

Сидорчук А.А.,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів імені С.І. Юрія,
Тернопільський національний економічний університет

ОДНОФАКТОРНІ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВИХ РЕСУРСІВ ЗАГАЛЬНООБОВ'ЯЗКОВОГО ДЕРЖАВНОГО ПЕНСІЙНОГО СТРАХУВАННЯ

Сидорчук А.А. Однофакторні моделі формування фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. У статті досліджено однофакторні моделі формування фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. Змінними факторами моделей розглянуто величину фонду оплати праці в економіці, питому вагу фонду оплати праці в економіці в ВВП і розмір ставки внеску на загальнообов'язкове державне пенсійне страхування (єдиного соціального внеску в 2016 р.). Результативним фактором моделей розглянуто величину власних фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. Доведено необхідність підвищення питомої ваги внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. Запропоновано шляхи підвищення збалансованості фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування, такі як збільшення величини фонду оплати праці в економіці і незмінність розміру ставки єдиного соціального внеску. Вивчення багатфакторних моделей формування фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування, в яких буде досліджуватися сукупний вплив розглянутих нами змінних факторів, відкриває перспективи майбутніх досліджень в цій сфері фінансової науки.

Ключові слова: фінанси, ресурси, страхування, фактор, модель.

Сыдорчук А.А. Однофакторные модели формирования финансовых ресурсов общеобязательного государственного пенсионного страхования. В статье исследованы однофакторные модели формирования финансовых ресурсов общеобязательного государственного пенсионного страхования. Переменными факторами моделей рассмотрены величина фонда оплаты труда в экономике, удельный вес фонда оплаты труда в экономике в ВВП и размер ставки взноса на общеобязательное государственное пенсионное страхование (единого социального взноса в 2016 г.). Результативным фактором моделей рассмотрена величина собственных финансовых ресурсов общеобязательного государственного пенсионного страхования. Доказана необходимость повышения удельного веса внутренних финансовых ресурсов общеобязательного государственного пенсионного страхования. Предложены пути повышения сбалансированности финансовых ресурсов общеобязательного государственного пенсионного страхования, такие как увеличение величины фонда оплаты труда в экономике и неизменность размера ставки единого социального взноса. Изучение многофакторных моделей формирования финансовых ресурсов общеобязательного государственного пенсионного страхования, в которых будет исследоваться совокупное влияние рассмотренных нами переменных факторов, открывает перспективы будущих исследований в этой области финансовой науки.

Ключевые слова: финансы, ресурсы, страхование, фактор, модель.

Sydorchuk A.A. Single-factor models for the formation of financial resources of compulsory state pension insurance. The one-factor models of the formation of financial resources of the compulsory state pension insurance are investigated in the article. Variable factors of models considered the size of the payroll fund in the economy, the share of the payroll fund in the economy in GDP and the rate of fee to the compulsory state pension insurance (the united social fee in 2016). The effective factor of models considered the size of their internal financial resources of the compulsory state pension insurance. The necessity of increasing the proportion of the internal financial resources of the compulsory state pension insurance is proved. The ways of increasing the balance of financial resources of the compulsory state pension insurance are proposed: increase of the value of the payroll fund in the economy and the unchangeable size of the rate of the united social fee. The study of multi-factor models for the formation of financial resources of the compulsory state pension insurance, which will examine the cumulative impact of the variables considered by us, opens the prospects for future research in this area of financial science.

Key words: finance, resources, insurance, factor, model.

Постановка проблеми. Практика свідчить про погіршення збалансованості фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. До такого стану привела соціальна політика держави, коли збільшення задекларованих розмірів пенсій на рівні, не меншому прожиткового міні-

муму, не відповідало темпам збільшення внутрішніх фінансових ресурсів Пенсійного фонду України. Це спричинило дефіцит бюджету цього фонду та запровадження практики його покриття коштами Державного бюджету України. Тобто джерелом видатків Пенсійного фонду України ставали зовнішні фінансові

ресурси. На відповідні темпи зростання внутрішніх фінансових ресурсів Пенсійного фонду України могли вплинути рівень величини фонду оплати праці в економіці, темпи зростання ВВП або рівень ставки пенсійного страхового збору (єдиного соціального внеску у 2016 р.). Відновити збалансованість фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування можна шляхом збільшення величини внутрішніх фінансових ресурсів Пенсійного фонду України.

