

Наукове видання. Вісник Донецького інституту соціальної освіти. Серія Географія. Том УІІІ. 8/2012., 126 с. – Донецьк, ПВНЗ «Донецький інститут соціальної освіти». - С.89-93.

УДК 911.3:614(477.63)

**Сонько Сергій Петрович, доктор географічних наук, професор**  
(Уманський національний університет садівництва)

**Шиян Дарья Валеріївна, кандидат географічних наук**  
(Криворізький національний університет)

### **СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ В СТАРОПРОМИСЛОВИХ РЕГІОНАХ (НА ПРИКЛАДІ КРИВБАСУ)**

Досліджується сучасні напрями суспільно-географічного вивчення захворюваності населення. Пропонуються методичні і теоретичні підходи до вивчення захворюваності на низовому просторовому рівні. Акцентується пріоритетність суспільної географії у дослідженні екологічно залежних хвороб в старопромислових регіонах.

**Ключові слова:** суспільна географія, захворюваність населення, старопромисловий район, екологічно залежні хвороби.

The modern directs of society-geographical study of population morbidity are investigated in the article. Methodical and theoretical approaches to study of population morbidity on the small spatial level are proposed. The priority of society geography in research to ecologically dependent illnesses in the old industry regions is accented.

**Keywords:** society geography, morbidity of population, old industry regions, ecologically dependent illnesses.

**Вступ.** Здоров'я населення завжди посідає одне з провідних місць в системі життєвих цінностей будь-якої держави. Сьогодні в межах старопромислових регіонів України - місцях концентрації продуктивних сил і населення - склалася кризова екологічна ситуація, яка дуже часто є причиною розвитку комплексу захворювань людей. Саме до таких старопромислових регіонів належить і Кривбас, який сьогодні перебуває у найскладнішому екологічному стані, обумовленому впливом на довкілля підприємств гірничо-металургійного комплексу. Майже всі підприємства розташовані неподалік житлової забудови і є основними джерелами забруднення довкілля. Тому останніми роками у загальній динаміці захворюваності значна частка припадає саме на екологічно залежні

хвороби. Власне, суспільно-географічного забарвлення даній проблемі надає просторовий аспект, а саме – залежність динаміки виникнення хвороб від віддаленості до стаціонарних джерел забруднення довкілля, висока скупченість населення у «спальних» районах, територіальні особливості мережі об'єктів соціальної інфраструктури. Актуальність досліджуваної проблеми знаходить підтвердження у головних державних документах: Указі Президента України «Про невідкладні заходи щодо реформування системи охорони здоров'я населення» [21], «Законі України про Загальнодержавну програму розвитку первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини на період до 2011 року» [5], «Концепції Державної програми реформування системи охорони здоров'я» [6].

**Аналіз сучасних закордонних і вітчизняних досліджень і публікацій.** З суто методологічних позицій проблема захворюваності населення походить від фундаментальних уявлень про взаємодію природи і суспільства, які вже традиційно сформовані в працях географів [12]. Теоретико-методологічною базою дослідження захворюваності населення взагалі і на екологічно залежні хвороби зокрема є основні положення теорії суспільної географії, екології, медичної географії, висвітлені у працях українських (В.А.Барановський, М.Д.Гродзинський, О.П.Гавриленко, С.І.Іщук, Л.М.Немець, Я.Б.Олійник, К.А.Позаченюк, В.О.Шевченко, П.Г.Шищенко) і зарубіжних (Е.Б.Алаєв, А.Г.Гасангаджиева, С.А.Куролап, С.М.Малхазова, В.С.Тикунів, Н.В.Шартова, А.Гідденс, Д.Говден, Т.Ларсон) учених.

