

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ, МЕДИКО-ДЕМОГРАФІЧНИХ ФАКТОРІВ НА РІВЕНЬ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ

<sup>1</sup>Вінницький національний технічний університет

*Виявлено вплив факторів на рівень здоров'я населення працездатного віку. Визначено, що найпотужнішим фактором впливу на рівень здоров'я населення працездатного віку є нерівномірність його розподілу за доходами та нехтування населенням здорового способу життя. Здійснено прогнозування рівня здоров'я населення працездатного віку в Україні.*

**Ключові слова:** здоров'я, населення працездатного віку, математична модель, прогнозування.

### Вступ

У всіх розвинених країнах світу здоров'я населення, особливо працездатного віку, розглядається одним із найважливіших чинників розвитку економіки та формування добробуту населення; стратегічних пріоритетів та детермінант підтримання якісних характеристик трудового потенціалу; критерієм ефективності державного управління. На жаль, рівень захворюваності і смертності осіб працездатного віку в Україні в 3—4 рази вищий, ніж в 27 країнах-членах ЄС, а середня очікувана тривалість життя менша на 10...12 років [1]. Крім того, за останні два десятиріччя в нашій країні, на відміну від розвинених країн світу, зазначена ситуація істотно погіршилась. Це веде до демографічних, соціально-економічних і інших втрат, зниження рівня трудового і людського потенціалу країни та гальмування економічного розвитку. Тому нині надзвичайно актуальним є визначення факторів, які впливають на стан здоров'я населення працездатного віку, що є основою зростання людського капіталу країни.

Аналіз останніх публікацій за дослідженням кількісних і якісних факторів впливу на стан здоров'я населення, особливо працездатного віку показав, що цьому питанню приділяло увагу багато вітчизняних вчених. Так, вчений-демограф Е. М. Лібанова в праці [2] обґрунтувала, що в основі підвищення рівня здоров'я населення, зокрема працездатного, мають бути покладені соціально-економічні фактори, у тому числі боротьба з бідністю та формування стратегій щодо самозбереження його здоров'я. Висловлену думку підтримують в своїх наукових дослідженнях вчені М. М. Амосов [3], В. М. Геєць [4], С. І. Пирожков [5], В. В. Онікієнко [6].

Відомі вітчизняні науковці В. С. Стешенко [7], І. О. Курило [8, с. 102], Н. М. Левчук [9], Н. О. Рингач [10, с. 65] вважають, що важливим фактором розвитку економічного та людського капіталу, підвищення рівня здоров'я населення і збільшення середньої тривалості життя, особливо працездатного віку, є поведінковий. Тому, з метою підвищення рівня здоров'я працездатних громадян, зменшення рівня їх захворюваності та смертності, пошуку резервів зростання тривалості життя та соціально-економічного розвитку України, виникає необхідність розглянути фактори впливу на їхнє здоров'я, особливо поведінкові, які направлені на його самозбереження.

*Метою статті є дослідження впливу соціально-економічних, медико-демографічних факторів на здоров'я населення працездатного віку та прогнозування його рівня в Україні.*

*Наукова новизна.* Виявлений стійкий та надійний взаємозв'язок між станом здоров'я населення працездатного віку та соціально-економічними і медико-демографічними факторами, що, на відміну від існуючих досліджень, дозволило на основі побудованої лінійної багатофакторної моделі визначити і прогнозувати його рівень в Україні та обґрунтувати важливість поведінкових чинників в системі забезпечення людського розвитку нашої країни, розробки ефективного організаційно-економічного механізму самозбереження здоров'я зайнятого населення.

### Результати дослідження

Важливо визначити, які фактори в цілому впливають на здоров'я населення. Це є підґрунтям

для проведення теоретико-методологічних узагальнень їх впливу на населення працездатного віку. Так, відповідні фактори впливу досить ґрунтовно аналізувались в роботі [11, с. 21]), де було досліджено, що здоров'я громадян залежить від взаємодії багатьох факторів різного рівня — від окремої людини до суспільства і країни в цілому. На ієрархічному рівні їх можна описати таким чином: «вік, стать, генетика — спосіб життя — соціальне оточення — умови праці і життя». Крім того, за даними роботи [12, с. 150], можна аналогічно описати відповідні рівні, які згруповані і мають такий вигляд: «особливості характеру і спосіб життя — відносини між людьми — умови життя і роботи — загальні соціально-економічні умови, рівень культури та ін.».

