

Мартина Якова*

ДАНЪЧНА ПЛАВАЕМОСТ НА СТРАНИТЕ ОТ ЕС-28 – СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ

Представени са емпирични доказателства за данъчната плаваемост като оценка на ефективността на данъчната система. Анализът на плаваемостта цели да проследи дали данъчните приходи следват икономическия растеж и с какъв темп. В изследването са включени страните от ЕС-28, като данните са разделени на три панела: потребителска, хибридна и подоходна данъчна система. Обхванат е периодът от 1999 до 2015 г. Чрез авторегресивен разпределителен модел с лагове във времето се установява, че при хибридната данъчна система краткосрочната и дългосрочната данъчна плаваемост е най-висока, което означава, че този тип данъчна система е най-ефективен и бележи най-голям ръст в икономическия растеж.¹

JEL: H24; H25; H29; H30; H63

Ключови думи: данъчна плаваемост; преки данъци; косвени данъци; данъчна система

Данъците, данъчната политика и изборът на типа данъчна система са в основата на множество икономически изследвания. Ефективната данъчна система поставя страната в по-благоприятна икономическа позиция и спомага за икономическия ѝ растеж. В ЕС-28 някои държави разчитат на подоходна данъчна система, други на хибридна, а значително по-малка част от страните прилагат потребителската данъчна система. На базата на различни наблюдения и изследвания е установена тенденция, при която развитите държави с висок БВП формират данъчните си приходи основно с преки данъци, а по-слабо развитите, главно страните от Източна Европа, разчитат на данъци върху потреблението. Най-много държави в ЕС прилагат хибридна данъчна система, която осигурява приблизително равни приходи за бюджета както от преки, така и от косвени данъци.

Тук са представени емпирични доказателства за данъчната плаваемост като оценка на ефективността на данъчната система. На базата на показателя „данъчна плаваемост на определени видове преки и косвени данъци“ е направен сравнителен анализ на данъчните системи в ЕС-28 с помощта на три панела, чийто състав е определен по следната формула (вж. Николов, Стоилова и Ставрова, 2010):

* Докторант в Стопански факултет, ЮЗУ „Неофит Рилски“, marty_mk@abv.bg

¹ Martina Yakova. TAX BUOYANCY OF THE EU-28 COUNTRIES – A COMPARATIVE ANALYSIS. *Summary:* Empirical evidence of tax buoyancy is presented as an assessment of the effectiveness of the tax system. The buoyancy analysis aims to track whether tax revenues follow economic growth and at what rate. The survey includes the EU-28 countries, with data divided into three panels: consumer, hybrid and income tax systems. The time period from 1999 to 2015 is covered. An autoregressive distributed lag model is used in order to establish that in the hybrid tax system the short-term and long-term tax buoyancy is the highest, meaning that this type of tax system is the most effective and marks the highest increase in economic growth. *Keywords:* tax buoyancy; direct taxes; indirect taxes; tax system.

$$\frac{\text{приходи от косвени данъци}}{\text{приходи от преки данъци}} < 0.75 - \text{подходна данъчна система}$$

$$\frac{\text{приходи от косвени данъци}}{\text{приходи от преки данъци}} \approx 1 - \text{хибридна данъчна система}$$

$$\frac{\text{приходи от косвени данъци}}{\text{приходи от преки данъци}} > 1.25 - \text{потребителска данъчна система,}$$

където коефициент под 0.75 показва, че данъчната система е от доходен вид, коефициент, равен на 1 – че е хибридна, а над 1.25 – че е от потребителски тип.

Освен представената формула е използвана и таблица за разделение на страните по типове данъчни системи (вж. Приложението) на базата на основни данъчни приходи (вж. Якова, 2018).

Преглед на литературата

Данъчната плаваемост се дефинира като процес, който дава възможност да се проследи дали данъчните приходи следват икономическия растеж. Анализът, базиран върху плаваемостта, има три основни цели: да се провери дали събираемостта на приходите от данъци се повишава и дали тя е устойчива; да се установи дали при увеличаване на БВП се покачват и изследваните данъчни приходи и с какъв темп; да се направи съпоставка между трите типа данъчни системи в ЕС на базата на данъчната плаваемост.

През последните години след проучване, публикувано от Международния валутен фонд, интересът към анализа на плаваемостта се засилва. Различни разработки в тази област доказват нейната роля като показател за оценка на ефективността на данъчната система. Ефективността на данъчните системи и техните перспективи за усъвършенстване са изследвани от множество автори (вж. McNulty, 1973; Bauman, 2005; Gill, 2000 и др.). Tanchev. и Yakova (2018) извеждат резултати, които показват, че в страните с потребителска и хибридна данъчна система по време на икономически растеж данъците формират необходимите фискални приходи в бюджета, но в период на криза данъчните приходи са недостатъчни и се установява бюджетен дефицит. Освен проучване на данъчните системи Tanzi (1978; 1983; 2005) и Naito (2006) правят оценка на цялостната данъчна система и нейната администрация.

