

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ТА ДОЗИМЕТРИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 613.86:314.3+612.013+314.44:616–001.28

О. М. Кадун*

*Іванківська центральна районна лікарня,
07200 смт Іванків, вул. Поліська, 65, Київська область*

**СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ
ІВАНКІВСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ,
ПОСТРАЖДАЛОГО ВІД НАСЛІДКІВ АВАРІЇ НА
ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АТОМНІЙ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ
(аналітичний огляд медико-статистичних даних)**

Досліджували захворюваність, первинну інвалідність працездатного населення і дітей, причини інвалідності, смертність, народжуваність та інші показники здоров'я у жителів Іванківського району, Київської області, постраждалих від наслідків Чорнобильської катастрофи. Встановлено значне зростання загальної захворюваності, обумовлене переважно хворобами системи кровообігу, які разом з онкологічними захворюваннями є головною причиною інвалідності працездатного населення у післяаварійний період. Інвалідність дитячого населення у 30% випадків зумовлена вродженими вадами розвитку. Смертність людей працездатного віку зросла у 10 разів порівняно з доаварійним періодом. Провідною причиною смерті стали переважно хвороби системи кровообігу і онкологічні захворювання, тоді як у доаварійний період найчастіше причиною смерті людей працездатного віку були травми і нещасні випадки. Внаслідок незадовільного стану здоров'я населення Іванківського району спостерігається надзвичайно глибока демографічна криза: вимирання населення району відбувається втричі швидше, ніж в середньому по Київській області. Таким чином, наслідки Чорнобильської катастрофи і наступні неадекватні реагування на змінені умови проживання, харчування та необхідність медичного обслуговування людей у цьому районі справляють значний негативний вплив на здоров'я мешканців забруднених радіонуклідами територій.

Ключові слова: аварія на Чорнобильській АЕС, мешканці забруднених територій, народжуваність, смертність, інвалідність.

Будь-яку подію можна розглядати в цілому, з урахуванням всіх особливостей, причинно-наслідкових зв'язків. Але дуже часто ми стикаємося з подіями (дуже об'ємними в частині задіяних елементів

* Кадун Оксана Миколаївна, e-mail: kuzusi@ukr.net
© Кадун О. М., 2012

або тривалими у часі), коли неможливо оцінити і побачити тенденції розвитку того чи іншого процесу. Тому для оцінки таких подій можна використовувати частину цієї події, де є всі елементи цілого.

У цьому аспекті для оцінки впливу наслідків аварії на ЧАЕС на здоров'я людей можна розглядати Іванківський район Київської області України.

Станом на 01.01.2012 року на території Іванківського району, площею 3,6 тис. км², розміщені одне селище міського типу Іванків і 80 сіл. Адміністративне управління здійснюють 1 селищна рада і 26 сільських рад [1].

За даними Головного управління статистики в Київській області чисельність населення району станом на 01.01.2012 року становила 31 002 особи, в тому числі, жінок — 17 011, чоловіків — 13 991. Доросле населення — 25 316 осіб, підлітків — 1055, дітей — 4631 (рис. 1).

У сільській місцевості проживає більше 2/3 всього населення району: міське населення — 10 564, сільське населення — 20 438 чоловік.

Вікова структура населення: 16,07% — 4984 люди, молодші працездатного віку (від 0 до 15 років включно); 55,9% — 17 330 — люди працездатного віку (чоловіки від 16 до 59 років включно; жінки від 16 до 54 років включно); 28,03% — 8688 — старше працездатного віку (чоловіки від 60 років і старші, жінки від 55 років і старші).

Особливості Іванківського району:

- це найбільший за площею район у Київській області (і в Україні);

- найбільша кількість населених пунктів, розташованих на значній відстані один від одного;

- всі населені пункти району віднесено до III–IV зон радіоактивного забруднення;

- район межує із зоною відчуження;

- щільність проживання населення в районі — 9 осіб на 1 км² (при середньо-обласному — 61 на 1 км²).

Особливості цього району для оцінки впливу наслідків аварії на ЧАЕС унікальні:

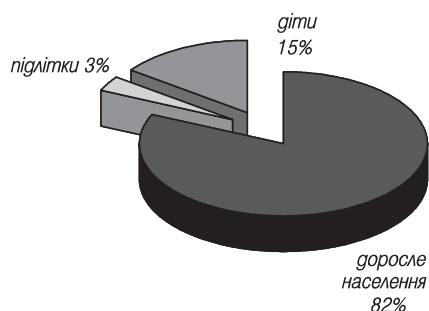


Рис. 1. Структура населення Іванківського району

- район знаходиться в безпосередній близькості до епіцентру катастрофи (адміністративно Зона відчуження знаходиться у складі Іванківського району);
- понад 91% жителів району мають статус постраждалих від наслідків аварії на ЧАЕС та постійно проживають на території, забрудненій радіонуклідами;
- всі жителі району протягом всіх 25 років отримують однакову (недостатню) медичну допомогу;
- всі жителі району вживають у їжу продукти місцевого виробництва (овочі, коренеплоди, молоко, м'ясо тощо), які забруднені радіонуклідами.

У зв'язку з цим, Іванківський район може бути прикладом впливу на здоров'я людей наслідків аварії на ЧАЕС і наступних неадекватних реакцій на змінені умови проживання, харчування та медичного обслуговування людей в цьому районі.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 23.07.1991 року № 106 22 населені пункти Іванківського району віднесено до III зони добровільного гарантованого відселення, 59 населених пунктів — до IV зони посиленого радіоекологічного контролю.

