

## **БЪЛГАРСКИЯТ ИЗНОС В КОНТЕКСТА НА ДЪЛГОВАТА КРИЗА В ЕВРОЗОНАТА**

**Виктор Динев**

## **BULGARIAN EXPORTS IN THE CONTEXT OF EURO AREA DEBT CRISIS**

**Viktor Dinev<sup>1</sup>**

Received: 28.07.2016, Accepted: 26.08.2016

---

### *Abstract*

*Granger causality test is used with variables Euro area GDP, GDP of Bulgaria and exports of the country. The testing is made with two samples of data to confirm the hypothesis in the paper that the Euro area debt crisis is affected negatively the economy of Bulgaria and limited the economic growth, due to violated relationships between Euro area GDP, GDP of Bulgaria and Bulgaria's exports, as well as to confirm the thesis in the research - the need to diversify Bulgaria's export markets.*

***Keywords:** Foreign trade of Bulgaria, export-oriented growth model, Euro area debt crisis, Granger causality test*

***JEL Codes:** F14, F17, G01, O24*

---

### **1. Въведение**

България притежава икономически характеристики, като липса на ефективно изградени модерни институции, поддържащи свободния пазар, малък инвестиционен капацитет на страната и характеристиката ѝ на малка отворена икономика, последица от неосъществения ефективно преход от комунистически режим до режим на демократично управление и пазарна икономика. Страната е зависима от необходимостта да поддържа значителен приток на чуждестранна валута и чуждестранни

---

<sup>1</sup> South-West University "Neofit Rilski" - Blagoevgrad, Faculty of Economics, Blagoevgrad, 2 str. Krali Marko, email: [viktorator@swu.bg](mailto:viktorator@swu.bg)

инвестиции, за да бъде конкурентна на международния пазар при ограниченията, наложени от паричния съвет и рестриктивната фискална политика, като е особено уязвима на регионални и световни икономически кризи. Дълговата криза в Евроната /ЕЗ/ започнала от 2010 г., постепенно отшумява, но все още съществува рискът от излизане на Гърция, страна членка на ЕЗ и съсед на България. Посочените по-горе обстоятелства правят анализът на влиянието на дълговата криза в ЕЗ върху икономиката на България, по-конкретно износа, *значим и актуален*.

*Обект* на изследване е връзката между състоянието на платежния баланс и икономическия растеж на България, по линия на износа. *Предмет* на изследване е влиянието на дълговата криза в ЕЗ върху икономическия растеж в България чрез каналите на платежния баланс, по-специално чрез износа.

*Тезата* в изследването е необходимостта от диверсификация на пазарите на българския износ. *Хипотезата* в изследването е, че дългова криза в Евроната влияе негативно на българската икономика и ограничава икономическия растеж, поради нарушените зависимости между показателите БВП на ЕЗ, БВП на България и износа на България.

*Целта* на изследването е да открие специфичната роля и значение на платежния баланс, по-специално на износа, като фактор на икономически растеж, и ограниченията върху него в следствие на дълговата криза в ЕЗ. Целта е постигната чрез изпълнението на следните *задачи*:

- 1) Систематизация на проучванията върху влиянието на дълговата криза по отношение на икономиката на България;
- 2) Систематизиране на редица проучвания относно теорията за експортноориентиран растеж и трансграничните канали на въздействие върху икономиката;
- 3) Установяване на посоката на зависимост между променливите БВП на България, износ на България и БВП на ЕЗ чрез иконометричен анализ;
- 4) Сравнителен анализ на резултатите от иконометричното изследване на две извадки от данни с различни периоди с цел установяване влиянието на дълговата криза в ЕЗ върху изследваните параметри.

## 2. Преглед на литературата

### 2.1. Дълговата криза в ЕЗ и влиянието ѝ върху българската икономика

В българската литература при изследването на дълговата криза в ЕЗ, се акцентира върху ефекта на кризата по отношение на българската икономика, както ще бъде и в настоящата разработка, като прегледът в проучването не претендира за изчерпателност. Глобалната финансова криза предхожда дълговата криза в ЕЗ и на практика се превръща в катализатор на процесите, които се разгръщат след 2010 г. в ЕЗ.

Още преди разгара на глобалната финансова криза Ганчев (2010, с. 219) предлага България да сключи предпазно споразумение с МВФ поради невъзможност да се използва в чист вид неокласическият или кейнсианският макроикономически подход. Споразумението би повишило доверието в България, би облекчило финансирането на фискалния дефицит и би стабилизириало валутния резерв и паричния съвет. Минасян (2012, с. 26) смята, че в годините след глобалната финансова криза (2010-2012 г.) случващото се в българската икономика може да се окаже като вътрешна българска финансово-икономическа криза, а не като елемент и следствие от световната финансово-икономическа криза, като това предполага прилагане на мерки на вътрешната икономическа политика, а не чрез средства с глобален характер. Todorov (2012, р. 51) е на мнение, че глобалната икономическа криза, последвалата я рецесия и кризата на държавните дългове в ЕЗ ще забавят процесите на реална и номинална конвергенция в ЕС с няколко години и че България също ще бъде засегната от това забавяне. Проблемите с Гърция, която е в епицентъра на дълговата криза в ЕЗ, създават предпоставки за трансфер на негативни икономически ефекти върху българската икономика в три аспекта - финансовата зависимост по линия на банковия сектор, търговските отношения и регионалният риск, според Статева (2011, с. 18-19). Според доклада на Институт за икономически изследвания при БАН (2015, с. 24-25) дълговата криза в ЕЗ ограничава ръста на износа и растежа на българската икономика през 2014 г., заради зависимостта ѝ от външното търсене и външното финансиране и европейската ориентация на външнотърговските потоци на страната. В България капиталовите пазари са сред най-силно засегнатите сред новите страни членки и ЕС в периода

