СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „ДИМИТЪР А. ЦЕНОВ“
ИНСТИТУТ ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ
КАТЕДРА „МАТЕМАТИКА И СТАТИСТИКА“

КРЪГЛА МАСА

ЕВРОПЕЙСКАТА СИСТЕМА ЗА ИНТЕГРИРАНА СТАТИСТИКА НА СОЦИАЛНАТА ЗАЩИТА (ESSPROS) – ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА АНАЛИЗ НА СОЦИАЛНАТА ЗАЩИТА В БЪЛГАРИЯ

19 октомври 2019 г.

НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОЕКТ № 6-2019

АИ „Ценов“

2019

Кръгла маса

„Европейската система за интегрирана статистика на социалната защита (ESSPROS) – възможности за анализ на социалната защита в България“

19 октомври 2019 г.

гр. Свищов

Сборник доклади

ISBN 978-954-23-1768-5

Издателство и печат: Академично издателство „Ценов“

Свищов, ул. „Градево“ № 24

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

СЪСТОЯНИЕ И ДИНАМИКА НА РАЗХОДИТЕ ЗА ПЕНСИИ В БЪЛГАРИЯ
Проф. д-р Поля Ангелова **3**

СТАТИСТИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ПЛАЩАНИЯТА ОТ СИСТЕМАТА ЗА СОЦИАЛНА ЗАЩИТА В БЪЛГАРИЯ И ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ
Доц. д-р Маргарита Шопова **12**

КОНВЕРГЕНЦИЯ НА РАЗХОДИТЕ ЗА СОЦИАЛНА ЗАЩИТА В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ ЗА ПЕРИОДА 2008 – 2016 Г.
Гл. ас. д-р Тихомир Върбанов **29**

СТРУКТУРНА ДИНАМИКА НА ПРИХОДИТЕ В СИСТЕМАТА ЗА СОЦИАЛНА ЗАЩИТА В БЪЛГАРИЯ И В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ ЗА ПЕРИОДА 2008 – 2016 Г.
Ас. д-р Евгени Овчинников **38**

СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА ДИНАМИКАТА НА ПРИХОДИТЕ ЗА СОЦИАЛНА ЗАЩИТА В БЪЛГАРИЯ И РУМЪНИЯ
Докт. Иванка Янкова **47**

СТАТИСТИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ИЗПЛАТЕНИТЕ ОБЕЗЩЕТЕНИЯ ПО ФУНКЦИИ НА СОЦИАЛНАТА ЗАЩИТА В БЪЛГАРИЯ И ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ (28) ЗА ПЕРИОДА 2008-2016 Г. **58**

Статистически анализ на изплатените обезщетения по функцията „БОЛЕСТ/ЗДРАВНА ГРИЖА“
Студ. Диана Мутафова **61**

Статистически анализ на изплатените обезщетения по функцията „ИНВАЛИДНОСТ“
Студ. Иван Янков **68**

Статистически анализ на изплатените обезщетения по функцията „НАВЪРШЕНА ВЪЗРАСТ/СТАРОСТ“
Студ. Александра Икимова **75**

Статистически анализ на изплатените обезщетения по функцията „НАСЛЕДНИЦИ“
Студ. Димитрина Иванова **82**

Статистически анализ на изплатените обезщетения по функцията „СЕМЕЙСТВО/ДЕЦА“
Студ. Цветомира Георгиева **90**

Статистически анализ на изплатените обезщетения по функцията „БЕЗРАБОТИЦА“
Студ. Десислава Манолова **98**

Статистически анализ на изплатените обезщетения по функцията „ЖИЛИЩНИ НУЖДИ“
Студ. Инна Пала **106**

Статистически анализ на изплатените обезщетения по функцията „СОЦИАЛНО ИЗКЛЮЧВАНЕ, НЕКЛАСИФИЦИРАНО ДРУГАДЕ”
Студ. Силвия Стойнова. **114**

СТАТИСТИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ИЗПЛАТЕНИТЕ ОБЕЗЩЕТЕНИЯ ПО ФУНКЦИЯТА „ЖИЛИЩНИ НУЖДИ”

Инна Цветанова Пала,
специалност „Статистика и иконометрия“, IV курс

Функцията „Жилищни нужди“ има за цел да подпомогне домакинствата да посрещнат своите жилищни нужди. За определяне на обхвата на функцията се прилага подоходен критерий. Предоставяните помощи и обезщетения са само в натура. Според методологията на ESSPROS (Европейска система за интегрирана статистика на социалната защита. Методология, стр. 30) те могат да са:

