

УДК 519.86:336.27

Ганна КАРМЕЛЮК, Світлана ПЛАСКОНЬ, Галина СЕНІВ

ЕКОНОМЕТРИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УКРАЇНІ

Проаналізовано динаміку мінімальної і середньої пенсії, мінімальної заробітної плати, прожиткового мінімуму, індексу споживчих цін, валового зовнішнього боргу України. Встановлено причинно-наслідкові зв'язки між мінімальною пенсією та досліджуваними показниками в гривневому та доларовому еквівалентах. Закцентовано увагу на необхідності використання математичного моделювання для дослідження соціально-економічних показників рівня життя населення. Узагальнено основні тенденції впливу мінімальної заробітної плати, прожиткового мінімуму, індексу споживчих цін, валового зовнішнього боргу на мінімальну пенсію.

Розраховано прогнозні значення мінімальної пенсії в Україні на 2017–2021 рр. та задано їх довірчі інтервали з високою мірою довіри. Розраховано відношення величин мінімальної пенсії до мінімальної заробітної плати в гривневому і доларовому еквівалентах. Представлено економетричні моделі залежностей мінімальної пенсії від мінімальної заробітної плати в гривневому і доларовому еквівалентах. Згідно з економетричними моделями, збільшення мінімальної заробітної плати супроводжується збільшенням мінімальної пенсії. Представлено економетричні моделі залежностей мінімальної пенсії від прожиткового мінімуму в гривневому і доларовому еквівалентах. Згідно з моделями, зростання прожиткового мінімуму супроводжується збільшенням мінімальної пенсії. Побудовано економетричні моделі залежностей мінімальної пенсії в гривневому і доларовому еквівалентах від індексу споживчих цін. З моделей випливає, що збільшення рівня інфляції супроводжується зростанням рівня мінімальної пенсії. Зростання індексу споживчих цін з 2014 року дотепер супроводжується стрімким спадом мінімальної пенсії в доларовому еквіваленті. Побудовано економетричну модель залежності індексу споживчих цін від мінімальної пенсії в гривневому і доларовому еквівалентах. З моделі випливає, що зростання мінімальної пенсії призводить до зростання рівня інфляції. Представлено економетричні моделі залежностей мінімальної пенсії від валового зовнішнього боргу в гривневому і доларовому еквівалентах. Показано, що до 2014 року зовнішні запозичення в гривневому та доларовому еквівалентах активно залучались до збільшення пенсії, що супроводжувалось її швидким зростанням. Проте в останні роки ріст боргу в гривнях несуттєво позначався на рості мінімальної пенсії в гривнях, а ріст боргу в доларах призводив до значного спаду мінімальної пенсії в доларовому еквіваленті.

Ключові слова: мінімальна пенсія, середня пенсія, мінімальна заробітна плата, прожитковий мінімум, індекс споживчих цін, валовий зовнішній борг України, математичне моделювання.

JEL: C3, C31

Постановка проблеми. Соціально-економічний розвиток України в останні роки характеризується зростаючим зниженням рівня та умов життя населення. Проблеми соціального спрямування в цілому стали хронічними і багатосторонніми, виражаються зростаючим відставанням від європейських стандартів рівнів заробітної плати та пенсійного забезпечення. Закцентовано увагу на проблему в роботі Савельєва Є. В. та Куриляк В. Є. [1, с. 151], "...з огляду на нинішній стан соціально-економічного розвитку, виокремлюючи його головні складові, які спроможні стати базою, вихідним пунктом людського розвитку, правомірно стверджувати, що головним національним інтересом має бути і є добробут населення. Усі інші інтереси, включно з безпекою, є такими, що забезпечують задоволення цього інтересу".

В Україні варто зосередитися на базових складових економічного добробуту – заробітній платі та пенсійному забезпеченню, які треба визнати на найближчу перспективу головними національно-економічними інтересами [1, с. 152]. Звертає на себе увагу той факт, що пенсійні виплати здійснюються для майже 30% загальної чисельності населення. За таких умов утримування осіб пенсійного віку покладається здебільшого на активне трудове населення, переважна більшість якого неспроможна на утримування пенсіонерів при нинішньому рівні заробітної плати. А тому підтверджується висновок, що "солідарна пенсійна система може виявитися нездатною фінансувати все більшу кількість пенсіонерів коштами все меншої кількості працюючих" [2]. 12 січня 2015 р. був прийнятий основний програмний документ нашої держави – Стратегія сталого розвитку "Україна – 2020", в якому передбачається впровадження європейських стандартів життя та вихід України на провідні позиції у світі шляхом забезпечення сталого розвитку держави, проведення структурних реформ та, як наслідок, підвищення стандартів життя [3]. Водночас уряд орієнтує соціально-економічну політику на "заморожування" пенсій через дефіцит пенсійного фонду. Вирішити проблеми добробуту осіб пенсійного віку і його наслідків може лише докорінна зміна соціальної політики уряду та проведення пенсійної реформи – перехід від солідарної пенсійної системи до накопичувального пенсійного забезпечення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанню теорії і практики пенсійного забезпечення та пенсійної реформи в Україні присвячено багато наукових досліджень вітчизняних вчених, таких, як: Е. Лібанова, С. Лондар, Б. Надточій, С. Онишко, Д. Полозенко, А. Федоренко, М. Ріппа, М. Шаварина та Н. Шаманська. Особливо слід відзначити дослідження О. Кириленко, в якому узагальнено підсумки проведеного реформування пенсійної системи України, виявлено та детально розглянуто проблеми функціонування пенсійної системи України, окреслено шляхи їхнього подальшого розв'язання та вдосконалення на основі аналізу й узагальнення доступних статистичних матеріалів, що характеризують діяльність вітчизняної і зарубіжної пенсійної системи [4].

