни има както позитиви, така и рискове. Отправени са препоръки за диверсификация на пазарите на износ на НСЧ, прилагане на политика на икономически растеж, основан на износ и преки чуждестранни инвестиции, и формиране на пътна карта относно членството в Еврозоната на държавите, които все още не са влезли във валутния съюз.¹

JEL: E60; F02; F14; G01

Ключови думи: новите страни-членки на ЕС; европейска суверенна дългова криза; кандидатстване за Еврозоната; количествен анализ

Дълговата криза в Еврозоната (ЕЗ), започнала в края на 2009 г., представлява екзогенен икономически шок, действащ върху икономиките на новите страни-членки (НСЧ), вкл. и България, поради намаляването на преките чуждестранни инвестиции (ПЧИ) и търсенето на износ от пазарите в ЕЗ, което предполага ограничаване на икономическият растеж в тези държави. Последниците от прехода формират текущите им икономически характеристики – липса на ефективно изградени модерни институции, поддържащи свободния пазар, ограничен инвестиционен капацитет, малък размер с висока отвореност (с изключение на Полша). Тези параметри правят страните зависими от необходимостта да под-

* Докторант в ЮЗУ „Неофит Рилски“, катедра „Финанси и отчетност“, viktorator@swu.bg

¹ Viktor M. Dinev. RISKS AND BENEFITS FOR NEW MEMBER STATES OF THE EUROPEAN UNION IN THEIR ENTRY IN THE EURO AREA IN THE CONTEXT OF THE DEBT CRISIS. *Summary:* The Granger causality test is used to establish the direction of influence among multiple indicators related to exports and imports of new member states (NMS) of the European Union, considering the impact of the debt crisis in the Euro area (EA). Basic macroeconomic indicators of the countries are reviewed for the period 2004-2015, including the fulfillment of the Maastricht convergence criteria. The conclusions of the study point to positives for the considered countries regarding the EA membership, as well as risks. Recommendations are made on the diversification of the NMS export markets, implementing of an economic growth policy, based on exports and foreign direct investment, and forming of a roadmap on the EA membership of the states, which are not in the monetary union. *Keywords:* the new EU member states; European sovereign debt crisis; application for the Euro area; quantitative analysis

държат значителен приток на чуждестранна валута, инвестиции, вкл. и в разработки, свързани с научноизследователска и развойна дейност, за да бъдат конкурентни на международния пазар и да запазят социалния мир. Посочените проблеми превръщат процеса по кандидатстване и участие на НСЧ в ЕЗ в *значим* от гледна точка на икономическата наука. Сегашните икономически условия в тези държави предполагат и *актуалността* на изследвания проблем – членство в ЕС, поддържането на пазарна икономика и модерна икономическа система, съществуваща дългова криза в Еврозоната, членство в нея на част от НСЧ, очаквано придържане към Маастрихтските конвергентни критерии и т.н.

Обект на изследване е връзката между състоянието на икономиката на макрониво в НСЧ и дълговата криза в ЕЗ, а *предмет* – влиянието на дълговата криза в Еврозоната върху икономиките на НСЧ, покриването на Маастрихтските конвергентни критерии от тях и формирането на икономически растеж по линия на външната търговия. *Тезата* е, че участието в Еврозоната е полезно за всички нови страни-членки и е възможно независимо от наличието на екзогенен икономически шок в лицето на дълговата криза. *Целта* на изследването е да се открие специфичната роля и значение на членството на НСЧ в ЕЗ. Приложената методология обхваща познавателните методи индукция, дедукция и сравнение. Направеният количествен анализ е основан върху теста за причинност по Грейнджър на панелни данни за установяване на посоката на зависимост между променливите.

Преглед на литературата

През предкризисния период в НСЧ е налице икономическо развитие. Сред факторите, допринасящи за това, са увеличаването на потребителските разходи на домакинствата, ускоряването на растежа на инвестициите и на ПЧИ. Criste et al. (2011) констатира, че *световната икономическа криза* засяга НСЧ чрез три основни канала – износа, инвестиционния канал (по-малък размер на преките чуждестранни инвестиции) и кредитния канал (забавяне на ръста на кредитите). Посредством тези канали въздействието на световната криза се отразява в различна степен на икономиките на НСЧ в зависимост от икономическите им характеристики. През периода на кризата отслабването на растежа в експортноориентираните индустрии води до свиване на икономическата активност (Festic and Kavkler, 2012). Спадът във външното търсене се усеща по-силно в страни, които следват модел на експортноориентиран растеж, като Чехия и Словакия.

Инвестициите са в застой вследствие на изтичането на капитали и забавянето на кредитирането, като най-засегнати са тези, които са разработили модел на растеж на базата на вътрешно потребление или чуждестранни инвестиции. Нетните нива на ПЧИ са под тези преди световната икономическа и финансова криза, като са засегнати и други трансгранични инвестиционни канали, особено в България, Естония и Литва, поради издължаването на банките

и корпоративния сектор по чуждестранни кредити през кризисния период. След 2011 г. влиянието на кризата е прекратено в Азия, но тя продължава да се отразява на НСЧ по линия на кредитирането (Tabarraei, 2014).

Според Inotai (2012) по време на кризата повторно се появява разделителна линия между „стари“ и „нови“ страни-членки. Todorov и Patonov (2012) достигат до извода, че по-високата отраслова специализация в НСЧ води до по-голям синхрон в изменението на БВП. Засилената търговия от своя страна повишава инвестиционната синхронизация между тях и Еврозоната, но понижава синхронизацията на БВП и потреблението в тези държави. Сред НСЧ има съществени различия между синхронизацията на бизнес-цикъла им с ЕЗ, но интеграцията в Икономическия и паричен съюз (ИПС) по линия на търговията е много силна (Todorov, 2014).

Членството на НСЧ в Еврозоната е актуален проблем, макар че шест от тях все още не са кандидатствали за валутния съюз. През 2007 г. в ЕЗ влиза Словения, последвана от Малта и Кипър през 2008 г. и Словакия през 2009 г. Към тях се присъединяват и Естония (2011 г.), Латвия (2014 г.) и Литва (2015 г.). До 2016 г. шест НСЧ не са приели еврото – Чехия, Унгария, Полша, Хърватия и Румъния (с плаващ валутнокурсен режим), както и България (с привързан към еврото валутен курс).

Световната финансова и икономическа криза засилва привлекателността на членството в Еврозоната, тъй като то се възприема за носещо по-голяма сигурност, но обезценяването на местната валута и забавянето на икономическия растеж затрудняват съобразяването с критериите от Маастрихт. Впоследствие дълговата криза в ЕЗ намалява атрактивността на участието във валутния съюз, но след нея естествените нива на премията на риска на финансовите пазари се възстановяват. Членството в Еврозоната на държави с високорискови финансови активи намалява възможността за леснодостъпно и евтино финансиране. За НСЧ, които имат сходни с периферните страни от ЕС характеристики по отношение на редица макроикономически показатели, това означава, че отстъпването на паричния суверенитет може да коства много. Според едно изследване, обхващащо държавите с плаващ валутен курс, ключови въпроси са опциите пред заместването на паричната политика с инструменти като общата стопанска политика и фискалната политика, както и възможностите за участие в реформирането на ЕЗ, докато за страните с фиксиран валутнокурсен режим (или режим на паричен съвет) основният проблем е до каква степен те могат да продължат да използват фискалната политика и други икономически инструменти след приемане на еврото (вж. Podpiera, Wiegand and Yoo, 2015).

Комбинацията от фиксиран валутнокурсен режим (или паричен съвет) и придържането към Маастрихтските конвергентни критерии довежда до здрави публични финанси в балтийските страни (особено в Естония) и България, като нивата на държавен дълг са много по-ниски от тези на южните страни от Еврозоната и Ирландия (вж. Маринова, 2015, с. 28-29). Друго мнение (вж. Кирова, 2014, с. 97) потвърждава хипотезата, че изследвайки НСЧ (седем държа-

ви), плаващият валутнокурсен режим има по-осезаем положителен ефект върху икономиката, отколкото фиксирания.

Тодоров (2012) смята, че едностранното приемане на еврото от НСЧ може да подкопае доверието в единната валута в световен мащаб, да задълбочи макроикономическите различия в Еврозоната и противоречи на вече договорените условия за членство в нея. Съгласно теорията за оптимална валутна зона паричната политика на Европейската централна банка (ЕЦБ) е оптимално ефективна за страните-членки на Икономическия и паричен съюз, ако бизнес-циклите на тези държави са синхронизирани. Подобен извод обаче не може да се направи относно бизнес-циклите на НСЧ и „старите“ членки на ЕС (15 страни) (вж. Luri et al., 2012). Сред препоръките на Международния валутен фонд (МВФ) към институциите на ЕС относно НСЧ, които не са влезли в Еврозоната, са да се определят по-конкретни критерии за допускане до валутнокурсния механизъм на ЕЗ (ERM II) да се гарантира, че интересите им в рамките на банковия съюз са адекватно защитени (вж. International Monetary Fund, 2015).

Методология на изследването

Времевият обхват на изследването за прегледа на основните икономически параметри на новите страни-членки е 2004-2015 г., относно покриването на Маастрихтските конвергентни критерии от тези държави – 2010-2015 г., а за иконометричния анализ – от първото тримесечие на 2004 г. до четвъртото тримесечие на 2015 г. *Териториалният обхват* е в рамките на НСЧ (11 страни), на национално равнище, по избрани държави, като някои от изследваните параметри се отнасят и до Европейския съюз и Еврозоната. Данните са панелни и включват България, Естония, Латвия, Литва, Полша, Словакия, Словения, Румъния, Унгария, Хърватия и Чехия. Малта и Кипър не са включени в групата на НСЧ, тъй като стопанските им характеристики и историческото развитие на икономиките им са различни от тези на източноевропейските държави.

Най-напред са разгледани четири макроикономически параметъра на НСЧ – реалният икономически растеж, текущата сметка, брутният външен дълг и нивото на конкурентоспособност (последният само за периода 2007-2017 г.), както и покриването на Маастрихтските конвергентни критерии от тези държави. При иконометричния анализ фокусът е върху *трансграничните икономически ефекти*, при които от гледна точка на НСЧ поради характера им на малки отворени икономики (с изключение на Полша) традиционните трансмисионни механизми на паричната политика са ограничени при генерирането на икономически растеж. Иконометричното изследване се базира върху проучване на *глобалните канали на трансгранично въздействие* върху икономиката: финансов, канал на търговията, канал, свързан с доверието на инвеститорите, и канал на валутния курс (вж. Тодоров, 2014, с. 102).

Изследван е търговският канал по линия на търсенето като значим от гледна точка на ефекта, който има дълговата криза върху износа на НСЧ, за които държавите от Еврозоната са основен пазар. В иконометричното изслед-

ване са използвани променливи за динамика на цените, които в случая с НСЧ включват динамиката на реалния ефективен валутен курс (канал на валутния курс), а в уравнението за износа участва и променлива за ПЧИ (финансов канал).

Направен е тест за наличие на причинност по Грейнджър, установяващ посоката на зависимост между променливите, в чиято основа са залегнали изследванията на Granger (1969). Изпитваните зависимости между променливите са на базата на модела на несъвършените заместители, създаден от Goldstein и Khan (1985), при който се предполага, че вносът не е идеален заместител на произведените в страната стоки и услуги. Стандартните функции – съответно уравнения (1) и (2) (при износа е въведена и променлива за ПЧИ), са:

$$E = f(YEA, EI, FDI, \varepsilon) \quad (1)$$

$$I = f(NY, II, \gamma) \quad (2)$$

където:

E и I са съответно износът и вносът (реални стойности) на НСЧ;

NY и YEA – реалните стойности на БВП на НСЧ и ЕЗ;

EI и II – относителните цени на износа и вноса;

FDI – ПЧИ в страната-износител, трансформирана в реална стойност;

ε и γ – смущения, съответно в уравнение (1) и уравнение (2);

f – функция.

Източник на статистическите данни за анализа е Eurostat (2016a). Реалните БВП, износ, внос, ПЧИ и БВП на ЕЗ са в евро и са от електронния масив на Евростат по съпоставими цени за 2010 г. ПЧИ са взети като съотношение на натрупаните потоци на ПЧИ в номинално изражение в числител и инвестиционния дефлатор (дефлатора на бруто образуване на основен капитал) в знаменател. Натрупаните потоци на ПЧИ са от статията преки инвестиции на финансовата сметка като задължения, позиция в края на периода и се отнасят до целия свят. Данните за страните от ЕЗ са за всичките 19 държави-членки към 2016 г. за целия изследван период, вкл. и когато някои от тях не са били с подобен статут, но не са в панелни данни по отделни страни с времеви редове, а в общ времеви ред. Относителните цени на износа са изчислени като съотношение на индекса на износните цени на НСЧ спрямо световните (в случая дефлатора на БВП на ЕЗ-19), а относителните цени на вноса – като съотношение на показателите „ценови индекс на вноса“ и „индекс на дефлатора на БВП на НСЧ“. Всички ценови индекси са еврови и са с база 100 за 2010 г. по данни на Eurostat (2016a), а променливите са сезонно изгладени с филтър Х12, вкл. и по отношение на работните дни.

С оглед на изясняването на влиянието на дълговата криза в ЕЗ върху икономиките на НСЧ са сравнени резултатите при тестването на променливите в уравнения (1) и (2) между две извадки от данни – цяла и частична, като пълната включва целия изследван период, а частичната – периода от първото тримесечие на 2004 г. до второто тримесечие на 2010 г.

Използваните съкращения ЕС и ЕЗ се отнасят за икономически данни на двата съюза през съответната година, на базата на тогавашния брой страни-членки, докато икономическите данни за ЕС (28) и ЕЗ (19) се отнасят до всички страни-членки на двата съюза към 2016 г., дори за предходни периоди.

Резултати и анализ

Преглед на основни макроикономически показатели на НСЧ

На табл. 1 ясно се вижда негативният ефект на световната финансова и икономическа криза. През 2009 г. повечето НСЧ, както и ЕС и ЕЗ, регистрират икономически срив, като в Естония и Латвия ефектът от кризата се проявява по-бързо и трите балтийски републики бележат най-голям спад на реалния БВП. Само при Полша е налице икономически растеж, като тя е и единствената от НСЧ с постоянен позитивен темп на икономиката през периода 2004-2015 г. Възможни обяснения за това са предоставените й кредити от МВФ (2009 г. 20,5 млрд. USD, 2013 г. 33,8 млрд.), разумната стопанска политика и високата ефективност в усвояването на Структурните фондове на ЕС. От 2010 до 2013 г. отново е налице забавяне на икономическия растеж или спад в ЕС и особено в Евроразона вследствие на дълговата криза във валутния съюз. Сред НСЧ през 2012 и 2013 г. се наблюдава повсеместен спад на икономическия растеж, но намалението на реалния БВП е рядко явление. В Чехия, Хърватия и Словения има по-силно изразен спад след 2010 г.