- *Помощи и обезщетения за наем*. Те са текущи и се отпускат от публичните власти на наемателите, временно или за по-дълъг период, с цел подпомагане плащането на наем. Тук се включват т.нар. социални жилища. Такова се предоставя на хора, които имат трудност да се сдобият с жилище на общия пазар. Социални могат да са общодостъпните и обществените жилища, предназначени за хора с ниски доходи, жилищата за незабавно настаняване на хора с проблеми, вкл. жени и деца, пострадали от домашно насилие;
- *Помощи за лица, живеещи в собствено жилище.* Целта им е облекчаване текущите жилищни разходи на лица, живеещи в собствено жилище.

Системата за социална защита в България извършва плащания само на помощи и обезщетения за наем в два случая:

- Месечна целева помощ за заплащане на наем. Въведена през 1998 г. и е предназначена за сираци до 25-годишна възраст, завършили социален учебно-професионален център, самотни стари хора над 70-годишна възраст и самотни родители (родител, отглеждащ сам дете или деца);

- Месечна добавка за задоволяване на основни жизнени потребности под формата на наем за общинско жилище. Въведена е през 2012 г. и е насочена към самотни лица с трайни увреждания с трайно намалена работоспособност или с определени вид и степен на увреждане.

Източник на финансиране на дейностите по тази функция е схема 13 „Социално подпомагане“, която е свързана с предоставяните парични средства от бюджета на Агенцията за социално подпомагане. Нормативна база за плащанията са Законът за социалното подпомагане и Правилника за неговото прилагане.

Значенията на показателя „изплатени обезщетения на човек от населението“ по функцията „Жилищни нужди“ за България са много малки (под 1 евро). Затова е използван показателят „изплатени обезщетения на 100 души“. Данните за България и Европейския съюз през периода 2008-2016 г. са представени в Таблица 1 и са илюстрирани графично на фиг. 1.

Таблица 1.

Изплатени обезщетения на 100 души от населението по функцията „Жилищни нужди” в България и Европейския съюз за периода 2008-2016 г.

(евро)

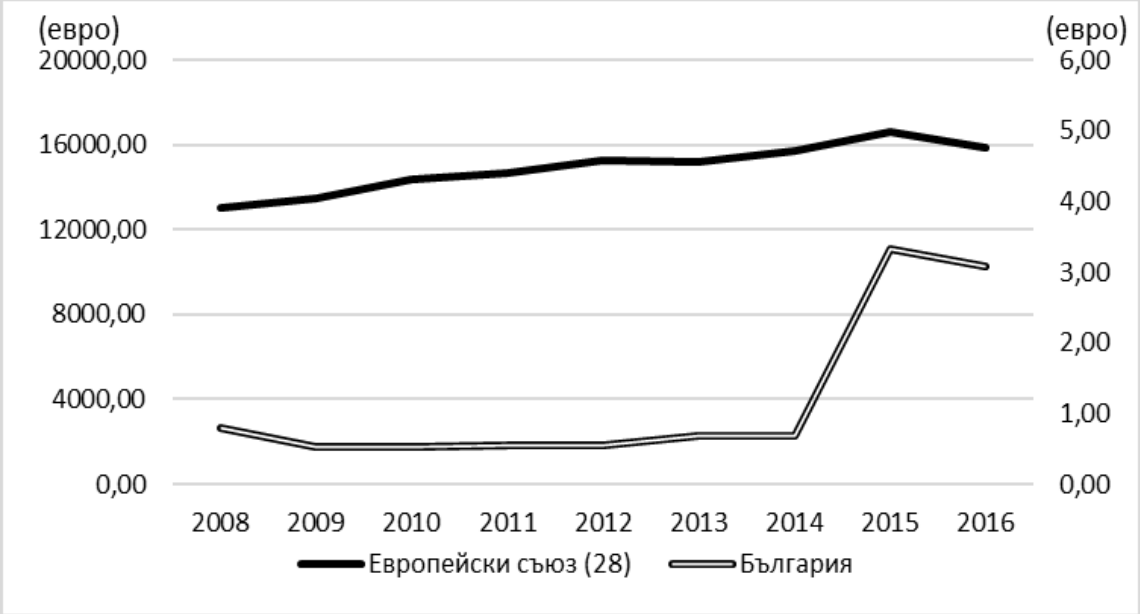
Години	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
България	0,798	0,536	0,539	0,543	0,546	0,686	0,690	3,332	3,075
ЕС (28)	13059,808	13507,775	14366,362	14692,148	15260,149	15179,075	15736,421	16572,710	15885,043

Източник:*Eurostat, https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=spr_exp_fho&lang=en и собствени изчисления.*

Поради липса на детайлна информация, според която да може да бъде отделена от другите обезщетения, изплащани по Закона за социално подпомагане, месечната добавка за наема за общинско жилище се отчита по тази функция от 2015 г. Това обстоятелство обяснява скокообразното нарастване на изплатените обезщетения след 2015 г.