Постановка мети і завдань. Метою статті є аналіз мінімальної та середньої пенсії, мінімальної заробітної плати, прожиткового мінімуму, індексу споживчих цін, валового зовнішнього державного боргу і встановлення причинно-наслідкового зв'язку між досліджуваними показниками з використанням математичних моделей [5, 6] з метою подальшого прогнозу рівня життя населення України пенсійного віку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження проводились на основі статистичного матеріалу за 1996–2016 рр. (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Мінімальна та середня пенсії, мінімальна зарплата, курс долара, прожитковий мінімум, індекс споживчих цін та валовий зовнішній борг у гривнях

№п/п	Роки	Мінімальна пенсія, грн.	Середня пенсія, грн.	Мінімальна зарплата, грн.	Курс долара	Прожитковий мінімум, грн.	Індекс споживчих цін, %	Валовий зовнішній борг, млрд. грн.
1	1996	15	38,7	15	1,889	95,03	1	16,812
2	1997	15	51,9	15	1,889	76,1	1,1	18,323
3	1998	15	52,2	50	3,427	84,99	1,32	39,753
4	1999	25	60,7	74	5,2163	128,17	1,57	65,204
5	2000	30	68,9	92,5	5,4402	270,1	1,98	56,578
6	2001	39	83,7	118	5,3721	311,3	2,1	54,795
7	2002	43	122,5	152,5	5,3266	342	2,09	54,331
8	2003	50	136,6	186,67	5,3327	342	2,26	57,06
9	2004	137	182,2	215,65	5,3192	362,23	2,54	64,362
10	2005	332	316,2	300,33	5,1247	423	2,8	59,959
11	2006	357,92	406,8	364,58	5,05	472	3,13	56,56
12	2007	403,81	478,4	430	5,05	532	3,64	77,114
13	2008	509,75	776	532,5	5,2672	626	4,46	97,644
14	2009	548,83	934,3	643,17	7,7912	701	5	206,612
15	2010	709,17	1032,6	888,25	7,9356	875	5,46	275,838
16	2011	766,83	1151,9	963,08	7,9676	953	5,71	298,582
17	2012	842,33	1253,3	1089,75	7,9911	1095	5,7	308,926
18	2013	898,58	1470,7	1152,92	7,993	1176	5,73	300,025
19	2014	977,47	1526,1	1218	11,8898	1176	7,15	461,232
20	2015	1074	1581,5	1271,33	21,8561	1330	10,25	949,547
21	2016	1247	1699,5	1438,5	25,4965	1496	11,52	1127,968

Примітка. Статистичні дані згідно [7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14].

Таблиця 2

Мінімальна та середня пенсії, мінімальна зарплата, прожитковий мінімум, індекс споживчих цін та валовий зовнішній борг у доларах США

№п/п	Роки	Мінімальна пенсія, дол. США	Середня пенсія, дол. США	Мінімальна зарплата, дол. США	Прожитковий мінімум, дол. США	Валовий зовнішній борг, млрд. дол. США
1	2	3	4	5	6	7
1	1996	8,3	20,487	7,941	50,307	8,9
2	1997	8,1	27,475	7,941	40,286	9,7
3	1998	7,14	15,232	16,049	24,8	11,6
4	1999	7,14	11,637	14,186	24,571	12,5
5	2000	5,55	12,665	21,69	49,649	10,4
6	2001	7,22	15,58	21,965	57,948	10,2
7	2002	8,03	22,998	30,977	64,206	10,2
8	2003	9,34	25,616	38,442	64,133	10,7
9	2004	25,6	34,253	44,556	68,099	12,1
10	2005	64,784	61,701	60,491	82,541	11,7

Продовження таблиці 2

1	2	3	4	5	6	7
11	2006	70,875	80,554	79,208	93,465	11,2
12	2007	79,962	94,733	91,089	105,347	15,27
13	2008	96,778	147,327	103,471	118,849	18,538
14	2009	70,442	119,917	95,492	89,973	26,519
15	2010	89,366	130,122	116,185	110,263	34,76
16	2011	96,244	144,573	126,01	119,609	37,475
17	2012	105,409	156,837	141,908	137,027	38,659
18	2013	112,421	183,998	152,383	147,129	37,536
19	2014	82,211	128,354	102,441	98,908	38,792
20	2015	49,14	72,36	63,049	60,853	43,445
21	2016	48,909	66,656	60,793	58,675	44,24

Примітка. Розраховано авторами згідно index.minfin.com.ua; www.bank.go.ua; www.ukrstat.go.ua.

Зі статистичних даних видно, що в загальному мінімальна пенсія в гривнях має тенденцію до зростання. На рис. 1 поданий тренд динаміки мінімальної пенсії в гривнях.