на глобалната финансова криза и последвалата я дългова криза в ЕЗ (Ценков и Георгиева, 2016).

Дълговата криза в ЕЗ усложнява постигането на заложените цели относно макроикономическата политика на правителството, което залага предимно на неолиберални мерки, за да стабилизира финансово страната, след негативния ефект от глобалната финансова криза.

Сред неблагоприятните фактори за растежа на българската икономика през 2016 г. са:

- 1) Икономическите санкции наложени на Русия;
- 2) Икономическите проблеми в Гърция, породени от продължаващата дългова криза в ЕЗ;
- 3) Политическите проблеми в Сирия и Украйна, както и кризата с бежанците.

Три фактора повишават ръста на българската икономика от 2015 г. като цяло:

- 1) Понижаването на цените на петрола, което би довело до нарастване на разполагаемия доход на домакинствата, от което би последвало нарастване на съвкупното търсене;
- 2) Ефектите от обезцененото евро, което ще доведе до стимулиране на износа на България към страни извън зоната на еврото;
- 3) Увеличение на износа на страната към ЕЗ, поради промените в паричната политика на Европейската централна банка в следствие на дълговата криза в ЕЗ и стартирането на широкомащабната програма за количествени облекчения, които ще доведат до повишаване на съвкупното търсене във валутния съюз, който е основен търговски партньор на България.

## *2. 2. Експортноориентиран модел на растеж*

По линия на търговията съществуват два алтернативни модела на икономически растеж – *експортноориентиран* и *на база вътрешни инвестиции*, като полезността им зависи от редица обстоятелства. Редица автори защитават необходимостта България да прилага политика, основана на експортноориентиран растеж (Йоцов, 2013; Yotzov, 2013; Shivarov, 2014; Yotzov, 2015; Стоевски, 2014; Stoevsky, 2015; Иногай, 2013).

Износът е фактор в генерирането на икономически растеж, посредством поддържането на излишъци, като се смята, че е по-

подходящо средство за формиране на растеж от местните инвестиции, защото търговските излишъци до голяма степен решават проблемите с ограниченото вътрешно търсене, като притежават качествата на външни инвестиции, но имат и мултипликационен ефект върху производството и заетостта. Експортноориентираните стратегии за растеж водят началото си от 50-те години на XX век, като два примера за успех са шаблонни - Федерална Република Германия и Япония. Теорията за експортноориентирания растеж се основава на изследванията на Адам Смит от XVIII век /за абсолютните предимства/ и на Дейвид Рикардо от началото на XIX век /за сравнителните предимства/. В допълнение към тях са теориите на Хекшер и Олин /модел на факторната обезпеченост/, теорията за растеж посредством иновации на Шумпетер, концепцията за международния жизнен цикъл на продукта и релокацията на капитала на Върнън и др.

Сред основните предимства на политиката на експортноориентиран растеж са:

- 1) Конкуреннтните предимства на националната икономика се използват пълноценно;
- 2) За редица стоки ограниченият вътрешен пазар не предлага възможността за увеличение на производството, което да доведе до икономии от мащаба;
- 3) Осъществява се трансфер на технологии и иновации.

Сред рисковете от прилагането на теорията на експортноориентирания растеж на практика са:

- 1) Отвореността по отношение на търговията, капитала, услугите и работната сила прави националната икономика по-уязвима към външни шокове;
- 2) Увеличава се зависимостта по линия и на вноса, и на износа;
- 3) По-висок растеж на вноса, отколкото на износа, поне в началото на внедряване на стратегията;
- 4) На практика липсва свободен достъп до големи външни пазари поне в началото на прилагането на експортноориентирания модел на растеж;
- 5) Различията в конкурентоспособността на секторно и фирмено ниво в националното стопанство водят до негативни макроикономически последици, породени от натиска на глобалната конкуренция;

6) Конкурентоспособността зависи освен от цената и качеството, и от валутния курс, ефективността на институциите и наличието на ограничения в международните икономически отношения;

7) Високо индустриализираните икономики претърпяват негативни икономически и социални ефекти от прилагането на този модел на растеж.

Като основни аргументи в полза на изграждането на експортноориентирана икономика от България може да се приемат невъзможността да се провежда експанзионистична фискална политика, поради ограниченията на паричния съвет и ниските доходи в България, които ограничават местното търсене и БВП на страната.

