

---

# ДЪЛГОВА УСТОЙЧИВОСТ В СТРАНИТЕ ОТ ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ: КЛЪСТЕРЕН АНАЛИЗ

---

Величка Н. Николова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Университет за национално и световно стопанство, София,  
България

E-mail: <sup>1</sup> [vnikolova@unwe.bg](mailto:vnikolova@unwe.bg)

**Резюме:** С настоящата статия се цели да се направи групировка (кълстеризация) на страните от Европейския съюз съобразно устойчивостта им към държавен дълг. За целта в началото се проследяват теоретични постановки, свързани с концепцията за дълговата устойчивост, а също така се посочват предимства и недостатъци на избрани показатели за оценка на устойчивостта към държавен дълг. В хода на изследването се поставят методологичните основи на анализа и посредством кълстеризацията се оформят четири групи от страни.

**Ключови думи:** държавен дълг, дългова устойчивост, Европейски съюз.

**Key words:** public debt, debt sustainability, European Union.

Тази статия се **цитира**, както следва: Николова, В. (2020). *Дългова устойчивост в страните от Европейския съюз: кълстерен анализ*. Народностопански архив, (1), с. 48-64.

**URL:** [www2.uni-svishtov.bg/NSArhiv](http://www2.uni-svishtov.bg/NSArhiv)

**JEL:** E62, H60, H63.

\* \* \*

## Увод

**И**кономическата и финансова криза (2008 г.) изправя пред сериозни предизвикателства страните от Европейския съюз по отношение на провежданите фискални политики. С оглед непрекъснатото натрупващите се равнища на държавен дълг и развилата се дългова криза в еврозоната все по-голяма важност започва да се придава на т.нар. дългова устойчивост. **Обект на настоящото изследване** е устойчивостта на държавния дълг в страните от Европейския съюз. **Предмет на**

**изследването** е обосноваването на сходствата/различията, които съществуват между държавите от Европейския съюз по отношение на дълговата им устойчивост. **Основна цел** на настоящата статия е, като се групират страните от Европейския съюз в няколко групи (кълъстери), съобразно предварително избрани и дефинирани показатели за устойчивост на държавния дълг, да се установи дали съществуват сходства/различия, както между страните в рамките на даден кълъстер, така и между държавите в отделните кълъстери. **Изследователската теза**, която се защитава, е, че засилването на фискалната дисциплина на равнище Европейски съюз допринася за повишаването на хомогенността в оформените според степента на дългова устойчивост кълъстери.

## I. Концепция за дългова устойчивост

С помощта на анализирането на устойчивостта на държавния дълг правителствата на отделните страни могат да добият представа за рисковете, пред които са изправени провежданите от тях фискални политики. През 2002 г. Международният валутен фонд дефинира понятието **устойчивост на дълга** като състояние, при което кредитополучателят (държавата) е в състояние да продължи да обслужва своите дългови задължения, без това да налага нереалистично голяма бъдеща корекция в приходната и разходната част на нейния бюджет (International Monetary Fund, 2002). Според предложената от МВФ концепция, устойчивостта обединява в себе си платежоспособност, ликвидност и уязвимост. Дадено правителство е платежоспособно, в случай че нетната настояща стойност на неизплатения дълг е по-малка от нетната настояща стойност на бъдещите първични бюджетни баланси (European Parliament, 2018). Много често в научната литература се слага знак за равенство между понятията платежоспособност и ликвидност. В тази връзка следва да се уточни, че ликвидността се свързва с възможността, без затруднение да се изплатят в изискуем срок лихви и главници по държавен дълг, благодарение на наличен финансов ресурс. Уязвимостта се проявява тогава, когато съществува опасност от поява на икономическа криза в резултат на неплатежоспособност и нарушена ликвидност на дадена страна.

Съобразно определението на МВФ за дългова устойчивост, може да се заключи, че съществуват предпоставки за нейното влошаване, в случай че е налице някоя от следните ситуации:

- наложително е да се предприемат мерки в посока към реструктуриране на дълга;

- кредитополучателят натрупва дългове с много бързи темпове в сравнение със способностите му да ги обслужва;
- кредитополучателят е наясно, че натрупаният огромен по размер дълг ще изисква значителен финансов ресурс за неговото изплащане.

Анализирането на дълговата устойчивост изисква да се вземат под внимание някои фактори, сред които качеството и ефективността на институциите, които са заети с провеждането на фискална политика, политическата стабилност/нестабилност в страната и институционалните отговорности по отношение на управлението на държавния дълг (European Commission, 2019). Влиянието на политическата обстановка в дадена страна върху устойчивостта на дълга е обект на множество изследвания. Така например Alesina & Drazen (1991) акцентират върху това, че силно изразената политическа поляризация тласка страните към нестабилност и невъзможност за изплащане на дълговите задължения. Kohlscheen (2005) съпоставя вероятността от държавен фалит при парламентарна и президентска република. Изводите, до които достига, са, че вероятността за погасяване на изискуемите дългови задължения е много по-голяма при парламентарна република, отколкото при президентска. Като основание за това се посочва, че парламентът оказва значителен натиск върху изпълнителната власт. Weder & Rijckeghem (2009) установяват, че политическата обстановка оказва влияние върху възможностите за изпълнение на дълговите задължения, но към това добавят и факта, че трябва да се отчита ролята на съвкупност от други променливи. Към тях отнасят отвореността на икономиката, валутните резерви, икономическия растеж и нивото на корупция.

Ролята на институционалния фактор също се оказва от решаващо значение при изследването на дълговата устойчивост. Reinhart et al. (2003) възприемат именно провалите на институциите като съществена пречка пред *търпимостта* към държавен дълг, като обръщат внимание на това, че след като дадена страна веднъж е имала проблеми с обслужването на дълга, съществува много голяма вероятност, това да се случи отново. Fournier & Bètin (2018) стигат до заключението, че устойчивостта на дълга е сериозно застрашена, когато качеството на институциите в дадена страна е влошено. За целта дефинират три по-обща категории, към които отнасят съвкупност от показатели. Първата категория е посветена на начина, по който се избират правителствата, механизмите за осъществяване на мониторинг върху тяхната дейност и как настоящите управляващи организират провеждането на нови избори. Оттук могат да се направят изводи за това, доколко самостоятелни са гражданите при изразяването на своето мнение и възможностите за

гласуване. Във втората категория място намират преследваните правителствени политики, по-специално тяхното качество и възможностите, които предоставят за развитие на частния сектор. В третата категория са поместени върховенството на закона и равнището на корупция.