В дослідженні [13] зазначається, що рівень здоров'я населення працездатного віку, в першу чергу, залежить від демографічних характеристик (стать, вік, національність, місце проживання), від соціально-економічних факторів (рівень життя, освіта, стиль самозбереження здоров'я, спосіб життя). Велике значення має поведінка, направлена на самозбереження здоров'я. Про надзвичайну важливість поведінкового чинника в зміцненні здоров'я наголошував М. Амосов, який вважав, що для того щоб бути здоровим, необхідно докладати власні зусилля, постійні і значні [3].

Крім того, в «Оттавській хартії здоров'я» містяться дані, які дозволяють визначити, що на рівень здоров'я впливають різні чинники, а саме — мир, житло, освіта, продукти харчування, дохід, стабільна екосистема, надійне джерело ресурсів, соціальна справедливість і правосуддя [14, с. 110]. Всі вищепераховані фактори і умови забезпечення здоров'я населення мають свою частку впливу на нього, наприклад, за даними [15] найбільшу питому вагу, як відомо, займає спосіб життя (49...53 %); генетика (18...22 %); навколишнє середовище, природно-кліматичні умови (15...20 %); система охорони здоров'я (8...10 %). Отже, найвагомішим фактором впливу на здоров'я, як свідчать дані досліджень [11—16], є саме поведінковий фактор, а також соціально-економічні умови. Таким чином, розглянутий теоретичний вплив факторів екзогенного і ендогенного характеру на здоров'я людей, дозволив зробити головний висновок, що поведінковий чинник поруч із соціально-економічними умовами відіграє вирішальну роль в збереженні життя і здоров'я людини.

На основі аналізу соціально-економічних, демографічних та поведінкових факторів (ґрунтуючись на даних наведених в табл. 1 [1, 17]) необхідно побудувати математичну модель виявлення їх впливу на стан здоров'я населення працездатного віку, як важливого інструменту його мотивації в напрямку формування вітальної поведінки та здійснити його прогнозування. Для цього побудуємо регресійно-лінійну модель, яка дасть можливість показати залежність рівня здоров'я населення працездатного віку від факторів, наведених в табл. 1, та спрогнозувати його значення. З метою визначення залежності результуючого показника — рівня здоров'я населення працездатного віку від факторних ознак, наведених в табл. 1 ( $X_1, \dots, X_{13}$ ), використано лінійну модель багатofакторної регресії, яка має такий узагальнений вигляд:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_{13}X_{13}, \quad (1)$$

де  $Y$  — показник рівня здоров'я населення працездатного віку;  $X_1, X_2, \dots, X_{13}$  — фактори, що впливають на результуючий показник (позначення наведені в таблиці 1);  $a_0$  — постійний показник, який не залежить від впливу факторів;  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{12}, a_{13}$  — коефіцієнти багатofакторної регресії.

Розрахунок проведемо за допомогою програмного пакета СКМ Maple 15. На основі проведених розрахунків побудовано лінійну регресійну модель, що дала можливість визначити фактори впливу на рівень здоров'я населенням працездатного віку,

$$Y = -12,7786 - 0,36X_1 - 3,13X_2 - 0,11X_3 - 0,37X_4 + 0,05X_5 + 1,11X_6 - 0,33X_7 + \\ + 1,01X_8 + 0,05X_9 + 0,0008X_{10} + 0,39X_{11} - 0,0034X_{12} - 57,35 X_{13}.$$

