

ДЪЛГОСРОЧНИТЕ КОНВЕРГЕНТНИ ЛИХВЕНИ ПРОЦЕНТИ КАТО ИНДИКАТОР НА КРИЗАТА В ЕВРОЗОНАТА

Д-р Александър Личев

Резюме: Целта на настоящето изследване е да развие критичен поглед върху Маастрихтските критерии за конвергенция за страните от Еврозоната, като обоснове важноста на дългосрочните лихвени проценти като водещ, пазарно финансиран индикатор за кризисни състояния. Обект на изследване е Еврозоната, а негов предмет – дългосрочните лихвени проценти в Еврозоната като конвергентен критерий със съществена аналитична важност за прогнозиране и индикиране на кризата. В структурен план са развити два компонента на изследването: първо, критичен преглед и систематика на водещите научни изследвания в обхвата на Маастрихтските критерии за конвергенция в кризисния период (2008-2012 г.) и второ, иконометричен анализ на дългосрочните лихвени проценти в Еврозоната-12 за установяване на индикатори на кризата. В резултат от изследването се установява, че за групата PIIGS са налице пазарнобазирани индикации за съществени икономически сътресения, установими чрез регресионен анализ на лихвените проценти по 10-годишните дългови ценни книжа, наблюдавани за конвергентни цели.

Ключови думи: Маастрихтски критерии за конвергенция; дългосрочни лихвени проценти за конвергентни цели; Еврозона, икономическа криза.

JEL: F15, F36

THE LONG-TERM INTEREST RATES FOR CONVERGENCE PURPOSES AS CRISES INDICATOR FOR THE EUROZONE

Alexander Lichev, PhD

Abstract: The main aim of the survey is to develop critical point of view over the Maastricht convergence criteria for the Euro zone countries and to provide arguments in favor of the acceptance of the long-term interest rate for convergence purposes as a leading, market based indicator of the economic crises. The main subject of the research is the Euro zone, and the main topic respectively – long-term interest rate for convergence purposes within the Euro zone as a convergence criteria with major analytical importance for the process of building reliable prognoses and crises indicators. The structure of the article is divided in two main bodies. Firstly, it is introduce wide critical overview of leading scientific surveys in the area of Maastricht convergence criteria within the crises period (2008–2012) and secondly, applying of econometric analyses of the long-term interest rate for convergence purposes within Eurozone-12 for the purposes of discovering of crises Indicators. As a result of the research it is proved that for the PIIGS group are available strong, market based evidences for forthcoming economic disturbances provided as a

result of regression analyses of long-term interest rate of 10-yers debt securities for convergence purposes.

Key words: Maastricht convergence criteria; Long-term interest rate for convergence purposes; Eurozone; Economic crises

JEL: F15, F36

В навечерието на 2000 г. проф. Чарлз Каломириз обосновава своята дългосрочна прогноза за бъдещето на еврото, като аргументира виждането, че „... еврото няма да бъде запомнено нито като пример от учебниците за обществените ползи от прецизно определена валутна зона, нито като предвестник на глобалната стабилност на валутните курсове, а по-скоро като една илюстрация за важността на фискалната дисциплина за монетарното доверие, както и като монетарен пример за трагедията на общото.”¹ Подобна прогноза дълги години бе възприемана в научните среди по-скоро като „черен хумор”, отколкото като прецизен аналитичен поглед в бъдещето².

През 2012 г. нещата са коренно различни. В институциите на Европейския съюз стават все по-чести призивите и оценките за преразглеждане на еднопосочния характер на членството в Еврозоната и корекция в Маастрихтското споразумение в посока, осигуряваща режим за излизане от Европейския валутен съюз. Желанието на водещите икономисти от Еврозоната за имунизация на вредните влияния и пазарни въздействия, оказвани от страните от популярно наименуваната група PIGS³, е фактор, който вече не може да се пренебрегва. Успоредно обаче възниква и дебат за фундаменталните устои на Маастрихтското споразумение, което изгражда критериална система за конвергенция, обхващаща основни макроикономически фактори⁴. В преглед на първоначалните ефекти от създаването на Еврозоната през 1999 г. Baskaran (2009) прави извода, че „...правителствата в ЕС очевидно редуцират фискалните дисбаланси, обемите на разходите и

¹ Вж. подр.: CALOMIRIS, C. The Impending Collapse of the European Monetary Union. // *CATO Journal*, Winter 1999, Vol. 18, pp. 445–452; в: РАДКОВ, Р., Адамов, В. и Захариев, А. Валутни и валутни системи. В. Търново, АБАГАР, 2000, с. 614.

² Също през 1999 г. стават известни и далеч по-оптимистични прогнози за бъдещето на еврото. Вж. напр. MUNDELL, R. The Euro: How Important? *CATO Journal*, Winter 1999, Vol. 18, pp. 441-444; в: РАДКОВ, Р., Адамов, В. и Захариев, А. Валутни и валутни системи. В. Търново, АБАГАР, 2000, с. 611-613.

³ Заб. Имам се предвид: Португалия, Испания, Италия, Гърция и Испания.

⁴ Заб. Критериите за конвергенция са четири: първо, страните-членки трябва да не допускат голям държавен дефицит. Макроикономическите им резултати се измерват с помощта на два показателя: до 3% годишен бюджетен дефицит спрямо БВП и не повече от 60% правителствен дълг спрямо БВП; второ, инфлацията не трябва да превишава с повече от 1,5% инфлацията в страните-членки с най-висок растеж, измерена като стабилност на цените за предходната година; трето, националната валута на страната не трябва да е надхвърляла нормалните рамки на движение на Европейската валутна система в продължение на най-малко две години; и четвърто, дългосрочните лихвени проценти не трябва да са по-високи с повече от 2 пункта от средните проценти на три страни-членки с най-нисък процент на инфлация в Европейския съюз. Вж. подр. РАДКОВ, Р., Адамов, В. и Захариев, А. Валутни и валутни системи. В. Търново, АБАГАР, с. 604.

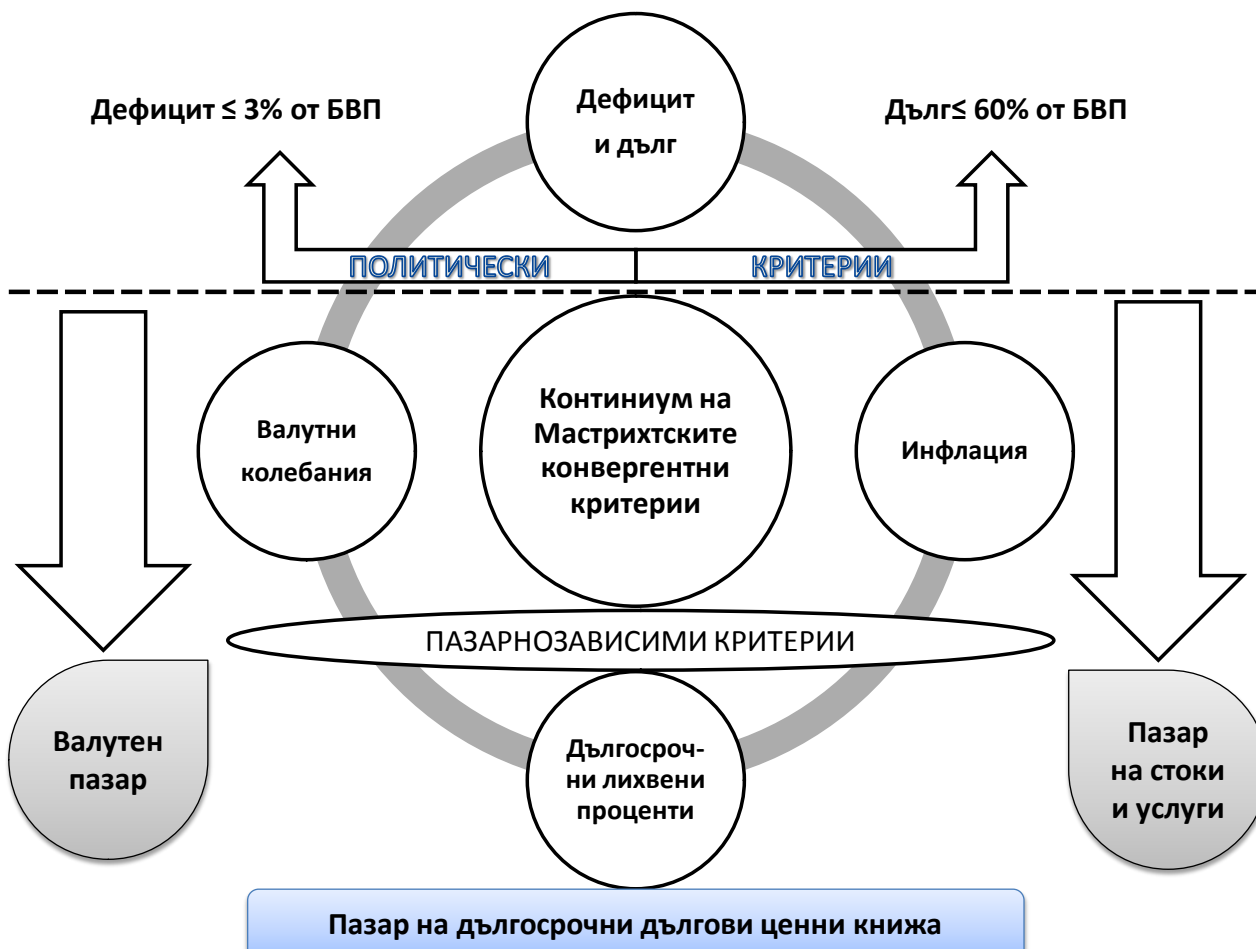
инфлационните проценти, без това да води със себе си до съществен негативен ефект върху икономическия растеж и безработицата след подписването на Маастрихтското споразумение ..., което дава основание да се каже, че Маастрихтските критерии са едновременно високо ефективни и носещи ползи”⁵. Паралелно обаче след тестване с иконометричен инструментариум на данни за периода 1975–2006 г. авторът установява, че непосредствено след Фаза 3 на Икономическия и валутен съюз Маастрихтските критерии престават да имат дисциплиниращ ефект и се стартират процеси на значителни фискални отклонения от конвергентните рамки⁶. На тази основа за **цел** на изследването се определя развитието на критичен поглед върху Маастрихтските критерии за конвергенция за страните от Евророната с обосновка важността на дългосрочните лихвени проценти като водещ, пазарно финансиран индикатор за кризисни състояния. **Обект** на изследване е Евророната, а негов **предмет** – дългосрочните лихвени проценти в Евророната като конвергентен критерий със съществена аналитична важност за прогнозиране и индикиране на кризата. В **структурен план** са развити два компонента на изследването: първо, критичен преглед и систематика на водещите научни изследвания в обхвата на Маастрихтските критерии за конвергенция, развити от учени в кризисния период (2008–2012 г.) и второ, иконометричен анализ на дългосрочните лихвени проценти в Евророната-12 за установяване на индикатори на кризата.