91,73% громадян Іванківського району, мають статус постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи (табл. 1).

Оцінка рівня здоров'я населення здійснюється за такими рейтинговими показниками, як смертність, рівень первинної інвалідності осіб працездатного віку та дитячого населення, народжуваність.

Чим вищі показники смертності та інвалідності, тим, відповідно, гірший стан здоров'я населення району.

Слід зазначити, що чисельність постійних мешканців в Іванківському районі за останні роки істотно зменшилася (рис. 2).

Таблиця 1. Кількісний розподіл населення Іванківського району за групами обліку постраждалих внаслідок Чорнобильської катастрофи станом на 2011 рік [2]

Групи обліку	Абс. к-сть	%
I група — ліквідатори	2944	9,32%
II група — евакуйовані	512	0,16%
III група — постраждалі, що постійно проживають на території III та IV зон радіоекологічного контролю	19 686	62,34%
IV група — діти, що народилися від батьків I–III груп обліку	5827	18,45%
Всього:	28 969	91,73%

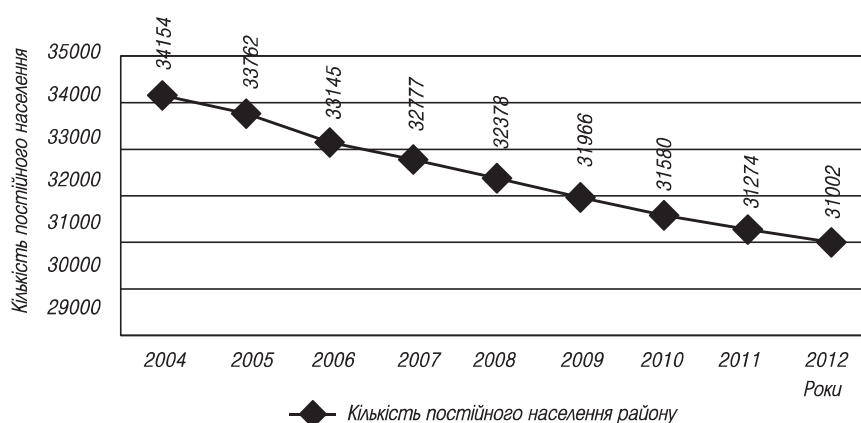


Рис. 2. Кількість постійного населення Іванківського району в період з 2004 по 2012 роки. [4–10]

Це пов'язано виключно з високим рівнем смертності, оскільки міграційні процеси в районі позитивні:

- у 2008 році в район прибуло 449 осіб, виїхало 342, міграційний приріст 107 осіб;
- у 2009 році в район прибуло 417 осіб, виїхало 338, міграційний приріст 99 осіб;
- у 2010 році в район прибуло 502 особи, виїхало 415, міграційний приріст 87 осіб; [11–13].

На даний час смертність у районі значно вища середньо обласних показників, тоді як народжуваність дещо нижча, ніж в області (рис. 3, 4).

Відповідно, природний приріст негативний, і показник його втричі гірший, ніж в середньому по Київській області (рис. 5).

Викликає тривогу той факт, що смертність людей в Іванківському районі не просто висока, але й катастрофічна за своєю віковою структурою. Протягом останніх 10 років смертність людей працездатного віку (чоловіки від 16 до 59 років включно; жінки від 16 до 54 років включно) становила в різні роки від 13,9 до 26,3% від загального числа померлих за рік жителів, тоді як в 1970 р. вона становила 2% [2]. Зокрема, в 1970 р. в Іванківському районі проживало 49 087 жителів. Померло 548 людей, з них 2% — особи працездатного віку (11 осіб). У 2008 році в районі проживало 32 378 осіб, померло 830 осіб, з них 26,3% — люди працездатного віку (217 осіб).

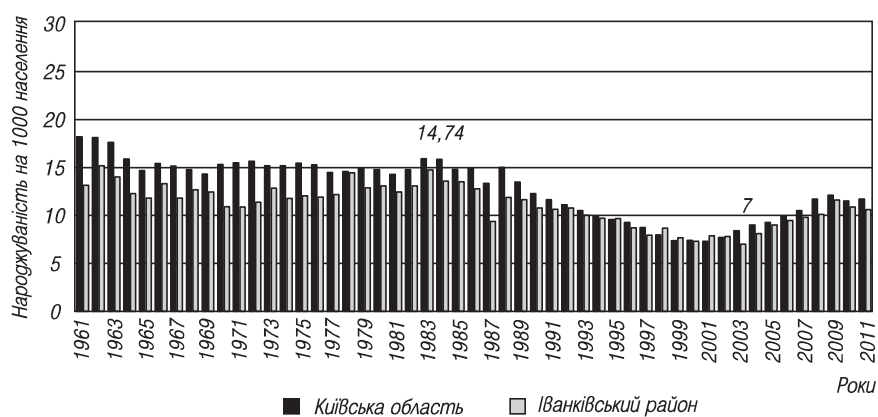


Рис. 3. Показники народжуваності (на 1000 населення) в Іванківському районі та Київській області в період з 1961 по 2011 роки [2, 4–10]