З метою визначення впливу окремих факторів на обсяги цих ресурсів нами розглянуто лінійні однофакторні моделі кореляційного і регресійного аналізу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика збалансованості фінансових ресурсів державного соціального страхування привертає увагу багатьох вчених. Серед українських дослідників варто назвати М. Вінера [1], Ю. Овсієнко [2], В. Піскуненко [3], С. Ржевського [4], І. Ткаченко [5], М. Шаварину, Н. Шаманську. Незважаючи на значний інтерес з боку економістів, питання збалансування фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування потребує більш повного та всебічного висвітлення. Це підтверджує практика їхнього формування за рахунок як єдиного страхового внеску, так і коштів державного бюджету, що свідчить про відсутність належної теоретичної обґрунтованості фінансової бази загальнообов'язкового державного пенсійного страхування та унеможливує розробку довгострокової фінансової політики у цій сфері. Усі наведені вище чинники зумовлюють актуальність статті.

Формулювання цілей статті. Метою публікації є вивчення впливу низки змінних факторів (фонд заробітної плати в економіці країни, його питома вага у ВВП та ставки страхового пенсійного збору (єдиного соціального внеску у 2016 р.)) на результативний показник – розмір внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування.

Виклад основного матеріалу. У дослідженні спостерігаємо прямолінійну форму зв'язку, яка характеризує зміну середнього рівня результативної ознаки у залежності від зміни факторної ознаки x . В цьому контексті рівняння регресії характеризуватиме зміну середнього рівня внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування (y) від зміни величини фонду оплати праці в економіці (x). Крім цього, воно визначатиме математичне сподівання групових середніх значень результативного показника під впливом різних значень факторної ознаки [7, с. 73]. В разі лінійної форми зв'язку результативна ознака змінюється під впливом факторної ознаки рівномірно. Така форма зв'язку виражається рівнянням прямої:

$$y_x = a_0 + a_1x, \quad (1)$$

де y_x – вирівняне середнє значення результативної ознаки;

x – значення факторної ознаки;

a_0 і a_1 – параметри рівняння;

a_0 – значення y , при яких $x = 0$;

a_1 – коефіцієнт регресії [8, с. 212].

Коефіцієнт регресії a_1 показує, на скільки зміниться результативна ознака у при зміні факторної ознаки на

одиницю. Якщо a_1 матиме позитивний математичний знак «+», то зв'язок у досліджуваній сукупності прямий, якщо від'ємний «-», то зв'язок обернений.

Параметри рівняння зв'язку визначаються способом найменших квадратів складеної і розв'язаної системи двох рівнянь з двома невідомими:

$$\sum y = na + a_1 \sum x, \text{ або } \sum yx = a_0 \sum x + a_1 \sum x^2, \quad (2)$$

де n – число членів у кожному з двох порівнювальних рядів;

$\sum x$ – сума значень факторної ознаки;

$\sum x^2$ – сума квадратів значень факторної ознаки;

$\sum y$ – сума значень результативної ознаки;

$\sum yx$ – сума добутків значень факторної ознаки на значення результативної ознаки.

Розв'язавши цю систему рівнянь, отримаємо такі значення параметрів:

$$a_0 = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x \sum x}; \quad (3)$$

$$a_1 = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x \sum x}. \quad (4)$$

Вирахувавши за фактичними даними всі записані вище суми та підставивши їх у наведені формули, знайдемо параметри шуканої прямої. Розглянемо розрахунок параметрів лінійного рівняння зв'язку між фондом оплати праці в економіці країни і внутрішніми ресурсами державного пенсійного страхування за період 2002–2016 рр.