Таблица 1

Реален икономически растеж в НСЧ през 2004-2015 г.
(% спрямо предходната година)

Държава	Година											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ЕС (28)	2,51	2,03	3,34	3,13	0,49	-4,39	2,04	1,80	-0,49	0,20	1,38	1,94
ЕЗ (19)	2,16	1,69	3,23	3,13	0,39	-4,48	2,04	1,60	-0,89	-0,30	0,90	1,68
България	2,51	2,03	3,34	3,13	0,49	-4,39	2,04	1,80	-0,49	0,20	1,38	1,94
Естония	2,16	1,59	3,23	2,92	0,49	-4,48	2,04	1,60	-0,89	-0,40	0,90	1,78
Латвия	2,16	1,69	3,23	3,13	0,39	-4,48	2,04	1,60	-0,89	-0,30	0,90	1,68
Литва	6,52	7,24	6,75	7,74	5,57	-4,22	0,10	1,60	0,20	1,28	1,55	2,96
Полша	6,28	9,34	10,31	7,75	-5,45	-14,69	2,46	7,60	5,20	1,50	2,96	1,01
Румъния	8,32	10,71	11,93	9,96	-3,65	-14,34	-3,75	6,20	4,05	2,99	2,37	2,75
Словакия	6,57	7,65	7,42	11,06	2,67	-14,81	1,63	6,00	3,87	3,54	3,07	1,62
Словения	5,07	3,52	6,17	7,24	3,98	2,55	3,73	5,00	1,52	1,31	3,24	3,68
Унгария	8,34	4,21	8,08	6,84	8,50	-7,10	-0,79	1,10	0,59	3,54	2,94	3,78
Хърватия	5,23	6,44	8,45	10,81	5,67	-5,46	5,04	2,80	1,56	1,44	2,55	3,59
Чехия	4,37	3,96	5,66	6,91	3,28	-7,75	1,21	0,60	-2,68	-1,02	2,99	2,91

Източник. Eurostat, 2016b.

При текущата сметка е трудно да се открие конкретен извод за влиянието на дълговата криза в Евроразона върху икономиките на НСЧ, тъй като тук

действат множество фактори (вж. табл. 2). Един от тях е позитивният тренд на повечето стопански показатели на тези държави вследствие на реструктурирането на плановите икономики в пазарни и членството в ЕС, които предполагат развитие на икономическия потенциал и догонващо икономическо развитие спрямо „старите“ членки на Съюза. Това води от първоначално голямо отрицателно салдо по текущите сметки на НСЧ до позитивно салдо или нисък дефицит по текущата сметка в края на изследвания период. Салдото по текущата сметка се формира главно от търговския баланс, а износът е основен канал на пренос на ефекти от Еврозоната към НСЧ. Вносът също се влияе от външните кризи, но намалението му вследствие на отслабеното вътрешно търсене балансира много бързо текущата сметка. При повечето държави е налице балансиране на текущата сметка по време на двете кризи, като единствено в Полша и Румъния тя е на дефицит през периода.

Таблица 2

Салдо по текущата сметка на НСЧ през 2004-2015 г.,
съотнесена към номиналния им БВП през съответната година (%)

Държава	Година											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
България	-6,4	-11,6	-17,6	-24,3	-22,4	-8,6	-1,8	0,3	-0,9	1,3	0,9	1,4
Естония	-12,0	-8,7	-15,0	-15,0	-8,7	2,5	1,8	1,4	-2,5	-0,1	1,1	1,9
Латвия	-11,6	-11,7	-20,7	-20,7	-12,3	8,1	2,3	-2,8	-3,2	-2,3	-1,9	-1,2
Литва	-7,6	-7,2	-10,5	-15,0	-13,3	2,1	-0,3	-3,9	-1,2	1,5	3,6	-1,7
Полша	-5,5	-2,6	-4,0	-6,3	-6,7	-4,0	-5,4	-5,2	-3,7	-1,3	-2,0	-0,2
Румъния	-8,3	-8,6	-10,3	-13,8	-11,8	-4,8	-5,1	-4,9	-4,8	-1,1	-0,4	-1,1
Словакия	-10,1	-10,6	-9,5	-5,9	-6,5	-3,5	-4,7	-5,0	0,9	2,0	0,1	-1,3
Словения	-2,7	-1,8	-1,8	-4,1	-5,3	-0,6	-0,1	0,2	2,6	5,6	7,0	7,3
Унгария	-8,6	-7,0	-7,1	-7,2	-7,0	-0,8	0,3	0,8	1,8	4,0	2,0	4,2
Хърватия	-4,2	-5,3	-6,6	-7,2	-8,9	-5,1	-1,2	-0,8	-0,2	1,0	0,8	5,1
Чехия	-4,2	-0,9	-2,1	-4,3	-1,9	-2,3	-3,6	-2,1	-1,6	-0,5	0,2	0,9

Забележка. За периода 2004-2006 г. данните за България са съставени съгласно петото издание на „Ръководството по платежен баланс и международна инвестиционна позиция“ на МВФ. Останалите данни са по шестото издание, актуално към 2016 г.

Източник. Eurostat, 2016b.

През 2004-2015 г. в НСЧ повсеместно се повишава външната задлъжнялост, като в най-рисково положение към 2015 г. са Латвия, Унгария и Словения (вж. табл. 3). В повечето държави съотношението на външния дълг към номиналния БВП е в рамките на 70-90%, което не предполага сериозни проблеми. Както беше посочено, с изключение на Полша НСЧ са малки отворени икономики с ограничен капацитет на финансовата система и високите стойности на този показател поставят в риск стопанските отношения в тях, макар прекомерното задлъжняване към външни кредитори да е естествено явление за такъв тип

икономики. Балтийските републики, България, Румъния, Хърватия и Унгария регистрират висок външен дълг към БВП по време на световната финансова и икономическа криза, най-вече поради резкия спад на икономиката, а не поради прекомерно увеличение на външния дълг.

Таблица 3

Ниво на brutния външен дълг в НСЧ през 2004-2015 г.,
съотнесен към номиналния им БВП през съответната година (%)

Държава	Година											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
България	59,7	64,6	75,7	88,7	99,7	101,5	100,3	91,6	93,2	91,1	97,4	82,9
Естония	76,8	85,9	95,7	107,1	115,2	122,1	112,0	100,3	99,7	84,5	95,1	
Латвия	84,7	93,4	105,2	118,5	122,4	156,0	169,5	147,0	137,6	133,7	142,2	137,7
Литва	43,3	50,3	59,3	70,5	72,3	86,7	86,3	80,4	78,1	70,4	70,6	75,4
Полша	46,5	45,9	47,2	50,5	48,0	61,9	65,8	65,4	72,1	70,6	71,0	70,3
Румъния	35,3	38,7	42,0	46,9	50,4	68,2	74,3	74,9	75,3	68,2	63,1	56,2
Словакия					58,6	78,5	77,5	78,5	75,8	82,4	89,7	86,2
Словения	55,6	70,4	76,6	101,5	106,4	115,2	116,2	112,9	119,1	116,0	124,2	116,1
Унгария	71,8	79,4	110,4	118,8	146,6	180,3	160,5	161,5	158,3	145,5	145,0	133,7
Хърватия	68,4	71,0	73,7	76,3	84,1	100,0	102,4	88,8	83,2	82,3	83,6	76,8
Чехия		39,4	39,3	42,9	43,0	49,8	55,2	54,8	60,2	63,5	68,6	70,7

Забележка: За България (2004-2009 г.), Чехия (2005-2007 г.), Хърватия (2004-2010 г.), Естония (2013 г.) и Румъния (2004 г.) данните са съставени съгласно петото издание на „Ръководството по платежен баланс и международна инвестиционна позиция“ на МВФ. Останалите данни са съгласно шестото издание, актуално към 2016 г. Празните квадратчета означава, че липсват данни.

Източник. Eurostat, 2016b.

Съгласно докладите на Световния икономически форум при нивото на конкурентоспособност на НСЧ през 2007-2017 г. съществуват различия между държавите, както и промяна през изследвания период (вж. табл. 4). Естония и Чехия са с най-добри показатели – средната стойност на позициите през периода е съответно 32 и 36 (закръглено). Те са и най-стабилни в показателя – съответно 2 и 3,7 (измерено чрез средна стойност на абсолютните отклонения от средната стойност). Най-голяма е волатилността при Словакия – 10,72, а с най-висока средна стойност на показателя (ниска конкурентоспособност) е Хърватия – 72,7. През периода на световната финансова и икономическа криза отрицателните ефекти за НСЧ са сериозни, а негативните последици са налице отчасти и през последвалата дългова криза в ЕЗ. Данните в табл. 4 показват колебания през периода на двата екзогенни шока за Унгария, Словакия, Хърватия, Литва, Латвия и Словения. В България се наблюдава подобряване на изследвания показател през целия период вследствие на стабилните пуб-

лични финанси и доверието в местната валута. През периода на двата екзогенни шока за НСЧ резултатът на Полша е позитивен, което е напълно логично с оглед на нейната активна макроикономическа (отчасти структурна и валутна) политика. Независимо от различията в режима на валутен курс Чехия и Естония показват сходни резултати относно конкурентоспособността в рамките на периода 2007-2017 г.

Таблица 4

Ниво на конкурентоспособност на НСЧ през 2007-2017 г. съгласно докладите на Световния икономически форум (позиция в класацията)

Държава	Година									
	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
България	79	76	76	71	74	62	57	54	54	50
Естония	27	32	35	33	33	34	32	29	30	30
Латвия	45	54	68	70	64	55	52	42	44	49
Литва	38	43	47	53	44	45	48	41	36	35
Полша	51	53	46	39	41	41	42	43	41	36
Румъния	74	68	64	67	77	78	76	59	53	62
Словакия	41	46	47	60	69	71	78	75	67	65
Словения	39	42	37	45	57	56	62	70	59	56
Унгария	47	62	58	52	48	60	63	60	63	69
Хърватия	57	61	72	77	76	81	75	77	77	74
Чехия	33	33	31	36	38	39	46	37	31	31

Източник. World Economic Forum, 2016.

Покриване на Маастрихтските конвергентни критерии от НСЧ

За Словакия и Словения през целия изследван период, за Естония през 2011-2015 г., за Латвия през 2014-2015 г. и за Литва през 2015 г. критерият за стабилност на публичните финанси не се отнася в рамките на Маастрихтските конвергентни критерии, а в рамките на Пакта за стабилност и растеж (ПСР). За останалите шест страни четирите критерия са от огромно значение с оглед на успешното им влизане в Еврозоната, но към 2016 г. нито една от тях не е кандидатствала за ERM II – следващата стъпка към валутния съюз. Както се вижда от табл. 5, Естония е единствената НСЧ, която изпълнява подкритерия за бюджетен дефицит през целия изследван период. Подкритерият не се спазва в началото на дълговата криза поради взетите мерки за съживяване на икономиките вследствие на световната криза. Подобен извод може да се направи за повечето НСЧ, за ЕС и ЕЗ. Хърватия е единствената държава, която не изпълнява подкритерия през целия период 2010-2015 г., но трябва да се има предвид, че тя е член на ЕС от 2013 г. и не бърза да влиза в Еврозоната. Полша, Сло-

вакия и Словения също изпитват трудности със спазването на този подкритерий, като последната регистрира и най-големия дефицит сред НСЧ през периода 2010-2015 г. През 2015 г. само Хърватия не изпълнява подкритерия за бюджетен дефицит.

Таблица 5

Динамика на салдото по държавния бюджет на НСЧ през 2010-2015 г.
(% от номиналния БВП на съответната страна)

Държава	Година					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ЕС (28)	-6,4	-4,5	-4,3	-3,3	-3,0	-2,4
ЕЗ (19)	-6,2	-4,2	-3,7	-3,0	-2,6	-2,1
България	-3,2	-2,0	-0,3	-0,4	-5,4	-2,1
Естония	0,2	1,2	-0,3	-0,2	0,8	0,4
Латвия	-8,5	-3,4	-0,8	-0,9	-1,6	-1,3
Литва	-6,9	-8,9	-3,1	-2,6	-0,7	-0,2
Полша	-7,5	-4,9	-3,7	-4,0	-3,3	-2,6
Румъния	-6,9	-5,4	-3,7	-2,1	-0,9	-0,7
Словакия	-7,5	-4,1	-4,3	-2,7	-2,7	-3,0
Словения	-5,6	-6,7	-4,1	-15,0	-5,0	-2,9
Унгария	-4,5	-5,5	-2,3	-2,6	-2,3	-2,0
Хърватия	-6,2	-7,8	-5,3	-5,3	-5,5	-3,2
Чехия	-4,4	-2,7	-3,9	-1,3	-1,9	-0,4

Забележка. Стойностите, които надвишават референтната стойност на показателя, са отбелязани с курсив.

Източник. Eurostat, 2016b.

По отношение на държавния дълг в НСЧ положението е сходно с това при предходния подкритерий в рамките на критерия за стабилност на публичните финанси (вж. табл. 6). За разлика от останалите държави от ЕС и ЕЗ в новите страни-членки нивото на държавен дълг е по-ниско. Единствено Унгария през 2010 г. и Хърватия през 2015 г. надвишават средното равнище за Съюза, а нивото за Еврозоната не е надхвърлено от нито една НСЧ. Най-добре се представя Естония, докато сред страните с държавен дълг над референтната стойност до 60% от БВП (през 2015 г.) сериозен ръст на държавния дълг през периода 2010-2015 г. бележат Словения и Хърватия, които за пет години се покачва съответно със 116,7% за първата и с 48,7% за втората страна. Налице е и сериозно повишение на дълга в България, Естония, Румъния и Словакия, но в границите на 60% за 2015 г. Единствената страна, която не изпълнява подкритерия за държавен дълг за 2010 г. – Унгария, продължава да поддържа високо нивото на дълг. Унгария, Словения и Хърватия са единствените сред НСЧ, които не изпълняват подкритерия през 2015 г.

Таблица 6

Динамика на държавния дълг на НСЧ през 2010-2015 г.
(% от номиналния БВП на съответната страна)

Държава	Година					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ЕС (28)	78,5	81,0	83,8	85,5	86,8	85,2
ЕЗ (19)	83,8	86,0	89,3	91,1	92,0	90,7
България	15,5	15,3	16,8	17,1	27,0	26,7
Естония	6,6	5,9	9,5	9,9	10,4	9,7
Латвия	47,5	42,8	41,4	39,1	40,8	36,4
Литва	36,2	37,2	39,8	38,8	40,7	42,7
Полша	53,3	54,4	54,0	56,0	50,5	51,3
Румъния	29,9	34,2	37,4	38,0	39,8	38,4
Словакия	40,8	43,3	52,4	55,0	53,9	52,9
Словения	38,4	46,6	53,9	71,0	81,0	83,2
Унгария	80,6	80,8	78,3	76,8	76,2	75,3
Хърватия	58,3	65,2	70,7	82,2	86,5	86,7
Чехия	38,2	39,9	44,7	45,1	42,7	41,1

Забележка. Стойностите, които надвишават референтната стойност на показателя, са отбелязани с курсив.