I.

Всеки преглед на конвергентните критерии показва, че в обхвата на 4-те основни наблюдавани показатели попадат основните фактори на всяка една макроикономическа рамка, явяваща се основа на бюджетните процедури в страните-членки на Евророната (вж. фиг. 1).

⁵ BASKARAN, T. Did the Maastricht treaty matter for Macroeconomic performance? (A difference-in-difference investigation). KYKLOS, Vol. 62 - August 2009, No 3, p. 334.

⁶ Ibid, p. 349.



Фигура 1. Дивергенция на конвергентните критерии

Прецизният поглед върху 4-те конвергентни критерия дава основание да се приложи подход на вътрешно групиране, съгласно който е налице:

- Критерий⁷, чието изпълнение е функция на волята на политически мнозинства (**фискален критерий**), провеждащи фискална политика и преследващи паралелни цели за стратегическо влияние и моделиране на политическия цикъл чрез механизмите на бюджетния дефицит и правителствения дълг⁸;
- Критерий⁹, чието изпълнение е функция на пазарни процеси (**пазарни критерии**), където силите на търсенето и предлагането в среда на систематични и несистематични рискове поражат определени предизвикателства за поддържане на изискуемите граници на изпълнение.

Във втората група критерии (пазарно-зависимите) като по-специфична може да се определи ролята на критерия „валутни колебания”, който има своята тежест и

⁷ Заб. Тук включваме изискванията за дефицита и дълга.

⁸ Вж. напр. ZAHARIEV, A. Debt Management. V. Tarnovo, ABAGAR, 2012, p. 40-54.

⁹ Заб. Тази по-широка група включва критериите за валутно-курсови колебания, инфлация и дългосрочни лихвени проценти.

рестрикция само до момента на приемането в Еврозоната, след което националните правомощия за неговото поддържане се пределегират на Европейската централна банка. От своя страна критерият „инфлация” е специфичен за административно регулиране и „съдържа в себе си множество взаимосвързани елементи”¹⁰. Нещо повече, в определени страни той е следствие и на процеси на международен пренос на икономически смущения чрез цените на стратегически енергийни стоки като петрол и др. Редица публикации тестват корелационни връзки на инфлацията с останалите конвергентни критерии. За Фишер, Дорнбуш и Шмалензи (1999) обект на изследване са връзките: „фискална политика, която генерира инфлация” и „политика, използвана за финансиране на дефицита”¹¹. И в двете насоки е ясно, че освен критерий за конвергенция, инфлацията е и инструмент в ръцете на политиците за влияние и въздействие върху дефицита и паралелно върху валутните колебания¹². Тази проблематика обаче е отвъд целите на настоящата статия, която има за основен фокус критерия – „дългосрочни лихвени проценти”. От краткия критичен преглед на основните Маастрихтски критерии може да се направи изводът, че именно *дългосрочните лихвени проценти са пазарният фактор* и критерий за наблюдение, който в най-голяма степен има информационна и аналитична ценност поради едновременното съчетаване на оценки за качеството на емитента на дълговите ценни книжа и дългосрочна (10-годишна) външна оценка, давана от институционални инвеститори в подобни книжа.

Като цяло обаче критериите за членство в Еврозоната имат позитивен ефект върху растежа и заетостта в страните-кандидатки. В изследване на Ghannadian и Penovska (2011) се развива множествен регресионен модел, базиран върху следната зависимост:¹³

$$(1) \quad \beta \text{RGDP} = \alpha + \beta_1 \beta \text{EX} + \beta_2 \beta \text{GD} + \beta_3 \beta \text{I} + \beta_1 \beta \text{R},$$

при
$$\beta = \frac{(X_t - X_{t-1})}{X_{t-1}} \times 100,$$

където:

EX е процентната промяна в обменния курс;

GD – процентната промяна в съотношението „правителствен дълг/ БВП”;

I – процентната промяна в инфлационните индекси;

R – процентната промяна в лихвените проценти по 10-годишните държавни дългови ценни книжа.

В резултат двамата автори доказват, че „в шест от осем страни е налице повишаване на макроикономическите показатели”¹⁴ след решението за провеждане на политика за присъединяване към Еврозоната и изпълнение на Маастрихтските критерии за конвергенция. В обхвата на тяхното изследване обаче са поставени

¹⁰ РАДКОВ, Р., Адамов, В. Пари и банки, В. Търново, АБАГАР, 1998, с. 218.

¹¹ Вж. ФИШЕР, С., Дорнбуш, Р., Шмалензи, Р. Економика, Москва, Дело, 1999, с. 642.

¹² Заб. За втората насока на въздействие („повишаване индекса на цените ... намиращо израз в шадане на валутния курс”) вж. подр: РАДКОВ, Р. и Адамов, В. Цит. съч. с. 217.

¹³ Ibid, p. 284.

¹⁴ GHANNADIAN, F. and Penovska, I. The Euro: Future Prospects and Consideration for Non-Euro Countries. // American Journal of Economics and Business Administration, 3 (2), 2011, p. 282.

единствено страни от зоната на разширяване, за които е налице потвърждение на позитивния характер на конвергентните критерии основно преди периода на присъединяване¹⁵. За нас обаче представлява интерес ситуацията със страните-учредителки на Еврозоната, за които е важно да се разбере как Маастрихтските критерии влияят върху макроикономическото представяне и доколко тези критерии защитават от кризата и/или индикират нейното настъпване (вж. фиг. 2).

В проучване на Kotil, Konur и Cakici (2009) е направена оценка на Еврозоната от гледна точка на критериите от теорията за оптималната валутна зона¹⁶. Авторите доказват, че независимо от позитивните ефекти на изграждането на Еврозоната не е налице изпълнение на всички критерии от теорията за оптималната валутна зона. В изследване на Liebscher (2009) е направен критичен анализ на „архитектурата на ЕВС“¹⁷, като е доказано, че Еврозоната е „много успешен пример на международно институционално споразумение“¹⁸.



Фигура 2. Двойствена природа на конвергентните критерии

В критично изследване на Ovidiu (2012) се установят рискове от твърде бързото възприемане на еврото, като в конкретен анализ за Португалия се доказва,

¹⁵ Заб. В различен аспект са резултатите от анализа на Gabrisch и Orłowski (2010), които доказват, чрез анализ на данни за период 2000-2009 г., че страните от първата вълна на разширяване отчитат нееднакви конвергентни ефекти върху дългосрочните лихвени проценти по дълга. Вж. подр. GABRISCH, H. and Orłowski, L. Interest Rate Convergence in Euro-Candidate Countries: Volatility Dynamics of Sovereign Bond Yields. *Emerging Markets Finance & Trade* / November–December 2010, Vol. 46, No. 6, pp. 69–85.

¹⁶ Вж. подр.: KOTIL, E., Konur, F. and Cakici, K. Assessment of the Euro Zone According to the Criteria of the Theory of Optimum Currency Areas. // *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 27 (2009), pp. 29-39.

¹⁷ Вж. подр.: LIEBSCHER, K. The stability architecture of EMU. // *Progress in Development Studies* 9, 4 (2009) pp. 377–383.

¹⁸ Ibid, p. 382.

