УДК 330.59(477.6)

Е.Б. Бойченко

Визначення впливу зовнішніх чинників на тривалість життя населення Донецького регіону

Проаналізовані зовнішні чинники, які впливають на очікувану тривалість життя при народженні: техногенні чинники, дія яких полягає у техногенному навантаженні на природне середовище у разі функціонування техногенної системи; соціально-економічні чинники, зміст яких полягає у розвитку соціальної сфери суспільства, умов і способу життя індивіда; фізіологічні чинники, які відображають особливості організму людини: вік, стать, наявність окремих видів хвороб, спадкова схильність до захворювань тощо. Розрахована величина середньої очікуваної тривалості майбутнього життя за віковими групами на прикладі Донецького регіону. Надана оцінка дефіциту середньої очікуваної тривалості життя при народженні від основних та зовнішніх причин смерті.

Ключові слова: очікувана тривалість життя населення, смертність, техногенна система, дефіцит середньої очікуваної тривалості життя при народженні.

Одним із найважливіших показників соціально-економічного розвитку суспільства є середня очікувана тривалість життя при народженні (показник довголіття, який є й індикатором якості життя населення). Виділення ООН цієї компоненти як однієї з трьох складових, що характеризують рівень добробуту населення, обумовлено тим, що показник середньої очікуваної тривалості життя залежить від умов життєдіяльності людини.

Величина середньої тривалості життя населення визначається рівнем смертності. В Україні високий рівень смертності, особливо у працездатному віці, призводить до загострення соціальних та економічних проблем у суспільстві. Отже, зниження рівня смертності, що збільшує середню очікувану тривалість життя населення, стає однією з актуальних проблем суспільства. Виходячи з цього, особливого значення набувають сучасні дослідження структури та динаміки тривалості життя населення, а також виявлення причин, що впливають на неї. Розв'язання цієї проблеми потребує ретельного наукового дослідження та аналізу.

Незважаючи на те, що проблемам тривалості життя населення присвячено чимало досліджень провідних вітчизняних вчених: Е.М. Лібанової, О.А. Грішнової, С.І. Дорогунцова, Л.М. Горбач, В.А. Барановського, П.Г. Тищенко та ін., цього виявляється недостатньо для розв'язання проблем впливу зовнішніх чинників на очікувану тривалість життя населення.

Метою статті є визначення впливу зовнішніх чинників на очікувану тривалість життя населення Донецького регіону.

На початок 2010 р. Україна посідала 151 місце у світі за показником тривалості життя населення, тобто відставала від економічно благополучних держав майже на 16 років. За тривалістю життя Україну випередили багато країн, що розвиваються, та слаборозвинених, – такі як Еквадор (82 місце), Єгипет (121), Нікарагуа (129), Гондурас (148) і десятки інших [1]. Основними причинами такого становища можна назвати низький рівень і несприятливі умови життя та праці значної частини населення України, низьку ефективність системи охорони здоров'я, забруднення значної частини території промисловими

© *Е.Б. Бойченко,* 2010.