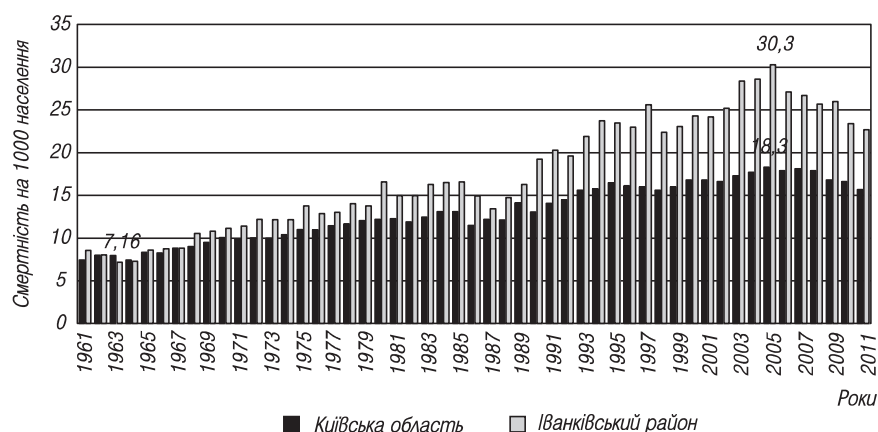


Рис. 4. Показники смертності (на 1000 населення) в Іванківському районі та Київській області в період з 1961 по 2011 роки [2, 4–10]

У доаварійний період більше 70% осіб працездатного віку вмирало переважно від травм, отруєнь та інших нещасних випадків [2].

В останні 10 років від травм, отруєнь та інших нещасних випадків гине близько 20–30% осіб працездатного віку, в той час як від хвороб 70–80%, зокрема, хвороби серцево-судинної системи є причинами смерті у 2000 р. у 36%, у 2005 р. — в 38%, в 2010 р. — в 40% випадків [2].

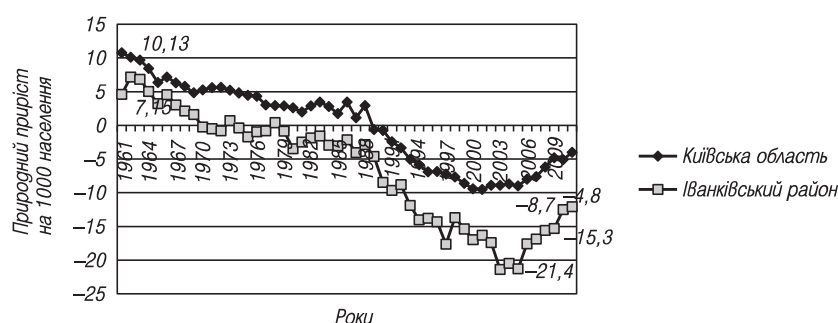


Рис. 5. Показник природного приросту населення в Іванківському районі та Київській області в період з 1961 по 2011 роки [2, 4–10]

Крім серцево-судинної патології, основними причинами смертності, як і інвалідності, є онкологічні захворювання (рис. 6).

Серед померлих у працездатному віці, чоловіків у 3–4 рази більше, ніж жінок (рис. 7).

Показники первинної інвалідності працездатного населення майже в 2 рази вищі, ніж у середньому по області, і значно вищі, ніж в цілому по Україні [4–10] (рис. 8).

Показники первинної інвалідності дитячого населення також вищі обласного, і не мають тенденції до зниження. [4–10] (рис. 9).

Причинами інвалідності дітей є вроджені вади розвитку, хвороби центральної нервової системи, розлади психіки (рис. 10).

Високі рівні смертності та інвалідності обумовлені високим рівнем захворюваності дорослого та дитячого населення [4–10] (рис. 11, 12).

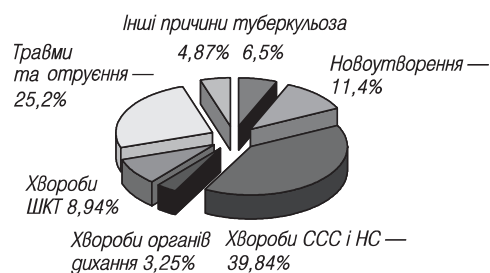


Рис. 6. Причини смертності людей працездатного віку в Іванківському районі в 2010 р. [3]

Зокрема, звертає на себе увагу висока прогресуюча захворюваність системи кровообігу у жителів Іванківського району (рис. 13).

Зростання онкологічної захворюваності в районі [4–10, 14] в значній мірі пов'язане з раком щитоподібної залози. За період з 1988 року по

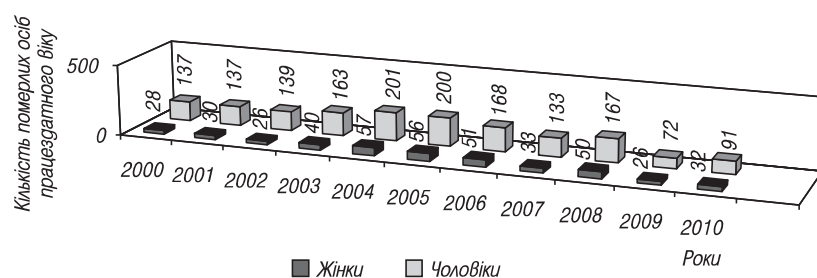


Рис. 7. Розподіл осіб, померлих у працездатному віці, за статевою ознакою (в абсолютних цифрах) в період з 2000 по 2010 рр. [2]

