

## ЕФЕКТЪТ НА ЕВРОТО ВЪРХУ ТЪРГОВИЯТА

Проучено е въздействието от приемането на еврото върху търговията със стоки и услуги. Проведено е емпирично изследване на ефекта от членството в Еврозоната върху търговията на новоприсъединилите се държави през периода 2003-2018 г. Използван е регресионен модел, в който са включени панелни данни за седем страни-членки на Еврозоната от Централна, Източна и Южна Европа, приели последни единната валута. Резултатите показват, че членството в Еврозоната е довело до увеличаване както на износа, така и на вноса на избраните страни през разглеждания период.

JEL: E52; F14; F45

*Ключови думи: Еврозона; евро; търговия; износ; внос*

Присъединяването към валутен съюз<sup>1</sup> е една от най-висшите форми на интеграция и би могло да окаже влияние върху търговията (износа и вноса) на членуващите в него държави. Единната валута елиминира несигурността на валутния курс и транзакционните разходи при операции в различни валути. Това стимулира търговията, като ограничава рисковете, свързани с нея, осигурява прозрачност на цените, което засилва конкуренцията между компаниите, и намалява надценката.

Икономическият и паричен съюз (ИПС) е резултат от постепенната икономическа интеграция в Европейския съюз, базиран на обща парична политика, координация на икономическата и фискалната политика и на обща валута (евро). Eun и Resnick (2012) определят еврото като продукт на историческата еволюция и на все по-задълбочаващата се интеграция, започнала с учредяването на Европейската икономическа общност през 1958 г. То е създадено с цел да сближи европейските страни и като стъпка към по-тясно сътрудничество, водещо до по-бърз икономически растеж и до гарантиране на мира в Европа (Stiglitz, 2016, p. 34).

Европейската единна валута първоначално е въведена като отчетна валута за безналични плащания през 1999 г., на мястото на бившия Европейски валутен съюз. Три години по-късно – на 1 януари 2002 г., реалните банкноти и монети влизат в обръщение. Общата валута е създадена с разпоредбите на Договора от Маастрихт от 1992 г., определящ специфичните критерии за присъединяване към Еврозоната, която в днешно време обхваща 19 от 27-те държави от ЕС – Австрия, Белгия, Германия, Гърция, Естония, Ирландия, Испания, Ита-

---

\* Докторант в катедра „Икономика и управление по отрасли“, Стопански факултет, СУ „Св. Климент Охридски“, magdalena\_vl@abv.bg

<sup>1</sup> Паричен (валутен) съюз е режимът на валутен курс, при който няколко държави споделят обща валута. Според Simeonov (2017, p. 16) под понятието „паричен съюз“ (monetary union, currency union) се разбира обединението на две или повече държави, които споделят обща валута или неотменимо са фиксирани помежду си курсовете на националните си валути.

лия, Кипър, Латвия, Литва, Люксембург, Малта, Нидерландия, Португалия, Словакия, Словения, Финландия и Франция (вж. Приложението). Като членове на Съюза останалите осем страни<sup>2</sup> също са поели ангажимент да въведат еврото (с изключение на Дания, за която договорите на ЕС предвиждат клауза за неучастие<sup>3</sup>). Основната институция на ИПС е Европейската централна банка (ЕЦБ), която отговаря за паричната политика. Заедно с националните централни банки на държавите от Еврозоната ЕЦБ формира Евросистемата, чиято основна цел е поддържането на ценова стабилност, гарантирайки стойността на еврото.

Явните позитиви от споделянето на обща валута са по-ниските транзакционни и административни разходи и прозрачността на цените, тъй като всички стоки и услуги са представени в една и съща валута. Това благоприятства свободното и лесно движение на стоки, капитали и работна сила в рамките на Еврозоната и позволява интегрирането на икономическите дейности на отделните държави (Mursa, 2014). При присъединяването към Еврозоната в общия случай кредитният рейтинг на съответната страна се повишава, така че дългосрочните лихвени проценти обикновено са по-ниски. Единната валута не само осигурява по-голяма сигурност за бизнес организациите и насърчава вътрешните инвестиции, но и предполага по-силно присъствие на Съюза в световната икономика. Не на последно място, едно от основните предимства на еврото е, че приемането му стимулира търговията.

Във връзка с това тук е изследвано влиянието на участието в ИПС за групата от страни, които последни са се присъединили към Еврозоната и по-конкретно въздействието от въвеждането на единната валута върху търговията в седем от тях – Кипър, Естония, Латвия, Литва, Малта, Словения и Словакия. Макар че съществуват научни публикации, анализиращи ефекта на еврото върху търговията за отделни страни-членки, както и за други валутни съюзи, в литературата няма проучване върху избраната от нас съвкупност от държави. За да се тестват хипотезите дали приемането на еврото, БВП и Голямата рецесия оказват ефект върху износа и вноса на стоки и услуги за разглежданата извадка, е използвана описателна статистика на показателите „брутен вътрешен продукт“, „износ на стоки и услуги“ и „внос на стоки и услуги“. Емпиричното проучване е извършено с помощта на две линейни регресии върху панелни данни за влиянието на еврото съответно върху износа и върху вноса на стоки и услуги.

## Теоретичен преглед

### *Икономически и паричен съюз*

Mundell (1961) полага началото на академичния дебат относно предимствата от валутен съюз, като твърди, че общата валута ще позволи по-тясно

<sup>2</sup> Те се определят като „държави-членки с дерогация“.

<sup>3</sup> <https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/emu/html/index.en.html>

интегриране на капиталовите пазари и ще насърчи търговията. През 1970 г. държавите-членки решават да проучат възможностите за развитие на ИПС и формират експертна комисия, ръководена от тогавашния министър-председател и министър на финансите на Люксембург Пиер Вернер. В резултат от дейността на комисията е изготвен докладът Werner (1970), който дава определение на ИПС с крайна цел да се постигне неотменимо фиксиране на валутните курсове, либерализация на движението на капитали и замяна на националните валути с обща такава.

През 1988 г. Европейският съвет създава Комисия за изследване на икономическия и паричен съюз (известна като Комисията Делор), на която възлага задачата да предложи конкретни етапи за изграждането на ИПС. Под ръководството на Жак Делор (по това време председател на Европейската комисия) тя изготвя доклада Delors (1989), в който са предложени три етапа за развитието на ИПС и са посочени необходимите стъпки за тяхното реализиране<sup>4</sup>.

За да се присъединят към Евророната, държавите-членки на ЕС трябва да спазват критериите за конвергенция (вж. табл. 1), определени в друг важен документ – Маастрихтския договор от 1992 г. (вж. Treaty on European Union/ Treaty of Maastricht, 1992). Тези икономически и правни условия гарантират, че съответната страна-членка е готова да се присъедини към Евророната, без да създава рискове както за своята икономика, така и за цялата интеграционна общност.