Необходимостта от диверсифициране на външните пазари, което е проблем за българската икономика, става все по-актуална, след влизането в ЕС, глобалната финансова криза и последвалата дългова криза в ЕЗ, като редица автори (Zhelev & Tzanov, 2012; Йоцов, 2013; Yotzov, 2013; Shivarov, 2014; Yotzov, 2015; Инотай, 2013) препоръчват подобна стъпка относно икономическата политика на България.

Сред препоръките на Института за икономически изследвания при БАН (2014, с. 155-156) относно макроикономическата политика на България във връзка с експорта са следните три предложения:

1) Експортноориентирана стратегия - чрез частично преориентиране на външната търговия и произхода на преките чуждестранни инвестиции в рамките на ЕС и извън ЕС и ясни преференции към стратегически сектори;

2) Заместване на все по-голяма част от внесените стоки, използвани в експортноориентирано производство, със стоки, произведени в България от местни или чуждестранни (предимно малки и средни) компании;

3) Подпомагане на малките и средни фирми в експортноориентираните сектори.

Сред конкретните икономически препоръки на Световната банка (World Bank, 2015, р. 10) за България, също е прилагането на експортноориентираната стратегия, която да се насочи към по-продуктивни сектори, като информационни технологии, логистика, туризъм, както и интегриране на българските предприятия в европейските производствени вериги с висока добавена стойност.

В изследване за международната търговия /1995-2011 г./ Хаджиев (2014, с. 33-43) потвърждава хипотезата, че между държавите има сходство в износа на нискообработени изделия, носещи ниска добавена

стойност и различия в износа на високообработени изделия, носещи висока добавена стойност. Това явление се нарича *асиметрична специализация на износа* и е своеобразна дивергенция между страните в контекста на утвърждаването на все по-либералните международни икономически отношения. Подобни изводи подкрепят теоретичните концепции на Krugman (1979) и идеята му за *Нова търговска теория*, която приема, че специализацията се гради не само на базата на относителните предимства на икономиката на страната, както твърди Рикардо, но и върху мащаба на производството, предимството на първия /на пазара/, несъвършената конкуренция и редица други фактори.

Още няколко проучвания са квалифицирани като съотносими към проблематиката в настоящето изследване. Изследване на Димитров (2015) доказва, че е възможно страна да разшири експорта си и без стандартната макроикономическа процедура – девалвацията на националната валута, като изводът се отнася за редица нови страни членки на ЕС, включително и за България. Политиката основана на експортноориентиран растеж предполагат организационни структури натоварени с конкретни задачи, като в България те притежават три характеристики: първо, системата за стимулиране на експорта е централизирана; второ, все още у нас не се прилага световна практика като публично-частните партньорства; и трето, няма яснота относно комплексността на публичната услуга и ефективността на координацията между субструктурите (Горчева, 2015). В изследване на Ангелова, Иванов, Петков и Славева (2011) се стига до извода, че между износа и вноса на България с ЕС /15 държави/ съществуват дългосрочни и краткосрочни двупосочни зависимости с отрицателна насоченост за периода от януари 1995 г. до юни 2010 г. (с. бб). Износът е нееластичен по отношение на вноса, коефициентът е нисък - 0,428, докато вносът е еластичен спрямо износа – коефициент 2,4, като равновесието се възстановява в рамките на пет месеца и половина. Stoevsky (2015) потвърждава емпирично по-голямата роля на износа от тази на местните и чуждестранните инвестиции за икономическия растеж на новите страни членки на ЕС /включително и България/.

### *2.3. Глобални канали на трансгранично взаимодействие върху икономиката*

Традиционно при макроикономически и финансов анализ се проследяват зависимости между променливите на база на

трансмисионните механизми на въздействие на паричната политика върху икономическия растеж, които са девет (Мишкин, 2014, с. 626-635). От гледна точка на България при условията на паричен съвет и характеристиката на страната на малка отворена икономика, трансмисионните механизми на паричната политика теоретично не съществуват или са ограничени, затова значимост придобиват трансграничните икономически ефекти. Тези ефекти зависят от глобалните канали, вида на шока и съществуващите механизми за стабилизиране/усилване на ефектите като настоящето проучване се базира на изследване на глобалните канали на трансгранично въздействие върху икономиката. D'Augia, Linden, Monteiro, Veld, and Zeugner (2014) приемат следните четири канала на трансгранично въздействие върху икономиката (pp. 8-11):

- 1) Търговски, в две направления – търсене и конкурентоспособност на икономиката;
- 2) Финансов, в три направления – цени на финансовите активи, платежен баланс и финансова информация;
- 3) Канал относно увереността, нагласите на икономическите агенти – относно нагласите на крайния потребител и бизнеса за потребление и инвестиции на база увереността в икономическата стабилност;
- 4) Канал на институционални взаимовръзки и ефекти на икономическата политика /на ниво регионална общност/.

Тодоров (2014, с. 102) прави друго деление на каналите на трансгранично въздействие: първо, финансов канал; второ, търговски канал; трето, канал относно доверието на инвеститорите; и четвърто, канал на валутния курс.