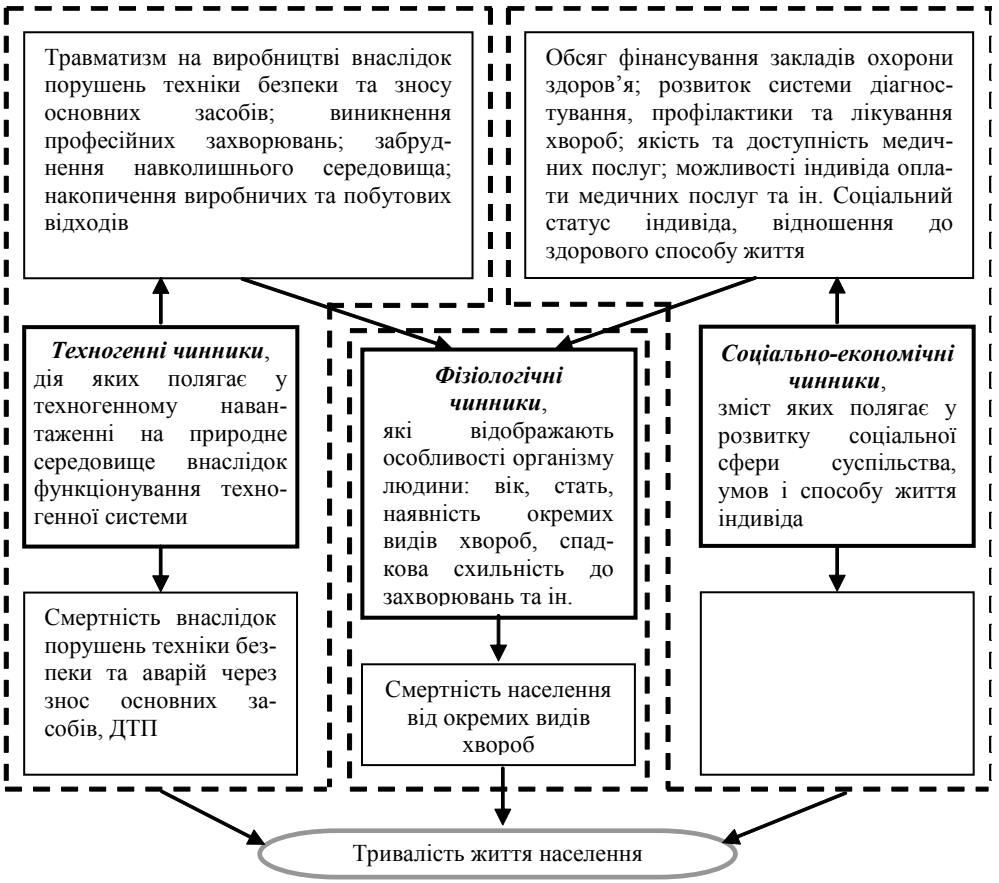

Рис. 1. Чинники, що впливають на тривалість життя населення

відходами, поширеність шкідливих звичок та нехтування нормами здорового способу життя [2].

Отже, при визначенні чинників, які впливають на формування величини середньої очікуваної тривалості життя при народженні, слід відзначити такі: техногенний, фізіологічний та соціально-економічний (рис. 1).

Скорочення очікуваної тривалості життя останніми роками, що спостерігається як в Україні, так і в Донецькій області, веде до змін у структурі населення країни. Так, різниця у тривалості життя чоловіків і жінок у нашій країні перевищує 11 років, тоді як в економічно розвинених країнах цей показник становить 5-6 років (табл. 1) [3, 4].

Встановлено, що середня тривалість життя населення значною мірою залежить від ступеня техногенного навантаження на довкілля. Забруднення навколишнього середовища в результаті виробничої діяльності, техногенні аварії, наслідки яких можуть бути катастрофічними, негативно впливають на здоров'я людей та призводять до їх загибелі.

Донецький регіон є розвиненою техногенною системою. Структура промислового виробництва пов'язана з розвитком енергетичної, гірничо-металургійної, вугледобувної, хімічної та машинобудівної промисловості, характеризується споживанням енергії, сировинних, водних та земельних ресурсів. У зонах потенційної техногенної небезпеки проживає 3,8 млн. осіб. (71% населення Донецької області) [4].

Таблиця 1

Динаміка середньої очікуваної тривалості життя
при народженні в Україні і Донецькій області

Показники	Період, за який розраховано показники (роки)					
	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007
Середня очікувана тривалість життя при народжені в Україні, років,						
обидві статі	68,32	68,24	68,22	67,96	68,10	68,25
чоловіки	62,70	62,64	62,60	62,23	62,38	62,51
жінки	74,13	74,06	74,05	73,97	74,06	74,22
Середня очікувана тривалість життя при народжені у Донецької області, років,						
обидві статі	66,85	66,76	66,64	66,44	66,73	66,71
чоловіки	60,84	60,75	60,59	60,26	60,61	60,63
жінки	73,28	73,11	73,05	73,06	73,21	73,12

Суттєвим впливом на формування очікуваної тривалості життя населення є смертність внаслідок порушень техніки безпеки та аварій через знос основних засобів. Потенційною загрозою виникнення аварій та інцидентів на небезпечних виробничих об'єктах, у тому числі зі смертельними наслідками, залишається високий ступінь зносу основних засобів на тлі низької інвестиційної активності в промисловості та комунальній сфері. Фізичне і моральне старіння основних засобів – проблема, що стосується всіх галузей економіки і властива всім регіонам України. Сьогодні в Донецькій області середній відсоток зносу основних засобів за видами промислової діяльності становить 54,3%. Слід також відзначити неприпустимо низький рівень проведення заміни і модернізації устаткування, що відпрацювало нормативний термін служби, практично в усіх галузях промисловості.