Таблица 1

## Маастрихтски критерии

Икономическа цел	Показател	Критерий
Устойчиви публични финанси	Държавен дълг	< 60% от БВП
	Бюджетен дефицит	< 3% от БВП
Ценова стабилност	Хармонизиран индекс на потребителските цени (ХИПЦ)	< 1,5% над средното ниво на трите най-добре представящи се страни-членки
Устойчивост на конвергенцията	Дългосрочни лихвени проценти	< 2% над средното ниво на трите най-добре представящи се страни-членки по отношение на ценовата стабилност
Стабилност на валутния курс	Отклонение от определено ниво	Участие във VM II за период от поне 2 години без сериозни отклонения

*Източник.* Treaty on the Functioning of the European Union, 2008. pp. 281-282.

За да следят процеса на сближаване в държавите-членки, свързан с Европейската парична система (ЕПС), Европейската комисия и ЕЦБ наблюдават спазването на критериите от Маастрихт (Герунов, 2016), които имат следните икономически цели: постигане на ценова стабилност, устойчиви публични финанси, устойчивост на валутния курс и на дългосрочните лихвени проценти.

<sup>4</sup> <https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/emu/html/index.en.html>

Правната конвергенция от своя страна изисква държавите-потенциални кандидати за членство, да гарантират, че техните национални закони регулират независимостта на централната им банка и нейните устави са в съответствие с разпоредбите на договорите и с Устава на ЕЦБ и Европейската система на централните банки. В чл. 140 от Договора за функционирането на Европейския съюз е указано, че Европейската комисия и ЕЦБ докладват за изпълнението на критериите за конвергенция от държавите-членки. Този анализ се извършва най-малко веднъж на всеки две години или по искане на страна-членка с дерогация.

Съгласно Договора за ЕС облигациите, използвани за изчисляване на критерия за конвергенция, свързан с дългосрочните лихвените проценти, трябва да бъдат дългосрочни държавни облигации или подобни ценни книжа с матуритет 10 години. Валутният механизъм започва да се прилага от 1979 г. като средство за ограничаване на колебанията на валутните курсове и за постигане на парична стабилност преди приемането на еврото. След въвеждането на единната валута в Европа е създаден Валутен механизъм II (VM II), който има за цел да свърже валутите на държавите-членки извън Евророната с еврото като централна валута. Механизмът представлява начин за оценка и подготовка за потенциалните членове на Евророната. Дания участва във VM II с допустими колебания на валутния курс от +/- 2,25%, докато официалният марж на колебание е +/- 15%. От юли 2020 г. България и Хърватия също са приети във VM II.

Ефектът от участието в ИПС не е еднозначен – то има своите предимства, но поставя и някои предизвикателства пред държавите-членки.

#### *Единната валута и търговията*

В специализираната литература има голям брой анализи, разглеждащи темата за единната валута и търговията. Maip (1992) например твърди, че един „насочен навън“ режим подобрява производителността на развитите страни, стимулирайки икономическия растеж.

Влиянието на общата валута върху търговията е широко проучено и в по-голямата си част се смята за положително. Началото на емпиричния анализ е поставено от Rose (2000), който открива голям положителен ефект от единната валута, прилагайки гравитационен модел на базата на панелни данни за извадка от 186 държави за периода 1970-1990 г. Данните съдържат над 100 двойки страни, които споделят една и съща валута. Той стига до заключението, че две страни с обща валута търгуват три пъти повече, отколкото биха търгували при различни валути. О това следва, че валутните съюзи (вкл. ИПС) могат да засилят международната търговия. В друго свое проучване Rose (2001) използва панелни данни, които обхващат период на формиране и разпускане на валутни съюзи след 1948 г., и констатира още по-добри резултати. По-късно Glick и Rose (2002) предлагат леко модифициран модел върху период, който е по-дълъг

(1948-1997 г.) и включва по-голям брой държави от различни валутни съюзи. Авторите установяват по-слаб, но отново значителен ефект – страните, които споделят обща валута, търгуват два пъти повече, отколкото тези с различни валути. В неотдавнашна статия Glick и Rose (2016) отделят ИПС от други валутни съюзи и използват панелен подход, за да покажат, че ИПС е насърчил износа с 50%. Трябва обаче да се отбележи, че при различните валутни съюзи влияят различни фактори, които могат да въздействат и върху търговията.

Отделните проучвания прилагат различни иконометрични техники, покриват различни времеви периоди и извадки от държави, а това предполага и голямо разнообразие от резултати. Ранните изследователи отчитат значително по-голямо въздействие на еврото върху търговията (Rose, 2000), докато по-новите прилагат подобрени методологии и показват, че търговията се увеличава умерено – от 5 до 40% (Baldwin & Di Nino, 2006; Eicher & Henn, 2011).

Flam и Nordström (2003) например използват гравитационен модел за изучаване на ефекта от въвеждане на еврото през 1999 г. върху търговията. Те разглеждат периода от 1989 до 2002 г., включвайки както агрегирани данни, така и 9 сектора на икономиката, сред които: Машини и транспортно оборудване, Напитки и тютюн, Минерални горива, смазочни материали и свързани с тях материали и др. Авторите изследват 10 страни от Еврозоната – Австрия, Белгия-Люксембург (третирано като една държава в използваната от тях търговска статистика), Финландия, Франция, Германия, Ирландия, Италия, Холандия, Португалия и Испания, както и други 10 държави извън нея – Австралия, Канада, Дания, Япония, Нова Зеландия, Норвегия, Швеция, Швейцария, Обединеното кралство и САЩ. Проучването установява, че за периода 1998-2002 г. еврото води до увеличаване на търговията в Еврозоната средно с 15% спрямо бенчмарка. Износът от страни-членки към държави извън Еврозоната се повишава с 8%, а този на страни извън Еврозоната към членуващи в нея – със 7,5%. Приложени са годишни ефекти, които показват ясна тенденция към нарастване, започваща през 1998 г. Четири години по-късно Flam и Nordström (2007a) констатира, че средно за периода 2002-2005 г. спрямо 1995-1998 г. благодарение на еврото търговията в Еврозоната се покачва с около 26%, а извън нея с 12%. По-конкретно въздействието се наблюдава върху готовите и полуготовите стоки (машини, фармацевтични продукти). В последващо изследване (2007b) авторите отчитат лек ръст при резултатите – търговията между държавите от Еврозоната се увеличава с 28%, а между нея и трети страни с около 12-14% (2002-2006 г. спрямо 1995-1998 г.).

Baldwin (2006a; 2006b) прави критичен преглед на литературата и твърди, че анализите на Rose съдържат методологични недостатъци, тъй като се основават на неевропейски данни и включват по-скоро страни със специфични характеристики – „много малки, много бедни и много отворени“ (цит. по Flam & Nordström, 2007b, р. 2.). Използвайки данни за ИПС, той разглежда други проучвания и показва, че те отчитат по-малко влияние на валутата върху търговията – от много незначително до над 30%.