Результати розрахунку представлено в табл. 1.

На основі даних способом найменших квадратів визначено параметри:

$$a_0 = \frac{4360725,90 * 1512,66 - 7147,27 * 915015,22}{15 * 4360725,9 - 7147,27 * 7147,27} = 3,938;$$

$$a_1 = \frac{15 * 915015,22 - 7147,27 * 1512,66}{15 * 4360725,9 - 7147,27 * 7147,27} = 0,203.$$

Оскільки математичний знак біля коефіцієнта a_1 додатний, вплив досліджуваного нами змінного фактору на результативний прямий.

Шукане лінійне рівняння регресії зв'язку між величиною фонду оплати праці та обсягом внутрішніх фінансових ресурсів соціального страхування матиме такий вигляд:

$$y_x = 3,938 + 0,203x. \quad (5)$$

Послідовно підставляючи в це рівняння значення факторної ознаки x , отримаємо вирівняні значення результативної ознаки y_x , що покажуть, яким теоретично має бути середній розмір внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування при даному фонді оплати праці (за інших рівних умов). Вирівняні (теоретичні) значення (із заокругленням до десятків сотень), які наведені у стовбці 7 табл. 1, свідчать про правильність підібраних параметрів рівняння – рівності $\sum y$ та $\sum yx$.

Отже, за збільшення фонду оплати праці в економіці на 1 млрд. грн. упродовж 2002–2016 рр. обсяг внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування зростав на 0,203 млрд. грн.

Для економічної інтерпретації лінійних зв'язків між двома досліджуваними явищами використаємо розраховані на основі встановленого рівняння регресії

Результати розрахунку (1)

Рік	Фонд оплати праці, млрд. грн., x	Обсяг внутрішніх фінансових ресурсів державного пенсійного страхування, y	x^2	$x*y$	y^2	Перевірка, $y_x = 3,938 + 0,203$
2002	103,12	19,78	10 633,73	2 039,14	391,05	24,91
2003	122,19	22,71	14 930,40	2 775,26	515,88	28,79
2004	157,45	33,11	24 790,50	5 212,66	1 096,06	35,96
2005	216,60	43,58	46 915,56	9 440,48	1 899,64	47,99
2006	268,63	51,58	72 162,08	13 855,19	2 660,19	58,57
2007	355,15	71,97	126 131,52	25 560,04	5 179,72	76,17
2008	465,49	101,95	216 680,94	47 456,66	10 393,93	98,61
2009	444,92	111,41	197 953,81	49 568,54	12 412,19	94,42
2010	537,88	124,82	289 314,89	67 138,28	15 580,03	113,33
2011	634,11	150,21	402 095,49	95 250,21	22 563,04	132,90
2012	732,44	163,63	536 468,35	119 848,51	26 774,78	152,90
2013	759,79	168,62	577 280,84	128 115,10	28 432,70	158,46
2014	734,74	166,93	539 842,87	122 650,42	27 865,62	153,37
2015	777,52	172,46	604 537,35	134 090,95	29 742,45	162,07
2016	837,25	109,9	700 987,56	92 013,78	12 078,01	174,22
Разом	7 147,27	1 512,66	4 360 725,90	915 015,22	197 585,3	1 512,66
Середнє значення						
–	476,49	100,84			–	

Джерело: складено автором на основі даних [10; 11]

(5) коефіцієнти еластичності, які показують, на скільки відсотків зміниться результативна ознака y при зміні факторної ознаки x на 1%.

Для лінійної залежності коефіцієнт еластичності визначається за такою формулою:

$$\varepsilon = a_1 \frac{\bar{x}}{\bar{y}}, \quad (6)$$

де ε – коефіцієнт еластичності;

\bar{x} – середнє значення факторної ознаки;

\bar{y} – середнє значення результативної ознаки;

На основі даних табл. 1 визначимо для періоду 2002–2016 рр. коефіцієнт еластичності, який дорівнює:

$$\varepsilon = 0,203 \frac{476,49}{100,84} = 0,96.$$

Це означає, що за збільшення фонду оплати праці в економіці у 2002–2016 рр. на 1% обсяги внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування зростали на 0,96%.