Източник. Eurostat, 2016b.

По отношение на критерия за лихвения процент по държавни ценни книжа (ДЦК) с най-добри резултати през 2010-2015 г. е Чехия (вж. табл. 7). Това се дължи на голямата ѝ конкурентоспособност, на стабилните публични финанси и високата реална конвергенция с държавите от Еврозоната. Повечето страни имат сериозен проблем с този критерий, като през 2012 г. в разгара на дълговата криза дори и на ниво ЕЗ и ЕС (28) агрегираната стойност е над референтната. За държавите, които са в Еврозоната, този критерий има препоръчителен характер, но показва ясно обстоятелствата по финансиране с ДЦК на съответната страна, които са основен източник на покриване на бюджетния дефицит. Латвия и Литва успяват да изпълнят критерия през годината преди влизането им в ЕЗ в рамките на процедурата по кандидатстване във валутния съюз, но дори и те трудно се справят с критерия през разглеждания период. През 2013-2015 г. се наблюдава известно подобрене на изпълнението на критерия от НСЧ, което е свързано с три фактора: *първо*, активната парична политика на ЕЦБ от 2012 г. насам, която води до намаление на лихвите на финансовите пазари; *второ*, допълнителното понижение на лихвите вследствие на кризата в Украйна и санкциите срещу Руската федерация, наложени от ЕС и САЩ (което води до спад на предлагането на дълговите пазари); *трето*, продължилата дълговата криза в Еврозоната във връзка с проблемите с Гърция и ограниченото предлагане на дълг от тази страна.

Таблица 7

Динамика на лихвите по ДЦК съгласно Маастрихтските конвергентни критерии в НСЧ през 2010-2015 г. (%)

Държава	Година					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Референтна стойност	4,85	4,65	3,50	3,72	3,27	2,48
ЕС (28)	3,82	4,27	3,64	2,95	2,20	1,44
ЕЗ	3,60	4,34	3,86	2,99	2,04	1,22
България	6,01	5,36	4,50	3,47	3,35	2,49
Естония	-	-	-	-	-	-
Латвия	10,34	5,91	4,57	3,34	2,51	0,96
Литва	5,57	5,16	4,83	3,83	2,79	1,38
Полша	5,78	5,96	5,00	4,03	3,52	2,70
Румъния	7,34	7,29	6,68	5,41	4,49	3,47
Словакия	3,87	4,45	4,55	3,19	2,07	0,89
Словения	3,83	4,97	5,81	5,81	3,27	1,71
Унгария	7,28	7,63	7,89	5,92	4,81	3,43
Хърватия	6,28	6,54	6,13	4,68	4,05	3,55
Чехия	3,88	3,71	2,78	2,11	1,58	0,58

Забележка. Стойностите, които надвишават референтната стойност на показателя, са отбелязани с курсив. Данните за референтната стойност са средноаритметичната стойност на показателя за трите страни с най-ниски стойности сред държавите от ЕС на същия показател плюс 2 процентни пункта.

Източник. Eurostat, 2016b.

Критерият за ценово равнище е трудно изпълним от НСЧ, като най-добре се справят България, Словения и Латвия (вж. табл. 8). Основна причина за негативните резултати е все още съществуващата разлика в ценовите равнища между НСЧ и Еврозоната. От 2013 г. в ЕС и ЕЗ нивото на инфлацията е ниско, което е породено от слабите резултати в икономиката вследствие на прилаганата политика на строги икономии от началото на дълговата криза. Реалният икономически растеж се забавя допълнително и от разпространението на финансовата „зараза“ сред страните-членки на ЕЗ. Ниски нива на инфлация в държавите от Съюза, вкл. и в НСЧ, продължават да се отчитат и през 2014-2015 г., което се дължи главно на ниската цена на енергийните продукти (петрол, природен газ и техните субпродукти) и на кризата в Украйна (санкциите срещу Руската федерация предизвикват намаление на външната търговия с ЕС и пренасищане на пазарите в Съюза с местни стоки). Наблюдава се и един особен феномен – посочените фактори водят и до период на конвергиране по отношение на нивото на инфлацията в рамките на ЕС и Еврозоната между страните-членки, вкл. НСЧ. Този феномен обаче не може да продължи дълго,

предвид повишаването на цените на петрола, активизирането на икономическите отношения в ЕС и ЕЗ и ниския валутен курс на еврото.

Таблица 8

Динамика на инфлацията на база ХИПЦ в НСЧ
през 2010-2015 г. (%)

Държава	Година					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Референтна стойност	0,8	3,1	2,8	1,3	0,4	0,3
ЕС (28)	2,1	3,1	2,6	1,5	0,5	0,0
ЕС	2,1	3,1	2,6	1,5	0,5	0,0
ЕЗ (19)	1,6	2,7	2,5	1,3	0,4	0,0
ЕЗ	1,6	2,7	2,5	1,4	0,4	0,0
България	3,0	3,4	2,4	0,4	-1,6	-1,1
Естония	2,7	5,1	4,2	3,2	0,5	0,1
Латвия	-1,2	4,2	2,3	0,0	0,7	0,2
Литва	1,2	4,1	3,2	1,2	0,2	-0,7
Полша	2,6	3,9	3,7	0,8	0,1	-0,7
Румъния	6,1	5,8	3,4	3,2	1,4	-0,4
Словакия	0,7	4,1	3,7	1,5	-0,1	-0,3
Словения	2,1	2,1	2,8	1,9	0,4	-0,8
Унгария	4,7	3,9	5,7	1,7	0,0	0,1
Хърватия	1,1	2,2	3,4	2,3	0,2	-0,3
Чехия	1,2	2,2	3,5	1,4	0,4	0,3

Забележка. Стойностите, които надвишават референтната стойност на показателя, са отбелязани с курсив. Данните за референтната стойност са средноаритметичната стойност на показателя за трите страни с най-ниски стойности сред държавите от ЕС на същия показател плюс 1,5 процентни пункта.

Източник. Eurostat, 2016b.

Последният критерий е за стабилен валутен курс, който се проверява в двугодишен период в рамките на ERM II. Курсът на местната валута спрямо еврото не трябва да се отклонява на повече от $\pm 15\%$ от централния паритет. През разглеждания период Словакия и Словения са членки на Еврозоната, а Естония се присъединява през 2011 г., след като участва в ERM II от 28.06.2004 г. Латвия и Литва са приети съответно през 2014 и 2015 г. - те преминават успешно ERM II, след като се включват в механизма съответно от 2.05.2005 г. и 26.06.2004 г. Останалите шест страни не са участвали в ERM II. Словакия и Словения са членки на Еврозоната, Естония и Литва са с паричен съвет преди влизането им в нея, а България е с паричен съвет през целия изследван период (по тази причина те не присъстват в табл. 12). Всички шест страни, които са представени в табл. 9, изпълняват критерия за валутен курс.

Таблица 9

Динамика на валутния курс спрямо еврото при НСЧ
през 2010-2015 г. (%)

Държава	Година					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Латвия	-0,43	0,34	1,27	-0,60		
Полша	7,69	-3,15	-1,56	-0,31	0,31	0,00
Румъния	0,65	-0,64	-5,19	0,90	-0,56	-0,04
Унгария	1,73	-1,41	-3,54	-2,63	-3,99	-0,42
Хърватия	0,69	-2,06	-1,11	-0,76	-0,74	0,27
Чехия	4,35	2,74	-2,27	-3,30	-5,99	0,93

Забележка. Референтната стойност на показателя е $\pm 15\%$. Данните са годишни средноаритметични стойности на показателя. За Латвия не са представени стойности за 2014-2015 г. поради осъщественото ѝ членство в Еврозоната.

Източник. Eurostat, 2016b.

Освен Маастрихтските конвергентни критерии страните-кандидатки за ЕЗ трябва да изпълнят и правните изисквания за членство в паричния съюз. В доклада на ЕЦБ от 2016 г. относно пригодността на евентуалните кандидати за ЕЗ, включващ България, Полша, Румъния, Чехия, Хърватия, Унгария и Швеция, се посочва, че икономиките им са стабилни, но правната уредба в сферата на паричната политика в тези страни не съответства на стандартите на ЕЦБ.

Резултати от емпиричния анализ

Променливите в уравнения (1) и (2) са тествани за: стационарност (липса на единичен корен) с тестове за панелни данни; общ процес – Levin, Lin & Chu t^* и Breitung t -stat; индивидуален процес – Im, Pesaran и Shin W -stat, ADF - Fisher Chi-square и PP - Fisher Chi-square. Всички променливи са нестационарни, което налага повтаряне на теста с първите им разлики. Променливата БВП на Еврозоната е тествана за стационарност чрез тестове Филипс-Перън (Phillips-Perron – PP) и разширен тест на Дики-Фулър (Augmented Dickey-Fuller – ADF) за времеви редове с два модела – с константа и тренд и само с константа за цялата извадка, и с три модела при частичната извадка от данни – с константа и тренд, само с константа и без константа и без тренд. Всички променливите са интегрирани от първи порядък.

И при двете извадки от данни резултатите от тестването за причинност по Грейнджър свидетелстват, че преносът на ефекти между променливите се осъществява със закъснение от шест месеца, като това се отнася за всички зависимости. Направените тестове за причинност по Грейнджър (вж. табл. 10) са статистически довод за очакваното предположение за съществуването на влияние от БВП на ЕЗ (реален) към износа на НСЧ (реален) и при двата изследвани периода.

Таблица 10

Посока на зависимостта между променливите в уравнения (1) и (2),
установена чрез тест за причинност по Грейнджър

Нулева хипотеза съгласно теста за причинност по Грейнджър	F-критерий	Вероятност
БВП на ЕЗ не влияе на износа, период 2004-2015 г.	44,9102	1.E-18
Износът не влияе на БВП на ЕЗ, период 2004-2015 г.	2,05537	0,1291
БВП на ЕЗ не влияе на износа, период 2004-2010Q2	32,3372	3.E-13
Износът не влияе на БВП на ЕЗ, период 2004-2010Q2	1,21711	0,2978
Цените не влияят на износа, период 2004-2015 г.	9,98017	6.E-05
Износът не влияе на цените, период 2004-2015 г.	32,0748	8.E-14
Цените не влияят на БВП на ЕЗ, период 2004-2015 г.	14,6529	7.E-07
БВП на ЕЗ не влияе на цените, период 2004-2015 г.	31,1763	2.E-13
Цените не влияят на износа, период 2004-2010Q2	7,17258	0,0009
Износът не влияе на цените, период 2004-2010Q2	21,5632	2.E-09
Цените не влияят на БВП на ЕЗ, период 2004-2010Q2	11,1254	2.E-05
БВП на ЕЗ не влияе на цените, период 2004-2010Q2	22,5058	1.E-09
ПЧИ не влияят на износа, период 2004-2015 г.	5,02748	0,0069
Износът не влияе на ПЧИ, период 2004-2015 г.	1,30602	0,2718
ПЧИ не влияят на БВП на ЕЗ, период 2004-2015 г.	3,40516	0,0340
БВП на ЕЗ не влияе на ПЧИ, период 2004-2015 г.	0,07868	0,9243
ПЧИ не влияят на цените, период 2004-2015 г.	0,10975	0,8961
Цените не влияят на ПЧИ, период 2004-2015 г.	0,86350	0,4223
ПЧИ не влияят на износа, период 2004-2010Q2	3,11581	0,0461
Износът не влияе на ПЧИ, период 2004-2010Q2	1,38821	0,2515
ПЧИ не влияят на БВП на ЕЗ, период 2004-2010Q2	3,27939	0,0393
БВП на ЕЗ не влияе на ПЧИ, период 2004-2010Q2	0,07374	0,9289
ПЧИ не влияят на цените, период 2004-2010Q2	0,76643	0,4658
Цените не влияят на ПЧИ, период 2004-2010Q2	1,50549	0,2239
БВП на НСЧ не влияе на вноса, период 2004-2015 г.	16,5873	1.E-07
Вносът не влияе на БВП на НСЧ, период 2004-2015 г.	16,0095	2.E-07
БВП на НСЧ не влияе на вноса, период 2004-2010Q2	10,1506	6.E-05
Вносът не влияе на БВП на НСЧ, период 2004-2010Q2	11,8053	1.E-05
Цените не влияят на вноса, период 2004-2015 г.	0,63883	0,5284
Вносът не влияе на цените, период 2004-2015 г.	2,12720	0,1203
Цените не влияят на БВП на НСЧ, период 2004-2015 г.	1,97998	0,1392
БВП на НСЧ не влияе на цените, период 2004-2015 г.	2,77107	0,0636
Цените не влияят на вноса, период 2004-2010Q2	0,30514	0,7373
Вносът не влияе на цените, период 2004-2010Q2	4,12402	0,0173
Цените не влияят на БВП на НСЧ, период 2004-2010Q2	0,78210	0,4586
БВП на НСЧ не влияе на цените, период 2004-2010Q2	4,22496	0,0157

Забележка. Авторът е приел нулевата хипотеза в теста за причинност по Грейнджър да се отхвърля при вероятност, по-малка от 0,05. Под „цени“ се разбират използваните променливи „относителна цена на износа“ и „относителна цена на вноса“ в съответните уравнения (1) и (2).

Посоката на влиянието от износа към БВП на ЕЗ е отхвърлена и за двете извадки, което е очаквано. По отношение на уравненията на вноса посоката на влияние е двупосочна между вноса и БВП на НСЧ. Подобен резултат е логичен, като БВП влияе върху вноса по линия най-вече на потреблението и инвестициите, а увеличението на вноса (на инвестиционни стоки) води до нарастване на производителността и оттам на БВП. Зависимостите между относителните цени на износа и износа на НСЧ и БВП на Еврозоната са двупосочни. Относителните цени се влияят и от двата фактора. При уравнението на вноса резултатите са по-разнообразни, налице е влияние от БВП на НСЧ и вноса към относителните цени на вноса при частичната извадка от данни (по време на предкризисния период). Това е статистическо доказателство за негативния ефект върху икономиките на НСЧ през периода след 2010Q2 – те са изгубили влиянието на вноса и БВП върху вносните цени, което е и показателно за все още слабо конкурентните им икономики. Резултатите отчитат влияние от ПЧИ към износа на НСЧ, което е очаквано. ПЧИ водят до увеличение на производителността и конкурентоспособността на икономиките на тези държави, а оттам и на техния износ.

За да се постигне по-голяма пълнота на данните от емпиричния анализ, са представени и резултати по отделни НСЧ. Това засяга само цялата извадка от данни поради липсата на достатъчно на брой проучвания (поне 30) при частичната извадка (вж. табл. 11 и 12).