Оцінивши математичну модель, з'ясовано, що найбільший позитивний вплив на рівень здоров'я мають такі фактори: середня тривалість здорового життя (+1,01); питома вага населення, яке має вищу освіту (+0,39), а витрати на охорону здоров'я мали незначний вплив на самооцінку здоров'я (+ 0,00008). Крім того, як видно з моделі, позитивно вплинув фактор смертності населення від неінфекційних хвороб, але його вплив є незначним (+0,05), а негативно на самооцінку здоров'я мали такі фактори як коефіцієнт Джині (мінус 57,35); наявність цукру в крові (мінус 3,13); рівень споживання алкоголю на душу населення (мінус 0,36); підвищений артеріальний тиск — (мінус 0,11); середньорічна кількість годин, відпрацьованих одним працівником (мінус 0,034). Отже, фундаментальною основою зміцнення та самозбереження здоров'я населення працездатного віку має стати проведення ефективної стратегії держави в напрямку підвищення життєвого рівня. Особливо, варто усунути таке ганебне явище як — висока нерівномірність розподілу доходів.

Таблиця 1

Фактори ( $X_1 \dots X_{13}$ ), що впливають на результатуючий показник ( $Y$ )

Показники	Країни												
	Австралія	Австрія	Бельгія	Канада	Естонія	Фінляндія	Франція	Німеччина	Ісландія	Ізраїль			
Сприйняття свого здоров'я як «добре» або «дуже добре», % 15+, ( $Y$ )	85,4	69,6	73	88,1	68	68,3	67,3	65,2	77,8	81,1			
Рівень споживання алкоголю на душу населення, літрів, 18+, ( $X_1$ )	10,52	12,1	10,57	8,2	14,97	9,72	11,9	11,21	6,32	2,68			
Наявність цукру в крові, % населення, 18+, ( $X_2$ )	7,6	7	6,8	8,3	9,5	8,9	7,9	8,3	7,6	6,9			
Підвищений артеріальний тиск, % населення, 18+, ( $X_3$ )	20,8	26,8	25,9	18,8	39,9	29,1	29,8	29,3	25,6	21,6			
Рівень холестерину, що перевищує норму, % населення, 25+, ( $X_4$ )	55,2	59,7	62,4	53,4	56,7	59	62	65,6	69,8	53,5			
Рівень недостатньої фізичної активності % населення, 18+, ( $X_5$ )	23,8	23,8	33,2	23,1	11,9	23,5	23,8	21,1	23	22,8			
Рівень надлишкової ваги тіла, % населення, 18+, ( $X_6$ )	63,8	54,6	58,5	65,6	58,3	57,7	62	57,6	58	62,5			
Розповсюдженість тютюнокуріння, % населення, 15+, ( $X_7$ )	17,7	37,7	25,2	18,35	35,4	46,9	29,15	31,65	19,6	31,1			
Середня тривалість очікуваного здорового життя, років, ( $X_8$ )	73	70	70	72	67	71	72	71	72	72			
Смертність населення від неінфекційних хвороб (на 100 тис. населення), осіб, ( $X_9$ )	302,9	359,5	356,8	318	510,7	366,6	313,2	365,1	311,7	311,2			
Витрати на охорону здоров'я на душу населення, дол. США за ПКС, ( $X_{10}$ )	4191	4885	4526	4759	1453	3604	4334	4812	3416	2355			
Питома вага населення, яке має вищу освіту, % (25...64 роки), ( $X_{11}$ )	38	28	35	50	35	38	29	27	33	46			
Середньорічна кількість годин, відпрацьованим одним працівником, годин, ( $X_{12}$ )	1692	1665	1560	1703	1875	1668	1494	1494	1834	1918			
Коефіцієнт Джині, ( $X_{13}$ )	0,334	0,28	0,264	0,319	0,317	0,264	0,309	0,286	0,246	0,376			

Джерело: складено автором за даними [17] (в таблицю не ввійшли дані по країнах: Італія, Японія, Нідерланди, Польща, Португалія, Іспанія, Швеція, Швейцарія, Туреччина, Англія, США).