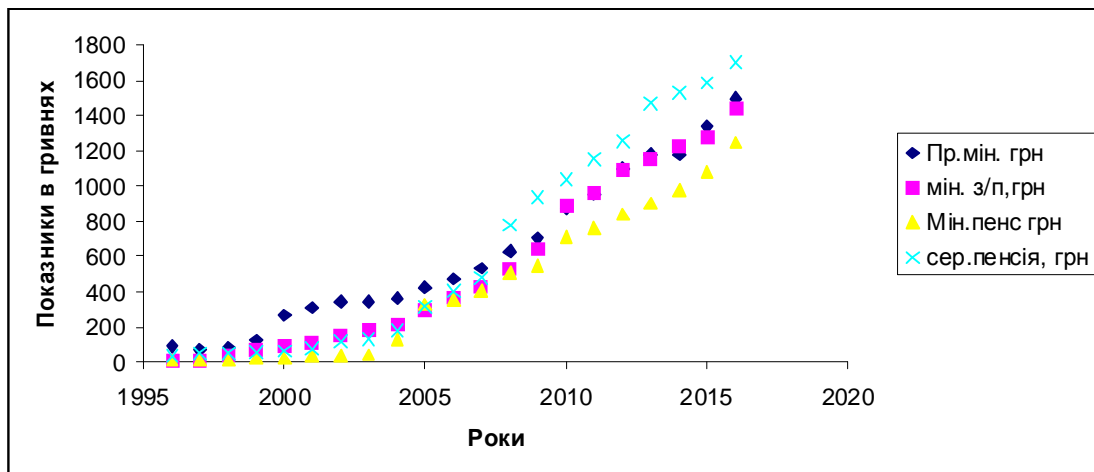


Рис. 1. Динаміка величин мінімальної та середньої пенсій, прожиткового мінімуму та мінімальної зарплати за період 1996–2016 рр. у гривневому еквіваленті

З 1996 по 2003 рік мінімальна пенсія зростала несуттєво – з 15 грн. до 50 грн. по практично лінійній залежності. В 2004 р. відбувся перелом, що полягав у суттєвому зростанні пенсії з 137 грн. в 2004 р. до 1247 грн. в 2016 р. по майже лінійній залежності виду $y_t = 84,804t - 3,5556$, ($R^2 = 0,9885$). З моделі випливає, що щорічно пенсія зростає в середньому на 84,8 грн. При збереженні даної тенденції соціально-економічного розвитку відповідно до даної моделі розраховані прогнозовані значення мінімальної пенсії в гривнях на 2017–2021 рр. та інтервали довіри цих значень для рівня значущості $p=0,95$, які представлені в табл. 3.

Таблиця 3

Прогнозовані значення величини мінімальної пенсії в гривнях та її межі

Роки	Мінімальна пенсія, грн.		
	прогнозоване значення	нижня межа	верхня межа
2017	1268,504	1181,705	1355,304
2018	1353,308	1266,509	1440,108
2019	1438,112	1351,313	1524,912
2020	1522,916	1436,117	1609,716
2021	1607,72	1520,921	1694,52

Примітка. За розрахунками авторів.

Адекватність моделі перевірили за критерієм Фішера. Обчислене $F_{емп} = 1031,478$ для рівня надійності $p=0,95$ є більшим за $F_{кр} = 4,75$, що вказує на адекватність моделі. В результаті дослідження автокореляції залишків методом Дарбіна-Уотсона розраховано $DW_{емп} = 1,8361$. Для рівня надійності $p=0,95$ та $n=14$ ($d_L=1,05$; $d_U=1,35$) автокореляція відсутня. Для перевірки наявності гетероскедастичності використано тест Глейсера, в якому лінійна регресія абсолютних значень залишків має вигляд $|u_t| = -0,0924t + 31,065$. Для числа ступенів вільності $k=12$ та рівня надійності $p=0,95$ розраховано $t_a = 2,4357$ та $t_b = 0,0617$ ($t_{кр} = 2,571$), що свідчить про незначущість вільного члена та кутового коефіцієнту, а отже про відсутність гетероскедастичності.

На рис. 2 подано тренд динаміки мінімальної пенсії в доларовому еквіваленті, який добре описується кубічною моделлю

$$y = -0,1065t^3 + 3,1955t^2 - 19,653t + 33,207 \quad (R^2 = 0,9196).$$

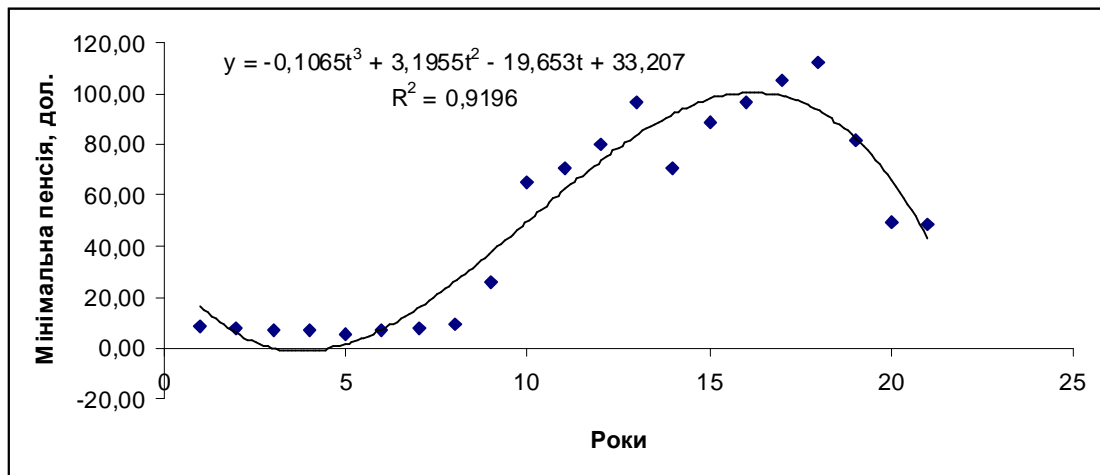


Рис. 2. Тренд мінімальної пенсії у доларовому еквіваленті

На рисунку чітко простежується, що в 2014 р. відбулось суттєве зниження величини мінімальної пенсії у доларовому еквіваленті у зв'язку зі стрімким падінням курсу національної валюти. Найвища пенсія обсягом \$112,4209 відмічена в 2013 р., в 2014 р. вона склала \$82,2108, у 2015 – \$49,1396, а в 2016 р. – \$48,9087, тобто зменшилась в 2,25 разів, порівняно з 2013 р.