Взагалі, вплив факторів середовища на захворюваність населення відмічено в роботах представників багатьох наук [4, 7, 25]. Але, зважаючи на те, що дана проблема має яскраве територіальне забарвлення, нею давно і плідно займаються географи [8, 15, 22]. Проте, виділення в особливу групу екологічно обумовлених хвороб дискутується в роботах географів

відносно недавно. Ці захворювання називаються еколого залежними [2]. Дослідження ж екологічно залежної захворюваності у суспільно-географічних роботах - новий і перспективний напрямок, що розвивається лише впродовж останнього десятиліття [9, 10, 11, 17, 24].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Більшість суспільно-географічних праць останніх років була присвячена особливостям просторової організації медичної сфери і захворюваності населення на рівні держави, області та адміністративного району [1, 9, 10, 11, 14, 16, 22]. Авторами вказаних робіт всебічно досліджені найголовніші тенденції і закономірності розвитку медичної сфери на мезопросторовому рівні територіальної організації суспільства з виходом на комплекс пропозицій щодо подальшого розвитку медичних систем, зокрема, Вінницької та Харківської областей. У нашому ж дослідженні перехід на рівень лікарської дільниці торкається переважно нижчих, не розглянутих у зазначених роботах, просторових рівнів медичних систем і допоможе, на нашу думку, внести певні корективи і уточнення у перелік критеріїв і факторів для районування території за розповсюдженням захворюваності. Власне, цим окреслюється коло невирішених раніше частин загальної проблеми. Суто з географічних позиції мова йде про первинну просторову одиницю такого дослідження, про що автори писали в попередніх публікаціях [20]. Крім того, ще одним малодослідженим але продуктивним напрямом дослідження екологічно-залежної захворюваності може стати вихід на індикаторні показники моніторингу довкілля [18]. Стосовно суто географічного аспекту досліджуваної проблеми, то до сих пір територія Кривбасу розглядалась лише у аспекті географічної ризикології, де проблема захворюваності населення ставилась лише як складова інших конструктивно-географічних проблем регіону [13]. Суспільно-географічний контекст дослідження захворюваності цього потужного

промислового регіону дозволить, на нашу думку, комплексно підійти до практичного вирішення цієї проблеми.

**Формулювання цілей статті.** Відтак, автори ставили перед собою мету – розробити систему методичних прийомів дослідження екологічно обумовленої захворюваності у старопромислових регіонах (на прикладі Кривбасу). Для досягнення цієї мети нами вирішені наступні задачі:

- удосконалена модель організаційної структури медичної системи України та визначене місце в ній внутрішньо міського рівня медичного обслуговування;

- розроблена структура інформаційної системи для дослідження еколого залежної захворюваності населення регіону старого промислового освоєння з обґрунтуванням застосування певних методів наукового дослідження на різних просторових рівнях;

- розроблена суспільно-географічна модель розвитку екологозалежної патології в регіоні старого промислового освоєння;

- розроблена географічна база даних захворюваності населення за лікарськими дільницями міста Кривий Ріг, яка створила підґрунтя для реалізації аналітичних можливостей ГІС- пакету «MapInfo».

Для вирішення поставлених задач був застосований комплекс загально-наукових та специфічних методів географічних досліджень, зокрема, індуктивний, структурно-логічний, картографічний, районування.

**Висвітлення основного матеріалу.** Необхідність дослідження захворюваності населення на низовому рівні обумовлена як сучасними світовими тенденціями розвитку сімейної медицини, так і постійним погіршенням екологічного стану міського середовища, особливо в містах, які утворюють каркас розселення в регіонах старого промислового освоєння. Крім того, з суто методологічних позицій існують об'єктивні обмеження застосування дедуктивного методу (від загального – до конкретного) у суспільно-географічних дослідженнях. Нажаль, навіть в