Про надійність і адекватність вищенаведеної моделі свідчать такі її параметри: середня похибка апроксимації дорівнює 0,2448 %; незміщена оцінка дисперсії становить 74,025; середнє квадратичне відхилення дорівнює 8,6; коефіцієнт детермінації — 0,8559, а розрахункове значення за критерієм Фішера ( $F_{кр}$ ) становить 3,2831 (нормативне для нашої моделі — 2,22). Оскільки фактичне значення ( $F > F_{кр}$ ), то коефіцієнт детермінації статистично значущий, а отже, отримане рівняння регресії статистично надійне. Це означає, що модель можна використовувати для прогнозу рівня здоров'я населення працездатного віку і подальшого аналізу.

Користуючись побудованою математичною моделлю, здійснимо моделювання впливу наведених вище факторів на рівень здоров'я населення працездатного віку, на прикладі вихідних даних США [17]. Дані зведемо в табл. 2.

Таблиця 2

**Прогнозування рівня здоров'я громадянами США залежно від побудованої математичної моделі**

Назва фактора	Позначення фактора	Значення факторної моделі	Вихідні параметри	Прогнозне значення рівня здоров'я
1. Рівень споживання алкоголю на душу населення, літрів, 18+	$X_1$	-0,36	8,55	89,32 %
2. Наявність цукру в крові, % населення, 18+	$X_2$	-3,13	9,4	
3. Підвищений артеріальний тиск, % населення, 18+	$X_3$	-0,11	18,1	
4. Рівень холестерину, що перевищує норму, % населення, 25+	$X_4$	-0,37	53,8	
5. Рівень недостатньої фізичної активності, % населення, 18+	$X_5$	0,05	32,4	
6. Рівень надлишкової ваги тіла, % населення, 18+	$X_6$	1,11	67,7	
7. Розповсюдженість тютюнокуріння, % населення, 15+	$X_7$	-0,33	19,65	
8. Середня тривалість очікуваного здорового життя, років	$X_8$	1,01	69	
9. Смертність населення від неінфекційних хвороб (на 100 тис. населення), осіб	$X_9$	0,05	412,8	
10. Витрати на охорону здоров'я на душу населення, дол. США за ПКС	$X_{10}$	0,0008	9146	
11. Питома вага населення, яке має вищу освіту, % (25...64 роки)	$X_{11}$	0,39	42	
12. Середньорічна кількість годин, відпрацьованим одним працівником, годин	$X_{12}$	-0,0034	1777	
13. Коефіцієнт Джині	$X_{13}$	-57,35	0,38	

Джерело: авторські розрахунки із застосуванням програмного пакету СКМ Maple 15.

Отже, на прикладі статистичних даних США, був побудований прогноз рівня здоров'я населення працездатного віку. Результати якого можна оцінити термами «Дуже добре» або, навіть «Відмінне». Тобто практично 90 % американців оцінюють свій рівень здоров'я досить оптимістично, а похибка від фактичних даних, які занесені в модель становить лише 2,4 %. Для інших країн прогноз рівня здоров'я населення працездатного віку наведений в табл. 3.

Таблиця 3

**Прогноз рівня самооцінки здоров'я населенням працездатного віку розвинених країн**

Країна	Сприйняття свого здоров'я	Прогнозований показник за побудованою моделлю	Країна	Сприйняття свого здоров'я	Прогнозований показник за побудованою моделлю
	$Y$	$Y(X)$		$Y$	$Y(X)$
Австралія	85,4	84,6	Італія	66,7	65,39
Бельгія	73	79,26	Нідерланди	78	77,02
Канада	88,1	91,57	Польща	57,8	65,01
Естонія	68	63,23	Португалія	49,2	51,16
Фінляндія	68,3	66,93	Іспанія	71,8	70,09
Франція	67,3	72,12	Швеція	80	77,51
Німеччина	65,2	66,55	Швейцарія	81,5	76,33

Продовження табл. 3

Країна	Сприйняття свого здоров'я	Прогнозований показник за побудованою моделлю	Країна	Сприйняття свого здоров'я	Прогнозований показник за побудованою моделлю
	$Y$	$Y(X)$		$Y$	$Y(X)$
Ісландія	77,8	74,56	Туреччина	66	63,83
Ізраїль	81,1	82,13	Англія	79,4	74,91

Джерело: авторські розрахунки із застосуванням програмного пакета СКМ Maple 15.