Найгостріше проблема зносу основних засобів стоїть у галузі транспорту та зв'язку (знос складає 72,6%) і виробництва та розподілення електроенергії, газу та води (70,8%) [4]. Отже, критичний рівень зносу використовуваного устаткування призводить до того, що з цієї причини на виробництвах Донецької області у 2007 р. відбулося 872 нещасних випадки (15% усіх нещасних випадків, пов'язаних з виробництвом), з них 127 випадків (44%) – зі смертельним наслідком [4].

Сучасна трудова діяльність людини, особливо виробнича, характеризується використанням різноманітних енергоємних технічних засобів та високим рівнем механізації. Однак виробнича діяльність відзначається найбільшим рівнем небезпеки. За висновками комісій, у 2007 р. через невиконання необхідних заходів щодо техніки безпеки та нестачу засобів індивідуального захисту відбулося 4940 нещасних випадків, пов'язаних безпосередньо з виробництвом, з них 161 (3,3%) зі смертельним наслідком. Третина всіх травмованих та майже четверта частина загиблих на виробництві в Україні припадає на Донецьку область [4]. У п'ять разів вищим, ніж у середньому по області, є рівень травматизму у вугільній промисловості – 24 випадки на 1000 працюючих.

Екологічні проблеми території Донецької області пов'язані, перш за все, з надмірною концентрацією на її території промислових підприємств та транспорту, а також значною щільністю населення на території Донецького регіону. Щорічні викиди забруднюючих речовин в атмосферу та утворення небезпечних відходів на території області складають майже третину загального їх обсягу в Україні. Стан повітряного басейну Донецької області є однією з найгостріших проблем. Ситуація з інтенсивним забрудненням повітряного басейну є наслідком процесу становлення і розвитку техногенної системи області, при створенні якої у минулі десятиріччя

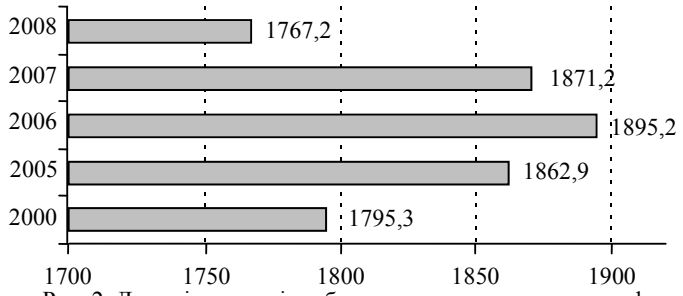

Рис. 2. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферу у Донецькій області за 2000-2008 рр.

не приділялося належної уваги екологічному аспекту (рис. 2) [4].

Постійний вплив на здоров'я людини негативних наслідків функціонування техногенної системи прискорює накопичення патологічних змін в організмі людини, сприяє виникненню і розвитку злоякісних перетворень, значно підвищує ризики онкологічних захворювань і смертей від раку. Так, протягом останніх десятиліть у Донецькій області зросла кількість вперше зареєстрованих випадків захворювання на новоутворення (з 7,04 на 1000 населення у 1995 р. до 8,5 у 2008 р.). Також спостерігається негативна динаміка зростання захворюваності системи кровообігу (на 0,69) та органів травлення (0,11) [4; 5].

Очікувана середня тривалість життя при народженні є одним з основних інтегральних показників, що характеризує стан здоров'я та причини смертності населення певної території, якість життя і рівень медичного обслуговування. Донецька область входить до числа регіонів з найвищим рівнем смертності від основних причин смерті. Так, у 2008 р. показник смертності населення становив 18,2 померлих у розрахунку на 1000 мешканців при середньому в Україні – 16,3. На першому місці традиційно – смертність від хвороб системи кровообігу, її питома вага в загальному числі померлих склала 62,0% [4; 5]. Ця тенденція неухильно зростає: з початку поточного десятиріччя рівень смертності, викликаний вказаними хворобами, зріс на третину.

Ще однією найпоширенішою причиною смерті у регіоні є смертність від новоутворень – 12,5%. Найбільша питома вага (четверта частина) в загальній кількості смертей, викликаних злоякісними новоутвореннями, припадає на ураження органів дихання. На третьому місці – смертність від хвороб органів травлення (5,6%) [4].