Таблица 11

Посока на зависимостта между променливите в уравнение (1) (износ),
установени чрез тест за причинност по Грейнджър, по държави

Държава	1	2	3	4	5	6
България	ЕЗ→износ	износ→цени	ЕЗ→цени			
Естония	ЕЗ→износ	ЕЗ→цени				
Латвия	ЕЗ→износ	износ→цени	ЕЗ→цени			
Литва	ЕЗ→износ	износ→цени	цени→ЕЗ	ЕЗ→цени		
Полша	износ→ЕЗ	цени→износ	износ→цени	цени→ЕЗ	ЕЗ→цени	ПЧИ→ЕЗ
Румъния	ЕЗ→цени					
Словакия	износ→цени	ПЧИ→износ	ЕЗ→цени	ПЧИ→ЕЗ		
Словения	ЕЗ→износ	износ→цени	ЕЗ→цени			
Унгария	износ→цени	цени→ЕЗ	ЕЗ→цени			
Хърватия	ЕЗ→износ	ЕЗ→цени	ПЧИ→ЕЗ			
Чехия	износ→цени	ПЧИ→износ	ПЧИ→ЕЗ	ПЧИ→цени		

Забележка. Представени са само статистически значими зависимости. Авторът е приел нулевата хипотеза в теста за причинност по Грейнджър да се отхвърля при вероятност, по-малка от 0,05. Под „цени“ се разбира използваната променлива „относителна цена на износа“ в уравнение (1). Под ЕЗ се разбира БВП на ЕЗ.

Таблица 12

Посока на зависимостта между променливите в уравнение (2) (внос),
установени чрез тест за причинност по Грейнджър, по държави

Държава	1	2	3
България	цени → внос		
Естония	БВП → внос	цени → внос	БВП → цени
Латвия	БВП → внос		
Литва	внос → БВП	БВП → цени	
Полша	БВП → внос		
Румъния	внос → БВП	цени → БВП	
Словакия			
Словения	БВП → внос	цени → внос	
Унгария	БВП → внос		
Хърватия			
Чехия	внос → БВП	цени → БВП	

Забележка. Представени са само статистически значими зависимости. Авторът е приел нулевата хипотеза в теста за причинност по Грейнджър да се отхвърля при вероятност, по-малка от 0,05. Под „цени“ се разбира използваната променлива „относителна цена на вноса“ в уравнение (2).

Както може да се очаква, БВП на Еврозоната въздейства върху износа на по-малките НСЧ – балтийските републики, България, Хърватия и Словения. Най-разпространено е влиянието спрямо износните цени – подобна посока на зависимост не може да се установи само при Чехия. ПЧИ влияят върху износа в Словакия и Чехия. При вноса най-разпространената посока на зависимост е от БВП към вноса, като това е валидно за страни с различни икономически характеристики. При Словакия и Хърватия няма статистическа значима посока на зависимост съгласно теста за причинност по Грейнджър между променливите в уравнение (2) (относно вноса).

*

Световната финансова и икономическа криза и последвалата дългова криза в Еврозоната предизвикват реална дивергенция между държавите от Европейския съюз и между самите нови страни-членки. Сред тях единствено в Полша е налице икономически растеж през целия изследван период 2004-2015 г., а в Чехия, Хърватия и Словения има по-силно изразен спад по време на дълговата криза. Същевременно при по-голяма част от НСЧ се наблюдава балансиране на текущата сметка, но се повишава външната задлъжнялост (в повечето от тях със 70-90% от БВП). Естония и Чехия са най-конкурентоспособни сред тази група държави, а с най-ниска конкурентоспособност е Хърватия. България и Полша повишават осезаемо конкурентоспособността си след 2008 г.

След началото на дълговата криза в Еврозоната се стига до период на номинална конвергенция, което улеснява изпълнението на Маастрихтските конвергентни критерии от НСЧ. От 2013 г. е налице конвергиране по отношение на инфлацията в Европейския съюз, което се дължи отчасти на политиката на строги икономии, прилагана осезаемо в множество страни-членки от 2010 г. Активизирането на паричната политика в ЕЗ от 2012 г. води до уеднаквяване на лихвите по ДЦК в държавите от ЕС.

Иконометричното изследване доказва силна връзка от БВП на ЕЗ към износа на НСЧ, което означава, че икономическият растеж в тях (по линия на износа) се базира на икономическия растеж в Еврозоната и прави членството на всички НСЧ в паричния съюз разумно от икономическа гледна точка. Същевременно статистическите резултати предполагат и пренос на негативни ефекти от паричния съюз към разглежданите държави вследствие на дълговата криза в ЕЗ.

Представените данни *подкрепят тезата* в изследването, че участието в Еврозоната е полезно и възможно за всички нови страни-членки независимо от наличието на екзогенен икономически шок в лицето на дълговата криза.

Към направените изводи могат да се добавят някои съотносими препоръки. Необходимо е:

- да се изготви пътна карта относно членството в Еврозоната на страните, които все още не са включени в нея;
- да бъде проведен публичен дебат, придружен от предоставянето на съответни експертни оценки по тези въпроси;
- да се насърчи поддържането на силни търговски връзки с държавите от Съюза и Еврозоната, но с известна диверсификация на търговските партньори на ниво ЕС, ЕЗ и на глобално равнище;
- да се формира и прилага на политика на икономически растеж, основан на износ и на преки чуждестранни инвестиции в НСЧ.

Използвана литература:

Кирова, С. (2014). Валутнокурсви режими и макроикономически показатели на държавите с дерогация от централна и източна Европа. – Икономическа мисъл, N 2, с. 80-99.

Маринова, Ц. (2015). Изпитания пред паричната и бюджетната политика в Еврозоната и България. – Икономически изследвания, N 1, с. 16-37.

Тодоров, Ив. (2012). Теории и критерии за европейска икономическа интеграция. – Икономическа мисъл, N 2, с. 131-152.

Тодоров, Ив. (2014). Макроикономическо управление в процеса на европейска интеграция. С.: „Авангард прима“.

Европейска централна банка (2016). Доклад за конвергенция.

Criste, A., Y. Lupu, C. Milea, A. Ailincă (2011). The Reflection of the Current Crisis on the Economic Growth in the European Union New Member States. – Acta Universitatis Danubius, N 2, p. 58-68.

Festic, M., and A. Kavkler (2012). The roots of the banking crisis in the new EU member states: a panel regression approach. – *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 1, p. 20-40.

Goldstein, M. and M. Khan (1985). Income and price effects in foreign trade. – *Handbook of International Economics*, Vol. 2, p. 1041-1105.

Granger, C. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. – *Econometrica* 37 (3), p. 424-438.

Inotai, A. (2012). Winners and losers of the new European economic governance. – Bertelsmann Stiftung, October.

Lupu, I., N. Pop, A. Criste, C. Milea, S. Seitan, M. Ivan et al. (2012). The governance of euro adoption in the new member states of the European Union. – *Financial Studies*, 1, p. 117-131.

Podpiera, J., J. Wiegand, and J. Yoo (2015). Euro adoption in NMS: macro-economic benefits and challenges. IMF, May 29.

Tabarraei, H. (2014). Euro-Crisis and Spillover Effects on the Emerging Economies. PSE, Working Papers N 2014-07.2014.

Todorov, I. (2014). Macroeconomic trends in the new member countries of the European Union before the Euro area debt crisis. *Scientific Annals of the „Alexandru Ioan Cuza”*. – *Economic Sciences*, University of Iași, 61 (2), p. 197-217.

Todorov, I. and N. Patonov (2012). A few regressions on business cycle synchronization between the new member states and the Euro area. – *Economics & Management*, Year VIII, N 2, p. 9-22.

Eurostat (2016a). Database, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (последно посетен на 7 юни 2016).

Eurostat (2016b). Database, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (последно посетен на 21 юни 2016).

International Monetary Fund (2015). IMF Country Report N 15/97. International Monetary Fund, Washington, D.C. Central and Eastern Europe: New Member States (NMS) Policy Forum, 2014. Staff report on cluster consultations - common policy frameworks and challenges.

World Economic Forum (2016). Global Competitiveness Reports 2007-2017, <http://reports.weforum.org/> (последно посетен на 30 септември 2016).

23.XI.2016 г.

Гл. ас. д-р Ивайло Беев*

ИКОНОМИЧЕСКА ТЕОРИЯ ЗА КОНСТИТУЦИЯТА. АНГЛО-АМЕРИКАНСКАТА ШКОЛА

Изследването е първото по рода си в българската научна литература. Като реконструира последователно изграждането на икономическата теория за конституцията, то по същество е критичен прочит на основните доктринални постижения в тази област.¹

JEL: H0

Ключови думи: икономическа, пазарна, фискална, парична конституции; методологически индивидуализъм; икономически детерминизъм

Смята се, че изследването на *конституцията в нейната икономическа същност* – като направление в доктрината, бележи своето начало с труда на Beard „An Economic Interpretation of the U.S. Constitution“ (1921).² Но от това, което и самият Beard посочва в предговора към книгата си, се вижда, че „...в работата си той се основава на изследванията на проф. Turner, д-р Libby и господата Amber и Schaper“. По-нататък, авторът говори за наличието на поне „три школи“ в този вид изследвания на конституцията – първата е с представител Bancroft, втората той определя като „Teutonic“, а „трета“ свързва с имената, посочени в предговора на книгата му (вж. Beard, 1921). За по-критичните изследователи на икономическата историография това е явен белег за възможно отместване на „границата“ още по-рано, т.е. преди цитирания труд на Beard (в този смисъл вж. Hutson, 1984, p. 463-477).

Кой е „първопроходецът“ и с кое изследване е поставено началото са съществени въпроси, но за нашето изследване е по-важен фактът, че те са свидетелство не просто за наличие на интерес към конституцията като икономически документ (проявен спорадично и от отделни автори), а са резултат от истински и при това исторически състоял се дебат относно икономическата природа на конституцията (при това дебат на държавните дейци, а не „тих“ спор по страниците в трудовите на „кабинетните“ учени); за наличие на изявено разбиране за неоспорима обвързаност на „конституция“-та и „икономика“-та, която създава; както и относно разбирането за решаващото значение на конституционната уредба за текущото състояние на икономическите отношения.

* УНСС, катедра „Икономикс“, ibeev@unwe.bg

¹ Chief Assist. Prof. Ivailo Beev, PhD. ECONOMIC THEORY OF CONSTITUTION. ENGLISH-AMERICAN SCHOOL. *Summary:* The research is the first of its kind in the Bulgarian scientific literature. Reconstructing the consecutive establishment of the economic theory of the constitution in a consistent manner, it is actually a critical presentation of the basic achievements of the doctrines in this sphere. *Keywords:* economic constitution; fiscal constitution; monetary constitution; methodological individualism; economic determinism.

² Книгата е публикувана за първи път в 1913 г., но в нашето изследване цитатите са от изданието от 1921 г.

Трудно се намира израз, с който адекватно да се окачестви фактът, че *първата съвременна конституция освен политическите въпроси, които решава, е създадена при яснота относно икономическата ѝ същност и в резултат от такъв тематичен дебат*. И това в обществено-икономически условия, при които, от една страна, „робство“-то е реален феномен (Human & Baptist, 2014, с. 213 и сл.), а от друга – при *равнище на развитие на науката за икономиката* едва само едно десетилетие след публикуването на фундаменталния труд на Адам Смит през 1776 г.³ Още тогава Смит обръща внимание на това, че *степенята на развитие на отделна държава се постига съобразно с характера на законите и институциите в тази страна*, като отбелязва, че „...тази степен може да е много по-ниска (респ. по-висока) от това, което характерът на нейната почва (на страната), климат и положение би допускал при други закони и институции“ (Смит, 1983, с. 97).⁴ Всъщност Смит често реферира един или друг икономически феномен като нормата на лихвата, сдружаването, търговията и конкуренцията, заетостта и др. със „закона“, който регулира съответното обществено отношение (вж. пак там, с. 97-98, 105, 122-124 и др.). Този специфичен момент в неговия анализ е основата, върху която векове по-късно се развива „икономическа теория за конституцията“, базирана на концепцията за Ното Есопотісис.⁵ Дали и доколко обаче посоченият специфичен момент в труда на Смит е повлиял върху формирането на *визията за конституцията като икономически документ* у създателите на американската конституция, може само да се спекулира. По-същественото е, че още по онова време – *и на теоретично, и на прагматично равнище*, връзката на *съвкупния икономически резултат* (или по терминологията на Смит „на богатството на страната“) с *характера на „законите и институциите“ (по Смит) е установена по недвусмислен начин*. Ако се приеме, че под споменатата формулировка „закони и институции“ по Смит в съвременен смислов еквивалент може да се говори за „конституционен контекст“ („constitutional perspective“) на съответното отношение (феномен), както това правилно е отбелязано от Buchanan и Brennan два века по-късно⁶ (вж. Buchanan & Brennan, 1985, р. xvi от предговора; в дигиталното издание от 2008 г. позоваването е на с. X), то установената обвързаност може да

³ Оригиналният труд е публикуван през 1776 г., но тук работим с изданието на български език от 1983 г., което е превод на изданието на Wards, Losk & Co от 1812 г.

⁴ Текстът в скоби и курсивът мои - И.Б.

⁵ „Ното Есопотісис“ или още „икономическият човек“ е концепция, ползвана в множество икономически теории, репрезентираща идеята за рационалност в поведението на икономическите субекти (индивидите) чрез оптимизиране на индивидуалната полезностна функция. В методологически план тази концепция е израз на методологическия индивидуализъм. Последното, както и икономическата теория за конституцията, са обект на по-широка интерпретация в основния текст.

⁶ Те ползват термина „constitutional perspective“, чийто буквален превод е „конституционна перспектива“ или „конституционен изглед“. Първото смислово приближение може да се формулира с изрази „в конституционен аспект“ или „в светлината на конституцията“, но очевидно и то е твърде неопределено. Смятаме, че подходящ смислов еквивалент е именно „конституционен контекст“. Терминът е анализиран обстойно по-нататък в изложението.

се генерализира в извода за *определящото значение на конституцията по отношение на съвкупния икономически резултат*.

Всъщност за Beard такъв изследователски въпрос (относно наличието на подобна обвързаност) въобще не стои - чрез „*реконструирането*“ на *историческия дебат* относно икономическата същност на конституцията той очертава аспектите, в които тази зависимост резултира, като *систематизира конкретните конституционни разрешения и анализира икономическата им аргументация*, поддържана от *съответната страна в този исторически състоял се дебат*.⁷ Така значима част от конституционното изследване на Beard по същество представлява *анализ на исторически документи* – дискусии при обсъждането на текстовете на американската конституция, отделни изказвания на представителите (т.нар. Father of Nation или още Founding Fathers⁸) и др., *подчинен на задачата* да се „...изследват действителните икономически сили, които продуцират велики политически решения“ (вж. Beard, 1921, р. v от предговора). В очертаното изследователско направление Beard основава работата си главно на публикации, инициирани от Hamilton, под общото наименование „The Federalist“, като особено внимание е обърнато на 10-ти брой, подготвен от Madison. Във връзка с това Beard говори за „*политическата икономия на Madison*“, залегнала в американската конституция (вж. Beard, 1921, р. 154, 156, 159 и сл.). Така неговата интерпретацията по Madison на *конституцията като икономически документ* представлява *анализ на конкретните разрешения на съществени конституционни въпроси (и в частност за характера и защитата на собствеността, паричното обръщение, производството и търговията), съставляващи американската конституция, като мотивирани от частните икономически интереси на „създателите на нацията“*.