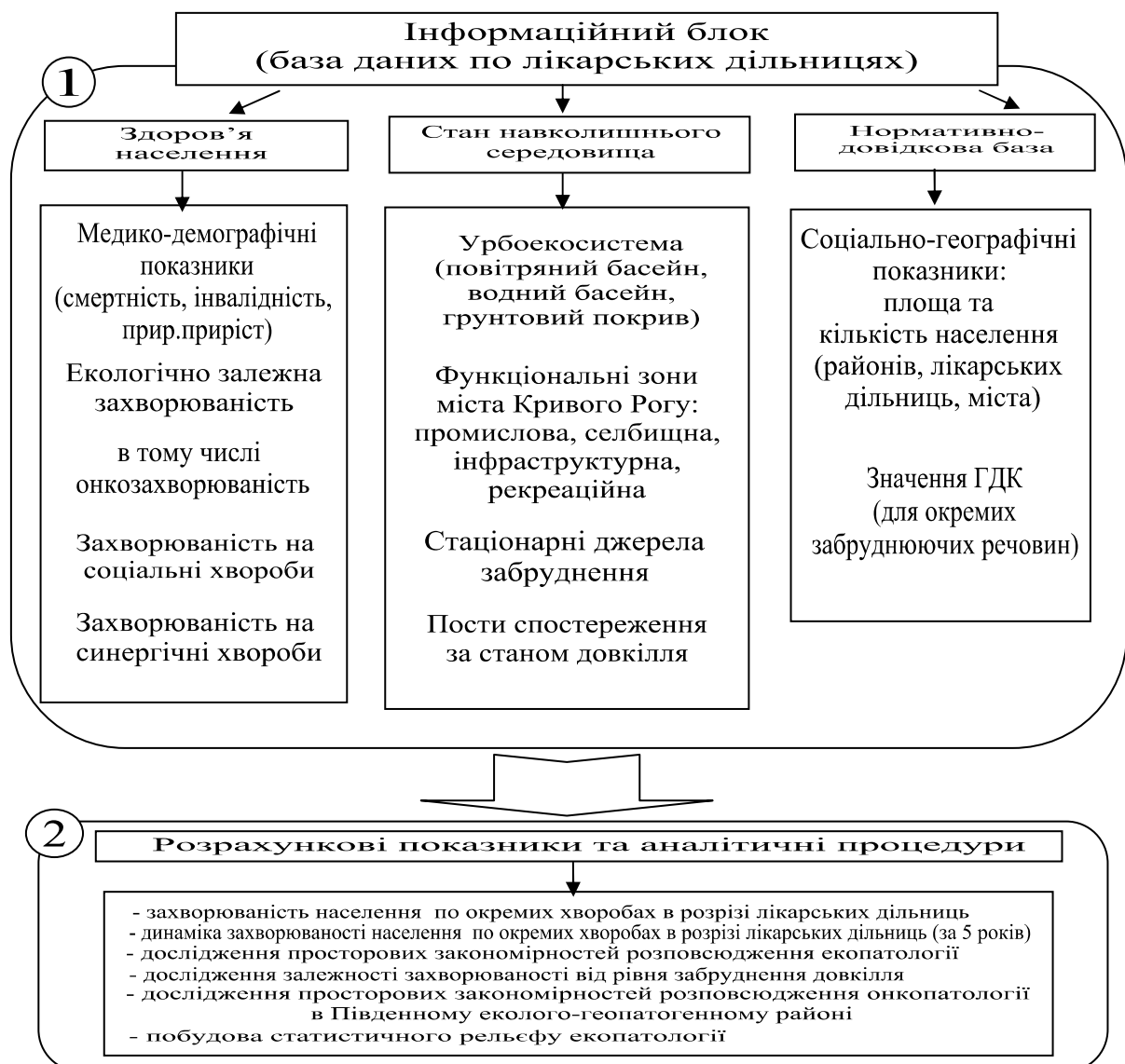
роботах, в яких застосовуються математичні моделі узагальнення, але в яких за первинну просторову одиницю береться рівень адміністративного району області, це підтверджують декларовані в них висновки, де ключовими словами є полишені конкретики «поліпшити», «посилити», «збільшити». В більшість таких робіт навіть і не ставиться проблема захворюваності населення з позицій її просторової локалізації [1, 9, 14, 16]. Власне, цим відрізняється авторська позиція у погляді на суспільно-географічні задачі дослідження захворюваності, відбита на рис.1, де пунктирною лінією виділений сегмент низового (персонального) рівня системи охорони здоров'я.



**Рис. 1.** Модель організаційної структури медичної системи України та місце в ній внутрішньо міського рівня медичного обслуговування

Узагальнення вихідної статистичної інформації, можливості і межі застосування різноманітних методів її обробки, суспільно-географічні особливості прояву екологічно-залежної патології у такому регіоні старого промислового освоєння як Кривбас дозволило розробити структурну схему

інформаційної системи для дослідження зазначених проблем (Рис.2.). Важливою ознакою пропонованої інформаційної системи є відносно легкий доступ до джерел інформації. Інформаційну базу такого дослідження формують вітчизняні та закордонні наукові публікації, нормативно-правові документи України з питань охорони здоров'я, офіційні статистичні дані Державного комітету статистики України, Міністерства охорони здоров'я України, матеріали місцевих державних органів статистики, статистичні довідники, картографічні джерела тощо.