че е налице случай на непостигане на очакваните ефекти в следствие на конвергентни процеси¹⁹. Авторът препоръчва, особено за страните-членки на ЕС от Централна и Източна Европа изграждане на алтернативни сценарии за моделиране и оценка на рисковете, когато тези страни предприемат стъпки в посока акселерация на еврото²⁰. Dolenc и Stubelj (2009) установяват чрез клъстерен анализ различния капацитет на страните-членки на Евророната в посока понасяне предизвикателствата на кризата и защитния потенциал на Маастрихтските критерии²¹. Захариев (2012) установява специфичен аспект на изкривяване на макроинформация за състоянието на дълга чрез изследване на показателите за просрочени задължения на правителството и общините в България²².

Cooraу (2009) тества асиметричността в процесите на приспособяване към паритетност на реалните лихвени проценти²³ и установява, че за дългосрочните лихвени проценти по дълга на Великобритания (водещата икономика извън Евророната) и САЩ (водещата световна икономика) е налице процес на по-бързо преодоляване на негативните отклонения от паритетността в реалните лихвени проценти, съпоставено с процесите на преодоляване на небалансираността при позитивни отклонения. Bryant и Joyeux (2010) продължават темата, изследвайки връзката между лихвените проценти по дълга на САЩ, Великобритания и Германия, като дават аргументи в посока на въпроса, дали Великобритания трябва да предприеме стъпки към влизане в Евророната²⁴ с оглед запазването на политика на монетарен контрол в дългосрочен аспект. Stournaras (2010) тества хипотезата за Рикардианската еквивалентност, приложена спрямо данни за Гърция, и установява²⁵, че естеството на лихвените проценти по дълга на Гърция не е функция основно на вътрешни за страната-емитент фактори, но е под влияние и на съществени международни фактори. В изследване²⁶ на Andion, Sanfiz и Penabad (2010) се поставя въпросът за наличие на коинтеграция на ипотечните пазари в страните-членки на ЕС. Авторите тестват валидности за коинтеграция между всеки национален пазар спрямо останалите, както и на всеки национален пазар спрямо

¹⁹ Вж. подр.: OVIDIU, C. The risks of a too quick euro adoption by the EU member states. The case of Portugal. // Annals of the University of Oradea, Economic Science Series Babe -Bolyai University, Cluj-Napoca, 2011, pp. 25-32.

²⁰ Ibid.

²¹ Вж. подр.: DOLENC, P. and Stubelj, I. Fiscal sustainability under financial crisis and latest economic policy responses: empirical analysis for EU member states. // Conference proceedings of The Eighth International Conference „Challenges of Europe: Financial Crisis and Climate Change”, 21st - 23rd May 2009, Split, pp. 45-68.

²² Вж. подр.: ЗАХАРИЕВ, А. Фискална децентрализация и финансов мениджмънт на общините в България. // Библиотека „Образование и наука”, кн. 13, 2012, с. 34-36.

²³ Вж. COORAY, A. Is the adjustment to real interest rate parity asymmetric? // Empirica, 2009, No 36, pp. 407-418.

²⁴ Вж. BRYANT, W. and Joyeux, R. Interest linkages between the US, UK and German interest rates: should the UK join the European Monetary Union? // International Review of Applied Economics, Vol. 24, No. 6, November 2010, pp. 633-647.

²⁵ Вж. STOURNARAS, C. Governmental Budget Deficits and Interest Rates: A Post Keynesian Approach to the Ricardian Equivalence Proposition in Greece. // The IUP Journal of Monetary Economics, Vol. VIII, Nos. 1 & 2, 2010, pp. 54-76.

²⁶ Вж. ANDION, C., Sanfiz, J., Penabad, M. Co-Integration between Mortgage Markets in the Monetary Union: 1995-2008. // Czech Journal of Economics and Finance, 60, 2010, no. 1, pp. 40-57.

средното за общността. Установяват се цялостно отсъствие на ефект на коинтеграция между ипотечните пазари с изключение на периода 2000–2005 г., когато има известни потвърждения за коинтегрирани национални ипотечни пазари в рамките на общността²⁷.

В особено песимистичен анализ на Lucarelli (2011-2012) се аргументира за първи път и възможният сценарий за дългова дефлация, която да е следствие от дълговата криза на страните–емитенти на дългосрочни дългови ценни книжа от групата PIIGS²⁸. Авторът заключава, че „ако сегашните политики на фискални ограничения продължават да формират макроикономическата позиции на правителствата от еврозоната е възможно ... в най-лошия случай, началото на дефлацията да стартира верига от събития, които биха могли да доведат до мораториуми по дълга и появата на тежък икономически спад.”²⁹ Авторът прецизно развива идеята, че политиките на редуция на дългове ще действат едновременно като причина и катализатор за появата на дългова дефлация, като това ще е следствие от опитите на страните–длъжници да редуцират своите задължения в условия на падащи цени на активите, обезпечаващи тези задължения.

Прогнозата в изследването е за неефективност на монетарната политика поради попадане в „капана на ликвидността, подобно на японския опит през последните две десетилетия”. Lucarelli (2011-2012) прави заключението, че „хроничните дефицити по текущата сметка и дълговите кризи, поглъщащи Гърция, Португалия, Испания, Ирландия и вероятно Италия, в крайна сметка ще отразят провала на неолибералния дизайн на Договора от Маастрихт ... в посока по-голямо регионално сближаване и създаване на наднационална фискален режим. Има много реална вероятност, тези страни (*PIIGS*, бел. автора) ... да излязат от еврозоната. Всъщност мощните центробежни сили, отприщени от неолибералната стратегия на „негативна интеграция” могат да провокират и евентуалното разпадане на Европейския съюз.”³⁰

Направеният преглед на водещи изследвания в областта на критериите за конвергенция поставя на преден план и проблема за същественото влияние на поетите за покриване на минали фискални дефицити дългове и актуалната лихвена цена за тяхното обслужване. В Еврозоната на страните–учредителки (Eurozone-12) е налице процес на мощна дивергенция между страните, поддържащи конвергентните критерии и групата PIIGS, която (от позицията на 2012 г.) „ерозира” неолибералния модел на функциониране на Европейския съюз, съгласно договора от Маастрихт.

II.

Оценката на политиките по поддържане на правителствените дългове на вторичните пазари показва, че заемите са и си остават „най-дискутирания метод за

²⁷ Ibid.

²⁸ Вж. подр.: LUCARELLI, B. German neomercantilism and the European sovereign debt crisis. // Journal of Post Keynesian Economics / Winter 2011–12, Vol. 34, No. 2, pp. 205-224.

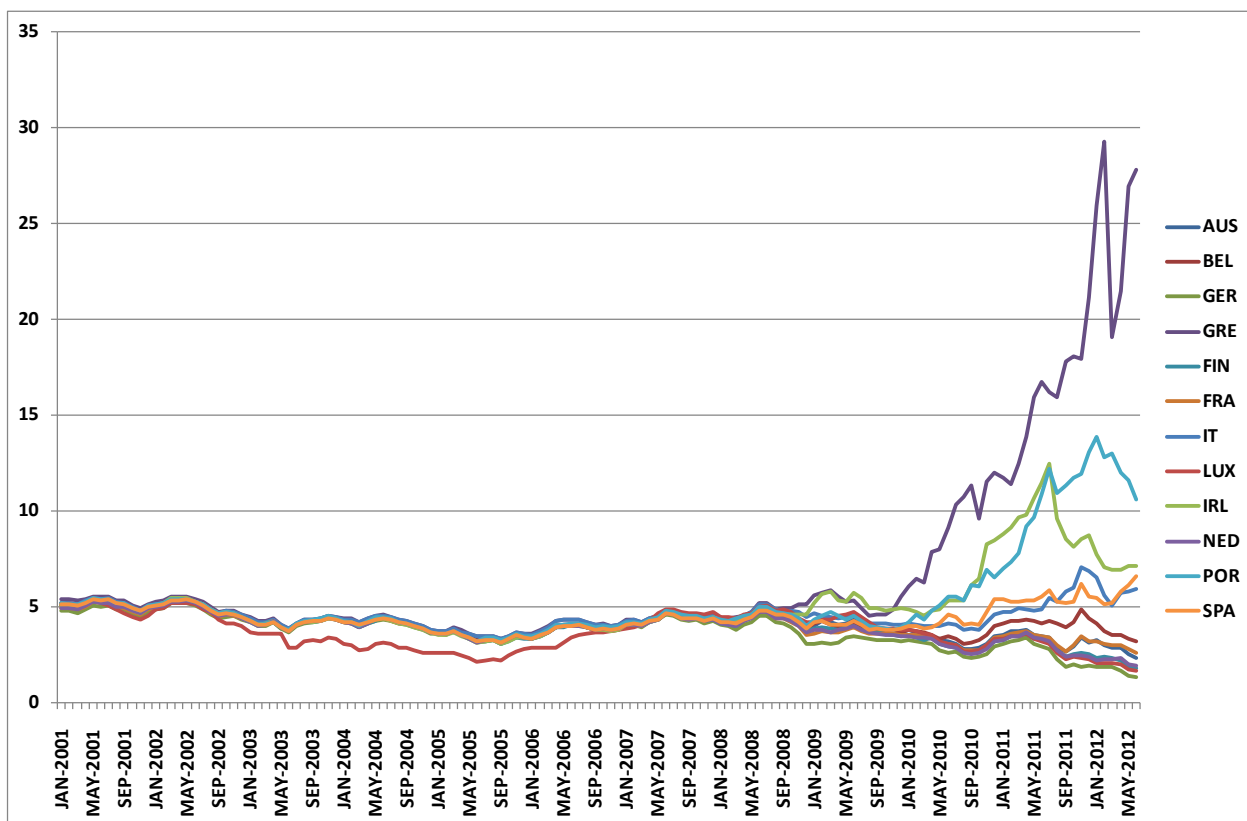
²⁹ Ibid, p. 221.