При търговския канал ефектите се разпространяват по две направления (D'Augia et al., 2014, p. 8):

- 1) По линия на конкурентоспособността. Ефектите, които засягат конкурентоспособността на дадена страна, биха довели до промяна във вноса и износа, следствие от структурни реформи или ендогенната реакция на предприятията и пазара като цяло;
- 2) По линия на търсенето. Промените в доходите се превръщат в промени в търсенето на вносни стоки и услуги, което генерира странични ефекти. Силата на ефектите по линия на търсенето зависи от фактори като паричната политика /относно шока при търсенето/, склонността на внос на стоки и услуги, структурата на добавената стойност в износа на търговските партньори.



Ефектите най-често се проявяват като шокове от фискалната политика и структурните реформи, осъществени от страна търговски партньор. Шокът от фискалната политика влияе основно чрез търговския канал по двете линии - на търсенето и конкурентоспособността. Експанзионистичната фискална политика засилва търсенето на стоки и услуги, включително вноса и довежда до повишаване на цените, заплатите и реалния валутен курс, от което се влошава конкурентоспособността. Рестриктивната фискална политика влияе отрицателно върху търсенето на внос, което води до подобрение на конкурентоспособността. Структурните реформи генерират трансгранични ефекти основно чрез търговския канал, като в този случай, каналите на търсенето и конкурентоспособността взаимно се неутрализират. Структурните реформи стимулират растежа и следователно генерират положителен ефект на търсенето на внос, но водят и до увеличаване на външната конкурентоспособност, от което се увеличава и износа.

#### *2. 4. Изследвания по избраната методологията в проучването*

Избраният тест за причинност по Грейнджър за изследване на взаимодействието между БВП на България, БВП на ЕЗ и износа на България се използва често при по-обширни иконометрични изследвания с оглед първоначално установяване на посоката на зависимост, на чиято база да се определи спецификацията на модела. В следващите редове ще бъде приложена информацията относно изследвания върху българската икономика с теста за причинност по Грейнджър, като ще бъдат представени изводи и резултати само относно този тип иконометрична техника.

Статев (2009, с. 217-225) изследва посоката на зависимост между икономическия растеж /реални показатели/ и финансовата система /финансови показатели/ на България чрез теста за причинност по Грейнджър за периода 1991-2006 г. /два подпериода – преди въвеждането на валутен борд и след това/ и извежда редица зависимости: след въвеждането на паричен съвет финансовата система влияе силно и комплексно на икономическия растеж през предавателния механизъм на инвестициите; второ, реализираният икономически растеж е значима причина през този подпериод за развитието на банковата система; трето, темпът на растеж на инвестициите влияе на дела на кредита на

неправителствения сектор към БВП и на дела на вътрешните банкови активи спрямо БВП.

Изследване на Ганчев и Ставрова (2009) относно посоката на зависимост между салдото по текущата сметка и бюджетното салдо на България за периода от първият месец на 2000 г. до третият месец на 2009 г. чрез теста за причинност по Грейнджър потвърждава системния подход към връзката текущ-бюджетен дефицит, като е налице причинно-следствена връзка от текущата сметка към бюджетното салдо (с. 137-139).

### 3. Методология на изследване

В изследването е разгледан търговският канал по линия на търсенето, като значим от гледна точка на ефекта, който има дълговата криза върху износа на България, за която страните от ЕЗ са основен пазар. Разработката няма практическата възможност да обхване в пълна степен всеки от каналите на трансгранично взаимодействия и да установи съвкупното влияние на дълговата криза върху българската икономика.

Използваните *методи* на изследване са наблюдение, систематизиране, сравнителен анализ и теоретично обобщаване. Приложената методология обхваща познавателните методи индукция, дедукция и сравнение. Направеният количествен анализ е основан на метода за причинност по Грейнджър на времеви редове за оценка на взаимозависимости между променливите.

*Времевият обхват* на изследването е от началото на дълговата криза /2010 г./ за анализиранияте проучвания и политики, а за иконометричния анализ от първото тримесечие на 2001 г. до третото тримесечие на 2015 г. за цялата извадка от данни и от 2001 г. до второто тримесечие на 2010 г. за частичната извадка от данни.

*Териториалният обхват* е в рамките на Република България, на национално равнище, като някои от изследваните параметри се отнасят и до ЕЗ.

Изследването се *ограничава* само до преглед на състоянието и динамиката на платежния баланс и връзката му с икономическия растеж на България, включително и влиянието на дълговата криза в ЕЗ върху конкретните параметри, поради сложността и обема на предмета на изследване. Трябва да се има в предвид, че направените изводи се базират преди всичко на статистически доказателства, които са ограничени от времеви диапазон, следователно това се отнася и до заключенията във

връзка с тях. Направените изводи трябва да се приемат в контекста на настоящите икономически условия и авторът не претендира за тяхната общовалидност във времето.

По отношение на иконометричното изследване ще бъде използван тестът за наличие на причинност по Грейнджър, установяващ посоката на зависимост между променливите. Основа на теста са изследванията на Granger (1969). Изследваните променливи в иконометрията са износът на България, БВП на ЕЗ и БВП на България /в реален размер/. Предварително променливите ще бъдат линеаризирани посредством натурални логаритми и ще бъдат тествани за реда на интеграция чрез тестове Augmented Dickey-Fuller test /разширен тест на Дики-Фулър, съкратено ADF/ и Phillips-Perron test /тест на Филипс-Перън, съкратено PP/. Ще бъдат използвани при тестването за причинност по Грейнджър променливите в логаритмична форма при един и същи порядък на интеграция.