Naughton (1998) изследва конкретни темпове на растеж с помощта на плаваемостта и доказва, че за да се отговори на въпроса дали с увеличаване на БВП данъчните приходи нарастват със същия темп, трябва да се измерят плаваемостта и еластичността на данъка (измерва се с коригирана инфлация, реални стойности, а не номинални – дефлатор за БВП):

$$\text{Данъчна плаваемост} = \frac{\% \Delta \text{данъчни приходи}}{\% \Delta \text{база (например БВП)}}$$

Той стига до извода, че за да бъде ефективно, измерването на плаваемостта, трябва да обхваща по-дълъг период – поне пет или десет години. Някои от най-използваните техники за изчисляване на данъчна плаваемост са:

- изчисляване на плаваемостта за всяка година и след това осредняване на стойността. Главен недостатък на този метод е възможността стойността да бъде силно повлияна от необичайно високи или ниски мерки за данъчна плаваемост в някои от годините;

- изчисляване на ръста на данъчните приходи и на базата (например БВП) между стойностите към края на годината. Проблемът тук е, че резултатът е чувствителен към края на годината. Предимството е, че са необходими единствено данни за приходите и БВП за две години (подходящо разпределени);

- регенериране на дневника на данъчните приходи за годината, за да се получи средният ръст на данъчните приходи. Същото се прави и за базата (например БВП). Темповете на растеж са коефициентите на независимата променлива (годината и се използват, за да се изчисли плаваемостта). Тази процедура обикновено дава добри резултати, но е най-малко успешна в случаите, когато коефициентите в регресиите не са статистически значими или скоростта на растеж на основата е много малка;

- регенериране на дневника на данъчните приходи в дневника на базата (например БВП). Коефициентът на дневника от базата е мярка за данъчната плаваемост. Това е елегантен подход, въпреки че резултатите са малко чувствителни към необичайни години (отклонения) и към интервала от време, използван в регресия, който също се нуждае от данни за всяка година.

Naughton заключава, че стабилността на данъчната система е от съществено значение за правителството, защото въз основа на нея държавата планира своите разходи.

В емпирично изследване, базирано на опита на Индия по време на данъчни реформи за периода от 1950-1951 до 2004-2005 г., Upender (2008) установява, че резултатите от регресията показват че един процент увеличение на приходите води до повишаване на брутните данъчни приходи с повече от един процент при равни други условия. Освен това през периода преди данъчната реформа в Индия данъчната плаваемост нараства с увеличението на БВП.

Belinga, Benedek et al. (2014) разглеждат краткосрочната и дългосрочната данъчна плаваемост в 34 страни от ОИСР за периода 1965-2012 г. Главният въпрос, на който авторите се опитват да дадат отговор в изследването, е с колко икономическият растеж ще ускори увеличаването на държавните приходи. Те констатират, че при съвкупните данъчни приходи краткосрочната плаваемост на данъците не се различава съществено в изследваните страни и стигат до извода, че след 1980 г. данъчните системи са станали по-добри автоматични стабилизатори, т.е. ако данъчните приходи нарастват по-бързо, отколкото БВП, данъчната система се смята за по-добър автоматичен стабилизатор. Относно дългосрочната плаваемост заключението е, че ръстът на БВП, респ.

на икономически растеж, подобрява съотношението на структурните фискални дефицити.

Друго изследване – на Ochieng et al. (2014), потвърждава дългосрочна връзка между плаваемостта на съвкупните данъци и растежа за икономиката на Кения за периода 1963-2010 г. Резултатите от анализа на ефекта от данъчните реформи върху оценката за данъчната плаваемост и еластичност показват, че реформите в Кения са имали положителен ефект както върху плаваемостта на данъците, така и върху еластичността. Според направените изводи обаче това не е достатъчно, за да се създаде устойчивост на събраните приходи, с които да се финансират все по-големите държавни разходи.

Timsina (2010) потвърждава емпирично, че за периода 1975-2005 г. плаваемостта на съвкупните данъчни приходи, ДДС, данъкът върху дохода и вносът са устойчиви в дългосрочен период и са над единица. Като основен недостатък на данъчната система е посочена нестабилността в данъчните приходи и са дадени препоръки за повишаване на ръста в тях.

Емпиричното изследване на Dudine и Jalles (2017), обхващащо 107 страни, доказва, че в дългосрочен период плаваемостта на съвкупните данъчни приходи е устойчива (т.е. те приемат стойност над единица) и се намира в равновесие с икономическия растеж, но в краткосрочен може да не е налице такова равновесие (т.е. стойността да бъде под единица). С други думи, по-високите или по-ниските стойности от единица показват дали съвкупните данъци и техните видове следват растежа и са в състояние да формират необходимите приходи в бюджета.

Ahmed и Mohammed (2010) се опитват да установят определящата роля на данъчната плаваемост в развиващите се страни. Изследването им включва 25 държави за периода 1998-2008 г., като е използван методът на най-малките квадрати (МНК). Авторите стигат до заключението, че в развиващите се страни вносът, производственият сектор, секторът на услугите и бюджетният дефицит оказват положително въздействие върху данъчната плаваемост, ръстът на субсидиите (безвъзмездните средства) има отрицателно влияние, а ефектът от нарастването на сектора на селското стопанство е незначителен.