³⁰ Ibid, p. 222.

покриване на държавните разходи”³¹. Ето защо в обхвата на изследването ние поставяме фокус върху по-рано аргументирания конвергентен критерий „дългосрочни дългови лихвени проценти” поради техния пряк въздействащ характер на фактор, изчерпващ актуални публични ресурси при текущото плащане на начисляваните лихви на пазарни нива.

А. Данни

За целите на научната разработка са изследвани месечни данни за дългосрочните лихвени проценти върху 10-годишните дългови ценни книжа на дванадесетте страни–учредителки на Евророната за периода месец януари, 2001 – месец май, 2012 (138 наблюдения) – вж. фиг. 3.



Фигура 3. Дългосрочни лихвени проценти за конвергентни цели (Евроната–12) за периода I’2001–VI’2012

Източник: Eurostat, ECB

Б. Хипотеза, методика и резултати

На изследване се поставя хипотезата, че в докризисния период дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели са в синхрон с Маастрихтските критерии, което търпи коренно изменение с настъпване на финансово-икономическата криза (2009 г.), откогато групата PIIGS отчита

³¹ АДАМОВ, В. Теория на финансите (държавни финанси). // Библиотека „Образование и наука”, кн. 3, 2012, с. 230.

Александър Личев

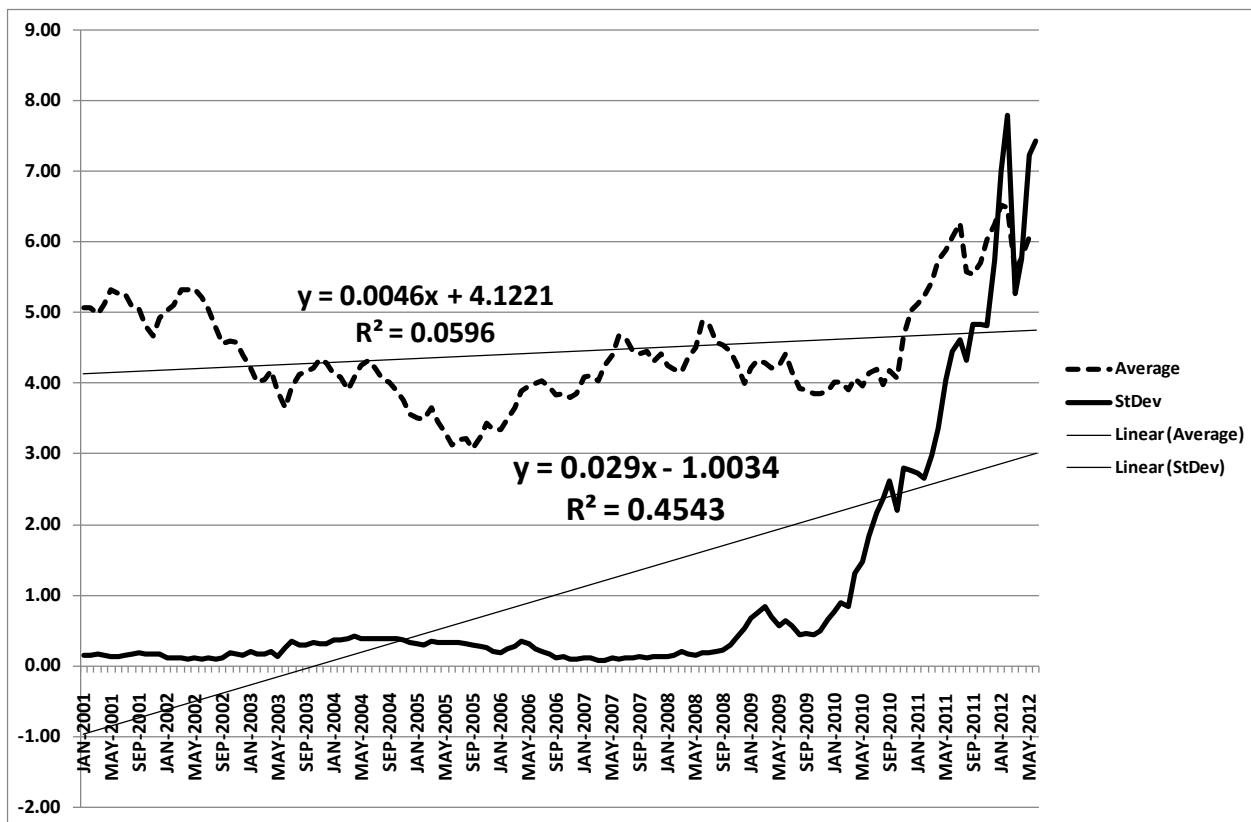
нараставаща негативна корелация спрямо показателите на 7-те останали страни-учредителки на Еврозоната. За целта наличната база данни за дългосрочните лихвени проценти се изследва в два периода и две групи емитенти на дълг от Еврозоната (12) – вж. табл. 1. Основният аналитичен метод е единичен и множествен регресионно-корелационен анализ, вкл. с апликиране на графични модели на установените зависимости.

Таблица 1

Методика за групиране на данните за оценка на дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели в Еврозона-12

Период на изследване	Изследвани страни	
	PIIGS (Y)	Eurozone(12) – PIIGS (X)
2001-2008	√	√
2009-1H'2012	√	√

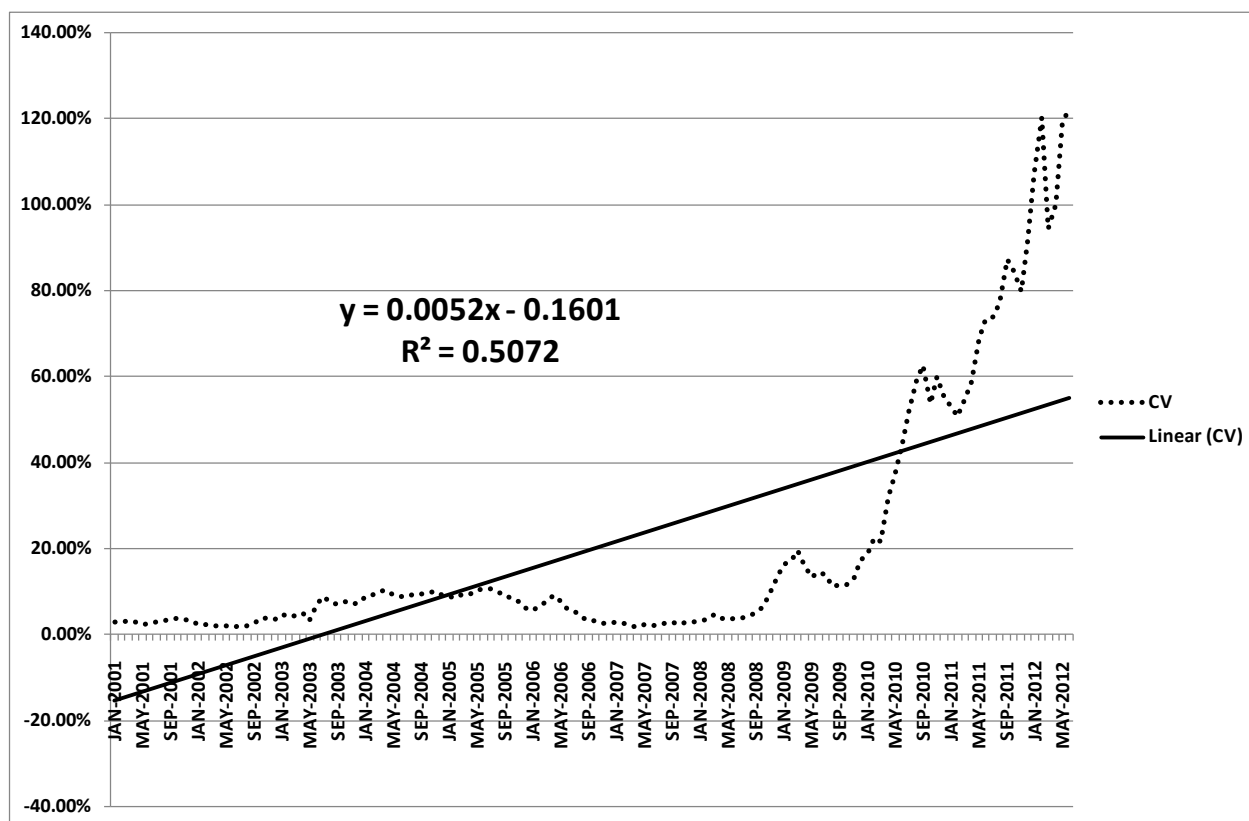
Първоначално се извеждат осреднени стойности за дългосрочните лихвени проценти и стандартното отклонение от средната за съответния наблюдаван месец с конструиране на трендови линии на единична регресия с извеждане на коефициент на детерминация ($Y = a + bX$). От графичните резултати на зависимостта (вж. фиг. 4) се установява ниско ниво на стандартно отклонение от средната в докризисния период и рязко нарастване на дивергентните процеси след 2008 г. при достигане на значение на коефициента на детерминация от темпор фактора от 45,43 процента.