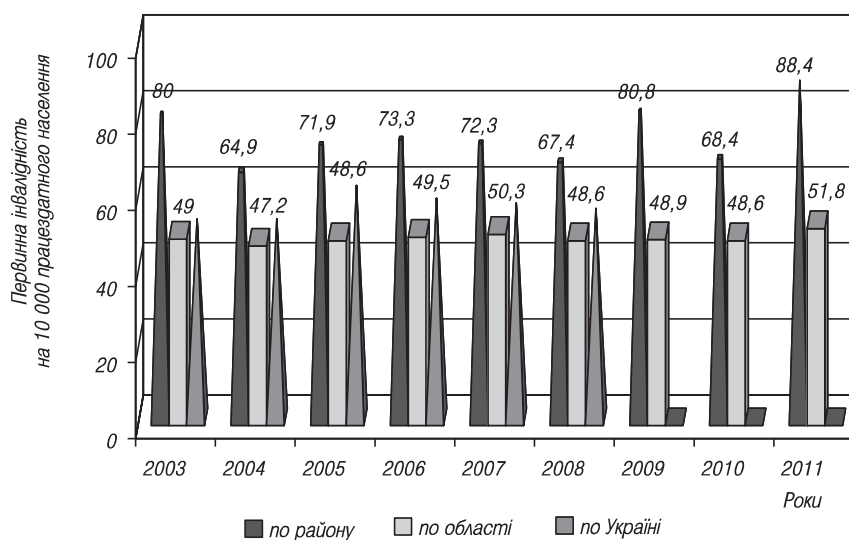


Рис. 8. Рівень первинної інвалідності осіб працездатного віку на 10 тис. осіб працездатного віку в період з 2003 по 2011 рр. [4–10]

2010 р. первинна захворюваність на рак щитоподібної залози в Іванківському районі збільшилася в кілька разів (рис. 14.), у зв'язку з чим, поширеність даної онкологічної патології серед населення зросла в 100 разів, з 0,2 в 1985 р. до 20 на 10 000 населення — у 2010 р. (рис. 15).

Захворюваність на туберкульоз в Іванківському районі істотно вища, ніж у Київській області (рис. 16).

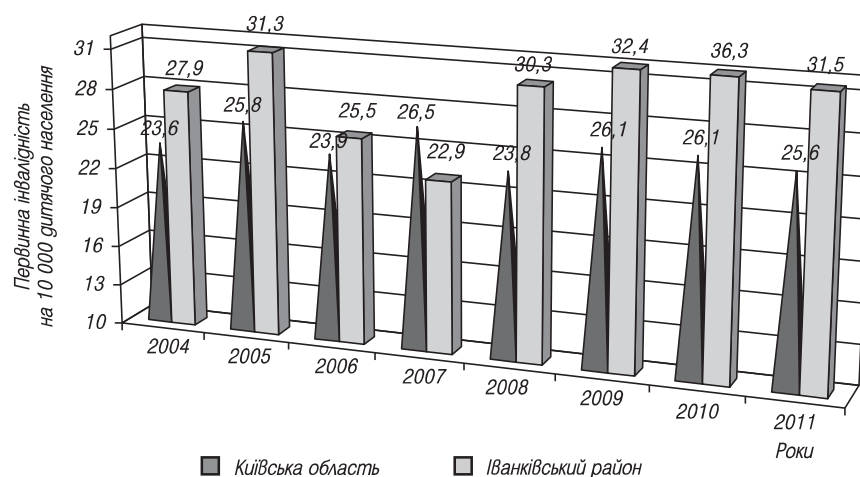


Рис. 9. Рівень первинної інвалідності серед дитячого населення (на 10 тис. дитячого населення) в період з 2004 по 2011 рр. [4–10]

Беручи до уваги вищевказані показники, можна зробити висновок про вкрай незадовільний стан здоров'я населення Іванківського району.

Слід зазначити, що до початку будівництва і функціонування Чорнобильської атомної станції демографічні показники в Іванківському

районі істотно не відрізнялися від аналогічних показників по Київській області. Показники народжуваності були дещо нижчими обласних, а показники смертності були аналогічними обласним показникам (рис. 3, 4). У цілому, показники природного приросту населення в цей період були позитивними. Починаючи з 70-х років (моменту будівництва і функціонування Чорнобильської атомної

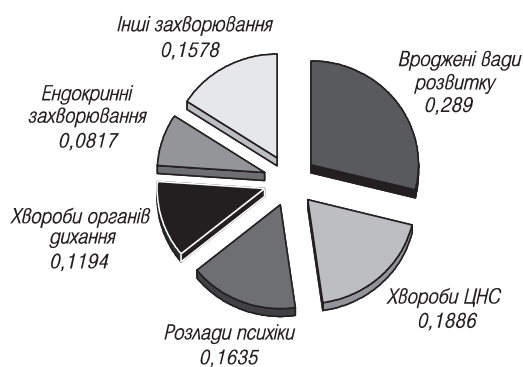


Рис. 10. Структура причин дитячої інвалідності в Іванківському районі у 2010 р. [2]