Източник на статистическите данни за анализа са НСИ (2016) и Eurostat (2016). Реалните БВП на България /NY/ и износа /E/ са в евро и са взети от електронния масив на НСИ по съпоставими цени за 2010 г., сезонно изгладени. БВП на ЕЗ /YEA/ е в евро /в реален размер/, по съпоставими цени от 2010 г., сезонно изгладен по данни от Eurostat (2016). Данните за страните от ЕЗ са за всичките 19 страни членки към 2016 г. за целия изследван период, включително и когато някои от тях не са били с подобен статут.

С оглед изясняване на влиянието на дълговата криза в ЕЗ спрямо икономиката на България, тестването ще бъде веднъж на база на цялата извадка от данните от 2001 г. до третото тримесечие на 2015 г. и втори път на база данните от 2001 г. до второто тримесечие на 2010 г. /частична извадка от данни/. На базата на сравненията на резултатите ще се направят съотносими изводи. Причината за определянето на 2001 г. за начало на изследвания период е необходимостта от установяване на външноикономическите отношения на България пълно и адекватно на съвременните икономически условия в страната – функционираща пазарна икономика, членство в ЕС и предстоящо членство в ЕЗ. Факторите които пораждаат избора на тази дата за начало на проучванията са: първо, времевият период необходим за възстановяване и стабилизиране на икономиката на България след кризата от 1996-1997 г. и второ, двугодишният период необходим за стабилизиране на икономическите отношения в ЕЗ след въвеждането на единната валута от началото на 1999 г. Отделянето на втора извадка до второто тримесечие на 2010 г. е

продиктувано от целта за установяване на икономическите зависимости между износа на страната и икономическия растеж преди дълговата криза. На база сравнения между разликите по двете извадки от данни ще се стигне до заключения за влиянието на дълговата криза върху българската икономика. Второто тримесечие на 2010 г. е избрано за край на частичната извадка, поради два аргумента:

1) През януари 2010 г. доклад на ЕС констатира тежки нарушения на счетоводните бюджетни процедури от страна на Гърция, като ЕЗ и МВФ се договорят за помощ за Гърция през март, следователно основните и явни проблеми възникват през първото тримесечие на 2010 г. (Whyman & Vaimbridge, 2015, p. xiv);

2) Обикновено икономическите променливи се нуждаят от време за да си повлияят една на друга, като това време е поне един лаг.

#### 4. Резултати от изследването

Променливите са тествани за стационарност (липса на единичен корен), чрез обичайните тестове ADF и PP. Повечето променливи са нестационарни (виж Таблица № 1), което налага повтаряне на теста, с първите разлики на променливите.

Таблица 1. Стационарност на променливите при двете извадки, при трите модела, включително и на първите разлики на променливите

Променлива	Тест ADF			Тест PP		
	t – критерий	Вероятност	Ред	Z(t) - критерий	Вероятност	Ред
Пълен модел с константа и тренд						
lnE	-2.299767	0.4273	I(1)	-2.449247	0.3514	I(1)
lnYEA	-2.476193	0.3384	I(1)	-1.713278	0.7327	I(1)
lnNY	-1.098840	0.9203	I(1)	-1.199718	0.9011	I(1)
lnE*	-2.042144	0.5597	I(1)	-2.300937	0.4231	I(1)
lnYEA*	-2.508061	0.3226	I(1)	-1.298097	0.8729	I(1)
lnNY*	-3.636153	0.0419	I(0)	-0.101651	0.9929	I(1)
$\Delta$ lnE	-9.800973	0.0000	I(0)	-9.902444	0.0000	I(0)
$\Delta$ lnYEA	-3.417039	0.0591	I(1)	-3.417039	0.0591	I(1)
$\Delta$ lnNY	-6.845844	0.0000	I(0)	-6.924228	0.0000	I(0)
$\Delta$ lnE*	-7.274528	0.0000	I(0)	-7.362685	0.0000	I(0)
$\Delta$ lnYEA*	-2.537421	0.3095	I(1)	-2.537421	0.3095	I(1)
$\Delta$ lnNY*	-5.215900	0.0008	I(0)	-5.313445	0.0006	I(0)
Модел с константа без тренд						