Търговията между държавите-членки на валутен съюз се засилва поради премахването на променливостта на валутния курс, както и заради по-ниските транзакционни разходи и наличието на прозрачност и съпоставимост на цените. Според Badinger и Turkcap (2014) ефектите могат да варират в зависимост от вида на търгувания продукт. Освен приемането на еврото обаче върху външната търговия оказват влияние различни фактори, сред които нейната либерализация, глобализацията и европейската интеграция.

Един от първите приноси, свързани с ИПС, е на Micco et al. (2003). Използвайки панелни данни за двустранната търговия на група европейски страни от 1992 до 2002 г. (периодът, когато 12 държави официално се присъединяват към валутния съюз), авторите показват, че при членуващите в Еврозоната тази търговия е засилена. Вземайки под внимание и други фактори, те установяват, че участието в Еврозоната е стимулирало търговската интеграция между държавите-членки, като положителният резултат нараства с течение на времето от 4 до 16%.

Faguquée (2004) открива, че резултатите от търговията зависят от специфичните за всяка страна ефекти от единната валута, които се дължат на първичните условия и структурните характеристики на съответната държава. По-конкретно според него по-голяма полза ще имат по-отворените икономики, тези с по-високи дялове в търговията и с по-сериозни колебания на валутния курс. По сходен начин De Nardis и Vicarelli (2003) прилагат динамичен панелен модел за периода 1980-2000 г., разглеждайки нивата на търговия с и без единната валута, и установяват, че приемането на еврото повишава търговията с 9-10% в краткосрочен план и с 16-19% в дългосрочен. Друго проучване, проведено от Chintrakarn (2008), достига до заключението, че единната валута увеличава търговията в Еврозоната от 9 до 14%. Същевременно Navranek (2010) предполага, че действителният ефект би могъл да бъде по-нисък, посочвайки, че резултатите от тези по-ранни изследвания са силно повлияни от иконометричния им дизайн.

Като взимат предвид някои методологически пропуски, някои по-актуални проучвания достигат до различни изводи. Samanego (2013, 2014) намира много по-малък, но все пак положителен ефект от единната валута за търговските потоци в рамките на ИПС. Saia (2017) представя данни за ръст на вътрешно-европейските търговски потоци между 19 и 55% след въвеждане на еврото и посочва, че агрегираните търговски потоци между Великобритания и държавите от Еврозоната биха били с 16% по-големи, ако страната беше част от валутния съюз.

Резултатите на Murphy и Siedschlag (2011) показват, че еврото има значително и положително въздействие върху ирландския износ за другите страни-членки в сравнение с останалите търговски партньори на Ирландия от 2000 г. Авторите анализират експортните потоци за 21 индустрии за периода 1993-2004 г. и констатират разнородни ефекти от еврото в различните отрасли. Dwane et al. (2010) също изследват Ирландия и 21 от нейните основни търговски партньори

(ЕС-15, Австралия, Канада, Нова Зеландия, Норвегия, Швейцария и САЩ) от 1950 до 2004 г. Те разглеждат в дългосрочен план взаимовръзката между търговията и различни независими променливи, сред които фиктивни променливи за установяване на участието във валутен съюз. Авторите стигат до извода, че няма значително влияние на еврото върху ирландската търговия. Неотдавнашно проучване на Felbermayr и Steininger (2019) установява, че ИПС има успех в увеличаването на търговията между неговите членове, но тези ефекти се различават доста в отделните сектори, двойки държави, както и по своята посока. Авторите откриват положително влияние върху благосъстоянието, което се дължи на спестяванията от транзакционни разходи, породени от създаването на ИПС.

### *Търговска интеграция*

През последните няколко десетилетия търговската интеграция в световната икономика увеличава своя интензитет. Mann (2015) изследва въздействието на европейската интеграция (измервана като дял на търговията с други страни-членки на ЕС от общата търговия) върху икономическия растеж за 10 страни от Централна и Източна Европа и установява, че тя е благоприятна за държавите-членки. Проучване на Bar et al. (2003) пък констатира, че търговските ефекти от ИПС са статистически значими и цялостната търговия би била засилена, ако страните извън Съюза са били приети в Евроразоната.

Концепцията за единен пазар, който да стимулира конкуренцията и търговията, е залегнала в основата на проекта на ЕС. Европейската комисия оценява търговската интеграция на държавите-членки чрез задълбочен анализ, представен в Информационно табло за единния пазар (Single Market Scoreboard), което съдържа преглед на степента на прилагане на правилата за единния пазар в ЕС. Колкото по-висока е стойността, толкова по-отворена и интегрирана е конкретната държава-членка спрямо размера на икономиката ѝ. Най-актуалните налични данни са от 2016 и 2017 г. Оценката в Информационното табло се прави въз основа на два показателя:

- търговска интеграция в ЕС – процент от БВП на държава-членка, който съставлява търговията със страни от Съюза (както износ, така и внос);
- стойност на общия внос и износ на стоки и услуги (в или извън ЕС, от и за всяка страна) като дял от БВП.

С най-бързо повишаване на нивата на търговска интеграция сред държавите-членки от изследваната от нас извадка са Словакия и Литва, а със средни или под средните резултати на показателите – Естония и Малта (European Commission, 2019). Показателите (вж. табл. 2), по които разглежданите страни постигат предимно над средните резултати, са нивата на интеграция на Европейския съюз в стоки и услуги и степента на отвореност за внос на стоки (вж. табл. 3).

Таблица 2

Показатели за интеграция на търговията (%)\*

N	Показател	Над средното	Средно ниво	Под средното
1	Търговска интеграция в ЕС на стоки (нива)	> 26,2	13,1 - 26,2	< 13,1
2	Търговска интеграция в ЕС на стоки (промяна)	> 2,7	0 - 2,7	< 0
3	Търговска интеграция в ЕС на услуги (нива)	> 9,5	4,7 - 9,5	< 4,7
4	Търговска интеграция в ЕС на услуги (промяна)	> 3,4	0 - 3,4	< 0
5	Отвореност към внос на стоки (нива)	> 41,2	20,6 - 41,2	< 20,6
6	Отвореност към внос на стоки (промяна)	> 3,9	0 - 3,9	< 0
7	Отвореност към внос на услуги (нива)	> 14,6	7,4 - 14,6	< 7,4
8	Отвореност към внос на услуги (промяна)	> 1,6	0 - 1,6	< 0

\* Търговската интеграция и отвореността на пазара към вноса се отразяват спрямо общия БВП и измененията през 2016-2017 г.

Източник. Данни, адаптирани от анализ на Европейската комисия (вж. European Commission, 2019).