**Рис.2. Структура інформаційної системи для дослідження еколого залежної захворюваності в регіоні старого промислового освоєння**  
1 – блок вихідної інформації; 2 – блок розрахункової інформації.

Розгортанню методики суспільно-географічного дослідження екологічно залежної патології передують традиційне уявлення про оцінку ризику захворюваності. Під ризиком захворюваності розуміється процес аналізу гігієнічних, токсикологічних і епідеміологічних даних для визначення кількісної вірогідності несприятливої дії на здоров'ї населення шкідливих чинників навколишнього середовища [26]. Відтак, геопросторовий прояв екологічно-залежних хвороб і являє, на нашу думку той предмет дослідження, який повинен відрізняти суспільно-географічні роботи, надаючи їм більшої практичної спрямованості.

Ґрунтуючись на сучасних літературних даних з медичної екології, в якості основних маркерів ступеню екологічного ризику рекомендуються наступні групи показників [3]:

а) індикаторну патологію, що характеризує високий ступінь залежності від забруднення навколишнього середовища (професійні хвороби, онкологічні захворювання, природжені патології і генетичні дефекти, алергози, перинатальна смертність);

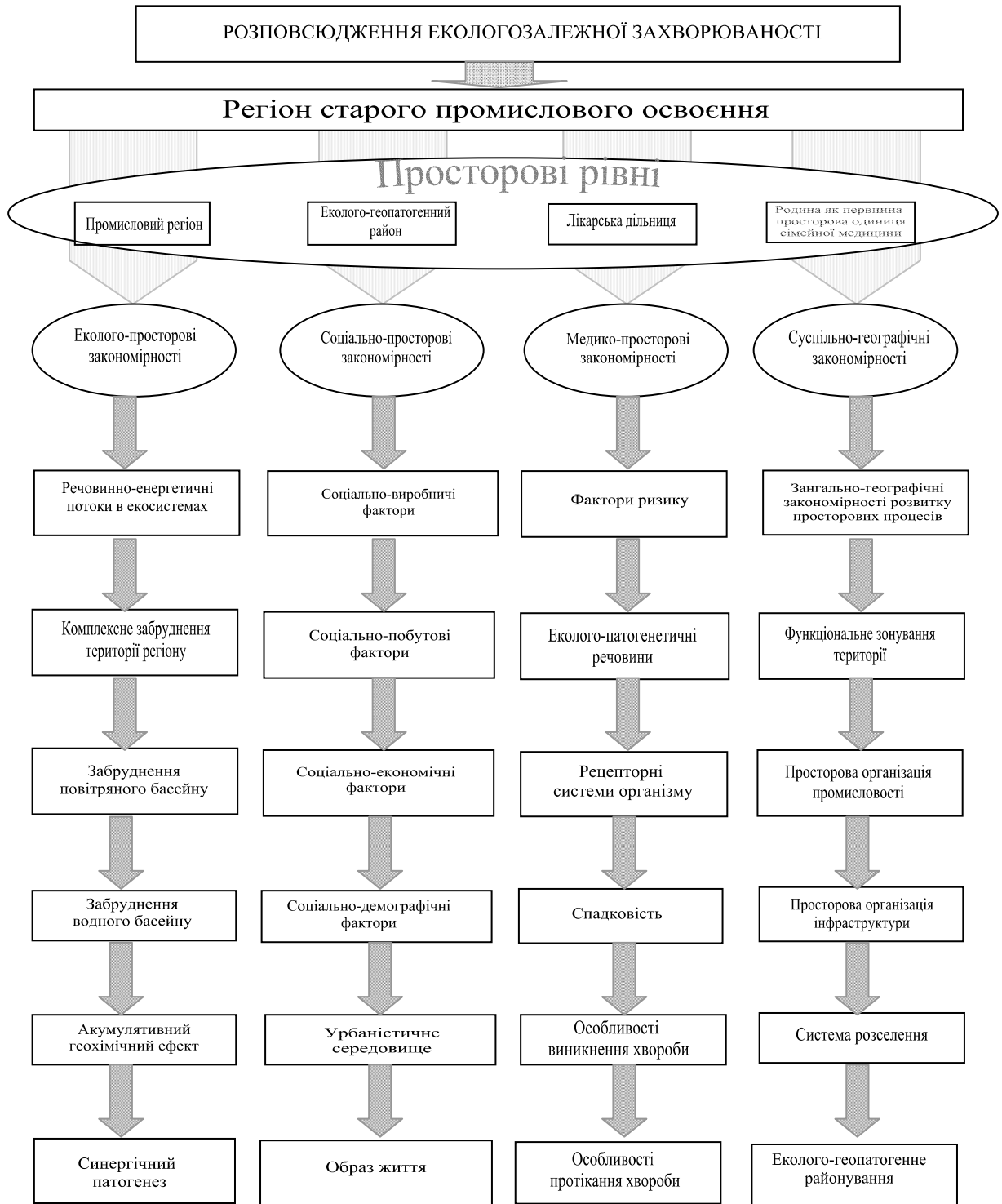
б) екологічно залежну патологію що характеризує середній ступінь залежності від забруднення навколишнього середовища (дитяча і загальна дитяча смертність, смертність новонароджених, вторинні імунодефіцити, хронічні бронхіти і пневмонія у дітей);