Згідно з даними Пенсійного фонду, середня пенсія в Україні в 2016 р. склала 1745 грн. Але у більшості людей – 12,3 млн. – пенсія нижче середньої. Згідно з підрахунками Держслужби статистики, серед всіх пенсіонерів пенсію за віком одержали 9 млн., інші 3,5 млн. – це пенсіонери за інвалідністю. Із 9 млн. людей, які знаходяться на заслуженому відпочинку, 7,4 млн. (80%) отримують до 1500 грн. У тому числі 400 тис. чоловік (4,4%) мають так звані “спеціальні” пенсії обсягом 949 грн. (їх платять тим, хто не заробив мінімальний стаж 15 років). Ще 1 млн. людей (11,5%) отримують до 3000 грн. і 0,59 млн. людей – від 3 до 10 тис. грн. Пенсії більші, ніж 10 тис. грн. мають 15,5 тис. людей (0,17% із загальної кількості), в основному це судді, прокурори, народні депутати, пілоти-випробувачі.

Середня пенсія в гривнях також має тенденцію до зростання, що видно з рис. 1, проте варто зазначити, що темп зростання середньої пенсії вищий, ніж мінімальної. Це спричинено суттєвим зростанням величини пенсій суддів, прокурорів та депутатів. Тренд зростання середньої пенсії описується рівнянням (рис. 3)

$$y_t = 4,5101t^2 - 5,8883t - 7,0423 \quad (R^2 = 0,9784).$$

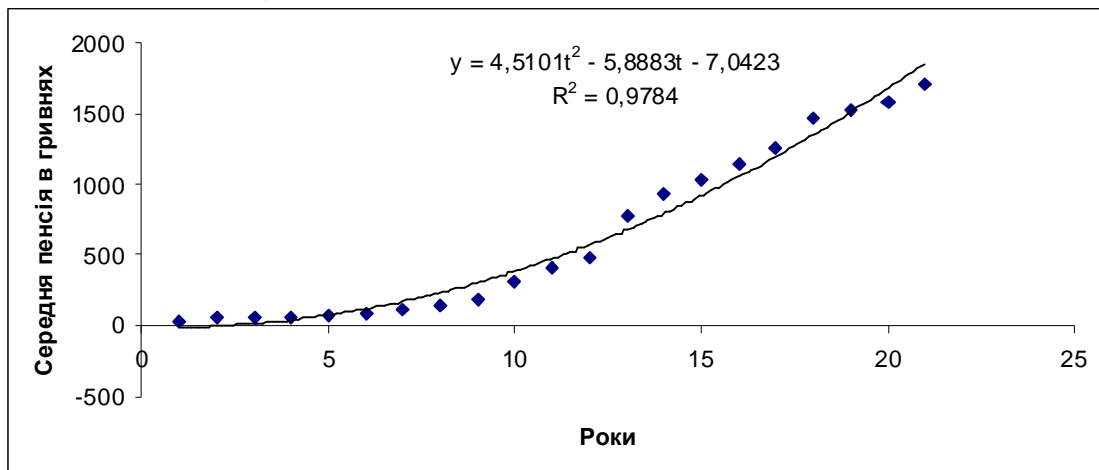


Рис. 3. Тренд середньої пенсії в гривнях

Тренд середньої пенсії в доларах має таку ж форму залежності, що й тренд мінімальної пенсії в доларах і описується рівнянням

$$y_t = -0,1695t^3 + 5,2651t^2 - 36,07t + 72,202 \quad (R^2 = 0,918).$$

Щодо пенсійної політики, то варто зазначити, що у світі нині спостерігається тенденція підтримання високого рівня гуманного ставлення до громадян пенсійного віку: в Австрії пенсія становить 77% заробітної плати, в Італії 75%, у Туреччині – 64,5%. Найбагатших пенсіонерів має Греція, де рівень пенсії становить 96% попередніх заробітних плат [15]. Вочевидь, на ці рубежі Україні нереально вийти миттєво, але взяти за орієнтир у соціально-економічній політиці країни сучасну тенденцію і визначити щорічно кроки поступу у цьому напрямку цілком можливо.

Що стосується України, то відношення мінімальної пенсії до мінімальної зарплати в гривневому та доларовому еквівалентах (коефіцієнт заміщення) показує, що в 1996 та 1997 рр. мінімальна пенсія дорівнювала мінімальній зарплаті, з 1998 по 2003 р. коливалася

від 26,8% до 33,8% мінімальної зарплати. Проте в 2004 р. коефіцієнт заміщення суттєво зріс і склав 63,53%, а в 2005 р. мінімальна пенсія перевищувала мінімальну зарплату на 10,55%. З 2006 до 2012 р. почався спад мінімальної пенсії (коефіцієнт заміщення зменшувався від 98,14% до 77,3%), а з 2013 до 2016 р. коефіцієнт заміщення плавно зростає до 86,7%. Незважаючи на високий коефіцієнт заміщення, мінімальна пенсія в Україні дуже низька в зв'язку з низьким рівнем мінімальної зарплати і є найнижчою в Європі.