Таблица 3

Търговска интеграция – резултати по страни-членки 2016-2017 г.\*

Показател	Страна-членка						
	Кипър	Естония	Латвия	Литва	Малта	Словения	Словакия
1	̄	> ̄	> ̄	> ̄	̄	> ̄	> ̄
2	< ̄	< ̄	̄	> ̄	̄	> ̄	̄
3	> ̄	> ̄	̄	> ̄	> ̄	> ̄	̄
4	> ̄	̄	̄	> ̄	< ̄	> ̄	̄
5	̄	> ̄	> ̄	> ̄	̄	> ̄	> ̄
6	> ̄	< ̄	> ̄	> ̄	< ̄	> ̄	̄
7	> ̄	> ̄	̄	̄	> ̄	̄	̄
8	> ̄	< ̄	̄	> ̄	< ̄	̄	̄

\* „̄“ – средно ниво, „< ̄“ под средното ниво, „> ̄“ над средното ниво.

Източник. Данни, адаптирани от графика на Европейската комисия(вж. European Commission, 2019).

За да се увеличи интеграцията в търговията, се препоръчва да се иницират структурни реформи<sup>5</sup> както на равнище ЕС, така и на национално ниво и да се засили интеграцията в Съюза. Един от начините за това е чрез парична интеграция, т.е. членство в Еврозоната.

<sup>5</sup> С Регламент (ЕС) № 1303/2013 се определя понятието „структурни реформи“ като реформи, належащи в процеса на европейския семестър в съответствие с чл. 2а от Регламент (ЕО) № 1466/97 на Съвета от 7 юли 1997 г. за засилване на надзора върху състоянието на бюджета и на надзора и координацията на икономическите политики.“

Според ЕЦБ структурните реформи са мерки, които променят устройството на една икономика, регулаторната и институционалната рамка и могат да бъдат насочени към конкретни сектори.



## Методика на изследването

Както беше посочено, анализът е фокусиран върху 7 държави от Централна, Източна и Южна Европа, които последни са се присъединили към Еврозоната – Кипър, Естония, Латвия, Литва, Малта, Словения и Словакия. Данните са от официалния статистически източник на Европейския съюз Евростат<sup>6</sup> и се състоят от годишни наблюдения на променливите за 16-годишен период – от 2003 до 2018 г. За да се съчетаят времеви редове (time series) и моментни данни (cross-sectional), е приложен линейно регресионен модел върху панелни данни<sup>7</sup>, в случая – годишните данни за износа на групата от избрани страни-членки на Еврозоната. Предимствата от използването на такъв модел са, че панелните данни увеличават значително размера на извадката, те са подходящи за изследване на динамиката на промяна и улесняват анализа на сложни модели на поведение (Gujarati, 2003), а сред основните недостатъци е събирането на данни – дизайнът и покритието на извадката (вж. Torres-Reyna, 2007).

Представени са два регресионни модела с панелни данни. Зависимата променлива при първия е износа на стоки и услуги по текущи цени, а във втория – вноса на стоки и услуги по текущи цени.<sup>8</sup> Обяснителните променливи в двата модела са едни и същи – логаритъмът на БВП по пазарни цени и две индикаторни променливи, съответно за приемане на еврото и за икономическата и финансовата криза. Евростат определя БВП по пазарни цени като показател за икономическото състояние на дадена страна.

Избраните години обхващат както периода на присъединяване към валутния съюз, така и този след него. Фиктивната променлива за въвеждане на единната валута приема стойност 1, когато съответната държава е вече част от Еврозоната, и 0, когато не е.<sup>9</sup> Втората фиктивна променлива представлява икономическата криза и приема стойност 1 през 2008, 2009 и 2010 г. (времето на глобалната криза) и 0 – за останалата част от периода.

## Описателна статистика

За да се изследват характеристиките на извадката, е използвана описателна статистика. Във фиг. 1, 2 и 3 са представени тенденциите съответно на износа,

<sup>6</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/23.08.2019>

<sup>7</sup> Murphy и Siedschlag (2011) използват сходна методология – съставят панелен модел с данни от индустрията между различни държави за периода от 1993 до 2004 г. и изучават влиянието на еврото върху ирландския износ към търговските партньори на страната.

<sup>8</sup> Според Евростат „внос и износ на стоки има, когато се извърши смяна на икономическата собственост на стоките между резиденти и нерезиденти. Това се прилага независимо от съответното физическо движение на стоките през границите“.

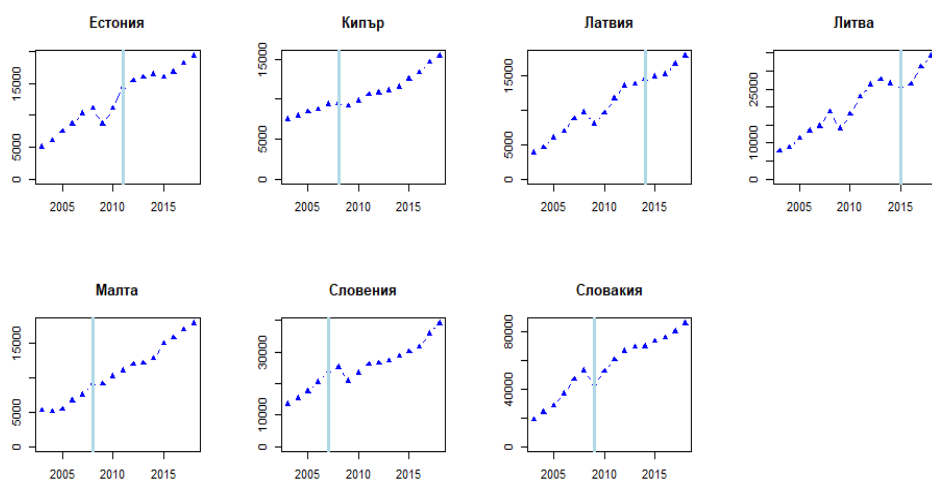
<sup>9</sup> По сходен начин Chen (2019) прилага фиктивна променлива за еврото при изследване на влиянието му върху износа. Аналогично Polyak (2016) използва фиктивна променлива за обозначаване на присъединяването към Еврозоната, за да изследва ефекта от еврото върху износа на Словакия.

## Ефектът на еврото върху търговията

вноса и БВП за разглежданите държави през периода 2003-2018 г. На всяка отделна графика вертикалната линия съответства на годината на приемане на еврото.