Заедно с разбиранията, които съществуват в научната литература за дълговата устойчивост, внимание заслужава и начинът, по който тя може да се измери. В най-общ план устойчивостта към дълг може да се оцени с показателя „дълг към БВП“. С негова помощ се придобива представа за това, доколко дадена страна е в състояние да поеме дълговото натоварване с помощта на наличните ресурси, с които разполага. Сериозно предизвикателство пред управлението на държавния дълг е да се установи кое равнище на показателя „дълг към БВП“ е устойчиво и кое не. Основният проблем идва оттам, че едно и също равнище на разглежданото съотношение може да е *поносимо* за дадена икономика и непосилно бремe за друга, като основната причина за това е различният капацитет и жизнеспособност на икономиките (Гечев, 2005). Най-често възприеманият праг за устойчиво равнище на дълга към БВП е 60 % (един от Маастрихтските критерии за членство в еврозоната).

Необходимо е да се отбележи, че разглежданият показател („дълг към БВП“) притежава и някои слабости, сред които това, че не отчита матуриретенната структура на дълга, лихвените плащания по дълга, както и каква тежест представляват те за държавния бюджет. В тази връзка Минасян (2004) акцентира върху това, че от икономическата теория не може да се изведе *отделен обобщаващ измерител*, с който да се оцени *поносимостта* към дълг, като по-скоро оценката на дълговата устойчивост се възприема за *творческа* задача. Съществуващите недостатъци на показателя „дълг към БВП“ могат да се преодолеят, като в по-нататъшния анализ се включат съотношенията „краткосрочен дълг към БВП“, „дългосрочен дълг към БВП“, „лихвени разходи към БВП“, „лихвени разходи към държавни разходи“ и „лихвени разходи към приходи от данъци и осигурителни вноски“.

## II. Методологични основи на анализа

Настоящият анализ си поставя за основна цел да проследи сходствата и различията, които съществуват между страните – членки на ЕС, съобразно устойчивостта към дълг. За целта се използва клъстерен анализ. С негова помощ страните – членки на ЕС могат да се групират в еднородни групи (клъстери), на базата на използваните в анализа показатели. За целите на настоящото изследване като показателни за устой-

чивостта към дълг се избират шест показателя, представени под формата на съотношения:

➤ **Краткосрочен дълг към БВП, в %, (SHD)**

Включването в анализа на показателя „краткосрочен дълг към БВП“ създава възможност за отчитане на времевата структура на дълга и по-специално показва какъв е относителният дял на краткосрочните дългови инструменти в дълговия портфейл на дадена страна. Съществено предимство на краткосрочния дълг е, че с негова помощ държавите могат да реагират своевременно на възникнала необходимост от финансиране на спешни/приоритетни политики в определени сфери от обществения живот. Едновременно с това отрицателна страна на краткосрочното заемане е свързана с това, че правителството трябва да поддържа непрекъснато на разположение финансов ресурс, с който да погаси падежиращи краткосрочни задължения. В настоящата разработка краткосрочният дълг обхваща финансовите инструменти заеми и дългови ценни книжа на сектор „Държавно управление“ с матуритет до една година.

➤ **Дългосрочен дълг към БВП, в %, (LD)**

Изборът на показателя „дългосрочен дълг към БВП“ отново, както и при предходния показател, е мотивиран от възможността за отчитане на времевата структура на дълга. Съществено предимство на дългосрочното заемане е, че осигурява на правителствата по-дълъг времеви хоризонт, в който ясно да планират необходимите финансови ресурси за изплащане на разходи по лихви и главници, както и да намалят риска от рефинансиране на дълга, а заедно с това и да разсрочат бъдещите плащания по дълга. В изследването дългосрочният дълг включва финансовите инструменти заеми и дългови ценни книжа на сектор „Държавно управление“ с матуритет над една година.

➤ **Държавен дълг към БВП, в %, (GD)**

Следва да се уточни, че под държавен дълг се разбира консолидираният дълг на сектор „Държавно управление“ (в т.ч. в него се включва дългът на подсектор „Централно управление“, „Местно управление“ и „Социалноосигурителни фондове“). Съотношението „държавен дълг към БВП“ позволява да се разкрият възможностите (ресурсите), с които разполага дадена икономика, за да обслужи своя дълг. Показателят е също така и част от социално-икономическите индикатори за устойчиво развитие.

➤ **Лихвени разходи към БВП, в %, (IP)**

Основанията за включването на този показател се състоят в това, че лихвените плащания по държавния дълг са от съществено значение при планирането на разходната част в държавния бюджет. С пресмятането на частта от БВП, която заемат лихвените разходи, може да се

добие представа за капацитета, с който разполага икономиката да покрие такъв вид плащания. По-големите лихвени плащания по дълга могат да означават, че се отклонява значителен финансов ресурс и той не се използва, например, за инвестиционни цели. От друга страна, по-високите равнища на БВП могат да се използват като гарант за безпроблемно обслужване на дълга.

➤ *Лихвени разходи към приходи от данъци и осигурителни вноски, в %, (IPS)*

Показателят „лихвени разходи към приходи от данъци и осигурителни вноски“ спомага да се оцени възможността, която притежава дадена страна със събраните приходи от данъци и осигурителни вноски да покрие изискуемите лихвени разходи.