Виходячи з вищесказаного, логічно розглянути залежність мінімальної пенсії від мінімальної зарплати. Ця залежність в гривнях має вигляд

$$y = 0,8442t - 20,39, (R^2 = 0,9842),$$

а в доларах

$$y_t = 0,8676t - 4,3046, (R^2 = 0,948).$$

Згідно з моделями, збільшення мінімальної заробітної плати на одиницю (грн./дол.) супроводжується збільшенням мінімальної пенсії відповідно на 0,8442 грн. чи 0,8676 дол. США.

Формування рівня мінімальної пенсії має базуватись на величині прожиткового мінімуму, але як проілюстровано на рис. 1, прожитковий мінімум протягом 1996–2016 рр. був вищим за мінімальну пенсію. Це свідчить про зuboжіння населення України пенсійного віку, яке для задоволення найнижчого соціального стандарту змушене підпрацювати, аби вижити. Мінімальна пенсія зростає разом з прожитковим мінімумом по майже лінійній залежності (рис. 4 та рис. 5), що виражається такими моделями:

$$\text{у гривнях } y = 0,9155x - 130,62, (R^2 = 0,9701),$$

$$\text{у доларах } y = 1,0481x - 33,037, (R^2 = 0,8721).$$

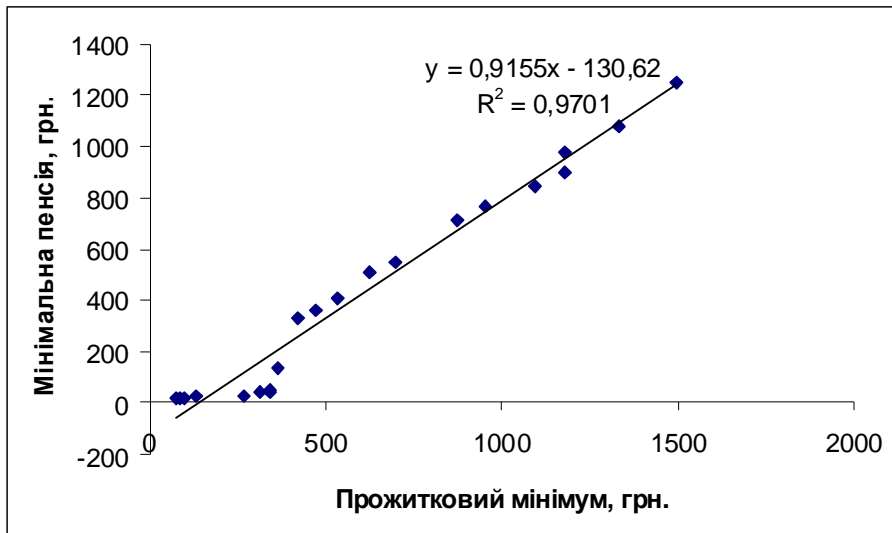


Рис. 4. Залежність мінімальної пенсії в гривнях від прожиткового мінімуму в гривнях

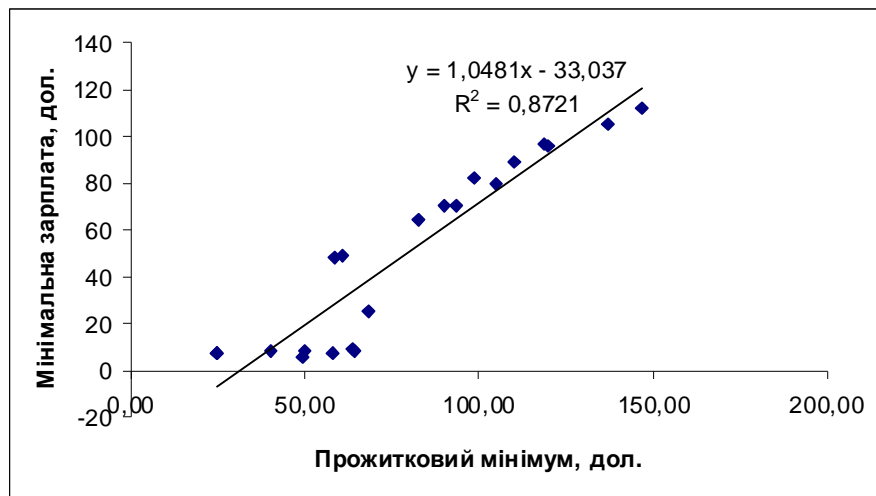


Рис. 5. Залежність мінімальної пенсії в доларах від прожиткового мінімуму в доларах

З моделі випливає, що зростання прожиткового мінімуму на одиницю (грн./дол.) супроводжується збільшенням мінімальної пенсії на 0,9155 грн. чи 1,0481 дол. США.

На розмір формування мінімальної пенсії впливає рівень інфляції. Так, залежність мінімальної пенсії в гривнях від індексу споживчих цін виражається економетричним рівнянням

$$y = 135,86x - 129,51, (R^2 = 0,9129),$$

де y – розмір мінімальної пенсії в гривнях, x – індекс споживчих цін у відсотках. З моделі випливає, що збільшення рівня інфляції на 1% супроводжується зростанням рівня мінімальної пенсії на 135,86 грн.