Використавши формули (1)–(4) та (6), дослідимо вплив фактору питомої ваги фонду оплати праці у ВВП на обсяги внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування.

На основі даних способом найменших квадратів визначено параметри:

$$a_0 = \frac{32967,25 * 1512,66 - 701,76 * 70498,43}{15 * 32967,25 - 701,76 * 701,76} = 192,23;$$

$$a_1 = \frac{15 * 70498,43 - 701,76 * 1512,66}{15 * 32967,25 - 701,76 * 701,76} = -1,953.$$

Результати розрахунку представлено в табл. 2.

Оскільки математичний знак біля коефіцієнта a_1 від'ємний, спостерігаємо обернений вплив досліджуваного нами змінного фактору на результативний.

Тоді шукане лінійне рівняння регресії зв'язку між величиною фонду оплати праці та обсягом внутрішніх

фінансових ресурсів соціального страхування матиме такий вигляд:

$$y = 192,23 - 1,953x. \quad (7)$$

Отже, за збільшення питомої ваги фонду оплати праці у ВВП на 1 млрд. грн. обсяг внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування зменшувався на 1,953 млрд. грн.

На основі даних табл. 2 визначимо для періоду 2002–2016 рр. коефіцієнт еластичності, який дорівнює:

$$\varepsilon = -1,953 \frac{46,78}{100,84} = -0,91.$$

Це означає, що за збільшення питомої ваги фонду оплати праці у ВВП у 2002–2016 рр. на 1%, обсяги внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування скорочувалися на 0,91%.

Вирівняні (теоретичні) значення (із заокругленням до десятків сотень), які наведені у стовбці 7 табл. 2, свідчать про правильність підібраних параметрів рівняння – рівності $\sum y$ та $\sum yx$.

Аналізуючи отримані результати рівняння регресії (7), припускаємо, що в нашому випадку на результативну ознаку міг вплинути ще один фактор, між яким існує тісний взаємозв'язок із питомою вагою фонду оплати праці у ВВП. Припускаємо, що саме скорочення цього фактору і зумовило негативний вплив збільшення питомої ваги фонду оплати праці на обсяг внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування. Таким фактором, на нашу думку, є ставка пенсійних внесків, яка у 2016 р. було скорочена з 34,5% до 22% фонду оплати праці.

Використавши формули (1)–(4) та (6), дослідимо вплив зміни ставки пенсійних внесків (єдиного соціального внеску у 2016 р.) на обсяги внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пен-

Результати розрахунку (2)

Рік	Питома вага фонду оплати праці у ВВП, млрд. грн., x	Обсяг внутрішніх фінансових ресурсів державного пенсійного страхування, y	x^2	$x*y$	y^2	Перевірка, $y = 192,23 - 1,953x$
2002	45,67	19,78	2 085,29	903,25	391,25	103,03
2003	45,71	22,71	2 089,04	1 037,98	515,74	102,95
2004	45,62	33,11	2 081,46	1 510,58	1 096,27	103,11
2005	49,07	43,58	2 407,37	2 138,25	1 899,22	96,39
2006	49,37	51,58	2 437,1	2 546,35	2 660,5	95,8
2007	49,81	71,97	2 481,44	3 585,11	5 179,68	94,92
2008	49,01	101,95	2 401,59	4 996,16	10 393,8	96,5
2009	44,9	111,41	2 016,01	5 002,31	12 412,19	104,52
2010	48	124,82	2 304	5 991,36	15 580,03	98,47
2011	47	150,21	2 209	7 059,87	22 563,04	100,42
2012	50,2	163,63	2 520,04	8 214,23	26 774,78	94,17
2013	49,9	168,62	2 490,01	8 414,14	28 432,7	94,76
2014	46,3	166,93	2 143,69	7 728,86	27 865,63	101,79
2015	39,1	172,46	1 528,81	6 743,19	29 742,45	115,85
2016	42,1	109,9	1 772,41	4 626,79	12 078,01	109,99
Разом	701,76	1 512,66	32 967,25	70 498,43	197 585,29	1 512,66
Середнє значення						
–	46,78	100,84				–