Александър Личев

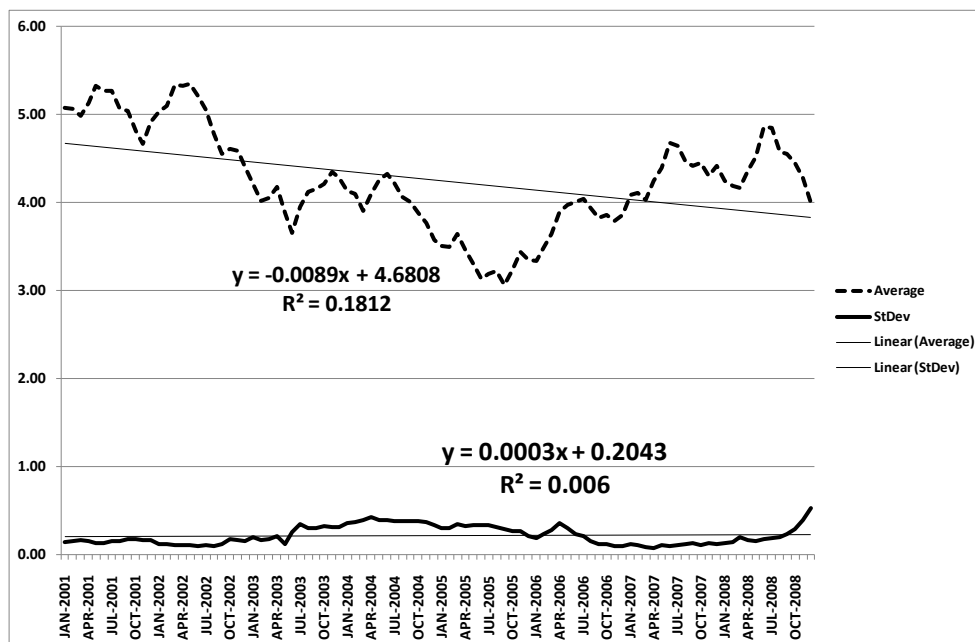
Фигура 4. Средни месечни стойности и стандартни отклонения от средните стойности на дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели в Еврозоната–12 (2001-1Н2012)

За същия период измерителят на риска (коефициента на вариация) достига до изключително високите нива от над 100% отклонения спрямо средната за Еврозоната-12. Трендовата проекция на коефициента на детерминация е в размер на 50,72%. Успоредно при прилагане на подхода на обособяване на два времеви периода за анализ (докризисен период: 2001-2008 или 96 наблюдения; и кризисен период 2009-1Н2012 или 42 наблюдения) се установява потвърждение на формулираната хипотеза както за средните месечни стойности и стандартните отклонения от средните стойности на дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели в Еврозоната–12 (2001-1Н2012) – вж. фиг. 6а и 6б, така и за коефициента на вариация на средните месечни стойности на дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели в Еврозоната–12 (2001-1Н2012) – вж. фиг. 7а и 7б.

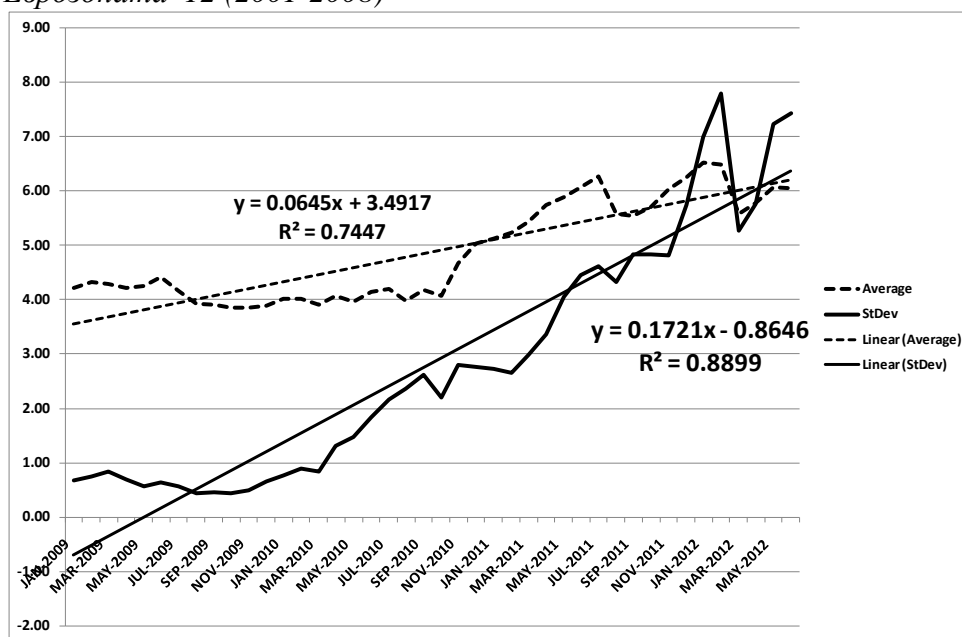


Фигура 5. Коефициент на вариация на средните месечни стойности на дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели в Еврозоната–12 (2001-1Н2012)

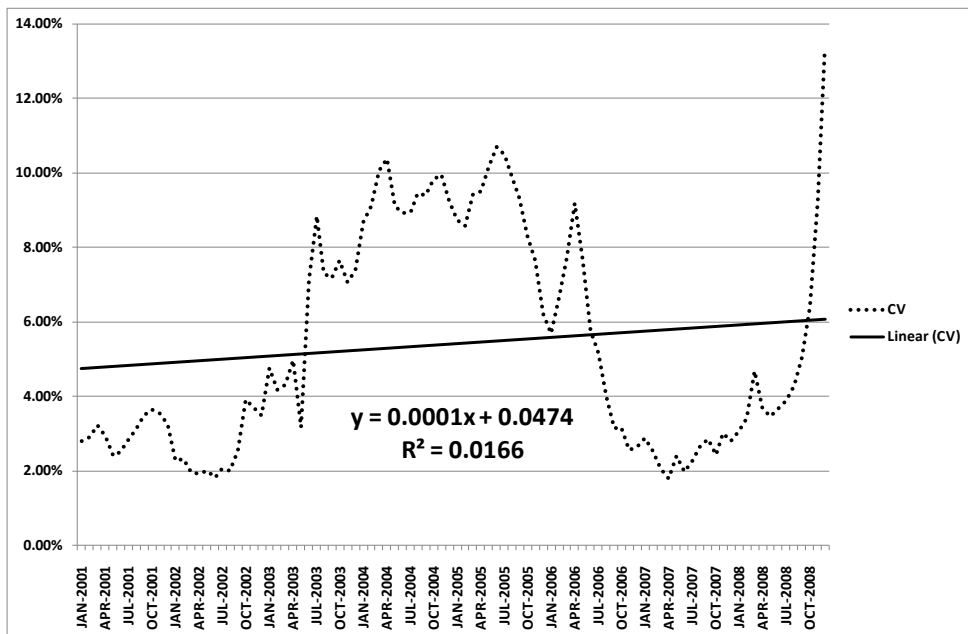
Анализът на графичните проекции и уравненията на единична регресия от фигури 6а и 6б потвърждава валидността на хипотезата за неспособност на Еврозоната за осигуряване на конвергентност в среда на криза.



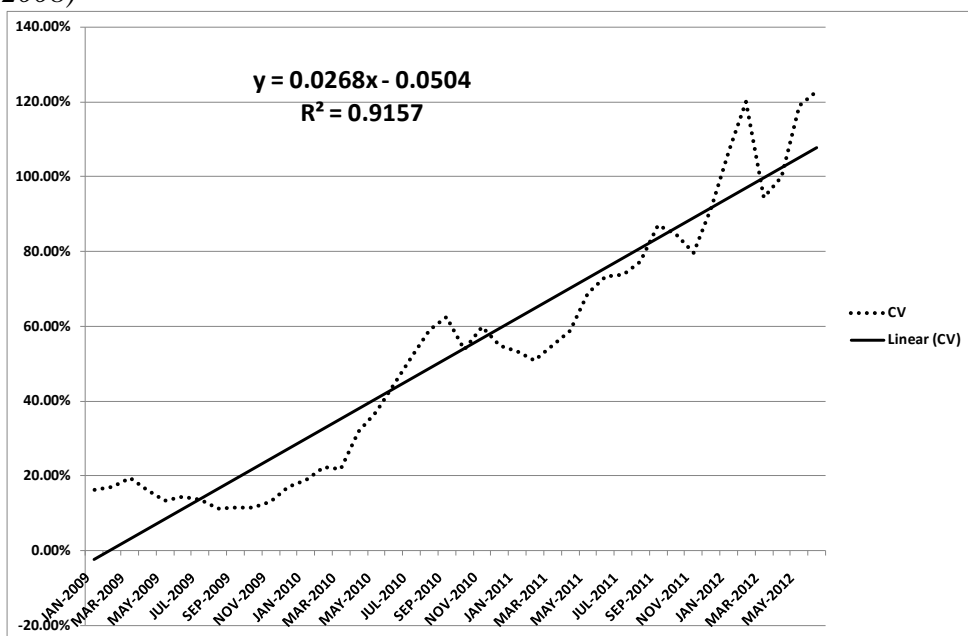
Фигура ба. Средни месечни стойности и стандартни отклонения от средните стойности на дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели в Еврозоната-12 (2001-2008)



Фигура бв. Средни месечни стойности и стандартни отклонения от средните стойности на дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели в Еврозоната-12 (2009-1H2012)



Фигура 7а. Коефициент на вариация на средните месечни стойности на дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели в Еврозоната–12 (2001-2008)



Фигура 7б. Коефициент на вариация на средните месечни стойности на дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели в Еврозоната–12 (2009-1H2012)

Прегледът на графичните проекции и уравненията на единична регресия от фигури 7а и 7б относно коефициента на вариация също потвърждава, че в условията на криза дивергентните тенденции преодоляват всички натрупани конвергентни позитиви в периода до 2008 г. (предкризисния период). С прилагане на инструментариума на множествения регресионен анализ се потвърждава валидността на изследователската хипотеза (вж. табл. 2 и табл. 3).