Залежність мінімальної пенсії від індексу споживчих цін в доларовому еквіваленті внаслідок різкого знецінення національної валюти носить складніший характер (рис. 6) і має вигляд

$$y = -3,0492x^2 + 42,518x - 49,064 (R^2 = 0,8413).$$

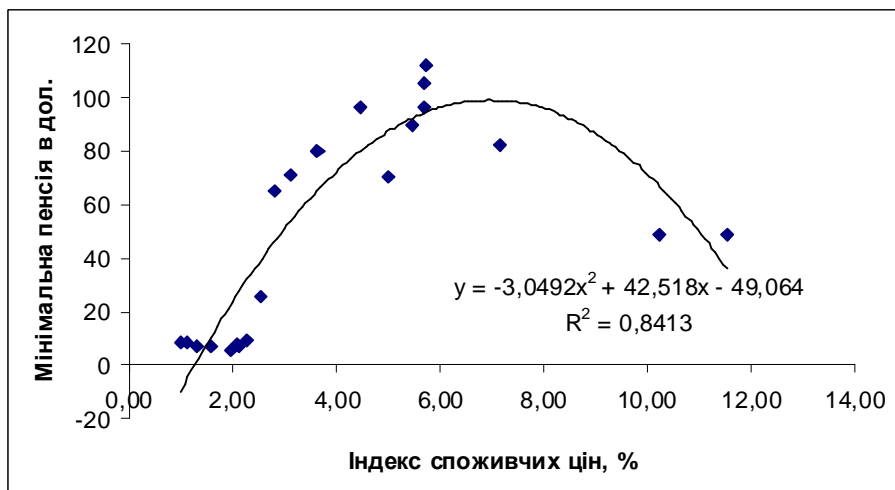


Рис. 6. Залежність мінімальної пенсії в доларах від індексу споживчих цін

З рисунка видно, що зростання індексу споживчих цін з 2014 р. дотепер супроводжується стрімким спадом мінімальної пенсії в доларовому еквіваленті.

Логічно розглянути вплив величини мінімальної пенсії на індекс споживчих цін. Економетрична модель цієї залежності має вигляд

$$y = 0,0067x + 1,2291, (R^2 = 0,9129),$$

де y – рівень інфляції у відсотках, x – величина мінімальної пенсії в гривнях. З моделі випливає, що зростання мінімальної пенсії на 100 грн. призводить до зростання рівня інфляції на 0,67%.

Одним із основних чинників, що впливають на рівень мінімальної пенсії, є державний та гарантований державою зовнішній борг України. Як видно з рис. 7 та рис. 8, до 2014 р. зовнішні запозичення в гривневому та доларовому еквівалентах активно залучались до збільшення пенсії, що супроводжувалось її швидким зростанням. Проте з 2014 р. зростання боргу в гривнях несуттєво позначався на зростанні мінімальної пенсії в гривнях, а зростання боргу в доларах приводив до значного спаду мінімальної пенсії в доларовому еквіваленті.

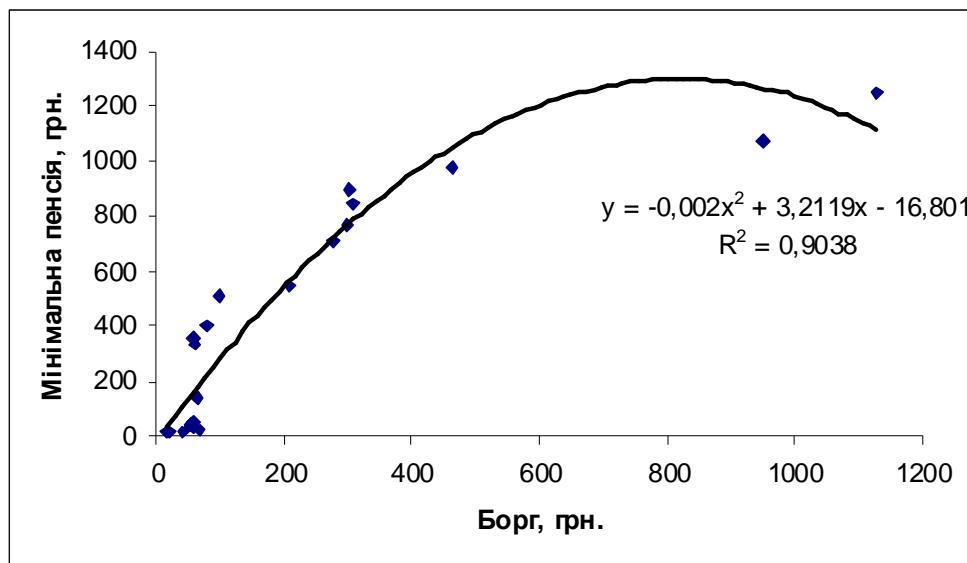


Рис. 7. Залежність мінімальної пенсії в гривнях від загального зовнішнього державного боргу в гривнях