Визираното заключение относно икономическата същност на конституцията е съществено и има структуроопределящо значение за нашето изследване: *първо, то легитимира изследването на конституцията като икономически документ*. Икономическата същност на конституцията е интерпретирана и

⁷ Условно страните в този дебат са две: т.нар. федералисти, определени по името на публикувано от тях периодично издание „The Federalist“ (с представители Hamilton, Jay, Madison и др.) и т.нар. антифедералисти с представители Brutus, Cato и др. Според историографите посочените „имена“ са псевдоними. Във връзка с това се смята за установено, че „Cato“ е псевдоним на George Clinton (1739-1812 г.), американски политик и държавен деец, вицепрезидент при президентското управление на Thomas Jefferson и James Madison (1805-1812г.).

⁸ Наричателен израз за групата интелектуалци, подготвили и подписали документа, представляващ американската конституция.

⁹ „The Federalist“ е периодично издание (общо 85 бр.; октомври 1787 г. – август 1788 г.), на чиито страници се разискват съществени за американското държавно устройство, респ. конституция, въпроси. Списва се от Alexander Hamilton (51 бр.), John Jay (5 бр.) и James Madison (29 бр.), които подкрепят *необходимостта американската конституция като юридически акт да защитава икономическите интереси на различните прослойки и съсловия чрез системата на институционално изграждане на законодателната, изпълнителната и съдебната власти, както и чрез формата на държавата и електоралното правило*.

в трудовете на McDonald (1958), Buchanan (1962, 1985, 1990), Tullock (1962), Brennan (1984), McKenzie (1982, 1984), Posner (1987, 1998) и др.,¹⁰ но в една или друга степен те реферират книгата на Beard. Това е разбираемо, доколкото според изследователите на науката в средата на 30-те години на XX век неговата теза „... има статут на госпел“ (Hutson, 1984, p. 469) - тя е възприета в 37 от общо 42 учебни курса от онова време. Очевидно разработката на Beard е основополагаща – и за времето си, и за съвременността.

Същевременно трудовете на посочените автори са обект на критичен анализ в последващото изложение, поради което въпросната „леgitимация“ оригинално произтича от труда на Beard, а вторично – от тези на останалите автори. На тази основа произтича и „тематичната“ легитимност на нашето изследване *в цялост*. Освен това то *поставя въпроса за метода*, който има две неделими и взаимосвързани измерения. *От една страна*, става дума за метода като основа на конституционното изследване в очертаната насока, а от друга – за метода, характеризиращ доктриналните алтернативи (и в частност на политическата икономия и икономикса), които интерпретират икономическата същност на конституцията.

По въпроса за доктрината и характеризацията на метод трябва да се отбележи, че така представеният *прочит* (по Beard) на конституционните текстове разкрива определено противоречие или двойственост. *От една страна*, конституцията се интерпретира като резултативна на защитени икономически интереси на „Founding Fathers“. В този смисъл анализът *изглежда* да е издържан в парадигмата на *методологическия индивидуализъм*. А доколкото последното е характеризиращ методологически подход в доктрината на *икономикса* (Denis, 2015), дотолкова е легитимно заключението, че може да се говори за такъв род конституционен анализ – в съвременна терминология „конституционен икономикс“ (constitutional economics), където „конституционен“ специфицира обекта на изследване чрез средствата и в парадигмата на *икономикса*.

От друга страна обаче, прочитът, подчинен на изследователската задача, която Beard си поставя, а именно да се разкрият движещите икономически сили, т.е. да се разкрият *обективните икономически закономерности*, резултиращи в конкретни конституционни разрешения, предполага подход към проблематиката, подчинен на *икономическия детерминизъм*. Доколкото последното е характеризиращ методологически подход в доктрината на *политическата икономия* (Tullock & Buchanan, 1962, p. 26), дотолкова е легитимно заклю-

¹⁰ Например едно от значимите изследвания на Posner (1987), освен че реферира интерпретацията на Beard, е едноименно с глава от книгата му. Трудът на Beard е рефериран и в изследването на Posner (1998). Що се отнася до изследването на McDonald (1958), трудът на Beard е централен обект на критичен прочит. (Forrest McDonald (1927-2016 г.) е американски историк, изследовател на първите години от възникването на САЩ. Цитираният труд е едно от неговите най-известни произведения и се разглежда като най-пълната критика („massive attack“, Hutson, 1984) на Beard. Той е сред първите, дали определения за методологията, тезата и въобще за труда на Beard като „марксихески“.)

чението, че може да се говори за такъв род конституционен анализ – в съвременна терминология „конституционна политическа икономия“ (constitutional political economy), където „конституционен“ специфицира обекта на изследване чрез средствата и парадигмата на *политическата икономия*. Така става ясно, че е налице (поне привидно) *или методологическо противоречие, или доктринална двойственост*.

Методологическото противоречие се заключава в опозицията „методологически индивидуализъм – икономически детерминизъм“, а доктриналната двойственост в паралела „конституционен икономикс – конституционна политическа икономия“. Резонно се поставят въпросите: (1) *как икономическият детерминизъм се съчетава с методологическия индивидуализъм* и (2) *как се съотнасят конституционната политическа икономия и конституционният икономикс?*

Терминът „методологически индивидуализъм“ е въведен от Schumpeter – за него това е инструментално понятие, обозначаващо *демаркационната линия* между „чистия икономически анализ“ и интердисциплинарните изследвания (Schumpeter, 1908).¹¹ В *съвременен терминологичен смисъл* понятието „методологически индивидуализъм“ отразява идеята, че институциите, организациите и въобще всякаквите форми на организационно поведение и резултативните му актове представляват отделни актове на отделни личности. По-дълбокото измерение на принципа е *отхвърлянето на постановката на немските философи за съществуването на нещо определимо като „обща воля“*. Така *принципът е спазен и когато се говори за действия на определени групи, класи и прослойки в обществото*. В този смисъл в същината си принципът на методологическия индивидуализъм се свежда до схващането, че *не просто общото трябва да се разбира чрез индивидуалното, но е и единственият начин то да бъде разбрано*.

Връщайки се към основанията на критиците на Beard, трябва да се посочи, че той действително *изследва създаването* на американската конституция *и на тази основа*, т.е. като резултат *от* защитени индивидуални интереси, но неговите критици пропускат да отбележат, че същите тези интереси са обусловени и изведени (производни) от съсловната принадлежност. Доколкото именно *съсловната принадлежност е първичният политикономически критерий за обособяването на класи*, застъпено и при А. Смит, дотолкова е резонен изводът, че Madison въобще не се ръководи от индивидуалистични интереси в типичен за методологическия индивидуализъм смисъл, а реферира класовата им детерминираност. Така на практика Beard *само възприема постановката на Madison, а не трактува изводите му*. Освен това анализът на американската конституция по Beard *не се свежда единствено до това* (конституцията

¹¹ За различните аспекти на методологическия индивидуализъм – онтологичен, политически, етически и т.н., вж. Проданов, 2003, с. 32-58. Подробно историографско изследване относно етимологията на термина „методологически индивидуализъм“ вж. в Udehn (2001), а също и в Hodgson, 2007, р. 211-226.

като резултат *от* защитени индивидуални интереси), а съществена негова част е изследването на рефлексията на конституционните разрешения *върху* интересите на отделните социални групи (класи) в обществото и (*което е особено важно*) тяхната защита. *Именно с последното*, и то на основата на „The Federalist, N 10“ (т.е. по Madison), Beard обяснява:

- *държавната организация* – „федерална република“;
- *избирателната система* – мажоритарна (пряка) за членовете на Камарата на представителите и президента;
- *структурата на изпълнителната и законодателната власт* – двукамарен Сенат и президент;
- *съдебната система* и в частност – правомощията на върховните съдии (Beard, 1921, p. 199 и сл.).

На практика на основата на политическата доктрина на Hamilton (и въобще на федералистите) Beard *обвързва* вида и характера на *демократията, правотова държава, държавното устройство и съдебната система като предпоставени от равнището на развитието на производителните сили, създаващи материалните основи на общественото устройство и държавната организация*. Това е образцов пример на *класическо политикономическо изследване*, издържано в категориите на *икономическия детерминизъм – класовото разделение и антагонизма на интересите им, и тяхната защита*.

Всъщност именно този „чист“ политикономически анализ коства репутацията на Beard – през в годините на студената война¹² той е остро критикуван, определян (или по-скоро „заклеймяван“) като марксист, което обрича на забвение личността и труда му. В кръга на критиците е и Buchanan, който в съавторство с Tullock определя анализа на Beard като лишен от главното си основание – *класовия подход*. Да се говори за наличието на класи в края на XVIII век според тях е пресилено (Tullock & Buchanan, 1962, p. 25; Brown, 1956, p. 14). Но дори да е възможно, то „...класовият статус на индивида в производствения процес е една от най-маловажните детерминанти на икономическия интерес“ (пак там, с. 26). Така според цитираните автори именно икономическият интерес мотивира поведението, респ. изборите на индивидите, чрез които те максимизират индивидуалната си ползностна функция, която те разглеждат като резултативна на съответното максимизиращо поведение, респ. избори. В този смисъл като максимизиращ ползността акт Tullock и Buchanan разглеждат и самата конституция.

Последното в методологичен аспект представлява апологетика на методическия индивидуализъм, приложен към всевъзможни социални феномени и в частност към *конституцията*, което дава възможност да се изгради *икономическа теория за конституцията*. Основите на тази теория са заложени с труда „The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy“

¹² Термин, с който се означава историческият период след Втората световна война (1939-1945 г.), на противостояние на „западния“ (респ. капиталистическия) и „източния“ (респ. социалистическия) блок, формално приключил с разпадането на последния (условно до 1989 г.).

(Buchanan & Tullock, 1962),¹³ а в по-завършен вид е представена от Brennan и Buchanan в „The Reason of Rules: Constitutional Political Economy“ (Brennan & Buchanan, 1985). Въпреки че доктриналният подход, ползван от Buchanan, чрез който се обяснява икономическият аспект на конституцията, е определен от него като „конституционна политическа икономия“, нейна стриктна дефиниция може да се намери едва в „The Domain of Constitutional Economics“ (Buchanan, 1990).

Така конституционната политическа икономия е определена като „...*изследователска програма*, непосредствено изследваща работните възможности на правилата и институциите, посредством които индивидите взаимодействат, както и процесите, чрез които тези правила и *институции* са създадени“ (Buchanan, 1990, р. 11),¹⁴ като е подчертано, че централен елемент, формиращ нейното „*твърдо ядро*, е методологическият индивидуализъм“. И в предишни трудове авторът ползва израза „изследователска програма“, но обвързването му с термина „*твърдо ядро*“ (Buchanan, 1990) му придава *ново качество, което го трансформира в термина „изследователска програма“ по Lacatos*. В неговия смисъл изследователските програми са съставени от *твърдо ядро*, което е *константният базис на дадена теория и представлява аксиоматиката ѝ*, и от периферни твърдения, които могат да търпят известна промяна, дори отхвърляне, съставляващи т.нар. *меко ядро* (вж. Научното познание..., 1994, с. 104 и сл.).

Програмата налага (или се състои) *от методологически правила* (респ. подходи при изследване) – *положителна и отрицателна евристика*. Първата указва *какви правила да се следват*, а втората – *какви линии на изследване трябва да се избягват* (вж. пак там, с. 115). Последното въвежда логическа забрана *modus tollens*¹⁵ да се насочва към твърдото ядро, респ. всяка критика (или опровержение) се пренасочва към „защитния пояс“ (т.е. към мекото ядро), като е допустимо въвеждането на допълнителна интерпретативна хипотеза (обясняваща контрапримерите) или *реинтерпретиране* на термините. Това обяснява еволюцията в ползваната от Buchanan терминология – от „конституционна политическа икономия“ (Buchanan, 1985) към „конституционен икономикс“ (Buchanan, 1990).

Освен това в Tullock и Buchanan (1962), *определяйки възможните интерпретативни подходи на конституцията* като икономически документ, Buchanan *на практика въвежда приложимата методология за изследване на*

¹³ Много показателно е първоначалното подзаглавие на книгата - „An Economic Theory of Political Constitution“, а не „Logical Foundations of Constitutional Democracy“. Причините за промяната са коментирани от авторите, които визират като основна „изчерпаността“ на понятието „икономически“ (вж. Brennan & Tullock, 1962, р. 13, а също в рускоезичното издание на труда, публикувано съвместно с нобеловата лекция на Buchanan - Нобеловские лауреаты по экономике, 1997, с. 49). Смятаме, че действителните причини са много по-дълбоки - те са коментирани по-нататък.

¹⁴ Преводът и курсивът мои - И.Б.

¹⁵ Modus Tollens или още *modus tollendo tollens* (лат.), също denying the consequent (англ.) – логически съждения от типа „известно е, че ако „А“..., то „В“... Но ако „В“ не е вярно, то не е вярно и „А“. По-подробно за интерпретацията на термина вж. Научното познание..., 1994, с.74, 77-78, 116.

разглежданата проблематика, респ. положителната и отрицателната евристика. Посочено е, че *възможните подходи* са два: „...първият подход... се основава на това, че индивидите, като участват в колективния избор, са водени от желанието си да максимизират собствената си полезност“ (с. 25), като изрично е указано, че в този труд изследователите се придържат стриктно към него (т.е. *въвежда се положителната евристика*). Вторият подход предполага, че „...(действията) на индивидите са мотивирани от тяхната позиция или класов статус в процеса на общественото производство, като принадлежността към дадената класа детерминира индивидуалния интерес“ (пак там, с. 26). Уточнено е, че вторият подход е „несъстоятелен“ и трябва да се избягва (т.е. *въвежда се отрицателната евристика*). По този начин *чрез терминологичната реинтерпретация и въведената положителна евристика* Buchanan преодолява неудобството да вмести икономическата си теория за конституцията в парадигмата на политическата икономия като конституционна политическата икономия, основана на методологическия индивидуализъм. Както беше посочено, методологическият индивидуализъм релевира икономикса, така че икономическата теория за конституцията по Buchanan е адекватно да се изрази чрез конституционния икономикс, респ. положеното усилие в тази насока е оправдано и правилно. Но на този етап от проведената положителна евристика остава още един нерешен проблем - паралелното съществуване на понятието „конституционен икономикс“, дефинирано по алтернативен начин. С други думи, терминологичното отъждествяване е начален (стартов) етап от положителната евристика, но неин завършващ етап е привеждането ѝ в съдържателно съответствие на реинтерпретираните термини.