Twerefon et al. (2005) също засягат проблематиката, свързана с данъчната плаваемост, разглеждайки данъчната система на Гана за периода 1997-2007 г. Според авторите двата най-важни показателя за оценка на ефективността на всяка данъчна система са данъчната плаваемост и еластичността. Те констатират, че данъчната система в страната е плаваща и еластична в дългосрочен план, като плаваемостта надхвърля еластичността, докато в краткосрочен аспект еластичността е по-висока от плаваемостта. След оценка на данъчната система са направени изводи за възможните подобрения както в частта, засягаща увеличаване на данъчните приходи, така по отношение на данъчна администрация.

Akar и Sahin (2015) също проучват ефективността на данъчната система чрез показателя „данъчна плаваемост“, анализирайки данъчната система на

Турция за периода януари 2005 - юни 2014 г. с помощта на иконометричен модел за коинтеграция и коригиране на грешки. Резултатите показват, че в краткосрочен план данъчната система не е добър автоматичен стабилизатор, но в дългосрочен нарастването на БВП (ръст в икономическия растеж) оказва положително влияние върху фискалната устойчивост.

В изследване на МВФ Dudine и Jalles (2017) проследяват краткосрочната и дългосрочната оценка на данъчната плаваемост на 107 страни за периода 1980-2014 г. Включени са както развити, така и развиващи се и изоставащи държави. Установява се, че данъчната плаваемост в дългосрочен период не се различава съществено в трите групи страни. Тъй като е засегнат периодът на глобалната финансова криза, авторите достигат до извода, че по време на криза в развиващите се страни плаваемостта е по-висока, отколкото по време на растеж. Това означава, че данъчните системи в развитите страни са добър автоматичен стабилизатор в период на икономически спад. Важна е констатацията на авторите, че постоянното нарастване на съотношението на разходите към БВП не подобрява по никакъв начин структурното състояние на страната или на човешкия капитал и че би било добре то да бъде придружено от реформи, насочени към мобилизиране на приходите с цел подобряване на фискалния баланс. Тази констатация важи за всички изследвани държави, независимо в коя група попадат.

Направеният кратък преглед на литературата показва, че данъчната плаваемост е значим показател за оценка на цялостната данъчна система. Може да се твърди, че ако данъчната плаваемост в една страна е висока, то данъчната структура е гъвкава, представлява добър автоматичен стабилизатор и има висока оценка за ефективност и функционалност.

Анализ и дискусия

За да се анализира данъчната система с помощта на показателя „данъчна плаваемост“, е нужно да се използва определен иконометричен метод. Тук е приложен ARDL модел, който най-често се използва за анализ на данни от времеви редове с лагове във времето. Регресионното уравнение може да се запише по следния начин:

$$(1) \quad y_{(t)} = B_0x_t + B_1x_{t-1} + B_1x_{t-1} + B_2x_{t-2} + \dots + B_kx_{t-k} + e_t$$

Оттук произлиза, че единица промяна в B_x има въздействие върху y . Това въздействие се отразява върху y , което от своя страна се отразява на B_0 . B_1 влияе върху y след един период, B_2 след два и т.н., а B_k – в последния период. Когато са събрани всички коефициенти ($B_0, B_1, B_2, \dots, B_k$), те се наричат „импулсна функция на картографиране“ на x_t до y_t . Моделът включва лагове, отчитащи промените в $B_0, B_1, B_2, \dots, B_k$ на x за периода на лаг t . В този случай зависимостта y може да реагира и на екзогенен фактор. Следователно ARDL моделът може да се приспособи както за x , така и за y , откъдето произлиза следното регресионно уравнение:

$$(2) \quad y_{(t)} = a_0 + a_1 y_{t-1} + \dots + a_p y_{t-p} + B_0 x_t + B_1 x_{t-1} + \dots + B_k x_{t-k} + e_t$$

Прието е уравнение (1) да се нарича „авторегресивен разпределителен модел с лагове във времето“.

Тъй като ARDL моделът е удобен иконометричен инструмент за изчисление на зависимости във времето, той е използван за анализ на коефициенти в дългосрочен и краткосрочен период. По този начин са направени изследвания, които илюстрират краткосрочната и дългосрочната плаваемост при трите типа данъчни системи в ЕС (вж. табл. 1, 2 и 3). Изчислението на дългосрочната и краткосрочната плаваемост на данъците и икономическия растеж изисква данните да бъдат с логаритмувани стойности. Данните са преобразувани в стойности с натурален логаритъм.

Таблица 1

Краткосрочна и дългосрочна данъчна плаваемост при
потребителска данъчна система

Зависими променливи: държавни приходи, ДДС, акциз, данък върху доходите, приходи от капитал;