Показник дитячої смертності є одним з таких, що об'єктивно відображає стан здоров'я населення, екологічну ситуацію і рівень розвитку охорони здоров'я. У структурі причин дитячої смертності переважають стани, що виникають у перинатальний період – 62,9%, та природжених вад розвитку – 15,0%.

Соціально-економічний чинник, що впливає на формування тривалості життя населення визначеної території, полягає у ступені розвитку соціальної сфери суспільства. Важливим показником соціально-економічної ситуації в регіоні є число зареєстрованих злочинів; число вбивств та самогубств; захворюваність та смертність від венеричних хвороб, активний туберкульоз, СНІД, алкоголізм та наркоманія.

Найгостріші проблеми здоров'я населення Донецького регіону пов'язані із захворюваністю та смертністю на так званні «соціально небезпечні хвороби» – СНІД (ВІЛ) та туберкульоз, які відбивають, перш за все, спосіб та умови життя людини. У 2008 р. смертність у регіоні від хвороби, зумовленої вірусом імунодефіциту людини, складає 1174 випадки. Чисельність інфікованих ВІЛ та хворих на СНІД осіб, які перебувають на обліку у медичних закладах Донецької області, становить 20053 та 2716 осіб відповідно [4].

Динаміка поширення цієї інфекції за останнє десятиріччя дозволяє стверджувати, що вона розповсюджується з геометричною прогресією. І це

тільки офіційні дані. Ще у 1995 р. Всесвітня організація охорони здоров'я класифікувала Україну як країну з низьким рівнем поширеності СНІД (ВІЛ). Разом з тим, міжнародні та місцеві експерти і навіть Міністерство охорони здоров'я України визнали, що реальна оціночна цифра хворих значно перевищує офіційну статистику [6].

Складна епідеміологічна ситуація у Донецької області склалася із захворюваністю на туберкульоз. Так, з 1991 р. чисельність хворих на активний туберкульоз у регіоні зросла у 3,5 разу, а рівень смертності від нього – у 2,8 разу (з 8,1 до 22,4 на 100 тис. населення). Перевищення показників смертності над захворюваністю можна пояснити погіршенням умов лікування і ускладненням захворюваності на туберкульоз. Найчастіше вражаються люди працездатного і репродуктивного віку. Щороку в Україні виявляють понад 36 тис. хворих на туберкульоз, понад 10 тис. з них помирають, стільки ж стають інвалідами [4; 5].

Суттєвий вплив на очікувану тривалість життя населення мають алкоголізм і наркоманія. Так, смертність від дії алкоголю у Донецькій області у 2008 р. складає 936 випадків. Розмір споживання алкогольних напоїв у регіоні становить 1,7% загальних грошових витрат домогосподарств на місяць (наприклад, на охорону здоров'я домогосподарством витрачається близько 2,1%). Слід враховувати той факт, що безпосередньої статистики споживання алкоголю в Україні не існує, таку оцінку можна зробити лише на основі обсягів зареєстрованого продажу алкогольних напоїв або за даними відповідних соціологічних опитувань. Достовірність офіційної статистичної звітності викликає сумніви, оскільки вона не відображає справжньої місткості українського алкогольного ринку, розміри якого є набагато більшими за декларовані. Відповідні експертні оцінки споживання алкоголю серед українців коливаються у середньому близько 10–13 літрів на душу населення [7].

Не зайвим буде нагадати, що за оцінкою ВООЗ, споживання алкоголю більше 8 літрів на рік є небезпечним і руйнівним для здоров'я. Так, підвищення середньодушового споживання алкоголю на 1 літр додає 8 чоловічих і 1 жіноче самогубство на кожних 100 тис. чоловіків і 100 тис. жінок. Для алкоголіків ризик самогубств у 9 разів вищий, ніж для решти населення [7]. Експерти ВООЗ встановили, що кожен додатковий літр чистого спирту понад зазначену межу зумовлює скорочення тривалості життя на 11 місяців у чоловіків та 4 місяці у жінок [8]. Також доведено тісний зв'язок між показниками споживання алкоголю, з одного боку, і рівнем травматизму, смертності від нещасних випадків і захворюваності на багато хронічних хвороб, з іншого.