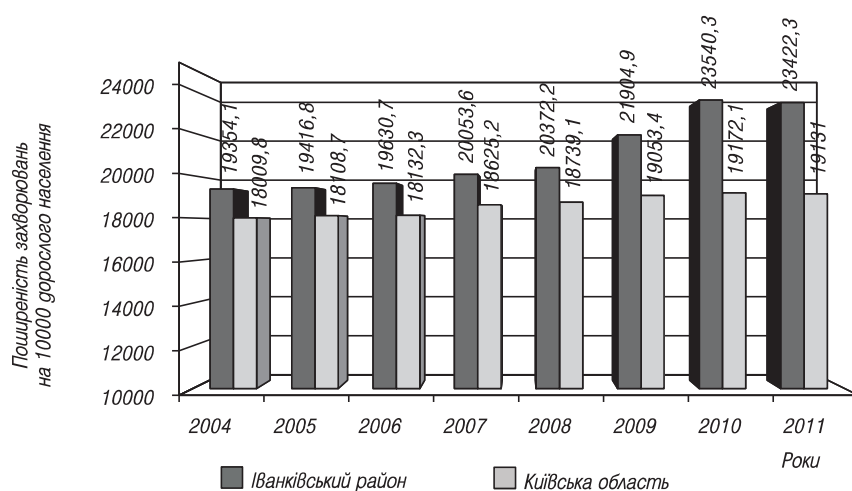


Рис. 11. Рівень поширеності захворювань серед дорослого населення від 18 до 100 років (на 10 тис. дорослого населення) в період з 2004 по 2011 рр. [4–10]

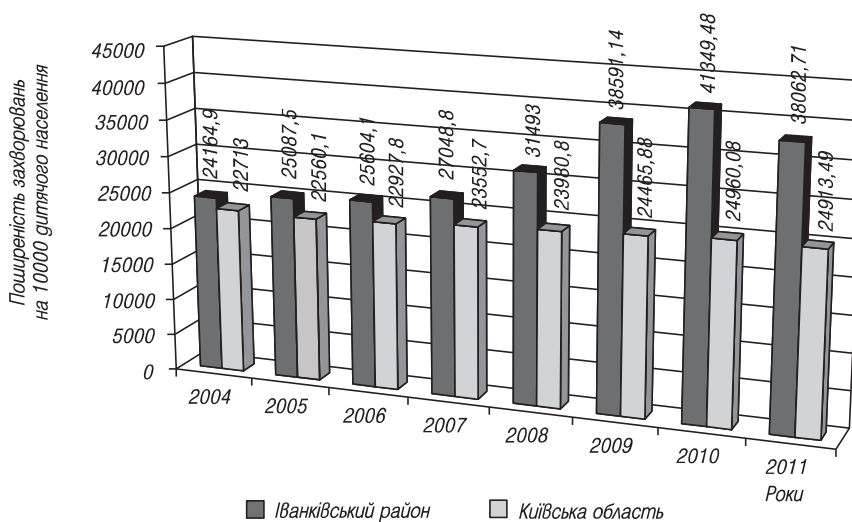


Рис. 12. Рівень поширеності захворювань серед дитячого населення від 0 до 17 років (показник на 10 000 дітей) в період з 2004 по 2011 рр. [4–10]

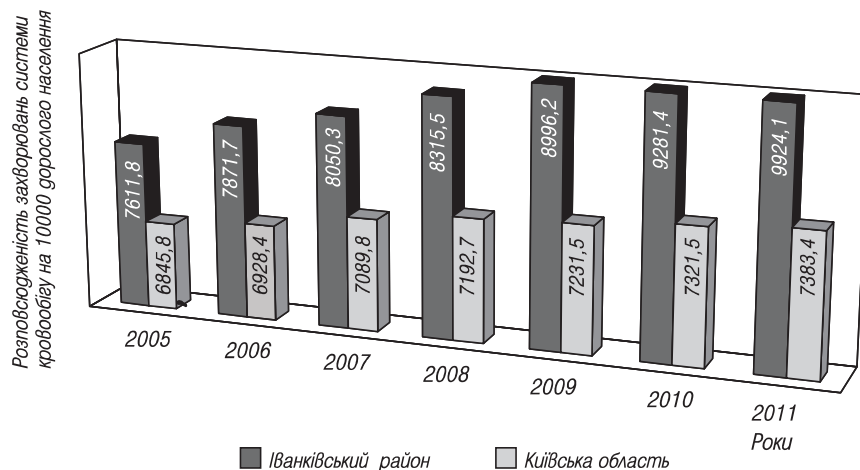


Рис. 13. Поширеність захворювань системи кровообігу серед дорослого населення Іванківського району в період з 2005 по 2011 рр. (на 10 тис. відповідного населення) [4–10]

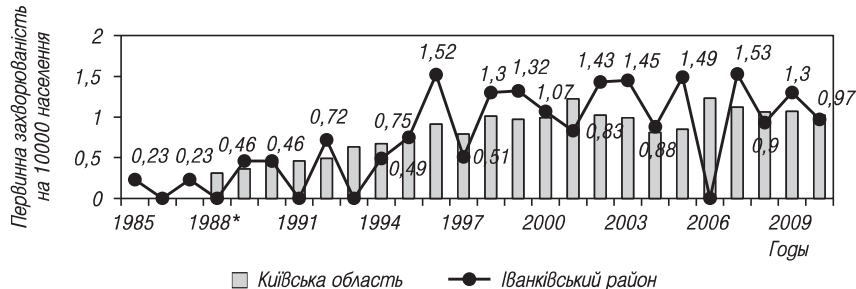


Рис. 14. Первинна захворюваність на рак щитоподібної залози (на 10 000 населення) в Іванківському районі Київської області в 1985–2010 рр. [14]. Примітка. * На обласному рівні облік раку щитоподібної залози, як окремої нозологічної одиниці, почав здійснюватися з 1988 р.