Независима променлива: БВП

Променлива	Коефициент	Стандартна грешка	t-статистика	Вероятност за грешка	Log likelihood	Long-run buoyancy
<i>Държавни приходи</i> <i>БВП – дългосрочна плаваемост</i> <i>БВП – краткосрочна плаваемост</i>	-1.290140	0.284103	-4.541105	0.0000	160.2454	K<1
	1.056925	0.017408	60.71379	0.0000		
	0.485786	0.175728	2.764414	0.0074		
<i>Приходи от ДДС</i> <i>БВП – дългосрочна плаваемост</i> <i>БВП – краткосрочна плаваемост</i>	-2.151022	0.608751	-3.533501	0.0008	124.4762	K>1
	1.055517	0.018275	57.75790	0.0000		
	0.477702	0.245400	1.946623	0.0558		
<i>Приходи от акциз</i> <i>БВП – дългосрочна плаваемост</i> <i>БВП – краткосрочна плаваемост</i>	-1.071918	0.524846	-2.042349	0.0462	76.29359	K<1
	1.016220	0.058575	17.34908	0.0000		
	0.515207	0.539883	0.954294	0.3444		
<i>Приходи от данък върху доходите</i> <i>БВП – дългосрочна плаваемост</i> <i>БВП – краткосрочна плаваемост</i>	-1.478095	0.243575	-6.068339	0.0000	96.59776	K>1
	0.994794	0.047506	20.94023	0.0000		
	0.641219	0.265812	2.412301	0.0186		
<i>Приходи от капитала</i> <i>БВП – дългосрочна плаваемост</i> <i>БВП – краткосрочна плаваемост</i>	-1.156095	0.542561	-2.062150	0.0000	93.24381	K<1
	1.113603	0.217555	5.118723	0.0000		
	0.589512	0.235211	2.301201	0.0040		

Източник. Собствени изчисления по данни от Евростат.

От представените в табл. 1 данни се установява, че в условия на дългосрочна плаваемост на държавни приходи БВП регистрира коефициент (1.056925). Това означава, че *при потребителска данъчна система* в дългосрочен период така заложените приходи са устойчиви с оглед на техните размери и няма повод да се появят затруднения в приходната част на бюджета. В краткосрочен план обаче коефициентът на БВП при изчисляване на плаваемостта е (0.485786), което очевидно е доста под единица, т.е. с оглед на стабилизиращата функция на бюджета съществува реална опасност приходите да не бъдат събирани и макроикономическото равновесие да не бъде възстановено. Това се доказва от получените коефициенти на БВП при разглежданите данъчни приходи в условията на краткосрочна данъчна плаваемост – при приходите от ДДС коефициентът на БВП е (0.477702), при тези от акциз – (0.515207), при приходите от данък върху доходите – (0.641219) и при приходите от данък върху капитала – (0.589512). Ясно се вижда, че всички коефициенти са под единица, което предполага, че при настъпване на шокови ситуации в икономиката е твърде вероятно приходите от тези данъци да не бъдат събрани, т.е. *в условията на потребителска данъчна система данъчните приходи не могат да осигурят необходимата стабилност на бюджета в рамките на краткосрочен период.*

В дългосрочен план, разглеждайки резултатите от изследваната данъчна плаваемост, се очертават коефициенти на БВП около единица. Приходите от ДДС с коефициент на БВП (1.055517) показват, че в дългосрочен аспект те са устойчиви и бюджетът може да разчита на тях и няма да изпита затруднения при събирането им. Същото важи и за приходите от данък върху капитала с коефициент (1.13603) и от акциз (1.016220). В условията на дългосрочна плаваемост коефициентът е под 1 при приходите от данък върху доходите (0.994794), но все пак той до голяма степен се доближава до единица, което означава, че тези приходи са сравнително устойчиви. Стойността по единица е очаквана предвид факта, че се изследват плаваемости при потребителска данъчна система. Нормално е основният пряк данък – върху доходите, да не се смята за най-устойчив в една система, разчитаща на данък върху потреблението.

При приходите от дивиденди и мита не биха могли да се правят изчисления поради наличие на отрицателни стойности.

От данните в табл. 2 се вижда, че в рамките на дългосрочна плаваемост БВП регистрира коефициент (1.078012). Това показва, че в дългосрочен период в условия на *хибридна данъчна система* така заложените данъчни приходи са устойчиви от гледна точка на техните размери, което означава, че не се очаква приходната страна на бюджета да изпитва затруднение.

Що се отнася до краткосрочния коефициент на плаваемост, той е под 1 (0.815014), което предполага, че е възможно при настъпване на шокове в икономиката приходите да не бъдат събрани. Както беше посочено, краткосрочната плаваемост показва стабилизиращата функция на бюджета – тя създава условия за регулиране на макроикономическата стабилност. Трябва

да се отбележи, че макар и под 1, коефициентът е близко до тази стойност и все пак съществува вероятност, при която с оглед на стабилизиращата функция на бюджета в краткосрочен период приходите да не бъдат събрани и макроикономическото равновесие да не бъде възстановено.

Таблица 2

Краткосрочна и дългосрочна данъчна плаваемост при
хибридна данъчна система

Зависими променливи: държавни приходи, ДДС, акциз, мита, данък върху доходите

Независима променлива: БВП

Променлива	Коефициент	Стандартна грешка	t-статистика	Вероятност за грешка	Log likelihood	Long-run buoyancy
<i>Държавни приходи</i>	-0.883500	0.123918	-7.129722	0.0000	335.2810	K<1
<i>БВП – дългосрочна плаваемост</i>	1.078012	0.022031	48.93194	0.0000		
<i>БВП – краткосрочна плаваемост</i>	0.815014	0.081733	9.971704	0.0000		
<i>Приходи от ДДС</i>	-1.514344	0.266441	-5.683601	0.0000	301.7722	K>1
<i>БВП – дългосрочна плаваемост</i>	1.043521	0.018954	55.05645	0.0000		
<i>БВП – краткосрочна плаваемост</i>	0.696394	0.088111	7.903641	0.0000		
<i>Приходи от акциз</i>	-1.249810	0.157854	-7.917517	0.0000	235.2467	K<1
<i>БВП – дългосрочна плаваемост</i>	0.968521	0.026931	35.96341	0.0000		
<i>БВП – краткосрочна плаваемост</i>	0.201391	0.220713	0.912455	0.3631		
<i>Приходи от данък върху доходите</i>	-1.235143	0.206642	-5.977212	0.0000	223.8562	K>1
<i>БВП – дългосрочна плаваемост</i>	1.144421	0.053293	21.47416	0.0000		
<i>БВП – краткосрочна плаваемост</i>	1.185529	0.144114	8.226323	0.0000		
<i>Приходи от мита</i>	-3.220002	0.686801	-4.688403	0.0000	83.00247	K<1
<i>БВП – дългосрочна плаваемост</i>	1.892583	0.457805	4.134041	0.0001		
<i>БВП – краткосрочна плаваемост</i>	1.620942	0.304029	5.331532	0.0000		

