

УДК 331.108:330.322.5

Стрельцова Н.Л.

аспірант кафедри управління персоналом
Донецького державного університету управління**ВИЗНАЧЕННЯ НАПРЯМІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ
ЯК УМОВИ ЙОГО РОЗВИТКУ**

Стаття присвячена визначенню напрямів збереження людського капіталу. На засаді встановлення впливу зовнішніх факторів розроблені заходи щодо запобігання травматизму зі смертельними випадками на виробництві; профілактики травматизму невинного характеру, а також зменшення смертності від цих причин; поліпшення стану навколишнього середовища. Доведено, що виконання завдань фази збереження людського капіталу дозволить збільшити середню очікувану тривалість життя населення, підвищити його працездатність та продовжити активне працездатне життя.

Ключові слова: людський капітал, фаза збереження, громадське здоров'я, рівень смертності, рівень захворюваності, середня очікувана тривалість життя населення.

Стрельцова Н.Л. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ СОХРАНЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА КАК УСЛОВИЯ ЕГО РАЗВИТИЯ

Стаття посвящена определению направлений сохранения человеческого капитала. На основе установления влияния внешних факторов разработаны мероприятия по предотвращению травматизма со смертельным исходом на производстве; профилактики травматизма непроизводственного характера, а также уменьшения смертности от этих причин; улучшению состояния окружающей среды. Доказано, что выполнение задач фазы сохранения человеческого капитала позволит увеличить среднюю ожидаемую продолжительность жизни населения, повысить его трудоспособность и продлить активную трудовую жизнь.

Ключевые слова: человеческий капитал, фаза сохранения, общественное здоровье, уровень смертности, уровень заболеваемости, средняя ожидаемая продолжительность жизни населения.

Streltsova N.L. DEFINITION OF THE DIRECTIONS OF PRESERVATION OF THE HUMAN CAPITAL AS CONDITIONS OF ITS DEVELOPMENT

Article is devoted to definition of the directions of preservation of the human capital. On the basis of the establishment of external factors developed measures to prevent injuries and deaths at work; prevention of injuries outside work and reduce mortality from these causes; environmental improvement. It is proved that the tasks of phase preserving human capital will increase the average life expectancy of the population, increase its efficiency and extend the active working-age life.

Keywords: human capital, a preservation phase, public health, death rate, an incidence, average expected life expectancy of the population.

Постановка проблеми. Збереження людського капіталу слід розглядати як процес, який залежить від багатьох чинників. Розглянемо найбільш, на нашу думку, вагомі умови, що впливають на збереження людського капіталу. По-перше, це умови, які дозволяють зберігати та підтримувати стан здоров'я особистості. По-друге, це стан навколишнього середовища, забруднення якого суттєво впливає на виникнення деяких видів захворювань. По-третє, це рівень життя населення, який у сучасній науці розглядається як соціально-економічна категорія, що характеризує можливості суспільства щодо забезпечення гідних умов життєдіяльності та всебічного розвитку людського капіталу; якість життя населення, яка визначається як ступень демографічного благополуччя, матеріального та соціального забезпечення, духовного стану суспільства. Виходячи з цього, визначення впливу цих чинників на відтворення людського капіталу, дозволить підвищити не тільки його кількісні та якісні характеристики, а також створити засади для всебічного його розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у дослідження проблем людського капіталу зробили вітчизняні вчені-економісти В. Антонюк [1], О. Грішнова [2], О. Захарова [3] та інші. Однак, незважаючи на значну кількість публікацій у цьому напрямі, кількість досліджень з питань визначення впливу чинників на збереження людського капіталу виявляється недостатнім.

Постановка завдання. Метою дослідження є визначення напрямів збереження людського капіталу як засади підвищення його кількісних та якісних характеристик.

Виклад основного матеріалу дослідження. З метою обґрунтування напрямів збереження людського капіталу визначимо вплив зовнішнього фактору, який поєднує у собі умови та спосіб життя індивіда, а саме умови його праці, звички, харчування, моральне та психологічне навантаження, матеріально-побутові умови, стан навколишнього середовища, ефективність функціонування системи охорони здоров'я.