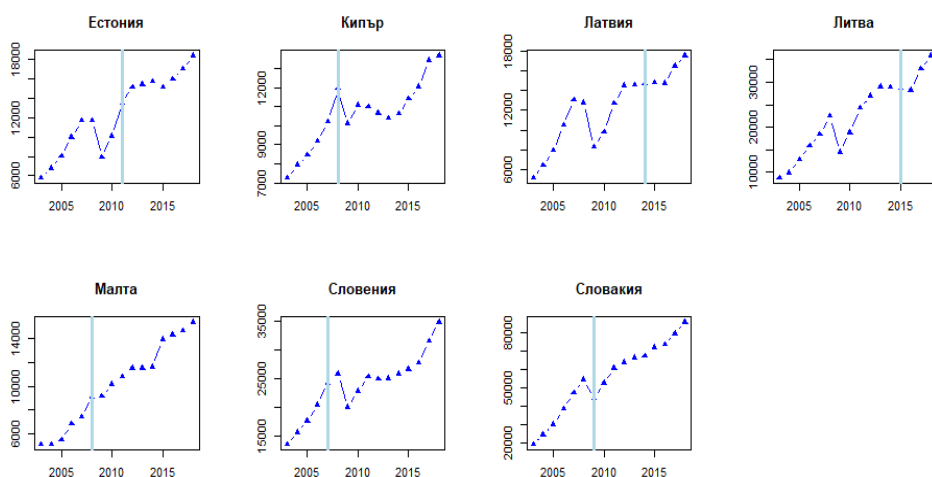
Фигура 1

### Износ – нови страни членки

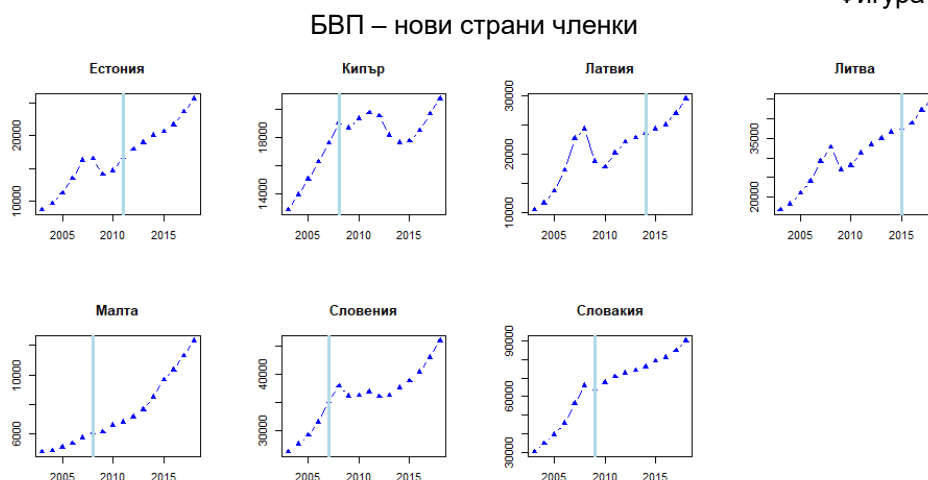


Фигура 2

### Внос – нови страни членки



Фигура 3



Вижда се, че и трите променливи нарастват за тази конкретна времева рамка, което е в съответствие с изследване, проведено от Kristjanpoller и Olson (2014), показващо, че износът води до по-голям ръст на БВП. Стойностите на трите показателя продължават да се увеличават след въвеждане на единната валута с изключение на страните, в които годината на приемане на еврото съвпада с икономическата и финансова криза (2008). Посоката на изменение на показателите би могла да се дължи донякъде и на тенденцията към глобализация, което изисква допълнително изследване на влиянието на еврото върху вноса и износа.

Описателните статистики на показателите, представени в табл. 4 и 5, предоставят информация относно средните, минималните, максималните стойности и медианата.

Таблица 4

Описателни статистики – износ на стоки и услуги (% от БВП)

Държава	Стойност на показателя			
	Минимална	Средна	Медиана	Максимална
Естония	57,4	72,5	75,3	86,7
Кипър	48,7	59,6	56,3	74,5
Латвия	36,1	51,1	55,7	61,6
Литва	46,2	63,4	65,8	78,9
Малта	103,5	140,6	148,7	165,3
Словения	50,9	69,0	69,2	85,0
Словакия	62,5	83,4	84,6	95,6

Източник. Собствени изчисления по данни от <https://ec.europa.eu/eurostat/>.

От представените в табл. 4 данни се вижда, че минималните стойности на износа на стоки и услуги съвпадат с началото на разглеждания период – 2003 г., с изключение на Малта, където той е с минимална стойност през 2004 г. (Малта е с най-високи нива по този показател сред избраните страни в извадката). Съответно максималните стойности на износа за разглежданите държави са през последната година на изследването – 2018 г. Като абсолютна стойност с най-голям износ е Словакия – средно 55 456 млн. EUR (95,6% като дял от БВП). Като дял от БВП с най-висок износ на стоки и услуги е Малта (165,3%), а с най-нисък – Латвия (средно 51,1%). В Малта е отчетено и най-сериозно увеличение на износа като процент от БВП една година след присъединяването към Евроната – 18,9% (от 129,5% през 2007 г. до 148,5% през 2008 г.).

Таблица 5

Описателни статистики – внос на стоки и услуги (% от БВП)

Държава	Стойност на показателя			
	Минимална	Средна	Медиана	Максимална
Естония	56	73	72	84
Кипър	54	59	57	68
Латвия	44	58	59	66
Литва	52	70	71	83
Малта	105	136	137	161
Словения	52	66	68	76
Словакия	64	83	85	95

Източник. Собствени изчисления по данни от <https://ec.europa.eu/eurostat/>

Малта има и най-високо ниво на внос – средно 136% от БВП, което предполага, че икономиката ѝ е силно отворена. Вносът в Латвия пък е най-нисък с минимална стойност от 44%, максимална 66% и средна 58%. Средно през целия разглеждан период делът на вноса от БВП в останалите държави е съответно: 73% в Естония, 59% в Кипър, 70% в Литва, 66% в Словения и 83% в Словакия. Разпределението на минималното и максималното ниво на внос на стоки и услуги в изследваните страни е подобно, като минималните стойности на Кипър, Естония и Словения варират от 52 до 56% от БВП. В Малта се наблюдава най-голямото увеличение на вноса една година след въвеждането на еврото – 20%. Както се вижда и от табл. 2, страната постига над средните резултати и по отношение на нивото на отвореност към вноса на услуги (2016-2017 г.). Вносът на Естония нараства с 12% с приемането на еврото, а в Словакия спада с 14% през 2009 спрямо 2008 г. – годините, белязани от последната глобална криза (вж. табл. 5).

### Емпирично изследване

За да се направи оценка на въздействието от приемането на еврото върху търговията, са създадени два модела на панелна регресия. Както беше посочено

чено, изследването обхваща периода от 2003 до 2018 г. ( $T=16$ ), а моментните данни са седем ( $n=7$ ) и включват избраните от нас държави-членки на Еврозоната (Кипър, Естония, Латвия, Литва, Малта, Словения и Словакия), т.е. броят на наблюденията е  $N=112$ . Зависимата променлива ( $Y$ ) в първия регресионен модел е логаритъм от износа на стоки и услуги, а при втория – от вноса. Обяснителните променливи са логаритъмът на БВП, глобалната икономическа и финансова криза и приемането на еврото.