Данните от Таблица 1 показват съществени различия в равнището на изплатените обезщетения по функцията „Жилищни нужди“. В началото на

периода на 100 граждани на ЕС са предоставени над 16 хил. пъти по-големи суми, отколкото на 100 души от населението в България. Това съотношение нараства до почти 28 хил. пъти през 2012 г., след което намалява, достигайки около 5 хил. пъти в края на периода. Това може да се обясни с жилищните различия между българските и европейските граждани. Традиционно в България населението предпочита да притежава собствено жилище, поради което поема и разходите за неговото поддържане. Обратно, като практика в повечето европейски държави се е наложило наемането на жилище, което предполага отпускането на помощи и обезщетения както за наем, така и за поддръжка.



Фиг. 1. *Динамика на изплатените обезщетения на 100 души от населението по функцията „Жилищни нужди“ в България и Европейския съюз за периода 2008-2016 г.*

Резултатите за изчислените описателни показатели за динамиката изплатените обезщетения по функцията „Жилищни нужди“ в България и Европейския съюз за периода 2008-2016 г. са поместени в Таблица 2. През наблюдавания период изплатените обезщетения на 100 души в България по функцията „Жилищни нужди“ нарастват от 0,798 евро през 2008 г. до 3,332

евро през 2016 г., т.е. с 2,534 евро в абсолютен и с 317,54% в относителен размер. През периода средногодишният абсолютен прираст на изплатените обезщетения е 0,990 евро, а средният темп на изменение – 121,35%.

Таблица 2.

Описателни показатели за характеризиране динамиката на изплатените обезщетения по функцията „Жилищни нужди“ за периода 2008-2016 г. в България и Европейския съюз

Показатели		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Средно за периода
България	$\Delta_{i/i-1}$ (евро)	-0,2624	0,0033	0,0038	0,0031	0,1405	0,0037	2,6422	-0,2570	0,0990
	$T_{i/i-1}$ (%)	67,12	100,61	100,71	100,58	125,73	100,54	482,90	92,29	121,35
ЕС (28)	$\Delta_{i/i-1}$ (евро)	447,97	858,59	325,79	568,00	-81,07	557,35	836,29	-687,67	464,48
	$T_{i/i-1}$ (%)	103,43	106,36	102,27	103,87	99,47	103,67	105,31	95,85	102,72
Коефициент на изпреварване		0,6489	0,9460	0,9848	0,9683	1,2640	0,9698	4,5853	0,9628	1,1813

***Източник**: собствени изчисления.*

Значенията на описателните показатели за ЕС (28) показват различна динамика. Изплатените обезщетения на 100 души по функцията „Жилищни нужди“ нарастват от 13059,808 евро през 2008 г. до 15885,043 евро през 2016 г., т.е. с 2825,235 евро в абсолютен и с 21,64% в относителен размер. През периода средногодишният абсолютен прираст на изплатените обезщетения е 464,48 евро, а средният темп на прираст – 2,72%. Може да се направи извод, че промените в ЕС се извършват по-плавно, отколкото в България. Това се потвърждава и от значенията на коефициента на изпреварване. В началото на периода те са по-малки от 1, което означава, че скоростта на измененията в България е по-малка, отколкото в ЕС. От 2013 г. интензивността на промените се колебае и достига максимума си през 2015 г, когато се отчита екстремално висока стойност на коефициента на изпреварване от 4,5853. Това оказва влияние на средногодишното му значение 1,1813, което определя по-високата скорост на промените в изплатените обезщетения по функцията „Жилищни нужди“ в България.

Установените закономерности в динамиката на изплатените обезщетения в България по функцията „Жилищни нужди“ могат да бъдат моделирани чрез подходящи функции на времето. Необходимо е предварително да бъде идентифицирана тенденцията на развитие. В настоящия доклад като критерии са използвани ранговите коефициенти на Спирман и на Кендал (Иванов, Касабова, & Шопова, Статистическо изследване и прогнозиране на развитието, 2017, стр. 63-73).