електростанції (1975–1985 рр.), показники смертності в Іванківському районі почали прогресивно зростати, і значно відрізнятись від обласних (рис. 4).

У зв'язку з цим, показник природного приросту населення, починаючи з 1979 р. в Іванківському районі, став мати негативні значення, тоді

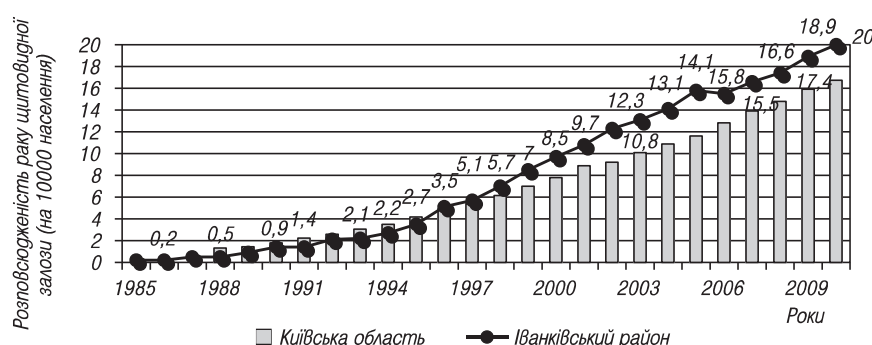


Рис. 15. Поширеність раку щитоподібної залози (на 10 000 населення) в Іванківському районі Київської області за 1985–2010 рр. [14]

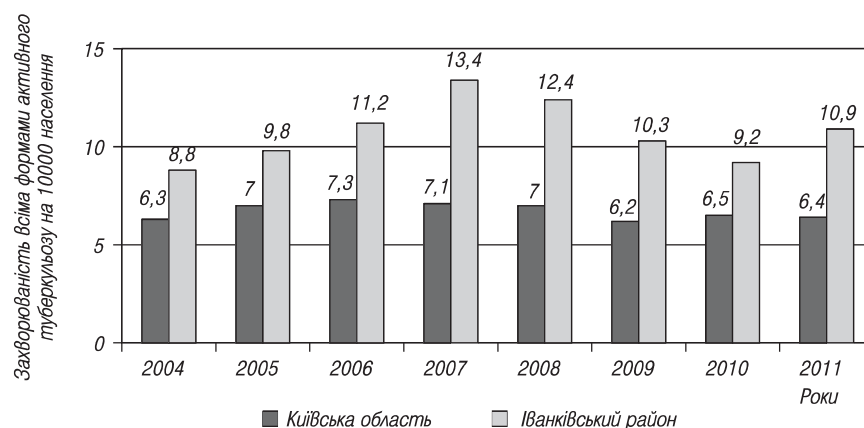


Рис. 16. Захворюваність на всі форми активного туберкульозу (на 10 000 населення) в Іванківському районі за 2004–2011 рр. [4–10]

як по Київській області він залишався позитивним досить довго, аж до 1989 р. (рис. 5) В цілому по Україні негативні значення показника природного приросту населення стали реєструвати починаючи з 1991 р.

У цьому плані інформативною є точка, в якій перетинаються показники народжуваності і смертності, так званий “слов’янський хрест”. Для Київської області він зафіксований в 1989 році, тоді як в Іванківському районі — у 1979 р. (рис. 17, 18).

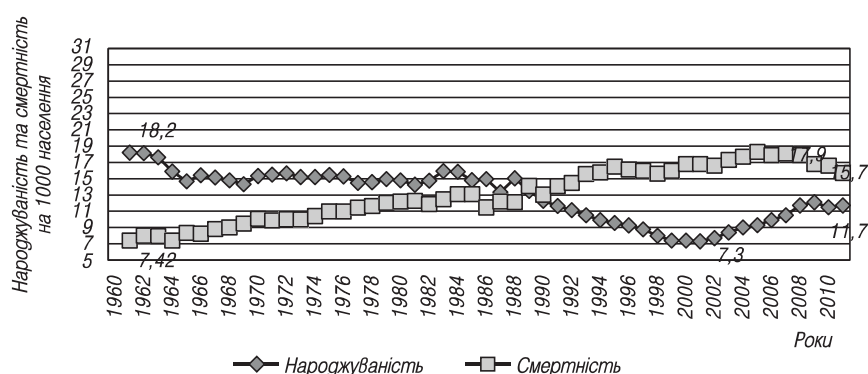


Рис. 17. Показники народжуваності та смертності (на 1000 населення) у Київській області з 1961 по 2011 рр. [1, 4–10]

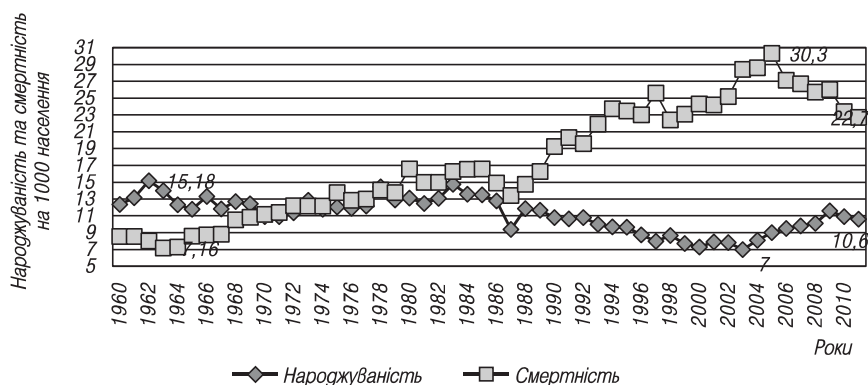


Рис. 18. Показники народжуваності та смертності (на 1000 населення) в Іванківському районі в період з 1960 по 2011 рр. [1, 4–10]

У після аварійний період демографічні показники Іванківського району прогресивно погіршувалися, як за рахунок різкого зниження народжуваності (що було характерно і в цілому по області), так і за рахунок значного збільшення смертності, яка перевищувала середньообласні показники [1, 4–10]. Показник природного приросту весь цей період має негативні значення і значно нижчий (у 2,5–3 рази), ніж у середньому по Київській області (рис. 5).