Доведено, що ефективність існуючих програм охорони праці можливо оцінити на засаді діагностики рівня травматизму, пов'язаного з виробництвом. Результати діагностики впливу умов праці на відтворення людського капіталу наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

**Карта діагностики травматизму працівників
Донецької області, пов'язаного з виробництвом**

Показники	Параметри моделі тренду			
	a_1	a_0	R^2	Напрямок тренду
Чисельність потерпілих з утратою працездатності на один робочий день і більше та зі смертельним наслідком	-0,003	8,59	0,405	↓
у т. ч. зі смертельним наслідком	-14,37	192,47	0,817	↓
Кількість людино-днів непрацездатності, тис.	-19,43	244,83	0,977	↓

Таким чином, результати діагностики травматизму працівників Донецької області, пов'язаного з виробництвом, дозволяють здійснити висновок про те, що існує

позитивна динаміка щодо його скорочення, у тому числі зі смертельними наслідками. Результатами цього, на нашу думку, слід вважати скорочення обсягів виробництва та чисельності зайнятих на них працівників.

Існування травматизму, у тому числі зі смертельними наслідками, впливає на кількісні та якісні характеристики людського капіталу. Так, чисельність осіб, які загинули від травматизму на виробництві, становить 114 осіб, коефіцієнт (m) смертності становить 0,110 на 1000 працюючого населення; 0,037 на 1000 осіб населення у віці від 15 до 64 років та 0,026 на 1000 осіб наявного населення. Ліквідація смертності від нещасних випадків на виробництві дозволить зменшити загальний коефіцієнт смертності з 1,611% до 1,585%. Таким чином, можна стверджувати, що розробка заходів щодо запобігання травматизму зі смертельними випадками гіпотетично дозволить збільшити середню очікувану тривалість життя при народженні населення Донецької області на 0,02 роки (розраховано на підставі методики побудови таблиць смертності і середньої очікуваної тривалості майбутнього життя).

В Україні щороку частка травматизму невиробничого характеру із смертельним наслідком становить понад 9 відсотків загальної кількості померлих, тобто близько 70 тис. осіб. Однією з основних причин смертності в Україні осіб віком від 15 до 44 років є вплив небезпечних факторів життєвого середовища. З 1991 року від нещасних випадків невиробничого характеру загинуло більше 1 млн осіб, або 99 відсотків всіх загиблих від небезпечних факторів життєвого середовища, і травмовано понад 44 млн громадян України переважно працездатного віку. Щорічні втрати економіки, тільки внаслідок загибелі та травмування громадян у сфері, не пов'язаній з виробництвом, перевищують 10 млрд гривень, зокрема внаслідок загибелі – 9,2 млрд, тимчасової непрацездатності у зв'язку з нещасними випадками невиробничого характеру – 1,12 млрд гривень, що становить близько 2,5 відсотка валового внутрішнього продукту України [4].

Аналіз смертності від зовнішніх причин невиробничого характеру у Донецькій області представлений у таблиці 2.

Таблиця 2

Карта діагностики смертності від зовнішніх причин невиробничого характеру у Донецькій області

Показники	Параметри моделі тренду			
	a_1	a_0	R^2	Напрямок тренду
Смертність населення від транспортних нещасних випадків, осіб	-83,46	1156,7	0,751	↓
Смертність населення від навмисних самоушкоджень, осіб	-30,74	1265,3	0,665	↓
Смертність населення від наслідків нападу з метою убивства чи нанесення ушкодження, осіб	-60,179	820,93	0,894	↓

Результати діагностики смертності від зовнішніх причин невиробничого характеру у Донецькій області дозволяють стверджувати, що, незважаючи на те, що спостерігається її зменшення, загальний обсяг залишається досить високим та суттєво впливає на відтворення людського капіталу. Отже, створення умов, за яких можлива ліквідація смертності від цієї причини, дозволить збільшити середню очікувану тривалість життя при народженні населення Донецької області на 0,06 роки.

Стан здоров'я людини як важливий елемент фази збереження людського капіталу, розглядається як повне фізичне, психічне і соціальне благополуччя, що, у свою чергу, забезпечує повноцінне виконання трудових, соціальних і біологічних функцій особистості. За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, здоров'я визначається як стан фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не тільки як відсутність хвороби і фізичних дефектів.