➤ *Лихвени разходи към държавни разходи, в %, (IPE)*

С помощта на показателя може да се добие представа за това, какъв относителен дял от общите държавни разходи заемат лихвените плащания по държавния дълг. Необходимостта от заделяне на по-голям ресурс от държавния бюджет за покриване на лихвените плащания означава, че не се отделят достатъчно средства в значими сфери като например здравеопазване и образование. Аналогично, по-ниските лихвени разходи предоставят възможност за осигуряване на по-голям ресурс за изпълнение на текущи и капиталови разходи в бюджета, насочени към различни области от обществения живот. Увеличаването на лихвените разходи в бюджета съвсем логично води до намаляване на нелихвените, което е предпоставка за проблеми в качеството и дефицити в предлагането на определени обществени услуги (Захариев, 2000).

След като са дефинирани използваните показатели, следва да се направи уточнението, че при кълстерния анализ ще се съпоставят получените резултати за 2011 и 2017 г. Изборът на 2011 г. за целите на настоящата разработка е продиктуван от това, че в рамките на ЕС, с оглед непрекъснато нарастващите равнища на държавен дълг и бюджетен дефицит, се предприемат действия в посока засилване на фискалната дисциплина. Поради тази причина се създават няколко институции (в т.ч. Европейски механизъм за финансова стабилност и Европейски инструмент за финансова стабилност), чиято цел е да подпомогнат чрез спасителни заеми страните от ЕС, в които финансовата стабилност е сериозно влошена. Именно през 2011 г. са утвърдени изменения в Пакта за стабилност и растеж, с които се приема т.нар. пакет от шест законодателни акта (една директива и пет регламента). Тяхната роля се свежда до това да се способства за постигането на по-голяма координираност между фискалните политики на ниво ЕС и укрепване на публичните финанси.

Изборът на 2017 г., от една страна, е продиктуван от това да се провери дали засилването на фискалната дисциплина на равнище ЕС чрез въвеждането на фискални правила и нови институции през 2011 г. допринася за постигането на сходства/различия между изследваните страни, а от друга страна, е обоснован с оглед наличната статистическа информация за годишните стойности на изследваните показатели. Източник на данните е макроикономическата статистика на Евростат.

За целите на анализа се използва нейерархична клъстеризация (метод на K-средните величини). При този метод предварително се определя броят на клъстерите, като в изследването се задават четири клъстера. Съобразно степента си на устойчивост, в най-общ план, те могат да се класифицират като неустойчив, слабо устойчив, с умерена устойчивост и силно устойчив. Предварително уточнение към анализа е особеността, че изчисляването на центровете на клъстерите става след като всички страни се присъединят към даден клъстер.

### **III. Групиране (клъстеризация) на страните от ЕС според устойчивостта им към държавен дълг**

Преди да се пристъпи към интерпретация на получените от клъстеризацията резултати за оформените групи страни, следва да се придобие представа за статистическата значимост на изследваните показатели през избраните за анализ години, както и да се провери влиянието на коя от променливи е най-силно по отношение на диференциацията.

В резултат на проведения дисперсионен анализ (*Вж. Таблица 1*) се установява, че равнищата на значимост на всички изследвани променливи и през двете години (2011 и 2017 г.) са по-малки от риска за грешка от 5 %, при което те могат да се определят като статистически значими. Следва да се има предвид, че резултатите от F-теста имат само описателен характер и не могат да бъдат интерпретирани хипотези за средни величини. Въпреки това, може да се достигне до заключение относно влиянието на изследваните променливи по отношение на диференциацията. Забелязва се, че и през двете години, които попадат в обхвата на анализа, при формирането на клъстерите най-силно влияние има променливата „държавен дълг към БВП“, а най-слабо – „лихвени разходи към БВП“.

Таблица 1

**Статистическа значимост на използваните променливи за дългова устойчивост за 2011 и 2017 г.**

| 2011 г.    |             |    |             |    |        |       |
|------------|-------------|----|-------------|----|--------|-------|
| Показатели | Cluster     |    | Error       |    | F      | Sig.  |
|            | Mean Square | df | Mean Square | df |        |       |
| IP         | 16,131      | 3  | 0,415       | 24 | 38,908 | 0,000 |
| GD         | 10150,065   | 3  | 172,265     | 24 | 58,921 | 0,000 |
| SHD        | 36,141      | 3  | 11,129      | 24 | 3,247  | 0,039 |
| LD         | 8196,238    | 3  | 113,079     | 24 | 72,482 | 0,000 |
| IPE        | 50,903      | 3  | 2,212       | 24 | 23,007 | 0,000 |
| IPS        | 105,118     | 3  | 4,806       | 24 | 21,871 | 0,000 |
| 2017 г.    |             |    |             |    |        |       |
| Показатели | Cluster     |    | Error       |    | F      | Sig.  |
|            | Mean Square | df | Mean Square | df |        |       |
| IP         | 6,035       | 3  | 0,417       | 24 | 14,477 | 0,000 |
| GD         | 11220,365   | 3  | 155,53      | 24 | 72,143 | 0,000 |
| SHD        | 36,899      | 3  | 9,69        | 24 | 3,808  | 0,023 |
| LD         | 9246,396    | 3  | 95,504      | 24 | 96,817 | 0,000 |
| IPE        | 25,101      | 3  | 2,858       | 24 | 8,781  | 0,000 |
| IPS        | 33,834      | 3  | 4,176       | 24 | 14,28  | 0,001 |

**Източник:** Приложение на клъстерен анализ в SPSS по статистически данни от Евростат.

След като е направена проверка за статистическа значимост на избраните за анализ показатели, се преминава към интерпретиране на получените резултати от клъстеризацията за оформените групи от страни (Вж. Таблица 2).

**Първият клъстер**, който се оформя, се дефинира като неустойчив към държавен дълг. В него участва само една страна (Гърция) и през двете анализирани години. Тя се отличава с изключително високи стойности на показателя „държавен дълг към БВП“, които значително (близо три пъти) надхвърлят заложената референтна стойност от 60 %.