Изследването се стреми да установи дали въвеждането на еврото има влияние върху търговията, както и посоката на това въздействие. Хипотезите и алтернативните допускания са формулирани по следния начин:

$H_1: \beta_i=0$  – приемането на еврото, БВП и глобалната криза *не влияят върху износа*.

$H_{A1}: \beta_i \neq 0$  – приемането на еврото, БВП и глобалната криза *влияят върху износа*.

$H_2: \beta_i=0$  – приемането на еврото, БВП и глобалната криза *не влияят върху вноса*.

$H_{A2}: \beta_i \neq 0$  – приемането на еврото, БВП и глобалната криза *влияят върху вноса*.

Има два основни възможни подхода към регресионния модел с панелни данни – модел на фиксирания и на случайния ефект (random effects). За да се установи кой от тях е най-подходящ за всяка от двете панелни регресии, е направен тест на Hausman (1978) (вж. табл. 6).

Таблица 6

Тест на Hausman

Y	Износ	Внос
chisq	18,943	7,3694
p-стойност	0,00028	0,06101
Модел	Фиксиран ефект	Случаен ефект

Източник. Собствени изчисления, получени чрез R Studio.

#### Панелна регресия 1

От данните в табл. 6 се вижда, че р-стойността за модела на износа е под референтната стойност 0,05, следователно е използван модел на фиксирания ефект. Същевременно р-стойността за модела за внос е 0,06, което е над зададения праг, и поради това за втората панелна регресия като по-подходящ е приет моделът на случайния ефект. Първата панелна регресия разглежда взаимовръзката между търговията по отношение на износа и икономическия растеж, икономическата и финансовата криза и приемането на еврото. Уравнението на панелната регресия с фиксирани ефекти може да се запише по следния начин:

$$(1) \log(\text{Износ}) = \beta_1 \times \text{Евро} + \beta_2 \times \log(\text{БВП}) + \beta_3 \times \text{Финансова криза} + u_{it} + \alpha_i$$

където  $\alpha_i$  ( $i=1 \dots n$ ) е неизвестната константа за всяка страна-членка, а  $u_{it}$  е грешката.

Ефектът на еврото върху търговията

Когато резултатите в уравнение (1) се заместят, се получава:

$$(2) \log(\text{Износ}) = 0,033 \times \text{Евро} + 1,331 \times \log(\text{БВП}) + (-0,039) \times \text{Финансова криза}.$$

В табл. 7 са представени фиксираните ефекти на разглежданите държави, изчислени с помощта на метода на най-малките квадрати. Общата средна или претеглена средна стойност на фиксираните ефекти за вътрешния модел е -1,589 със стандартна грешка, равна на 0,239, а константата или претеглената им средна стойност е съответно -1,589 със стандартна грешка, равна на 0,239.

Таблица 7

Фиксирани ефекти

Държава	Кипър	Естония	Латвия	Литва	Малта	Словакия	Словения
$\alpha_i$	-1,545	-1,666	-1,728	-1,668	-1,145	-1,689	-1,680

Източник. Собствени изчисления.

В табл. 8 са илюстрирани прогнозните коефициенти от модела на фиксирания ефект.

Таблица 8

Панелна регресия 1 – износ

	Коефициенти*			
	Параметри	Стандартна грешка	t-стойност	Pr(> t )
Приемане на еврото	0,033	0,014	2,425	0,017087*
logБВП	1,331	0,056	23,708	< 2,2e-16***
Икономическа и финансова криза	-0,039	0,011	-3,422	0,000897***

\*p-стойност < 2.22e-16; Коригиран R<sup>2</sup>: 0.92327.

Източник. Собствени изчисления.

При референтна стойност от 1% има убедителни доказателства, че алтернативната хипотеза е вярна и приемането на еврото, БВП и икономическата и финансовата криза оказват влияние върху износа. С този модел могат да бъдат обяснени приблизително 92,3% от вариациите в износа. Освен това според получените резултати присъединяването към Еврозоната има силен положителен ефект върху износа. Въвеждането на еврото би довело до увеличение на износа с 3,35%, при положение че всички други показатели останат непроменени. Последната констатация съвпада с резултати от изследването на Baldwin et al. (2005), основаващо се на идеята, че премахването на валутния риск води до нарастване на експортната дейност, най-вече поради увеличаването на броя на износителите и разширяването на обема на продажбите на съществуващите износители. Този извод съответства и на заключенията на Van и Klaassen (2007), които посочват, че въздействието от приемането на еврото върху търговията е 3%.

Резултатите от извършената панелна регресия показват, че за всяко нарастване на БВП с 10% се очаква около 13,5% увеличение на износа, което се потвърждава и от редица проучвания относно връзката между износа, вноса и икономическия растеж (вж. например Khan et al., 2012, за Пакистан през 1972-2009 г.; Muhammad Adnan Hye, 2012, за Китай през 1978-2009 г.; Sahoo et al., 2014, за Индия през 1981-2010 г. и др.). Следователно може да се обобщи, че въвеждането на единната валута – еврото, влияе положително върху търговията в контекста на износа на стоки и услуги. Това твърдение съвпада с резултатите от по-ранни изследвания в тази област (вж. Baldwin et al., 2005; Bun & Klaassen, 2007; Polyak, 2016).

#### Панелна регресия 2

Вторият регресионен модел – на случайния ефект със зависима логаритъм на вноса на стоки и услуги (т.нар. Error component model), изследва търговията по отношение на вноса на стоки и услуги за разглеждания период и за избраната група от седем държави-членки на Еврозоната (табл. 9). Моделът предполага, че променливите могат да бъдат взаимосвързани между индивидите и по отношение на периода. Следователно константата е случайна променлива. При него се прилага обобщена техника на най-малките квадрати или принципът на максимална вероятност. В тази панелна регресия  $\theta$  (theta) е по-близо до 1 (0,9234) което означава, че съставната грешка се състои предимно от индивидуална грешка ( $u_{it}$ ).

Таблица 9

#### Случайни ефекти

Държава	Кипър	Естония	Латвия	Литва	Малта	Словакия	Словения
Случайни ефекти	0,012	-0,085	-0,096	-0,044	0,330	-0,093	-0,024

Източник. Собствени изчисления.

В табл. 9 са представени прогнозните коефициенти от модела на случайния ефект. При 1% значимост може да се заключи, че алтернативната хипотеза е вярна и въвеждането на еврото, БВП и икономическата и финансовата криза влияят върху вноса на стоки и услуги. С тази панелна регресия биха могли да бъдат обяснени приблизително 92,9% от вариациите на износа.