З метою оцінки величини похибки моделі з фактичними даними оцінки рівня здоров'я населення працездатного віку та прогнозними даними побудовано рис. 1.

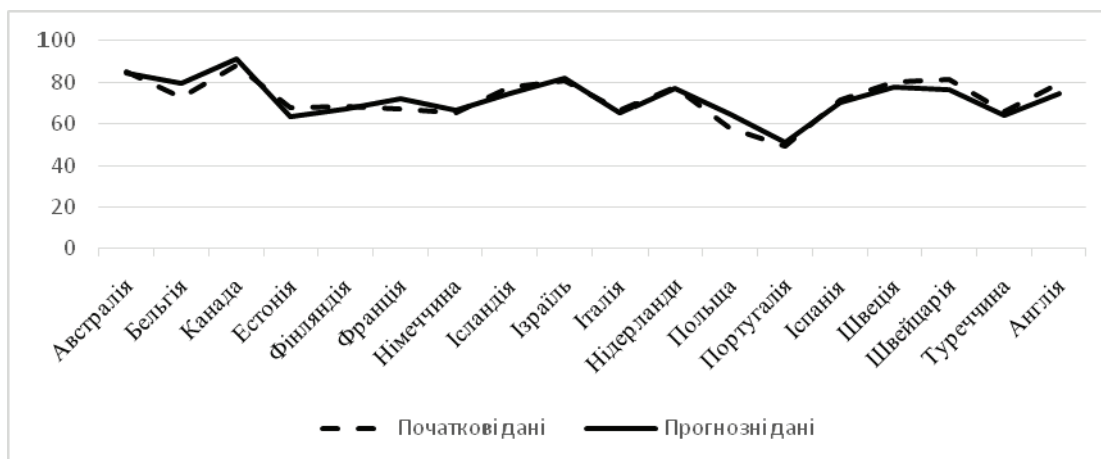


Рис. 1. Оцінка величини похибки моделі з розрахунковими і прогнозованими даними рівня здоров'я, %

Джерело: авторські розрахунки із застосуванням програмного пакету СКМ Maple 15.

Отже, побудовану модель як зразок можна використати і для визначення рівня здоров'я населення працездатного віку в Україні. Розрахунки наведені в табл. 4 (дані за 2013 рік).

Таблиця 4

#### Прогнозування рівня здоров'я залежно від побудованої математичної моделі

Назва фактору	Позначення фактора	Значення факторної моделі	Вихідні параметри	Прогнозне значення рівня здоров'я
1. Рівень споживання алкоголю на душу населення, літрів, 18+	$X_1$	-0,36	8,44	79,88 %
2. Наявність цукру в крові, % населення, 18+	$X_2$	-3,13	8,6	
3. Підвищений артеріальний тиск, % населення, 18+	$X_3$	-0,11	35,2	
4. Рівень холестерину, що перевищує норму, % населення, 25+	$X_4$	-0,37	44,4	
5. Рівень недостатньої фізичної активності, % населення, 18+	$X_5$	0,05	12,2	
6. Рівень надлишкової ваги тіла, % населення, 18+	$X_6$	1,11	54,8	
7. Розповсюдженість тютюнокуріння, % населення, 15+	$X_7$	-0,33	14,6	
8. Середня тривалість очікуваного здорового життя, років	$X_8$	1,01	60	
9. Смертність населення від неінфекційних хвороб (на 100 тис. населення), осіб	$X_9$	0,05	749	
10. Витрати на охорону здоров'я на душу населення, дол. США за ПКС	$X_{10}$	0,0008	687	
11. Питома вага населення, яке має вищу освіту, % (25...64 роки)	$X_{11}$	0,39	24,5	
12. Середньорічна кількість годин, відпрацьованим одним працівником, годин	$X_{12}$	-0,0034	1664	
13. Коефіцієнт Джині	$X_{13}$	-57,35	0,283	

Джерело: авторські розрахунки із застосуванням програмного пакету СКМ Maple 15.