Таблица 2

**Принадлежност на страните от ЕС към оформените клъстери  
и разстояния до клъстерните центрове за 2011 и 2017 г.**

| <b>Клъстери</b>             | <b>2011 г.<br/>Разстояния до клъстерните<br/>центрове</b>   | <b>2017 г.<br/>Разстояния до клъстерните<br/>центрове</b>  |
|-----------------------------|---|--|
| <b>Първи<br/>клъстер</b>    | Гърция (0,000)  | Гърция (0,000)   |
| <b>Втори<br/>клъстер</b>    | Италия (28,810)<br>Португалия (24,138)<br>Унгария (20,951)<br>Германия (18,908)<br>Ирландия (17,895)<br>Великобритания (16,909)<br>Белгия (13,937)<br>Австрия (13,645)<br>Франция (9,693)                           | Италия (28,310)<br>Португалия (17,541)<br>Кипър (14,901)<br>Франция (14,094)<br>Испания (12,374)<br>Белгия (6,318)   |
| <b>Трети<br/>клъстер</b>    | Малта (21,067)<br>Испания (18,046)<br>Латвия (16,919)<br>Словакия (15,424)<br>Кипър (13,373)<br>Дания (13,064)<br>Финландия (11,735)<br>Словения (11,178)<br>Хърватия (10,969)<br>Холандия (8,059)<br>Полша (4,611) | Великобритания (23,957)<br>Малта (21,154)<br>Австрия (19,491)<br>Полша (18,575)<br>Словакия (18,562)<br>Хърватия (18,086)<br>Словения (14,280)<br>Холандия (13,386)<br>Унгария (12,180)<br>Финландия (9,148)<br>Ирландия (5,668)<br>Германия (3,970) |
| <b>Четвърти<br/>клъстер</b> | Естония (27,461)<br>Чехия (17,228)<br>Литва (16,332)<br>България (14,608)<br>Швеция (12,864)<br>Люксембург (10,715)<br>Румъния (8,970)  | Естония (30,096)<br>Литва (12,654)<br>Латвия (11,757)<br>Швеция (11,678)<br>Люксембург (11,474)<br>България (7,114)<br>Чехия (6,695)<br>Румъния (6,294)<br>Дания (5,010)   |

**Източник:** Приложение на клъстерен анализ в SPSS по статистически данни от Евростат.

**Вторият клъстер** се определя като слабо устойчив към държавен дълг. Към състава му през 2011 г. се включват Белгия, Германия, Ирландия, Франция, Италия, Унгария, Австрия, Португалия и Великобритания. Те се характеризират със *сравнително високи равнища* на показателите „държавен дълг към БВП“ и „лихвени разходи към БВП“. През 2017 г. се забелязват някои съществени промени по отношение на състава на втория клъстер. За разлика от 2011 г., през 2017 г. Великобритания, Австрия, Унгария, Ирландия и Германия не са част от него. На тяхно място обаче се появяват Испания и Кипър.

Представените данни от клъстерния анализ позволяват да се придобие представа за разстоянието на всяка страна до клъстерния център. Те могат да послужат за изчисляване на т.нар. средно вътрекълъстерно разстояние, с чиято помощ може да се установи дали е налице сближаване или раздалечаване между държавите, които формират разглеждания клъстер (Ангелов, 2019). В тази връзка във втория клъстер са налице осезаеми процеси в посока на засилване на хомогенността (сближаването) в групата. За това свидетелства намаляването на средното вътрекълъстерно разстояние с близо три процентни пункта през 2017 г. спрямо 2011 г.

**В третия клъстер** попадат страни с умерена устойчивост към държавен дълг. През 2011 г. те са единадесет, а през 2017 г. към тях се добавя още една страна. По отношение на състава на клъстера се наблюдават някои различия през двете анализирани години, които могат да се окачествят в посока към подобряване на дълговата устойчивост през 2017 спрямо 2011 г. Така например през 2017 г. Латвия и Дания напускат третия клъстер, в резултат на подобрени показатели за устойчивост на дълга, и попадат в четвърти клъстер, за който е характерна силна устойчивост към държавен дълг. Налице са също така и други съществени подобрения – през 2017 г. Великобритания, Австрия, Унгария, Ирландия и Германия от страни със слаба устойчивост към държавен дълг (през 2011 г.) преминават в групата от държави с умерена устойчивост към дълг. Единствената промяна, по-скоро в негативна посока, е преместването на Испания във втори клъстер през 2017 г. Пренасочването на страни към четвърти клъстер и попадането на държави от втори в трети клъстер съдейства за намаляване на хомогенността в третия клъстер. През 2017 г. средното вътрекълъстерно разстояние намалява с 1,7 процентни пункта спрямо 2011 г.

**В четвъртия клъстер** принадлежат държави, които се характеризират със силна устойчивост към държавен дълг. През 2011 г. към тях се отнасят седем страни - Естония, Чехия, Литва, България, Швеция, Люксембург и Румъния, а през 2017 г. се добавят нови две – Латвия и

Дания. Като се сравнят получените резултати за средните вътрекълъстерни разстояния за четвъртата група от страни през двете анализирани години, се стига до извода, че през 2017 г. нараства хомогенността между страните, които участват в четвъртия кълъстер, за което свидетелства по-ниската стойност на средното вътрекълъстерно разстояние (средното вътрекълъстерно разстояние намалява с 4,04 процентни пункта през 2017 г. спрямо 2011 г.).

Както показват резултатите от кълъстеризацията на страните (*Вж. Таблица 2*), част от четвъртия кълъстер е и България, която на фона на останалите страни от ЕС се отличава с изключително ниски равнища на държавен дълг. При анализирането на конкурентоспособността на българската икономика Марикина (2017) поставя акцент на стълба *Макроикономическа среда*, като стига до извода, че посредством критериите *бюджетен баланс, държавен дълг и кредитен рейтинг на страната* се способства за постигането на стабилна макроикономическа среда, а оттук и за положително влияние върху националната конкурентоспособност. От друга страна, въпреки че равнището на показателя „държавен дълг към БВП“ значително се отдалечава от заложената референтна стойност (60 %), следва да се има предвид, че страната се отличава с ниско средно равнище на доходите в сравнение с останалите страни – членки на ЕС, което в комбинация с демографските процеси оказва негативно влияние върху предлагането на труд и рефлектира отрицателно върху дългосрочния икономически растеж (Ралева, 2019). Ето защо е необходим задълбочен анализ на това, по какъв начин ниските нива на държавен дълг, чрез съвкупност от трансмисионни механизми, могат да се използват в подкрепа на засилване на растежа и конвергентния процес предвид намерението за предстоящо членство в Евроразоната.