Таблица 2

Регресионна статистика на зависимостта на дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели на групата PIIGS (Y) от лихвените проценти по дълга на Австрия (X1), Белгия (X2), Германия (X3), Финландия (X4), Франция (X5), Люксембург (X6) и Холандия (X7) за периодите: (a) 2001-2008; (b) 2009-1H2012

Регресионна статистика	(a)	(b)
Multiple R	0.998579	0.954736
R Square	0.99716	0.911522
Adjusted R Square	0.996934	0.893306
Standard Error	0.031604	0.862274
Observations	96	42

През призмата на регресионната статистика е видно, че през докризисния период е налице както по-висока позитивна корелация между резултата и влияещите 7 фактора, така и по-висока стойност на коефициента на детерминация, който граничи с максимума от 100% определеност на дълговите лихвени проценти на групата PIIGS от влияещите фактори.

Таблица 3

Анализ на вариацията

ANOVA (a) 2001-2008

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>	
Regression	7	30.8656	4.4094	4414.55	0.0000	
Residual	88	0.0879	0.0010			
Total	95	30.9535				

	<i>Coefficient</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	0.3338	0.0414	8.0662	0.0000	0.2516	0.4161
AUS	0.7060	0.1195	5.9081	0.0000	0.4685	0.9435
BEL	0.0137	0.1220	0.1124	0.9107	-0.2287	0.2561
GER	-0.6959	0.0772	-9.0175	0.0000	-0.8492	-0.5425
FIN	0.2144	0.0863	2.4831	0.0149	0.0428	0.3860
FRA	0.3469	0.1718	2.0194	0.0465	0.0055	0.6883
LUX	0.0460	0.0078	5.9285	0.0000	0.0306	0.0615
NED	0.3022	0.1410	2.1437	0.0348	0.0221	0.5824

ANOVA (b) 2009-1H2012

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	7	260.4355	37.2051	50.04	0.0000
Residual	34	25.2796	0.7435		
Total	41	285.7151			

	<i>Coefficient</i>	<i>Standard</i>				<i>Upper</i>
	<i>s</i>	<i>Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>95%</i>
Intercept	3.2349	1.6817	1.9236	0.0628	-0.1827	6.6525
AUS	1.1240	2.0549	0.5470	0.5880	-3.0521	5.3001
BEL	2.2620	0.6775	3.3385	0.0021	0.8850	3.6389
GER	-1.9282	1.1439	-1.6856	0.1010	-4.2529	0.3966
FIN	-4.2380	3.0816	-1.3753	0.1780	-10.5005	2.0246
FRA	0.2486	2.2444	0.1108	0.9125	-4.3126	4.8097
LUX	-4.2178	1.1904	-3.5433	0.0012	-6.6370	-1.7987
NED	7.3417	2.8237	2.6000	0.0137	1.6032	13.0803

Анализът на вариацията (табл. 3) на зависимостта на дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели на групата PIIGS (Y) от лихвените проценти по дълга на Австрия (X1), Белгия (X2), Германия (X3), Финландия (X4), Франция (X5), Люксембург (X6) и Холандия (X7) за периодите: (а) 2001-2008; (b) 2009-1H2012 от своя страна позволява да аргументираме финалните резултати от приложението на методиката за изследване към разполагаемите данни:

Първо. Двата модела са статистически значими (според критерия „Significance F” < 0,05 при коефициент на доверителност както 95%, така и 99%);

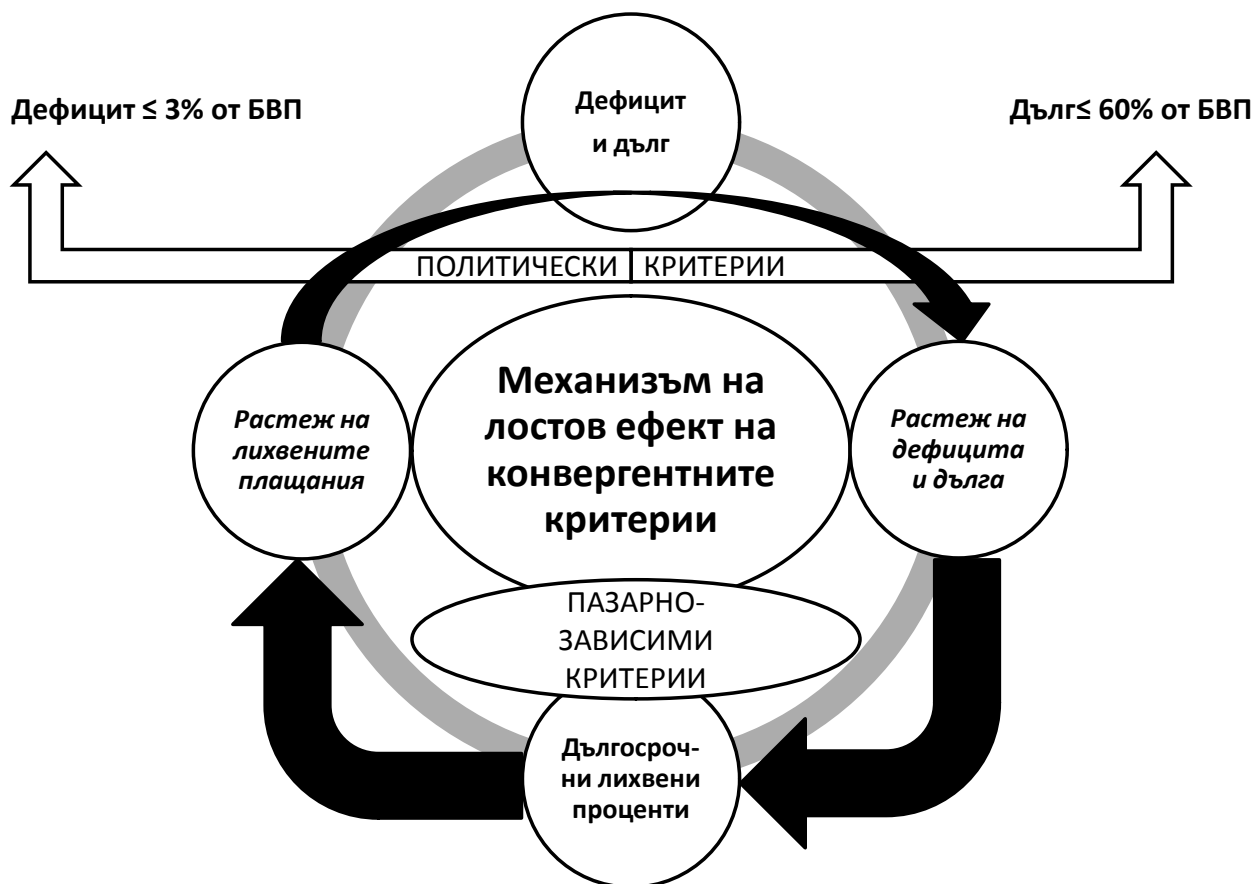
Второ. Стойността на коефициента „Алфа” за първия период (при коефициент на доверителност от 95%) е статистически значим (0.0000 < 5%), докато за втория период (след I’2008) е статистически незначим (0.0628 > 5%);

Трето. Коефициентите „Бета” на влияещите фактори са статистически значими за първия период в 6 от 7-те случая (с изключение на Белгия);

Четвърто. Коефициентите „Бета” на влияещите фактори са статистически значими за втория период в едва 3 от 7-те случая (в случая за Белгия, Люксембург и Холандия или подгрупата BENELUX), което потвърждава наличието на силно дивергентни процеси от позициите на маастрихтския критерий „дългосрочни лихвени проценти за конвергентни цели”.