Отже, наведені фактори математичної моделі по Україні дозволили спрогнозувати, що рівень здоров'я населення працездатного віку можна оцінити як «добрий» — 79,88%. Для обґрунтування об'єктивності отриманих результатів моделювання проаналізуємо офіційні дані статистики щодо самооцінки здоров'я громадянами за віком (табл. 5).

Таблиця 5

**Рівень здоров'я населенням України працездатного віку за критерієм «добре»**

Віковий інтервал, роки	Роки		Відхилення (2013 від 2009 року)
	2009	2013	
18...29	69	74	+5
30...44	49	52	+3
45...59	21	24	+3
60 і старше	8	10	+2
Разом	36	39	+3

Джерело: складено автором за [18].

ходить в межах допустимих значень. Тому, зазначену модель можна використовувати як інструмент визначення рівня здоров'я населення України працездатного віку.

### Висновки

Теоретичний аналіз впливу факторів на стан здоров'я населення дозволив їх узагальнити і згрупувати за основними ознаками. Основними з яких є блок індивідуальних характеристик зайнятого населення (вік, стать, генетичні особливості), які мають істотний вплив на зайнятість і здоров'я; другий блок — спосіб життя, тобто поведінка громадян по відношенню до зайнятості, дозвілля, відпочинку, родинних відносин та в кінцевому підсумку до свого здорового способу життя; третій блок — соціальне оточення, тут можна розуміти поведінку людей в родині, на роботі, в оточенні друзів та їхній вплив щодо вибору моделі поведінки, рівень соціального капіталу, взаємозв'язки між соціальними інститутами; наступний блок — умови праці і життя — це середовище, де проходить життєдіяльність працівника (родина — робота — родина — відпочинок — робота).

В дослідженні виявлений вплив факторів на рівень здоров'я населення працездатного віку. Так, ґрунтуючись на даних розвинених країн світу, у тому числі США, Австралії, Канади, Франції та інших держав, з'ясовано, що між результуючим показником (рівень здоров'я населення працездатного віку —  $Y$ ) та факторами ( $X_1...X_{13}$ ) існує тісний зв'язок (коефіцієнт множинної кореляції становить 0,9269). Тобто, на рівень здоров'я населення працездатного віку впливають на 92,7% досліджені авторами фактори ( $X_1...X_{13}$ ).

Під час апробації отриманої моделі оцінки рівня здоров'я населення працездатного віку створено прогноз для України. Так, громадяни працездатного віку оцінили його на рівні 79,88%, що відповідає значенню середньоквадратичного відхилення та максимально наближений до статистичних оцінок по Україні. Тому ця математична модель на основі виявленого впливу між результуючим показником і факторними ознаками, дозволяє обґрунтувати ключові елементи, які мають бути включені в організаційно-економічний механізм самозбереження здоров'я зайнятого населення України та сформувані державну політику в напрямку збереження і зміцнення здоров'я людських ресурсів України.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Офіційний сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я Global Health Observatory data repository. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://apps.who.int/gho/data/node.home>.
2. Демографічна криза в Україні [Електронний ресурс] // Сайт Радіо Свободи. — Режим доступу: <http://www.radiosvoboda.org/a/932513.html>.
3. Амосов М. М. Роздуми про здоров'я / М. М. Амосов. — К : Здоров'я, 1990. — 168 с.
4. Геєць В. М. Наслідки демографічних викликів для економічного зростання в Україні / В. М. Геєць // Демографія та соціальна економіка. — 2011. — № 1. — С. 3—23.
5. Пирожков С. І. Від редакції / С. І. Пирожков // Демографія та соціальна економіка. — 2008. — № 1. — С. 3—8.
6. Онікієнко В. В. Ринок праці та соціальний захист населення України: ретраналіз, проблеми, шляхи вирішення / В. В. Онікієнко. — К : Ін-т демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України, 2013. — 456 с.
7. Стешенко В. С. Зміст понять «демографічний розвиток» і «людський розвиток»: тотожності та відмінності / В. С. Стешенко // Демографія та соціальна економіка. — 2013. — № 1. — С. 5—16.
8. Курило І. О. Здоров'я і тривалість життя літнього населення в Україні: тенденції та деякі їх фактори / І. О. Курило // Демографія та соціальна економіка. — 2013. — № 2. — С. 102—115.
9. Левчук Н. М. Соціальна диференціація стану здоров'я і смертності в Україні / Н. М. Левчук // Демографія та соціальна політика. — 2007. — № 1 — С. 12—27.