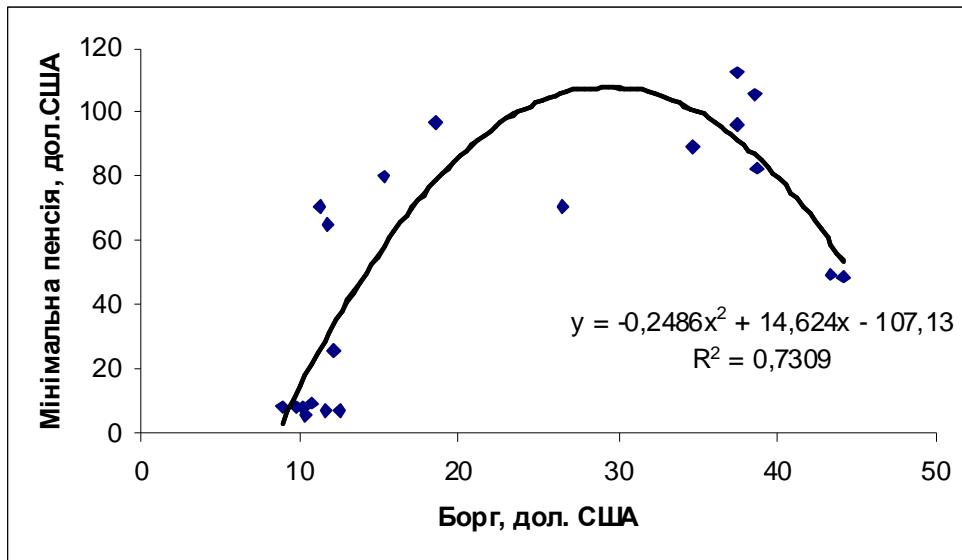


Рис. 8. Залежність мінімальної пенсії від загального зовнішнього державного боргу в доларах

Висновки. Реформування пенсійної системи та соціального забезпечення належить до пріоритетних напрямів соціально-економічної політики України. При цьому пенсійна політика потребує постійного коригування не лише з огляду на поточну ситуацію, а й з урахуванням довгострокової перспективи. На основі проведених досліджень розраховано прогностичні значення мінімальної пенсії в Україні на 2017–2021 рр., а саме: на 2017 р. – 1268,504 грн.; 2018 р. – 1353,308 грн.; 2019 р. – 1438,112 грн.; 2020 р. – 1522,916 грн.; 2021 р. – 1607,72 грн. та задано їх довірчі інтервали з високою мірою довіри.

Згідно з побудованими моделями, встановлено, що збільшення мінімальної заробітної плати на одиницю у гривневому (доларовому) еквіваленті супроводжується збільшенням мінімальної пенсії відповідно на 0,8442 грн. чи 0,8676 дол. США; зростання прожиткового мінімуму на одиницю супроводжується збільшенням мінімальної пенсії відповідно на 0,9155 грн. чи 1,0481 дол. США. На розмір мінімальної пенсії значно впливає рівень інфляції, причому збільшення рівня інфляції на 1% супроводжується зростанням рівня мінімальної пенсії на 135,86 грн., а зростання мінімальної пенсії на 100 грн. призводить до зростання рівня інфляції на 0,67%.

Таким чином, аналізуючи динаміку соціальних виплат зазначимо, що для нормального функціонування соціально орієнтованої ринкової економіки України і успішного створення ефективного соціально-захисного механізму необхідні наступні конкретні кроки: негайне ухвалення і неухильне втілення в життя нормативно-законодавчих актів, спрямованих на підвищення зайнятості та забезпечення державою соціальної підтримки населення; надання державної допомоги в створенні і підтримці нових, властивих ринковій економіці інститутів.

Перспективи подальших досліджень. Результати проведеного дослідження дають змогу зробити висновки, що пенсійні виплати в цілому мають тенденцію до зростання, але низькі темпи їх приросту є недостатніми для забезпечення соціальних гарантій населення України пенсійного віку. Необхідність здійснення пенсійної реформи в Україні, доцільність використання математичного моделювання для дослідження соціально-економічних показників рівня життя населення зумовлюють необхідність подальшого дослідження цього питання.

Список використаних джерел

1. Савельєв Є. Соціально-економічна орієнтація валютно-курсової політики України: плаваючий валютний курс, офіційна доларизація чи валютна рада. / Є. Савельєв, В. Куриляк // *Світ фінансів*. – 2016. – Вип. 3. – С. 149–165.
2. Лопаків В. С. Пенсійна проблема в Україні [Електронний ресурс] / В. С. Лопаків. – Режим доступу : www.nbuv.gov.ua.
3. Стратегія сталого розвитку “Україна – 2020”, схвалена указом Президента України № 5/2015 від 12 січня 2015 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/>.
4. Кириленко О. П. Пенсійна система України: на шляху реформування. – *Світ фінансів*. – 2016. – Вип. 3. – С. 7–19.
5. Економіко-математичне моделювання; за ред. О. Т. Іващука. – Тернопіль : ТНЕУ “Економічна думка”, 2008. – 704 с.
6. Ляшенко О. М. Прогнозна модель світового людського розвитку: економетричний підхід / О. М. Ляшенко, О. Я. Ковальчук // *Український журнал прикладної економіки*. – 2016. – Том 1. – № 2. – С. 73–85. – ISSN 2415-8453.
7. Мінімальна пенсія в Україні [Електронний ресурс] / Міністерство фінансів України – Режим доступу index.minfin.com.ua/index/.
8. Середня пенсія в Україні [Електронний ресурс] / Міністерство фінансів України. – Режим доступу : index.minfin.com.ua/index/.
9. Мінімальна зарплата в Україні [Електронний ресурс] / Міністерство фінансів України. – Режим доступу : index.minfin.com.ua/index/salary.
10. Національний банк України [Електронний ресурс] / НБУ. – Режим доступу : www.bank.go.ua/control/uk/curmetal/detail/currency?period=daily.
11. Державна служба статистики України, 1996–2016 [Електронний ресурс] / Держстат України. – Режим доступу : www.ukrstat.go.ua.
12. Прожитковий мінімум в Україні [Електронний ресурс] / Міністерство фінансів України. – Режим доступу : index.minfin.com.ua/index/wage.
13. Індекс споживчих цін [Електронний ресурс] / Міністерство фінансів України. – Режим доступу : index.minfin.com.ua/index/.
14. Державний та гарантований державою борг України по 2016 рік [Електронний ресурс] / Міністерство фінансів України. – Режим доступу : index.minfin.com.ua/index/debtgov/.
15. Самые высокие пенсии – только десять стран [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ubiznes.ru/skolko-zarabatyvaet/samye-vysokie-pensii-v-evrope-top-desyat-stran.html>.