Терминът „*конституционен икономикс*“ е въведен от McKenzie, който първи го ползва в свой доклад на научна конференция¹⁶ през 1982 г. Чрез това понятие той изразява идеята за необходимостта от реформи, и то на конституционно равнище, в областта на икономиката, които да ограничат възможностите на правителството за необосновани въздействия върху икономическата активност. Така на практика в доктрината се въвежда идеята за *конституционно регламентиране на макроикономическите функции на правителството*. Всъщност конституционният икономикс е начинът на мислене (анализът), на чиято основа ще се формулират въпросните „ограничения“ (в частност *функционални*). В есето „Constitutional Economics: Containing the Economic Powers of Government“ (1984)¹⁷ McKenzie е по-конкретен и чрез конституционния икономикс в обобщен вид изразява правомощията на изпълнителната власт (в частност на правителството) в икономиката, които да имат своята конституционна

¹⁶ Конференцията е организирана от „The Heritage Foundation“, която е един от най-влиятелните съвременни тинк-танк (think tank) организации. Признато е, че политиката на Роналд Рейгън (40-ти президент на САЩ) е базирана именно на разработения от тинк-танка „Mandate for Leadership“.

¹⁷ Това есе всъщност е докладът на McKenzie на цитираната конференция от 1982 г. В случая изразът „*правомощия*“ е употребен в доктриналния си смисъл на „*правото и задължението*“ да се упражни конкретно право.

регламентация, а именно: правилото на балансирания бюджет; разходно-фискалното правило; монетарното (инфлационно) правило и фискалната децентрализация (McKenzie, 1984, p. 12). От представеното се вижда, че по McKenzie конституционният икономикс е по-скоро инструментално, отколкото доктринално понятие. Доктриналната му натовареност се дава с интерпретацията на Buchanan години по-късно (Buchanan, 1990), който чрез реинтерпретиране на термина провежда успешно „прогресивно проблемно отместване“¹⁸, като отъждествява конституционната политическа икономия и конституционния икономикс. Но проблемът със съдържателното съответствие остава.

В подкрепа на посоченото възражение могат да се представят няколко аргумента от формално и доктринално естество. *Формалния поглед* непосредствено разкрива изявено противоречие – определението „конституционен“ отнесено към икономикса, респ. към политическата икономия, *отъждествява обекта на изследване, но не и парадигмите*, с които се подхожда при изследването му. С други думи, дори по правилата на формалната логика, ако политическа икономия, респ. икономикс, са две различни икономически доктрини, то определението „конституционен“ няма как да ги отъждестви, т.е. реинтерпретацията на термина „конституционна политическа икономия“, разглеждана като успешно положително проблемно отместване, е поставена под съмнение. В нашето изследване е застъпена позицията, че конституционната политическа икономия и конституционният икономикс трябва да бъдат разграничавани, тъй като (по принцип) освен по обекта (който в случая е идентичен) науките се разграничават и по предмета, и по методологията си (Тодоров, 2016, с. 8).

Във връзка с това е необходимо да се отбележи, че *методологическият индивидуализъм е безпредметен, а оттам и теорията, създавана на такава основа, ако индивидите имат сходни интереси* – нещо, което и Buchanan признава.¹⁹ В съответствие със собствената си изследователска програма и в частност с конституирането на методологическия индивидуализъм като твърдото

¹⁸ По терминологията на Лакатош прогресивното проблемно отместване е вариант на позитивната евристика, чрез който критиката (или контрапримерите) се пренасочва (пренасочват) успешно към защитното „меко“ ядро на теорията. Обратното води до дегенериращо проблемно отместване, чийто краен резултат може да се прояви във формата на пълна *фалсификация* на теорията, която на свой ред предполага необходимостта от нова теория (вж. Научното познание..., 1994, с. 114 и сл.; Рой, 2004, с. 113-115).

„Фалсификацията“ е асиметричен термин на верификацията, т.е. „доказване“ чрез подлагане на опровержение. Този подход не бива да се смесва с *индуктивната логика* на „доказване по метода на допускане на противното“, тъй като по съществото си той е дедуктивна техника, чрез която е възможно от истинността на *сингуларни твърдения* да се изведе заключение за неистинността на *универсални твърдения*. В по-едър план фалсифицируемостта е критерий за *степен на научност* на дадена теория. Според този принцип колкото по-рестриктивни (изключващи възможността за проверка) са предварителните допускания, толкова по-ненаучна е дадена теория. (вж. по-подробно Popper, 2005, p. 57 и сл.).

¹⁹ В този смисъл Buchanan посочва, че „...когато индивидуалните интереси са идентични, то самият предмет на икономическата теория изчезва“ (преводът и курсивът мои - И. Б.) (вж. Нобелевские лауреаты по экономике..., 1997, с. 40).

ядро, провеждайки положителна евристика, към това ядро Buchanan прибавя и допълнителна аксиома, като приема, че индивидите имат различни интереси и поради това взаимодействат, а последното резултира в т.нар. колективен избор. Действително различните интереси предпоставят необходимостта от взаимодействие, но дори при идентични интереси – например всеки се стреми към благополучие (в широк смисъл), необходимостта от взаимодействие произтича и от редица други предварителни условия, най-същественото от които е разпределението на *собствеността*. В този смисъл индивиди с идентични интереси са „принудени“ да си взаимодействат, доколкото подобряването на благосъстоянието налага размяната на блага (т.е. взаимодействие), производни на разполагаемите ресурси. Последното пряко указва, че *действията (мотивирани от икономическите интереси) на икономическите субекти са обективно обусловени от материални предпоставки*. А това вече е икономически детерминизъм, който очевидно има необходимата обяснителна сила и тогава, когато теорията, основана на методологическия индивидуализъм става безпредметна. В този смисъл е напълно оправдано мнението на някои изследователи, че *анализът на Buchanan е едностранчив и непълен*.²⁰

Внимателният прочит обаче разкрива и друго трудно преодолимо противоречие – *въвеждането на посочената „аксиома“ вместо осъществяването на положително проблемно отместване всъщност води до дегенеративно отместване, тъй като съдържа логическо противоречие*. Допускайки наличието на групови интереси, икономическата теория на Buchanan не би трябвало да има приложение към вътрегруповото взаимодействие, тъй като групата е формирана именно на базата на общ (т.е. идентичен) интерес. Спекулативно е да се твърди, че по тази причина Buchanan въвежда допълнителен елемент на положителна евристика чрез терминологична реинтерпретация, като *отъждествява „група“ с „индивид“*. В този смисъл той посочва, че „...навсякъде в нашия анализ думата „група“ би могло да бъде заменена с думата „индивид“ и това не би повлияло значително на резултата (от анализа)“ (вж. Нобелевские лауреаты..., 1997, с. 45). Ако това обаче е все пак един възможен изход от създалата се „*безнадеждна методологическа дилема*“ (както се изразява и самият Buchanan), същият проблем възниква, но на крайното агрегационно равнище – „общ интерес“, където този подход е неприложим. Във връзка с това наличието на общ интерес на равнище социум, различен от индивидуалния интерес, обезпредметява анализа по същите съображения, приложени на равнище „група“. С други думи, Buchanan създава теория на основата на методологическия индивидуализъм, изискващ разнородност на интересите, за да обясни как те се съгласуват и резултират в общ интерес, като същевременно сам потвърждава, че идентич-

²⁰ Валтер Освалд в предговора си към българското издание на „Основи на националната икономия“ (Eucken, 1969 [1939]) е категоричен: „...Анализът на Бюкенън върху стопанската реалност е едностранен и непълен“ (вж. Ойкен, 2001 [1939], с. 40).

ният интерес обезпредметява анализа. *Противоречие на границата с парадоксалността*.

Всъщност тези епистемологични проблеми не убягват и на Buchanan, който провежда положително проблемно отместване и така въвежда необходим аспект на положителна евристика, давайки „обяснение на парадокса“ (вж. Нобелевските лауреати ..., 1997, с. 56 и сл.). Така, вместо да интерпретира епистемологичния проблем относно приложението на готовия шаблон (модел) на методологическия индивидуализъм към обекта на изследване (икономиката – в широк смисъл.), Buchanan смята, че парадоксът е породен от разглеждането на индивидуалните действия в две относително самостоятелни сфери на човешката дейност – политическа и икономическа, като независими. Казано иначе, според него проблемът (парадоксът) може да се преодолее успешно, ако принципите на методологическия индивидуализъм се приложат към човешкото поведение при предпоставката на взаимната обвързаност на действията (респ. и резултатите от тях) в двете сфери на общественния живот.

Но и тази интерпретация (обяснение) страда от определена непоследователност, посочвайки, че „...един от способите да се избегне това (парадоксът), което чрез проверка се оказва *безнадеждна методологическа дилема*, е да се приеме, че първичният конституционен стадий е (*установен чрез*) правилото на единодушие“ (вж. Нобелевските лауреати..., 1997, с. 42). Същевременно, като отрича идеята на немските философи за съществуването на „обща воля“ (наложено от последователното придържане към методологическия индивидуализъм), Buchanan изтъква, че действително „...възниква опасност да се попадне в *логически капан*“ (вж. пак там, с. 49), който се състои в проблема, че така се игнорира съществуването и на обществен интерес. Изследванията му (вж. по-конкретно Tullock & Buchanan, 1965) са насочени към това да се въведе критерий за неговото подобрене. С други думи, отхвърлянето на твърдението за съществуването на обща воля води до безсъдържателност на понятието за икономически интерес, но същевременно икономическата теория за конституцията е призвана да обясни при какви условия (в оригиналния текст „при какви критерии“) се подобрява или влошава той, т.е. нещото, което не съществува. Очевидно парадоксът се проявява и в други измерения (освен в конкретния случай, илюстриран с „логически капан“), които не са обяснени или поне интерпретирани от Buchanan (подобряване на несъществуващото нещо). В този смисъл подходът на Buchanan води до отхвърлянето на концепцията за общо благо, което по фундаментален начин препятства установяването на консенсус относно формата на държавата²¹ (при Beard формата е следствие, но както вече беше посочено, Buchanan отхвърля подхода му като „несъстоятелен“) и т.н.

Особено интересна подробност е, че макар Buchanan да основава теорията си на методологическия индивидуализъм, той *никога не се позовава за съдържанието на понятието по Schumpeter*, който въвежда термина. И това

²¹ Относно понятието „форма на държавата“ вж. Близнашки, 1999, с. 7 и сл.

едва ли е случайно. Schumpeter използва термина „методологически индивидуализъм“ като *демаркационна линия на „чистия икономически анализ“*, чрез който „...*(някой изследовател)* започва просто от единичното (*т.е. от индивида*), за да изследва някои икономически отношения“ (Hodgson, 2007, p. 213). Нещо повече, за Schumpeter *икономическият и политическият индивидуализъм са несъвместими*, което по мнението на специалисти в областта на икономическата методология „...създава конфузия за последователите (*на принципа*)“ (пак там, с. 214). Очевидно това напълно резонно може да се отнесе и към Buchanan, който преодолява „конфузията“ (или „безнадеждната методологическа дилема“ – според собственото му окачествяване на проблема), заличавайки границата между политическия и икономическия индивидуализъм²² (т.е. давайки коренно различна интерпретация).

Sub-summum на критиката във формален (вкл. и формално-логически) аспект икономическата теория за конституцията трудно издържа критичен анализ, проведен на основа, различна от въвежданата (от създателите ѝ) положителна евристика.

В доктринален план противоречията са също толкова съществени, че изглеждат непреодолими. Първото от тях се заключава в *невъзможността да се съчетаят методологическият индивидуализъм и икономическият детерминизъм*.²³ Второто противоречие се задава чрез невъзможността да се съчетае *позитивният характер* на икономикса с *нормативната същност* на политическата икономия.²⁴ С други думи, визираното противоречие *не допуска* възможността политическата икономия и икономиксът *да са идентични икономически доктрини*. Действително още Keynes в доктриналния си труд „Scope and Method of Political Economy“ (1890) *синонимизира политическа*

²² Всъщност това може да се възприеме и като своего рода „преживяване на института“, т.е. промяна на значението (интерпретацията) на термина, което не е недопустимо. В хода на анализа бяха демонстрирани няколко подобни феномена, например относно съдържанието на „позитивен“ при интерпретацията на антиномията „позитивен – нормативен“; тук – относно „методологическия индивидуализъм“ и др.

²³ Този аспект вече беше интерпретиран (по необходимост и по друг повод като формално-логически проблем) по-обстойно в предходното изложение. Тук само се маркира неговото (на формално-логическия аспект) доктринално измерение, изразяващо се в основанията на алтернативните изследователски парадигми (политическа икономия и икономикс).

²⁴ Тук понятието „нормативен“ е употребено в икономическия му смисъл, което има различно съдържание от термина „нормативен“, използван от юристите. Последното е относимо към социални явления (факти от действителността), които могат да се подведат под хипотезата на дадена правна норма (т.е. имат правно значение), или пряко характеризира юридически актове или документи като съдържащи правни норми. В юридически смисъл „нормативен“ реферира (пряко или косвено) правна норма. Трябва да се направи и друго важно разграничение – „позитивен“ в икономически, респ. юридически, смисъл. В икономически смисъл „позитивен“ реферира количествени оценки на социални (и в частност на икономически) феномени, а в юридически – „писано“ или още „действащо“ право. Оттук лесно се извежда логическата обвързаност на „нормативен“ с „качествен“, респ. на „позитивен“ с „количествен“ анализ (в икономическата терминологична трактовка). Другото терминологично разграничение – „качествени“, респ. „количествени“, е определено в общоприетия понятиен смисъл.

икономия с икономикс, но определяйки концептуално политическата икономия, отбелязва, че всъщност „...има две радикално различаващи се школи, едната от които възприема политическата икономия като *позитивна, абстрактна и дедуктивна*, и друга, която я описва като *етична, реалистична и индуктивна (наука)*“ (Keynes, 1999 [1890], р. 72). Видно от представеното определение *разграничаването на въпросните ненаименовани „школи“ е прокарано чрез три антиномии*: позитивна – етична; абстрактна – реалистична; дедуктивна – индуктивна. С оглед на текущия анализ от съществено значение е да се разгледа първата от така постановените *антиномии*, а именно „позитивна – етична“ наука.