Упродовж 90-х рр. XX ст. в Україні вчетверо зросла захворюваність на наркоманію і токсикоманію, до того ж більш ніж утричі зросло число хворих (у розрахунку на 100 тис. осіб), які перебувають на обліку з приводу розладів психіки та поведінки внаслідок вживання наркотичних та інших психоактивних речовин. Серед хворих на наркоманію поширені також інші хвороби (ВІЛ, віруси гепатиту тощо), що істотно знижують тривалість життя людини. Встановлено, що середня тривалість життя наркомана, який вживає героїн, не перевищує 7 років з початку потрапляння в наркотичну залежність. Фактично переважна більшість із них приречена на ранню смерть [7].

На підставі розрахунків середньої очікуваної тривалості майбутнього життя за віковими групами (табл. 2) можна побудувати регіональний профіль очікуваної тривалості життя населення у Донецький області (рис. 3) [4]

Таким чином, регіональний профіль середньої очікуваної тривалості майбутнього життя за віковими групами у Донецький області має істотну вікову специфіку.

Таблиця 2

Середня очікувана тривалість життя населення Донецького регіону у 2008 р.

Віковий інтервал, років	Число осіб, яки живуть у даному віковому інтервалі	Коефіцієнт смертності	Імовірність не дожити до початку наступного вікового інтервалу	Імовірність дожити до початку наступного вікового інтервалу	Число осіб, які вимирають в даному віковому інтервалі	Число осіб, які доживають до початку вікового інтервалу	Число людино-років майбутнього життя	Середня очікувана тривалість майбутнього життя
x	L_x	m_x	q_x	p_x	d_x	l_x	T_x	e_x^0
0-1	99370	0,012681	0,01260	0,98740	1260	100000	6632108	**66,32**
1-4	394838	0,000624	0,00062	0,99938	61	98740	6532738	**66,16**
5-9	466558	0,000374	0,00037	0,99963	37	98679	6137900	**62,20**
10-14	493117	0,000294	0,00029	0,99971	29	98643	5671342	**57,49**
15-19	492785	0,000781	0,00078	0,99922	77	98614	5178225	**52,51**
20-24	492069	0,001817	0,00181	0,99819	178	98537	4685440	**47,55**
25-29	490650	0,003570	0,00356	0,99644	350	98359	4193371	**42,63**
30-34	488285	0,006206	0,00619	0,99381	607	98009	3702721	**37,78**
35-39	484964	0,007534	0,00751	0,99249	732	97402	3214436	**33,00**
40-44	480755	0,009833	0,00978	0,99022	945	96671	2729472	**28,23**
45-49	475578	0,011498	0,01143	0,98857	1094	95726	2248717	**23,49**
50-54	469138	0,015172	0,01506	0,98494	1425	94632	1773139	**18,74**
55-59	461099	0,019335	0,01915	0,98085	1785	93207	1304001	**13,99**
60-64	451046	0,023379	0,02311	0,97689	2113	91422	842902	**9,22**
65-69	299523	0,033300	0,03275	0,96725	2925	89309	391856	**4,39**
70 і старше	92333	0,079023	1,00000	0,00000	86384	86384	92333	**1,07**

* Розрахунки здійснено на підставі методики побудови таблиць смертності і середньої очікуваної тривалості майбутнього життя. Аналогічним чином отримано результати за 2005-2007 рр.

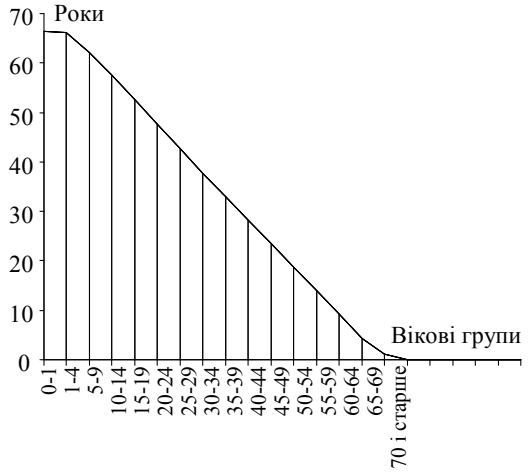

Рис. 3. Регіональний профіль середньої очікуваної тривалості майбутнього життя за віковими групами у Донецькій області за 2008 р

Регіональний розподіл тривалості життя населення формувався під впливом усіх трьох чинників, вплив кожного з яких у різні періоди ставав більш-менш інтенсивним.