в) екологічно обумовлену патологію, що характеризує помірний ступінь залежності від забруднення навколишнього середовища (патології вагітності, хронічні бронхіти і захворюваність, збільшення ризику ускладнення загальних захворювань);

г) інтегруючі показники загального медико-географічного добробуту (динаміка смертності населення, середня тривалість життя, інвалідність).

Зважаючи на те, що зазначені вище індикаторні та маркерні захворювання утворюють цільові симптомокомплекси, які дозволяють відстежувати динаміку екологічно залежної патології у географічному

просторі вважаємо за доцільне розробити відповідну модель її суспільно-географічного дослідження (рис.3).



**Рис.3. Суспільно-географічна модель розвитку екологічно залежної захворюваності в регіоні старого промислового освоєння**



Зазначені вище методичні підходи були реалізовані у розробленій нами географічній базі даних захворюваності населення Кривбасу. Всього по 7 внутрішньоміських районах Кривого Рогу було опрацьовано 18 лікарень, до яких прикріплені 254 лікарських дільниці. Саме такі лікарські дільниці були обрані в якості первинної просторової одиниці картографування і подальшого суспільно-географічного аналізу.

Вихідним матеріалом для створення бази географічних даних майбутньої ГІС слугували: паперова карта Кривого Рогу масштабу 1:40000, дані міського управління охорони здоров'я щодо адресної прив'язки окремих осель до відповідних лікарських дільниць, а також адреси закладів охорони здоров'я, космічні знімки досліджуваної території різної роздільної здатності з електронних путівників.

Вихідним матеріалом для створення бази атрибутивних даних слугували: дані реєстратур про захворюваність населення міста Кривого Рогу в розрізі поліклінік та лікарських дільниць; дані про забруднення атмосферного повітря по стаціонарних джерелах екологічного відділу міськвиконкому; літературні дані щодо результатів спектрального аналізу проб ґрунту та повітря у точках регулярної мережі [4].

Всього по 7 внутрішньоміських районах Кривого Рогу було опрацьовано 18 лікарень, до яких прикріплені 254 лікарських дільниці. До обліку узяті 53 види хвороб за 5 років – з 2005 по 2009 рр. Далі за допомогою зображувальних засобів MapInfo створено понад 300 тематичних шарів ГІС у вигляді електронних карт. Ці карти стали головним аналітичним інструментом для встановлення геопросторових закономірностей розповсюдження захворюваності в Кривбасі, що знайшло відображення у опублікованих авторами роботах [19, 23, 24]

**Висновки.** В пропованому дослідженні розроблені оригінальні методичні підходи до вивчення еколого залежної захворюваності у

регіонах старого промислового освоєння, які удосконалюють суспільно-географічну методологію щодо вивчення зазначеної проблеми:

1. Суспільно-географічне дослідження екологічно залежної захворюваності у регіонах старого промислового освоєння вимагає залучення масивів даних низового геопросторового рівня (лікарських дільниць) з подальшим їхнім аналізом за допомогою геоінформаційного моделювання;

2. Зважаючи на певну суспільно-географічну специфіку регіонів старого промислового освоєння, таких як Кривбас, дослідження розповсюдження на його території екологічно залежної патології вимагає розробки спеціальної інформаційної системи, в якій для кожного блоку дослідження має бути конкретизованим комплекс методичних підходів, розрахункових показників і аналітичних процедур. Принципи розробки такої інформаційної системи можуть бути використані при дослідженні проблем захворюваності населення у інших старопромислових регіонах.

3. Проблема захворюваності населення являє собою комплексну багатоаспектну проблему, тому успішне результативне її рішення вимагає такого ж комплексного підходу та моделювання, яке найефективніше може бути реалізованим при використанні суспільно-географічної методології.

4. Практичним інструментом для встановлення геопросторових закономірностей розповсюдження еколого залежної захворюваності у регіонах старого промислового освоєння є сучасні геоінформаційні системи, але для їх ефективного використання необхідна розробка спеціальних географічних баз даних на принципах, запропонованих авторами.

Запропоновані авторами методичні прийоми та дослідницькі процедури вивчення захворюваності можуть бути корисними при

дослідженні даних проблем у таких регіонах старого промислового освоєння як Придніпров'я і Донбас.

### Список використаної літератури

1. Баркова Г.А. Територіальна організація медичної системи Харківської області та шляхи її вдосконалення. Дис.канд.геогр.наук за спец.11.00.02. Економічна та соціальна географія. Харків, ХНУ ім.Каразіна, 2006.- 23 с.
2. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч.посіб. – К.: Знання, 2008.- 646 с.
3. Гигиеническое ранжирование территории промышленного города как элемент управления здоровьем населения./ Р.С.Гильденскиольд, И.Л.Винокур, Т.Н.Ершова, и др.//Соврем.гигиенич. проблемы охраны окружающей среды и здоровья населения в регионах России.- Воронеж, 1977. – С.55-57.
4. Досвід комплексної оцінки та картографування факторів техногенного впливу на природне середовище міст Кривого Рогу та Дніпродзержинська. Автори: Багрій І.Д., Білінов П.В., Вілкул Ю.Г., Маяков Й.Д. та ін. - Київ: Фенікс, 2000. – 110 с.
5. Закон України «Про Загальнодержавну програму розвитку первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини на період до 2011 року» від 22 січня 2010 року N 1841-VI./ [http://www.moz.gov.ua/docfiles/Chronicle\\_of\\_events2010.pdf](http://www.moz.gov.ua/docfiles/Chronicle_of_events2010.pdf).
6. Концепція Державної програми реформування системи охорони здоров'я» / [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/Pro\\_20100805\\_1.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/Pro_20100805_1.html).
7. Малоног К.П., Загородній В.В. Забруднення атмосферного повітря промислового міста як фактор ризику для здоров'я його мешканців. / Довкілля та здоров'я № 1 (48), 2009./ <http://www.nbu.gov.ua/>
8. Манаєнкова І.А. Оцінка соціальних ризиків по ступеню захворюваності населення г.Кривого Рога / І.А.Манаєнкова // Географія в інформаційному суспільстві: зб.наук.праць у 4 т. – К.: ВГЛ Обрії, 2008. – Т.2. – С.286–287.
9. Мартусенко І.В. Територіальна організація медичного комплексу Вінницької області 2005 года. Автореф. дис... канд. геогр. наук: 11.00.02 / Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. — К., 2005. — 24 с.
10. Мезенцева Н.І., Батиченко С.П. Суспільно-географічний аналіз захворюваності населення регіонів України. /Часопис соціально-економічної географії: Міжрегіональний зб. наукових праць – Х.:ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2009. – Вип. 7. - С. 130-134.
11. Немець Л.М. Медична галузь Харківської області: територіальні особливості, проблеми та шляхи вдосконалення (суспільно-географічні аспекти). Монографія/ Л.М.Немець, Г.А.Баркова, К.А.Немець.- К.:Четверта хвиля,2009.-224 с.
12. Олійник Я.Б., Степаненко А.М. Географічні основи взаємодії суспільства й природи: гуманітарно-географічний аспект./ Часопис соціально-економічної географії випуск 6(1).- Харків, ХНУ – 2009.- С.6-20.
13. Остапчук І.О. Оцінка геоecологічних ризиків території Криворізького природничо-господарського району. Автореф. дис.канд.геогр.н. за спец. 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів. Сімферополь – 2010, Таврійський національний університет ім. В.І.Вернадського – 21 с.
14. Подвірна Х.Є. Геопросторова характеристика захворюваності населення обласного регіону (на прикладі Львівської області)./ <http://www.ggf-dnu.org.ua/publ/>.