Діагностика стану здоров'я людського капіталу відбувається за допомогою системи показників, які відображають нормальний стан організму людини, тобто параметрів, які знаходяться у межах, що характеризують самопочуття людини як добре. У сучасних дослідженнях вважається, що приблизно на 50% стан здоров'я людини залежить від умов та способу його життя, умов праці, звичок, харчування, морального та психологічного навантаження, матеріально-побутових умов тощо. Наступні 50% розподілилися наступним чином, 20% здоров'я залежить від генотипу, 20% – від стану навколишнього середовища та 10% обумовлене ефективністю функціонування системи охорони здоров'я. Зауважимо, що генетичні особливості кожної людини у рамках цього дослідження не розглядаються.

Наявність соціальних хвороб, виникнення і розповсюдження яких значною мірою залежать від впливу несприятливих умов соціально-економічного розвитку суспільства, суттєво впливає на відтворення людського капіталу. Визнано, що до соціально небезпечних для відтворення людського капіталу хвороб відносять такі захворювання, як туберкульоз, венеричні захворювання, алкоголізм, наркоманія, рахіт, авітаміноз тощо, тобто хвороби, що пов'язані з недостатнім та неповноцінним харчуванням, поганими житловими та соціально-економічними умовами існування [5].

Результати діагностики розповсюдження та смертності від соціальних хвороб, які негативно впливають на відтворення людського капіталу, представлені у таблицях 3 і 4.

Таблиця 3

Карта діагностики розповсюдження соціальних хвороб у Донецькій області

Показники	Параметри моделі тренду			
	a_1	a_0	R^2	Напрямок тренду
Чисельність осіб з діагнозом ВІЛ-інфіковані, що встановлений уперше у житті	106,6	3430,7	0,236	↑
Чисельність осіб, що перебували на обліку в медичних закладах з діагнозом ВІЛ-інфіковані	2521,4	12865	0,850	↑
Чисельність осіб з діагнозом СНІД, що встановлений уперше в житті	241,8	589,2	0,574	↑
Чисельність осіб, що перебували на обліку в медичних закладах з діагнозом СНІД	689,54	876,6	0,941	↑
Чисельність осіб з діагнозом активний туберкульоз, що встановлений уперше в житті	-322,86	4921,0	0,940	↓
Чисельність осіб, що хворіють на венеричні хвороби	-415,29	3041,7	0,707	↓

Таблиця 4

Карта діагностики смертності населення від соціальних хвороб у Донецькій області

Показники	Параметри моделі тренду			
	a_1	a_0	R^2	Напрямок тренду
Смертність населення, що зумовлена вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), осіб	46,929	870,57	0,649	↑
Смертність населення від туберкульозу, осіб	-124,94x	1778,1	0,939	↓

З метою визначення впливу смертності, що зумовлена вірусом імунодефіциту людини, на величину середньої очікуваної тривалості життя при народженні, розраховуємо зміну цього показника за умов ліквідації смертності від цієї причини. Для здійснення відповідних розрахунків умовно розподілимо величину смертності від цього захворювання серед наступної вікової групи від 16 до 35 років. Цей віковий період обраний на основі соціологічних досліджень, які підтверджують, що цій хворобі більш за все піддається населення саме цієї вікової групи. Таким чином, можна стверджувати, що розробка заходів щодо запобігання розповсюдженню хвороби, що зумовлена вірусом імунодефіциту людини дозволить збільшити середню очікувану тривалість життя при народженні населення Донецької області на 0,5 року.

Стан навколишнього середовища, як вже наголошувалося вище, вважається одним із найважливіших чинників, що впливає на стан здоров'я людини та є визначальною умовою збереження людського капіталу. У сучасних дослідженнях доведено існування зв'язку між рівнем захворюваності населення та ступенем забруднення навколишнього середовища. Динаміка надходження забруднюючих речовин у навколишнє середовище Донецької області представлена у таблиці 5.