В *съвременни терминологични измерения* антиномията „позитивна – етична“ би трябвало да е постановена или като „позитивна – нормативна“, или като „писани правила (право) – неписани правила (етика)“. Отчитайки (пак в съвременна терминология), че „писаното право“ се определя и като „позитивно право“, може да се направи изводът, че позитивен характер на науката политическа икономия трябва да се разбира именно в смисъла на последното – като засягаща абстрактни, но изрично формулирани правила за поведение, а не като наука, която реферира формално изразени (най-често в числов вид) индикатори (величини) за тях (т.е. имаща емпиричен в смисъла на количествен, „реалистичен“, характер), каквото е съвременното понятийно натоварване на термина „позитивна наука“.²⁵ Следователно формалната логика насочва към нетривиалното заключение, че под „позитивна“ наука в терминологията на XIX век (визирайки в частност Keynes, 1890) трябва да се разбира именно такава наука, която се занимава с абстрактно формулирани правила (закони). Това виждане напълно съответства на класическото определение на политическата икономия като наука, изследваща „...обществените отношения... законите на производство и разпределение..., които са различни и характерни за всяка обществена формация“ (Тюменев, 1931, с. 199), при това не като „писано право“, а като обективен (неписан, *естествен* и в този смисъл и „етичен“) закон.

Определяйки научния характер на съвременната политическа икономия, Реймонд Бар посочва, че „...политическата икономия се опитва да открие общите закономерности, които дефинират отношенията на последователност и едновременност между икономическите явления“ (Бар и Тьолон, 2002, с. 57), като реферира определението с това на Жан-Батист Сей: „...Познаването на тези *естествени* и постоянни закони, без които човешките същества не биха могли да оцелеят, съставя нова наука, наречена *политическа икономия*.“

Във фундаменталния труд „On the Definition of Political Economy“ (1836) Джон Стюард Мил посочва, че „...предмет на политическата икономия е производството и разпределението на богатството, доколкото те са зависими от законите на човешката природа (т.е. имат *естествен* характер)“ (вж. Милль, 2007, с. 1026 – послеслов „О методологии политической экономии Дж.С.Милля“

²⁵ В този смисъл, а именно „позитивната наука“ като производна от „емпирична“ вж. Мизес, 2001, с. 9 и сл.

от И. Филатов към рускоезичното издание на „Principles of Political Economy“ [1848]). Тази разлика в обхвата и в предметното съдържание на двете школи (или на двете науки) е ясна и за Buchanan. Той изрично посочва, че *„конституционната политическа икономия“ е по-широкото понятие спрямо „конституционния икономикс“* (Buchanan, 1990, р. 11), което е очевидно и логично произтича от разликата в обхвата на политическата икономия и икономикса, тъй като по признака „конституционна“, респ. „конституционен“, те са тъждествени, определяйки общ обект на изследване. Всъщност Buchanan е повече „класик“, отколкото изглежда от представения анализ – ако се допусне, че той се придържа към „...старата практика на дефиниране на икономическата наука чрез практическа цел“, ²⁶ то колкото и нетривиално да звучи, *понятийното отъждествяване чрез терминологичното реинтерпретиране има известен резон.*

Но дори да се допусне, че Buchanan се придържа към такъв подход, то той е крайно непоследователен. В нобеловата си реч „Конституция на икономическата политика“ (1987) авторът отбелязва, че *„...практическата задача на конституционната политическа икономия е да помогне на избирателите, които в крайна сметка са тези, контролиращи социалната система, в постоянното им търсене на такива принципи на политическата игра, които в максимална степен биха съответствали на многообразните им интереси“* (Нобелевские лауреаты..., 1997, с. 29). Очевидно определянето на степените на съответствие на принципите на социалната система не налага задължително позитивистки (емпиричен и количествен) характер на конституционната политическа икономия, а по-скоро указва обратното.

Освен вече представените аргументи може да се добави и този, произтичащ от *косвената дефиниция* на McKenzie, който определя, че *„...конституционният икономикс по фундаментален начин се отнася към социалните процеси, като задава структурата и отношенията между политическите и икономическите институции, които да са организирани така, че да позволяват на хората индивидуално или колективно да реализират интересите си“* (McKenzie, 1984, р. 11). *Сравнителният анализ на дадените определения* показва идентичност на втората част от определението по Buchanan с концептуалното разбиране на McKenzie, по-конкретно:

- Конституционната политическа икономия е изследователска програма, непосредствено изследваща работните възможности на правилата и институциите, посредством които индивидите взаимодействат, както и процесите, чрез които тези правила и институции са създадени. Хипотезата е, че процесът на създаването на въпросните правила и институции е детерминиран от методологическия индивидуализъм (Buchanan, 1985), т.е. *съществуването им и транзакциите на индивидите на тяхна основа се разглеждат като резултативни на максимизиращото индивидуалната полезност поведение.*

²⁶ Най-ярък пример в това отношение според Шумпетер е подходът на Сисмонди (вж. Шумпетер, 1999, т. 2, с. 289).

- Конституционният икономикс задава структурата и отношенията между политическите и икономическите институции така, че *да позволяват на хората, индивидуално или колективно, да реализират интересите си* (McKenzie, 1984).

В този смисъл създаваната от тях икономическа теория за конституцията е *правилно да се положи в парадигмата на икономикса*. Вместо обаче усилията да се съсредоточат в това направление и конституционният икономикс да се „изчисти“ доктринално и да се признае, че *конституционната политическа икономия е не само с по-широк обхват, а по същество е алтернативна, самостоятелна и пълноценна изследователска парадигма спрямо конституционния икономикс*, Buchanan легитимира понятиятната синонимизация на конституционния икономикс с конституционната политическа икономия. По *такъв начин се стига до очевидно „размиване“ на парадигмите, резултиращи в очевидни противоречия* – така конституционният икономикс, респ. икономиксът, се занимава със социални процеси (McKenzie, 1984), което предпоставя нормативния му характер и в този смисъл е неиздържано, а конституционната политическа икономия, респ. политическата икономия, изследва *работните възможности* на правилата и институциите (т.е. търси се квантификация), посредством които индивидите взаимодействат (Buchanan, 1985), съответно предпоставя позитивистки подход при изследванията и в този смисъл също е неиздържано. *Въз основа на представеното е резонен изводът*, че терминологичното реинтерпретиране чрез визираното понятийно отъждествяване също не е издържано, *ако се отхвърли аргументът за дефиниране на науката чрез предметната цел*. Дори и при такава постановка обаче е демонстрирано, че Buchanan е непоследователен.

Sub-summatur на критиката в доктринален аспект – наличната *икономическа теория за конституцията*, я изследва като икономически документ и обяснява икономическата ѝ същност на основата на методологическия индивидуализъм. Но тя продължава да страда от *дуализъм*, самоопределяйки се алтернативно (и синонимизирано) като „конституционна политическа икономия“ и „конституционен икономикс“, което я обрича на „обрастване“ с *широк спектър интерпретации* (в икономически смисъл; по думите на Pozner „представи“) на основния ѝ обект на изследване – *конституцията*.

Всичко това *поставя под съмнение успеха на положителното проблемно отместване* (проведено по Buchanan) и обяснява последващите опити създаваната *икономическа теория за конституцията* да се защити посредством положителна евристика. *Новата линия на защита* се центрира около значението на *институциите*. Както се вижда и от двете цитирани определения, съответно по Buchanan (1985) и по McKenzie (1984), това понятие е вплетено в дефинирането на предметите (респ. и на конституционната политическа икономия, и на конституционния икономикс). На такава основа конституционният икономикс е вграден в новата институционална теория (Rowley & Schneider, 2008, p. 3) и е обяснен като съвременна версия на „старата“ конституционна политическа икономия, която е интегрална част от теорията на общест-

вения избор. Този „*дефиниционен*“ *плурализъм* води до множественост, която Pozner представя така: „...Когато се говори за икономическа теория, изследваща конституцията, възникват няколко представи“ (Pozner, 1987, p. 11-13):

(1) Икономическа теория на конституционализма, което означава да се изследват икономическите качества на конституцията и вероятните им последици, изискващи конституционно мнозинство за съответната политическа промяна.

(2) Икономическо конституционно проектиране (икономически „дизайн“ на конституцията), под което трябва да се разбира начинът на подреждане на съставните правила на политическата система и в частност (а) разделението на властите и (б) децентрализацията.

(3) Икономическите ефекти (в широк смисъл) на специфични конституционни доктрини, например правомощията на съдебната система.

(4) Дейност по тълкуване на конституционните разпоредби или доктрини, които могат да имат косвена икономическа логика, например свободата на словото като гарант на един свободен пазар или свободата на размяна като гарант на пазарния механизъм и т.н.

(5) Системно обосновани и обвързани конституционни изменения, независимо дали чрез реинтерпретиране²⁷ на съществуващите, или чрез нови, проектиращи определени икономически резултати (например правило на балансирания бюджет; покритие на паричната маса и т.н.), или дейности (например емитиране на дълг, парични емисии, данъчно облагане и т.н.).

(6) Логически подход към преодоляване на „дуализма“ в съдебната практика, изразяващ се в това, че „...Върховният съд горещо брани свободата в личната сфера, но е почти безразличен към свободата в икономическата сфера“.

(7) Изследване на връзката между икономическия растеж и конституцията (такава, каквато е, *или такава, каквато е разбрана*)²⁸.

(8) Правила, съобразно които върховните съдии трябва за ползват икономически анализ (съображения) при тълкуване на конституцията, извън случаите на (3) и (4), т.е. правила, по които се развива икономическият анализ на правото (и в частност на конституцията).

Очевидно *икономическата теория за конституцията (в англо-американския вариант)* не страда просто от дуализъм (произтичащ от паралелната

²⁷ Такова „реинтерпретиране“ в правната доктрина е известно като „преживяване на института“. Това са случаите, при които се променя значението на един и същ текст (в юридически смисъл разпоредба) чрез ново тълкуване.

²⁸ Много показателно е заключението на Robert Bork, върховен съдия на окръг Колумбия (САЩ): „...Конституцията е това, което върховните съдии казват, че е... Така по общо наблюдение относно съблюдаването на закона (и в частност на конституцията) възниква въпросът не е ли икономическата политика на САЩ това, което върховните съдии казват, че е... (т.е. постановяват)“ (вж. Bork, 1983, p. 17, преводът и текстът в скоби мои - И.Б.). Твърде интересно и много показателно е уточнението на самия Bork, който посочва, че „...това есе е провокирано от речта на McKenzie „Constitutional Economics: Containing the Economic Powers of Government“, произнесена на конференция в Lexington.

легитимация на конституционната политическа икономия и конституционния икономикс), а от множественост (плюрализъм) на възможните интерпретации. Това състояние на теорията може да се оцени положително, доколкото детайлизирането на проявите форми на икономическите аспекти в конституцията дава възможност да се дефинират понятия като: „пазарна конституция“, „фискална конституция“ и „парична конституция“. Именно поради такъв „уклон“ обаче (колкото и изненадващо да е) работещите под този доктринален „указ“ така и не достигат до единно понятие за конституцията в измерението на икономическа конституция, а я разглеждат единствено в качеството ѝ на икономически документ.²⁹ Това е логично с оглед на последователното придържане към методологическия индивидуализъм, но очевидно е *едностранчиво* и в такъв смисъл – *недостатъчно*. *Отсъствието на оперативно понятие за икономическа конституция* може и да е *логично следствие от методологични ограничения*, но трудно се съотнася и обяснява с оглед на това, че тази школа въвежда понятия като „пазарна конституция“, „фискална конституция“ и „парична конституция“.

Това обаче, което т.нар. англо-американска школа в икономическата теория за конституцията не съумява да направи, а именно да изведе понятието „икономическа конституция“, друга икономическа школа – фрайбургската (или още ордолиберална)³⁰, успява. И според нас именно по причина, че *догмата на методологическия индивидуализъм не е определяща в изследванията им*. В програмния документ и в този смисъл в „конституцията“ (в широк смисъл) на ордолибералната школа „The Ordo Manifesto of 1936“ е отбелязано, че „*научната (изследователската) програма* (насочена към конструирането на организационните принципи на цялата икономическа активност) не може да се редуцира на отделни детайли... (в противен случай) политикоикономическите и юридическите решения (макар и) базирани на прецизно познание (за частно проявление на общото явление)... ще преминат границата на систематичния анализ на икономиката и ще редуцират добре регулираната (икономическа) система в хаос“.³¹ Основната *методологическа постановка е онтологична* и се свежда до подход, при който „*изучаването на историческите факти (т.е. на икономическата реалност)*“ (е) *лишено от пристрастията на индивидуалните „икономически интереси“* (Peacock, 1989, p. 15). Във връзка с това

²⁹ Действително Posser, който е представител на англо-американската школа, разглежда понятието „икономическа конституция“, но определението, дадено от него, по нищо не се различава от посочената с (3) „представа“ за конституционния икономикс (по Pozner) „...като властови ограничения...“ (вж. Posser, 2014, p. 2-3).

³⁰ Всъщност автентичното наименование на тази школа е фрайбургска школа за право и икономика („Freiburg School of Law and Economics“), с което основателите ѝ Walter Eucken (икономист), Franz Böhm (юрист) и Wilhelm Röpke (социолог) искат да подчертаят необходимостта от решаване на стопанските проблеми чрез *правни* способности, но разработени в съответствие с определена *икономическа* доктрина, респ. създаващи определен *социален* порядък.

³¹ В този смисъл вж. Eucken, Böhm & Großmann-Doerth (1936), възпроизведен по Peacock, 1989, с. 15 и сл.; конкретното позоваване е на с. 16(преводът, курсивът и текстът в скоби мои - И. Б.).

представителите на тази школа отбелязват, че предположението за рационалност на креативните действия, предприети от индивидите в защита на индивидуалните им интереси, препраща към *доктрината на Friedrich Nietzsche* за „свърхчовека“, чиито „героични“ действия са мотивирани единствено от неговите „креативни примитивни инстинкти“. Но „рационалните“ действия (в посочения смисъл) не резултират в рационална икономическа система, а имат „катастрофичен ефект“. По-късните последователи на ордолибералната доктрина заключават, че „... зад използвания методологически индивидуализъм... се крие картината на колективистичния човек, която превръща всички хора в еднакви „сини термити“,³² т.е. „...проблемът се състои в полагането в основата на анализа на такива онтологични предпоставки, които дефинират „същността на човека“... (и така) фиксират методологически какъв той трябва да бъде и се стреми да бъде“.³³ Във връзка с това Ойкен защитава мнението, че подобно разбиране за човека е безсмислено: „... Докато науката работи с хомо икономикус,³⁴ тя създава един хомонкулис,³⁵ понеже хомо икономикус не се нуждае от изучаване“. Без да отричат, че „индивидуалните икономически проблеми“ са интегративна част на цялото, тези учени отстояват виждането, че фундаменталният подход към икономиката е единственият начин да се конструира и реорганизира икономическата система, т.е. да се създаде рационален (в този смисъл и осмислен) „общ стопански порядък“ чрез целенасочено (и осъзнато) конструиране на *икономическа конституция*. Всъщност проблемът с методологическата постановка на ордолибералната изследователска програма е доста по-сложен и разглеждането му е от съществено значение за нашето изследване. Подобаващ анализ в тази насока е необходим, но е възможен след представяне на концепцията им за стопанския порядък и в частност за *икономическата конституция*.