Допълнително внимание, върху основата на акумулираната база данни, може да бъде обърнато на релацията между лихвено-генериращите критерии за конвергенция и начисляваните нарастващи лихвени премии (спрямо средните за Еврозоната-12), което води до автоматично ребалансиране на публичните финанси и формира, *ceteris paribus*, нова, нарастваща компонента от разходи по бюджета, свързана с обслужването на дълга. Всъщност ние формираме нов, мощен фактор, ескалиращ касовия бюджетен дефицит. Така след като „към сумата на вътрешния бюджетен дефицит се прибавят и задълженията по обслужване на външния дълг ...”³², включително и тези за нарастващите лихви по изследваните в студията дългосрочни лихвени проценти за конвергентни цели се достига до разкриване на нови по своя характер фактори с комбинативно действие, тласкащи дефицита в публичния сектор на икономиките на PIIGS до нови, рекордни нива.

³² Вж. ЗАХАРИЕВ, А. Управление на дълга. // Библиотека „Образование и наука”, Свищов, АИ „Ценов”, кн. 18, 2012, с. 16.



Фигура 8. Лостов ефект на нарастващите лихвени плащания върху дефицита и дълга

Развитият модел на лостов ефект на мултипликация на негативното влияние на повишаващите се лихвени проценти върху дефицита и дълга неминуемо засяга и крехкия баланс спрямо останалите Маастрихтски критерии. За Адамов (2012) „при съвременните условия ... централно звено на връзката между бюджета и инфлацията са заемите“³³. Това е следствие от механизма на използване на дълговите книжа от държавата за растеж на паричното предлагане, а оттам и върху „механизма на високите цени“³⁴.

Ако приемем, че всички страни с дългови проблеми в Еврозоната-12 имат постигнато отношение на публичния дълг спрямо БВП в размер на 60%, то, *ceteris paribus*, всяко нарастване с 1% на лихвената „цена“ на съществуващия дълг ще генерира нова претенция към разходната част на бюджета от 0,6% спрямо БВП. В сила ще е следната зависимост:

$$(2) \quad \Delta \text{Def} = \Delta \text{LTIRCP} \times \text{GDP},$$

³³ Вж. АДАМОВ, В. Теория на финансите (Държавни финанси). // Библиотека „Образование и наука“ АИ „Ценов“, кн. 3, 2012, с. 282.

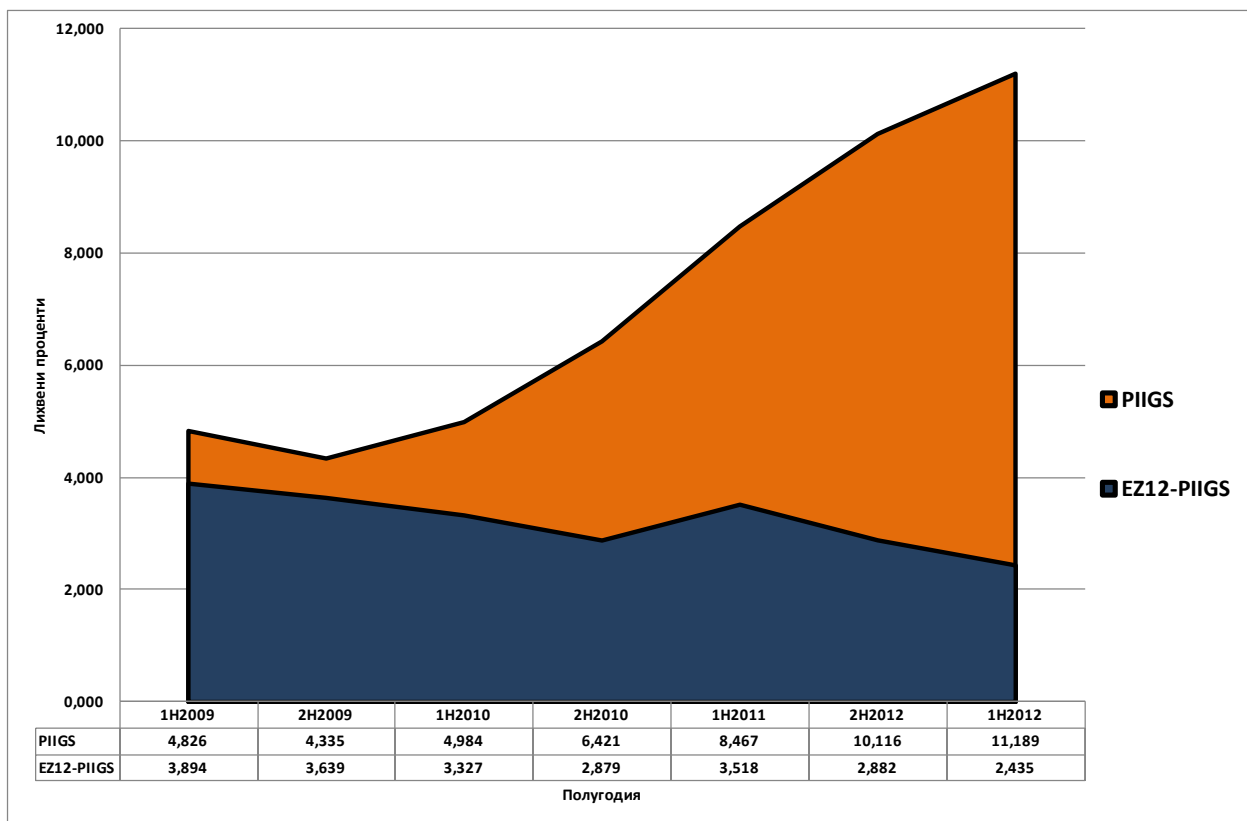
³⁴ Пак там.

Александър Личев

където:

ΔDef е изменението в лихвения процент по поетия публичен дълг;
 $\Delta LTIRCP$ – изменението в дългосрочните лихвени проценти по поетия публичен дълг за конвергентни цели;
 GDP – брутният вътрешен продукт.

При изследване на разполагаемата база данни по полугодия след януари 2009 г. се формира широко разтворена „ножица” на дивергенция в средните значения на месечно определяните дългосрочни лихвени проценти за конвергентни цели сред 12-те страни, учредителки на Еврозоната, където (вж. фиг. 9) в горната зона на графиката лихвените проценти за страните от PIIGS вече надхвърлят 10%, докато останалите 7 държави формират обратен тренд. Нещо повече, може да се твърди, че е налице „бягство” от рисковите, макар и високолихвоносни дългови книжа на групата PIIGS, към обратния полюс – нискорисковите, но и с нисък лихвен процент дългови книжа на останалите 7 страни (EZ12 – PIIGS).



Фигура 9. Развитие на лихвената дивергенция по конвергентния критерий

Формираната рискова премия надминава средните лихвени проценти за 7-те членки на Еврозоната-12, които имат стабилни конвергентни показатели поетапно с 1,24 пъти (първото полугодие на 2009 г.), преминава през превишение от 2,23 пъти (второто полугодие на 2010 г.) и достига до впечатляващите 4,60 пъти (през първото полугодие на 2012 г.), при средно значение за периода от 2,38 пъти (вж. таблица 4). Риск-премията спрямо лихвените проценти за страните със стабилни

Александър Личев

макропоказатели по Маастрихтските критерии расте от 1% през първото полугодие на 2009 г., през 3,5% през второто полугодие на 2010 г. и достига значителните 8,75% за първото полугодие на 2012 г. при средно значение за период от 3,97%.

Таблица 4

Развитие на риск-премията по дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели в страните от групата PIIGS

Период	Отношение на риск-премията спрямо базисните нискорискови лихвени нива	Риск-премия в %
1H2009	1,239327	0,932
2H2009	1,191415	0,697
1H2010	1,498189	1,657
2H2010	2,230183	3,542
1H2011	2,407026	4,949
2H2012	3,509773	7,234
1H2012	4,594173	8,754
Средно:	2,38	3,97

От направения анализ може да се констатира, че политиката на Министерствата на финансите на страните от групата PIIGS е поставена под сериозен натиск. Нещо повече, като част от икономическата политика, дълговата политика е в баланс и с политиката по поддържане на ниски инфлационни нива. Така в режим и на инфлационно тергетиране³⁵ и регулиране водещият пазарно-фундиран Маастрихтски критерий (дългосрочните лихвени проценти за конвергентни цели) разкрива една нелицеприятна истина за състоянието на публичните финанси в група държави от страните-учредителки на Евророната със значим принос за БВП на Европейския съюз като цяло и за БВП на Евророната в частност. Така при заместване с получените данни в модела от формула (2) се получава, че при равни други условия по данни за първото полугодие на 2012 г. страните от групата PIIGS трябва да заделят средно допълнителни 5,25% от своя БВП само за да обслужват наличния дълг в компонентата риск-премия върху лихвени плащания спрямо страните от Евророната-12 със стабилни конвергентни показатели. Този резултат е потвърждение за правилото, че най-доброто лекарство срещу кризата е предварителна терапия, фискална дисциплина и нейно превантивно избягване.

*
* *

Настоящото изследване имаше за цел да развие критичен поглед върху Маастрихтските критерии за конвергенция за страните от Евророната с обосновка на важността на дългосрочните лихвени проценти като водещ, пазарно финансиран

³⁵ По проблема вж. подробно: МИЛИНОВ, В. За характера и еволюцията на паричната политика. // Диалог, бр. 3, 2008, с. 40.