10. Рингач Н. О. Ризики для громадського здоров'я та системи охорони здоров'я в Україні, спричинені соціально-економічною і політичною кризою / Н. О. Рингач // Науково-інформаційний вісник Академії національної безпеки. — 2014. — № 3—4. — С. 64—76.
11. Margaret W. Европейские стратегии по преодолению социального неравенства в отношении здоровья: Восходящее выравнивание / W. Margaret, G. Dahlgren. — ВООЗ, 2008. — 143 с.
12. Газизуллина П. Классификации факторов заболеваемости и смертности / П. Газизуллина // Экономические науки. — 2013. — № 5. — С. 149—152.
13. Назарова И. Б. Здоровье и самосохранительное поведение занятого населения в России: дис. д-ра экон. наук : 08.00.05 / Инна Борисовна Назарова. — М, 2007. — 307 с.
14. Крупник З. Формування відповідального ставлення до здоров'я у вихованців центрів соціально-психологічної реабілітації: теоретичний аспект / З. Крупник // Освітнологічний дискурс. — 2015. — № 4. — С. 110—118.
15. Общество и здоровье: современное состояние и тенденции развития. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. — Москва : РОС, 2013. — 1532 с.
16. Заюков І. В. Обґрунтування факторів необхідних для побудови моделі оцінювання рівня самозбереження здоров'я зайнятого населення України / І. В. Заюков // Вісник Вінницького політехнічного інституту. — 2017. — № 2. — С. 39—48.
17. Офіційний сайт організації економічного співробітництва та розвитку. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://stats.oecd.org/>.
18. Самооцінка населенням стану здоров'я та рівня доступності окремих видів медичної допомоги у 2013 році: статистичний збірник. Державна служба статистики України. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Рекомендована кафедрою безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки ВНТУ

Стаття надійшла до редакції 15.11.2017

**Заюков Іван Вікторович** — канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, e-mail: [Zivan@i.ua](mailto:Zivan@i.ua).

Вінницький національний технічний університет, Вінниця

**I. V. Zaiukov<sup>1</sup>**

## **Research of Influence of Socio-Economic, Medical-Demographic Factors on the Health of Working-Age Population**

<sup>1</sup>Vinnitsia National Technical University

*The influence of factors on the level of health of the working-age population has been revealed. It has been defined that the most powerful factor influencing the health of the working-age population is income inequality and disregard of a healthy lifestyle. The level of health of the working-age population in Ukraine has been forecasted.*

**Keywords:** health, working-age population, mathematical model, forecasting.

**Zaiukov Ivan V.** — Cand. Sc. (Econ.), Assistant Professor, Assistant Professor of the Chair of Life Safety and Safety Education, e-mail: [Zivan@i.ua](mailto:Zivan@i.ua)

**И. В. Заюков<sup>1</sup>**

## **Исследование влияния социально-экономических, медико-демографических факторов на уровень здоровья населения трудоспособного возраста**

<sup>1</sup>Винницкий национальный технический университет

*Выявлено влияние факторов на уровень здоровья населения трудоспособного возраста. Определено, что самым мощным фактором влияния на уровень здоровья населения трудоспособного возраста является неравномерность его распределения по доходам и пренебрежение населением здорового образа жизни. Осуществлено прогнозирование уровня здоровья населения трудоспособного возраста в Украине.*

**Ключевые слова:** здоровье, население трудоспособного возраста, математическая модель, прогнозирование.

**Заюков Иван Викторович** — канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и педагогической безопасности, e-mail: [Zivan@i.ua](mailto:Zivan@i.ua)