Източник. Собствени изчисления по данни от Евростат.

Анализирайки резултатите за плаваемостта на приходите от ДДС, се вижда, че в дългосрочен план те са ефективни предвид коефициента на БВП (1.043521), който е над единица. Това дава основание да се твърди, че тези приходи оказват положително влияние върху фискалната устойчивост. За разлика от дългосрочната при изчисление на краткосрочната данъчна плаваемост на приходите от ДДС полученият резултат за БВП е доста под единица (0.696394). Това означава, че при настъпване на икономическа криза приходите от ДДС няма да бъдат в състояние да формират необходимите постъпления в бюджета.

Анализът на данъчната плаваемост на приходите от акцизи води до противоположни резултати в дългосрочен и в краткосрочен период. Коефициентът на БВП в краткосрочен период е (0.201391), с оглед на което може да се твърди, че тези приходи не създават условия за регулиране и поддържане на макроикономическата стабилност. Коефициентът на БВП за дългосрочна данъчна плаваемост е (0.968521) и макар и под единица, той се доближава до тази стойност. Въз основа на това може да се заключи, че така заложените приходи от акцизи са сравнително стабилни, но има възможност през даден период бюджетът да изпита затруднения в дългосрочен план.

Плаваемостта на приходите от мита, изследвана за дългосрочен и краткосрочен период, показва най-високи резултати при хибридната данъчна система. Коефициентът на БВП при дългосрочна плаваемост е (1.892583), а при краткосрочна (1.620942). Тези високи стойности показват, че митата са в състояние да формират предвидените за тях приходи в бюджета, влияят положително върху фискалната устойчивост и че са успешен автоматичен стабилизатор.

В условията на дългосрочна данъчна плаваемост, анализирайки приходите от данък върху доходите, коефициентът на БВП (1.144421) е висок, от което може да се заключи, че приходите са устойчиви от гледна точка на техните размери. Това означава, че в дългосрочен период не се очаква приходната страна на бюджета да изпитва затруднение в частта, свързана с данъците върху доходите. Краткосрочната плаваемост се очертава с коефициент на БВП (1.185529) и при евентуален колапс на икономиката тези приходи със сигурност са събираеми. Резултатите показват, че няма предпоставки за дестабилизиране на бюджета в частта приходи от данък върху доходите.

При приходите от дивиденди и капитал не могат да се направят изчисления поради наличие на отрицателни стойности.

При *подоходна данъчна система* данъчните приходи са стабилни в рамките на дългосрочна данъчна плаваемост и оказват положително влияние върху икономиката (вж. табл. 3). Това показва коефициентът на БВП (0.999849). В краткосрочен аспект обаче данъчните приходи не са устойчиви, което се вижда от коефициента на БВП от (0.639990) при изчисление на краткосрочна плаваемост.

В общи линии дългосрочната плаваемост на различните данъчни приходи при подоходната данъчна система показва стабилност и устойчивост и не се очаква бюджетът да изпита затруднения в приходната си част. При този тип данъчна система размерите на данъците, както и начините на събирането им са успешни, доказателство за което са получените коефициенти на БВП за различните данъчни приходи – съответно при приходите от ДДС (1.051463), от мита (1.547322), от данък върху доходите (1.335538) и от данък върху капитала (1.238378). Това означава, че тези видове данъчни приходи следват растежа и са в състояние да формират необходимите приходи в бюджета. Изключение в дългосрочен период правят приходите от акцизи (0.661069), които не могат да формират приходната част на бюджета в тази част.

Таблица 3

**Краткосрочна и дългосрочна данъчна плаваемост при
подходна данъчна система**

Зависими променливи: държавни приходи, ДДС, акциз, мита, данък върху доходите, приходи от капитал