индикатор за кризисни състояния. Първоначалният дискуссионен преглед и систематика на водещите научни изследвания в обхвата на Маастрихтските критерии за конвергенция в кризисния период (2008-2012 г.) показва засилващи се аргументи в посока обосновка на негативни перспективи пред Европейския съюз и Еврозоната със засилване на дивергентните процеси в страните от групата PIGS. Развитият иконометричен анализ на дългосрочните лихвени проценти в Еврозоната-12 за установяване на индикатори на кризата потвърждава, че до 2008 г. са налице позитивно корелирани стойности на дългосрочните лихвени проценти по дълга за всички 12 страни–учредителки на Еврозоната. След 2008 г. за групата PIGS се установяват пазарно базирани индикации за съществени икономически сътресения, установими чрез регресионен анализ на лихвените проценти по 10-годишните дългови ценни книжа, наблюдавани за конвергентни цели. Всичко това дава основание да се направи изводът, че в условията на криза конвергентните характеристики на Маастрихтското споразумение се оказват силно нарушени и заплашват бъдещето на ЕС. Рязкото нарастване на лихвените проценти по дълга на страните от PIGS допълнително формира негативен лостов ефект върху критериите „бюджетен дефицит” и „максимален дълг”. При равни други условия се формира потребност от допълнителни 5% от БВП на страните от групата PIGS само за обслужване на допълнително начислената рискова лихвена премия по емитирания дълг (при ниво от 60% спрямо БВП).

Цитирана литература:

1. АДАМОВ, В. Теория на финансите (държавни финанси). // Библиотека „Образование и наука”, Свищов, АИ „Ценов”, кн. 3, 2012.
2. АДАМОВ, В., Холст, Дж. и Захариев, А. Финансов анализ. В. Търново, АБАГАР, 2002, 2006.
3. АДАМОВ, В., Лилова, Р., Димитрова, Т., Захариев, А., Вълчев, Ж., Пътев, П., Божинов, Б. и Милинов, В. Финанси, В. Търново, АБАГАР, 2012.
4. ЗАХАРИЕВ, А. Фискална децентрализация и финансов мениджмънт на общините в България. // Библиотека „Образование и наука”, Свищов, АИ „Ценов”, кн. 13, 2012.
5. ЗАХАРИЕВ, А. Управление на дълга // Библиотека „Образование и наука”, Свищов, АИ „Ценов”, кн. 20, 2012.
6. ЗАХАРИЕВ, А. За златните резерви и националните дефицити, // Народно стопански архив, 2012, кн. 1.
7. ЗАХАРИЕВ, А. Философия на дефицитното финансиране. В. Търново, АБАГАР, 2000.
8. ЙОРДАНОВ, Й. Финансови инвестиции. Варна, Лотос 21, 2001.
9. КОЦЕВ, Цв. и кол-в. Финанси. София, Мартилен, 2006.
10. КОЦЕВ, Цв., Владимирова, Т., Владимиров, Вл., Киров, Ст., Герчева, Св., Благойчева, Хр., Найденов, Л. Публични финанси. Варна, Стено, 2008.
11. ЛИЛОВА, Р. Финансови аспекти на политиката на сближаване в ЕС. Сборник с доклади от международна юбилейна научна конференция „Икономиката и управлението в XXI век – решения за стабилност и растеж.

- 08-09.11.2011 г. Свищов, том 1, с. 152-160.
12. ЛИЧЕВ, Ал. Валутни позиции на търговските банки при прехода към еврозоната (проблеми и решения). – Народно стопански архив, 2009, кн. 2, с. 66-84.
 13. МИЛИНОВ, В. За характера и еволюцията на паричната политика. // Диалог, бр. 3, 2008.
 14. НАЙДЕНОВА, Сн. „Разумната достатъчност” – средство за преодоляване на икономическата криза. Сборник с доклади от международна юбилейна научна конференция „Икономиката и управлението в XXI век – решения за стабилност и растеж. 08-09.11.2011 г. Свищов, том 1, с. 137-143.
 15. ПИЛБИЙМ, К. Международни финанси. София, ФТР, 1992.
 16. РАДКОВ, Р., Адамов, В. и Захариев, А. Валутни и валутни системи. В. Търново, АБАГАР, 2000.
 17. РАДКОВ, Р., Адамов, В. Пари и банки, В. Търново, АБАГАР, 1998.
 18. СИМЕОНОВ С. и Захаријева, Г. Дефицитно финансиране на бюджета в: BROWN C. and P. Jackson. Икономика на публичния сектор. София, FSSA, 1998.
 19. СТОИМЕНОВ, М., Международни финанси, София, 2002.
 20. СТОЯНОВ, В. Парите и смъртта на запада през призмата на глобализацията. София, ГАЛИК, 2005.
 21. СТОЯНОВ, В. XXI век – преломен момент към нова глобална цивилизация? Сборник с доклади от международна юбилейна научна конференция „Икономиката и управлението в XXI век – решения за стабилност и растеж. 08-09.11.2011 г. Свищов, том 1, с. 45-57.
 22. СТРАТЕГИЯ за управление на държавния дълг за периода 2009-2011 година.
 23. ФИШЕР, С., Дорнбуш, Р., Шмалензи, Р. Економика, Москва, Дело, 1999.
 24. ХРИСТОВ, М. и Ст. Христов. Книга за парите. В. Търново, АБАГАР, 2002.
 25. ALEXANDER. D., A. Britton and A. Jorissen. International Financial Reporting and Analyses. London, Thomson, 2007.
 26. ANDION, C., Sanfiz, J., Penabad, M. Co-Integration between Mortgage Markets in the Monetary Union: 1995–2008. // Czech Journal of Economics and Finance, 60, 2010, no. 1, pp. 40-57.
 27. BASKARAN, T. Did the Maastricht treaty matter for Macroeconomic performance? (A difference-in-difference investigation). // KYKLOS, Vol. 62 - August 2009, No 3, pp. 331-358.
 28. BELEV, B., Schneider, Fr., Zahariiev, A. and others. The Informal Economy in the EU Accession countries (Size, Trends and Challenges to the Process of EU Enlargement. Sofia, Center for the Study of Democracy. 2003.
 29. BRYANT, W. and Joyeux, R. Interest linkages between the US, UK and German interest rates: should the UK join the European Monetary Union? // International Review of Applied Economics, Vol. 24, No. 6, November 2010, pp. 633–647.
 30. CALOMIRIS, C. The Impending Collapse of the European Monetary Union.// CATO Journal, Winter 1999, Vol. 18, pp. 445–452.
 31. COORAY, A. Is the adjustment to real interest rate parity asymmetric? //

- Empirica, 2009, No 36, pp. 407–418.
32. DOLENC, P. and Stubelj, I. Fiscal sustainability under financial crisis and latest economic policy responses: empirical analysis for EU member states. // Conference proceedings of The Eighth International Conference „Challenges of Europe: Financial Crisis and Climate Change”, 21st - 23rd May 2009, Split, pp. 45-68
 33. GABRISCH, H. and Orłowski, L. Interest Rate Convergence in Euro-Candidate Countries: Volatility Dynamics of Sovereign Bond Yields. *Emerging Markets Finance & Trade* / November–December 2010, Vol. 46, No. 6, pp. 69–85.
 34. GHANNADIAN, F. and Penovska, I. The Euro: Future Prospects and Consideration for Non-Euro Countries. // *American Journal of Economics and Business Administration*, 3 (2), 2011, pp. 282-287.
 35. KOTIL, E., Konur, F. and Cakici, K. Assessment of the Euro Zone According to the Criteria of the Theory of Optimum Currency Areas. // *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 27, 2009, pp. 29-39.
 36. JOBST, A. The treatment of operational risk under the New Basel framework: Critical issues. // *Journal of Banking Regulation*. 2007, Vol. 8, pp. 316-352.
 37. LIEBSCHER, K. The stability architecture of EMU. // *Progress in Development Studies* 9, 4 2009, pp. 377–383.
 38. LUCARELLI, B. German neomercantilism and the European sovereign debt crisis. // *Journal of Post Keynesian Economics* / Winter 2011–12, Vol. 34, No. 2, pp. 205-224.
 39. MUNDELL, R. The Euro: How Important? *CATO Journal*, Winter 1999, Vol. 18, pp. 441-444.
 40. OVIDIU, C. The risks of a too quick euro adoption by the EU member states. The case of Portugal. // *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series Babe -Bolyai University, Cluj-Napoca*, 2011, pp. 25-32.
 41. PILBEAM, K. *International Finance*, New York, Palgrave, 2006.
 42. STOURNARAS, C. Governmental Budget Deficits and Interest Rates: A Post Keynesian Approach to the Ricardian Equivalence Proposition in Greece. // *The IUP Journal of Monetary Economics*, Vol. VIII, Nos. 1 & 2, 2010, pp. 54-76.
 43. ADAMOV, V. *Theory of Finance (Public Finance)*. Svishtov, 2012.
 44. ZAHARIEV, A. *Debt Management*. V. Tarnovo, ABAGAR, 2012.
 45. ZAHARIEV, A. Bulgarian External Debt – macrostability aspects and evidences. International Conference „Financial Stabilization and Economic Growth" (26-27.X.2000). Svishtov, Conference proceedings, p. 125.