Променлива	Тест ADF			Тест PP		
lnE	-0.863710	0.7928	I(1)	-0.822339	0.8051	I(1)
lnYEA	-1.811368	0.3715	I(1)	-1.484620	0.5343	I(1)
lnNY	-3.278936	0.0205	I(0)	-2.741286	0.0733	I(1)
lnE*	-0.676036	0.8405	I(1)	-0.640049	0.8493	I(1)
lnYEA*	-1.446016	0.5490	I(1)	-1.213457	0.6583	I(1)
lnNY*	-1.935160	0.3132	I(1)	-1.762147	0.3928	I(1)
$\Delta$ lnE	-9.768738	0.0000	I(0)	-9.710383	0.0000	I(0)
$\Delta$ lnYEA	-3.396466	0.0151	I(0)	-3.396466	0.0151	I(0)
$\Delta$ lnNY	-2.291717	0.1783	I(1)	-6.362390	0.0000	I(0)
$\Delta$ lnE*	-7.289781	0.0000	I(0)	-7.352037	0.0000	I(0)
$\Delta$ lnYEA*	-2.561976	0.1101	I(1)	-2.561976	0.1101	I(1)
$\Delta$ lnNY*	-2.047699	0.2661	I(1)	-4.855426	0.0004	I(0)
Модел без константа и без тренд						
lnE	2.065053	0.9900	I(1)	2.296875	0.9943	I(1)
lnYEA	1.151234	0.9339	I(1)	1.620962	0.9732	I(1)
lnNY	1.396705	0.9578	I(1)	3.185559	0.9995	I(1)
lnE*	1.614934	0.9718	I(1)	1.702204	0.9764	I(1)
lnYEA*	1.012302	0.9147	I(1)	1.326841	0.9508	I(1)
lnNY*	4.328008	1.0000	I(1)	3.206408	0.9994	I(1)
$\Delta$ lnE	-3.145788	0.0022	I(0)	-8.537525	0.0000	I(0)
$\Delta$ lnYEA	-3.184633	0.0019	I(0)	-3.274761	0.0015	I(0)
$\Delta$ lnNY	-1.783929	0.0709	I(1)	-4.972347	0.0000	I(0)
$\Delta$ lnE*	-6.491203	0.0000	I(0)	-6.419551	0.0000	I(0)
$\Delta$ lnYEA*	-2.364955	0.0194	I(0)	-2.364955	0.0194	I(0)
$\Delta$ lnNY*	-1.462797	0.1316	I(1)	-3.356529	0.0014	I(0)

*Забележка:* Ние приемаме нулевата хипотеза в теста за причинност по Грейнджър да се отхвърля при вероятност по-ниска или равна на 0,05 /5%/. Използван е символ  $\Delta$  пред всяка променлива, показващ, че са първите разлики на променливите. Пред всички променливи има обозначение ln, което показва, че са логаритмувани с натурален логаритъм. Символът \* означава, че резултатите се отнасят до частичната извадка от данни.

Резултатите в Таблица 1 сочат, че повечето променливи са интегрирани от първи порядък, но променливата БВП на Евронзоната (YEA) е най-малко интегрирана от втори порядък. В такъв случай, за определяне на интеграция се прилага тестване при модел с константа и без тренд, а в последствие и тестове при модел без тренд и без константа, съгласно Аркадиев (2005, с. 143-144).

След множеството тестове приемаме, че променливите са интегрирани от първи порядък I (1) (виж Таблица 1). Следва провеждане

на теста за причинност по Грейнджър, като се използват първите разлики на логаритмуваните стойности на променливите с натурален логаритъм. И при двете извадки от данни, теста за причинност по Грейнджър показва зависимост между променливите при два лага, следователно преносът на ефекти се осъществява със закъснение от шест месеца, като това се отнася за всички зависимости едновременно. Направените тестове за причинност по Грейнджър са статистически довод за очакваното предположение за съществуването на влияние от БВП на ЕЗ към износа на България и при двата изследвания периода 2001-2015Q3 и 2001-2010Q2, съответно 0,0007 за първия и 0,0054 за втория период (виж Таблица 2).

*Таблица 2. Посока на зависимостта по линия на променливите БВП на ЕЗ – износ, БВП на България - износ и БВП на ЕЗ-БВП на България чрез тест за причинност по Грейнджър*

<b>Нулева хипотеза съгласно теста за причинност по Грейнджър</b>	<b>F-критерий</b>	<b>Вероятност</b>
БВП на ЕЗ не влияе на износа, период 2001-2015Q3	8.36845	0.0007
Износът не влияе на БВП на ЕЗ, период 2001-2015Q3	0.86334	0.4278
БВП на ЕЗ не влияе на износа, период 2001-2010Q2	6.25567	0.0054
Износът не влияе на БВП на ЕЗ, период 2001-2010Q2	0.49347	0.6154
БВП на България не влияе на износа, период 2001-2015Q3	3.92263	0.0262
Износа не влияе на БВП на България, период 2001-2015Q3	2.33583	0.1072
БВП на България не влияе БВП на ЕЗ, период 2001-2015Q3	14.6267	1.E-05
БВП на ЕЗ не влияе на БВП на България, период 2001-2015Q3	1.99952	0.1461
БВП на България не влияе на износа, период 2001-2010Q2	2.27921	0.1204
Износа не влияе на БВП на България, период 2001-2010Q2	2.30300	0.1180
БВП на България не влияе БВП на ЕЗ, период 2001-2010Q2	18.0894	8.E-06
БВП на ЕЗ не влияе на БВП на България, период 2001-2010Q2	3.15394	0.0576

*Забележка:* Ние приемаме нулевата хипотеза в теста за причинност по Грейнджър да се отхвърля при вероятност по-ниска или равна на 0,05 /5%/.