Для того щоб виключити віковий фактор, як причину підвищеної смертності, проведений порівняльний аналіз вікового розподілу населення в Київській області.

З 25 районів Київської області у 16 районах віковий розподіл населення такий же, як і в Іванківському районі, або навіть дещо гірший в плані постаріння, але у всіх районах області (крім Поліського, який знаходиться в такому ж стані, як і Іванківський район), показники природного приросту кращі [13]. Прикладом може слугувати порівняльна характеристика вікового складу населення та показників народжуваності, смертності та природного приросту в Іванківському та Рокитнянському районах Київської області станом на 2011 рік [10, 13], (рис. 19, 20).

Це ще раз підтверджує те, що причиною кризової демографічної ситуації в Іванківському районі є не постаріння населення, а стан здоров'я людей, що протягом багатьох років зазнають впливу радіаційного чинника. При цьому слід враховувати негативну роль відсутності реальних заходів з ліквідації гуманітарних наслідків Чорнобильської катастрофи, пов'язаних, перш за все, з профілактикою надходження в організм

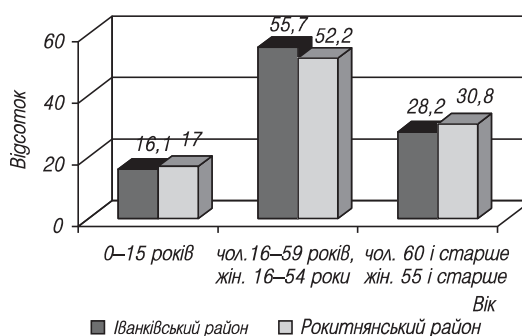


Рис. 19. Віковий розподіл населення Іванківського та Рокитнянського районів Київської області в 2011 р. [13]

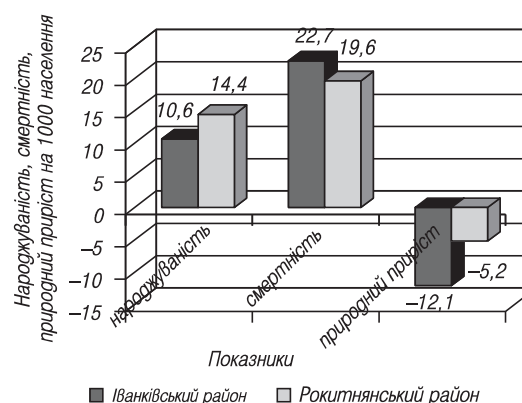


Рис. 20. Показники народжуваності, смертності та природного приросту в Іванківському та Рокитнянському районах Київської області в 2011 р. [10]

людини радіонуклідів, лікуванням та реабілітацією захворювань, пов'язаних з радіаційним впливом.

Висновки

1. Висока захворюваність дорослого населення, інвалідність та смертність пов'язані в першу чергу із захворюваннями системи кровообігу та онкологічними захворюваннями.

2. Інвалідність дитячого населення у 30% обумовлена вродженими вадами розвитку.

3. Смертність людей працездатного віку зросла в 10 разів у порівнянні з періодом до аварії на ЧАЕС. Основною причиною смерті людей працездатного віку стали захворювання, переважно хвороби системи кровообігу (до 40%), та онкологічні захворювання (понад 10%), тоді як у 70-х роках XX століття основною причиною смерті людей працездатного віку були травми та інші нещасні випадки.

4. Стан здоров'я населення Іванківського району вкрай незадовільний внаслідок постійної тривалої (понад 25 років) дії радіаційного чинника, відсутності реальних заходів з перешкодження надходження в організм людини радіонуклідів, відсутності адекватної стану здоров'я населення медичної допомоги.

5. Внаслідок незадовільного стану здоров'я населення Іванківського району спостерігається надзвичайно глибока демографічна криза, яка фактично веде до вимирання населення району зі швидкістю втричі більшою, ніж в середньому по Київській області.

6. Наведені дані свідчать про значний негативний вплив на здоров'я людей, що проживають на забруднених радіонуклідами територіях, наслідків Чорнобильської катастрофи та наступних неадекватних реагувань на змінені умови проживання, харчування та потреби медичного обслуговування людей в цьому районі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Паспорт Іванківського району [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://ivankiv-rda-rada.gov.ua>.
2. Чернобыль 25 лет: инкорпорированные радионуклиды Cs-137 и здоровье людей / Ю. И. Бандажевский, Н. Ф. Дубовая, Г. С. Бандажевская [и др.] ; под ред. Ю. И. Бандажевского. — К. : Координационный аналитический центр “Экология и здоровье”, 2011. — 156 с.
3. Стан медичної галузі Іванківського району Київської області. Проблеми та шляхи їх вирішення // Життєзабезпечення населення, що проживає на території, постраждалій внаслідок катастрофи на Чорнобильській АЕС, соціальний захист та гуманітарна підтримка ліквідаторів та жертв Чорнобильської катастрофи : матеріали конф. 28–29 квітня 2010 р. / під ред. Ю. І. Бандажевського. — К. : Координаційний аналітичний центр “Екологія і здоров'я”, 2010. — 169 с.