Получените резултати от кълъстерния анализ позволяват да се направят изводи за разстоянията между крайните кълъстерни центрове (*Вж. Таблица 3*). От самостоятелното анализиране на 2011 и 2017 г. се стига до заключението, че най-голямо сближаване се наблюдава между страните с умерена и силна устойчивост към дълг, а най-малко между неустойчивите и силно устойчивите държави. При съпоставянето на разстоянията между финалните кълъстерни центрове през двете разглеждани години се стига до извода, че в най-голяма степен са се сближили страните, които са класифицирани като слабо устойчиви и неустойчиви към дълг, а в най-малка степен неустойчивите и силно устойчивите.

Таблица 3

**Разстояния между крайните кълстерни центрове**

| Разстояния между крайните кълстерни центрове | 2011 г. | 2017 г. |
|--|---------|---------|
| Първи и четвърти кълстер                     | 204,105 | 198,123 |
| Първи и трети кълстер                        | 164,208 | 150,959 |
| Първи и втори кълстер                        | 116,431 | 94,819  |
| Трети и четвърти кълстер                     | 39,911  | 47,241  |
| Втори и четвърти кълстер                     | 88,342  | 103,471 |
| Втори и трети кълстер                        | 48,621  | 56,264  |

Източник: Приложение на кълстерен анализ в SPSS по статистически данни от Евростат.

В Таблица 4 е поместена информация за резултатите, свързани с оформилите се крайни кълстерни центрове. Както стана ясно, в **първия кълстер** участва само една страна (Гърция), която се характеризира с изключително високи равнища на държавен дълг. През 2011 г. Гърция изживява сериозни фискални затруднения, продиктувани от растящите бюджетни дефицити, политическата несигурност и необходимостта от рефинансиране на дълга в обращение (Николова, 2017). В резултат на това страната получава серия от заеми от Международния валутен фонд, Европейската централна банка, Европейската комисия и Европейския инструмент за финансова стабилност в замяна, на които трябва да изпълни програма от заложен реформи. Основната цел е засилване на фискалната дисциплина и постигането на по-голяма устойчивост на държавния дълг.

Въпреки че равнището на показателя „държавен дълг към БВП“ през 2017 г. в Гърция остава малко над регистрираната през 2011 г. стойност, съществуват аргументи в подкрепа на това, че се наблюдават някои съществени подобрения по отношение на останалите показатели, които попадат в обхвата на анализа. Делът на лихвените разходи в държавните разходи намалява с 6,86 процентни пункта през 2017 спрямо 2011 г. Значително подобрение се наблюдава и по отношение на показателя „лихвени разходи към БВП“, като стойността му намалява почти наполовина през 2017 г. спрямо 2011 г. Съществен напредък се постига и в съотношението „лихвени разходи към приходи от данъци и осигурителни вноски“, като за разлика от 2011 г., когато показателят възлиза на 20,21 %, през 2017 г. е 7,51 %. Това, от своя страна, позволява по-голям финансов ресурс от събраните приходи да остава на

разположение за реализирането на програми в значими сфери от обществения живот.

Таблица 4

**Крайни клъстерни центрове**

| ПОКАЗАТЕЛИ/КЛЪСТЕР И |                  | IP   | GD     | SHD  | LD     | IPE   | IPS   |
|----------------------|------------------|------|--------|------|--------|-------|-------|
| 2011 г.              | Първи клъстер    | 7,30 | 172,10 | 6,65 | 164,89 | 13,46 | 20,21 |
|                      | Втори клъстер    | 3,47 | 94,70  | 8,02 | 78,95  | 7,00  | 9,16  |
|                      | Трети клъстер    | 2,13 | 55,78  | 4,48 | 50,30  | 4,67  | 6,28  |
|                      | Четвърти клъстер | 1,01 | 27,00  | 3,14 | 22,95  | 2,47  | 3,35  |
| 2017 г.              | Първи клъстер    | 3,10 | 176,20 | 9,08 | 163,76 | 6,60  | 7,51  |
|                      | Втори клъстер    | 2,83 | 108,65 | 6,56 | 97,27  | 6,18  | 7,24  |
|                      | Трети клъстер    | 1,86 | 66,13  | 3,57 | 60,64  | 4,52  | 5,28  |
|                      | Четвърти клъстер | 0,74 | 31,49  | 1,79 | 28,84  | 1,97  | 2,31  |

**Източник:** Приложение на клъстерен анализ в SPSS по статистически данни от Евростат.

Независимо от това, че условно Гърция попада в първия клъстер, който се определя като неустойчив, проведените реформи в последните няколко години способстват за постигането на значителен напредък по отношение на изследваните показатели, в които участват лихвените разходи, а това, от своя страна, допринася за предприемането на сериозни стъпки в посока засилване на устойчивостта към държавен дълг.

Отличителна особеност на страните, които формират **втория клъстер**, са високите и плавно нарастващи равнища на показателя „държавен дълг към БВП“ в периода 2011–2017 г. В рамките му част от тези страни използват финансова помощ (*спасителни заеми*), за да могат да повишат фискалната си дисциплина и да засилят устойчивостта си към държавен дълг. Сред тях са Ирландия, Италия, Португалия, Испания, Унгария и Кипър. Помощният финансов ресурс, в комбинация със заложените реформи, допринася за това, една част от държавите, които попадат във втория клъстер през 2011 г., да се пренасочат през 2017 г. в трети и до известна степен да подобрят своята устойчивост към дълг. За страните, които формират втората група, макар че са налице някои подобрения по отношение на показателите, в които участват лихвените разходи, като цяло равнищата на показателя „държавен дълг към БВП“ продължават значително да надхвърлят референтната стойност от 60 %. Положителен знак в посока към подобряването на дълговата устойчивост е фактът, че за разлика от 2011 г., когато всички участващи

в кълстера страни са в условията на Процедура по прекомерен дефицит, през 2017 г. това са единствено Испания и Франция. Процедурата се задейства в случай, че страните – членки на ЕС системно не изпълняват заложените критерии за консолидиран дълг към БВП (60 %) и планиран или фактически бюджетен дефицит към БВП (3 %).