Независима променлива: БВП

Променлива	Коефициент	Стандартна грешка	t-статистика	Вероятност за грешка	Log likelihood	Long-run buoyancy
Държавни приходи	-0.505228	0.098631	-5.122427	0.0000	484.1219	K<1
<i>БВП – дългосрочна плаваемост</i>	0.999849	0.012754	77.60822	0.0000		
БВП – краткосрочна плаваемост	0.639990	0.107381	5.960014	0.0000		
Приходи от ДДС	-1.172122	0.268960	-4.357973	0.0000	449.6618	K>1
<i>БВП – дългосрочна плаваемост</i>	1.051463	0.028034	37.50620	0.0000		
БВП – краткосрочна плаваемост	0.736208	0.097609	7.542418	0.0000		
Приходи от акциз	0.059271	0.102083	0.580613	0.05622	377.1568	K<1
<i>БВП – дългосрочна плаваемост</i>	0.661069	0.041952	15.75789	0.0000		
БВП – краткосрочна плаваемост	0.082234	0.172367	0.477088	0.06339		
Приходи от мита	-4.695858	0.762911	-6.155185	0.0000	256.7145	K>1
<i>БВП – дългосрочна плаваемост</i>	1.547322	0.118260	13.08408	0.0000		
БВП – краткосрочна плаваемост	2.048126	0.307822	6.653602	0.0000		
Приходи от данък върху доходите	-1.843881	0.451009	-4.088351	0.0001	386.8725	K<1
<i>БВП – дългосрочна плаваемост</i>	1.335538	0.076373	17.48709	0.0000		
БВП – краткосрочна плаваемост	1.069436	0.134461	7.953524	0.0000		
Данък върху капитала	-5.060639	0.975437	-5.188076	0.0000	32.53863	K>1
<i>БВП – дългосрочна плаваемост</i>	1.128378	0.116954	10.58856	0.0000		
БВП – краткосрочна плаваемост	-1.174914	0.751620	-2.757218	0.0499		

Източник. Собствени изчисления по данни от Евростат.

При краткосрочна данъчна плаваемост със стойност над единица са приходите от мита и от данък върху доходите с коефициенти съответно (2.048126) и (1.069436). Следователно може да се заключи, че при кризи в икономиката събирането на приходите от тези данъци няма да бъде проблемно и те биха могли да окажат стабилизираща роля за държавния бюджет. При приходите от ДДС коефициентът на БВП е (0.736208), което означава, че с оглед на стабилизиращата функция на бюджета в краткосрочен период е възможно те да не бъдат събирани и макроикономическото равновесие да не бъде възстановено

при наличие на кризисни моменти в икономиката. Най-малки в условията на краткосрочна плаваемост са приходите от акциз (0.082234) и данък върху капитала (-1.174914). Сравнявайки стойностите им с приходите от ДДС, те са в пъти по-ниски, което означава, че са много по-неустойчиви на икономическия растеж.

При приходите от дивиденди не могат да се направят изчисления поради наличие на отрицателни стойности.

Както се вижда от представените коефициенти, резултатите са най-високи за приходите от данък върху доходите и данък върху капитала, което е нормално за подоходна данъчна система, разчитаща на преки данъци.

*

От приложението на ARDL модела могат да се направят следните заключения:

Съпоставяйки коефициента на съвкупните данъчни приходи на страните с потребителска данъчна система (1.056925) с коефициентите на тези с хибридна (1.078012) и с подоходна (0.999849), се установява, че най-добра структура на данъците имат държавите с хибридна данъчна система. Следователно в дългосрочен период там събираемостта ще се повишава и фискалните приходи са гарантирани. Страните с потребителска система също притежават добра структура, тъй като коефициентът на БВП е над единица. Интересно е да се посочи, че при държавите с подоходна данъчна система е възможно да се стигне до влошаване на приходната част на бюджета, тъй като коефициентът на БВП е много близо до единици, но все пак е под тази стойност.

В краткосрочен период, който се свързва със стабилизиращата функция на бюджета, също са налице интересни резултати. Например коефициентът на БВП за страните с потребителска данъчна система е (0.485786), за хибридна (0.815014) и за подоходна (0.639990). Тези стойности показват, че при наличие на шокове за икономиките сравнително най-бързо и най-адекватно са в състояние да противодействат държавите с хибридна данъчна система – те притежават най-добри автоматични стабилизатори, тъй като коефициентът им е най-близо до единица.

В дългосрочен план, сравнявайки коефициентите на БВП при плаваемостта на приходите от ДДС в трите типа данъчни системи, може да се каже, че резултатите са еднакви. Коефициентът при подоходна данъчна система е (1.051463), при хибридна (1.043521) и при потребителска (1.055517). Това обуславя извода, че в дългосрочен период във всички изследвани системи приходите от ДДС са стабилни и събираеми. В краткосрочен план обаче резултатите са противоположни – при нито една от системите приходите от ДДС не са в състояние да бъдат добър автоматичен стабилизатор. Това се доказва от коефициентите на БВП – съответно при подоходна данъчна система (0.736208), при хибридна (0.696394) и при потребителска (0.477702). Най-нисък е коефициентът при потребителската данъчна система, което означава, че в условията на краткосрочна плаваемост приходите от ДДС са много неустой-

чиви и предвид факта, че ДДС е основен косвен данък, е възможно при настъпване на икономически колапс равновесието да не бъде възстановено.

Разглеждайки паралелно коефициентите на БВП на приходите от акциз в условията на трите вида данъчна система при дългосрочна данъчна плаваемост, се очертават следните заключения: При доходна данъчна система стойността е (0.661069), което показва, че до голяма степен е възможно влошаване на приходната част на бюджета, тъй като коефициентът на БВП е много под единица. При хибридна данъчна система, макар и доближавайки се, коефициентът е под единица – (0.968521). С оглед на това не може да се твърди със сигурност, че тези приходи създават условия за регулиране и поддържане на макроикономическата стабилност. Потребителската данъчна система се характеризира с най-висок коефициент на БВП – (1.016220). Предвид факта, че той е над 1, може да се направи извод, че са налице предпоставки, които гарантират, че така заложените приходи от акцизи са достатъчни и стабилни. Приходите от ДДС и акциз са основни данъци върху потреблението, което се потвърждава от това, че в дългосрочен план плаваемостта им в потребителската система е най-висока.