Уравнението може да се запише по следния начин:

$$(3) \log(\text{Внос}) = \beta_0 + \beta_1 \times \text{Евро} + \beta_2 \times \log(\text{БВП}) + \beta_3 \times \text{Финансова Криза} + e_{it} + u_{it}$$

където:  $e_{it}$  е остатъчна стойност, комбинация от времеви редове и моментни данни, а  $u_{it}$  – индивидуалната грешка между отделните единици.

При заместване на резултатите в уравнение (3) се достига до:

$$(4) \log(\text{Внос}) = -0,825 + 0,028 \times \text{Евро} + 1,158 \times \log(\text{БВП}) + (-0,028) \times \text{Финансова криза}.$$

От уравнение (4) се вижда, че при равни други условия вносът на стоки и услуги ще бъде с 2,83% по-висок при членство в Еврозоната. Този извод е

сходен с резултатите, докладвани от Vukovšak et al. (2017), които твърдят, че въздействието на ИПС може да бъде положително в контекста на хърватските инвестиции и международната търговия. Освен това авторите стигат до заключението, че търговията може да нарасне поради „по-ниски транзакционни разходи, по-лесно сравнение на цените и премахване на валутния риск, което може да увеличи ценовата конкурентоспособност на хърватските компании“. Ciešlik (2012) достига до подобна констатация, откривайки, че въвеждането на еврото ще стимулира износа, както и обема на търговията с държави от Централна и Източна Европа (разглежданият период е 1993-2007 г.). В допълнение според него участието в Еврозоната ускорява вноса от страни извън ИПС и ограничава техния износ.

При всяко увеличение с 10% на БВП се очаква вносът да нарасне с 11,7%. До подобна посока на взаимодействие между икономическия растеж и вноса достигат в анализа си и Van и Klaassen (2007).

Както се очаква, кризата от 2008 г. има отрицателно въздействие върху търговията – и върху износа, и върху вноса на стоки и услуги. Според Световната банка (2011) „търговските потоци са се сринали във всички региони на света“. Резултатите са в съответствие и с идеите на Shelburne (2010), който показва, че кризата повлиява негативно върху световните икономики.

Резултатите от нашето изследване потвърждават наличието на положително въздействие от приемането на еврото върху търговията по отношение на вноса на стоки и услуги и дават основа за анализи и размисъл за бъдещите кандидат-членки за Еврозоната.

Таблица 10

Панелна регресия 2 – внос

Коефициенти*				
	Параметри	Стандартна грешка	t-стойност	Pr(> t )
Константа	-0,825	0,199	23,592	3,495e-05***
Приемане на еврото	0,028	0,011	15,850	0,014534*
logБВП	1,158	0,045	-1,460	< 2,2e-16***
Икономическа и финансова криза	-0,028	0,010	-3,031	0,004

\*p-стойност < 2.22e-16; Коригиран R<sup>2</sup>: 0.92988.

Източник. Собствени изчисления.

\*

ИПС е най-същественото постижение в процеса на европейската интеграция. Двадесет години след въвеждането му еврото става втората международна валута в света. Интересен аспект на общата валута е дали намаляването на транзакционните разходи и валутните рискове води до увеличаване на търговията между държавите-членки на паричния съюз. Както беше посочено, литературата предлага богат набор от изследвания по тази тема, представяйки



разнообразни резултати с разнопосочни изводи в зависимост от прилагания иконометричен модел, анализирания период и конкретната страна или група държави.

Нашето проучване, фокусирано върху търговските ефекти от въвеждането на еврото в избрана извадка от държави, установява, че присъединяването към Еврозоната води до близо 3% увеличение както на износа, така и на вноса, т.е. че единната валута насърчава търговията. Тази констатация подкрепя идеята, че еврото може да ограничи транзакционните разходи, което води до по-печеливша и улеснена търговия в рамките на Съюза и премахва риска от колебания на валутния курс, стимулирайки международната търговия. Същевременно единната валута предполага прозрачност на цените – това спомага за навременното им сравняване и улеснява потребителите, което също насърчава търговията в ИПС.

Въпрос на бъдещи изследвания е да се проучат потенциалните ефекти от приемането на еврото в кандидат-членките на Еврозоната, както и въздействието му върху други икономически и индустриални показатели.

*Използвана литература:*

Bakari, S. & M. Mabrouki (2017). Impact of Exports and Imports on Economic Growth: New Evidence from Panama. *Journal of Smart Economic Growth*, 2(1), pp. 67-79.

Balassa, B. (1978). Exports and Economic Growth: Further Evidence, *Journal of Development Economics*, 5(2), pp. 181-189.

Baldwin, R., F. Skudelny & D. Taglioni (2005). *Trade Effects of the Euro – evidence from Sectoral Data*. Working Paper Series N 446. Frankfurt: European Central Bank.

Baldwin, R. (2006a). *The euro's trade effects*. ECB Working Paper Series N 594. Frankfurt: European Central Bank.

Baldwin, R. (2006b). *In or out: Does It Matter? An Evidence-Based Analysis of the Euro's Trade Effects*. London: Centre for Economic Policy Research.

Baldwin, R. & V. Di Nino (2006). *Euros and Zeros: The Common Currency Effect on Trade in New Goods*. CEPR Discussion Paper N 5973. London: Centre for Economic Policy Research.

Barr, D., F. Breedon & D. Miles (2003). Life on the outside: economic conditions and prospects outside euroland. *Economic Policy*, 18, pp. 573-613.

Bukovšak, M., A. Ćudina & N. Pavić (2017). *Adoption of the Euro in Croatia: Possible Effects on International Trade and Investments*. Surveys S-26. Zagreb: Croatian National Bank.

Bun, M. & F. Klaassen (2007). The Euro Effect on Trade is not as Large as Commonly Thought. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(4), pp. 473-496.

Camarero, M., E. Gomez & C. Tamarit (2013). EMU and trade revisited: long-run evidence using gravity equations. *The World Economy*, 36(9), pp. 1146-1164.

Camarero, M., E. Gomez & C. Tamarit (2014). Is the "euro effect" ontrade so small after all? New evidence using gravity equations. *Economics letters*, 124, pp. 140-142.

Chen, L. Y. (2019). The impact of the euro adoption on inside and outside Eurozone Trade. *Archives of Business research*, 7(8), pp. 134-145.

Cieślik, A., J. Michałek & J. Mycielski (2012). Trade effects of the euro adoption in Central and Eastern Europe. *Journal of International Trade & Economic Development*, 21(1), pp. 25-49.

Chintrakarn, P. (2008). Estimating the Euro Effects on Trade with Propensity Score Matching. *Review of International Economics*, 16(1), pp. 186-198.

Council of the European Communities & Commission of the European Communities. (1992). *Treaty on European Union*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

De Nardis, S. & C. Vicarelli (2003). Currency Unions and Trade: The Special Case of EMU. *Review of World Economics*, 139(4), pp. 625-649.