Таблиця 5

Карта діагностики надходження забруднюючих речовин у навколишнє середовище Донецької області

Показники	Параметри моделі тренду			
	a_1	a_0	R^2	Напрямок тренду
Надходження забруднюючих речовин в атмосферу, тис. т	-35,302	1901,8	0,397	↓
Надходження забруднюючих речовин у поверхневі водойми, млн. м ³	-154,94	2398,7	0,116	↓

Динаміка захворюваності населення Донецької області представлена у таблиці 6.

Результати дослідження дозволяють стверджувати існування тісного зв'язку між забрудненням навколишнього середовища та захворюваністю населення. Доведено, що забруднення навколишнього середовища сприяє виникненню захворювань, таких як новоутворення, хвороби крові і кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму, системи кровообігу, органів дихання та травлення тощо. Також доведена наступна залежність між забрудненням атмосфери та захворюваністю органів дихання, між забрудненням водним ресурсів та органів травлення.

Таблиця 6

Карта діагностики захворюваності населення Донецької області

Показники	Параметри моделі тренду			
	a_1	a_0	R^2	Напрямок тренду
новоутворення, тис. осіб	-0,146	38,896	0,238	→
хвороби крові і кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму, тис. осіб	-0,291	12,757	0,767	→
хвороби системи кровообігу, тис. осіб	-2,718	265,06	0,747	↓
хвороби органів дихання, тис. осіб	-3,022	1137,1	0,014	↓
хвороби органів травлення, тис. осіб	-1,977	119,04	0,879	↓

З метою встановлення щільності зв'язків між впливом обсягу забруднюючих речовин на захворюваність населення використаємо кореляційно-регресійний аналіз, який покликаний розв'язати два основні завдання: визначення за допомогою рівнянь регресії аналітичної форми зв'язку між результативним і факторним показниками та виявлення щільності зв'язку між ними.

Для встановлення щільності зв'язку між обсягом забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу, на захворюваність населення використані такі показники:

- захворюваність на новоутворення (Y_{11});
- хвороби крові і кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму (Y_{12});
- хвороби системи кровообігу (Y_{13});
- хвороби органів травлення (Y_{14}).

Для встановлення щільності зв'язку між обсягом забруднюючих речовин, що надходять у поверхневі водойми, на захворюваність населення використані такі показники:

- захворюваність на новоутворення (Y_{21});
- хвороби крові і кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму (Y_{22});
- хвороби системи кровообігу (Y_{23});
- хвороби органів травлення (Y_{24}).

Результати кореляційно-регресійного аналізу представлені у таблиці 7.

Таким чином, у результаті здійсненого кореляційно-регресійного аналізу визначені залежності обсягу забруднюючих речовин на захворюваність населення Донецької області отримана така залежність:

- обсяг забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу, на 16,57% впливає на виникнення захворюваності на новоутворення; на 31,14% – на виникнення хвороб крові і кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму; на 43,8% – на виникнення хвороб системи кровообігу та 43,2% – на виникнення хвороб органів травлення;
- обсяг забруднюючих речовин, що надходять у водойми, впливає на 16,6% на виникнення захворюваності на новоутворення; на 8,9% – на виникнення хвороб крові і кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму; на 26,8% впливає на виникнення хвороб системи кровообігу та на 10,1% – на виникнення хвороб органів травлення.

Таким чином, результати дослідження дозволяють стверджувати існування зв'язку між виникненням і ростом захворюваності та погіршенням стану навколишнього середовища.

Необхідно зауважити, що не існує прямої залежності впливу шкідливих речовин з виникненням

Таблиця 7

Аналіз залежності обсягу забруднюючих речовин на захворюваність населення Донецької області