Емпиричната стойност на коефициента на Спирман е $\rho_{\text{ем}} = 0{,}6333$, а теоретичната му граница при 5% риск от грешка е $\rho_{\text{Т}} = -6083$. Тъй като $\rho_{\text{ем}} > |\rho_{\text{Т}}|$, т.е. емпиричната характеристика надвишава теоретичната по абсолютна стойност, може да се приеме, че в реда съществува тенденция.

Емпиричната стойност на коефициента на рангова корелация на Кендал е $\tau_{\text{ем}} = 6011$, а теоретичната му граница при 5% риск от грешка е $\tau_{\text{Т}} = 0{,}4722$. Тъй като $\tau_{\text{ем}} > |\tau_{\text{Т}}|$, емпиричната характеристика надвишава теоретичното значение по абсолютна стойност. Това е основание да се приеме, че в реда съществува тенденция.

Моделиране на тенденцията е извършено чрез два вида функции:

- Линейна функция (права линия), която е полином на времето от първа степен

$$\tilde{y} = b_0 + b_1 t$$

- Квадратна функция (парабола), която е полином на времето от втора степен

$$\tilde{y} = b_0 + b_1 t + b_2 t^2.$$

Параметрите на моделите са оценени по метода на най-малките квадрати. Техните уравнения са представени в таблица 3. За избор на по-подходящия от двата модела, за да се опише тенденцията на изплатените обезщетения по функцията „Жилищни нужди“, са използвани коригираният коефициент на детерминация $R^2_{\text{кор}}$, стандартната грешка на модела σ_ε и F-

критерият на Фишер F_e (Иванов, Касабова, & Шопова, Статистическо изследване и прогнозиране на развитието, 2017, стр. 117). Техните значения за двата модела са дадени в таблица 3.

Таблица 3.

Трендови модели и критерии за избор на модел за изплатените обезщетения по функцията „Жилищни нужди“ за периода 2008-2016 г. в България

Трендов модел	$R^2_{\text{кор}}$	σ_ε	F_e
Права линия $\tilde{y} = -0{,}3014 + 0{,}2991t$	0,4420	0,8552	7,3377
Парабола $\tilde{y} = 1{,}5613 - 0{,}7170t + 0{,}1016t^2$	**0,7533**	**0,5686**	**13,2159**

По-добър е моделът, за който се получава по-голямата стойност на $R^2_{\text{кор}}$, по-малката стойност на σ_ε и по-голямата стойност на F_e, което се случва за парабола. Това обуславя избора на модела на параболата за по-подходящ за описване на тенденцията на изплатените обезщетения по функцията „Жилищни нужди” Графичното му изображение е представено на фиг. 2.



Фиг. 2. *Изплатени обезщетения на 100 души по функцията „Жилищни нужди“ за периода 2008-2016 г. в България*

Изведеният модел е използван за прогнозиране на изплатените обезщетения по функцията „Жилищни нужди“ за бъдещ 3-годишен период – до 2019 г. Доверителните интервали са определени, като предварително са изчислени стандартната и максималната грешка на прогнозата (Иванов, Касабова, & Шопова, Статистическо изследване и прогнозиране на развитието, 2017, стр. 129). Резултатите са представени в таблица 4.

Таблица 4.

Прогнози за изплатените обезщетения на 100 души от населението по функцията „Жилищни нужди“ за периода 2017-2019 г. в България

(евро)

Години	Изплатени обезщетения	Максимална грешка	Доверителни граници	
			Долна	Горна
2017	4,552	2,302	2,250	6,854
2018	5,969	2,993	2,976	8,962
2019	7,589	3,905	3,684	11,494

Изискването за имотен ценз за получаване на обезщетение по функцията „Жилищни нужди“ и значителното различие между изплатените обезщетения в България и в Европейския съюз показва несравнимо по-малката подкрепа от публичните власти към нуждаещите се български граждани. Необходимо е социалната политика на българската държава за подпомагане на домакинствата при осигуряване на жилище и посрещане на жилищните им разходи да разшири обхвата си и сред други групи от населението, които са застрашени от социално изключване.

Библиография

Европейска система за интегрирана статистика на социалната защита. Методология. (н.д.). Изтеглено на 1 july 2019 г. от Национален

статистически институт: http://www.nsi.bg/sites/default/files/files/metadata/Social_1_Methodology.pdf

Иванов, Л., Касабова, С., & Шопова, М. (2017). *Статистическо изследване и прогнозиране на развитието.* Свищов: АИ „Ценов“.

Научен консултант: доц. д-р Маргарита Шопова