Результати розрахунків дефіциту середньої очікуваної тривалості життя при народженні в результаті смертності від основних та зовнішніх причин смерті надано у табл. 3 [4]. Слід зазначити, що розрахунки дають уявлення про те, наскільки збільшився б цей показник за умови повної ліквідації смертності від конкретної причини.

Наведені результати дозволяють стверджувати, що дефіцит очікуваної тривалості життя населення Донецького регіону складає 18,04 років (27,2%). Таким чином, динаміка показника середньої очікуваної тривалості життя при народженні є відображенням зусиль суспільства, направлених на скорочення смертності та оздоровлення населення.

Дослідження впливу чинників, які визначають формування величини середньої очікуваної тривалості життя населення Донецького регіону, дозволило зробити такі висновки.

1. Дефіцит середньої очікуваної тривалості життя, викликаний дією фізіологічного чинника, який характеризує властиві індивіду особливості, складає 16,65 р. Проте стан здоров'я населення залежить не тільки від фізіологічних особливостей індивіда. Окремі види хвороб є наслідками техногенного навантаження на природне середовище через функціонування техногенної системи та розвиток соціальної сфери суспільства, умови і спосіб життя індивіда.

2. Дія техногенного чинника виявляється у високому рівні травматизму внаслідок порушень техніки безпеки та виникнення аварій, у тому числі зі смертельними наслідками, які роблять істотний вплив на середню очікувальну тривалість життя при народженні ($Д$ – 0,37 р.). Постійний вплив на здоров'я людини негативних наслідків функціонування техногенної системи прискорює накопичення патологічних змін в організмі людини, спричинює виникнення і розвиток злоякісних перетворень, захворювання органів дихання та системи кровообігу і, як наслідок, скорочує очікувану тривалість життя при народженні на 16,65 років.

3. Дія соціально-економічного чинника залежить від ступеня соціального розвитку суспільства, який є важливою умовою життєдіяльності людини. Від ступеня розвитку цієї сфери (розвиток системи охорони здоров'я, якість та доступність медичних послуг, ефективність діяльності правоохоронних закладів, розробка та функціонування різних соціальних програм та ін.) залежить тривалість життя населення регіону. Дефіцит очікуваної тривалості життя у Донецькому регіону від впливу соціально-економічного чинника становить 1,02 роки.

4. Як заходи, що сприятимуть збільшенню тривалості життя населення регіону, можна запропонувати такі:

– перехід на нові технологічні форми виробництва, використання яких знизило б виникнення техногенних ризиків;

Таблиця 3

Динаміка дефіциту середньої очікуваної тривалості життя при народженні від основних та зовнішніх причин смерті у Донецький області*

Причина смерті	Показник*	Період дослідження, рік		
		2006	2007	2008
Середня очікувана тривалість життя при народженні	e_0	66,86	66,77	66,32
Дефіцит середньої очікуваної тривалості життя, викликаний дією техногенного чинника				
1. Нещасні випадки на виробництві	*С*	0,135	0,225	0,145
	e_0^1	67,0	67,0	66,47
	Д	0,14	0,23	0,15
2. Транспортні нещасні випадки	*С*	0,213	0,244	0,209
	e_0^1	67,09	67,03	66,54
	Д	0,23	0,26	0,22
Дефіцит середньої очікуваної тривалості життя, викликаний фізіологічними особливостями індивіда				
1. Інфекційні та паразитарні хвороби	С	0,532	0,596	0,594
	e_0^1	67,43	67,39	66,96
	Д	0,57	0,62	0,64
2. Новоутворення	*С*	2,225	2,305	2,264
	e_0^1	69,22	69,18	68,74
	Д	2,36	2,41	2,42
3. Хвороби системи кровообігу	*С*	11,107	11,083	11,247
	e_0^1	78,65	78,36	78,34
	Д	11,79	11,59	12,02
4. Хвороби органів дихання	*С*	0,447	0,471	0,446
	e_0^1	67,34	67,27	66,80
	Д	0,48	0,50	0,48
5. Хвороби органів травлення	*С*	0,816	0,948	1,021
	e_0^1	67,73	67,76	67,41
	Д	0,87	0,99	1,09
Дефіцит середньої очікуваної тривалості життя, викликаний дією соціально-економічного чинника				
1. Випадкові утоплення	*С*	0,077	0,082	0,068
	e_0^1	66,94	66,85	66,39
	Д	0,08	0,08	0,07
2. Нещасні випадки, пов'язані з дією природних чинників	*С*	0,153	0,120	0,148
	e_0^1	67,02	66,9	66,48
	Д	0,16	0,13	0,16
4. Навмисне самоушкодження	*С*	0,270	0,249	0,242
	e_0^1	67,15	67,03	66,58
	Д	0,29	0,26	0,26
5. Напад з метою убивства	*С*	0,146	0,159	0,141
	e_0^1	67,01	66,94	66,47
	Д	0,15	0,17	0,15
Разом (усі перелічені причини смерті)	*С*	16,481	16,819	16,878
	e_0^1	84,36	84,36	84,36
	Д	17,5	17,59	18,04