Джерело: складено автором на основі даних [10; 12]

сійного страхування. На основі даних 2002–2016 рр. способом найменших квадратів визначено параметри:

$$a_0 = \frac{15915,36 * 1512,66 - 701,76 * 48989,43}{15 * 15915,36 - 701,76 * 701,76} = 128,959 ;$$

$$a_1 = \frac{15 * 48989,43 - 701,76 * 1512,66}{15 * 15915,36 - 701,76 * 701,76} = -0,866 .$$

Оскільки математичний знак біля коефіцієнта a_1 , як і в розрахунку (2), від'ємний, спостерігаємо обернений вплив досліджуваного нами змінного фактору на результативний. Результати розрахунку представлено в табл. 3.

Шукане нами лінійне рівняння регресії зв'язку між ставкою пенсійного внеску та обсягом внутрішніх фінансових ресурсів соціального страхування матиме такий вигляд:

$$y_x = 128,959 - 0,866x. \quad (7)$$

Зробити висновки щодо абсолютної зміни результативного фактору під впливом змінного фактора неможливо, оскільки дані змінного фактору, наведені у стовбці 2 табл. 3, представлено у відносних показниках, а дані результативного фактору у стовбці 3 табл. 3 представлено в абсолютних показниках. З метою порівняння цих даних між собою визначимо для періоду 2002–2016 рр. коефіцієнт еластичності, який дорівнює:

$$\varepsilon = -0,866 \frac{32,45}{100,84} = -0,28 .$$

Це означає, що за зміни ставки пенсійного страхового внеску у 2002–2016 рр. на 1% обсяги внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування скорочувалися на 0,28%.

Вирівняні (теоретичні) значення (із заокругленням до десятків сотень), які наведені у стовбці 7 табл. 3,

свідчать про правильність підібраних параметрів рівняння – рівності $\sum y$ та $\sum y_x$.

На основі наведених вище моделей кореляційного зв'язку подамо узагальнення результатів впливу факторних ознак на результативну ознаку (табл. 4).

Представлені в табл. 4 згруповані показники табл. 1–3 свідчать про те, що серед досліджуваних нами змінних факторів один фактор здійснював прямий вплив (величина фонду оплати праці в економіці), а два фактори здійснювали обернений вплив (питома вага фонду оплати праці у ВВП та ставка страхового пенсійного внеску). Проте кожен із розглянутих факторів впливав із різною силою.

Висновки. Таким чином, розглянуті моделі впливу факторів фонду оплати праці в економіці держави, його питомої у ВВП та ставки оподаткування страховими внесками на результативний показник, а саме величину внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування, показали, що:

– загалом простежуються високі коефіцієнти варіації між результативною ознакою і факторними ознаками в усіх розглянутих моделях (дані стовпця 7 табл. 1–3, а це підтверджує, що ми правильно вибрали фактори, які суттєво впливають на досліджуваний показник; між ними існує сильний (щільний) та прямий (за винятком впливу питомої ваги фонду оплати праці у ВВП та ставки страхового пенсійного внеску) зв'язок);

– за незмінності інших умов найбільше прямо на обсяги внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування впливає величина фонду оплати праці у ВВП країни, адже її збільшення на 1% приводить

Таблиця 3

Результати розрахунку (3)