References

1. Saveliev Ye, Kuryliak V. Sotsialno-ekonomichna oriientsatsiia valiutno-kursovoi polityky Ukrainy: plavaiuchy valiutnyi kurs, ofitsiina dolaryzatsiia chy valiutna rada [Socio-economic orientation of exchange rate policy in Ukraine: a floating exchange rate, official dollarization or currency board]. *Svit finansiv – The World of Finance*, 2016, Issue 3, pp. 149–165 [in Ukrainian].
2. Lopakov V.S. Pensiina problema v Ukraini [The pension problem in Ukraine], from www.nbu.gov.ua [in Ukrainian].
3. Stratehiia staloho rozvytku “Ukraina – 2020”, skhvalena ukazom Prezydenta Ukrainy vid 12 sichnia 2015 roku № 5/2015 [Strategy for Sustainable Development “Ukraine – 2020” approved by the decree of the President of Ukraine on January 12, 2015 № 5/2015], from [http:// zakon.rada.gov.ua/](http://zakon.rada.gov.ua/) [in Ukrainian].
4. Kyrylenko O.P. Pensiina systema Ukrainy: na shliakhu reformuvannia [Ukraine's pension system: way to reform]. *Svit finansiv – The World of Finance*, 2016, Issue 3, pp. 7–19 [in Ukrainian].
5. Ekonomiko-matematychne modeliuvannia: za red. O.T. Ivashchuka [Economic and mathematical modeling: ed. O.T. Ivashuk]. Ternopil: TNEU “Ekonomichna dumka”, 2008, 704 p. [in Ukrainian].
6. Liashenko O.M., Kovalchuk O. Ya. Prohnozna model svitovoho liudskoho rozvytku: ekonometrychnyi pidkhid [Predictive model of global human development: an econometric approach]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky – Ukrainian Journal of Applied Economics*, 2016, Vol. 1, No. 2, pp. 73–85 [in Ukrainian].
7. Minimalna pensiiia v Ukraini [The minimum pension in Ukraine]. *Ministerstvo finansiv Ukrainy – The Ministry of Finance of Ukraine*, from [index.minfin.com.ua/ index/](http://index.minfin.com.ua/index/) [in Ukrainian].
8. Serednia pensiiia v Ukraini [The average pension in Ukraine]. *Ministerstvo finansiv Ukrainy – The Ministry of Finance of Ukraine*, from [index.minfin.com.ua/ index/](http://index.minfin.com.ua/index/) [in Ukrainian].
9. Minimalna zarplata v Ukraini [The minimum wage in Ukraine]. A living wage in Ukraine, from [index.minfin.com.ua/ index/salary/](http://index.minfin.com.ua/index/salary/) [in Ukrainian].
10. Natsionalnyi bank Ukrainy [The National Bank of Ukraine], from www.bank.go.ua/control/uk/curmetal/detail/currency?period=daily [in Ukrainian].
11. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 1996–2016 [The State Statistics Service of Ukraine, 1996–2016], from www.ukrstat.go.ua [in Ukrainian].
12. Prozhytkovyi minimum v Ukraini [The living wage in Ukraine]. *Ministerstvo finansiv Ukrainy – The Ministry of Finance of Ukraine*, from [index.minfin.com.ua/ index/wage/](http://index.minfin.com.ua/index/wage/) [in Ukrainian].
13. Indeks spozhyvchych tsin [Consumer price index]. *Ministerstvo finansiv Ukrainy – The Ministry of Finance of Ukraine*, from [index.minfin.com.ua/ index/](http://index.minfin.com.ua/index/) [in Ukrainian].
14. Derzhavnyi ta harantovanyi derzhavoiu borh Ukrainy po 2016 rik [The public and publicly guaranteed debt of Ukraine up to 2016]. *Ministerstvo finansiv Ukrainy – The Ministry of Finance of Ukraine*, from index.minfin.com.ua/index/debtgov/ [in Ukrainian].
15. Samye vysokie pensii – tolko desiat stran [The highest pensions – Only ten countries], from [http:// ubiznes.ru/skolko-zarabatyvaet/samye-vysokie-pensii-v-evrope-top-desyat-stran.html](http://ubiznes.ru/skolko-zarabatyvaet/samye-vysokie-pensii-v-evrope-top-desyat-stran.html) [in Russian].

Редакція отримала матеріал 20 березня 2017 р.