Delors, J. (1989). Report on economic and monetary union in the European Community, Committee for the study of economic and monetary union.

Dwane, C., P. Lane & T. McIndoe (2010). Currency Unions and Irish External Trade. *Applied Economics*, 42(19), pp. 2393-2397.

Eicher, T. & C. Henn (2011). One Money, One Market: A Revised Benchmark. *Review of International Economics*, 19(3), pp. 419-435.

Eun, C., B. Resnick (2012). *International Financial Management*, 6<sup>th</sup> ed. New York: The McGraw-Hill, pp. 42-49.

European Central Bank. *Economic and Monetary Union*. Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/emu/html/index.en.html> European Commission; <https://www.ec.europa.eu/>

European Commission. (2019). *Single Market Scoreboard: Trade in goods & services*. Reporting period: 2016-2017.

European Union (2002). Treaty on European Union (Consolidated Version). *Official Journal of the European Communities C 325/5*, December 24.

Eurostat (2019). Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/>.

Faruquée, H. (2004). *Measuring the Trade effects of EMU*. Working Paper N 04/154. Washington DC: International Monetary Fund.

Felbermayr, G. & M. Steininger (2019). *Revisiting the Euro's Trade Cost and Welfare Effects*. Kiel Working Paper N 2121. Kiel Institute for the World Economy (IfW).

Flam, H. & H. Nordström (2003). *Trade Volume Effects of the Euro: Aggregate and Sector Estimates*. Seminar Paper N 746. Stockholm University, Institute for International Economic Studies.

Flam, H. & H. Nordström (2007a). *Explaining large Euro effects on trade: the extensive margin and vertical specialization*. Stockholm University, Institute for International Economic Studies. Manuscript.

Flam, H. & H. Nordström (2007b). *The Euro and Single Market impact on trade and FDI*. Stockholm University, Institute for International Economic Studies. Manuscript.

Gerunov, A. (2016). *Public Finance. Theory and Policy*. St. Kliment Ohridski University PH.

Glick, R. & A. Rose (2002). Does a currency union affect trade? The time-series evidence. *European Economic Review*, 46, pp. 1125-1151.

Glick, R. & A. Rose (2016). Currency unions and trade: A post-EMU reassessment. *European Economic Review*, 87, pp. 78-91.

Gujarati, D. (2003). *Basic Econometrics*. 4<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill Book Co.

Hashim, K. & M. Masih (2014). *What causes economic growth in Malaysia: exports or imports?* MPRA Paper N 62366. Munich Personal RePEc Archive.

Hausman, J. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46, pp. 1251-1271.

Havranek, T. (2010). Rose effect and the euro: Is the magic gone? *Review of World Economics*, 146, pp. 241-261.

Khan, D., Azra, M. U. & N. Zaman (2012). Exports, imports, and economic growth nexus: Time series evidence from Pakistan. *World Applied Sciences Journal*, 18(4), pp. 538-542.

Kristjanpoller, W. & J. Olson (2014). Economic Growth in Latin American Countries: Is it Based on Export-Led or Import-Led Growth? *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(1S), pp. 6-20.

Mann, K. (2015). *The EU, a Growth Engine? The Impact of European Integration on Economic Growth in Central Eastern Europe*. FIW Working Paper N 136. Vienna: FIW – Research Centre International Economics.

Marin, D. (1992). Is the Export-Led Growth Hypothesis Valid for Industrialized Countries? *The Review of Economics and Statistics*, 74(4), pp. 678-688.

Micco, A., E. Stein & G. Ordonez (2003). The Currency Union Effect on Trade: Early evidence from EMU. *Economic Policy*, 18(37), pp. 315-356.

Muhammad Adnan Hye, Q. (2012). Exports, imports, and economic growth in China: an ARDL analysis. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 5 (1), pp. 42-55.

Mundell, R. (1961). A Theory of Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*, 51(4), 657-665.

Murphy, G., I. Siedschlag, (2011). Has the Euro Boosted Intra-Euro Area Exports? Evidence from Industry Data. *Review of Economics and Institutions*, 2(3), pp. 1-22.

Mursa, G. (2014). Euro – advantages and disadvantages. *CES Working Papers*, 6(3), pp. 60-67.

Ronit, M. & P. Divya (2014). The Relationship between the Growth of Exports and Growth of Gross Domestic Product of India. *International Journal of Business and Economics Research*, 3(3), pp. 135-139.

Rose, A. (2000). One Money, One Market: The Effect of Common Currencies on Trade. *Economic Policy*, 15(30), pp. 9-45.

Rose, A. (2001). Currency unions and trade: The effect is large. *Economic Policy*, 33, pp. 449-461.

Sahoo, A. K., D. Sahoo & N.C. Sahu (2014). Mining export, industrial production, and economic growth: A co-integration and causality analysis for India. *Resources Policy*, 42, pp. 27-34.

Ефектът на еврото върху търговията

Saia, A. (2017). Choosing the open sea: The cost to the UK of staying out of the euro. *Journal of International Economics*, 108, pp. 82-98.

Shelburne, R. (2010). *The Global Financial Crisis and its Impact on Trade: The World and the European Emerging Economies*. UNECE Discussion paper series, N 2010.2. Geneva: UNECE.

Simeonov, K. (2017). *The nature and history of monetary unions*. St. Kliment Ohridski University PH and Hanns Seidel Foundation.

Stiglitz, J. (2016). *The Euro*. Penguin Press.

Torres-Reyna, O. (2007). *Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata [Slides]*. Princeton University, <http://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf>

Treaty on European Union/Treaty of Maastricht (1992). OJ C 191, 1-112.

Treaty on the Functioning of the European Union (2008). Protocol N 13 on the Convergence Criteria. *Official Journal of the European Union*, C 115, 281-282.

Werner, P. (1970). *Report to the Council and the Commission on the realisation by stages of Economic and Monetary Union in the Community*. Supplement to Bulletin 11 – 1970 of the European Communities.

World Bank (2011). *The Great Recession and Imports Protection. The Role of Temporary Trade Barriers*. The International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank.

## Приложение

### Присъединяване към ИПС по дата

Дата	Страна
януари 1, 1999	Австрия, Белгия, Финландия, Франция, Германия, Ирландия, Италия, Люксембург, Нидерландия, Португалия, Испания
януари 1, 2001	Гърция
януари 1, 2007	Словения
януари 1, 2008	Кипър, Малта
януари 1, 2009	Словакия
януари 1, 2011	Естония
януари 1, 2014	Латвия
януари 1, 2015	Литва

\* Държави-членки на ЕС извън Еврозоната са България, Хърватия, Чехия, Дания, Унгария, Полша, Румъния и Швеция.

Източник. European Commission, [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

19.07.2020 г.