Показники		Рівняння регресії	Коефіцієнт кореляції	Коефіцієнт детермінації	Критерій Фішера	Рівень щільності зв'язку
Обсяг забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу						
У ₁₁	захворюваність на новоутворення	$y_{11}=75,90x_1 - 1159,289$	0,407	0,1657	1,39	середній
У ₁₂	хвороби крові і крово-творних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму	$y_{12}= 95,02x_1 + 654,959$	0,558	0,444	3,17	середній
У ₁₃	хвороби системи крово-обігу	$y_{12}= 7,809x_1 - 231,655$	0,438	0,192	1,66	середній
У ₁₄	хвороби органів трав-лення	$y_{14} 4,744x_1 + 1220,443$	0,432	0,187	1,61	середній
Обсяг забруднюючих речовин, що надходять у водойми						
У ₂₁	захворюваність на но-воутворення	$y_{21}=455,90x_1 - 15642,391$	0,408	0,166	1,39	середній
У ₂₂	хвороби крові і крово-творних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму	$y_{22}= 271,38x_2 - 120646,947$	0,299	0,089	4,79	слабкий
У ₂₃	хвороби системи крово-обігу	$y_{23}= 49,093x_3 - 10622,263$	0,518	0,268	2,56	середній
У ₂₄	хвороби органів трав-лення	$y_{24}= 45,071x_4 - 3173,717$	0,318	0,101	0,786	середній

будь-якого захворювання, так як організм людини є складною біологічною системою, на стан якої впливає безліч чинників. Однак у сучасних медичних дослідженнях визначається негативний вплив погіршення навколишнього середовища на стан здоров'я людини. Отже, наступним напрямом, що спрямований на збереження людського капіталу, слід визначити заходи покращення стану навколишнього середовища.

Інтегральна (синтетична) оцінка стану здоров'я населення, складовими якої є показники смертності дітей у віці до 1 року, за основними причинами за виключенням смертності від нещасних випадків, захворюваності, хворих, що перебували на обліку у медичних закладах з діагнозами ВІЛ-інфіковані та хворі на СНІД, злоякісні новоутворення, розлади психіки та поведінки, активний туберкульоз та венеричні хвороби, інвалідності, дозволяє визначити стан здоров'я людського капіталу на засаді відхилення цих показників від нормального стану організму людини.

Інтегральна оцінка стану здоров'я населення може розраховуватися за формулою, запропонованою українськими вченими Н.О. Бородавченко та Н.М. Коновою [6]. Інтегральна оцінка стану здоров'я населення Донецької області представлена у таблиці 8.

Таким чином, результати розрахунку інтегральної оцінки стану здоров'я населення Донецької області дозволяють стверджувати, що тільки три чверті населення Донецького області вважаються здоровими. Однак, цей стан можливо змінити за рахунок скорочення захворюваності ВІЛ, СНІД, активний туберкульоз та венеричні хвороби, а також скорочення чисельності інвалідів, які отримали цій статус внаслідок виробничого травматизму. Отже, скорочення цих показників на 25% (1 прогнозна оцінка) та на 50% (2 прогнозна оцінка) дозволяє поліпшити якісні характеристики людського капіталу.

Таким чином, поліпшення якісних характеристик людського капіталу можливо за рахунок зменшення чисельності потерпілих від травматизму з

утратою працездатності, скорочення захворювань, що пов'язані з виробничою діяльністю людини, та соціальних хвороб.

Таблиця 8

Інтегральна оцінка стану здоров'я населення Донецької області

Показники	Роки					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Загальна	0,842	0,829	0,834	0,834	0,834	0,835
1 прогнозна	0,853	0,848	0,846	0,842	0,842	0,843
2 прогнозна	0,855	0,851	0,849	0,845	0,845	0,846

На засаді встановлених напрямів поліпшення кількісних та якісних характеристик визначимо напрями збереження людського капіталу. Загальні напрями поліпшення кількісних та якісних характеристик людського капіталу полягають у наступному:

1. Зниження виробничого травматизму та професійних захворювань.

Основною метою є створення безпечних умов праці, які відповідають санітарно-гігієнічним нормам.

Завданнями якого є:

- поліпшення умов праці;
- забезпечення виконання правил з техніки безпеки, законодавства про охорону праці, дотримання вимог норм безпеки, технологічної трудової дисципліни;
- контроль за станом машин та устаткування, модернізація виробництва;
- ідентифікація потенційних небезпек з урахуванням виду економічної діяльності;
- підвищення ефективності соціального захисту працівників.

Механізм реалізації цих заходів відбувається шляхом:

- вдосконалення системи відповідальності керівників та відповідальних осіб за техніку безпеки;
- покращення якості освітніх, інформаційних, консультативних програм з охорони праці;

- сприяння розвитку культури праці у працівників підприємства;
- підвищення рівня мотивації працівників, щодо виконання правил техніки безпеки.