В *третия кълстер* участват страни, които се класифицират като такива с умерена устойчивост към държавен дълг. През 2011 г. показателят „държавен дълг към БВП“ средно за разглежданите държави остава под заложената референтна стойност от 60 %, а през 2017 г. е налице незначително надхвърляне. За настъпилите подобрения през 2017 г. спрямо 2011 г. по отношение на устойчивостта към дълг свидетелстват и някои емпирични данни. През 2017 г. се наблюдава спад в показателя „лихвени разходи към БВП“, от 2,12 % през 2011 г. той възлиза на 1,85 % средно за попадащите в кълстера страни през 2017 г. Делът на лихвените разходи в приходите от данъци и осигурителни вноски намалява с около един процентен пункт през 2017 г. спрямо 2011 г. При съпоставянето на страните, които формират третия кълстер през двете изследвани години, се установява, че през 2011 г. всички от тях се намират в условията на Процедура по прекомерен дефицит. Изключение от това правят само Хърватия и Финландия, в която процедурата е прекратена през юли 2011 г. Съществен напредък се регистрира през 2017 г., когато няма страна, която е в процедура по прекомерен дефицит (през юни 2017 г. е прекратена процедурата в Хърватия, а през декември във Великобритания).

Страните, които принадлежат към *четвъртия кълстер* се характеризират с това, че поддържат ниски равнища на държавен дълг както в абсолютно изражение, така и като процент от БВП. За 2011 г. равнището на показателя „държавен дълг към БВП“ е под 40 % във всички, съставляващи кълстера, страни, а през 2017 г. е под 41 %. Съобразно матуриретната структура на дълга участващите в четвъртия кълстер страни отдават приоритет на дългосрочните дългови инструменти (ценни книжа и заеми) пред краткосрочните, което, от своя страна, им позволява да прогнозира по-добре предстоящите плащания по лихви и главници. Средно за 2011 г. показателят „краткосрочен дълг към БВП“ за разглежданите държави възлиза на около 3 %, а през 2017 г. е около 2 %. Приоритизирането на дългосрочния пред краткосрочния дълг допринася за намаляване на риска от рефинансиране и за оптимизиране на погасителния профил на държавния дълг.

В *четвъртия кълстер* попадат страни, за които са характерни изключително ниски равнища на лихвените разходи по дълга. Показателят „лихвени разходи към БВП“ за 2011 г. не надвишава 1,8 %,

а през 2017 г. – 1,3 %. Държавите от четвъртата група се отличават с нисък относителен дял на лихвените разходи спрямо общите държавни разходи, като за 2011 г. и 2017 г. показателят е под 4 %. Друга съществена особеност на четвъртия клъстер, която е свидетелство за дълговата устойчивост на участващите в обособената група страни е, че в него присъстват държави (Естония, Люксембург и Швеция), срещу които не се е стартирала Процедура по прекомерен дефицит.

### **Заключение**

Чрез направената клъстеризация са открити и анализирани четири относително хомогенни групи, в които държавите се доближават помежду си по устойчивостта си към държавен дълг. С помощта на степенуването на страните, съобразно устойчивостта им, се достига до заключението, че Гърция се обособява в самостоятелен клъстер, който се класифицира като неустойчив и значително се отдалечава от останалите. Втори и трети клъстер се окачествяват по-скоро като междинни (съответно слабо и умерено устойчиви), като тенденцията, която се наблюдава в тях е, страните все повече да се сближават помежду си както в рамките на отделните клъстери, така и по отношение на разстоянията между крайните клъстерни центрове. В четвъртия клъстер страните се характеризират със силна устойчивост към държавен дълг, която е следствие от поддържането на сравнително ниски стойности на анализирания показател.

Съпоставянето на 2011 и 2017 г., на базата на групирането, показва, че засилването на фискалната дисциплина способства за сближаването на страните съобразно възприетите в анализа показатели за дългова устойчивост. Неизменна част от бъдещите изследвания, посветени на устойчивостта на държавния дълг, следва да бъдат някои основни фискални рискове, към които Европейската комисия (2017) причислява високите бюджетни дефицити, нарастващите равнища на дълга, сравнително ниския икономически растеж и застаряващото население.

## Използвани източници

- Ангелов, А. (2019). Публични разходи за образование в страните – членки на ЕС: клъстерен анализ. *Народностопански архив*, Свищов: Академично издателство „Ценов“, книга 1, с. 59-74. Изтеглено от: <https://dlib.uni-svishtov.bg/bitstream/handle/10610/4058/4f0f725188fcd61d0f435ef7faf4fa1a.pdf?sequence=1>
- Гечев, Р. (2005). Устойчиво развитие: системообразуващи фактори и регулативни механизми, *Дисертационен труд за присъждане на научна степен „доктор на икономическите науки“*, София: Университет за национално и световно стопанство.
- Захариев, А. (2000). Дефицитното финансиране в Република България. Сборник с доклади от научна конференция: *Фискалната стратегия на Република България и националните икономически приоритети в процеса на присъединяване към Европейския съюз*, София: Издателски комплекс – УНСС, с. 95-104.
- Марикина, М. (2017). *Конкурентоспособност на българското стопанство – конкурентни предимства и недостатъци*, София: Издателски комплекс – УНСС.
- Минасян, Г. (2004). *Външен дълг: Теория, практика, управление*. София: Сиела.
- Николова, В. (2017). Дългова политика в страните от Европейския съюз. Сборник с доклади от международна научна конференция: *Икономически предизвикателства: миграция, глобализация устойчивост, политики*, София: Издателски комплекс – УНСС, с. 297-304. Изтеглено от: [https://www.unwe.bg/Uploads/Conference/Documents/economics-conference\\_2018\\_70019\\_Economic\\_challenges\\_migration\\_%20globalization\\_sustainability\\_policies.conference.2016.pdf](https://www.unwe.bg/Uploads/Conference/Documents/economics-conference_2018_70019_Economic_challenges_migration_%20globalization_sustainability_policies.conference.2016.pdf)
- Ралева, Ст. (2019). Структурни характеристики на икономическия растеж в България, Сборник с доклади от международна научна конференция: *Икономически предизвикателства: развитие, благосъстояние, интеграция*, София: Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, с. 33-49.
- Alesina, A., & Drazen, A. (1991). Why are stabilizations delayed? *American Economic Review*, 81 (5), 1170-1188. Retrieved November 9, 2019 from [https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/4553028/alesina\\_why\\_stabilizations.pdf?sequence=2](https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/4553028/alesina_why_stabilizations.pdf?sequence=2)
- European Commission (2017). Debt sustainability monitor 2016, *European Economy, Institutional paper 047*. Retrieved November 9, 2019 from [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/ip047\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/ip047_en.pdf)