В краткосрочен план при всички системи коефициентите на БВП са много ниски – при доходна (0.082234), при хибридна (0.201391) и при потребителска (0.515207). Тук отново се очертава най-висок коефициент при потребителската система, но видимо доста по-нисък от единица. Следователно и при трите типа системи при наличие на шокове в икономиката приходите от акцизи не биха могли да въздействат за постигане на стабилността, защото са неустойчиви.

Съпоставяйки коефициента на приходите от данък върху доходите в рамките на дългосрочна плаваемост на страните с потребителска данъчна система, който е със стойност (0.994794), с тези на държавите с хибридна (1.44421) и с доходна данъчна система (1.335538), се установяват интересни резултати. При страните с хибридна и доходна система приходите от данък върху доходите са най-стабилни, което означава, че те оказват положително влияние върху фискалната устойчивост. До голяма степен това твърдение е валидно и за държавите с доходна система, защото коефициентът е приблизително равен на единица. По-ниската стойност може да се обясни с това, че страните с потребителска данъчна система разчитат в много по-голяма степен на косвените данъци. В условия на краткосрочна данъчна плаваемост коефициентите на БВП са със стойности съответно: в страните с потребителска данъчна система (0.641219), с хибридна (1.185529) и с доходна (1.069436). Това показва, че при наличие на шокове за икономиките страните с хибридна и потребителска данъчна система са в състояние да противодействат сравнително най-бързо и най-адекватно. Приходите от данък върху доходите се оказват отличен автоматичен стабилизатор. Това обаче не може да се твърди за държавите с потребителска данъчна система. Там коефициентът е доста под

единица, което означава, че тези приходи не създават условия за регулиране и поддържане на макроикономическата стабилност.

Съпоставка между приходите от мита в различните системи би могла да се направи само за подоходната и хибридната данъчна система, тъй като при потребителската система са налице отрицателни стойности. В условия на дългосрочна плаваемост се очертават високи коефициенти на БВП – при подоходна данъчна система (1.547322), а при хибридна (1.892583). Приходите от мита оказват положително влияние върху икономиката и при двете системи, като стойностите на коефициентите показват, че стабилността е по-голяма при хибридната данъчна система. Може да се каже, че събираемостта на тези данъци в дългосрочен план е гарантирана. В рамките на краткосрочна данъчна плаваемост получените коефициенти за БВП също са над единица – при подоходна (2.048126), а при хибридна (1.620942). С други думи, приходите от мита са много добър автоматичен стабилизатори за двете системи, но при подоходна те могат по-бързо да противодействат на евентуални трусове в икономиката в краткосрочен план.

При приходите от данък върху капитала е възможно да се направи сравнение само между потребителска и подоходна система, защото при хибридната са налице отрицателни стойности в статистическия ред, което не позволява включването им в иконометричния модел. Резултатите и за двете системи в условията и на дългосрочна, и на краткосрочна плаваемост са еднакви. При дългосрочната данъчна плаваемост коефициентът на БВП при потребителска система е (1.113603), а при подоходна (1.128378), т.е. в дългосрочен период приходите от данък върху капитала са стабилни и събираеми и в двете изследвани системи. В условия на краткосрочна данъчна плаваемост обаче резултатите са противоположни. Приходите от данък върху капитала при потребителска и подоходна данъчна система не са в състояние да бъдат добър автоматичен стабилизатор. Това се доказва от стойностите на коефициентите на БВП – (-1.174914) при подоходна данъчна система и (0.589512) при потребителска. Следователно в краткосрочен аспект тези приходи са много неустойчиви и е възможно при настъпване на икономически колапс равновесието да не бъде възстановено.

В заключение може да се обобщи, че направеното с помощта на авто-регресивен разпределителен модел изследване позволява да се твърди, че сравнявайки типовете данъчни системи в ЕС на базата на данъчната плаваемост, най-високи резултати дава хибридната система, което показва, че в тези страни данъчната структура е най-добра.

Използвана литература:

Николов, Ч., Д. Стоилова, Е. Ставрова (2010). *Публични финанси*. Благоевград: Изд. „Бон“.

Якова, М. (2018). Анализ на данъчните системи в страните от ЕС. *Икономическа мисъл*, N 3.