4. Основні показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Київській області за 2005 рік : довідник / під ред. І. І. Басистюк. — К.: [б. в.], 2006. — 158 с.
5. Основні показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Київській області за 2006 рік : довідник / під ред. І. І. Басистюк. — К.: [б. в.], 2007. — 107 с.
6. Основні показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Київській області за 2007 рік : довідник / під ред. О. І. Ременник. — К.: [б. в.], 2008. — 110 с.
7. Основні показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Київській області за 2008 рік : довідник / під ред. О. І. Ременник. — К.: [б. в.], 2009. — 158 с.
8. Основні показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Київській області за 2009 рік : довідник / під ред. О. І. Ременник. — К.: [б. в.], 2010. — 157 с.
9. Основні показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Київській області за 2010 рік : довідник / під ред. О. І. Ременник. — К.: [б. в.], 2011. — 109 с.
10. Основні показники здоров'я населення та використання ресурсів охорони здоров'я в Київській області за 2011 рік : довідник / під ред. О. І. Ременник. — К.: [б. в.], 2011. — 156 с.
11. Статистичний щорічник Київської області за 2008 рік / Державний комітет статистики України ; Головне управління статистики в Київській області ; під ред. С. І. Коханчук. — К.: [б. в.], 2009. — 531 с.
12. Статистичний щорічник Київської області за 2009 рік / Державний комітет статистики України ; Головне управління статистики в Київській області ; під ред. С. І. Коханчук. — К.: [б. в.], 2009. — 543 с.
13. Статистичний щорічник Київської області за 2010 рік / Державний комітет статистики України ; Головне управління статистики в Київській області ; під ред. С. І. Коханчук. — К.: [б. в.], 2009. — 515 с.
14. Матеріали для колегії Головного управління охорони здоров'я Київської обласної державної адміністрації: довідник / під ред. О. І. Ременник. — К., 2008. — 135 с.

Стаття надійшла до редакції 16.07.2012.

О. Н. Кадун

*Иванковская центральная районная больница,
07200 п.г.т. Иванков, ул. Полесская, 65, Киевская область*

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ИВАНКОВСКОГО РАЙОНА КИЕВСКОЙ ОБЛАСТИ, ПОСТРАДАВШЕГО ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Исследованы заболеваемость, первичная инвалидность работоспособного населения и детей, причины инвалидности, смертность, рождаемость и другие показатели у жителей Иванковского района, Киевской области, пострадавших от последствий Чернобыльской катастрофы. Установлен значительный рост общей заболеваемости, обусловленный преимущественно болезнями системы кровообращения, которые наряду с онкологическими заболеваниями являются основной причиной

инвалидности работоспособного населения в послеаварийном периоде. Инвалидность детского населения в 30% обусловлена врожденными пороками развития. Смертность людей трудоспособного возраста возросла в 10 раз по сравнению с доаварийным периодом. Основной причиной смерти стали преимущественно болезни системы кровообращения и онкологические заболевания, в то время как в доаварийный период основной причиной смерти людей трудоспособного возраста были травмы и несчастные случаи. Вследствие неудовлетворительного состояния здоровья населения Иванковского района наблюдается чрезвычайно глубокий демографический кризис: вымирание населения района происходит с вдвое большей скоростью, чем в среднем по Киевской области.

Таким образом, последствия Чернобыльской катастрофы и последующие неадекватные реагирования на измененные условия проживания, питания и необходимость медицинского обслуживания людей в этом районе оказывают значительное негативное влияние на здоровье жителей загрязненных радионуклидами территорий.

Ключевые слова: авария на Чернобыльской АЭС, жители загрязненных территорий, рождаемость, смертность, инвалидность.

O. M. Kadun

*Ivankiv Central District's Hospital,
07200 urban settlement Ivankiv, Polisska str., 65, Kyiv region*

HEALTH STATE OF POPULATION OF IVANKIV DISTRICT, KYIV REGION, AFFECTED BY THE CHORNOBYL NUCLEAR POWER PLANT ACCIDENT

The morbidity, primary disability of working people and children, causes of disability, mortality, fertility and other indices of the inhabitants of the Ivankiv district, Kyiv region, affected by the Chornobyl accident were studied. A significant increase in the general morbidity was found mainly due to diseases of the circulatory system, which along with cancer are the leading cause of disability of able-bodied population in the post-accidental period. Congenital malformations averaged 30% of children's disability. Mortality of people of working age has increased 10 times compared to pre-accident period. The main causes of death for people of working age were mainly cardiovascular disease and cancer, while in the pre-accident period leading causes of death for people of working age were injuries and other accident cases. A very deep demographic crisis connected to bad health of Ivankiv district dwellers was found, which actually leads to the extinction of the district at a rate three times greater than the average in the Kyiv region. These data indicate a significant negative impact on the health of people living in contaminated areas, the consequences of the Chornobyl accident and the subsequent inadequate response to the changed living conditions, nutrition and the need for medical care of people in the area.

Key words: Chornobyl NPP accident, residents of contaminated areas, fertility, mortality, disability.