- European Commission (2019). Fiscal sustainability report 2018: Volume 1, *European Economy, Institutional paper 094*. Retrieved November 9, 2019 from [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip094\\_en\\_vol\\_1.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip094_en_vol_1.pdf)
- European Parliament (2018). *Debt sustainability assessments: The state of the art*. Retrieved November 9, 2019 from [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2018/624426/IPOL\\_IDA\(2018\)624426\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2018/624426/IPOL_IDA(2018)624426_EN.pdf)
- Fournier, J., & Bètin, M. (2018). Sovereign defaults: Evidence on the importance of government effectiveness, *OECD Economics department working papers № 1494*. Retrieved November 9, 2019 from <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e6eb6668-en.pdf?expires=1572798670&id=id&accname=guest&checksum=9F8AA217A4DE01700F0B6F0795B464ED>
- International Monetary Fund (2002). *Assessing sustainability*. Retrieved November 9, 2019 from <https://www.imf.org/external/np/pdr/sus/2002/eng/052802.pdf>
- Kohlscheen, E. (2005). Sovereign risk: constitutions rule, *Warwick economic research papers №731*. Retrieved November 9, 2019 from [http://ageconsearch.umn.edu/record/269624/files/working\\_paper\\_731.pdf?subformat=pdfa](http://ageconsearch.umn.edu/record/269624/files/working_paper_731.pdf?subformat=pdfa)
- Reinhart, C., Rogoff, K., & Savastano, M. (2003). Debt intolerance, *Brookings Papers on Economic Activity, Vol.1*, pp. 1-74. Retrieved November 9, 2019 from <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/13932/1/rrs.pdf>
- Weder, B., & Rijckeghem, C. (2009). Political institutions and debt crises, *Public choice 138 (3-4)*, 387-408. Retrieved November 9, 2019 from <http://research.sabanciuniv.edu/11452/1/fulltext3.pdf>

\* \* \*

**Величка Н. Николова** е асистент, доктор по икономика, в катедра „Икономика“, Университет за национално и световно стопанство – София, България. Научни интереси: държавен дълг, икономически растеж, фискална политика.

**ORCID ID:** 0000-0002-2920-4061

ISSN 0323-9004

# НародноСТОПАНСКИ архив

Свищов, година LXXIII, книга 1 - 2020

---

**За един ревитализиран, избранен  
и перспективен феномен**

---

---

**Състояние и проблеми при управлението  
и развитието на селското стопанство**

---

---

**Изобретателска и патентна активност  
в България за периода 2012–2017 година**

---

---

**Дългова устойчивост в страните от Европейския  
съюз: клъстерен анализ**

---

---

**Европейската химическа промишленост –  
актуално състояние и предизвикателства**

---

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“



СВИЩОВ

---

# **НАРОДНОСТОПАНСКИ АРХИВ**

ГОДИНА LXXIII, КНИГА 1 – 2020

---

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

**Атанас Дамянов**

За един ревитализиран, избран и перспективен феномен /3

**Марина Николова, Маруся Линкова**

Състояние и проблеми при управлението и развитието  
на селското стопанство /15

**Пламен М. Павлов**

Изобретателска и патентна активност в България за периода  
2012–2017 година /29

**Величка Н. Николова**

Дългова устойчивост в страните от Европейския съюз:  
кълстерен анализ /48

**Борислав Е. Боянов**

Европейската химическа промишленост – актуално състояние  
и предизвикателства /65

#### **РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ:**

Проф. д-р Андрей Захариев – главен редактор  
Проф. д-р Георги Иванов – зам. главен редактор  
Проф. д-р Йордан Василев  
Доц. д-р Искра Пантелеева  
Доц. д-р Стоян Проданов  
Доц. д-р Пламен Йорданов  
Доц. д-р Румен Лазаров  
Доц. д-р Венцислав Василев  
Доц. д-р Анатолий Асенов  
Доц. д-р Пресияна Ненкова

#### **МЕЖДУНАРОДЕН СЪВЕТ:**

**Проф. д-р ик.н. Михаил А. Ескиндаров** – Ректор на Финансовия университет при Правителството на Руската федерация – федерална държавна образователна институция за професионално образование, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов.

**Проф. д-р Кен О'Нийл** – Почетен професор към Департамента по маркетинг, предприемачество и стратегии на Университет Ълстер, Северна Ирландия и председател на борда на директорите на Школа за социални предприятия в Ирландия.

**Проф. д-р Ричард Торп** – Професор по развитие на управлението, Бизнес школа на Университета Лийдс, Великобритания.

**Проф. д-р ик.н. Григоре Белостечник** – Ректор на Молдовската академия за икономически изследвания, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов.

**Проф. д-р ик.н. Михаил Ив. Зверяков** – Ректор на Одеския държавен икономически университет, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов.