Рік	Ставка страхового внеску, %, x	Обсяг внутрішніх фінансових ресурсів державного пенсійного страхування, y	x^2	$x*y$	y^2	Перевірка, $y_x = 128,959 - 0,866x$
2002	33,2	19,78	1 102,24	656,7	931,25	100,2
2003	33,2	22,71	1 102,24	753,97	515,74	100,2
2004	33,2	33,11	1 102,24	1 099,25	1 096,27	100,2
2005	33,2	43,58	1 102,24	1 446,86	1 899,22	100,2
2006	33,2	51,58	1 102,24	1 712,46	2 660,5	100,2
2007	33,2	71,97	1 102,24	2 389,4	5 179,68	100,2
2008	33,2	101,95	1 102,24	3 384,74	10 393,8	100,2
2009	33,2	111,41	1 102,24	3 698,81	12 412,19	100,2
2010	33,2	124,82	1 102,24	4 144,02	15 580,03	100,2
2011	33,2	150,21	1 102,24	4 986,97	22 563,04	100,2
2012	33,2	163,63	1 102,24	5 432,52	26 774,78	100,2
2013	33,2	168,62	1 102,24	5 598,18	28 432,7	100,2
2014	33,2	166,93	1 102,24	5 542,08	27 865,63	100,2
2015	33,2	172,46	1 102,24	5 725,67	29 742,45	100,2
2016	22	109,9	484	2 417,8	12 078,01	109,9
Разом	701,76	1 512,66	15 915,36	48 989,43	197 585,29	1 512,66
Середнє значення						
–	32,45	100,84			–	

Джерело: складено автором на основі даних [10; 11]

Таблиця 4

Вплив факторів величини фонду оплати праці в економіці, його питомої ваги у ВВП і ставки пенсійного внеску на обсяги внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування

Модель	Змінні фактори	Вплив змінних факторів на результативний фактор	
1	Величина фонду оплати праці	↑ 1 млрд. грн.	↑ 0,203 млрд. грн.
		↑ 1%	↑ 0,96%
2	Питома вага фонду оплати праці у ВВП	↑ 1 млрд. грн.	↓ 1,95 млрд. грн.
		↑ 1%	↓ 0,91%
3	Ставка страхових пенсійних внесків	–	–
		↑ 1%	↓ 0,28%

Примітка: позначення ↑ або ↓ означає збільшення або зменшення показника відповідно

до зростання таких ресурсів на 0,2 млрд. грн., або на 0,96%;

– за незмінності інших умов найбільше обернено на обсяги внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування впливає питома вага фонду оплати праці у ВВП країни, адже її скорочення на 1% приводить до скорочення таких ресурсів на 1,953 млрд. грн., або на 0,91%; обернений вплив на результативний фактор упродовж 2002–2016 рр. здійснювало і зменшення ставки пенсійного страхового збору; проте її скорочення на 1% зменшує обсяги внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного пенсійного страхування лише на 0,28%.

Покращення збалансованості державного соціального страхування в Україні можна досягти шляхом збільшення обсягів її внутрішніх фінансових ресурсів (єдиним резервом при цьому є фонд оплати праці, який платники через певні обставини не прагнуть

декларувати та оподатковувати); перевищення темпів зростання фонду оплати праці в економіці темпів зростання ВВП; зміни ставок оподаткування страховими (пенсійними) внесками у бік скорочення, що повинні відбуватися лише в умовах економічного зростання. За недотримання цієї умови це приводить лише до скорочення обсягів внутрішніх фінансових ресурсів загальнообов'язкового державного страхування, а також до погіршення фінансового стану Пенсійного фонду України. В нашому разі на результативну ознаку може впливати не один, а кілька факторів, між якими існують складні взаємозв'язки, тому їхній вплив комплексний, а також його не можна розглядати як просту сукупність ізольованих впливів. Дослідження багатофакторних регресійних моделей з метою знаходження шляхів покращення збалансованості системи пенсійного страхування відкриває перспективи майбутніх досліджень у цьому напрямі фінансової науки.