Хипотезата за влияние на износа върху БВП на ЕЗ е отхвърлена и за двете извадки, което е очаквано. Подобна хипотеза би била налице за Германия, „моторът на Европа“, като такава посока на зависимост – от износа към БВП на търговските партньори, днес е рядко явление, поради сложните, силно диверсифицирани, икономически връзки между търговските партньори, но в исторически план е била налице при метрополиите.

Тестът за причинност по Грейнджър показва, че се потвърждава алтернативната хипотеза за въздействие на БВП на България върху износа за цялата извадка. Теоретично би следвало при малка отворена икономика като България БВП да се влияе от износа, но страната все още не се е специализирала в международната търговия в такава степен, че подобна зависимост да е толкова осезаема и да се потвърждава статистически. Посоката на влияние от БВП на България към износа се потвърждава само при цялата извадка от данни, което може да се интерпретира като следствие от дълговата криза в ЕЗ. В кризисния период износьт на България, се е формирал в следствие и на вътрешни икономически фактори като БВП на страната.

По отношение на зависимостта БВП на България – БВП на ЕЗ са налице два извода. Първо, резултатите показват посока на зависимост от БВП на България към БВП на ЕЗ. Второ, БВП на ЕЗ е повлиял на БВП на България в предкризисния период /но при равнище на значимост 0,10/, докато през периода 2001-2015Q3 подобна зависимост не може да се установи. Първият извод е теоретично необясним. Статистическите резултати във всяка научна дисциплина следва да се интерпретират в рамките на теоретични концепции. Оборването на съществуващи теоретични концепции със статистически данни може да се приеме само при изградена нова теоретична база, в която са налице логически връзки, систематизирани и исторически стабилни. В случая авторът не намира теоретично обяснение за установената посока на зависимост от БВП на България към БВП на ЕЗ. Вторият извод, че БВП на ЕЗ влияе на БВП на България само в предкризисния период, не противоречи на теоретичните очаквания. Може да се приеме за статистическо доказателство, че дълговата криза в ЕЗ е повлияла негативно на зависимостта на БВП на България от БВП на ЕЗ, която е основен потребител на български износни стоки.

## 5. Изводи и препоръки

Следните конкретни изводи могат да бъдат направени:

1) Дълговата криза в Еврозоната поставя в рискована позиция българската икономика, поради характера ѝ на макроикономическа, финансова и банкова криза;

2) Политиката на експортноориентиран растеж е подходяща за малки отворени икономики като България;

3) Открити са доказателства за съществуването на влияние от БВП на ЕЗ към износа на България и при двата изследвани периода 2001-2015Q3 и 2001-2010Q2, като преносът на ефекти се осъществява със закъснение от шест месеца;

4) Страната все още не се възползва в пълна степен от международната търговия;

5) През периода на дълговата криза износа на България, се е формирал в следствие и на БВП на страната, за разлика от предкризисния период;

6) Нарушена е посоката на зависимост БВП на ЕЗ - БВП на България в периода на дълговата криза, като в предкризисния период преносът на ефекти се осъществява със закъснение от шест месеца. Подобен резултат може да се приеме за статистическо доказателство, че дълговата криза в ЕЗ е повлияла негативно на зависимостта на БВП на България от БВП на ЕЗ, която е основен потребител на български износни стоки и услуги.

Приведените доказателства *потвърждават хипотезата* в изследването, че дълговата криза в ЕЗ влияе негативно на българската икономика и ограничава икономическия растеж, отчасти поради нарушените зависимости между БВП на ЕЗ, БВП на България и износа на България, като защитават *тезата* в проучването, че е необходима диверсификация на пазарите на българския износ.

Към направените изводи могат да се прибавят следните съотносими препоръки:

1) Поддържане на силни търговски връзки със страните от ЕС и ЕЗ, но с известна диверсификация на ниво Съюз, на ниво ЕЗ и на глобално ниво, предвид минимизиране на преноса на икономически шокове;

2) Прилагане на икономически мерки в България с оглед минимизиране ефектите от дълговата криза в ЕЗ, по-конкретно към външната търговия и специално по отношение на износителите към



страни от ЕЗ, като разширяване на търговските отношения със страни извън европейския континент, въвеждане на схема за информиране и подпомагане на експортноориентирани производители при регионални кризи;

3) Въвеждане на стратегия в страната относно развитието на човешкия капитал и научноизследователската и развойна дейност;

4) Разработване на стратегия за стимулиране на износа - застраховки и гарантиране на експортни кредити, въвеждане на данъчни и други финансови стимули за експортните отрасли;

5) Активна политика по отношение на специализацията на България в международната търговия, непротиворечаща на предходните препоръки.