2. Поліпшення стану здоров'я людського капіталу та зниження смертності від соціально-небезпечних хвороб.

Основною метою є збереження, поліпшення стану здоров'я, попередження захворюваності та збільшення середньої очікуваної тривалості життя людини.

Завданнями якого є:

- забезпечення доступу всіх верств населення до засобів збереження, поліпшення стану здоров'я та попередження захворюваності;

- створення системи моніторингу розповсюдження захворюваності з соціально-небезпечних хвороб;

Механізм реалізації цих заходів відбувається шляхом:

- відновлення сімейних традицій, зміцнення шлюбних відносин;

- сприяння розвитку культури репродуктивної поведінки особистості;

- забезпечення доступності медичних послуг, підвищення їх якості;

- підвищення рівня мотивації щодо здорового способу життя;

- профілактика щодо вживання наркотичних засобів, зловживання алкогольними напоями та боротьба з палінням;

- удосконалення системи соціального захисту осіб, яким встановлений діагноз з переліку соціально-небезпечних хвороб;

- створення правової бази та умов щодо обов'язкового лікування осіб, яким встановлений діагноз з переліку соціально-небезпечних хвороб;

- покращення якості освітніх, інформаційних, консультативних програм з попередження та розповсюдження соціально-небезпечних хвороб.

3. Поліпшення стану навколишнього середовища.

Основною метою якого є зменшення захворюваності за умов скорочення обсягів забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу та водойми.

Завданнями якого є:

- управління обсягами забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу та водойми;

- модернізація технологічних процесів виробництва.

Механізм реалізації цих заходів відбувається шляхом:

- створення умов залучення інвестицій у природоохоронну діяльність;

- удосконалення політики держави щодо охорони навколишнього середовища та регулювання обсягів забруднюючих речовин;

- посилення державної фінансової підтримки щодо розробки проектів з охорони навколишнього середовища;

- підвищення рівня мотивації підприємств, щодо охорони навколишнього середовища.

Висновки з проведеного дослідження. Проведене дослідження дозволило зробити такі висновки.

З метою обґрунтування напрямів збереження людського капіталу визначено вплив зовнішнього фактору, який поєднує у собі умови та спосіб життя індивіда, а саме умови його праці, звички, харчування, моральне та психологічне навантаження, матеріально-побутові умови, стан навколишнього середовища, ефективність функціонування системи охорони здоров'я.

Доведено, що збереження людського капіталу передбачає зміцнення здоров'я людини, ліквідацію та попередження захворювань, скорочення смертей, від травматизму виробничого та невиробничого, від захворюваності, особливо це стосується соціальних хвороб. У свою чергу, виконання завдань фази збереження людського капіталу дозволить збільшити середню очікувану тривалість життя населення, підвищити його працездатність та продовжити активне працездатне життя.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Антонюк В.П. Формування та використання людського капіталу в Україні: соціально-економічна оцінка та забезпечення розвитку : [моногр.] / В.П. Антонюк – Донецьк : НАН України. Ін-т економіки пром-сті, 2007. – 348 с.
2. Грішнова О.А. Людський капітал: формування в системі освіти і професійної підготовки : [моногр.] / О.А. Грішнова. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2001. – 254 с.
3. Захарова О.В. Управління інвестування у людський капітал: методологія, оцінка, планування : [моногр.] / О.В. Захарова. – Донецьк : «ДВНЗ ДонНТУ», 2010. – 378 с.
4. Розпорядження КМУ «Концепція «Про схвалення Концепції проекту Закону України «Про Основні засади державної політики у сфері профілактики травматизму невиробничого характеру» від 10.06.2009 № 632-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/632-2009-%D1%80>.
5. Словари и энциклопедии на Академикe. Большая советская энциклопедия [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dic.academic.ru/contents.nsf/bse/>.
6. Бородавченко Н.А., Кононова Н.М., Пашенко Т.В. Оценки состояния здоровья населения. – Луганск : ИЭП НАН Украины, 1990. – 26 с.