Понятието „*икономическа конституция*“ е плод на немската юридическа мисъл от началото на XX век и намира отражение при създаването на Ваймарската конституция от 1919 г. (вж. Nörr, 1994, р. 343 и сл.; Cruz, 2002, р. 28 и сл.). Този факт е показателен за това, че колкото и да са разнообразни

³² Валтер Освалд в предговора към българското издание на „Основи на националната икономия“. Вж. Ойкен, 2001, с. 37 (текстът в скоби и курсивът мои - И.Б.).

³³ Пак там (текстът в скоби мой - И. Б.).

³⁴ Смята се, че идейните основи на концепцията за *homo economicus* се индоктринират в икономическата наука още с работите на Адам Смит, Дж. Ст. Мил и други класици-политикономисти. В същината си тази концепция отразява разбирането за рационално организирано поведение, насочено към защита на индивидуалния интерес (вж. предходната бележка под линия). Критиците на Смит посочват, че това е идейната основа, от която израства *методологическият индивидуализъм* (очевидно, без да засягат смисловата му натовареност, която Shumpeter – авторът на термина, му придава), но отбелязват, че той е двойствен в подхода си, визирайки т.нар. *невидима ръка* (invisible hand) на пазара, което индицира *икономически детерминизъм*.

³⁵ Терминът „*Homunculus*“ е представен според правописа в оригиналния текст от 1939 г. (преводът на бълг. език е от 2001 г.) „хомонкулис“. В икономическата доктрина е ползван рядко със смислово значение на „създаден (изкуствен) човек“.

индивидуалните интереси (или дори обратно – сходни), *то социалният ред* (разбиран във възможно най-широк смисъл) *е явление от друго качествено измерение. Като такова то не е проста (механична) сума на индивидуалните интереси или резултат от определена „технология“ на съгласуването им*, а като качествено явление от по-високо равнище се определя от други обективни дадености – *равнище на развитие на производителните сили, създаващи материалните основи на държавната организация*.

Посоченият факт – първоначалното „изкристализиране“ на понятие за икономическа конституция в правната, а не в икономическата доктрина, е и блестящ пример за това, че когато икономическата доктрина изостава от икономическата реалност, именно те – *реалностите*, налагат необходимостта от адекватно уреждане на новите обществени отношения. В съвременните общества техен основен регулатор е обективното (писаното) право.

Резонно създаденият „вакуум“ в конкретния случай се запълва от юридическа трактовка на икономическата реалност. Тук се налага интересен паралел с американската конституция – и двете са „генетично“ икономически програмирани (Freund, 1920, р. 177-203). В този смисъл и двете са „съзнателно“ (т.е. целенасочено) *създавани като икономически документ в юридическа форма*.³⁶ Нещо повече, и тук *формата на държавното устройство, правомощията на законодателната и изпълнителната власт, съдебната система* са разработвани при ясното разбиране на обвързаността им с най-съществената задача на държавното управление – икономиката.³⁷

В икономическата доктрина понятието „икономическа конституция“ се въвежда от ордолибералистите, но на приноса на тази школа в икономическия анализ на конституцията е посветена следващата част от това изследване.

Използвана литература:

Бар, Р. и Фр. Тьолон (2002). Политическа икономия. „Кама“.

Белов, М. (2015). Финансов конституционализъм. „Сибир“.

Мизес, Л. (2001). Теория и история. Интерпретация социално-икономической эволюции. „Юнити“.

³⁶ В Нобеловата си реч „Конституция на икономическата политика“ (1987) Buchanan *буквално посочва*, че „...тази конституция (Американската конституция от 1787 г.) е един от малкото исторически примери на *съзнателен* избор на политическите правила“ (вж. Нобеловские лауреаты..., 1997, с. 29-30. Преводът, текстът в скоби и курсивът мои - И.Б.).

³⁷ Точно както Madison посочва в „The Federalist“ (1787): „...първостепенна задача на държавното управление е икономиката“. Тук се налага малко терминологично уточнение във връзка с авторския превод – в оригиналния текст е използвано събирателното „Government“, което буквално би трябвало да се преведе като „*правителство*“, но транслативно и съдържателно е издържано да се преведе (в този случай) като „управление“ и в частност – „*държавно управление*“. Сигурно указание в тази насока идва и от анализа (тъкмо на този текст) на Beard, 1921, с.156 и сл.

- Милль, Дж.* (2007). Основы политической экономии. „Эксмо“.
- Ойкен, В.* (2001). Основи на националната икономия. „ЛИК“.
- Проданов, В.* (2003). Дилемата методологически индивидуализъм — методологически холизъм. – Философски алтернативи, N 3-4.
- Рой, О.* (2004). Исследования социально-экономических и политических процессов. „Питер“.
- Смит, А.* (1983). Богатството на народите: изследване на неговата природа и причини. С.
- Тодоров, В.* (2016). Политическата икономия в България в началото на ХХI век: състояние и перспективи (в търсене на пътя). – В: Политическата икономия в България. Русе.
- Тюменев, А.* (1931). Политическа икономия: кратко ръководство. „Народна просвета“.
- Шумпетер, Й.* (1999). История на икономическия анализ: от 1790 до 1870 година. ИК „Прозорец“.
- Янакиев, К. и кол.* (1994). Научното познание. „Просвета“.
- Иноземцев, В. и кол.* (1997). Нобелевские лауреаты по экономике. Джеймс Бьюкенен. „Таурис Альфа“.
- Beard, Ch.* (1921 [1913]). An Economic Interpretation of the U.S. Constitution. New York: The Macmillan Company.
- Bork, R.* (1983). On Constitutional Economics. – AEI Journal on government and society, Oct.
- Brown, R.* (1956). Charles Beard and the Constitution. Princeton University Press.
- Buchanan, J. & G. Brennan* (1985). The Reason of Rules: Constitutional Political Economy. Liberty Fund, IN.2000. Cambridge University Press.
- Buchanan, J.* (1987). The Constitution of Economic Policy. – American Economic Review 77(3).
- Buchanan, J.* (1990). The Domain of Constitution Economics. – Constitutional Political Economy, Vol.1, N1.
- Denis, A.* (2015). Schumpeter and the Roots of Methodological Individualism. LSE.
- Hyman, L. & Baptist, E.* (2014). American Capitalism. Simon & Schuster.
- Hodgson, G.* (2007). Meanings of Methodological Individualism. – Journal of Economic Methodology, 14(2), June.
- Hutson, J.* (1984). The Creation of the Constitution: Scholarship at a Standstill. – Reviews in American History, Vol. 12, N 4 (Dec.).
- Keynes, J. N.* (1999 [1890]). Scope and Method of Political Economy. Batoche Books.

McDonald, F. (1958). *We the People: Economic Origins of Constitution*", Chicago: University of Chicago Press.

McKenzie, R. (1984). *Constitutional Economics – Containing the Economic Powers of Government*. Lexington books.

Popper, K. (2005 [1934]). *The Logic of Scientific Discovery*. Taylor & Francis e-Library.

Posner, A. (1987). *The Constitution as an Economic Document*. – 56 *George Washington Law Review* 4.

Posner, R. (1998). *Against Constitutional Theory*. – *Law Review*, Vol. 1.

Rowley, Ch. & Fr. Schneider (2008). *Readings in Public Choice and Constitutional Political Economy*. Springer Science+Business Media.

Shumpeter, J. (1908). *Essence and Chief Contents of Economic Theory*. London.

Tullock, G. & Buchanan, J. (1962). *The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy*. University of Michigan Press.

Udehn, L. (2001). *Methodological Individualism: Background, history and meaning*. Routledge.

4.IV.2017 г.

ФИНАНСОВИ АСПЕКТИ НА КРЪГОВАТА ИКОНОМИКА

През последните години все по-голямо развитие намира концепцията за „кръгова икономика“, която предполага, че всички ресурси трябва да бъдат управлявани ефективно по време на целия им жизнен цикъл. Според определение на Европейската комисия от 2014 г. фундаменталният преход към такава икономика включва отдалечаване на икономиките от типа „вземи – направи – консумирай и изхвърли“ (т.нар. линеен модел) и преминаване към модел, основан на „повторна употреба, поправка, обновяване и рециклиране“ (т.нар. кръговата икономика).

Книгата „Кръгова икономика. Финансови аспекти“ с автор доц. д-р Виржиния Желязкова¹ е посветена на основни финансови въпроси на кръговата икономика. Научните интереси на автора от години са в областта на международните финанси, управлението на екологичния риск и енергийния икономикс. Те се обогатяват и от нейното участие в корпоративната (банкова) практика с работата ѝ по бюджетирането, инвестиционното планиране и екологичната политика. Тези научни натрупвания логично насочват доц. Желязкова към проблемите на кръговата икономика и са добра база за тяхното изследване.

Структурно работата е отлично систематизирана и логично подредена. Състои се от увод; три части, включващи отделни глави; заключение и списък на използваната литература.

Като въвеждаща *първата част* разглежда концепцията за кръговата икономика, която обединява множество различни понятия – „от люлка до люлка“, „екоефективност“, „биомимикрия“, „индустриална екология“, „каскадни системи“ и др. Очертани са многобройните проблеми при прилагането на тези принципи, произтичащи от начина на функциониране на традиционния линеен модел. Разгледана е практиката във водещите в икономическото развитие държави в света, които вече са признали необходимостта от активна политика в тази посока – Япония и Китай, където кръговата икономика е поставена в центъра на икономическия живот. Там са изградени цялостни законодателни рамки, създадени са специфични стимули и санкции за отделните действия. Някои държави от ЕС имат такава практика, например Германия, Холандия, Франция, Дания и др., но в рамките на Съюза все още няма подробно законодателство. Отделните страни-членки провеждат собствени национални политики с приоритети и принципи. Във връзка с това доц. Желязкова подчертава, че за да има успех кръговата икономика в глобален мащаб, трябва всички държави по света да следват обща управленска философия.

¹ Желязкова, В. (2017). Кръгова икономика. Финансови аспекти. Висше училище по застраховане и финанси. С.: Изд. „Св. Григорий Богослов“, 162 с.

Във *втората част* са анализирани въпросите относно финансирането на кръговата икономика и по-конкретно за ролята на банките за кредитирането на тази дейност. Анализът е направен на примера на отделни държави в света - Китай, Бразилия и Перу, а също и чрез представяне на работата на международни организации и институции (Финансова инициатива към Програмата за околна среда на ООН), както и въз основа на някои документи (Манифест за положително въздействие). Разкрити са сложните проблеми на управлението на екологичния риск (или концепцията за зеленото банкиране). Отбелязана е липсата на стандартизация в международен план и е посочена е необходимостта от въвеждане на задължителни изисквания към банките за проследяване на този риск. При това проявлението на екологичните рискове трябва да се проследява не само „на ниво сделка или отделен клиент, а на макроравнище, за да може да се прави цялостна оценка доколко и по какъв начин банковата система е изложена на тях и до каква степен тя допринася за трансформацията на линейния модел в кръгов“ (с. 81-82).

В *третата част* са представени основни въпроси с нарастваща актуалност, свързани с екологичното счетоводство и съставянето на отчетност на нефинансова информация. Подчертано е, че тези въпроси трябва да бъдат оставени сред приоритетите на ЕС. В резултат от анализа авторът стига до обобщения и изводи за наблюдаваната ясна тенденция към стандартизиране в областта на нефинансовата и в частност на екологичната отчетност в международен план.

Книгата представлява оригинално и полезно изследване по финансовите и счетоводните въпроси на кръговата икономика. Достоинствата ѝ могат да се обобщят така: разгледан е важен аспект, засягащ създаването на кръговата икономика, свързан с осигуряването на нейното финансиране и подвеждането ѝ под строги счетоводни стандарти и правила. Систематизирани са съществуващите до момента научни постижения и документи на международните организации, които се отнасят до развитието на тази концепция. Представен е обширен списък с полезна, актуална и коректно цитирана литература (115 източника), която сама по себе си дава широка информация и повишава интереса към разработката.

Книгата несъмнено ще привлече вниманието на всички членове на академичната общност – и на тези, които вече се занимават с въпросите на кръговата икономика, и на онези, които ще работят в бъдеще или проявяват интерес към темата, както и на представители на бизнеса, изпълнителната власт и др.

Проф. д-р ик. н. Росица Рангелова

**ПРОФ. Д-Р ИК. Н. КИРИЛ ГАТЕВ
(1926-2017)**

Кирил Гатев е роден в с. Овощарци, Габровска област. Завършва средното си образование през 1945 г. в Априловската гимназия – Габрово. През 1951 г. се дипломира във ВФСИ „Д. А. Ценов“ – Свищов и започва работа като асистент там.

През 1959 г. е назначен за научен сътрудник в Икономическия институт на БАН. През 1964 г. е избран за доцент по статистика във ВИИ „Карл Маркс“, а от 1982 г. е професор. През 1980 г. му е присъдена научната степен доктор на икономическите науки с дисертация на тема „Методологични въпроси на анализа на статистическите структури“.

През периода 1965 – 1986 г. Кирил Гатев заема различни административни длъжности: зам.-председател на ЦСУ и на Държавно управление за информация при МС на НРБ; началник на управление „Изследване и анализи“ при Министерството на информацията и съобщенията; декан на факултет „Икономическа информация“ при ВИИ „Карл Маркс“. Бил е първи зам.-председател на НСИ от 1991 до 1998 г. Член е на специализирания съвет на ВАК по „Планиране, управление на народното стопанство и статистика“. Бил е главен редактор на сп. „Статистика“ и член на редколегиите на сп. „Икономическа мисъл“ и на „Научни трудове“ на ВИИ „Карл Маркс“.

Проф. Гатев съсредоточава своята преподавателска работа главно в областта на общата теория на статистиката и на икономическата статистика. Той е автор на учебника „Обща теория на статистиката“ (четири издания) и съавтор на редица други учебници.

Научноизследователската му дейност е ориентирана най-вече към проблемите на статистическата методология и към емпиричните анализи на икономическите и социалните процеси. В областта на методологията на статистиката има съществени научни приноси в две насоки: по методология на индексите и на индексния факторен анализ и по методологията на статистическия структурен анализ.

По-важните трудове на проф. Гатев са в областта на методологията на статистиката: „Въпроси на методиката за установяване влиянието на факторите при икономико-статистическия анализ“ (1959); „Индексен факторен анализ на динамиката на промишлената продукция“ (1964 г.); „Статистическо характеризирание на структурни изменения“ (1977 г.); „Въведение в общата теория на статистиката“ (1980 г.), „Измерване на неравномерността на статистическите структури“ (1981 г.); „Методи за статистически анализ на икономически и социални структури“ (1987 г.) и др.

Като дългогодишен член на редколегията на „Икономическа мисъл“ проф. Кирил Гатев има изключителна заслуга за издигане на научното равнище на списанието.

С неговата кончина българската научна общност загуби един високоуважаван и ерудиран учен.

Поклон пред светлата му памет!