* *С* – рівень смертності (‰); e_0^1 – середня очікувана тривалість життя населення за умови повної ліквідації смертності від конкретної причини смерті; $Д = e_0 - e_0^1$ – дефіцит у результаті смертності від конкретної патології.

– розробка інноваційних програм, що пов'язані з проблемами імунопрофілактики, запобігання розповсюдженню СНІДу, ранньої діагностики інфекційних та онкологічних захворювань, зниження серцево-судинних захворювань;
– посилення пропаганди здорового способу життя за рахунок формування у населення мотивації до збереження та зміцнення здоров'я тощо.

Список використаних джерел

1. Дані з Веб-сторінки «ИНАПРО. Страны мира» [Инфор.-анал. ресурс]. – Режим доступу: http://countries.inapro.ru/spr/lifeexp_rank.shtml. – 2010. – 10.01.
2. Концепція демографічного розвитку України на 2005-2015 рр. // Демографія та соціальна економіка. – 2005. – №1. – С. 5-22.
3. Україна у цифрах за 2008 рік / Держкомстат України. – К. : Інформаційно-аналітичне агентство, 2008. – 260 с.
4. Статистичний щорічник Донецької області за 2008 рік / Держкомстат України; Головне упр. статистики у Донецькій області. – Донецьк, 2009. – 460 с.
5. Статистичний щорічник України за 2007 рік / Держкомстат України. – К. : Консультант, 2008. – 572 с.
6. Дані з Веб-сторінки. – Режим доступу: http:/ /www. voanews.com / ukrainian/.
7. Халтурина Д. А., Алкоголизация и наркотизация как важнейшие факторы демографического кризиса в России / Д. А. Халтурина, А. В. Коротаев // Население и общество: бюллетень ; Демоскоп weekly №227–228, 19-31 декабря 2005: [Электронная версия]. – Режим доступу: http://www/demoscope.ru /weekly/ 2005 /0201/ analit04.
8. Левчук Н. М. Демографічні наслідки зловживання алкоголем в Україні / Н. М. Левчук // Демографія та соціальна економіка. – 2005. – №1. – С. 46–56.

Бойченко Э.Б. Определение влияния внешних факторов на продолжительность жизни населения Донецкого региона.

Проанализированы внешние факторы, которые влияют на ожидаемую продолжительность жизни при рождении: техногенные факторы, действие которых заключается в техногенной нагрузке на природную среду в результате функционирования техногенной системы; социально-экономические факторы, содержание которых заключается в развитии социальной сферы общества, условий и образа жизни индивида; физиологичные факторы, которые отражают особенности организма человека: возраст, пол, наличие отдельных видов болезней, наследственная склонность, к заболеваниям и др. Рассчитана величина средней ожидаемой продолжительности будущей жизни по возрастным группам на примере Донецкой области. Дана оценка дефицита ожидаемой продолжительности жизни при рождении от основных и внешних причин смерти.
Ключевые слова: ожидаемая продолжительность жизни населения, смертность, техногенная система, дефицит средней ожидаемой продолжительности жизни при рождении.

Boichenko E.B. Identification of External Factors Influence on Life Duration of Donetsk Region Population.

External factors, which influence the expected life duration at birth, technogenic factors, which provide technogenic loading on natural environment as a result of technogenic system functioning, socio-economic factors, which develop social sphere of society, condition and style of individual life and physiological factors, which reflect the features of human organism, such as age, sex, presence of different types of illnesses, inherited disposition to diseases, etc, are analyzed. Size of the average expected duration of future life by age-related groups on the example of Donetsk region is estimated. Estimation of deficit of the expected life duration at birth due to principal and external reasons of death is given.
Key words: expected life duration of population, death rate, technogenic system, deficit of the average expected duration of life at birth.

Надійшло 29.03.2010 р.