## ЛИТЕРАТУРА

- Аркадиев, Д. (2005). *Иконометрия*. Стара Загора: РИК „Искра М-И”
- Ганчев, Г. & Ставрова, Ел. (2009). *Международни финанси и финансова политика*. Благоевград: ЮЗУ „Неофит Рилски”
- Ганчев, Г. (2010). Глобалната финансова криза и българската икономика: от теорията към практиката. *Годишник на УНСС, година 2010*, 173-226.
- Горчева, Т. (2015). Организационни форми и решения за експортно насърчаване. *Бизнес управление*, 25 (1), 5-21
- Димитров, М. (2015). Глобални ефекти на вътрешната и външната девалвация върху експортния потенциал. *Народностопански архив*, 68 (1), 49-61
- Инотай, Ан. (2013). *Устойчив растеж, базиран на експортно-ориентирана икономическа стратегия България в сравнение с държавите от Централна и Югоизточна Европа*. София: Институт за икономическа политика, Фондация Фридрих Еберт
- Институт за икономически изследвания при БАН (2014). *Годишен доклад 2014. Икономическо развитие и политика в България: оценки и очаквания. Тема на фокус: „Неравенство и бедност – динамика и политики за тяхното ограничаване”*. София: Горекспрес
- Институт за икономически изследвания при БАН (2015). *Годишен доклад 2015. Икономическо развитие и политика в България: оценки и очаквания. Тема на фокус: „Политики за икономическо развитие в оперативните програми и Общата селскостопанска политика в периода 2007-2013 г.”*. София: Горекспрес
- Йоцов, В. (2013). Икономическият растеж през призмата на външния сектор. *Икономическа мисъл*, 2013 (6), 3-19

- Минасян, Г. (2012). Пречупване на външноплатежния модел. *Икономическа мисъл*, 2012 (1), 3-26
- Мишкин, Ф. (2014). *Теория на парите, банковото дело и финансовите пазари*. Превод от Mishkin, F. (2013). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets* (10th ed.). Pearson, направен от Младенов, М., Казанджиева, Ир., Томова, М., Ралинска, Ел., Михайлова, Г., Митева, Д. и колектив, София: „Изток-Запад”
- Статев, С. (2009). Взаимовръзката икономически растеж – финансово развитие (иконометричен анализ на България: 1991-2006 г.). *Годишник на УНСС, Година VI*, София: Издателство на УНСС, 207-285
- Статева, Й. (2011). Възникване и развитие на кризата на държавните дългове в Европейския Паричен Съюз. *Икономическа мисъл*, 2011 (6), 3-21
- Стоевски, Г. (2014). Зависимости между производителността на труда, износа и ПЧИ при новите страни-членки на ЕС (ко-интерационен анализ на секторно и макроикономическо ниво). *Икономически изследвания*, 2014 (4), 15-42
- Тодоров, Ив. (2014). *Макроикономическо управление в процеса на европейска интеграция*. София: Авангард прима
- Хаджиев, В. (2014). Асиметрична специализация на износа в условията на либерална международна търговия. *Народостопански архив*, 67, (1), 33-43
- Ценков, В. & Георгиева, С. (2016). Пазарна ефективност в следкризисното възстановяване на капиталовите пазари от Централна и източна Европа. *Международна научна конференция Следкризисният финансов свят – стагнация или радикална промяна*, 6, Издателски комплекс УНСС, София, 239-246
- D'Auria, F., Linden, S., Monteiro, D., Veld, J., & Zeugner, S. (2014). Cross-border spillovers in the euro area. *Quarterly Report on the Euro Area*, 13 (4), 7-22
- Granger, C. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica* 37 (3), 424–438
- Krugman, P. (1979). Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. *Journal of International Economics*, 9 (4), 469-479
- Shivarov, A. (2014). Diversity in Bulgarian foreign trade. *Union of scientists, Varna 2014, Series “Economic sciences”*, 63-71
- Stoevsky, G. (2015). Exports and Foreign Direct Investment as Factors for Economic Growth in the EU New Member States. *Economic thought*, 2015 (2), 112-129
- Todorov, I. (2012). The Euro area membership of Bulgaria in the context in the debt crisis. *Journal of International Relations* 10 (3), 41-52

- Whyman, P., & Baimbridge, M. (2015). *Crisis in the Eurozone Causes, Dilemmas and Solutions*. London: Palgrave Macmillan
- Yotzov, V. (2013). Economic Growth and External Sector. The Case of Bulgaria. *2nd Virtual International Conference on Advanced Research in Scientific Areas (ARSA 2013), Slovakia*, 173-178
- Yotzov, V. (2015). Measuring Trade Elasticities for Bulgaria. *Journal of Bangladesh Academy of Sciences, 2015* (1)
- Zhelev, P., & Tzanov, T. (2012). Bulgaria's export competitiveness before and after EU accession. *Journal of Economics and Business, 15* (1 & 2), 107-128
- Ангелова, П., Иванов, Л., Петков, П. и Славева, К. (2011). Външната търговия в контекста на европейската икономическа интеграция. *Диалог, Година 2011*, октомври, извънреден тематичен, 54-68. Взето на 7 февруари 2016 г. от [http://www.unisvishtov.bg/dialog\\_old/2011/INI/Thematic-1-11BG.htm](http://www.unisvishtov.bg/dialog_old/2011/INI/Thematic-1-11BG.htm)
- НСИ (2016). *Статистически данни*. Взето на 29 януари 2016 г. от <http://www.nsi.bg/bg/>
- Eurostat (2016). Database. Retrieved January 29, 2016, from <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- World Bank (2015, July 29). *Systematic country diagnostic. Bulgaria's potential for sustainable growth and shared prosperity*. Retrieved November 30, 2015, from the World Bank Web site: <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2015/10/20/bulgaria-potential-for-sustainable-growth-and-shared-prosperity>