Список використаних джерел:

1. Вінер М. Актуальний аналіз реформування пенсійної системи / М. Вінер // Аналіз наслідків запровадження нового пенсійного законодавства : матеріали семінару. – К., 2000. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) : кольор. ; 12 см. – Системні вимоги: Pentium ; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP.
2. Пути реформирования пенсионной системы / [Ю. Овсиенко, Е. Олевская, В. Русаков, Н. Сухова] // Экономика и математические методы. – 1998. – Т. 34. – № 4. – С. 5–22.
3. Піскуненко В. Моделювання пенсійного забезпечення в Україні / В. Піскуненко // Економіст. – 2003. – № 4. – С. 12–16.
4. Ржевський С. Математичні моделі перспективної солідарної системи пенсійного забезпечення / С. Ржевський, Г. Верещагіна // Економіка України. – 1999. – № 4. – С. 61–66.
5. Ткаченко І. Систематизація чинників впливу на складові витратної частини Пенсійного фонду України / І. Ткаченко // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – 2015. – Вип. 3 (92). – Ч. 2. – С. 103–108.
6. Статистика підприємництва / [П. Вашків, П. Пастер, В. Сторожук, С. Ткач] ; за ред. П. Вашківа, В. Сторожука. – К. : Слобожанщина, 1999. – 660 с.
7. Общая теория статистики / [А. Спиринов, О. Башина и др.] ; под ред. А. Спирина, О. Башиной. – М. : Финансы и статистика, 1995. – 296 с.
8. Кулинич О. Теорія статистики : [підруч. для студ. вищ. нав. закл.] / О. Кулинич. – К. : Вища школа, 1992. – 135 с.
9. Статистика : [підруч.] / [А. Головач, А. Еріна, О. Козирев та ін.] ; за ред. А. Головача. – К. : Вища школа, 1993. – 623 с.
10. Загальнообов'язкове державне соціальне страхування та пенсійне забезпечення у цифрах і фактах / Міністерство праці та соціальної політики України, Пенсійний фонд України. – К., 2006. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) : кольор. ; 12 см. – Системні вимоги: Pentium ; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP.
11. Бюджет Пенсійного фонду України за період 2002–2016 рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pfu.gov.ua>.
12. Валовий внутрішній продукт / Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

УДК 368:005-029:005.334(045)

Слободянюк Н.О.,

кандидат економічних наук, доцент,
завідувач кафедри фінансів і банківської справи,
*Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського*

Янковський В.А.,

магістрант,
*Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського*

Огоновська А.О.,

магістрант,
*Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського,
м. Кривий Ріг, Україна*

**МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ
СТРАХОВИМИ КОМПАНІЯМИ УКРАЇНИ
В УМОВАХ НЕСТІЙКОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ**

Слободянюк Н.О., Янковський В.А., Огоновська А.О. Моделювання системи антикризового управління страховими компаніями України в умовах нестійкого розвитку економіки. У статті змодельована система антикризового управління страховими компаніями України з метою підвищення ефективності управлінських рішень під час вибору сценарію розвитку компанії на основі мінімізації впливу ризиків в довгостроковій перспективі. Запропонована система має такі блоки: суб'єкт та об'єкт антикризового управління; механізм антикризового управління; інформація зовнішнього середовища; інформація про стан об'єкта антикризового управління; зворотні зв'язки. Систематизоване чинне українське законодавство, що регулює функціонування антикризових механізмів під час ведення страхової діяльності, відповідно до міжнародної Директиви Solvency II. Надана оцінка основних показників страхового ринку України за 2014–2017 рр. Виявлена стала тенденція до щорічного зменшення кількості страховиків на фоні збільшення приросту страхових премій та виплат. Діагностовано фінансовий стан та показники платоспроможності вітчизняних страховиків, що входять до ТОП-10 великих страхових компаній України за даними сайту forinsurer.com, що дало змогу обґрунтувати практичну необхідність до своєчасного впровадження в діяльність системи антикризового управління страховими компаніями.

Ключові слова: страхова компанія, антикризове управління, страховий ринок, мінімізація ризиків, рівень платоспроможності, страхові резерви.