15. Прохорова Л.А. Медико-соціальні наслідки техногенного навантаження урбанізованих ландшафтів./Просторовий аналіз природних і техногенних ризиків в Україні.- Зб.наук.праць. Київ, ІГ НАНУ, 2009.- 272 с., С.258-262.

16. Романів О.Я. Медико-географічні основи здоров'я дитячого населення (на матеріалах Хмельницької області). Дис.канд.геог.наук. зі спеціальності 11.00.02. – економічна та соціальна географія, Львів – 2003.- 21 с.

17. Семенова З.А. Медицинская география – наука о человеке, природе и обществе./Теория социально-экономической географии: современное состояние и перспективы развития / Под ред. А.Г.Дружинина, В.Е.Шувалова: Материалы Международной научной конференции (Ростов-на-Дону, 4–8 мая 2010 г.). – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2010. – 476 с.

18. Сонько С.П., Суханова І.П., Голубкіна О.М. Рівень екологічно обумовленої захворюваності населення як біоіндикатор стану довкілля./ Матеріали регіональної науково-практичної конференції «Актуальні екологічні та агробіологічні проблеми Середнього Придніпров'я в контексті сталого розвитку». //Редкол.:Т.С.Нінова (відп.ред.) та ін..- Черкаси: ФОП Белінська О.Б.,2012.- 242 с.- С.195-198.

19. Сонько С.П., Суханова І.П., Шиян Д.В. Сучасні тенденції дослідження екологічно залежної захворюваності. / Екологія – шляхи гармонізації відносин природи та суспільства. Збірник тез III Міжвузівської наукової конференції з міжнародною участю 11 - 12 жовтня 2012 року. Ред.Непочатенко О.О. Ред-вид.центр УНУС.- Умань,2012.- 122 с.- С.61-64.

20. Сонько С.П., Шиян Д.В. Проблема вибору масштабу в суспільно-географічному дослідженні. / Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: Збірник наукових праць. – Харків: ХНУ ім.В.Н.Каразіна, 2011.- Вип.13.-118 с.- С.92-95.

21. Указ Президента України «Про невідкладні заходи щодо реформування системи охорони здоров'я населення» (Із змінами, внесеними згідно з Указами Президента N 489/2010 від 02.04.2010 та N 906/2011 від 10.09.2011)/ <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1694/2005>.

22. Шевченко В.А. Медико-географическое картографирование территории Украины. К., 1994. – 20 с.

23. Шиян Д.В. Геопросторові особливості захворюваності населення старопромислового регіону (на прикладі Кривбасу)./ Регіон-2011: стратегія оптимального розвитку: матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю. - Харків.: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2011.- 330 с.- С.252-257.

24. Шиян Д.В. Суспільно-географічне дослідження захворюваності населення міста Кривого Рогу за допомогою ГІС-паketу MapInfo. // Матеріали Третьої Міжнародної наукової конференції: «Теоретичні, регіональні, прикладні напрями розвитку антропогенної географії та геології».- Кривий Ріг, «Видавничий дім».- 2011. - С.186-190.

25. Шматков Г.Г., Оксамытний А.Ф, Николаева И.Н.. Экологические проблемы обеспечения безопасной жизнедеятельности техногенно нагруженных регионов (на примере Днепропетровский области)./ Екологія і природокористування, 2009, Випуск 12. – С.42 – 47.

26. <http://medicalplanet.su/507.html>