**Проф. д-р ик.н. Олена Непочатенко** – Ректор на Умански национален аграрен университет (Украйна).

**Проф. д-р ик.н. Дмитрий Лукьяненко** – Ректор на Киевски национален икономически университет „Вадим Гетман“ (Украйна).

**Проф. д-р ик.н. Андрий Крисоватий** – Ректор на Тернополски национален икономически университет, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов.

**Проф. д-р ик.н. Йон Кукуй** – Супервайзор на докторски програми в областта на счетоводството и финансите в университета Валахия – гр. Търговище, Румъния, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов.

**Доц. д-р Мария Кристина Стефан** – Директор катедра „Мениджмънт – Маркетинг“, Университет „Валахия“ - гр. Търговище, Румъния.

**Доц. д-р Анисоара Дуика** – Катедра „Мениджмънт“, Университет „Валахия“ – гр. Търговище, Румъния.

#### **Екип за техническо обслужване:**

Анка Танева – стилев редактор на български език

Ст. преп. Венцислав Диков – координатор и ръководител на екипа за превод, стилев редактор и преводач

Ст. преп. д-р Петър Тодоров – преводач и стилев редактор

Ст. преп. д-р Маргарита Михайлова – преводач и стилев редактор

Ст. преп. Румяна Денева – преводач и стилев редактор

Ст. преп. Иванка Борисова – преводач и стилев редактор

Деяна Веселинова – технически секретар

Благовеста Борисова – графичен дизайн и уеб публикуване

#### **Адрес на редакцията:**

5250 Свищов, ул. „Ем. Чакъров“ 2

Проф. д-р Андрей Захариев – главен редактор

☎ (+359) 889 882 298

Деяна Веселинова – технически секретар

☎ (+359) 631 66 309, e-mail: nsarhiv@uni-svishtov.bg

Благовеста Борисова – компютърен дизайн

☎ (+359) 882 552 516, e-mail: b.borisova@uni-svishtov.bg

© Академично издателство „Ценов“ – Свищов

© Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – Свищов

---

# **НАРОДНОСТОПАНСКИ АРХИВ**

ГОДИНА LXXIII, КНИГА 1 – 2020

---

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

**Атанас Дамянов**

За един ревитализиран, избран и перспективен феномен /3

**Марина Николова, Маруся Линкова**

Състояние и проблеми при управлението и развитието  
на селското стопанство /15

**Пламен М. Павлов**

Изобретателска и патентна активност в България за периода  
2012–2017 година /29

**Величка Н. Николова**

Дългова устойчивост в страните от Европейския съюз:  
кълстерен анализ /48

**Борислав Е. Боянов**

Европейската химическа промишленост – актуално състояние  
и предизвикателства /65

#### **РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ:**

Проф. д-р Андрей Захариев – главен редактор  
Проф. д-р Георги Иванов – зам. главен редактор  
Проф. д-р Йордан Василев  
Доц. д-р Искра Пантелеева  
Доц. д-р Стоян Проданов  
Доц. д-р Пламен Йорданов  
Доц. д-р Румен Лазаров  
Доц. д-р Венцислав Василев  
Доц. д-р Анатолий Асенов  
Доц. д-р Пресияна Ненкова

#### **МЕЖДУНАРОДЕН СЪВЕТ:**

**Проф. д-р ик.н. Михаил А. Ескиндаров** – Ректор на Финансовия университет при Правителството на Руската федерация – федерална държавна образователна институция за професионално образование, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов.

**Проф. д-р Кен О'Нийл** – Почетен професор към Департамента по маркетинг, предприемачество и стратегии на Университет Ълстер, Северна Ирландия и председател на борда на директорите на Школа за социални предприятия в Ирландия.

**Проф. д-р Ричард Торп** – Професор по развитие на управлението, Бизнес школа на Университета Лийдс, Великобритания.

**Проф. д-р ик.н. Григоре Белостечник** – Ректор на Молдовската академия за икономически изследвания, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов.

**Проф. д-р ик.н. Михаил Ив. Зверяков** – Ректор на Одеския държавен икономически университет, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов.

**Проф. д-р ик.н. Олена Непочатенко** – Ректор на Умански национален аграрен университет (Украйна).

**Проф. д-р ик.н. Дмитрий Лукьяненко** – Ректор на Киевски национален икономически университет „Вадим Гетман“ (Украйна).

**Проф. д-р ик.н. Андрий Крисоватий** – Ректор на Тернополски национален икономически университет, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов.

**Проф. д-р ик.н. Йон Кукуй** – Супервайзор на докторски програми в областта на счетоводството и финансите в университета Валахия – гр. Търговище, Румъния, Доктор Хонорис Кауза на СА „Д. А. Ценов“ – Свищов.

**Доц. д-р Мария Кристина Стефан** – Директор катедра „Мениджмънт – Маркетинг“, Университет „Валахия“ - гр. Търговище, Румъния.

**Доц. д-р Аннсоара Дуика** – Катедра „Мениджмънт“, Университет „Валахия“ – гр. Търговище, Румъния.

#### **Екип за техническо обслужване:**

Анка Танева – стилев редактор на български език

Ст. преп. Венцислав Диков – координатор и ръководител на екипа за превод, стилев редактор и преводач

Ст. преп. д-р Петър Тодоров – преводач и стилев редактор

Ст. преп. д-р Маргарита Михайлова – преводач и стилев редактор

Ст. преп. Румяна Денева – преводач и стилев редактор

Ст. преп. Иванка Борисова – преводач и стилев редактор

Деяна Веселинова – технически секретар

Благовеста Борисова – графичен дизайн и уеб публикуване

#### **Адрес на редакцията:**

5250 Свищов, ул. „Ем. Чакъров“ 2

Проф. д-р Андрей Захариев – главен редактор

☎ (+359) 889 882 298

Деяна Веселинова – технически секретар

☎ (+359) 631 66 309, e-mail: nsarhiv@uni-svishtov.bg

Благовеста Борисова – компютърен дизайн

☎ (+359) 882 552 516, e-mail: b.borisova@uni-svishtov.bg

© Академично издателство „Ценов“ – Свищов

© Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – Свищов