- Ahmed, Q., S. Mohammed (2010). Determinant of Tax Buoyancy: Empirical evidence from developing countries. *European Journal of Social Sciences*, Vol 13, N 3.
- Akar, S. and O. Sahin (2015). An analysis of tax buoyancy in Turkey. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, Vol. 2, Issue1.
- Bauman, C. C., D. Luna, & L. Peracchio (2005). Improving tax compliance of bilingual taxpayers with effective consumer communication. *The IRS Research Bulletin*, (1), p. 247-273.
- Beling, V., D. Benedek, R. de Mooij and J. Norregaard (2014). *Tax Buoyancy in OECD Countries*. IMF Working Paper, WP/14/110, June.
- Dudine, P. and T. Jalles (2017). *How buoyant is the tax system? New evidence from a large heterogeneous panel*. IMF Working Paper/17/4.
- Gill, J. (2000). *A diagnostic framework for revenue administration*. The Tax Policy and Administration Thematic Group. The World Bank Technical Paper 472.
- Haughton, J. (1998). *Estimating tax buoyancy, elasticity and stability*. EAGER/PSGE – Excise project, Methodological note 1.
- McNulty, J. K. (1973). Tax policy and tuition credit legislation: federal income tax allowances for the personal costs of higher education. *California Law Review* 1(61), p. 1-80.
- Naito, T. (2006). Growth, revenue, and welfare effects of tariff and tax reform: Win-win-win strategies. *Journal of Public Economics* 90 (6-7), p. 1263-1280.
- Omondi, Ochieng V., Nelson H. W. Wawire, Emmanuel O. Manyasa and Gideon Kiguru Thuku (2014). Effects of Tax Reforms on Buoyancy and Elasticity of the Tax System in Kenya: 1963-2010. *International Journal of Economics and Finance*; Vol. 6, N 10, <http://dx.doi.org/10.5539/ijef.v6n10p97>
- Tanchev, S., M. Yakova, (2018). The choice of tax structure and economic growth. *Икономика и управление*, Vol. XV, N 2, p. 54-71.
- Tanzi, V. (1978). *Inflation, real tax revenue, and the case for inflationary finance: theory with an application to Argentina*. IMF Staff Papers 25, p. 417-451
- Tanzi, V. (1983). *A tax system and policy objectives in developing countries: general principles and diagnostic tests*. Unpublished IMF paper. Approach through the Internet.
- Tanzi, V. (2005). *Fiscal policy and fiscal rules in the European Union*. Center for Social and Economic Research, Inter-American Development Bank (IADB), p. 301.
- Timsina, N.(2010). Tax Elasticity and Buoyancy in Nepal: A Revisit. *Economic Review*, 19.
- Twerefon, D., A. Fumey, E. Assibey, E. Asmah (2005). Buoyancy and elasticity of tax: evidence from Ghana. *Journal of Monetary and Economic Integration*, Vol. 10, N 2.
- Uppender, M. (2008). Degree of tax buoyancy in India: An empirical study. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, Vol. 5-2.

Тип данъчна система в страните от ЕС-28 (% от БВП)

Държава	ДДС	Мита	Акцизи	Данък върху доходите	Данък върху капитала	Данък върху дивидентите	Общ размер на дан. приходи	Вид данъчна система
Белгия	6.8	0.3	0.3	15.7	0.7	0.1	30.1	Подходна
България	9.00	0.38	4.36	5.48	0.25	0.25	20.73	Потребителска
Чехия	6.5	0.3	1.1	7.6	0.0	0.9	18.9	Хибридна
Дания	9.5	0.18	3.58	27.93	0.2	0.2	46.26	Подходна
Германия	6.7	0.2	0.6	11	0.2	0.2	22.4	Подходна
Естония	8.4	0.1	3.8	7.4	Na	0.9	20.7	Потребителска
Ирландия	6.5	0.1	1.6	12.1	0.2	0.8	24.6	Подходна
Гърция	6.9	0.1	0.0	7.8	0.2	2.1	22.3	Потребителска
Испания	5.8	0.1	0.0	9.4	0.4	0.1	21.9	Подходна
Франция	6.9	0.1	2.2	10.6	0.5	0.45	27.3	Хибридна
Хърватия	12.05	0.5	Na	6.0	0	0.2	24.9	Потребителска
Италия	5.9	0.1	0.0	13.6	0.3	0.3	28.7	Подходна
Кипър	7.6	0.5	0.5	9.0	0.1	0.0	23.8	Хибридна
Латвия	7.00	0.2	Na	7.5	0.0	1.0	19.8	Хибридна
Литва	7.5	0.2	0.1	7.1	0.0	1.2	19.00	Хибридна
Люксембург	6.3	0.1	3.7	13.7	0.1	0.1	27.1	Подходна
Унгария	8.4	0.3	0.1	8.4	0.1	1.3	25.3	Хибридна
Малта	7.0	0.4	Na	11	0.2	1.4	25.1	Подходна
Холандия	6.7	0.3	1.2	9.7	0.3	0.1	22.7	Подходна
Австрия	7.7	0.1	0.0	12.7	0.1	0.2	28.1	Подходна
Полша	7.4	0.3	0.4	6.6	0.00	0.6	20.6	Хибридна
Португалия	7.9	0.1	0.3	8.8	0.00	1.1	23.3	Хибридна
Румъния	7.4	0.5	0.3	5.9	0.00	0.7	18.5	Потребителска
Словения	8.1	0.3	0.1	7.4	0.00	0.5	22.9	Хибридна
Словакия	6.8	0.2	0.6	6.3	0.00	0.7	17.9	Хибридна
Финландия	8.4	0.1	Na	16.1	0.3	0.1	30.8	Подходна
Швеция	8.7	0.1	0.00	18.8	0.00	0.2	41.8	Подходна
Великобритания	6.2	0.2	0.00	12.5	0.3	0.1	27.2	Подходна

Източник. Собствени изчисления по данни на Евростат.

18.03.2019 г.